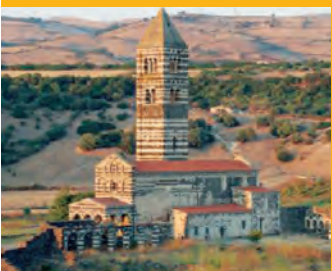
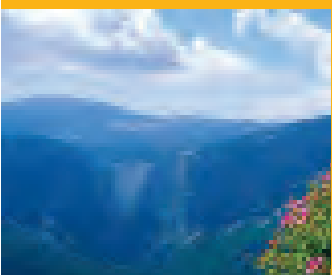
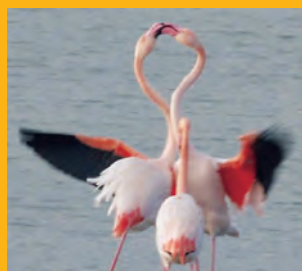


# 45°

Congresso Nazionale



**SOCIETÀ ITALIANA DI IGIENE**  
*Medicina Preventiva e Sanità Pubblica*



## PREVENZIONE E SANITÀ PUBBLICA AL SERVIZIO DEL PAESE

### l'Igienista verso le nuove esigenze di salute



**3/6 ottobre 2012**

**Forte Village Resort**  
*Santa Margherita di Pula,*  
*Cagliari*

ATTI

## INDICE GENERALE

### Sessioni PLENARIE

<b>PL0 RELAZIONI</b>	<b>Pag . 1</b>
<b>PL1 L'igienista e l'assistenza primaria</b>	<b>Pag. 9</b>
<b>PL2 Prevenzione delle malattie infettive e cronico degenerative</b>	<b>Pag. 29</b>
<b>PL3 Alimenti e salute</b>	<b>Pag. 44</b>
<b>PL4 Ambiente e salute</b>	<b>Pag. 61</b>

### Sessioni PARALLELE

<b>P01 La promozione e l'educazione alla salute</b>	<b>Pag. 75</b>
<b>P02 L'igienista, le emergenze sanitarie e l'assistenza ai migranti</b>	<b>Pag. 88</b>
<b>P03 L'organizzazione dei percorsi assistenziali dall'ospedale al territorio</b>	<b>Pag. 105</b>
<b>P04 L'igienista nell'organizzazione ospedaliera</b>	<b>Pag. 129</b>
<b>P05 Organizzazione e sviluppo del Dipartimento di Prevenzione</b>	<b>Pag. 150</b>
<b>P06 Health Technology Assessment</b>	<b>Pag. 170</b>
<b>P07 Gli screening organizzati nel SSN</b>	<b>Pag. 189</b>
<b>P08 La genomica al servizio della prevenzione</b>	<b>Pag. 205</b>
<b>P09 Igiene Ospedaliera</b>	<b>Pag. 220</b>
<b>P10 Le Società Scientifiche impegnate nella prevenzione e nella Sanità Pubblica</b>	<b>Pag. 242</b>
<b>P11 L'igienista nella tutela della salute e della sicurezza negli ambienti di lavoro</b>	<b>Pag. 258</b>
<b>P12 L'attività fisica nella promozione della salute.</b>	<b>Pag. 276</b>
<b>P13 Igiene dell'ambiente e dell'edilizia</b>	<b>Pag. 295</b>
<b>P14 Sessione parallela: Igiene degli alimenti e della nutrizione</b>	<b>Pag. 310</b>

## **Sessioni COMUNICAZIONI**

<b>C01 Comunicazione e Promozione della Salute</b>	<b>Pag. 323</b>
<b>C02 Prevenzione delle malattie cronico-degenerative</b>	<b>Pag. 330</b>
<b>C03 Epidemiologia delle malattie infettive</b>	<b>Pag. 338</b>
<b>C04 Vaccinazioni</b>	<b>Pag. 345</b>
<b>C05 Ambiente, Alimenti e Salute</b>	<b>Pag. 353</b>
<b>C06 Organizzazione e Management sanitario I</b>	<b>Pag. 361</b>
<b>C07 Il sistema qualità in sanità pubblica</b>	<b>Pag. 368</b>
<b>C08 Il Piano Nazionale ed i Piani Regionali della prevenzione: il ruolo dell'Igienista</b>	<b>Pag. 375</b>
<b>C09 La promozione della salute in ambienti di vita e nelle Comunità</b>	<b>Pag. 383</b>
<b>C10 La promozione della salute in ambienti di lavoro</b>	<b>Pag. 391</b>
<b>C11 Organizzazione e Management sanitario II</b>	<b>Pag. 398</b>
<b>C12 La prevenzione e le professioni sanitarie</b>	<b>Pag. 406</b>

## **Sessioni POSTER**

<b>PS01 Comunicazione e Promozione della Salute</b>	<b>Pag. 413</b>
<b>PS02 L'Igienista, le emergenze sanitarie e l'assistenza ai migranti</b>	<b>Pag. 497</b>
<b>PS03 L'organizzazione dei percorsi assistenziali dall'ospedale al territorio</b>	<b>Pag. 498</b>
<b>PS04 Management Sanitario</b>	<b>Pag. 500</b>
<b>PS05 Organizzazione e sviluppo del Dipartimento di Prevenzione</b>	<b>Pag. 578</b>
<b>PS07 Gli screening organizzati nel SSN</b>	<b>Pag. 579</b>
<b>PS08 La genomica al servizio della prevenzione</b>	<b>Pag. 613</b>
<b>PS10 Le Società Scientifiche impegnate nella prevenzione e nella Sanità Pubblica</b>	<b>Pag. 615</b>
<b>PS11 L'Igienista nella tutela della salute e della sicurezza negli ambienti di lavoro</b>	<b>Pag. 628</b>
<b>PS12 L'attività fisica nella promozione della salute</b>	<b>Pag. 650</b>
<b>PS13 Igiene dell' Ambiente e dell'edilizia, Alimenti e Salute</b>	<b>Pag. 652</b>
<b>PS14 Epidemiologia delle malattie infettive</b>	<b>Pag. 703</b>
<b>PS15 Vaccinazioni</b>	<b>Pag. 756</b>

## PL0 RELAZIONI

### PL0.1 - 819

#### L'IMPATTO DELLA RICERCA SULLA PREVENZIONE ONCOLOGICA NELLA PRATICA DI SANITÀ PUBBLICA

De Flora S.\*<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup> *Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Genova*

**RELAZIONE:** La ricerca scientifica è il presupposto indispensabile per l'applicazione di misure di Sanità Pubblica. Così è stato per le malattie infettive, grazie all'identificazione degli agenti patogeni, alla caratterizzazione del loro meccanismo di azione e dei processi difensivi dell'organismo ed alla messa a punto e validazione di mezzi di prevenzione. In campo oncologico le acquisizioni di base sono più recenti. Risale all'inizio degli anni '50 del 1900 l'identificazione della struttura del DNA, e da 40 anni sappiamo che le mutazioni sono alla base del processo di cancerogenesi. Una volta decifrato il genoma umano, nel 2000, si è passati dalla genomica alla post-genomica. I ~25.000 geni che compongono il genoma di ogni individuo sono identici nei 100.000 miliardi di cellule presenti nell'organismo. Quello che cambia è la loro espressione, in quanto sono attivi solo quei geni che servono per le funzioni di quella cellula. Queste conoscenze ci servono per studiare la suscettibilità individuale agli agenti cancerogeni, per comprenderne il modo d'azione, per esplorare i meccanismi di difesa dell'organismo e per individuare misure preventive rivolte all'ambiente, allo stile di vita e all'organismo ospite.

Nonostante la gravità del cancro in termini di morbosità, mortalità e sofferenze umane, gli studi sperimentali e i dati epidemiologici dimostrano che il cancro non solo non è incurabile ma non è neppure inevitabile in quanto, almeno in parte, può essere prevenuto. L'incidenza dei tumori aumenta in maniera esponenziale con l'età, con un incremento di 1.000 volte tra 30 e 80 anni, e la speranza di vita alla nascita in Italia è passata in un secolo da poco più di 40 anni ad oltre 80 anni. Se infatti si standardizzano i dati di mortalità per età, si osserva che dopo la "rivoluzione epidemiologica" dell'ultimo secolo si sta sviluppando un'ulteriore fase in cui perfino la mortalità per cancro è in declino (in Italia negli ultimi 20 anni). Questa tendenza epidemiologica è legata soprattutto al calo della mortalità per carcinoma gastrico (un "trionfo non pianificato della medicina") ed al fatto che, dopo l'esplosione "epidemica" dei tumori polmonari, è iniziato un apprezzabile declino nella popolazione maschile grazie alle campagne anti-fumo ed alle leggi che limitano l'esposizione al fumo passivo.

Il controllo dei tumori e di altre malattie cronico-degenerative è reso più difficile dalla loro origine multifattoriale. La prevenzione primaria è imperniata sul "risk assessment", cioè sull'identificazione dei fattori cancerogeni, che possono essere controllati con disposizioni legislative e con programmi di educazione sanitaria. Fra i fattori cancerogeni, quelli dominanti sono legati allo stile di vita e soprattutto al fumo di tabacco (30% di tutti i tumori) ed alla dieta (40%). Ancora più importanti dell'inquinamento ambientale sono le infezioni ed infestazioni croniche (15-20%). Un'altra strategia promettente è la chemioprevenzione. L'approccio dietetico e farmacologico per la prevenzione delle malattie cardiovascolari è oramai nell'uso comune, mentre per i tumori esistono numerose sostanze potenzialmente in grado di inibirne o bloccarne la crescita, ma siamo in attesa di marcatori biomolecolari idonei a valutarne l'efficacia nell'uomo.

La crescita della massa neoplastica è di tipo logaritmico. Così, a partire da una singola cellula, in 10, 20 e 30 divisioni si formeranno rispettivamente 103, 106 e 109 cellule (~1 g di massa) e in 40 divisioni si avranno ben 1012 cellule (1 kg). Pertanto, è cruciale diagnosticare un tumore in fase precoce. La prevenzione secondaria può avere come target individui o categorie a rischio oppure vasti strati di popolazione, sotto forma di screening oncologici, la cui applicazione deve comunque rispettare determinati criteri. Gli screening per i tumori della cervice uterina, mammella e colon-retto rientrano fra i LEA del Servizio Sanitario Nazionale.

Per quanto attiene la prevenzione terziaria, le speranze sono basate sulle scoperte della ricerca di base. Ad esempio, anziché usare farmaci citotossici, si può cercare di bloccare in maniera selettiva i fattori di crescita che

determinano la vascolarizzazione del tumore e lo rendono indipendente nella crescita. Oppure si può cercare di inibire gli enzimi che permettono alla cellula maligna di invadere il torrente ematico e linfatico e di disseminare metastasi a distanza. Si ipotizza di applicare una prevenzione personalizzata, tenendo conto che lo sviluppo del tumore è la risultante delle interazioni fra ambiente e substrato genetico.

Nel 1901 la popolazione italiana era di 32.503.666 abitanti e il tasso di mortalità generale era del 22‰. Nel 2008 la popolazione era di 59.619.290 abitanti, con un tasso di mortalità dello 0,975‰. Se, per ipotesi, si fosse mantenuto nel 2008 il tasso di mortalità del 1901, vi sarebbero stati 1.311.624 anziché 581.218. morti. Queste 730.000 vite salvate ogni anno danno una misura del miglioramento delle condizioni di vita e dei progressi fatti dalla medicina grazie all'applicazione delle scoperte della ricerca scientifica nelle discipline che stanno alla base dell'Igiene e Sanità Pubblica.

**PL0.2 - 809****DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE: PRESENTE E FUTURO****Cinquetti S.\***

**SOMMARIO:** L'autore, partendo dalle radici culturali e dal percorso legislativo che hanno condotto, in Italia, all'istituzione del Dipartimento di Prevenzione, articolazione tecnico-funzionale fondamentale dell'Azienda USL, ne illustra i principali elementi costitutivi ed operativi.

Data ragione della necessità di mantenere, in tutto il Paese, intatto ed omogeneo il profilo del Dipartimento di Prevenzione, vengono messi a fuoco alcuni possibili percorsi di sviluppo strategico della struttura, anche alla luce della complessa congiuntura economica in atto e delle conseguenti azioni di spending review.

**RELAZIONE:** Il Dipartimento di Prevenzione (DP) viene istituito in Italia a seguito dell'entrata in vigore del D.Lgs. 502/92 e s.m.i. L'articolo 7 di questo provvedimento normativo qualifica il DP quale struttura tecnico-funzionale fondamentale dell'Azienda USL, a fianco dell'Ospedale e del Distretto.

La radice storica del DP è profonda e trova riferimento iniziale nel paradigma operativo della Polizia Medica definito tra la fine del '700 e l'inizio del '800 dal medico igienista tedesco Johann Peter Frank (1).

Nel nostro Paese, fin dalla fine del XIX secolo, come importante elemento organizzativo derivante dall'unità d'Italia, vengono istituzionalizzati a livello centrale e periferico Uffici, con forte riferimento governativo, dedicati ai fondamentali temi dell'Igiene e della Sanità Pubblica (profilassi delle malattie infettive, autorizzazioni e certificazioni sanitarie, igiene edilizia e dell'ambiente, igiene degli alimenti, tutela delle acque potabili, profilassi veterinaria, ecc.).

Il Testo Unico delle Leggi Sanitarie del 1934 conferisce all'impianto di competenze in argomento una struttura organica e corposa. Vengono definiti capitoli normativi e mandati operativi, in modo articolato e istituzionalmente robusto.

Prendono definitivo corpo ed assumono crescente evidenza tecnico-professionale, amministrativa e politica, le figure del Medico Provinciale e dell'Ufficiale Sanitario.

La Legge 833/78, istitutiva del Servizio Sanitario Nazionale (SSN), riorganizza la complessa materia con gli articoli 16, 20 e 21, articoli che definiscono rispettivamente "funzioni e compiti dei servizi veterinari", "attività di prevenzione" e "organizzazione dei servizi di prevenzione". Le strutture attivate dalla Legge 833/78 costituiscono articolazioni interne dell'Unità Sanitaria Locale, istituzione ad un tempo amministrativa e territoriale, fondante il tessuto del SSN e tuttora sostanzialmente operante.

Intervenendo la Legge 833/78 a seguito di profondi processi di delega delle competenze in materia di sanità dallo Stato centrale alle Regioni, la norma viene declinata in ogni singola Regione e Provincia Autonoma mediante leggi specifiche, leggi che introducono, pur in un contesto di sostanziale omogeneità, primi importanti percorsi di differenziazione istituzionale ed operativa.

Come già detto, il grande processo di riforma del SSN introdotto dal D. Lgs. 502/92, seguito dal D. Lgs. 517/93 e, più tardi dal D. Lgs. 229/99, decreti ricordati sotto il capitolo "aziendalizzazione dell'Unità Sanitaria Locale", include il mandato alle Regioni e alle Province Autonome di istituire il Dipartimento di Prevenzione, definito quale struttura tecnico-funzionale fondamentale dell'Azienda USL, competente per le materie disciplinate dagli artt. 16, 20 e 21 della Legge 833/78.

Quale struttura? Ovvero, "dell'essere"

A causa della caratteristica, non sempre positiva, di percorrere strade istituzionali e definizioni "originali", tipica del nostro Paese, le Regioni e le Province Autonome hanno purtroppo interpretato il mandato derivante dal D.

Lgs. 502/92 con ritardi, talora gravi, disomogeneità e peculiarità territoriali (2, 3).

Pur con tratti di frammentazione, a volte foriera di pericoli interpretativi e di incertezza evolutiva, a tutt'oggi il Dipartimento di Prevenzione rimane diffusamente rispondente, nel suo "essere", al pensiero originario.

Il nostro Paese, e più nel dettaglio il SSN, hanno bisogno di un Dipartimento di Prevenzione con le caratteristiche fondamentali di seguito specificate.

Unicità nell'ambito dell'Azienda USL.

Pur in Aziende Sanitarie di grandi dimensioni, appare opportuno e necessario mantenere un'unica struttura dipartimentale dedicata alla prevenzione. Tale scelta assume oggi particolare attualità nel contesto della spending review affrontata dal Paese. A fronte di strutture ospedaliere spesso ridondanti ed inefficaci, talora pericolose per la salute dei cittadini, la disponibilità e l'impegno dei dirigenti dei servizi di prevenzione di accompagnare nell'ultimo decennio, e negli anni a venire, il processo di "accorpamento" delle Aziende USL, con il parallelo processo di accorpamento in un'unica struttura dei corrispondenti Dipartimenti di Prevenzione, costituisce un elemento di valore gestionale e di merito istituzionale (4). E' pur vero che alcune Aziende USL hanno ormai assunto dimensioni così grandi da determinare distanze tra i vertici dirigenziali e la responsabilità operativa quasi incolmabili; è pur vero che queste distanze si riflettono negativamente nei tratti di concretezza, conoscenza del territorio, compenetrazione istituzionale, collegamento con l'autorità locale, elementi distintivi e "geneticamente" irrinunciabili del Dipartimento di Prevenzione; tuttavia, il chiaro affiancamento tra il destino del Dipartimento di Prevenzione e quello della "sua" Azienda USL di riferimento configura per la struttura dipartimentale in argomento, una cifra di "eleganza" che trova poco riscontro nelle altre strutture aziendali, specie in quelle ospedaliere, spesso impegnate in aggregazioni limitate e particolaristiche.

Unitarietà strutturale

Pur in un contesto, come già osservato, spesso frammentato e disomogeneo, va rilanciato ogni sforzo per il mantenimento o, se necessario, la ristrutturazione, del Dipartimento di Prevenzione nella sua configurazione originaria. Solo un DP omogeneamente denominato, in sé e nelle sue articolazioni, nelle diverse realtà regionali e aziendali, può mantenere un forte ed irrinunciabile ruolo di motore operativo di tutte le attività di promozione e di tutela della salute, attività che la società civile e le istituzioni extrasanitarie richiedono con intensità crescente.

Va quindi riaffermata la seguente articolazione del DP nei Servizi previsti dal D. Lgs. 502/92 e s.m.i., e, per derivazione, dalle più solide norme applicative regionali:

- Servizio Igiene e Sanità Pubblica (SISP);
- Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizione (SIAN);
- Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro (SPSAL);
- Servizi Veterinari (Sanità Animale; Igiene della produzione, trasformazione, commercializzazione, conservazione e trasporto degli Alimenti di origine Animale e loro derivati; Igiene degli Allevamenti e delle produzioni zootecniche).

La deriva percorsa in qualche Regione verso una "autonomizzazione" dei Servizi veterinari e, più recentemente, verso una ipotesi di "uscita" dei Servizi dedicati alla sicurezza sul lavoro e verso un "riassorbimento" dei Servizi dedicati all'igiene nutrizionale e alimentare, appare negativa sia per l'operatività di risposta ai grandi problemi di salute, che risulterà inevitabilmente frammentaria ed improduttiva, sia per la riconoscibilità istituzionale del DP, interna ed esterna all'Azienda Sanitaria, anche con riferimento all'utenza singola ed organizzata, nonché alle imprese, sempre più richiedenti l'alleggerimento e la semplificazione dei recapiti e delle responsabilità.

Esempio paradigmatico della profonda negatività conseguente alla deriva istituzionale sulla materia è dato dall'attuale configurazione della risposta ai problemi ambientali, risposta confusamente "rimbalzata" tra le Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente, incapaci di complesse letture sanitarie dei fenomeni di rilie-

vo e del rischio di popolazione, e le residuali competenze delle Aziende USL, destrutturate nella dirigenza dedicata, nella tecnologia di supporto e nei riferimenti laboratoristici.

Quale operatività? Ovvero “del fare”

Serve al Paese chi serve il Paese.

Questo appunto definisce in estrema sintesi il “fare” atteso in capo al Dipartimento di Prevenzione.

E' a tutti evidente che verrà progressivamente disattivato, specie come derivato della grave crisi economico-sociale in corso, ogni ente, istituto, ospedale, dipartimento, che adotti logiche operative autoreferenziali e lontane dallo spirito di servizio, spirito insito nel termine stesso di Servizio Sanitario Nazionale, come definito dalla Legge 833/78, e nella denominazione delle articolazioni interne del DP, qualificate appunto come Servizi.

Ma una seconda accezione del verbo “servire”, utilizzato nell'appunto di apertura, appare opportuna per definire la mission del DP: il Dipartimento di Prevenzione deve essere utile, deve produrre valore, deve svolgere con il massimo livello di qualità e competenza il mandato istituzionale affidatogli.

Tale mandato prende chiara sostanza nei contenuti del primo Livello Essenziale di Assistenza (LEA), il livello della “Prevenzione collettiva e Sanità Pubblica”.

E' necessario, tuttavia, leggere il commitment derivante da questo LEA con un tratto di attualità, per evitare che il tutto si concluda nella logica “burocratica” dell'adempimento, logica che tuttora permea, purtroppo spesso in via esclusiva, grandi parti dell'operatività dei Servizi costitutivi il DP.

Nei capitoli che seguono vengono tracciate linee di sviluppo, ben ancorate al primo LEA, indispensabili per il mantenimento e la crescita di un DP efficace.

Dismettere le pratiche inutili ed obsolete

Circa 10 anni fa, all'interno dei Servizi costitutivi il DP, con ampi riflessi sui legislatori nazionali e regionali, si è aperto un importante ed utile dibattito critico finalizzato ad individuare, nel complesso impianto di norme che dettano l'operatività del DP, i provvedimenti privi evidenza di efficacia in termini di prevenzione degli stati morbosi e di promozione della salute. Ciò con riferimento all'evoluzione epidemiologica, alla tecnologia disponibile ed alla vetustà legislativa.

Ne è derivato un significativo percorso di alleggerimento normativo, sia di rango nazionale che regionale. Si ricordi, solo a titolo di esempio, l'abrogazione delle norme in tema di idoneità sanitaria per gli alimentaristi, la disattivazione degli accertamenti in tema di malattia tubercolare per alcune categorie di dipendenti pubblici, il riordino delle pratiche autorizzative in materia di igiene edilizia per le civili abitazioni, la cancellazione di antiche normative di igiene veterinaria.

E' giunto tuttavia il tempo di rilanciare questa operazione critica di revisione e di ammodernamento degli ancora numerosi dettati normativi che regolano l'azione del DP, “ingessandola”, come già osservato, su logiche di mero adempimento. Questo non solo al fine di liberare risorse umane e tecnologiche per pratiche più efficaci, fine peraltro indispensabile nella logica di una ragionata spending review, ma anche allo scopo di non “vessare” i cittadini e le imprese con incomprensibili gravami. Sempre a titolo di esempio, ancora molto c'è da fare in tema di certificazione medica, di igiene edilizia, di igiene sul lavoro, di igiene degli alimenti, di profilassi veterinaria.

Alcuni ritengono che da questo percorso di riordino normativo possa derivare una opinione di “inutilità” del DP, ancora percepito come protagonista della Polizia Medica citata in premessa. Questo convincimento non è del tutto privo di ragione. Non vi è dubbio che il DP deve mantenere ruoli fondamentali di applicazione normativa e di autorità sanitaria. Ciò vale però, con riferimento specifico, e forse esclusivo, ad alcune irrinunciabili azioni “autorizzative” (soprattutto in tema di pianificazione del territorio, igiene urbana, igiene e sicurezza delle realizzazioni di edilizia collettiva ed industriale, igiene ambientale), alle attività di vigilanza (soprattutto in tema di sicurezza sul lavoro e di sicurezza alimentare) ed alla risposta alle emergenze sanitarie con rischio collettivo.

Tuttavia, lo spostamento dei principi ispiratori dell'operatività dalla “logica dell'adempimento” alla “logica della



necessità” può rivelarsi di grande utilità per il consolidamento del DP quale struttura fondamentale del SSN. Esempio di ciò è costituito dal percorso di superamento dell’obbligo vaccinale realizzato nella Regione del Veneto (5). Pratiche vaccinali regolate da norme storiche, ormai prive di riferimento europeo, e isolate in un contesto di offerta vaccinale sempre più ampia, sono state irrobustite nell’offerta attiva gratuita e riattualizzate in un pannello complessivo di immunizzazioni raccomandate. Questo percorso è stato sostenuto da investimenti significativi e da un mandato politico istituzionale forte, con evidente ricaduta positiva sull’impianto organizzativo del DP.

**Consolidare e potenziare le pratiche efficaci**

Molte attività svolte dal Dipartimento di Prevenzione sono solide e fondamentali per la salute dei cittadini. L’individuazione di tali attività è semplice e pleonastica in questo contesto. Non sembra superfluo tuttavia rammentare la necessità di un impegno sempre maggiore del DP in tema di profilassi vaccinale e di screening oncologici.

Molti ricordano il dibattito aperto alcuni anni fa in tema di effettuazione delle vaccinazioni previste dai Piani specifici (Piano Nazionale Vaccini, Piani speciali, Piani Regionali applicativi). Alcuni importanti igienisti avevano ipotizzato il trasferimento delle competenze operative di campo dal DP ai Pediatri di Libera Scelta (PLS) ed ai Medici di Medicina Generale (MMG). La forza e la competenza dei professionisti operanti nei DP e la scarsa propensione operativa messa in campo dalle categorie convenzionate citate hanno sconsigliato tale trasferimento. Il DP rimane quindi il protagonista principale della pratica vaccinale, sia in riferimento alla definizione strategica che in riferimento all’operatività corrente. Ciò impone, ovviamente, una importante e crescente qualità professionale, un costante aggiornamento, la capacità di utilizzare tecnologie di marketing sociale e di counselling individuale.

Per quanto attiene il tema degli screening oncologici di comprovata efficacia (screening citologico, screening mammografico e screening del carcinoma colo-rettale), appare impressionante la progressiva capacità di molti DP di assumere, diffusamente nel Paese, un ruolo di leadership organizzativo-gestionale, impensabile fino a dieci anni fa. Questo percorso ha consolidato il DP sia in rapporto alle Direzioni delle Aziende Sanitarie, quasi sempre chiamate a potenziare i programmi preventivi in argomento, sia in rapporto al complesso mondo della clinica, mondo che ha riconosciuto nei professionisti del DP competenze di epidemiologia e di management ad alto valore specialistico.

**Sviluppare percorsi innovativi di prevenzione attiva**

Il quadro epidemiologico attuale, invero strutturato ormai da tempo, attesta evidenze di mortalità e morbosità per cause che necessariamente devono attivare percorsi di attenzione da parte del DP.

Soprattutto in tema di prevenzione delle malattie cardiovascolari (MCV), appare indispensabile mettere in campo, con coraggio, strategie ed azioni a favore di ampie fasce di popolazione.

È pur vero che il DP, da tempo e diffusamente, ha allestito interventi, anche di particolare impianto e complessità, sui principali fattori di rischio sottesi al capitolo nosologico citato (fumo, sedentarietà, sovrappeso ed obesità). Si tratta di interventi, oggetto anche di significativi mandati politici ed investimenti, classificati generalmente come “contrasto agli stili di vita scorretti”. Questa classificazione, tuttavia, può “relegare” tali iniziative in un indistinto ambito culturale e sociale, spesso privo di riferimenti scientifici robusti e di collegamenti con i principali protagonisti, anche clinici, del lavoro sulle patologie bersaglio.

Un approccio innovativo a tale contesto certamente può essere rappresentato dall’utilizzo di strumenti di lavoro afferenti alle competenze storiche dei professionisti della prevenzione.

Così come per le vaccinazioni e per gli screening oncologici la chiave di volta del successo è stata ed è rappresentata dalla “offerta attiva e gratuita”, anche in tema di prevenzione delle MCV devono essere attivati percorsi impostati su questo criterio di approccio alla popolazione target.

Maturo è il tempo per lo sviluppo ed il consolidamento di “screening delle MCV” finalizzati all’individuazione

precoce di condizioni pre-patologiche (ipertensione, iperglicemia) ed alla proposta di “percorsi di salute” (disassuefazione tabagica, promozione dell’attività motoria, corretta nutrizione) (6). È evidente che si tratta di un terreno di lavoro ancora non completamente verificato nell’affidabilità organizzativa e scientifica: è fondamentale, quindi, uno sforzo dell’Università e dei Centri di ricerca per l’accompagnamento produttivo e critico dei DP impegnati sulla materia. È importante, inoltre, un atteggiamento di fiducia, nell’affidamento di investimenti, da parte degli Organi centrali (Ministero della Salute – CCM), chiamati a discernere tra strategie preventive imposte con logiche di Sanità Pubblica e proposte improprie, anche in termini di competenza di base, provenienti dal mondo della clinica.

Valutare le nuove proposte “preventive” secondo i principi dell’evidenza scientifica

Riprendendo le ultime righe del capitolo precedente, risulta di ampia evidenza un sempre crescente interesse di alcuni settori clinici e dell’industria nell’individuare e proporre approcci di screening finalizzati alla diagnosi precoce di “infinite” malattie. Lo sforzo di ricerca e le prime ipotesi applicative sono ovviamente fondamentali. Disattivare l’innovazione tecnologica ex ante assume chiaramente un negativo significato ideologico.

Tuttavia, quando si tratta di decidere dell’applicazione di tali tecnologie innovative su grandi numeri di soggetti sani, appaiono indispensabili il ruolo valutativo e l’analisi strategica da parte di professionisti della materia, professionisti ampiamente presenti negli organici dei Dipartimenti di Prevenzione e consolidati scientificamente dalla lunga esperienza in materia di screening oncologici. È necessario mantenere chiari riferimenti etico-scientifici, disponibili nel bagaglio culturale dei professionisti della Sanità Pubblica (test semplici; prospettiva di guarigione post-diagnosi; disponibilità di efficaci percorsi terapeutici; conoscenza delle ricadute negative, anche individuali, delle false positività; impatto sui costi; ecc.). Noto a tutti è l’esempio dell’applicazione a grandi numeri di soggetti maschi sani del test PSA per la diagnosi precoce del carcinoma della prostata, screening oncologico che, con molte resistenze, non ha superato l’analisi critica ora descritta.

Gestire il “confine” tra salute e malattia

Collegata al capitolo precedente, viene qui proposta una riflessione “filosofica” aggiuntiva.

L’ampia disponibilità di “check up” clinici, anche ad accesso individuale extraprescrittivo, accesso spesso sostenuto da importanti interessi economici, determina l’evidenza di significativi numeri di soggetti impegnati nella gestione personale della “terra di nessuno”, del confine tra salute e malattia. A questo contribuisce un sempre più cautelativo approccio alle soglie di “normalità” (si pensi alla recente diffusione della curva da carico glicemico per tutte le donne gravide).

La Medicina Generale affronta quotidianamente “ipotesi di iperglicemia”, “ipotesi di ipertensione”, “ipotesi di dislipidemia”. Lo strumento operativo sul punto, disponibile per la categoria professionale citata, è quasi esclusivamente rappresentato dalla risposta farmacologica.

Appare evidente uno sconfinato e straordinario campo di intervento, praticabile per la Sanità Pubblica, per i DP, con messa in campo di efficaci e “sobrie” risposte afferenti all’area dei comportamenti e degli stili di vita, risposte che devono evidentemente essere strutturate con percorsi di salute organizzati.

Qui si colloca, chiaramente, il “ponte operativo” tra Cure Primarie e Public Health, nell’ambito del complessivo capitolo dell’Assistenza Primaria, ponte sul quale appaiono possibili e produttive ampie alleanze tra DP, professionisti dei Distretti e MMG.

Tutelare le fasce deboli di popolazione

Le strategie preventive di offerta attiva e gratuita per approcciare i più significativi problemi di salute costituiscono uno dei più importanti sistemi di contrasto alle disuguaglianze in sanità.

È noto a tutti che la semplice disponibilità passiva di strumenti preventivi (vaccinazioni, screening, ecc.) è oggetto di interesse quasi esclusivo delle classi sociali più strutturate, più dotate cioè di strumenti di conoscenza e di possibilità economiche di accesso.

Per le fasce deboli di popolazione, quindi, vanno messi in campo, a fianco del già citato approccio attivo e gra-

tuito, interventi di marketing sociale e di ricerca attiva della casistica, che costituiscono irrinunciabile terreno di lavoro dei DP.

Ciò si impone ancor più nell'attuale grave condizione economica del Paese, che definisce l'attualità del dettato costituzionale sulla materia.

Quali professionisti per un'operatività efficace ed efficiente?

In uno dei capitoli precedenti si è fatto cenno ad ipotesi trascorse di affidamento ai PLS ed ai MMG dell'attività vaccinale, ipotesi di affidamento più recentemente estese ad altre attività preventive (certificazioni, lavoro sugli stili di vita, approcci individuali di screening, ecc.).

Tali ipotesi, con ispirazione in altri contesti europei e con giustificazione attinente alla spending review, occasionalmente riaffiorano nel nostro Paese. C'è chi ritiene che la Prevenzione in Italia potrebbe essere governata da una élite dirigenziale centrale, epidemiologico-strategica, e gestita dalla rete dei professionisti convenzionati sopraccitati.

Premesso che si tratterebbe di un percorso di riordino organizzativo e gestionale non congruente con l'attuale impianto normativo di riferimento (artt. 7 e 8 del D. Lgs. 502/92; norme costituzionali attinenti alle competenze regionali in tema di Sanità), il suo impatto concreto determinerebbe un minus assistenziale sul primo LEA di proporzioni incalcolabili.

I MMG e i PLS, evidentemente, non possiedono un bagaglio di conoscenze specialistiche e di attitudini consolidate dalla pratica corrente tali da assicurare i livelli di tutela della salute pubblica oggi garantiti dal DP. Questi professionisti sono inoltre impegnati in percorsi di miglioramento della risposta assistenziale sulle 24 ore di enorme complessità, percorsi che non lasciano spazio a nuove linee di lavoro e che costituiscono priorità assoluta.

All'esigenza di miglioramento delle attività di prevenzione, chiara per un Paese moderno, il DP deve tuttavia rispondere con ulteriori sforzi di professionalità, di competenza e di studio. L'Università ed i Centri di ricerca sono chiamati a sostenere questi sforzi con rinnovato ed esplicito impegno.

Alle esigenze di spending review, dentro il DP, come dentro l'Ospedale ed il Distretto, si deve rispondere con opportune azioni di accorpamento strutturale, con la revisione abrogativa delle pratiche inutili ed obsolete, e, soprattutto, con percorsi di affidamento dell'operatività quotidiana ai nuovi professionisti laureati del comparto (Assistenti Sanitari e Tecnici della Prevenzione), professionisti maturi per sempre più autonome responsabilità. Ai dirigenti del DP spetta il compito di orientare con equilibrio questa modernizzazione e di assumere, infine, un ruolo manageriale alto, in grado di rispondere alla crescente complessità della domanda e dei problemi.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

- (1) Frank JP. System einer vollständigen medizinischen Polizey, 1779–1827.
- (2) Conversano M. Profilo istituzionale ed organizzativo dei Dipartimenti di Prevenzione. Atti del Convegno Nazionale "Castelbrando 2 - Consolidare e diffondere le migliori pratiche innovative dei Dipartimenti di Prevenzione", 9-10 giugno 2005, 7.
- (3) Carreri V. Commissione parlamentare d'inchiesta sul Sistema Sanitario; resoconto stenografico seduta del 20 gennaio 2000.
- (4) Ministero della Salute. Annuario Statistico del Servizio Sanitario Nazionale, 2012.
- (5) Legge Regionale 23 marzo 2007 n. 7. Bollettino Ufficiale Regione del Veneto n. 30/2007.
- (6) Ferro A, Pellizzari B, Menegon T, Cinquetti S. Valutazione e contenimento del rischio cardiovascolare su grandi numeri di soggetti "sani". Ann Ig 2012; 24 (suppl. 1): 59-65.

## PL1 L'igienista e l'assistenza primaria

### PL1.2 - 817

#### MONITORARE I PERCORSI ASSISTENZIALI: IL RUOLO DEL DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE

**Brusaferro S.\*<sup>[1]</sup>, Miglio G.\*<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze Mediche e Biologiche, Università degli Studi di Udine. <sup>[2]</sup>Struttura Operativa di Programmazione, Azienda per i Servizi Sanitari "Medio Friuli" - Udine.

**RELAZIONE:** L'evoluzione del quadro epidemiologico dei paesi sviluppati con la netta prevalenza delle malattie croniche degenerative, il progressivo invecchiamento della popolazione, la riconosciuta centralità della salute nella definizione del benessere di un paese e non ultima la necessità di garantire standard di efficacia e sicurezza delle cure a isorisorse quando non a risorse decrescenti richiedono una necessaria revisione dei modelli assistenziali in essere (1,2,3,4).

Elemento caratterizzante il disegno dei nuovi sistemi è la rinnovata attenzione all'intero percorso del paziente ed agli esiti che ne derivano. Si tratta di andare a coordinare tutte le fasi tra loro in modo efficace e sicuro spostando l'attenzione ed il monitoraggio dalla singola prestazione al percorso nel suo insieme (5).

All'interno dei Percorsi Paziente le Cure Primarie giocano un ruolo determinante nella gestione delle patologie cronico degenerative e dei pazienti fragili. È infatti l'ambito in cui si intersecano i vari approcci e le professionalità, da quelli finalizzati alla promozione della salute a quelli preventivi, dalla cura all'integrazione socio sanitaria. Ma è anche l'ambito in cui si gioca la scommessa per il controllo delle patologie e delle loro complicanze e per l'uso appropriato delle risorse nel creare salute (6).

Le evidenze di letteratura e i modelli organizzativi fino ad ora sperimentati indicano che, per aggiungere valore agli interventi delle organizzazioni sanitarie e per governare la risposta alla domanda di salute, è necessario costruire un "ponte" tra l'approccio clinico focalizzato sul singolo paziente tipico della medicina clinica e l'approccio alla salute rivolto alla comunità tipico della Sanità Pubblica. Si tratta cioè di declinare concretamente in modo nuovo il principio consolidato che la salute dell'individuo è inseparabile dalla salute della comunità (7). Gli assetti organizzativi dei servizi territoriali, per come si sono evoluti nel nostro Paese, hanno differenziato e distinto le competenze e le responsabilità della Prevenzione e della Sanità Pubblica da quelle deputate alle Cure Primarie, attribuendo le prime prevalentemente al Dipartimento di Prevenzione e le seconde ai Distretti socio-sanitari ed Medicina Generale (8).

Per ottenere la sintesi necessaria tra le due prospettive in un nuovo disegno organizzativo occorre intraprendere dei percorsi di cambiamento che ricompongano e integrino le responsabilità in una unica strategia, che abbia come punto di riferimento il percorso paziente dal momento di promozione della salute a quello di accompagnamento al fine vita (8,9).

La strategia di integrazione tra Cure Primarie e Prevenzione/Sanità Pubblica viene indicata dalle evidenze di letteratura come quella più efficace per presidiare l'evoluzione della storia naturale delle malattie croniche e per contenere i costi. L'attuazione di tale strategia consente di erogare servizi centrati sui bisogni dei cittadini/pazienti e sulle esigenze della comunità e richiede che sul piano culturale vengano superate le distinzioni/divisioni tra Cure Primarie e Prevenzione/Sanità Pubblica, sul piano organizzativo si promuova e si accompagni la strutturazione di reti interprofessionali e interdisciplinari, e sul piano gestionale si affermi l'approccio al lavoro centrato sui processi di cura e la progettazione dei Percorsi (3,10,11).

Dalla prestazione ai Percorsi Preventivo Diagnostico Terapeutici ed Assistenziali (PPDTA)

I PPDTA vengono definiti come piani d'intervento multidisciplinari e interprofessionali che in uno specifico con-

testo affrontano, secondo le evidenze di efficacia, gli aspetti di salute correlati all'evoluzione delle malattie croniche e la cui realizzazione viene valutata mediante indicatori di processo e di esito (12).

I PPDTA hanno lo scopo di ottimizzare l'efficacia e la sicurezza degli interventi, contenendo la variabilità dei comportamenti professionali, assicurando la continuità informativa e gestionale, coordinando i contributi clinici e assistenziali, contribuendo a conseguire economia di scopo e di scala (12).

La logica che sottende ai PPDTA richiede che vengano abbandonate le modalità di intervento basate sull'attesa della richiesta e sulla conseguente erogazione della prestazione, per intraprendere approcci che mettano in primo piano i bisogni del cittadino e della comunità valorizzando le modalità di relazione proattive e di iniziativa (es. identificazione dei cittadini esposti a fattori di rischio, assunzione del bisogno di salute prima dell'insorgere della malattia, accompagnamento del cittadino nel gestire la evoluzione della malattia e nel contrastare le complicanze) (1,13).

L'implementazione di questa logica passa attraverso la ridefinizione dei sistemi di monitoraggio delle attività, della valutazione dei bisogni e della relativa capacità di risposta attraverso indicatori di performance e di esito (11,14) ma anche attraverso la ridefinizione di sistemi incentivanti diretti (es. finalizzazione delle quote incentivanti alle varie categorie di professionisti rispetto alla capacità di agire in modo coordinato ed unitario) ed indiretti (es. attraverso la fissazione di obiettivi di performance alle aziende ed alle loro articolazioni collegati a premi e/o sanzioni).

Il modello organizzativo dei PPDTA intende superare l'assetto divisionale tipico delle aziende sanitarie (es. reparti ospedalieri, assistenza domiciliare, RSA, case di riposo, ecc.), e prevede la costruzione di reti interprofessionali e interdisciplinari in grado di assicurare un'azione: concertata e coordinata tra le strutture che vi aderiscono, continuativa e modulata in funzione dei fattori di rischio, dell'evoluzione della malattia e dei bisogni del cittadino e dei suoi famigliari.

In questo senso va il recente documento dell'IOM (Institute of Medicine) sulle malattie croniche dove vengono schematizzate in un'unica visione le azioni, da quelle comunitarie (es. normative, regolamenti, allocazione di risorse, educazione, supporto sociale) e quelle individuali, che si intersecano con il decorso della malattia dagli stili di vita per prevenirla fino alla sua gestione nel fine vita (1).

In questo senso una patologia paradigmatica e molto studiata è il diabete (9): attorno ad essa, partendo da alcune esperienze di letteratura, anche nel Triveneto si sono avviate delle sperimentazioni.

Nel caso del diabete, le reti interprofessionali e interdisciplinari consentono di integrare e coordinare le Cure Primarie con la Prevenzione/Sanità Pubblica attraverso la progettazione e la realizzazione di PPDTA che si articolano nelle fasi della promozione della salute (9), della prevenzione primaria e della diagnosi precoce rivolte alla collettività e a determinati gruppi di popolazione a rischio, e nella fase assistenziale (diagnosi, cura, terapia, riabilitazione) rivolta a monitorare l'evoluzione della storia della malattia e a contrastare le complicanze e la disabilità.

I PPDTA, per contribuire ad integrare le competenze e i contributi delle diverse strutture che vi partecipano, richiedono una fase di progettazione (pianificare, programmare, organizzare, gestire/condurre, monitorare, valutare).

I dati che emergono dal monitoraggio dei percorsi in realtà vanno ad alimentare diversi livelli decisionali: quello clinico che va a valutare gli esiti dei singolo caso e di cluster di popolazione (es. paziente migliorato/peggiolato, effetto dei farmaci), quello dell'epidemiologia dei servizi che va a valutare indicatori di processo e di performance anche rispetto alle risorse investite (es. quanti esami sono stati fatti, livello di compliance rispetto ai protocolli, mancata realizzazione o duplicazione inutile di alcuni passaggi) ed infine l'epidemiologia della salute che va a valutare nel complesso l'impatto in termini di esito dell'intero percorso e delle sue singole parti sulla salute della popolazione (es. nuovi pazienti diabetici su popolazione, numero di pazienti che si aggravano tra quelli ad un certo stadio di evoluzione, numero di ricoveri per diabete scompensato, perdita di autosufficienza, percezio-

ne di buona salute da parte del paziente)(15,16).

Indicatori di esito che andranno progressivamente ad analizzare livelli sempre più sofisticati come lo stato di salute raggiunto o mantenuto (es. sopravvivenza, livello di recupero/guarigione), il processo di recupero/guarigione (es. tempo del processo di recupero, tempo per il ritorno alle normali attività), mantenimento dello stato di salute (es. mantenimento dello stato di salute, natura delle riacutizzazioni, conseguenze a lungo termine della terapia) (5).

**Integrare Cure Primarie e Sanità Pubblica**

Le Cure Primarie e la Sanità Pubblica hanno svolto finora le proprie funzioni in modo sostanzialmente indipendente, con un ridotto grado di interazione (4,8).

La realizzazione di un'integrazione efficace è importante in quanto permette di affrontare in modo adeguato il problema delle malattie croniche, intervenendo sia sui fattori di rischio che sulla gestione di tutte le fasi della malattia (6,7).

L'integrazione tra Cure Primarie e Sanità Pubblica è stata ed è tutt'ora condizionata dalla:

- separatezza delle strutture operative (Dipartimento di Prevenzione e Distretti) e conseguentemente delle responsabilità e obiettivi da conseguire;
- distanza degli approcci culturali dei professionisti;
- assegnazione alle due diverse strutture di mandati che vengono spesso realizzati su piani di intervento paralleli con pochi punti di contatto e con nessuna convergenza;
- l'assenza di strategie per aumentare le competenze che i professionisti dei due ambiti dovrebbero avere in comune, per valorizzare la loro complementarietà.

Per realizzare una strategia di integrazione è necessario intervenire in modo complessivo ed efficace a più livelli del sistema sanitario:

- regionale per realizzare le politiche di Prevenzione, contrasto, e tutela delle malattie croniche attraverso un disegno di comunità che favorisca l'integrazione dei mandati delle diverse strutture operative;
- regionale e aziendale per predisporre i sistemi operativi per la misurazione e la valutazione degli interventi;
- aziendale per identificare gli obiettivi, gli interventi, e le responsabilità coerenti con i programmi da realizzare lungo la linea dell'evoluzione della malattia;
- aziendale per individuare le aree di competenza più fragili che richiedono investimenti per adeguare le conoscenze e i comportamenti dei professionisti;
- professionale per condividere tra strutture e tra professionisti linee guida, protocolli, per la gestione dei casi, il trattamento farmacologico personalizzato, la sorveglianza e la prevenzione delle complicanze.

**Il Cambiamento funzionale ai Percorsi Preventivo Diagnostico Terapeutici ed Assistenziali (PPDTA)**

Orientare il cambiamento al fine di garantire l'integrazione tra Cure Primarie e Sanità Pubblica, attraverso la realizzazione di PPDTA, richiede:

- l'identificazione degli obiettivi prioritari di salute su cui far convergere i mandati, i programmi e gli interventi delle strutture della Prevenzione/Sanità Pubblica e delle Cure Primarie;
- la distribuzione dei ruoli di responsabilità che negli attuali assetti prevedono che il Dipartimento di Prevenzione si occupi degli interventi di promozione della salute, di prevenzione primaria e secondaria e il Distretto si dedichi all'assistenza delle persone con malattia cronica;
- l'individuazione delle responsabilità di governo dell'intero PPDTA e dell'organizzazione e realizzazione degli interventi dei due ambiti;
- la condivisione tra il Dipartimento di Prevenzione e i Distretti della pianificazione delle attività previste dalle diverse funzioni e della predisposizione dei sistemi operativi di coordinamento e di integrazione (programmazione attuativa, sistema informativo, valutazione e rendicontazione, formazione) (17).

Il Dipartimento di Prevenzione, in relazione alle competenze epidemiologiche e di coordinamento di programmi

complessi che prevedono interconnessioni di mandati e metodi di lavoro di organizzazioni diverse, potrebbe assumere il ruolo di monitorare l'intero percorso e valutare l'impatto, oltre ad organizzare e realizzare gli interventi di promozione della salute, prevenzione primaria e secondaria, mentre il Distretto potrebbe farsi carico di programmare, organizzare, gestire gli interventi di assistenza e cura alle persone (8,18,19).

L'intero percorso viene pianificato dalla Direzione Sanitaria con il contributo del Dipartimento di Prevenzione, del Distretto sociosanitario e di altri attori eventualmente coinvolti.

La dimensione longitudinale, insita nell'accezione del PPDTA, viene garantita, oltre che dalla progressiva continuità degli interventi, anche da sistemi informativi in grado di registrare e archiviare informazioni riguardo i fattori di rischio, gli esiti degli interventi di prevenzione secondaria, le prestazioni programmate per la gestione dell'evoluzione della malattia. Per conseguire gli obiettivi dei PPDTA vi è l'esigenza di poter contare su una solida e condivisa struttura informativa, finalizzata a:

- supportare la continuità assistenziale attraverso lo scambio e la condivisione delle informazioni (20), sia verticale (medici di medicina generale con strutture di Prevenzione e Sanità Pubblica e con strutture specialistiche ospedaliere e territoriali) che orizzontale (medici di medicina generale tra di loro, specialisti tra di loro);
- misurare gli indicatori di processo e di esito dei PPDTA.

#### Conclusioni

I sistemi sanitari dei paesi sviluppati sono oggi chiamati a cambiamenti significativi e tali da richiedere una sistematica revisione di quanto si sta facendo anche alla luce del "valore" prodotto da ogni singola azione.

Migliorare la salute della popolazione implica, tra le sfide fondamentali, quella di operare per dare risposte coordinate ed unitarie ai bisogni di salute del paziente, in modo da rendere sinergiche tutte le azioni da quelle sociali a quelle sanitarie (prevenzione, diagnosi, cura, riabilitazione, ecc.).

Per vincere questa sfida è fondamentale creare un forte coordinamento tra le Cure Primarie e la Sanità Pubblica dove quest'ultima è chiamata a farsi garante nei confronti della collettività della capacità del sistema di dare risposte sicure ed efficaci.

E' una sfida che mette in gioco oltre ai modelli organizzativi anche i professionisti e le loro competenze. Ma è la sfida che tutti noi siamo chiamati a vincere per garantire alla collettività italiana un Servizio Sanitario Nazionale e, attraverso questo, uno stato di salute sempre migliore.

Nota: Si ringrazia il Dott. Alessandro Moro (Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Udine) per la preziosa collaborazione nella stesura del testo.

#### BIBLIOGRAFIA:

1. IOM (Institute of Medicine). 2012. Living well with chronic illness: a call for Public Health action. Washington, DC: The National Academies Press. Pages 33-34.  
[http://books.nap.edu/openbook.php?record\\_id=13272](http://books.nap.edu/openbook.php?record_id=13272)
2. Gourevitch MN, Cannell MA, Boufford JI, Summers C. The challenge of attribution: responsibility for population health in the context of accountable care. *Am J Public Health* 2012;102:S322-S324.
3. Øvretveit J. Evidence: Does clinical coordination improve quality and save money? Health Foundation. London 2011.
4. Scutchfield FD, Michener JL, Thacker SB. Are we there yet? Seizing the moment to integrate Medicine and Public Health. *Am J Public Health* 2012;102:S312-S316.
5. Porter ME. What is value in health care? *N Engl J Med* 2010;363;26:2477-2481.
6. Grant R. A bridge between Public Health and Primary Care. *Am J Public Health* 2012;102: S304.
7. Linde-Feucht S, Coulouris N. Integrating Primary Care and Public Health: a strategic priority. Editorials. *Am J Public Health* 2012;102:S310-311.
8. Guzzanti E. L'assistenza primaria in Italia: dalle condotte mediche al lavoro di squadra. Edizioni Iniziative Sanitarie. Edizioni Iniziative Sanitarie. Roma, 2012.

9. Fielding JE, Teutsch SM. An opportunity map for societal investment in health. *JAMA*. 2011 May 25;305(20):2110-1.
10. Koo D, Felix K, Dankwa-Mullan I, Miller T, Waalen J. A call for action on Primary Care and Public Health integration. *Am J Public Health* 2012;102:S307-S309.
11. Parton HB, Perlman SE, Koppaka R, Greene CM. Putting Public Health into practice: a model for assessing the relationship between local health departments and practice physicians. *Am J Public Health* 2012;102:S333-S335.
12. Rotter T, Kinsman L, James E, Machotta A, Gothe H, Willis J, Snow P, Kugler J. Clinical pathways: effects on professional practice, patient outcomes, length of stay and hospital costs (Review). *The Cochrane Library* 2010, Issue 7.
13. Brusaferro S, Barbone F, Valent F. L'analisi dei bisogni sanitari della popolazione. *Tendenze nuove* 3/2011 nuova serie, 235-258.
14. IOM (Institute of Medicine). 2011. For the public's health: The role of Measurement in Action and Accountability. Washington, DC: The National Academies Press. Pages 67-143.  
[http://books.nap.edu/openbook.php?record\\_id=13005](http://books.nap.edu/openbook.php?record_id=13005)
15. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Diabetes in adults quality standard. UK 2011.  
<http://www.nice.org.uk/media/FCF/87/DiabetesInAdultsQualityStandard.pdf>
16. OECD. Health at a Glance 2011: OECD Indicators. OECD Publishing.
17. Tulchinsky TH, McKee M. Editorial. Education for a Public Health Workforce in Europe and Globally. *Public Health Reviews*, 2011, Volume 33, N. 1, 7-15.
18. ASPH (Association of Public Health) Education Committee. Doctor of Public Health (DrPH). Core Competency Model. Final version 1.3. Release November 2009.  
<http://www.asph.org/document.cfm?page=1004>
19. Brusaferro S, Marcolongo A, Schiava F, et al. Il ruolo del medico di sanità pubblica del Dipartimento di Prevenzione: una proposta per il futuro della sanità pubblica. *Ig Sanità Pubbl*. 2008; 64: 193-212.
20. Klompas M, McVetta J, Lazarus R, Eggleston E, Haney G, Kruskal BA, Yih K, Daly P, Oppedisano P, Beagan B, Lee M, Kirby C, Heinsey-grove D, DeMaria A, Platt R. Integrating Clinical Practice and Public Health Surveillance Using Electronic Medical Record System. *Am J Public Health* 2012;102:S325-S332.



**PL1.3 - 757****LA GESTIONE DELLO SCOMPENSO CARDIACO NEL DISTRETTO SANITARIO DI IMOLA**

Parole chiave: Scompenso Cardiaco, Chronic Care Model, Prevenzione Terziaria

**Rossi A.\*<sup>[1]</sup>, La Rovere L.<sup>[1]</sup>, Carollo D.<sup>[1]</sup>, Suzzi F.<sup>[1]</sup>, Ferrara R.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Azienda USL di Imola ~ Imola

**SOMMARIO:** L'Autore riporta l'esperienza di un progetto di gestione integrata dello scompenso cardiaco, condotta seguendo i riferimenti del Chronic Care Model, presso il Distretto Sanitario di Imola (Emilia Romagna). Nel periodo compreso fra dicembre 2010 / marzo 2012 sono stati arruolati 85 soggetti con diagnosi di scompenso cardiaco (stadio B e C della classificazione ACC/AHA) ed è stato sviluppato un progetto di presa in carico infermieristica finalizzato a migliorare l'aderenza alla terapia e l'adesione alle norme igienico-dietetiche di riferimento. I risultati preliminari mostrano per i soggetti arruolati un contenimento del numero di accessi in Pronto Soccorso e dei ricoveri ripetuti, un miglioramento della qualità percepita e una razionalizzazione nell'utilizzo delle consulenze specialistiche cardiologiche.

**RELAZIONE:** L'Azienda USL di Imola partecipa ad un progetto di modernizzazione della Regione Emilia Romagna volto a sperimentare modelli organizzativi innovativi di presa in carico di pazienti con patologie croniche, avendo precedentemente messo a punto al proprio interno (Ottobre del 2008) un percorso diagnostico-terapeutico per lo scompenso cardiaco.

Studi di valutazione indipendenti sull'efficacia del Chronic Care Model, modello di riferimento per la sperimentazione che si intende realizzare, dimostrano che gli assistiti con scompenso cardiaco trattati secondo tali prerogative, possiedono maggiori conoscenze, presentano una maggiore compliance al trattamento, e utilizzano meno i servizi specialistici, con una significativa diminuzione (35%) delle giornate di ospedalizzazione.

**OBIETTIVI.**

Primari:

- Sperimentare un modello organizzativo di presa in carico e di continuità assistenziale per i pazienti con scompenso cardiaco sul territorio, in stretta integrazione con i MMG del nucleo, i servizi specialistici di Cardiologia dell'ospedale di riferimento, promuovendo lo sviluppo di competenze di Primary Nursing
- Mettere a punto una rete integrata Ospedale-Territorio per la presa in carico territoriale dei pazienti con scompenso cardiaco e implementare il Percorso Clinico Assistenziale Aziendale

Secondari:

- Valutare il livello di adesione da parte degli assistiti al programma diagnostico e terapeutico in relazione all'introduzione del nuovo modello organizzativo di assistenza territoriale previsto dalla sperimentazione
- Valutare il livello di fiducia da parte dei pazienti e dei professionisti nel rinnovato sistema
- Valutare la trasferibilità del modello negli altri contesti di NCP dell'Azienda
- Sperimentare nuovi modelli professionali di assistenza infermieristica sul territorio

Risultati attesi:

- Miglioramento degli esiti clinici dei pazienti presi in carico con il nuovo modello a seguito di maggiore compliance ai programmi diagnostici e terapeutici
- Incremento della fiducia dei cittadini e dei professionisti nel sistema integrato di presa in carico e messo in sperimentazione con il nuovo modello
- Riduzione significativa del ricorso ai servizi specialistici ospedalieri come alternativa alla cura per i pazienti in sperimentazione (riduzione dei re-ricoveri, degli accessi al PS e all'ambulatorio ospedaliero per lo scompenso).

**MATERIALI E METODI.**

La Sperimentazione si è realizzata attraverso le seguenti fasi:

- Revisione della letteratura sul tema
- Messa a punto del percorso del paziente mediante metodologia di analisi per processo
- Prima applicazione del modello organizzativo individuato all'interno di una Associazione di Medicina di Gruppo pilota che aveva aderito alla sperimentazione
- Individuazione dei pazienti da arruolare per MMG del gruppo pilota
- Indagini pre e post sul livello di fiducia da parte dei cittadini e dei professionisti mediante tecniche di focus group
- Studio prospettico osservazionale sui consumi specifici di prestazioni specialistiche, di ricovero (e re-ricovero), degli accessi in Pronto Soccorso, e della compliance al programma terapeutico
- Realizzazione di eventi formativi per supportare il processo riorganizzativo

I professionisti coinvolti all'interno dell'Azienda USL di Imola sono stati gli infermieri del team di un nucleo delle cure primarie della città di Imola, gli infermieri del Day Hospital Cardiologico Ospedaliero, Medici Medicina Generale di NCP, Medici Specialisti Cardiologi, Medici delle Direzioni Tecniche Aziendali di riferimento, professionisti dello Staff Formazione.

#### Ruolo e competenze dell'Infermiere Care Manager

L'Infermiere care manager, dopo aver acquisito competenze specifiche per la gestione del paziente con scompenso cardiaco, è figura di riferimento per il paziente per lo svolgimento delle seguenti attività:

- Educazione alla salute del paziente e dei familiari
- Misurazione dei parametri per il monitoraggio clinico
- Educazione all'autogestione della terapia diuretica e analisi dei relativi parametri di controllo (diuresi, peso, polso)
- Risoluzione di eventi minori in collaborazione con il personale medico
- Aggiornamento dei database e organizzazione degli appuntamenti per le visite e gli accertamenti diagnostici
- Informazione al paziente per facilitare gli accessi ai diversi servizi socio-sanitari

#### Percorso clinico-assistenziale

Prima dell'ingresso del paziente nel programma di presa in carico, è prevista una valutazione preliminare volta a inquadrare le problematiche dell'assistito, per indirizzarlo al percorso più idoneo. Questa valutazione viene compiuta prendendo a riferimento quanto riportato in letteratura e quanto previsto dalle più aggiornate LL.GG. sullo scompenso cardiaco.

#### Stadiazione del paziente

La classificazione per stadi della ACC/AHA è quella presa a riferimento per valutare la progressione della patologia in termini di insufficienza cardiaca; non sostituisce la classe NIA, ma è ad essa complementare. Questa classificazione costituisce un metodo chiaro ed oggettivo per la valutazione del rischio e consente di identificare in modo chiaro i relativi trattamenti specifici.

Sono stati identificati 4 stadi secondo ordine di severità, lo stadio A e B non individuano una situazione di scompenso cardiaco, ma identificano la persona a rischio di sviluppare la patologia; lo stadio C individua i pazienti sintomatici con malattia cardiaca e lo stadio D pazienti con insufficienza cardiaca refrattaria ai trattamenti.

#### Validazione e arruolamento

Il reclutamento degli assistiti è operato da parte dello specialista Cardiologo per i pazienti con nuova diagnosi e da parte del MMG per i pazienti con diagnosi già conosciuta.

I MMG hanno potuto avvalersi della consulenza degli specialisti cardiologi in tutti i casi in cui fosse necessario confermare la diagnosi o la stadiazione clinica.

I MMG in tutti i casi hanno prescritto su ricettario ministeriale la presa in carico e hanno predisposto le schede aggiornate di terapia farmacologica da trasmettere all'Infermiere. Inoltre hanno provveduto alla somministra-

zione del questionario sulla qualità percepita del Servizio.

L'arruolamento si è completato quindi con una valutazione multidimensionale affidata all'Infermiere Care Manager in collaborazione col Medico di Medicina Generale: questi insieme pianificano il primo contatto con l'assistito presso l'Ambulatorio Scopenso Territoriale o presso l'Ambulatorio del M.M.G. stesso.

In questo primo incontro il MMG presenta il percorso al paziente e il ruolo del care manager, al quale l'assistito verrà affidato per la presa in carico della sua problematica.

Successivamente l'infermiere esegue un accertamento completo sull'assistito, effettuando una raccolta dati sui modelli funzionali di salute, indagando gli stili di vita e il bisogno di educazione terapeutica. Valuta il paziente con peculiare attenzione alla presenza di segni e sintomi di alterazioni cardio-circolatorie, anche in fase precoce. Pone particolare cura nella rilevazione dei parametri vitali specificatamente indicativi come PA, FC, SO<sub>2</sub>, peso corporeo.

Ingresso del paziente nel percorso Scopenso

Di seguito si riporta una descrizione delle attività comuni ai percorsi per i pazienti di stadio B e C, mettendo in rilievo (carattere grassetto) le differenze di comportamento da attuarsi nella pianificazione dei controlli e nel monitoraggio dell'evoluzione del percorso.

#### Programmazione Accertamenti

L'Infermiere Care Manager provvede a programmare gli accertamenti in base alla stadi azione del Paziente come da Linee Guida e PDT aziendali:

Stadio B: ECG ed esami di laboratorio 1 volta all'anno. Il MMG visita il paziente ogni 6 mesi, l'infermiere effettua un monitoraggio ogni 4 mesi (anche telefonicamente).

Stadio C: ECG ed esami di laboratorio 2 volte all'anno. Il paziente viene sottoposto a visita medica 2 volte all'anno, 1 dal MMG e l'altra dal Cardiologo. L'infermiere effettua un monitoraggio mensile o al bisogno (anche telefonicamente), il paziente nel trimestre deve effettuare almeno un accesso presso l'ambulatorio scopenso territoriale.

Per un'ottimale integrazione dell'attività dei clinici è importante la predisposizione di una strumentazione e rete telematica per la trasmissione dei tracciati elettrocardiografici dall'Ambulatorio Scopenso alla U.O. di Cardiologia. Tale metodologia consente anche di disporre in tempi brevi della relativa refertazione.

Nella scheda di monitoraggio l'Infermiere segnala al MMG la proposta di esecuzione delle indagini previste da percorso, in base alla relativa tempistica indicata, e, appena avuta la validazione del MMG, pianifica l'esecuzione degli accertamenti. In caso di richiesta di consulenza cardiologica l'infermiere provvede a prenotare la visita contattando direttamente il Servizio di Cardiologia e comunicando al paziente data e ora dell'appuntamento.

#### Accertamenti Infermieristici

L'infermiere effettua un primo accertamento infermieristico e riporta i dati nella cartella assistenziale cartacea depositata all'interno dell'Ambulatorio Scopenso. A far data dal 2013 si prevede di poter utilizzare un applicativo dedicato come supporto informatico, anche per poter mettere a disposizione di tutti i professionisti i dati raccolti, le relative comunicazioni e le eventuali annotazioni.

L'infermiere identifica i problemi assistenziali prevalenti della persona e provvede alla pianificazione degli interventi. In questa fase vengono definiti obiettivi assistenziali ed educativi, in modo condiviso con il paziente e i familiari di riferimento.

Il monitoraggio periodico viene effettuato attraverso uno strumento elaborato congiuntamente con i Clinici (Scheda di Monitoraggio), che riporta i parametri di controllo e lo stato di avanzamento della diagnostica (comprensiva di eventuali appuntamenti presso l'ambulatorio cardiologico). Inoltre vengono riportati in sintesi dall'infermiere i principali obiettivi prefissati, in modo che vi sia la possibilità di visualizzare, da parte di tutti i curanti, con immediatezza, il grado di raggiungimento.

## Evoluzione del percorso

La Scheda di Monitoraggio viene inoltrata tramite fax o mail al MMG.

Il MMG verificati i parametri, valuta se il paziente potrà proseguire il percorso presso l'ambulatorio scopenso territoriale; l'infermiere, in base alle valutazioni del MMG, settimanalmente contatta l'ambulatorio di Cardiologia per comunicare i nominativi dei pazienti presi in carico a livello territoriale e per richiedere gli appuntamenti per i pazienti che necessitano di una valutazione specialistica da parte del Cardiologo.

Il MMG, visti i parametri, può ravvedere la necessità di prescrivere un trattamento farmacologico: in questo caso la prescrizione verrà inoltrata tramite fax all'infermiere che provvederà alla somministrazione e alla pianificazione di ulteriori accessi per monitorare le condizioni/parametri del Paziente.

Se il paziente presenta segni e sintomi di alterazioni cardiologiche il MMG valuta se l'urgenza è differibile o meno: in caso di urgenza non differibile indirizza il paziente al Pronto Soccorso, in caso di urgenza differibile è il MMG che contatta telefonicamente la segreteria della Cardiologia per una consulenza cardiologica urgente. In caso di ricovero ospedaliero o di eventuale aggravamento della patologia (passaggio allo stadio successivo) il Cardiologo è tenuto ad informare il MMG delle condizioni cliniche del suo assistito. Sarà poi cura del MMG informare l'Infermiere dell'evoluzione della patologia.

## Indicatori per il Monitoraggio

? N° di pazienti presi in carico nel periodo di riferimento per Nucleo di Cure Primarie

? N° di pazienti presi in carico nel periodo di riferimento per MMG

? Elenco dei pazienti presi in carico nel periodo di riferimento, suddivisi per stadio della patologia

? N° di accessi in Pronto Soccorso, relativi ai pazienti presi in carico nel periodo di riferimento

? N° di re-ricoveri per Scopenso cardiaco, relativi ai pazienti presi in carico nel periodo di riferimento

? N° di pazienti con utilizzo appropriato della terapia farmacologica (in particolare per Betabloccanti, Aceinibitori, Diuretici e Nitroderivati) secondo Linee guida aziendali/totale dei pazienti presi in carico

## RISULTATI.

Presentati in anteprima al convegno SITI di Ottobre

**BIBLIOGRAFIA:**

1. Quaderni del Ministero della Salute n. 1, gennaio-febbraio 2010 "Criteri di appropriatezza clinica, tecnologica e strutturale nell'assistenza alle malattie del sistema cardiovascolare"
2. Robert Mechanic, Will Care Management Improve the Value of U.S. Health Care? Background Paper for the 11th Annual Princeton Conference May 20 – 21, 2004
3. Victoria J. Barr, Sylvia Robinson, Brenda Marin-Link, Lisa Underhill, Anita Dotts, Dareiene Ravensdale, Sandy Salivaras, The Expanded Chronic care Model: An Integration of Concepts and Strategies from population Health promotion and the Chronic Care Model.
4. N. Zwar, M. Harris, R. Griffiths, M. Roland, S. Dennis, G. Powell Davies, I. Hasan, Australian Primary Health Care research institute the university of new south wales school of public health and community medicine aphcri stream four: a systematic review of chronic disease management September 2006
5. Chiu W. K, Newcomer R. A systematic review of nurse-assisted case management to improve hospital discharge transition outcome for the elderly DARE12008009217 02/09/2009

**PL1.4 - 815****“RIDISEGNARE L’ASSISTENZA PRIMARIA BASE DI UN MODERNO SSN” Due anni di assistenza primaria nella Città di Milano.**

Parole chiave: associazionismo medico, cooperative di servizio per MMG, sistema informativo

**Aronica A.\*<sup>[1]</sup>, Tarassi G.\*<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup> *Consorzio Sanità (Co.S)* <sup>[2]</sup> *Casa di Cura “San Pio X”, Fondazione “Opera San Camillo*

**SOMMARIO:** Il recente decreto di riordino in campo sanitario presentato dal governo Monti riporta l’attenzione sui problemi organizzativi che la medicina generale deve affrontare per poter garantire migliore assistenza, in particolar modo ai soggetti affetti da patologie croniche. Sin dagli anni ‘90 il problema della gestione territoriale è stato oggetto di infiniti decreti e accordi che sono però rimasti mere congetture mai tradottesi in realtà operative. In Italia sono stati tuttavia effettuati tentativi e sperimentazioni per lo sviluppo di modalità organizzative e gestionali che non solo possano risultare sostenibili e fruttuose, ma che possano anche eventualmente essere rapidamente riprodotte applicandole alla sanità pubblica. L’esperienza, sviluppata nella città di Milano, potrebbe forse rappresentare un modello idoneo per rispondere adeguatamente alle esigenze sanitarie della popolazione in un momento di grave difficoltà economica ed organizzativa, che potrebbe mettere a rischio la sopravvivenza del sistema sanitario pubblico, equo e universalistico.

**RELAZIONE:** Gli elevati livelli di debito pubblico con cui sono alle prese tutti i paesi occidentali renderanno assai problematico il finanziamento delle strutture sanitarie (certamente non più sostenibile se si manterrà il sistema attuale di erogazione dei servizi), mentre la domanda continuerà invece a crescere in maniera difficilmente controllabile. In Italia previsioni fatte da esperti di economia indicano che la spesa sanitaria pubblica crescerà entro il 2030 dello 0,6% del Pil, meno che in altri paesi europei (Francia del +1,5%, Gran Bretagna + 3,3%) e nel Nord America (Canada + 2%, USA +5.5%).

La necessità e l’urgenza, quindi, di ridurre i costi della sanità nonostante il contemporaneo aumento dei bisogni e della domanda, condizioneranno inevitabilmente l’evoluzione del sistema del nostro e degli altri paesi, provocando l’aggiustamento e il cambiamento delle modalità di erogazione dei servizi di cui in questi anni si è più disertato che operato per realizzare.

In Italia si è cominciato ad affrontare il problema della gestione territoriale della cronicità fin dagli anni ‘90. Era stata allora formulata da alcune associazioni di MMG la proposta che la governance della cronicità si dovesse realizzare con una complessa organizzazione territoriale, basata sull’associazionismo tra medici di famiglia e comprendente i servizi essenziali da fornire al malato cronico. In conformità ai diversi Accordi Collettivi Nazionali (ACN) degli ultimi 15 anni, sono stati mano a mano proposti diversi modelli sperimentali di organizzazioni territoriali incentrati sull’associazionismo dei MMG che avrebbero dovuto operare in collaborazione con altre figure professionali (Infermieri, Specialisti, ecc.). Alla base di questi modelli organizzativi è la presa in cura del malato affetto da una patologia cronica, mettendo a sua disposizione, oltre alle viste mediche (specialistiche e non), tutta la gamma di servizi necessari a curarlo e assisterlo, comprendendo l’assistenza infermieristica (anche domiciliare), gli esami di primo livello, la fornitura di eventuali presidi (es. ossigenoterapia domiciliare), di farmaci, ecc. Nonostante i numerosi modelli sperimentali via via indicati in questi ultimi 15 anni (GCP, UTAP, Case della Salute, AFT, UCCP, ...), nella pratica è incontestabile che essi siano rimasti normative mai applicate (se non in rare e limitate occasioni). Eppure, per dare una concreta risposta operativa a queste ipotesi di riorganizzazione delle cure primarie, nel 1995 sono nate “spontaneamente” le prime cooperative di servizio di MMG, con l’obiettivo di dotare i medici soci degli strumenti giuridici ed economici necessari per fornirsi di tutte le attrezzature e degli strumenti indispensabili (i “fattori di produzione del reddito”) per una efficiente organizzazione onde ottimizzare le risorse e migliorare il servizio fornito al paziente. Infatti, senza una precisa individuazione degli

strumenti normativi, economici e finanziari, sarà pressoché impossibile pensare ad uno sviluppo diffuso di realtà organizzative che possano soddisfare le necessità di reingegnerizzazione del nostro sistema Sanitario.

Da 15 anni il Consorzio Sanità (Co.S) ha promosso, a livello nazionale, il modello organizzativo cooperativo che a nostro avviso sarebbe il più idoneo a favorire la riorganizzazione delle cure primarie (1). Nato da un gruppo di medici di differenti regioni nel 1995, è oggi un consorzio nazionale di cooperative “di servizio” per MMG, successivamente trasformato in un insieme di consorzi regionali per essere facilmente adattabile alle differenti realtà locali. Attualmente ad esso aderiscono 7 Consorzi Regionali con più di 50 Cooperative e i MMG soci sono ormai più di 2500 con una popolazione assistita di più di 3.500.000 cittadini. La struttura organizzativa/gestionale cooperativa ha portato alla progettazione e alla costruzione dei Presidi Territoriali della Medicina Generale (PTMG), dove i medici operano svolgendo attività sanitarie complesse grazie al fatto di poter usufruire di spazi idonei dedicati e attrezzati, tecnologie e personale di supporto amministrativo e infermieristico. Attualmente in Italia sono in attività circa 50 centri (PTMG), di cui 30 in Lombardia (uno schema complessivo dell’organizzazione e delle potenzialità di una cooperativa è riportato in Fig.1).

Il Co.S ha inoltre sviluppato sin dalla sua costituzione un sistema di rete informativa in grado di interconnettere tutti i medici aderenti senza che questi dovessero rinunciare agli strumenti informatici comunemente utilizzati nella gestione quotidiana dell’attività clinica. Il sistema, integrato con gli strumenti informativi regionali esistenti (SISS, Sole..), permette, in tempo reale e a prescindere dal SW di cartella clinica utilizzato, lo scambio e la condivisione dei dati per gli usi clinici (medicina di gruppo, di rete), per la loro condivisione con i medici di continuità assistenziale, con la specialistica ambulatoriale ed con i sistemi di urgenza/emergenza (Fig.2). Il sistema, inoltre, attraverso la raccolta di dati anonimizzati, permette la costruzione di un sistema di reportistica, di analisi, di audit clinico (con indicatori di esito e di processo) per l’analisi professionale e la gestione economica. (Fig.3)

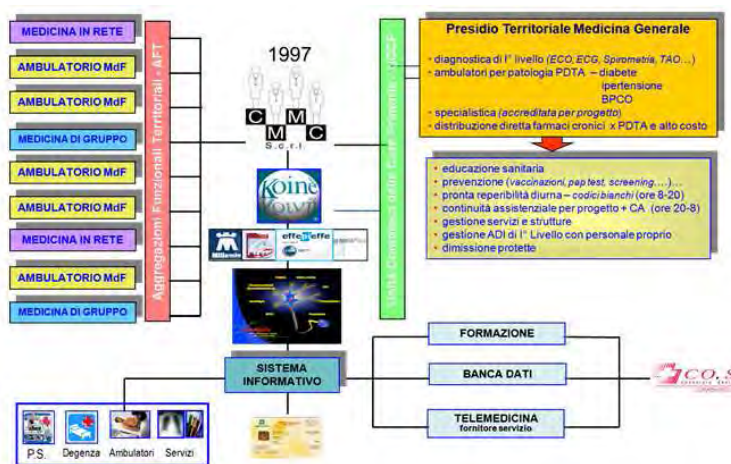


Fig.1 – Modello organizzativo e potenzialità di una cooperativa di servizi per MMG (Cooperativa Medici Milano Centro – CMMC Scarl)



Fig.2 – Sistema informativo del Co.S per la gestione clinica della cronicità

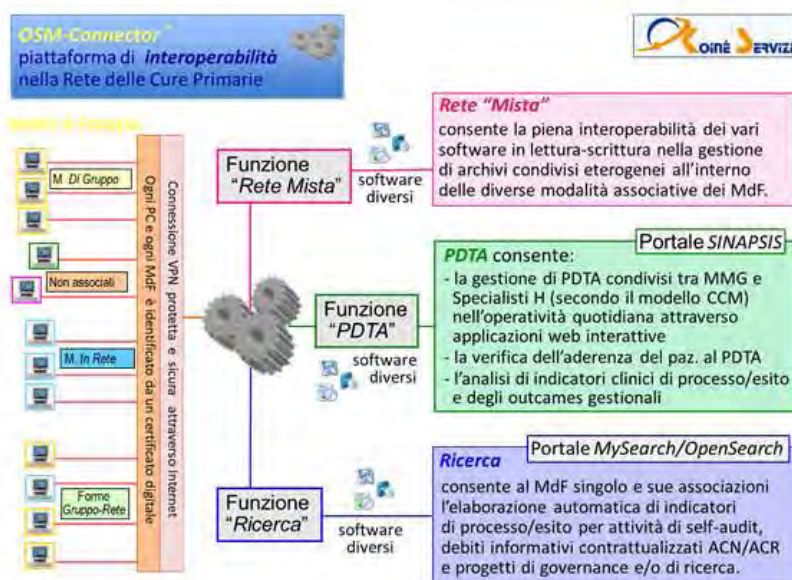


Fig.3 – Sistema informativo del Co.S per la gestione e la ricerca

In questi anni in cui le forme cooperative di medici di medicina generale si sono maggiormente sviluppate e radicate (Cremona, Legnano, Milano, Siena, Roma, Firenze, ...), sono nate differenti sperimentazioni operative tese alla verifica operativa dell'efficacia del modello proposto.

L'Istituto Regionale di Ricerca (IRer), su incarico della Regione Lombardia, negli anni 2008/2010 ha compiuto un'attenta analisi dei modelli organizzativi della medicina generale esistenti sul territorio regionale, andandone a verificare l'efficacia operativa. I risultati (2) hanno chiaramente indicato che l'associazionismo tra medici di medicina generale (quando supportato dalle loro cooperative di servizio) è un modello in grado di fornire risposte idonee e positive in termini di miglioramento delle performances assistenziali, di contenimento dei costi (diagnostici ed ospedalieri) e di gradimento e soddisfazione dell'utenza.

Nello stesso periodo la ASL di Milano, su un progetto originariamente proposto dalle cooperative mediche di Legnano e Milano e fatto proprio dalla Regione Lombardia, ha sperimentato un modello assistenziale che si poneva tra gli obiettivi, quello di dar vita ad una concreta integrazione tra il territorio e l'ospedale, al fine di ottenere una globale presa in carico dei pazienti e tentare di costruire quella "continuità assistenziale" sempre da

tutti invocata ma raramente resa operativa. Il progetto (3) prevedeva la gestione, da parte di MMG associati che disponevano di spazi adeguati, personale, e attrezzature diagnostiche idonee (elettrocardiografo, spirometro, saturimetro, glucometro, sistema informativo di rete condiviso, etc.) di pazienti affetti da patologie croniche (diabete, Ipertensione, BPCO, CCV, pazienti in TAO), secondo PDTA concordati con la ASL e usufruendo, inoltre, del supporto specialistico da parte di strutture ospedaliere disponibili a tale collaborazione. Al bando di partecipazione al progetto proposto dalla ASL ha purtroppo risposto un numero esiguo di MMG, quasi tutti soci della Cooperativa Medici Milano Centro -CMMC di Milano (socio del Co.S), essendo questi tra i pochi che, grazie ai servizi messi a disposizione della cooperativa, potevano soddisfare i requisiti del progetto. Anche da parte delle strutture ospedaliere pubbliche e private accreditate la risposta è stata modesta, segno ulteriore che ancora oggi il problema dell'integrazione di territorio e ospedale, al di là dell'essere tema di dibattiti e dotte elucubrazioni tecnico-scientifiche, è ancora ben lontano dall'essere affrontato. In uno dei centri coinvolti nella città di Milano, per un fortunato insieme di circostanze, si è però sviluppato un modello organizzativo di reale integrazione tra i medici di medicina generale e gli specialisti di una struttura ospedaliera facente parte della Fondazione "Opera San Camillo": la Casa di Cura "San Pio X". In questo PTMG sono stati quindi organizzati ambulatori per patologia dedicati nei quali i pazienti venivano attivamente convocati, con la metodica di "medicina di iniziativa", per essere monitorati per le patologie di cui erano affetti. Nel caso in cui il MMG riteneva necessario l'intervento dello specialista non era il paziente a doversi recare da quest'ultimo, ma veniva visitato congiuntamente dai due professionisti che operavano in contemporanea presso il PTMG territoriale, condividendo i processi e la responsabilità assistenziale. Nel momento in cui il quadro clinico richiedeva accertamenti o interventi di II° livello, il referente del paziente presso la struttura diventava lo stesso specialista che il paziente aveva conosciuto durante la visita congiunta. Tale modalità, assai apprezzata dai pazienti, che si sentivano "accolti e seguiti" (Tabella 1.), migliora notevolmente, a nostro avviso, la qualità della prestazione rinforzando l'autorevolezza della figura professionale del MMG che dello specialista, facilitando inoltre la governance del paziente.

Campione di 158 soggetti - 81 F e 77 M - età media 59.2 anni

QUESTIONARIO	totali	molto	abbastanza	poco	per niente	non saprei
Pensa che il modello organizzativo proposto sia vantaggioso rispetto alle vie tradizionali ?	158	100%	0%	0%	0%	0%
Si sente meglio assistito se la visita specialistica avviene in copresenza con il suo medico ?	158	100%	0%	0%	0%	0%
Sarebbe soddisfatto se le visite fossero programmate a scadenze concordate rispetto alla sua patologia ?	158	98%	2%	0%	0%	0%
Pensa sia positivo che il suo medico e lo specialista collaborino «continuativamente» nel seguire il suo stato di salute?	158	100%	0%	0%	0%	0%
Ritiene possa essere utile che eventuali accertamenti o controlli di secondo livello necessari vengano prenotati direttamente dal suo medico rispetto al suo stato di salute?	158	100%	0%	0%	0%	0%
Quanto ritiene importante la sua libera scelta dello specialista ?	158	0%	3%	15%	79%	3%
Quanto ritiene sia utile un riferimento medico anche qualora lei debba recarsi in ospedale ?	158	100%	0%	0%	0%	0%
Quanto pensa sia positiva la collaborazione tra il suo medico, lo specialista e la ASL ?	158	88%	10%	0%	0%	2%
Ritiene utile se presso lo studio del suo medico fossero eseguiti accertamenti di primo livello (prelievi ematologici, monitoraggio della coagulazione, ECG, spirometria, ecografia) ?	158	97%	3%	0%	0%	0%
Consiglierebbe questo modello organizzativo a parenti ed amici ?	158	100%	0%	0%	0%	0%

Tabella 1. – Analisi della Customer Satisfaction



La classificazione per fasce di età della popolazione che vede il proprio punto di riferimento nel centro sanitario è riportata nella Tabella 2, nella Tabella 3 è riportato il carico assistenziale dei medici che vi operavano, mentre le Tabelle 4 e 5 riportano i dati relativi al numero di pazienti affetti da patologie croniche. Come si può osservare i pazienti identificati attraverso la Banca Dati Assisititi regionale (BDA) sono congruenti ai dati rilevati dal DBase dei medici per quanto riguarda le patologie CCV (Ht, CHD, CVD) mentre è evidente come diabete e BPCO siano sottostimati da parte della BDA, anche rispetto ai dati della letteratura: per quanto riguarda la patologia respiratoria la cosa è probabilmente legata all'assenza di una specifica esenzione, per quanto riguarda il diabete invece il dato potrebbe trovare una spiegazione nel fatto che una discreta quota di pazienti non richieda il rilascio dell'esenzione, mentre un'altra sia compensata con la sola terapia alimentare o con l'utilizzo di farmaci a tale basso costo (metformina) da essere meno convenienti se acquisiti senza ricetta del SSN; questa popolazione, che rappresenta però più del 50% del totale, sfugge alle analisi statistico-epidemiologiche del sistema, essendo nota solo ai MMG, e ciò permette probabilmente di comprendere come spesso i dati disponibili risultino sottostimati rispetto alla realtà.

	ASSISTITI		FASCE DI ETÀ'				
	numero	pesati	0 - 14	15 - 44	45 - 64	65 - 74	> 75
Medico 1	1567	2214	2,1%	36,6%	34,0%	16,0%	11,5%
Medico 2	858	1241	2,5%	36,8%	32,4%	14,9%	13,4%
Medico 3	1199	1634	3,0%	41,8%	30,8%	13,2%	11,3%
<b>Totale</b>	<b>3624</b>	<b>5089</b>	<b>2,5%</b>	<b>38,4%</b>	<b>32,4%</b>	<b>14,7%</b>	<b>12,1%</b>
							<b>27,60%</b>

Tabella 2.- Popolazione referente al PTMG

	ASSISTITI		Accessi		Visite	
	numero	pesati	anno 2009		anno 2009	
				per pz.		per pz.
Medico 1	1567	2214	11066	7,1	8240	5,3
Medico 2	858	1241	6108	7,1	4260	5,0
Medico 3	1199	1634	8660	7,2	6090	5,1
<b>Totale</b>	<b>3624</b>	<b>5089</b>	<b>8611</b>	<b>7</b>	<b>6197</b>	<b>5</b>

Tabella 3.- Carico assistenziale

La valutazione della qualità dell'assistenza erogata e dell'efficacia del modello proposto è stata valutata mediante il monitoraggio dei seguenti indicatori:

di processo:

- n° visite specialistiche;
- n° visite del medico di medicina generale;
- prestazioni diagnostiche eseguite dal medico di medicina generale;
- prestazioni specialistiche di II° livello;
- ricoveri ordinari e day hospital riferiti alle patologie/complicanze di cui trattasi;
- prescrizioni farmacologiche riferite ai pazienti arruolati e alle patologie di cui trattasi clinici;
- valori Hb glicata;
- valori saturimetria;

valori spirometria;  
 referto ECG, Fundus oculi;  
 valori INR;  
 valori pressori

BDA Esenzioni *(dato ASL 2009)		
Diabete	CCV	BPCO
46	212	25
27	123	13
23	162	24
96*	497*	62*

Tabella 4. – Esenzioni da BDA

Data Base dei MMG			
	Diabete	CCV	BPCO
Prevalenza	4,50%	21,8%	6,4
N° atteso pz.	159	470	235

Tabella 5. – Pazienti cronici da DB dei MMG

I dati complessivi del progetto, attualmente in elaborazione e che speriamo disponibili al più presto, saranno oggetto di una prossima pubblicazione. Al momento quello che riteniamo di poter affermare è che il modello organizzativo realizzato dimostri un insieme di vantaggi per tutte le categorie coinvolte che si possono sinteticamente riassumere:

per i pazienti:

- riferimento unico e "continuità assistenziale" reale;
- consapevolezza del proprio stato di salute;
- maggior facilità di accesso a livelli di cure e prestazioni superiori integrate e coordinate;
- prevenzione delle complicazioni

per i MMG:

- tempi di lavoro certi e programmati su esigenze assistenziali reali;
- adozione di PDTA condivisi con riduzione della conflittualità con la specialistica;
- aumento della considerazione ed autorevolezza professionale da parte dei pazienti;
- possibili incentivi economici in relazione a risultati raggiunti

per gli specialisti:

- diminuzione delle prestazioni a bassa intensità assistenziale e riduzione delle liste di attesa;
- maggior appropriatezza degli interventi grazie alla conoscenza anamnestica ed alla "contiguità" con i MMG;
- possibilità di dedicarsi a pazienti complessi;
- maggior tempo per sperimentazioni e studi

per il SSN:

- maggior qualità, appropriatezza e standardizzazione delle prestazioni erogate;
- maggior soddisfazione dell'utenza;
- riduzione dei costi sanitari e sociali a lungo termine;
- maggior disponibilità di risorse investibili in prevenzione e servizi.

Siamo convinti sia indispensabile, in un momento di grande difficoltà per la sopravvivenza economica dei sistemi sanitari a carattere universalistico, assicurare la rispondenza dei servizi ai reali bisogni espressi dai cittadini, tendere a conseguire un rapporto ottimale tra i risultati ottenuti e le risorse impiegate cercando di conservare l'equità del sistema e assicurando l'equilibrio tra la domanda di prestazioni e le risorse disponibili. Il raggiungimento di un tale obiettivo non può più prescindere da un pesante coinvolgimento dei medici nella guida del sistema, riducendo le necessità del controllo formale e burocratico che negli ultimi anni sul prevalso sulle necessità gestionali cliniche. Appare inoltre essenziale ristrutturare completamente l'assistenza territoriale, affidando programmazione e controllo dei consumi sanitari alla medicina generale attraverso modalità di budget, in modo tale che, in stretta integrazione e contiguità con la specialistica ospedaliera, questa si faccia carico della gestione della maggior parte della patologia cronica, riportandola nel suo naturale ambito di cura. Tali meccanismi di responsabilizzazione devono, inoltre, prevedere sistemi di incentivazione rispetto ai risultati raggiunti, in modo da inserire meccanismi di riconoscimento e premialità delle performances raggiunte. Quelle risorse, oggi malamente impiegate in ambito ospedaliero, dovranno essere prontamente reinvestite in progetti di prevenzione ed educazione sanitaria territoriale, che vadano ad individuare, con precisione, gruppi di popolazione target da coinvolgere e monitorare in modo specifico nel tempo, onde riuscire a massimizzare i risultati nel tentativo di arginare la crescita esponenziale delle patologie croniche (obesità, diabete, ipertensione, dislipidemie, ...) rischia di travolgere la sanità pubblica.

Un'alleanza tra i professionisti della medicina generale e quelli di prevenzione e sanità pubblica appare quindi, oggi come non mai, un'esigenza irrinunciabile nel processo di reingegnerizzazione e salvaguardia del nostro sistema.

**BIBLIOGRAFIA:**

1. Società e Professione; A.Di Malta- <http://www.Cos.it>
2. Definizione di nuovi modelli di gestione dei MMG differenziati in base alle specificità territoriali e coerenti con i bisogni dei cittadini e sul modello gestionale basato sul "consulto formativo" – Codice IReR 2009B038 – Collocazione biblioteca Soc,7,98: <http://www.irer.it/ricerche/sociale/salute/2009B038/>
3. Progetto sperimentale di un modello organizzativo gestionale di "GRUPPI DI CURE PRIMARIE IN ASSOCIAZIONISMO EVOLUTO ED INTEGRATO NELLE ASL DI MILANO E DELLA PROVINCIA DI MILANO"– Decreto DG Sanità n° 8090 del luglio 2008, Regione Lombardia

## PL1.5 - 756

## LA VALUTAZIONE DELL'ASSISTENZA PRIMARIA

Parole chiave: Assistenza primaria, Chronic Care Model, Indicatori di performance

**Villari P.\*<sup>[2]</sup>, Citoni G.<sup>[2]</sup>, Damiani G.<sup>[1]</sup>, De Vito C.<sup>[2]</sup>, Manzoli L.<sup>[3]</sup>**

<sup>[1]</sup>Istituto di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma ~ Roma <sup>[2]</sup>Dipartimento di Igiene e Sanità Pubblica, Sapienza Università di Roma ~ Roma <sup>[3]</sup>Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento, Università "G. d'Annunzio" di Chieti ~ Chieti

**SOMMARIO:** Dopo alcune riflessioni sulla indispensabilità dell'assistenza primaria e sullo sviluppo e l'evoluzione della stessa, gli autori forniscono un framework concettuale e pratico di valutazione dell'assistenza primaria in Italia, che tiene conto sia dell'eterogeneità dei modelli nelle diverse regioni italiane sia dei livelli di soddisfazione dei cittadini.

**RELAZIONE:** 1. Possiamo fare a meno dell'assistenza primaria (Primary Health Care - PHC)?

Il riequilibrio della ripartizione di risorse tra ospedale e territorio e la rinnovata enfasi sulla Primary Health Care (PHC – assistenza primaria) costituiscono gli obiettivi organizzativi e di politica sanitaria verso cui molti sistemi sanitari nel mondo si sono ormai da tempo indirizzati per dare risposte concrete ai nuovi bisogni di salute. Si tratta di necessità indiscutibili in particolare nel contesto attuale, nel quale sono più evidenti gli effetti delle tre transizioni – epidemiologica, demografica e sociale – che hanno modificato le popolazioni nel corso del XX secolo: la prima determinata dal progressivo decremento della mortalità per malattie infettive e dall'incremento contestuale prima delle malattie cardiovascolari e poi di quelle tumorali; la seconda caratterizzata dal calo delle nascite, dall'allungamento progressivo della speranza di vita, dall'invecchiamento della popolazione e dall'aumento delle persone immigrate; la terza contraddistinta dalla contrazione della consistenza numerica e dal parallelo aumento dei nuclei familiari con riduzione della rete parentale, dall'aumento delle forme di lavoro meno stabili e dall'esiguità della rete sociale nei centri urbani.

L'assistenza primaria svolge in questo contesto un ruolo di fondamentale importanza per rispondere a bisogni della società sempre più articolati e complessi, che non consentono risposte settoriali alla malattia o al disagio sociale, ma richiedono risposte unitarie, che considerino la persona nella sua globalità e in una logica di rete. Il ruolo strategico dell'assistenza primaria è particolarmente evidente nel momento in cui si definiscono in maniera chiara i quattro principali target: 1) soggetti sani o apparentemente sani (soggetti sui quali si può intervenire a scopo preventivo col supporto della medicina di opportunità e di iniziativa basata sull'educazione alla salute e sulla partecipazione strutturata a programmi di prevenzione attiva); 2) soggetti non classificati (soggetti al primo contatto con il sistema sanitario); 3) soggetti cronici, la cui gestione si realizza attraverso l'utilizzo di un insieme di principi e metodologie integrate basate sulle evidenze; 4) soggetti non autosufficienti e/o fragili[1].

2. Lo sviluppo e l'evoluzione dell'assistenza primaria.

Sebbene si parli di Primary Care fin dal 1920, è agli inizi del 1970 che si delinea il concetto di Primary Health Care (PHC), con attenzione non solo ad aspetti di offerta dei servizi, ma anche a quelli organizzativi, soprattutto riguardanti l'integrazione tra attori professionali e assistiti [1]. Tale approccio si sviluppa definitivamente con la Dichiarazione Universale di Alma-Ata del 1978, in cui viene esplicitato il modello concettuale di assistenza primaria basato sui seguenti principi: accessibilità ed equità dei servizi offerti, centralità dei bisogni delle popolazioni, utilizzo appropriato e "cost effective" delle tecnologie e dei servizi sanitari, integrazione dei diversi livelli di assistenza (primaria, secondaria e terziaria), coinvolgimento dell'assistito e della comunità nei progetti assistenziali e collaborazione con altri settori in cui originano determinanti di salute. Nello stesso anno, l'Institute of Medicine (IOM), nel report "A Manpower Policy for Primary Health Care: Report of a Study", individua 5 funzioni proprie di un sistema di assistenza primaria: accessibilità all'assistenza (accessibility), esaustività nella rispo-

sta offerta ai bisogni di primo livello emersi nella popolazione assistita (comprehensiveness), coordinamento tra i diversi attori del sistema (coordination), continuità temporale dell'assistenza (continuity/longitudinality), rendicontazione periodica da parte degli operatori sui processi e sui risultati dell'assistenza fornita, per il miglioramento continuo delle competenze in campo e dei servizi offerti, e corretta informazione agli assistiti per permettere loro di effettuare scelte informate (accountability).

La Carta di Tallinn "Health Systems, Health and Wealth", sottoscritta dai governi di tutti i Paesi della Regione Europea nel 2008, sottolinea come il modello concettuale della PHC sia necessario in tutti i Paesi. Negli Stati Uniti è stato lanciato un preciso messaggio per l'innovazione dell'assistenza primaria, che dovrebbe essere connotata da due principali caratteristiche: essere centrate sui pazienti ed essere basate su team multidisciplinari [2]. Su tali presupposti è stato costruito un modello gestionale innovativo per la cura dei pazienti cronici, il Chronic Care Model (CCM) [3]. Tale modello, frutto di una revisione della letteratura e delle evidenze scientifiche effettuate da un panel di esperti, è stato adottato dall'OMS e largamente introdotto nelle strategie d'intervento dei sistemi sanitari di diversi Paesi, dal Canada all'Olanda, dalla Germania al Regno Unito. Esso si basa sul principio che, nello sviluppo di una buona assistenza per i pazienti cronici (che rappresentano, come abbiamo visto, uno dei target quantitativamente e qualitativamente più importanti dell'assistenza primaria) è importante agire su sei fondamentali elementi: 1) le risorse della comunità; 2) le organizzazioni sanitarie; 3) il supporto all'autocura; 4) l'organizzazione del team; 5) il supporto alle decisioni; 6) i sistemi informativi.

In Italia, in cui vi sono evidenze scientifiche di forti bisogni formativi dei medici in merito sia all'EBM che alle valutazioni economiche [4,5] già l'accordo di Cernobbio del 2004 prevedeva, come è noto, la ridefinizione dell'assistenza primaria. La centralità dell'assistenza primaria è ripresa con forza sia dal Patto per la Salute 2010-2012, sia dal Piano Sanitario Nazionale 2011-2013, con uno sviluppo tumultuoso, ancorché eterogeneo, nelle diverse regioni, e con un'attenzione particolare sia ai processi aggregativi dei medici di famiglia, sia alla continuità assistenziale.

### 3. Di quale valutazione abbiamo bisogno?

In relazione alla valutazione degli interventi sanitari, gli epidemiologi sono soliti distinguere tra efficacia teorica dell'intervento (efficacy), relativa alla sua abilità di ottenere risultati in circostanze ideali, efficacia reale (effectiveness), relativa ai risultati ottenuti in contesti reali, ed efficienza (efficiency o cost-effectiveness), relativa ai risultati ottenuti rispetto alle risorse economiche impiegate [6]. Relativamente invece alla valutazione dei servizi e delle politiche in sanità, alcuni hanno proposto quattro prospettive di valutazione: valutazione sperimentale, valutazione economica, valutazione di sviluppo e valutazione manageriale [7].

L'ambito della valutazione dell'assistenza primaria si caratterizza per tre caratteristiche fondamentali. Relativamente alla efficacy, esiste una obiettiva difficoltà nell'applicabilità del paradigma sperimentale del Randomized Control Trial (RCT), disegnato specificatamente per valutare l'efficacia di trattamenti ospedalieri. Per quanto riguarda l'effectiveness, l'assistenza primaria si caratterizza, in Italia come in altri Paesi, come un ambito da incrementare rispetto a una realtà storicamente consolidata, quale è appunto l'ospedale. In merito infine alla efficiency, lo sviluppo dell'assistenza primaria viene considerato come un mezzo per contenere i costi sanitari attraverso la riduzione concomitante dell'utilizzo dell'ospedale.

Uno studio recente, pubblicato sul New England Journal of Medicine, ha analizzato la casistica del Massachusetts General Hospital dal 1821 al 2010, confrontando la mortalità ospedaliera con la spesa sanitaria per paziente dimesso ed evidenziando quattro ere distinte: la prima, dal 1821 al 1910, con mortalità variabile e costi contenuti; la seconda, dal 1911 al 1960, con mortalità in lieve diminuzione e modesto incremento dei costi; la terza (1961-2000) con notevole decremento della mortalità ma anche considerevole aumento dei costi. Nella quarta fase, dal 2001 in poi, la mortalità è rimasta stabile con un incremento dei costi, tuttavia, davvero considerevole, suggerendo pertanto una insostenibilità del modello di assistenza sanitaria incentrato sull'ospedale [8]. D'altra parte, è noto che l'utilizzo inappropriato dell'ospedale è molto spesso il risultato di una non efficiente assisten-

za primaria. In un articolo pubblicato assai di recente sempre sul *New England Journal of Medicine*, viene criticata la decisione di non rimborsare ai beneficiari di Medicaid il ricorso ai Dipartimenti di emergenza qualora le visite non siano strettamente necessarie ed appropriate. Questo proprio perché il ricorso inappropriato al Pronto Soccorso è molto spesso il risultato di un deficit dell'assistenza primaria, mentre il mandato istituzionale di Medicaid è proprio quello di fornire assistenza sanitaria agli indigenti [9].

Su questi presupposti si basa il set di 14 indicatori per la valutazione della qualità dei servizi sanitari territoriali, denominato "Prevention Quality Indicators (PQI)" messo a punto dalla Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) [10]. I PQI, giunti alla terza versione e recentemente aggiornati con misure composite, mediante la misurazione del tasso di ricovero di alcune categorie di patologie, che possono essere in buona parte evitate attraverso un efficace sistema di cure territoriali, misurano in via indiretta il livello di qualità dell'assistenza primaria. Sebbene questi indicatori siano costruiti sui dati dei ricoverati, possono rappresentare un buon proxy della qualità delle cure al di fuori dell'ambiente ospedaliero.

In Italia la valutazione dell'assistenza primaria è ulteriormente complicata dal processo di devoluzione regionale che ha favorito una forte diversificazione ed eterogeneità tra le regioni. I modelli di assistenza primaria attuati nelle regioni variano in base alle caratteristiche socio-demografiche, ai contesti epidemiologici e organizzativi e agli indirizzi di politica sanitaria delle regioni stesse. Questa eterogeneità, se da una parte rende il nostro Paese un caso di studio estremamente interessante per valutare comparativamente diversi modelli di assistenza primaria, dall'altra complica ulteriormente i processi di valutazione.

Un gruppo di lavoro, costituitosi nell'ambito di un progetto commissionato dalla Direzione Generale della Programmazione Sanitaria del Ministero della Salute al Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive di Sapienza Università di Roma, ha effettuato revisioni sistematiche della letteratura e consultazioni di panel di esperti al fine di elaborare e valutare la fattibilità di metodologie di valutazione dell'assistenza primaria, con particolare riferimento alla gestione del paziente cronico. I primi risultati del gruppo di lavoro hanno messo in evidenza da una parte la necessità di elaborare strumenti per l'analisi descrittiva dei modelli di assistenza primaria adottati nelle diverse regioni (sia a livello di programmazione che di effettiva implementazione), dall'altra la non immediata applicabilità dei PQI alla realtà italiana, principalmente perché il taglio dei posti letto negli ospedali per acuti nelle regioni in piano di rientro può produrre una riduzione relativa degli indicatori, limitandone la possibilità di lettura in termini di valutazione della performance dell'assistenza territoriale.

Per questo motivo, il gruppo di lavoro ha selezionato anche altri indicatori, alcuni dei quali ex-novo, che possono essere schematizzati nei seguenti gruppi: 1) numero di accessi medio (totale e classificati come codici bianchi o verdi) in Pronto Soccorso per assistito – indicatori di esito considerati "hard" che non necessitano di specifiche tecniche particolari, ma la fonte dati è garantita solo in quei distretti, ASL o regioni nelle quali è attivo un sistema informativo centralizzato del Pronto Soccorso; 2) indicatori di corretta compilazione del software gestionale e di attenzione al paziente – indicatori di processo o di struttura direttamente riconducibili all'attività del MMG, informativi sia dell'attenzione posta dai MMG ai pazienti, sia dell'attendibilità del database del MMG; 3) indicatori di efficacia clinica derivati da Health Search o QOF/HEDIS – indicatori di outcome intermedio o di processo direttamente riconducibili all'attività del MMG, relativi all'appropriatezza del percorso di cura; 4) stato di salute auto-riportato medio degli assistiti – indicatori di esito "hard", per quanto non direttamente riconducibili all'attività del MMG, quanto piuttosto dell'intero Distretto o, più in generale, dell'intero sistema sanitario; 5) soddisfazione degli assistiti verso i MMG/UTAP e/o Distretti – indicatori di esito "hard", direttamente correlati all'attività dei MMG o dei Distretti, presuppongono la disponibilità dell'anagrafica regionale non criptata, sia degli assistiti che dei Distretti e dei MMG; 6) tempi di apertura e tempi di attesa per esami specialistici – indicatori di processo direttamente riconducibili alla efficienza organizzativa delle UTAP o Distretto.

#### CONCLUSIONI.

È indubbio che il processo di valutazione dell'assistenza primaria, indispensabile per il rinnovamento e la soste-

nibilità dell'intero sistema sanitario, presenta diverse difficoltà, sia di ordine concettuale che in termini di fattibilità. È importante tuttavia che la valutazione intercetti tutti i diversi ruoli degli attori dell'assistenza primaria, inclusa la componente relazionale legata al rapporto medico-persona assistita. Si tratta di implementare un sistema di raccolta dei giudizi e delle valutazioni da parte dei cittadini sulla qualità delle prestazioni ricevute, sulle relazioni intercorse con gli operatori e sugli aspetti organizzativi relative alle strutture utilizzate.

**BIBLIOGRAFIA:**

1. Damiani G, Colosimo SC, Cosentino M, Ricciardi W. Assistenza Primaria e Distretto, dallo sviluppo di modelli al modello di sviluppo. Spunti di riflessione per una vision sostenibile. In: Atti dell'8° Congresso Nazionale CARD "La qualità del sistema di assistenza territoriale e il valore delle relazioni per un Distretto con-vincente". Padova, 16-18 settembre 2010; 135-147.
2. Lee TH, Bodenheimer T, Goroll AH, Starfield B, Treadway K. Perspective roundtable: redesigning primary care. *N Engl J Med* 2008;359:e24.
3. Bodenheimer T, Wagner EH, Grunbach K. Improving primary care for patients with chronic illness, *JAMA* 2002;288:1775-79.
4. De Vito C, Nobile CG, Furnari G, Pavia M, De Giusti M, Angelillo IF, Villari P. Physicians' knowledge, attitudes and professional use of RCTs and meta-analyses: a cross-sectional survey. *Eur J Public Health* 2009;19:297-302.
5. De Vito C, Nobile CG, Furnari G, Pavia M, De Giusti M, Angelillo IF, Villari P. The role of education in improving physicians' professional use of economic evaluations of health interventions: some evidence from a cross-sectional survey in Italy. *Eval Health Prof* 2009;32:249-63.
6. Breslow L (Ed.). Evaluation of public health programs. In: *Encyclopedia of Public Health*. New York: MacMillan Reference; 2002.
7. Ovreteit J. Evaluating health interventions. Philadelphia: Open University Press, 2003.
8. Meyer GS, Demehin AA, Liu X, et al. Two hundred years of hospital costs and mortality – MGH and four eras of value in medicine. *N Engl J Med* 2012;366:2147-9.
9. Kellermann AL, Weinick RM. Emergency department, medical costs, and access to primary care – understanding the link. *N Engl J Med* 2012;366:2141-3.
10. Agency for Healthcare Research and Quality. Guide to prevention quality indicators, Version 3.1. October 2007. Disponibile al sito: [http://www.qualityindicators.ahrq.gov/modules/pqi\\_overview.aspx](http://www.qualityindicators.ahrq.gov/modules/pqi_overview.aspx).

## PL2 Prevenzione delle malattie infettive e cronico degenerative

### PL2.1 - 765

#### ATTUAZIONE DEL NUOVO PIANO DI PREVENZIONE VACCINALE 2012-2014

**Ruocco G.** \*<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup> *Ministero della Salute-DG Prevenzione ~ Roma*

**RELAZIONE:** Il 22 febbraio 2012 è stato approvato, dopo ben 7 anni, il nuovo documento programmatico nazionale sulle strategie vaccinali. Lo strumento utilizzato per la sua promulgazione è stato quello dell'Intesa in Conferenza Stato-Regioni. Infatti, nell'attuale panorama politico e di federalismo sanitario, l'emanazione di raccomandazioni nazionali, non calate dall'alto, bensì fortemente condivise sul piano tecnico e politico con le Regioni e Province Autonome, nel rispetto della loro legittima autonomia, rappresenta una garanzia di equità di accesso, a prestazioni di uguale qualità, su tutto il territorio nazionale e per tutti i cittadini. Il rispetto dell'art. 32 della nostra Costituzione, che definisce la salute come diritto del singolo ed interesse della collettività, viene, in tal maniera, riaffermato ed enfatizzato, in un documento di indirizzo riguardante interventi di sanità pubblica con una doppia valenza, di tutela della singola persona e della popolazione, e supportato da solide evidenze scientifiche.

Il primo elemento di innovazione risiede, certamente, nel nome, Piano Nazionale della Prevenzione Vaccinale (PNPV 2012-2014), ovvero l'introduzione, nella sua denominazione, del termine Prevenzione. Si è voluto, infatti, non solo affrontare le questioni dell'introduzione di nuovi vaccini nel calendario, della definizioni di obiettivi concreti e coerenti con le esperienze e gli impegni presi a livello internazionale, dell'individuazione delle strategie più appropriate per raggiungerli, ma, più in generale, dare rilievo a tutte le attività che è necessario realizzare per la prevenzione delle malattie infettive per le quali si dispone di vaccini efficaci e sicuri.

L'attuazione dei programmi di vaccinazione previsti dal PNPV non potrà, quindi, prescindere dalla sorveglianza epidemiologica e di laboratorio dell'evento che si vuole prevenire, allo scopo di valutare l'impatto dell'intervento, sia esso di nuova introduzione o di mantenimento. Ma, contemporaneamente, si dovranno monitorare altri eventi, sempre correlati al programma in atto, quali gli eventuali eventi avversi a vaccino ed i possibili fallimenti vaccinali. Pertanto, la realizzazione degli interventi previsti dovrà procedere di pari passo alla valutazione del programma ed a quella dello strumento adottato, entrambe essenziali, ancor di più nell'attuale contesto, di carenza di risorse, per cui occorre individuare gli interventi realmente necessari, più efficaci e maggiormente sicuri. Ne consegue che anche il percorso seguito per la definizione del nuovo calendario vaccinale, contenuto nel PNPV, non deve essere considerato uno strumento da impiegare semplicemente a priori, ma sarebbe auspicabile che, periodicamente, alcuni degli elementi che lo compongono venissero ripresi in esame. Alcuni esempi, in tal senso, possono essere: la valutazione del vaccino in termini di rapporto rischio/beneficio e costo/beneficio (in particolare, qualora si dovessero presentare strumenti alternativi di prevenzione, o alla luce di nuove evidenze sulla sua sicurezza ed efficacia, suggerite dalle attività di sorveglianza post-marketing e confermate dalle esperienze internazionali e dalla letteratura scientifica); la valutazione dell'appropriatezza della strategia in atto, partendo dalla revisione della letteratura scientifica, per passare ad analisi economiche, al fine di possibili rimodulazioni; l'esamina del reale impatto organizzativo dell'intervento, che tenga conto anche delle ripercussioni sul SSN nel suo complesso, non solo in termini di riduzione del carico di malattia e dei costi relativi, ma anche di eventuale interferenza con altri interventi strategici in atto, di sostenibilità economico-finanziaria, accesso alle cure, dinamiche e percorsi organizzativo/assistenziali.

Questo Piano, si propone, pertanto, come un documento dinamico, nato per essere aggiornato qualora nuove "evidenze" ne facessero emergere l'opportunità. La fase di attuazione compete in larga parte alle Regioni e



PP.AA., alcune delle quali hanno già recepito l'Intesa ed emanato Piani regionali.

Il Ministero, confermando il diverso ruolo assunto nel mutato panorama politico, dovrà dare pieno supporto, affinché, attraverso la concertazione con le Regioni, l'integrazione, il coordinamento e le sinergie con le altre parti del SSN, e non solo, il dialogo con gli altri stakeholder, dalle società scientifiche alla società civile, siano possibili il superamento delle difficoltà incontrate nella realizzazione, la lotta alle disuguaglianze, l'individuazione di nuove strategie per contenere le spese, rendere i programmi in atto sostenibili, poter pensare, anche, alla futura introduzione di nuovi vaccini.

**PL2.2 - 818****ATTIVITÀ DEL GRUPPO VACCINI DELLA SITI E CALENDARIO VACCINALE PER LA VITA**

Conversano M.\*<sup>[1]</sup>, Castiglia P.\*<sup>[2]</sup>  
<sup>[1]</sup>Taranto <sup>[2]</sup>Sassari

**SOMMARIO:** Con la revisione del titolo V della Costituzione e la conseguente delega alle Regioni dell'organizzazione sanitaria, si è assistito nel quinquennio di vacanza di un Piano Nazionale delle Vaccinazioni ad una deriva nelle offerte vaccinali regionali. In tale contesto la SITI ha sentito il dovere di garantire agli operatori un supporto scientifico per un'offerta vaccinale sempre più ampia ma orientata al valore. Pertanto, con il Gruppo Vaccini, ha lavorato intensamente fornendo pareri, intessendo rapporti con altri stakeholder e producendo documenti (Calendario Vaccinale congiunto per l'Infanzia, Calendario Vaccinale per l'Adulto, ecc.). In particolare, nel marzo 2012 è stato varato, congiuntamente a FIMP, FIMMG e SIP, il Calendario Vaccinale per la Vita che sottolinea come le buone pratiche vaccinali iniziano nella prima infanzia e continuano nell'adolescenza e nell'età adulta fino alla serena età, integrando così gli schemi per un'offerta di servizi vaccinali sicuri, efficaci ed efficienti indicati dal nuovo PNPV 2012-2014 con i principi di equità per un'offerta omogenea e scientificamente corretta su tutto il territorio.

**RELAZIONE:** Il Gruppo vaccini della SITI, come gli altri Gruppi di lavoro della nostra Società, è composto dai soci esperti nella specifica tematica, che vi aderiscono spontaneamente per esigenze di ricerca e aggiornamento. Il prodotto dei Gruppi di lavoro è sempre stato in generale assai fruttuoso, in quanto, per l'essenza stessa della nostra Società, esso deriva dall'opportunità di poter coniugare le migliori evidenze scientifiche, frutto del lavoro della componente universitaria, con le più efficaci ed aggiornate esperienze sul campo fornite dalla componente degli operatori del territorio. Per questo, il Gruppo di lavoro, nel corso degli anni, ha prodotto documenti, pubblicazioni, ha condiviso raccomandazioni, fornito pareri, ha avviato e partecipato a progetti di ricerca, ha intessuto rapporti di collaborazione con altri specialisti ed ha inoltre fornito esperti alle Commissioni vaccinali di diverso livello rendendosi in questo modo, seppure informalmente tramite l'individualità dei suoi soci, artefice delle scelte vaccinali del nostro Paese e non solo.

Nella seduta del 21 gennaio 2010, la Giunta Esecutiva della SITI, con modifiche apportate dal Consiglio Direttivo Nazionale nella riunione del 28 maggio 2010, ha approvato il nuovo regolamento dei GRUPPI DI LAVORO E COMMISSIONI SCIENTIFICHE S.It.I.(1), che è entrato in vigore nel biennio 2011-2012. L'obiettivo principale del nuovo regolamento consisteva nel favorire ulteriormente lo studio e l'analisi delle tematiche specifiche per ciascun Gruppo di lavoro, per tutti gli aspetti concernenti la formazione, l'aggiornamento professionale, la revisione sistematica delle evidenze scientifiche disponibili, il monitoraggio di iter legislativi e operativi e lo svolgimento di studi specifici, secondo una metodologia che rendesse più agile l'operatività dei Gruppi stessi. Per questo motivo anche il Gruppo Vaccini è stato articolato in un board ristretto, indicato dalla Giunta, e in un board allargato, con rappresentanti di tutte le Sezioni SITI e indicati dalle stesse. Nel Regolamento non venivano indicati altri soggetti del Gruppo, ma naturalmente continuavano a farne parte anche tutti gli altri esperti che avevano aderito da sempre al Gruppo stesso e che non erano momentaneamente ricompresi nei due board. La filosofia di una siffatta organizzazione derivava dalla necessità della Giunta di dotarsi di un organo tecnico in grado di fornire pareri rapidi, in particolare in casi di emergenza (eventuali ritiri di vaccini, notizie allarmistiche fornite dai mass media su aspetti vaccinali o su malattie prevenibili con vaccinazioni, sentenze dei tribunali, ecc.) per supportare le scelte dei colleghi che operano in periferia, in un contesto nazionale nel quale il mancato rinnovo della Commissione Nazionale Vaccini aveva creato un significativo vuoto nel settore.

Di norma, il board ristretto è composto da cinque esperti e da un coordinatore, scelti dalla Giunta, tra i soci di alto profilo scientifico e professionale, con provata esperienza nel settore e senza conflitti di interesse. I Coor-

dinatori rimangono in carica per un biennio e possono essere confermati solo per un ulteriore biennio. I componenti del board ristretto rimangono in carica per un biennio e possono essere confermati. La composizione del board ristretto per il biennio 2011-2012 è riportata nella tabella 1; quella del board allargato nella tabella 2.

	Cognome e Nome	Provenienza
Componenti	Bonanni Paolo	Università di Firenze
	Castiglia Paolo	Università di Sassari
	Conversano Michele	ASL di Taranto
	Ricciardi Gualtiero	Università CSC Roma
	Ferro Antonio	ASL di Este
Coordinatore	Signorelli Carlo	Università di Parma

Tab. 1. Board Ristretto del Gruppo Vaccini S.it.I. per il biennio 2011-2012.

Cognome e Nome	Provenienza
Baldo Vincenzo	Università di Padova
Cuccia Mario	ASP 3 - Catania
Franco Elisabetta	Università Roma Tor Vergata
Gabutti Giovanni	Università di Ferrara
Giuffrida Francesco	Direttore sanitario
Icardi Giancarlo	Università di Genova
Manzoli Lamberto	Università di Chieti-Pescara
Mereu Gabriele	ASL 8 Cagliari
Montomoli Emanuele	Università di Siena
Paoloni Maria Claudia	ASL 3 Umbria
Pelliccioni Anna Rita	Azienda Sanitana Unica Regionale Marche
Prato Rosa	Università di Foggia
Romano Luisa	Università di Milano
Simonetti Andrea	ASL Napoli 1 Centro
Zotti Carla Maria	Università di Torino

Tab. 2. Board Allargato del Gruppo Vaccini S.it.I. per il biennio 2011-2012.

Durante tutto il periodo di attività si è inoltre ritenuto opportuno informare delle attività, nonché convocare alle riunioni plenarie in occasioni congressuali, i soci esperti di vaccini e di politiche vaccinali non appartenenti ai due board al fine di condividere i principali atti assunti. In taluni casi si è provveduto a delegare colleghi, non appartenenti ai board, a rappresentare la Società per aspetti di specifica competenza (es. il Prof. Zanetti per il ventennale della vaccinazione anti Epatite B).

Una prima relazione sulle attività svolte dal Gruppo durante l'anno 2011 è disponibile sul sito della Società (2). Nella tabella 3 vengono riportati i nominativi di alcuni dei soci non appartenenti ai board che hanno partecipato più assiduamente alle attività del Gruppo durante il biennio.

Cognome e Nome	Provenienza	Cognome e Nome	Provenienza
Ansaldo Filippo	Università di Genova	Ferrera Giuseppe	AUSL 7 Ragusa
Boccalini Sara	Università di Firenze	Gasparini Roberto	Università di Genova
Campello Cesare	Università di Trieste	La Torre Giuseppe	Univ. Roma La Sapienza
Cardoni Roberto	ASL 2 genovese	Lizza Mario	Az. USL Pescara
Cinquetti Sandro	ULSS7 Pieve di Soligo	Maida Alessandro	Università di Sassari
Coppola Rosa Cristina	Università di Cagliari	Panatto Donatella	Università di Genova
Crovari Pietro	Università di Genova	Sudano Luigi	USL Valle d'Aosta
Durando Paolo	Università di Genova	Tomasi Alberto	ASL 2 Lucca
Fara Gaetano Mario	Univ. Roma La Sapienza	Zanetti Alessandro	Università di Milano

Tab. 3. Soci esterni ai board che hanno lavorato nel Gruppo Vaccini S.it.I. per il biennio 2011-2012.

Relativamente alle attività svolte dal Gruppo, il biennio 2011-2012 è risultato particolarmente impegnativo. In particolare, per quanto attiene al 2011 possiamo ricordare in rapida sintesi le seguenti attività (2):

1) Espressione pareri su Bozza nuovo Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale (PNPV)

- 2) Espressione parere su raccomandazione AIFA vaccinazione MPRV
- 3) Predisposizione aggiornamento Calendario SItI per adulti e anziani
- 4) Partecipazione a tavolo di lavoro con FIMP e FIMG per predisposizione di un calendario vaccinale per tutte le età
- 5) Partecipazione attiva a Conferenza nazionale organizzata dal Ministero della Salute in occasione della settimana europea dell'immunizzazione
- 6) Partecipazione attraverso un rappresentante designato per chiara fama (Prof. Zanetti) alle iniziative in occasione del ventennale dall'introduzione della vaccinazione anti-epatite B in Italia
- 7) Comunicati stampa e informative su temi d'attualità (es. antinfluenzale, antipneumococcica, PNPV)
- 8) Partecipazione dei singoli componenti del board a nome della SItI a congressi, corsi e tavole rotonde per illustrare l'attuale ruolo della SItI nell'implementazione delle strategie vaccinali in Italia.

Per quanto attiene allo scorcio dell'anno 2012 vengono di seguito elencate le principali attività:

- 1) Espressione parere su nuovo Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale (PNPV)
- 2) Licenziamento, unitamente a FIMP, FIMG e successivamente a SIP, del "Calendario Vaccinale per la Vita"
- 3) Partecipazione attiva a Conferenza nazionale organizzata dal Ministero della Salute in occasione della settimana europea dell'immunizzazione
- 4) Documento su Razionale e strategie per l'incremento delle coperture vaccinali della Vaccinazione antinfluenzale
- 5) Nota di indirizzo per gli operatori sanitari in merito alla vaccinazione pneumococcica degli adulti
- 6) Analisi e predisposizione documento informativo su "controinformazione in campo vaccinale" (in corso di definizione)
- 7) Aggiornamento del volume sui vaccini curato dal Prof. Gasparini (prevista chiusura per dicembre 2012)
- 8) Comunicati stampa e informative su temi d'attualità (es. antinfluenzale, antipneumococcica, PNPV)
- 9) Partecipazione dei singoli componenti del board a nome della SItI a congressi, corsi e tavole rotonde per illustrare l'attuale ruolo della SItI nell'implementazione delle strategie vaccinali in Italia.

Nel complesso l'attività è stata particolarmente fertile per diversi ordini di motivi:

- a) l'eccezionale fermento riscontrato negli ultimi anni sia nella ricerca che nella sperimentazione e implementazione di nuovi vaccini; si ricorda a tale proposito che nel 2010 sono stati lanciati in Italia 2 nuovi vaccini pneumococcici coniugati (10 e 13 valente), un meningococcico tetravalente coniugato, un antinfluenzale TIV intradermico ed è stata estesa ai maschi e a donne adulte l'utilizzo del vaccino HPV. Nel 2011 si è avuta l'estensione per l'adulto del PCV13, l'estensione di cross-protezione per HPV. Nel 2012 si è avuta l'estensione per l'infanzia del vaccino tetravalente meningococcico coniugato e siamo in attesa del lancio del meningococcico B, oltre minori modifiche in varie RCP;
- b) la sospensione temporanea all'utilizzo di alcuni vaccini e le successive revoche delle determinazioni AIFA (anti Rotavirus per contaminazione da circovirus, Antinfluenzale virosomale nell'infanzia, antimeningococcico coniugato tetravalente, ecc.);
- c) Il negativo effetto di Emotional Epidemiology del post pandemia A/H1N1v
- d) l'incremento di un fenomeno di controinformazione da parte di gruppi antivaccinali, con ampia eco sui mass media, rispetto a legittime determinazioni degli Enti Regolatori per aspetti di precauzione o sentenze di tribunale su aspetti civilistici che interessano direttamente o indirettamente i vaccini;
- e) una contingenza politica di alternanza e di incertezza che ha portato al mancato rinnovo di una Commissione Nazionale Vaccini. Questa carenza ha probabilmente rallentato il varo del Piano Nazionale Vaccini; infatti, questo ha trovato, alla luce della revisione del titolo V della Costituzione, un travagliato iter approvativo sul tavolo

regionale con forti ritardi; in definitiva si è assistito ad un quinquennio di vacanza di un Piano Nazionale delle Vaccinazioni con una conseguente deriva nelle offerte vaccinali regionali e diverse opportunità da parte di cittadini dello stesso Paese; aspetti di equità questi che hanno spesso determinato disagio negli operatori sanitari che dovevano fronteggiare la legittima richiesta di soddisfazione dei bisogni vaccinali da parte della popolazione.

In questo contesto la SItI con il Gruppo Vaccini ha cercato di dare risposte agli operatori ed alla popolazione. Dapprima, congiuntamente a SIP e FIMP, è stato licenziato il calendario vaccinale dell'infanzia. Successivamente ha provveduto a predisporre un calendario vaccinale per l'età adulta. Infine, in alleanza con le principali Società scientifiche ed Associazioni che si occupano di vaccinazioni ha licenziato il Calendario Vaccinale per la Vita i cui principali obiettivi sono a) l'indicazione di ripetere nel tempo quelle vaccinazioni per cui la risposta immunitaria si affievolisce, b) puntare a vaccinare tutti i soggetti che sono sfuggiti alla rete vaccinale nei primi anni di vita, per patologie che nell'adolescenza e in fase adulta possono comportare complicanze, c) raggiungere un livello di copertura vaccinale tale da superare la necessità del ricorso alla strategia di vaccinazione per categorie a rischio.

In definitiva, il Calendario Vaccinale per la Vita sottolinea come le buone pratiche vaccinali iniziano nella prima infanzia e continuano nell'adolescenza e nell'età adulta fino alla serena età, integrando così gli schemi per un'offerta di servizi vaccinali sicuri, efficaci ed efficienti indicati dal nuovo PNPV 2012-2014 con i principi di equità per un'offerta omogenea e scientificamente corretta su tutto il territorio.

**BIBLIOGRAFIA:**

1)

[http://www.societaitalianaigiene.org/cms/index.php?option=com\\_content&view=article&id=28&Itemid=73](http://www.societaitalianaigiene.org/cms/index.php?option=com_content&view=article&id=28&Itemid=73) ultimo accesso 7 agosto 2012.

2) <http://www.societaitalianaigiene.org/cms/images/docs/gdl/vaccini/2011rel.pdf> ultimo accesso 7 agosto 2012.

## PL2.3 - 816

## VACCINAZIONI PER LA PREVENZIONE DELLE MALATTIE CRONICHE: QUALI PROSPETTIVE

Bonanni P.\*

**RELAZIONE:** Non vi è dubbio che il Ventesimo Secolo si sia caratterizzato per l'incremento senza precedenti della speranza di vita della specie umana, risultato cui hanno contribuito numerosi fattori, tra cui particolare rilievo ha assunto la prevenzione e la lotta alle malattie infettive. In tale ambito, oltre al miglioramento delle condizioni ambientali e nutrizionali e alla disponibilità degli antibiotici, molti successi sono da attribuire allo sviluppo e all'utilizzo su scala mondiale di vaccini efficaci e sicuri contro le più diffuse e pericolose infezioni. Rilevanti sforzi dovranno ancora essere condotti in questo stesso settore (ad esempio, per ottenere un vaccino efficace contro l'HIV); tuttavia da alcuni anni l'attenzione si sta progressivamente spostando verso l'approccio immunologico alla prevenzione e terapia delle patologie cronico-degenerative, in primis quelle neoplastiche, ma anche quelle dell'apparato cardiovascolare (vaccini anti-ipertensione e anti-infarto del miocardio) e neurologiche (vaccino contro la malattia di Alzheimer), senza dimenticare i tentativi di sviluppare vaccini contro le dipendenze (nicotina e cocaina).

Mentre la prevenzione primaria di alcune patologie tumorali legate ad agenti virali ha seguito la classica via della sperimentazione e successiva applicazione su larga scala dei vaccini in soggetti sani (es. vaccinazione preventiva contro HPV), sempre più tentativi si moltiplicano per rendere disponibili immunoterapeutici che consentano (anche in associazione con altri trattamenti) di contribuire alla sopravvivenza in buone condizioni di soggetti già affetti da patologie croniche. Peraltro, il fatto che si stia parlando di prospettive concrete (cui i vaccini terapeutici per le patologie croniche contribuiranno sempre di più in futuro) è testimoniato dalla previsione già effettuata nel 2010, secondo la quale '...vi è stata una quadruplicazione dell'attività nel settore dei vaccini negli scorsi dieci anni. Una recente analisi indica che il mercato dei vaccini sarà l'area terapeutica a più veloce crescita per l'industria farmaceutica, con un tasso di crescita annuale del 14% nei prossimi 5 anni, sorpassando l'area oncologica (attualmente l'area terapeutica più vasta), che è prevista in crescita dell'11% annuo' (The Scientist, vol.24, n.1, Gennaio 2010). Si comprende quindi come anche la sanità pubblica dovrà seguire con attenzione lo sviluppo dei nuovi prodotti, per guidarne in prospettiva l'utilizzo razionale.

I vaccini contro i tumori

Molte sono le ricerche condotte nello scorso decennio per sviluppare vaccini contro le malattie cronico-degenerative; gli studi più promettenti e più avanzati risultano quelli effettuati per la preparazione di vaccini terapeutici contro alcuni tipi di tumori. Il concetto fondamentale su cui si basa la vaccinazione contro i tumori è l'immunoterapia, ovvero la ricerca e riattivazione mediante vaccinazione di tutti quei determinanti molecolari che inducono la risposta immunitaria antitumorale che è normalmente presente in ogni organismo. L'obiettivo di tali vaccini è quindi quello di stimolare una risposta immunitaria umorale e soprattutto cellulare, possibilmente contro antigeni specifici del tumore e non presenti (o presenti in quantità marginali) nelle cellule normali. Ciò allo scopo di inibire o almeno ostacolare la progressione di un tumore o impedirne/ritardarne la recidiva. Idealmente un vaccino anti-tumorale dovrebbe inoltre avere una valida modalità di presentazione dell'antigene vaccino-derivato al sistema immunitario e un adiuvante per aumentare la stimolazione immunitaria. Inoltre dovrebbero essere definite tecniche di monitoraggio appropriate per valutarne la reale efficacia, considerando che, diversamente dai vaccini tradizionali, l'efficacia sarà misurabile in termini di sopravvivenza e qualità della vita. Non secondaria risulta l'importanza di favorire la concentrazione delle cellule effettrici dell'immunità nella sede del tumore, evitando i sistemi di elusione della risposta immune che le cellule neoplastiche spesso presentano (influenza dei linfociti T regolatori sulla tolleranza, anergia delle cellule T, soppressione degli antigeni del sistema HLA nelle cellule tumorali, etc.) [1].

Oggi sono perseguiti tre differenti approcci di ricerca: la reazione immunitaria dell'organismo può essere indirizzata contro alcuni componenti cellulari tumorali non ben definiti (come ad esempio le cellule tumorali intere, i lisati di cellule tumorali, le frazioni tumorali arricchite con antigeni) oppure verso alcuni componenti tumorali ben caratterizzati (come ad esempio alcuni antigeni tumorali specifici che mirano a indurre una risposta cellulare T specifica). Altro metodo in fase di studio è la modulazione della risposta immunitaria per mezzo di citochine o anticorpi che interferiscono con il processo regolatorio della risposta immunitaria.[2].

I principali tumori a cui ad oggi sono rivolti questi nuovi approcci di studio sono il melanoma, il cancro del colon, il cancro della prostata, il carcinoma delle cellule renali, il cancro del polmone a cellule 'non small' Come mostrato in Tabella 1, anche se in molti casi non sono stati ottenuti i risultati di efficacia e sicurezza attesi, tuttavia alcuni dei principali ambiti di ricerca individuati hanno da qualche anno raggiunto la fase III di sperimentazione.

Nome della terapia	Tipo	Malattia target	Status
OncoVAX	Cellule tumorali autologhe	Cancro del colon	Beneficio significativo per RFI, OS e RFS
Canvaxin	Cellule intere viventi allogene	Melanoma	Fase III interrotta prematuramente per mancanza di efficacia
GVAX	Cellule tumorali intere autologhe	Vari tipi di tumori maligni	Trials iniziali: segni di risposta immune e attività clinica
		Cancro alla prostata	Fase III in corso
Melacine	Lisato di cellule tumorali	Melanoma	Globalmente nessun beneficio, alcuni benefici dopo stratificazione dei pazienti per HLA
Oncophage	Complesso proteina-peptide derivato dal tumore mediante shock termico	Melanoma Carcinoma delle cellule renali	End point primario non raggiunto
Ipilimumab	Anticorpi anti-CTLA-4	Melanoma	Fase II: risposta del 11 - 22% ma alta frequenza di tossicità immuno-mediata Fase III in corso
Ticilimumab	Anticorpi anti-CTLA-4	Melanoma	Fase II: miglioramento della sopravvivenza mediana ma frequenti eventi avversi immuno-correlati Fase III in corso <i>ongoing</i>
Intron	IFN- $\alpha$	Melanoma	Risultati contraddittori da vari trials in Fase III: impatto sul RFS ma non sul OS
PEGINTRON	Pegylated IFN- $\alpha$	Melanoma	Significativo impatto sul RFS ma non sul OS Benefici maggiori nel coinvolgimento linfonodale microscopico
Provenge	Cellule dendritiche autologhe stimolate con una proteina di fusione della Fosfatasi Acida Prostatica (PAP)	Cancro alla prostata	End point primario non raggiunto ma suggerimento di un aumento della sopravvivenza totale
Stimuvax	Lipopeptide	NSCLC	Non aumento nella sopravvivenza mediana ma trend di efficacia in un sottogruppo di pazienti in stadio loco-regionale IIB Fase III in corso
Alloectin-7	DNA plasmidico codificante per HLA-B7 e microglobulina B $_2$	Melanoma	Fase II: 9.1% objective responses Fase III <i>ongoing</i>
PANVAC-VF	Terapia basata su virus	Cancro pancreatico	Fase I: aumento della sopravvivenza totale Fase III in corso
TroVax	Terapia basata su virus	Carcinoma delle cellule renali	Trials iniziali: segni di risposta immune Fase III in corso
MAGE-A3 immunotherapeutic	Proteina ricombinante con sistema adiuvante	NSCLC	Fase II: 27% di miglioramento relativo in DFI Fase III <i>starting</i>

Tabella 1: I principali studi di fase III sull'immunoterapia contro il cancro. Tradotta e modificata da Brichard, 2008 [2]

Abbreviazioni: NSCLC: Non-small-cell lung cancer (cancro del polmone a cellule non piccole); OS: Overall survival (sopravvivenza totale); PAP: Fosfatasi acida prostatica (Prostatic acid phosphatase); RFI: Recurrence-free interval (intervallo di tempo prima della ricomparsa del tumore); RFS: Relapse-free survival (tempo di sopravvivenza libero da ricadute).

Una delle strategie immunoterapiche contro il cancro che attualmente risulta più interessante è l'ASCI (Antigen-Specific Cancer Immunotherapeutics): una proteina ben caratterizzata tumore-specifica ricombinate viene utilizzata per riattivare il sistema immunitario del paziente contro il tumore specifico. Fino ad oggi sono stati identificati molti antigeni tumorali ma MAGE-A3 è stata la prima proteina a fornire i risultati più incoraggianti, supportando così l'ulteriore sviluppo di questo antigene. MAGE-A3 è un antigene tumore-specifico originario che ha l'importante caratteristica di non essere espresso nelle cellule normali ma solo in quelle tumorali; inoltre, MAGE-A3 è espressa, con differenti percentuali, in vari tipi di tumori, quali il melanoma, il cancro del polmone a cellule 'non-small', il cancro della vescica, della testa e del collo. L'immunizzazione dei soggetti malatti è stata effettuata utilizzando una proteina MAGE-A3 ricombinante prodotta come proteina di fusione con una proteina di *H. influenzae* in *E. coli*.

Già dai primi studi effettuati alla fine degli anni Novanta è risultato evidente che la somministrazione di MAGE-A3 è ben tollerata ed è capace di indurre una risposta clinica in pazienti con alcuni tipi di tumori (quali il melanoma) [3-5]. Tuttavia, per incrementare nel siero la concentrazione di anticorpi anti-MAGE-A3 e la risposta cellulare T CD4+ dei pazienti immunizzati, si è reso necessario aggiungere alla proteina ricombinante il sistema immunologico adiuvante AS02B [5].

Peraltro, diversi sono gli adiuvanti sperimentati nei vaccini anti-tumorali: il Bacillo di Calmette e Guerin, sostanze derivate da tossine batteriche, la keyhole limpet hemocyanin (KLH), proteina estratta da un gasteropode marino, etc.

Certamente questo tipo di vaccini (terapeutici) imporrà un diverso approccio di valutazione rispetto a quanto siamo generalmente abituati a considerare per i vaccini contro malattie infettive: infatti, i risultati degli studi dovranno essere analizzati in termini di regressione del tumore e delle metastasi, tempo di sopravvivenza dal trattamento, intervallo di tempo senza malattia (tempo tra l'operazione e la ricaduta), da valutare in base al tipo di tumore considerato.

Ad oggi il solo vaccino anti-tumorale approvato per l'immissione in commercio dalla Food and Drug Administration (FDA) americana è quello indicato per pazienti con carcinoma metastatico della prostata. Esso ha dimostrato interessanti risultati in termini di allungamento della sopravvivenza, anche se il problema per tale prodotto è la necessità di preparare un vaccino personalizzato per ogni paziente, nel quale le cellule dendritiche raccolte per aferesi vengono 'caricate' con fosfatasi acida e con il fattore di crescita della linea granulociti-macrofagi (GM-CSF).

Un prodotto per il Carcinoma a Cellule Renali è registrato in Russia, ma i suoi non definitivamente chiariti effetti sulla sopravvivenza dei pazienti ne hanno impedito finora l'approvazione da parte dell'Agenzia Europea del Farmaco (EMA).

Interessanti ricerche sono inoltre in corso, come già precedentemente sottolineato, per i cancri di mammella, polmone, colon-retto, glioblastoma e melanoma. Nel settore dei tumori ematologici, sono in corso di valutazione i cosiddetti 'vaccini anti-idiotipo', che mirano a stimolare una risposta immunitaria contro la frazione variabile delle immunoglobuline di superficie espresse in linfomi e mielomi.

In sintesi, le numerose ricerche in corso rappresentano una sfida non facile, vista la complessità di trovare soluzioni a problemi estremamente multi-fattoriali, e la difficoltà nella misurazione dei risultati in una popolazione di pazienti non certo numerosa come quella disponibile per i vaccini preventivi puri nel settore delle malattie



infettive. Gli immunoterapeutici anti-tumorali dovranno essere considerati parte di trattamenti combinati che possano integrarsi per garantire più lunga sopravvivenza in buone condizioni. La possibilità di sviluppare prodotti che non necessitino una personalizzazione sarebbe ovviamente di grande importanza per garantire una più facile utilizzabilità di tali presidi.

Gli altri vaccini contro malattie croniche: due esempi.

Se il campo dei tumori è quello i cui più numerose sono le ricerche, altre patologie croniche sono oggetto di importanti studi.

Tra quelle di più antica tradizione vi è il tentativo di prevenire, in corso di malattia di Alzheimer, l'accumulo di beta-amiloide nei neuroni bersaglio inducendo anticorpi diretti contro di essa. Tuttavia, il passaggio dalla positiva esperienza ottenuta in topi transgenici al campo clinico ha evidenziato la possibilità che alcuni dei soggetti in sperimentazione potessero soffrire di una forma di meningo-encefalite, così come non sarebbero da escludere altre patologie auto-immuni. Le ricerche si stanno indirizzando su antigeni peptidici in grado di stimolare soprattutto l'immunità umorale evitando il coinvolgimento dell'immunità cellulo-mediata.

Altro campo di interesse da molto tempo è quello dei vaccini contro l'ipertensione arteriosa. Le prime ricerche per sviluppare i vaccini contro l'ipertensione furono condotte a partire dagli anni Cinquanta e si basavano sull'immunizzazione attiva contro la renina umana, un enzima che gioca un ruolo fondamentale nella cascata del sistema renina-angiotensina (RAS), responsabile del controllo della funzione cardiovascolare, renale e surrenale che governa i fluidi e il bilancio elettrolitico e gioca un ruolo fondamentale nella regolazione della pressione sanguigna arteriosa. Purtroppo questi primi studi non portarono ai risultati attesi in termini sia di efficacia che di sicurezza (per la comparsa di patologie autoimmuni) [6-8].

Anche i primi tentativi di immunizzazione contro l'angiotensina I (AngI) e angiotensina II (AngII), effettuati a partire degli anni Settanta, risultarono fallimentari poiché, anche se i vaccini contro queste proteine potevano indurre elevati livelli anticorpali negli animali di laboratorio, non avevano, però, nessun effetto sulla pressione sanguigna. I primi risultati interessanti si sono avuti solo nel 2003 utilizzando un vaccino coniugato contro AngI con una proteina carrier somministrato alle cavie di laboratorio: tuttavia i risultati promettenti non sono stati ottenuti somministrando il vaccino in campo umano [9-10].

L'ultimo approccio sperimentato, e che al momento risulta aver ottenuto il maggior successo, si basa sulla vaccinazione contro un antigene self in cui un peptide derivato da AngII è coniugato in modo covalente a particelle simil-virali (VLP), derivate dai batteriofagi RNA Qb e AP205, e somministrato sia nei ratti ipertesi che negli uomini. In particolare, negli uomini vaccinati con una singola dose sottocutanea il vaccino ha determinato il raggiungimento di alti titoli anticorpali contro AngII entro 2 settimane dall'immunizzazione, con un picco massimo a 3 settimane e il successivo declino del titolo anticorpale. In quasi tutti i volontari (14/16) sono stati registrati eventi avversi locali (eritema, edema, dolore indurimento nel sito di iniezione) ma di intensità lieve. Inoltre, non sono stati riscontrati cambiamenti nella pressione sanguigna nei soggetti sani [11].

Pertanto, in questo studio di fase I, il vaccino si è dimostrato altamente immunogeno e tollerabile ed è stato utilizzato in uno studio multicentrico di fase IIa, in doppio cieco, randomizzato, placebo-controllato, in pazienti che presentavano ipertensione di grado lieve-moderato con una scheda a tre dosi (0, 4 e 12 settimane). Tutti i volontari hanno risposto con alti titoli anticorpali contro AngII dopo già una dose e con un forte incremento dopo la seconda dose. Il vaccino non è stato associato a nessun evento avverso serio. Rispetto al gruppo placebo, in coloro che sono stati vaccinati con 300µg di vaccino è stata riscontrata una pressione sanguigna più bassa di 9/4 mm Hg alla settimana 14. Soprattutto è stata evidenziata una differenza particolarmente marcata (25/13 mm Hg) tra i soggetti vaccinati e il gruppo placebo per quanto riguarda la pressione sanguigna della mattina, momento in cui si verificano con maggior frequenza gli ictus e gli eventi cardiovascolari [12]. Pertanto con questo studio è stata finalmente dimostrata la possibilità di utilizzare la vaccinazione contro una sostanza vasoattiva per ridurre la pressione sanguigna negli uomini. Tuttavia nuovi studi saranno necessari per dimostrare l'efficacia

clinica e la sicurezza di questi nuovi vaccini anti-ipertensione.

Aspetto fondamentale di questo nuovo approccio terapeutico contro l'ipertensione è che, diversamente dalle attuali terapie farmacologiche orali (che si riscontrano in concentrazioni non costanti nel plasma) i livelli di anticorpi anti-AngII a seguito della vaccinazione risultano aumentare lentamente nel tempo senza presentare fluttuazioni.

#### CONCLUSIONI.

Da questa breve e sommaria descrizione delle ricerche attualmente in corso nel settore delle vaccinazioni e dell'immunoterapia, si può comprendere l'importanza che in prospettiva avrà anche in campo terapeutico lo sviluppo di sempre più sofisticati approcci immunologici alla cura delle principali patologie cronicodegenerative. Certamente l'igienista avrà un ruolo chiave nel guidare la valutazione e l'utilizzo razionale dei nuovi vaccini disponibili, non dimenticando l'importanza di attrezzarci anche ad un'adeguata comunicazione sui rischi e benefici di ciò che il progresso tecnologico ci mette a disposizione, in un ambiente culturale sempre più incline a scelte irrazionali ed emotive.

#### BIBLIOGRAFIA:

1. Marino MG, Bagnato B, Franco E. Vaccini terapeutici contro il cancro: solo speranza o concreta prospettiva per il futuro? *Ig Sanità Pubbl* 2012; 68: 483-496
2. Brichard VG, Lejeune D. Cancer immunotherapy targeting tumour-specific antigens: towards a new therapy for minimal residual disease. *Expert Opin Biol Ther*. 2008;8(7):951-68.
3. Marchand M, Weynants P, Rankin E, et al. Tumor regression responses in melanoma patients treated with a peptide encoded by gene MAGE-3. *Int J Cancer* 1995 ; 63 (6): 883 -5.
4. Marchand M, Van Baren N, Weynants P, et al. Tumor regressions observed in patients with metastatic melanoma treated with an antigenic peptide encoded by gene MAGE-3 and presented by HLA-A1. *Int J Cancer* 1999 ; 80 (2): 219 -30.
5. Weber JS, Hua FL, Spears L, et al. A phase I trial of an HLA-A1 restricted MAGE-3 epitope peptide with incomplete Freund's adjuvant in patients with resected high-risk melanoma. *J Immunother* 1999 ; 22 (5): 431 -40.
6. Goldblatt H, Haas E, Lamfrom H. Antirenin in man and animals. *Trans Assoc Am Physicians* 1951;64:122.
7. Michel JB, Guettier C, Philippe M, Galen FX, Corvol P, Menard J. Active immunization against renin in normotensive marmoset. *Proc Natl Acad Sci U S A* 1987;84:4346-50.
8. Michel JB, Sayah S, Guettier C, et al. Physiological and immunopathological consequences of active immunization of spontaneously hypertensive and normotensive rats against murine renin. *Circulation* 1990;81:1899-910.
9. Downham MR, Auton TR, Rosul A, et al. Evaluation of two carrier protein-angiotensin I conjugate vaccines to assess their future potential to control high blood pressure (hypertension) in man. *Br J Clin Pharmacol* 2003;56:505-12.
10. Brown MJ, Coltart J, Gunewardena K, et al. Randomized double blind placebo controlled study of an angiotensin immunotherapeutic vaccine (PMD3117) in hypertensive subjects. *Clin Sci (Lond)* 2004;107:167-73.
11. Ambuhl PM, Tissot AC, Fulurija A, et al. A vaccine for hypertension based on virus-like particles: preclinical efficacy and phase 1 safety and immunogenicity. *J Hypertens* 2007;25:63-72.
12. Tissot AC, Maurer P, Nussberger J, Sabat R, Pfister T, Ignatenko S. Effect of immunizations against angiotensin II with CYT006-AngQb on ambulatory blood pressure: a double-blind, randomized, placebocontrolled phase IIa study. *Lancet* 2008; 371(9615):821-7.

## PL2.4 - 804

## SCREENING ONCOLOGICI E PREVENZIONE ATTIVA DELLE MALATTIE CARDIOVASCOLARI

Parole chiave: Screening Oncologici, Screening Cardiovascolare, Dipartimento di Prevenzione

**Ferro A.\*<sup>[1]</sup>, Valsecchi M.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Prevenzione Azienda Ulss 17 ~ Este-Monselice <sup>[2]</sup>Dipartimento di Prevenzione Azienda Ulss 20 ~ Verona

**SOMMARIO:** Gli autori delineano il quadro attuale dello sviluppo nazionale degli screening oncologici di provata efficacia (pap-test, mammografia e modalità di diagnosi precoce del carcinoma del colon retto) e degli interventi di individuazione dei fattori di rischio cardiovascolare nella popolazione ed evidenziano i motivi che suggeriscono che tali interventi di sanità siano organizzati dai Dipartimenti di prevenzione.

In particolare evidenziano che: Questo tipo di interventi sono rivolti a grandi numeri di popolazione presumibilmente sana e come tale devono essere correttamente collocati all'interno delle consolidate competenze organizzative dei Dipartimenti di Prevenzione; I Dipartimenti, in quanto esterni alle tecniche specialistiche utilizzate nella diagnostica, costituiscano un ottimo punto esterno e "terzo" di valutazione dell'efficacia e dell'eticità degli screening proposti. Ciò appare particolarmente opportuno dato che in ambito nazionale vengono, di continuo, proposti agli utenti screening che non hanno queste due fondamentali caratteristiche. (es. screening del carcinoma prostatico tramite PSA); Si tratti di interventi di offerta che devono essere gratuiti, attivi, per tutta la popolazione target (come per le vaccinazioni) e con una attenzione particolare per le fasce più deboli della popolazione che, se lasciate a se stesse, tende ad utilizzare l'offerta di prevenzione, anche se gratuita, in modo proporzionalmente ridotto rispetto alla parte di popolazione socialmente più forte; Questi interventi di diagnosi precoce possono (e debbono) nei Dipartimenti essere inseriti in un contesto più ampio di prevenzione primaria promuovendo stili di vita attivi e corretti.

**RELAZIONE:** La storia degli screening oncologici è relativamente recente e solo negli ultimi quindici anni sono stati prodotti documenti strategici con indicazioni organizzative che hanno indotto le istituzioni nazionali e internazionali a sostenere la prevenzione oncologica con l'attivazione di programmi di screening. Il primo studio sullo screening mammografico è stato l'Health Insurance Plan (HIP), iniziato a New York nel 1963, che dimostrò dopo 18 anni di follow-up, una riduzione della mortalità per tumore mammario in tutte le donne sottoposte a screening, con una percentuale maggiore nelle donne con età superiore ai 50 anni; in Italia seguì lo studio della provincia di Firenze a partire dal 1970, condotto da Oncologi ed Epidemiologi toscani fra cui citiamo Palli, Del Turco e i compianti Ciatto ed Buiatti. Per quanto riguarda la prevenzione del tumore della cervice uterina la prima esperienza significativa è della città di Ferrara con il Prof Mario Tortora, che per primo sperimentò su larga scala nel 1964 la prevenzione del Carcinoma della Cervice Uterina tramite PAP test. Lo screening del carcinoma del colonretto, introdotto fra i programmi regionali di Prevenzione in modo organizzato solo a partire dal 2005, è sicuramente il programma che manca ancora di una diffusione capillare nel Paese.

#### LA LEGISLAZIONE IN TEMA DI SCREENING ONCOLOGICI

I supporti normativi ai programmi di screening sono numerosi; a partire dal Piano sanitario nazionale 1998-2000 che individua la diagnosi precoce tra gli interventi da promuovere in ambito oncologico fino al Piano screening 2007-2009 approvato con il DM dell'8 giugno 2007 definisce modalità e criteri di realizzazione dei programmi per il superamento delle criticità nelle Regioni meridionali e insulari sebbene il quadro organizzativo non venga definito, lasciando all'autonomia regionale definire a chi facciano capo gli screening e la responsabilità della gestione. Da una disamina delle varie delibere regionali che danno indicazioni per l'attuazione degli screening abbiamo riscontrato che solo il Veneto con DGRV 2605 del 7 Agosto 2007 ha dato un chiaro affidamento degli screening ai Dipartimenti di Prevenzione, mentre le altre Regioni, affidano genericamente alle Asl e alle relative strutture sanitarie il compito di contestualizzare e attivare i programmi di screening oncologici per garantire i

livelli essenziali di assistenza definiti dal sistema sanitario nazionale e regionale. Questo fa sì che ci sia una assoluta disomogeneità organizzativa con un quadro complessivo a macchia di leopardo e con risultati molto vari in Italia anche se resta sempre un importante “gap” tra nord e sud.

#### GLI SCREENING ONCOLOGICI IN ITALIA

La situazione italiana dei programmi di screening è ben descritta nel 9° rapporto dell’ Osservatorio Nazionale Screening. In tale report che analizza i dati 2009 si evidenzia come i programmi di screening confermino i risultati positivi degli anni scorsi, ma al contempo danno un quadro d’ Italia divisa.

Complessivamente, nel 2009 oltre nove milioni di persone sono state invitate a un esame di screening e di queste, oltre 4 milioni hanno accettato l’invito. Questa attività ha portato all’identificazione e al trattamento di 5973 cancri della mammella (36% dei tumori della mammella incidenti in Italia fra i 50 e i 69 anni), 4454 lesioni CIN2+, 2556 cancri coloretali (16% dei cancri coloretali incidenti nella fascia di età 50-69) e 13554 adenomi avanzati. Per quanto riguarda lo screening cervicale si osserva che l’estensione nominale raggiunge 78% della popolazione target mentre per lo screening mammografico, è circa il 94%. La diffusione dei programmi di screening mammografico è ancora disomogenea, con una più alta percentuale nel Centro-Nord (100%) rispetto al Sud e all’Italia insulare; comunque è da rimarcare che nel Sud 5 anni fa raggiungeva solo il 10%. Nel corso del 2009 l’estensione nominale dello screening coloretale ha raggiunto il 59% del territorio nazionale. Un risultato importante, anche nel confronto con le altre esperienze europee. Ancora una volta vanno rimarcate le differenze fra il Nord e il Sud del Paese, in particolare quando si considera l’estensione reale. A fronte di questa situazione appare chiaro come sia importante il ruolo dei Dipartimenti di Prevenzione per dare un impulso ai programmi di screening oncologici nel Paese.

#### LA PREVENZIONE CARDIOVASCOLARE IN ITALIA

Ben più difficile è analizzare in Italia la situazione di programmi di prevenzione cardiovascolare benché le malattie cardiovascolari rappresentino da anni uno dei più importanti problemi di sanità pubblica; Le linee guida europee sulla prevenzione delle malattie cardiovascolari nella pratica clinica pubblicate nel 2007 e aggiornate nel 2012, a cura della task force congiunta della Società europea di cardiologia e di altre società scientifiche definiscono tre aree di intervento: una strategia di popolazione, una strategia per i soggetti ad alto rischio ed una strategia per la prevenzione secondaria (e terziaria), tutte necessarie e complementari l’una con l’altra: La strategia di popolazione ha l’obiettivo di spostare la distribuzione dei fattori di rischio verso livelli più favorevoli attraverso azioni dirette all’ambiente e allo stile di vita della popolazione; La strategia dell’alto rischio valuta il rischio assoluto di malattia nel futuro e interviene a livello individuale per ritardare o evitare l’evento; premessa indispensabile per attuare interventi tesi alla riduzione dei fattori modificabili. La strategia di prevenzione secondaria (e terziaria), infine, si rivolge ai pazienti che hanno già un danno d’organo (o una malattia cardiovascolare in corso) per ritardare o evitare le ricadute. In Italia ha rivestito particolare rilevanza per i numeri raggiunti il Progetto Cuore che si è occupato di stimare l’impatto delle malattie cardiovascolari nella popolazione generale, valutando la distribuzione dei fattori e delle condizioni a rischio. Una azione importante è stata condotta direttamente dal Ministero della Salute con la somministrazione della carta del rischio cardiovascolare in collaborazione con i MMG. Purtroppo l’adesione complessiva è stata modesta e solo un 6-7% della popolazione target è stata raggiunta. Da citare anche il progetto Michelangelo – PREVASC che ha implementato in 2 Distretti dell’ASL Roma E un modello di Disease Management in prevenzione cardiovascolare. Nella Regione Veneto, nel 2006 veniva attivato, sul modello della strategia di popolazione, il “Progetto Cariverona-Regione Veneto: prevenzione cardiovascolare”, di durata triennale che ha coinvolto 5 aziende ULSS venete e l’azienda ospedaliera di Verona. Il progetto si articolava in due programmi: la valutazione del rischio cardiovascolare nella popolazione sana e la prevenzione delle recidive nei soggetti che hanno già avuto incidenti cardiovascolari sul modello del precedente progetto “Euroaction/Cardioaction”, di Thiene (Vicenza). Da queste esperienze nasce nel 2008 in Veneto il Programma Organizzato di Prevenzione Attiva Cardiovascolare sul modello degli screening oncologici

che vede la ULSS 17 sede del progetto pilota. Il modello di intervento adottato prevede che il centro per gli screening del Dipartimento di Prevenzione, in collaborazione con il Distretto Sanitario e i Medici di Medicina Generale (MMG), contatti attivamente tutti i soggetti sani tra i 45 e i 59 anni proponendo a coloro che evidenzino dei fattori di rischio interventi di counselling e l'offerta di programmi specifici. Sulle liste prodotte i MMG applicando i criteri di esclusione definiti, selezionano tra i propri assistiti i soggetti da contattare per l'inclusione nello programma. La valutazione del rischio ovvero la fase di screening vera e propria viene effettuata da una Assistente Sanitario/a in sede UTAP e comprende counseling breve sugli stili di vita, la misurazione della circonferenza addominale e della pressione arteriosa, l'esecuzione di uno stick glicemico. Tutte le rilevazioni sono raccolte in un "bilancio di salute preventivo" tramite software specifico web che consente la gestione informatica e una valutazione del programma. I risultati preliminari sono molto incoraggianti (3321 aderenti su 5907, nel periodo compreso tra il 31/10/2008 e il 31/10/2011, con tasso di adesione supera il 60%) e mostrano che il modello è sostenibile e che è in grado di mettere in evidenza soggetti ipertesi e iperglicemici oltre che offrire occasioni di salute per un cambiamento del proprio stile di vita. Sulla base di questi dati la Regione Veneto nel 2009 grazie ad un finanziamento del CCM ha esteso il programma ad altre 7 Aziende con un numero di invitati che supererà le 20.000 unità.

#### ALCUNE CONSIDERAZIONI STRATEGICHE

Vogliamo ora discutere quali sono i motivi che rendono appropriato e, quindi, auspicabile che siano i Dipartimenti di Prevenzione ad occuparsi dell'organizzazione complessiva e dell'offerta alla popolazione. Si tratta di interventi che, per produrre risultati statisticamente avvertibili, devono essere offerti ed accettati dalla maggioranza della popolazione bersaglio. Si tratta in altri termini di interventi di massa, un tipo di intervento, cioè, sul quale i nostri servizi hanno accumulato, nel tempo, una importante conoscenza derivata principalmente dalla consuetudine di gestire le campagne vaccinali con tutto quello che a ciò consegue anche in merito alla gestione degli elenchi anagrafici. A questo va aggiunto il vantaggio logistico ed organizzativo dell'opportunità che sia un solo ufficio a coordinare e gestire l'offerta dei tre diversi screening oncologici e, dove possibile, fornire anche il supporto alle altre iniziative preventive di medicina attiva che si stanno sperimentando quali gli screening sui fattori di rischio cardiovascolari. Il secondo punto riguarda la necessità, ripetutamente ribadita, che ogni proposta di intervento sanitario avanzata alla popolazione ed in particolar modo quelle relative ad interventi di massa siano strettamente controllate dal punto di vista delle prove di efficacia. Si tratta di un obbligo, prima di ogni altra considerazione, etico che incombe su qualsiasi medico e struttura sanitaria e quindi non in maniera particolare ai Dipartimenti di prevenzione. Recenti episodi intervenuti proprio nel servizio sanitario nazionale evidenziano come sia frequente che alla popolazione vengano offerti interventi diagnostici che vengono spacciati per screening pur essendo in evidente carenza dei requisiti fondamentali che devono avere questi interventi; citiamo come esempio la proposta di uno screening del carcinoma della prostata caldeggiata dalla Società scientifica nazionale degli urologi, fatta propria dal Ministero della Salute del precedente Governo nel maggio 2010. Proprio perchè efficaci, gli screening che proponiamo, così come per le vaccinazioni, possono contribuire a ridurre o ad ampliare le disuguaglianze di salute fra la parte di popolazione più forte e quella più debole. L'offerta di interventi di prevenzione efficaci e gratuiti costituisce, infatti un forte mezzo di riduzione delle disuguaglianze sanitarie fra la popolazione a condizione che di questa offerta fruiscono realmente anche la parte socialmente più debole della popolazione. In realtà sappiamo che è la popolazione che parte più avvantaggiata dal punto di vista sociale che si avvale di più dei servizi offerti dai sistemi sanitari secondo quanto analizzato da Acheson (Le comunità più a rischio sono anche quelle che usufruiscono di meno della gamma completa di servizi preventivi secondo la cosiddetta "Legge inversa di prevenzione"). E' proprio per evitare questo paradosso che gli screening devono avere una terza caratteristica (oltre all'efficacia ed alla gratuità), devono, cioè, essere offerti attivamente. Così come deve essere fatto per le vaccinazioni, il SSN deve aver cura di individuare le sottopopolazioni che non usufruiscono dei servizi efficaci offerti ed attivare interventi specifici di offerta attiva su questi gruppi. An-

cora una volta, quindi vediamo come di fronte ad un reale ed importante problema la soluzione organizzativa più congrua è che questi tipi di interventi vengano condotti o coordinati dai Dipartimenti di Prevenzione. Il quarto ed ultimo motivo posa sul fatto che gli screening essendo sostanzialmente “solo” degli interventi di diagnosi precoce devono essere inseriti in un complesso più organico di attività che comprendano interventi di prevenzione primaria nei confronti dei fattori di rischio noti. Pur in assenza di dati abbiamo l'impressione che l'occasione periodica di contatto con gli utenti che viene fornita dagli screening non sia utilizzata per produrre interventi di educazione sanitaria che possono, invece, essere molto efficaci in quella finestra temporale data dal fatto che l'utente che risponde al nostro invito è chiamato a riflettere su un tipo di patologia sulla quale si evita normalmente di soffermarsi.

**BIBLIOGRAFIA:**

IX rapporto ONS, E&P a. 35 (5-6) sett-dic 2011, suppl.5

Case-control study of the efficacy of a non-randomized breast cancer screening program in Florence (Italy). Palli D et al Int J Cancer. 1986 Oct 15;38(4):501-4

Our experience in the early diagnosis of uterine carcinoma. Results of a mass survey of 14839 women in the province of Ferrara.Tortora. Arch ostet ginecol. 1964 jan-feb;69:1-5

To screen or not to screen for prostate cancer? Vol 379 June 2, 2012

Regione Veneto; DGR n. 2605 del 7 agosto 2007

Legge n. 138 del 26 Maggio 2004 (art. 2 bis) Ministero della Salute, CCM

Piano per lo screening del cancro del seno, della cervice uterina e del colon retto per il triennio 2007 -2009, Ministero della Salute

European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012) European Heart Journal doi:10.1093/eurheartj/ehs092.

## PL3 Alimenti e salute

### PL3.1 - 758

#### L'ALIMENTAZIONE NELL'ANZIANO

Parole chiave: alimentazione, anziano, malnutrizione

**Bonaccorsi G.** <sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup> *Dipartimento di Sanità Pubblica - Università degli studi di Firenze ~ Firenze*

**SOMMARIO:** Alimentazione e nutrizione sono parametri fondamentali per il benessere di tutti gli individui in qualsiasi fascia di età. Tali parametri assumono valore ancora maggiore negli anziani, per i quali concorrono spesso condizioni di comorbidità e ridotta capacità di recupero verso stress di varia natura, eventi che, complessivamente, fanno definire tali soggetti "fragili".

Saranno affrontate le dinamiche e i determinanti che comportano un rischio di malnutrizione per difetto o di franca malnutrizione, anche in vista degli interventi di prevenzione primaria e secondaria che possono essere attuati per contenere sia la prevalenza, che gli effetti della malnutrizione per difetto.

Saranno, in particolare, illustrati gli strumenti a disposizione del medico igienista e del team multiprofessionale che agisce in ambito SIAN (Servizio di igiene degli Alimenti e della Nutrizione) che possono e debbono essere messi in campo per controllare e ridurre la magnitudo di tale problematica.

**RELAZIONE:** La gran parte delle ricerche condotta nell'ultimo ventennio ha unanimemente evidenziato come molte patologie tipiche dell'età avanzata riconoscano, tra i determinanti principali, lo stile di vita (WHO 2003), inteso come sommatoria di comportamenti individuali. Tra tali fattori, l'alimentazione e la conseguente nutrizione dei singoli anziani e delle comunità geriatriche assume una importanza fondamentale, sia in senso negativo (malnutrizione) che – di contro - proattivo per il mantenimento della salute. La malnutrizione nelle sue diverse forme e assunti è infatti ampiamente modificabile e rappresenta, per gli operatori di Sanità Pubblica, un bersaglio sul quale agire efficacemente allo scopo di contrastarne l'insorgenza e comprimerne il più possibile l'esordio nella fase terminale della vita.

L'attenzione che l'alimentazione corretta - e la conseguente nutrizione - merita in età geriatrica deriva da una serie di motivazioni, tra le quali spiccano le seguenti:

- l'azione patogenetica di un'alimentazione scorretta si verifica nel corso dei decenni, rivelando i suoi effetti nocivi a lungo termine nella popolazione anziana. E' accertato che la malnutrizione aumenta la morbosità e la mortalità per tutte le cause;
- gli anziani rappresentano la fascia di popolazione più a rischio di malnutrizione per difetto nei paesi occidentali. La malnutrizione non deve comunque mai essere considerata come una conseguenza inevitabile dell'invecchiamento;
- l'invecchiamento progressivo della popolazione e gli scenari demografici dei prossimi trenta anni determineranno inevitabilmente un peggioramento di tale quadro;
- il mantenimento di un adeguato stato nutrizionale è un elemento cruciale ai fini preventivi e della qualità della vita in età geriatrica;
- le patologie a componente nutrizionale sono prevalenti in età geriatrica e riconoscono una migliore prognosi con un adeguato sostegno nutrizionale;
- il fenomeno della disabilità è frequente ed è associato alla comparsa di malnutrizione.

La malnutrizione per difetto e le problematiche relative alla sua insorgenza, prevenzione e recupero sono dunque peculiari dell'età avanzata e in larga misura prevenibili attraverso risposte di sanità pubblica a bassa inten-

sità e spesso agibili senza il ricorso alla medicina clinica e all'ospedalizzazione.

Nel tempo, le modificazioni dell'introito alimentare complessivo si rivelano cospicue: secondo la rilevazione NAHNES III effettuata nella popolazione americana, l'intake calorico si riduce da 3000 a 1600 Kcal nel maschio tra i 20 e l'età oltre gli 80 anni, nello stesso senso nella femmina, anche se con una minore oscillazione (tra poco più di 2000 a circa 1500) (Morley et al, 1997).

Ciò denota e conferma che il rischio di malnutrizione, o la franca malnutrizione per difetto, è tipica dell'età avanzata ma, almeno in larga misura, prevenibile e recuperabile attraverso appropriati interventi di carattere preventivo e/o riabilitativo.

Gli effetti della malnutrizione per difetto possono essere quantificati sulla base della perdita di peso verificatasi in un preciso intervallo di tempo: si parla di malnutrizione ogni volta che un soggetto, in particolare un soggetto anziano, perde almeno il 10% del proprio peso entro sei mesi oppure almeno il 5% entro un mese, secondo la formula:  $P = (\text{peso abituale} - \text{peso attuale}) / \text{peso abituale} \times 100$ .

Naturalmente, quanto maggiore e/o più repentina è tale perdita, tanto maggiore risulta il rischio di incorrere negli effetti gravi della denutrizione, fino alla cachessia conclamata per perdite dell'ordine del 30 - 35%.

Anche in termini prognostici, l'importanza della malnutrizione per difetto è rilevante: nell'anziano malnutrito la mortalità a 14 mesi è del 63%, rispetto al 9% del normonutrito.

La malnutrizione associata a diminuita assunzione di nutrienti, ovvero la modalità più frequente nei soggetti anziani, si ritrova in diverse percentuali a seconda del contesto di riferimento:

- nell'1-15% dei pazienti ambulatoriali;
- nel 25-60% dei soggetti istituzionalizzati;
- nel 35-65% dei pazienti ospedalizzati.

L'eterogeneità delle stime nei diversi setting e all'interno dello stesso ambiente di vita può essere attribuita alla molteplicità dei quadri clinici e degli stati evolutivi di malnutrizione, alla disomogeneità delle casistiche, all'eterogeneità di sensibilità, specificità e potere predittivo degli indici di valutazione nutrizionale utilizzati, nonché al contesto sociale di vita.

Ovviamente ogni contesto genera malnutrizione con diversa probabilità: l'ospedale è soprattutto un "disvelatore" di malnutrizione generata in altri ambienti (residenze sanitarie, soggetti al proprio domicilio), mentre la struttura di istituzionalizzazione è quasi sempre induttore, diretto o indiretto, di tale situazione.

La tipologia più frequente nel soggetto anziano è la malnutrizione proteico – energetica, che si estrinseca secondo un ipotetico percorso peggiorativo (conseguenze dirette o primarie di malnutrizione) che va dalla comparsa di anemia di grado variabile, alla ipoalbuminemia, perdita parziale e/o totale di immunità cellulomediata, scarsa riparazione delle ferite, polmonite da aspirazione, insufficiente forza per camminare, infezioni urinarie ricorrenti, incapacità di sedere in stazione eretta, ulcere da decubito fino all'exitus.

L'aumento dell'età media di sopravvivenza della popolazione ha favorito l'interesse di indagini relative alle necessità nutrizionali dell'anziano, ma non ha spiegato del tutto le differenze e le peculiarità proprie di tale fascia di età: ancora oggi, le stime relative ai fabbisogni nutrizionali dell'anziano non sembrano, al momento, generalizzabili. Pur tuttavia, L'Unione Europea ha identificato i bisogni di salute degli anziani come uno degli obiettivi primari del XXI secolo, ed è in tale ottica che si pone l'istanza di garantire un continuo monitoraggio del loro stato nutrizionale e di individuare precocemente i soggetti a rischio di malnutrizione attraverso adeguati strumenti di screening, di diagnosi, di terapia e riabilitazione.

La valutazione dello stato nutrizionale in età geriatrica è complessa, in quanto gli intervalli di riferimento normali dei più comuni indicatori fanno riferimento a quelli sviluppati per l'età adulta: ciò rende difficoltosa l'interpretazione dei risultati.

La valutazione dello stato nutrizionale nell'anziano richiede un'approccio multiparametrico che integra esame



obiettivo, anamnesi, misure ed indici antropometrici, indici ematobiochimici e la valutazione degli apporti dietetici. Nessuna di queste valutazioni, presa singolarmente, può essere considerata sufficiente per identificare uno stato di nutrizione normale o carente, mentre la valutazione di più parametri può identificare situazioni di rischio di vulnerabilità nutrizionale con adeguata sensibilità e specificità. La valutazione dello stato nutrizionale dei soggetti anziani riconosce dunque gli stessi strumenti propri e validi per il resto della popolazione, anche se in taluni casi possono variare i cut-off di riferimento.

Fondamentale appare, per stimare l'entità del fenomeno nei diversi contesti, la sorveglianza nutrizionale.

La scelta di un metodo di valutazione dello stato nutrizionale all'interno di un progetto di sorveglianza nutrizionale dipende innanzitutto dallo scopo del progetto. Pertanto, la prima domanda da porsi è: "Qual è l'informazione funzionale che voglio ottenere e quali sono gli indicatori nutrizionali più idonei al riguardo?". Poiché un progetto di sorveglianza nutrizionale deve (o dovrebbe) produrre un miglioramento dello stato nutrizionale di una popolazione, la seconda domanda da porsi è: "Quale tipo di intervento sulla popolazione studiata consentono gli indicatori utilizzati?".

Il ruolo esercitato da carenze nutrizionali, marginali o manifeste, sull'evoluzione dell'invecchiamento può riferirsi a una malnutrizione francamente proteica, con depressione del sistema immunitario, maggiore suscettibilità alle infezioni in genere, ipoproteinemia e mancata guarigione di piaghe da decubito e ulcere da pressione, perdita di massa muscolare che aggrava l'incapacità motoria dell'anziano; oppure possono verificarsi condizioni di malnutrizione da carenza di singoli micronutrienti: una condizione di carenza marginale di vitamina E, B6 e zinco è anch'essa associata ad alterazioni del sistema immunitario; uno stato di malnutrizione per le vitamine del gruppo B è associato ad elevati livelli plasmatici di omocisteina e ad un maggior rischio di malattie cardiovascolari e di ictus ischemico; una carenza del potenziale antiossidante plasmatico totale, evidenziabile nei soggetti con dieta carente in antiossidanti, comporta un maggior rischio di insorgenza di patologie cardiovascolari e di alcune neoplasie; una carenza marginale cronica di vitamine (in particolare beta-carotene, acido ascorbico ed alfa-tocoferolo, Vit. B12) determinerebbe un deterioramento della funzione neurocognitiva; una carenza di folati è collegata a un abbassamento del tono dell'umore. Viceversa l'adeguatezza della dieta, soprattutto una dieta adeguata in CHO, fibra, folati, vitamina C, E e beta-carotene, ferro e zinco è associata nell'anziano ad una migliore funzione cognitiva; l'adeguatezza dei consumi alimentari è inversamente associata con tutte le cause di morte; nel loro complesso, diversi studi sono coerenti nell'affermare che l'adeguatezza del pattern alimentare si associa ad un minor rischio di patologie croniche.

Le indicazioni nutrizionali devono essere adeguate al sesso, all'età, alle caratteristiche socio-economiche, alla situazione sociale e/o residenziale in cui si trova il soggetto ed al potenziale rischio di insorgenza di uno stato di malnutrizione. Le indicazioni nutrizionali per l'anziano sano fanno riferimento a quanto definito nei Livelli di Assunzione Raccomandata di Energia e Nutrienti per la popolazione italiana – LARN che sono attualmente in revisione e di prossima pubblicazione; in presenza di patologie vanno seguite le raccomandazioni nutrizionali definite dalle Linee Guida per le specifiche patologie. In ogni caso va sempre effettuata una valutazione del rischio di compromissione dello stato nutrizionale e la eventuale presenza di uno stato di malnutrizione va sempre ricercata utilizzando misure, indici ed indicatori, nonché Indici nutrizionali integrati (ad esempio, MUST e/o MNA). La copertura dei fabbisogni va raggiunta primariamente tramite l'indicazione al consumo di alimenti e solo in situazioni particolari ricorrendo all'utilizzazione di alimenti fortificati o supplementi dietetici; particolare cura andrà posta alla densità nutrizionale dell'alimentazione, poiché in età geriatrica è maggiore il rischio, rispetto agli adulti, di non raggiungere i livelli di copertura raccomandati in nutrienti, in quanto la quantità di vitamine e di oligoelementi per 1000 kcal risulta più elevata. Le indicazioni per la nutrizione artificiale possono sussistere in età geriatrica, ma vanno definite in base all'applicazione di protocolli specifici. Le raccomandazioni sull'assunzione di nutrienti devono essere trasformate in raccomandazioni sul consumo di classi di alimenti; questo lavoro è stato effettuato nella più recente edizione delle Linee Guida per una Sana Alimentazione (2003)

che riporta le indicazioni anche per la popolazione in età geriatrica: tali indicazioni vanno tradotte in messaggi semplici e concreti, finalizzati alla stabile introduzione di tali comportamenti nella quotidianità. Altre linee guida per l'anziano forniscono raccomandazioni mediante l'ausilio di forme grafiche (es. piramidi) che hanno il vantaggio di essere facilmente comprensibili dalla popolazione generale e di evidenziare le caratteristiche qualitative dell'alimentazione, ma il grosso limite di essere generiche ed eccessivamente "onnicomprensive". I nuovi modelli grafici portati avanti negli Stati Uniti (il ritorno al piatto, dopo oltre trent'anni di piramide) potranno probabilmente risolvere questa discrasia tra eccesso di semplificazione vs difficoltà di comprensione e diffusione del messaggio.

Nell'attuale visione della medicina delle 4 P - partecipativa, predittiva, preventiva, personalizzata – e nell'ambito di un approccio sistemico di natura sempre più interdisciplinare, il ruolo dei SIAN appare ancora più cogente e attuale nell'intercettazione dei bisogni alimentari e nutrizionali, nella gestione delle risposte più appropriate nei diversi contesti di vita, nello sviluppo di una cultura della salute che possa tutelare anche le fasce più fragili delle nostre comunità.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

1. Cruz-Jentoft AJ, Baeyens JP, Bauer JM, Boirie Y, Cederholm T, Landi F et al, Sarcopenia: European Consensus on Definition and Diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People, *Age Ageing* 2010; 39 (4): 412-423
2. Inzitari M, Doets E, Bartali B, Benetou V, Di Bari M, Visser M, Volpato S, Gambassi G, Topinkova E, De Groot L, Salva A; Nutrition in the age-related disablement process, *J Nutr Health Aging*. 2011;15(8):599-604.
3. Isenring EA, Banks M, Ferguson M, Bauer JD, Beyond Malnutrition Screening: Appropriate Methods to Guide Nutrition Care for Aged Care Residents, *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics* 2012; 112(3):376–381
4. Marinos Elia M, Stratton RJ, Considerations for screening tool selection and role of predictive and concurrent validity, *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care* 2011, 14:425–433
5. Nutrition in care homes and home care - From recommendations to action, Committee of Experts on Nutrition, Food and Consumer Health, Council of Europe, 2009
6. Paddon-Jones D, Rasmussen BB, Dietary protein recommendations and the prevention of sarcopenia: Protein, amino acid metabolism and therapy, *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2009; 12(1): 86–90
7. Pauly L, Stehle P, Volkert D, Nutritional situation of elderly nursing home residents, *Gerontol Geriat* 2007; 12:40:43
8. Rolland Y, Czerwinski S, Abellan Van Kan G, Morley JE, Cesari M et al, Sarcopenia: its assessment, etiology, pathogenesis, consequences and future perspectives, *J Nutr Health Aging*. 2008;12(7):433-50
9. Santomauro F, Olimpi N, Baggiani L, Comodo N, Mantero S, Bonaccorsi G, Bioelectrical Impedance Vector Analysis and Mini Nutritional Assessment in elderly nursing home residents, *The Journal of Nutrition, Health and Aging*, 2011; 15(3): 163-7
10. Stratton RJ, King CL, Stroud MA, Jackson AA, Elia M, Malnutrition Universal Screening Tool predicts mortality and length of hospital stay in acutely ill elderly, *British Journal of Nutrition* 2006; 95: 325–330
11. Visvanathan R, Chapman I, Preventing sarcopenia in older people. *Maturitas* 2010;66(4):383-388
12. Wang C, Bai L., Sarcopenia in the elderly: Basic and clinical issues, *Geriatr Gerontol Int*. 2012; 12(3):388-96

## PL3.2 - 759

## VALUTAZIONE DEL RISCHIO IN SICUREZZA ALIMENTARE: L'ESEMPIO DEGLI INTERFERENTI ENDOCRINI

Parole chiave: sicurezza alimentare, interferenti endocrini, valutazione del rischio

**Mantovani A.\*<sup>[1]</sup>, Baldi F.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dip. Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare, Istituto Superiore di Sanità, Roma.

**SOMMARIO:** La sicurezza alimentare “dai campi alla tavola” (Libro Bianco della Commissione Europea) richiede che l'intero sistema della sicurezza – dal sistema dei controlli alla comunicazione dei cittadini- si basi sulla valutazione del rischio, basata su criteri scientifici e sviluppata nelle fasi di identificazione e caratterizzazione dei pericoli, valutazione dell'esposizione e caratterizzazione del rischio. Inoltre, la valutazione del rischio non può considerare solo un ipotetico “individuo medio”, ma anche le fasce di popolazione più vulnerabili, come i bambini. Vengono presentati e discussi tre esempi, tratti dai documenti dell'EFSA: i) i “rischi emergenti”, come la contaminazione da melamina; ii) l'esposizione combinata a residui multipli di pesticidi con lo stesso meccanismo di azione; iii) la valutazione di contaminanti capaci di bioaccumulo, come i ritardanti di fiamma bromurati. Verranno infine brevemente discussi i nuovi aspetti relativi alla valutazione integrata dei rischi e dei benefici.

**RELAZIONE:** I contaminanti negli alimenti

Un contaminante è una sostanza indesiderata ed estranea alla composizione naturale dell'alimento, la cui presenza - a certe dosi - implica un rischio per la salute: una tipologia specifica sono i residui di sostanze (pesticidi, farmaci veterinari, additivi nei mangimi) utilizzate per gli organismi viventi (vegetali o animali) produttori di alimenti. Seguendo la filiera alimentare secondo l'approccio europeo dai campi alla tavola [1], possiamo identificare:

- la contaminazione dell'ambiente della produzione primaria (acqua, aria, suolo), ad es. da elementi in traccia tossici come l'arsenico [2]) nonché i riflessi sull'alimentazione animale [3,4]
- i residui di pratiche agronomiche (pesticidi, fertilizzanti) [5] e zootecniche: tra queste ultime assumono rilievo le sostanze usate in mangimistica [6,7]
- i contaminanti nella fase di immagazzinamento: tra questi, sono di crescente importanza anche in Europa le micotossine, grazie al commercio globale ed ai cambiamenti climatici [8]
- le cessioni da materiali a contatto con alimenti, determinate dalla capacità di estrazione dell'alimento (es., acidità, presenza di grassi), nonché dalle condizioni (temperatura, durata) del contatto. Alluminio e bisfenolo A rappresentano due esempi di contaminanti da cessione valutati dalla Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA) [9,10].
- i “contaminanti da processo”, che si formano durante una preparazione industriale e/o casalinga, ad es., per l'interazione fra il tipo di cottura e la materia prima. Esempi sono alcune sostanze cancerogene quali gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA), associati soprattutto al “bruciato” nelle carni alla griglia e nella pizza nonché ad alimenti affumicati [11] e l'acrilamide, associata alla cottura ad alte temperature di alimenti ricchi di carboidrati [12].

Gli Interferenti endocrini dai campi alla tavola

Gli interferenti endocrini (IE) sono sostanze naturali o di origine antropica che causano effetti avversi sulla salute alterando la funzionalità del sistema endocrino [13, 14]. Gli IE si riscontrano fra i principali gruppi di contaminanti dai campi alla tavola [15, 16]:

- dall'ambiente alla produzione primaria: contaminanti organici capaci di bioaccumulo (policlorobifenili, diossine, ma anche ritardanti di fiamma bromurati, perfluorati) ed elementi in traccia tossici con caratteristiche di IE (cadmio, arsenico) [3, 17, 18]
- numerosi pesticidi [19] sono IE, tra cui i dicarbossimidi (antiandrogeni), i triazoli (inibitori della sintesi degli ste-

roidi) e l'etilene tiourea (metabolita tireostatico dei fungicidi etilene bisditiocarbammati). Verso i pesticidi L'Europa mantiene alta la guardia mediante la valutazione delle sostanze ed il controllo dei residui [20, 21] - diversi IE hanno destato preoccupazione per la presenza in materiali a contatto con gli alimenti, ad es., il di-2-etil-esil-ftalato (plastiche in PVC) [22], il bisfenolo A (plastiche in policarbonato, in particolare i biberon) [10], l'acido perfluoro-ottanoico (padelle antiaderenti, carta da forno) [23]. Si tratta di sostanze complessivamente meno "tossiche" rispetto, ad es., ai pesticidi, ma che presentano un'esposizione diffusa, e la cui valutazione soffre tuttora di serie lacune conoscitive [10, 3].

Infine, un cenno a parte va dato alle sostanze naturali bioattive (ad es., fitoestrogeni) ed i nutrienti (ad es., iodio) ad attività endocrina, per i quali occorre indurre cautela verso potenziali effetti avversi a dosi eccessive, ad es., attraverso l'uso di integratori [24].

IE e valutazione del rischio

Gli IE possono "accendere", "spegnere" o modificare i segnali ormonali: pertanto, gli effetti degli IE sono associati, più che ad un danno diretto, alla capacità di influenzare così le normali funzioni dell'organismo regolate dal sistema endocrino. L'equilibrio estrogeni/androgeni e la funzione tiroidea sono i bersagli principali, anche se non esclusivi, degli IE; pertanto, gli effetti sulla salute riproduttiva e lo sviluppo sono critici per la valutazione del rischio [25,26]. Le evidenze epidemiologiche indicano un aumentato rischio di patologie riproduttive (infertilità maschile, abortività, endometriosi) e pediatriche (alterazioni neurocomportamentali, pubertà precoce) [14,28-29]. Inoltre l'esposizione a IE potrebbe essere correlata con un aumentato rischio di malattie di grande rilievo nei paesi industrializzati ed in via di industrializzazione, la sindrome metabolica ed alcuni tipi di cancro (testicolo, prostata, mammella) [15,30]. In particolare, l'esposizione precoce potrebbe modulare il metabolismo e la composizione corporea, agendo da fattore obesogeno [31].

Pertanto, la valutazione del rischio degli IE presenta aspetti specifici legati alla molteplicità di bersagli, gli effetti a lungo termine sullo sviluppo, la vulnerabilità legata all'età [15,32]. La vita intrauterina vede la massima suscettibilità specifica, dovuta allo sviluppo dei sistemi endocrino, riproduttivo, nervoso, immunitario. Durante la prima infanzia continua la suscettibilità specifica, in particolare per la crescita corporea e lo sviluppo dei sistemi nervoso ed immunitario: inoltre, la maggiore assunzione di alimenti, in rapporto al peso corporeo, e la ristretta varietà della dieta possono portare ad una maggiore esposizione. Nei bambini più grandi continua il maggiore consumo di alimenti ed acqua in rapporto al peso corporeo: la suscettibilità biologica è connessa con i fenomeni della crescita e della pubertà [25,33]. Pertanto, l'analisi del rischio degli IE è uno snodo importante nella sicurezza alimentare sostenibile, indirizzata alla tutela delle nuove generazioni [34].

Infine, un aspetto di crescente interesse sono le interazioni fra IE e nutrienti quali vitamina A, antiossidanti (vitamine E, C, selenio) e iodio (v. la base di dati EDID, accessibile dall'area tematica del sito IE [13,35]). Questi possono rappresentare un fattore protettivo (ad es., iodio nei confronti di IE tireostatici), d'altro canto gli IE possono alterare il metabolismo di specifici nutrienti, agendo come fattori antinutrizionali [35,36].

Ridurre l'esposizione? Ridurre l'esposizione ai contaminanti chimici al di sotto del limite di rilevanza analitico ("zero analitico") è un obiettivo piuttosto improbabile.

Per contro, un obiettivo praticabile è ridurre l'esposizione a livelli che non sono plausibilmente associati con un rischio per la salute. Complessivamente, la sicurezza alimentare dai campi alla tavola -dagli inquinanti persistenti ai contaminanti di processo- richiede una strategia che integri la valutazione di aspetti emergenti (ad es., la gestione dei rischi tossicologici nell'ambito HACCP [37]), l'innovazione (modi più sicuri di produrre), i controlli (aggiornati sulla base della valutazione del rischio) e la capacitazione di chi prepara gli alimenti, in ambito industriale, istituzionale (mense) o domestico [38]. In questo senso, gli IE sono importanti sia come contaminanti sia come modello di prevenzione traslazionale, dalla ricerca all'analisi del rischio.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

1. Commissione delle Comunità Europee. Libro Bianco sulla Sicurezza Alimentare. Bruxelles, 12.1.2000 COM

- (1999) 719 def. [http://ec.europa.eu/dgs/health\\_consumer/library/pub/pub06\\_it.pdf](http://ec.europa.eu/dgs/health_consumer/library/pub/pub06_it.pdf)
2. EFSA. Scientific Opinion on Arsenic in Food. *EFSA Journal* 2009; 7(10):1351 [199 p.]
3. La Rocca C., Mantovani A. From environment to food: the case of PCB. *Ann Ist Super Sanita.* 2006;42(4):410-6.
4. Mantovani A., Frazzoli C. (2010) Risk assessment of toxic contaminants in animal feed. *CAB Reviews: Perspectives in Agriculture, Veterinary Science, Nutrition and Natural Resources.* 5, 046: 1-14.
5. EFSA. Opinion of the PPR Panel related to the revision of Annexes II and III to Council Directive 91/414/EEC concerning the placing of plant protection products on the market – Residues. *The EFSA Journal* (2006) 364, 1-27.
6. Mantovani A, Maranghi F, Purificato I, Macrì A. (2006) Assessment of feed additives and contaminants: an essential component of food safety. *Ann Ist Super Sanita.* 42(4):427-32.
7. Mantovani A, Frazzoli C, Cubadda F. (2010) Organic forms of trace elements as feed additives: Assessment of risks and benefits for farm animals and consumers. *Pure Appl Chem*, 82:393–407.
8. Miraglia M, Marvin HJ, Kleter GA, Battilani P, Brera C, et al. Climate change and food safety: an emerging issue with special focus on Europe. *Food Chem Toxicol.* 2009;47(5):1009-21.
9. EFSA. Safety of aluminium from dietary intake[1] - Scientific Opinion of the Panel on Food Additives, Flavourings, Processing Aids and Food Contact Materials (AFC). *The EFSA Journal* (2008) 754, 1-34.
10. EFSA. Scientific Opinion on Bisphenol A: evaluation of a study investigating its neurodevelopmental toxicity, review of recent scientific literature on its toxicity and advice on the Danish risk assessment of Bisphenol A. *EFSA Journal* 2010; 8(9):1829 [116 pp.].
11. Mantovani A., Baldi F. Ridurre l'esposizione a interferenti endocrini: gli idrocarburi policiclici aromatici negli alimenti. Area tematica "Interferenti endocrini"  
[http://www.iss.it/binary/inte/cont/Update\\_IPA\\_ITA.1220277853.pdf](http://www.iss.it/binary/inte/cont/Update_IPA_ITA.1220277853.pdf) (ultima consultazione 21/4/2012)
12. Calabrese P. Problemi emergenti in sanità alimentare: la presenza di acrilamide nei cibi. Newsletter PREVIENI, febbraio 2010 [http://www.iss.it/binary/prvn/cont/Newsletter\\_PREVIENI\\_febbraio\\_2010.pdf](http://www.iss.it/binary/prvn/cont/Newsletter_PREVIENI_febbraio_2010.pdf) (ultima consultazione 21/4/2012)
13. Istituto Superiore di Sanità. Area tematica "Interferenti endocrini". <http://www.iss.it/inte> (ultima consultazione 21/4/2012)
14. Calamandrei G, La Rocca C, Venerosi Pesciolini A, Mantovani A. Interferenti endocrini: valutazione e prevenzione dei possibili rischi per la salute umana. *Rapporto IstiSan 09/18* (2009)
15. Comitato Nazionale Biosicurezza e Biotecnologie. (2007) Sorveglianza dell'Esposizione a Interferenti Endocrini. [http://www.governo.it/biotecnologie/documenti/interferenti\\_endocrini.pdf](http://www.governo.it/biotecnologie/documenti/interferenti_endocrini.pdf) (ultima consultazione 21/4/2012)
16. Mantovani A, Proietti I. Occurrence of Endocrine Disrupters in Food Chains. In "Hormone-Disruptive Chemical Contaminants in Food" (ed. I. Pongratz, L. Bergander) *RSC Publ. (London)* 2011, 199-215.
17. Mantovani A, Frazzoli C, La Rocca C. (2009) Risk assessment of endocrine-active compounds in feeds. *Vet J.* 182, 392-401.
18. Cubadda F., Aureli F., D'Amato M., Raggi A., Turco A.C., Mantovani A. (2012) Speciated urinary arsenic as a biomarker of dietary exposure to inorganic arsenic in residents living in high-arsenic areas in Latium, Italy. *Pure and Applied Chemistry* 84(2), 203-214.
19. Mantovani A, Maranghi F, La Rocca C, Tiboni GM, Clementi M. (2008) The role of toxicology to characterize biomarkers for agrochemicals with potential endocrine activities. *Reprod Toxicol.* 26(1):1-7.
20. EFSA. The activities of the PRAPeR Networks in 2010. Technical Report of EFSA – EFSA EN 174 <http://www.efsa.europa.eu/en/supporting/doc/174e.pdf> (ultima consultazione 21/4/2012)
21. EFSA. The 2009 European Union Report on Pesticide Residues in Food *EFSA Journal* 2011;9(11):2430 [225

pp.]

22. EFSA. Opinion of the Scientific Panel on food additives, flavourings, processing aids and materials in contact with food (AFC) related to Bis(2-ethylhexyl)phthalate (DEHP) for use in food contact materials. *The EFSA Journal* (2005) 243, 1-20.
23. EFSA. Perfluorooctane sulfonate (PFOS), perfluorooctanoic acid (PFOA) and their salts Scientific Opinion of the Panel on Contaminants in the Food chain. *The EFSA Journal* (2008) 653, 1-131.
24. Baldi F, Mantovani A. Fitoestrogeni nella soia: rischio-beneficio. Area tematica PREVIENI – sezione Materiale divulgativo. <http://www.iss.it/prvn/divu/cont.php?id=197&lang=1&tipo=2> (ultima consultazione 21/4/2012).
25. Mantovani A. (2006) Risk assessment of endocrine disrupters. The role of toxicological studies. *Ann. N.Y. Acad. Sci.* 1076: 239-252.
26. Maranghi F, Mantovani A. Targeted toxicological testing to investigate the role of endocrine disrupters in puberty disorders. *Reprod Toxicol.* 2012; 33(3):290-6.
27. Caserta D, Maranghi L, Mantovani A, Marci R, Maranghi F, Moscarini M. (2008) Impact of endocrine disruptor chemicals in gynaecology. *Hum Reprod Update.* 14(1):59-72.
28. Caserta D, Mantovani A, Marci R, Fazi A, Ciardo F, et al. Environment and women's reproductive health. *Hum Reprod Update.* 2011; 17(3):418-33.
29. Mantovani A, Tait S. Infertilità maschile e fattori di rischio prevenibili: dati recenti sugli interferenti endocrini. Area tematica “Interferenti endocrini” [http://www.iss.it/binary/inte/cont/Infertilit\\_\\_maschile\\_ftalati.pdf](http://www.iss.it/binary/inte/cont/Infertilit__maschile_ftalati.pdf) (ultima consultazione 21/4/2012)
30. Mantovani A., Baldi F. Esposizione a interferenti endocrini e obesità. Area tematica “Interferenti endocrini” [http://www.iss.it/binary/inte/cont/IE\\_obesita.pdf](http://www.iss.it/binary/inte/cont/IE_obesita.pdf) (ultima consultazione 21/4/2012)
31. Grün F, Blumberg B. Endocrine disrupters as obesogens. *Mol Cell Endocrinol.* 2009 25;304(1-2):19-29.
32. Comitato Nazionale Biosicurezza, Biotecnologie e Scienze della Vita. Priorità e obiettivi per la valutazione e gestione del rischio per la salute umana e la qualità ambientale da esposizione a Interferenti Endocrini (2010). [http://www.governo.it/biotecnologie/documenti/16\\_ottobre\\_%2009\\_DEFINITIVO.pdf](http://www.governo.it/biotecnologie/documenti/16_ottobre_%2009_DEFINITIVO.pdf) ultima consultazione 21/4/2012)
33. Mantovani A, Maranghi F, Baldi F. Sicurezza alimentare e salute dell’infanzia. Rapporto IstiSan 05/35 (2005).
34. Frazzoli C, Petrini C., Mantovani A. (2009) Sustainable development and next generation’s health: a long-term perspective about the consequences of today's activities for food safety. *Annali Ist Sup. Sanita* 45(1):65-75.
35. Baldi F, Mantovani A. (2008) A new database for food safety: EDID (Endocrine disrupting chemicals - Diet Interaction Database). *Ann Ist Super Sanita.* 44: 57-63.
36. Latini G, Knipp G, Mantovani A, Marcovecchio ML, Chiarelli F, Söder O. (2010) Endocrine disruptors and human health. *Mini Rev Med Chem.* 10: 846-55.
37. Frazzoli C, Mantovani A, Dragone R. Il brevetto ISS “BEST” per la gestione precoce del rischio in sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare e: l'incontro della ricerca pubblica con l'impresa. *Notiziario dell'Istituto Superiore di Sanità* (2012) 25 (1) [http://www.iss.it/binary/publ/cont/new\\_ONLINE\\_3\\_.pdf](http://www.iss.it/binary/publ/cont/new_ONLINE_3_.pdf) (ultima consultazione 21/4/2012).
38. Mantovani A, Proietti I. Sicurezza alimentare e degli utensili in cucina. Area tematica PREVIENI – sezione Materiale divulgativo. <http://www.iss.it/prvn/divu/cont.php?id=275&lang=1&tipo=2> (ultima consultazione 21/4/2012).

## PL3.3 - 814

## LE BUONE PRATICHE NELLA LOTTA ALL'OBESITÀ

**Alonzo E.\*<sup>[1]</sup>, Anelli S.<sup>[2]</sup>, Arras P.<sup>[2]</sup>, Dignitoso F.<sup>[2]</sup>, Fanini C.<sup>[2]</sup>, Giostra G., Guberti E.<sup>[2]</sup>, Panunzio M.<sup>[2]</sup>, Pascali F.<sup>[2]</sup>, Petrucci S.<sup>[2]</sup>, Pontieri V.<sup>[2]</sup>, Sciarrone R.<sup>[2]</sup>, Ugolini G.<sup>[3]</sup>, Fardella M.<sup>[3]</sup>**

<sup>[1]</sup>Coordinatore Gruppo di lavoro SItI "Igiene degli alimenti, sicurezza alimentare e tutela della salute dei consumatori e rapporti con i veterinari" <sup>[2]</sup>Componente Gruppo di Lavoro SItI <sup>[3]</sup>Rete SIANET

**RELAZIONE:** La diffusione dei principi delle corrette abitudini alimentari per mezzo della Comunicazione è strumento fondamentale di promozione della salute, tanto più in un contesto mondiale nel quale sovrappeso e obesità sono sempre più diffusi. Ciò vale anche per l'Italia, paese nel quale la percentuale di soggetti sovrappeso e obesi è in continuo incremento tanto da costituire un serissimo problema di Sanità Pubblica (Vedasi "OKkio alla Salute 2008/OKkio alla Salute 2010/HBSC 2010).

Per tale ragione sia l'Organizzazione Mondiale della Salute (OMS) che i progetti Ministeriali di Guadagnare Salute raccomandano un approccio multisetoriale basato sull'incremento del consumo di frutta e verdura e la riduzione dell'apporto di grassi, sale e zucchero oltre a perorare l'aumento dell'attività fisica giornaliera ed il mantenimento dell'Indice di Massa Corporea (BMI) entro limiti accettabili.

In tale contesto un ruolo fondamentale di promozione della salute in ambito nutrizionale, viene quotidianamente svolto dai Servizi Igiene Alimenti e Nutrizione (SIAN), operanti all'interno dei Dipartimenti di Prevenzione delle ASL. Infatti i Sian, forniti di figure multidisciplinari, realizzano istituzionalmente e specificamente (Il D.Lvo 229/99 parla dei Servizi del Dipartimento di Prevenzione come di "strutture organizzative specificamente dedicate") ai sensi del decreto Ministeriale 16.10.1998, percorsi di educazione nutrizionale e promozione di corretti stili di vita, rivolti, prioritariamente, a gruppi di popolazione a "rischio".

Considerato che sinora si sono sovente illustrati percorsi destinati a bambini e adolescenti si preferisce, in questa sede, esporre alcuni dei percorsi realizzati dai SIAN quali buone pratiche per la promozione della corretta alimentazione destinate alla popolazione adulta.

Si riportano sinteticamente cenni sui seguenti percorsi attivi in numerosi SIAN:

- a) costruzione di reti interistituzionali
- b) percorsi motivazionali brevi al cambiamento
- c) cucina didattica per genitori
- d) promozione del consumo di frutta in luoghi di lavoro e di svago
- e) promozione della corretta alimentazione presso la ristorazione collettiva
- f) promozione del movimento e dell'attività fisica.

a) Costruzione di reti interistituzionali.

Negli ultimi anni il FORMEZ si è impegnato nella promozione di Reti Interistituzionali per l'implementazione del Programma "Guadagnare Salute", avviato dal Ministero della Salute, con l'obiettivo primario di agire in modo integrato e coordinato sui quattro principali fattori di rischio modificabili (fumo, alcol, alimentazione scorretta e inattività fisica) per migliorare la qualità della vita e il benessere degli individui e della società in generale, promuovendo la strutturazione di progetti validi ed efficaci anche attraverso la metodologia del Project Cycle Management (PCM).

In tale ambito il FORMEZ ha promosso nel 2009 un Progetto per l'individuazione, a livello Nazionale, di esempi di "Buone Pratiche per Guadagnare Salute" raccogliendo 330 esperienze che possedessero caratteristiche di Approccio Intersettoriale, Valutazione come scelta di metodo, Sostenibilità, Riproducibilità e Trasferibilità e che fossero state realizzate attraverso la creazione di Reti operative tra i differenti Stakeholders pubblici e privati. Su 42 esperienze SIAN presentate 9 sono state premiate e 5 sono state menzionate come meritevoli (punteggio superiore a 70) per un totale complessivo corrispondente al 33% delle esperienze presentate. In tale contesto i

SIAN hanno dimostrato di possedere un corretto Know how per la realizzazione di progetti di qualità tanto che 9 dei 40 progetti selezionati e premiati (sui 330 complessivi) dal Formez nel maggio 2009, corrispondenti al 22,5%, sono stati presentati da SIAN.

In un ottica di Benchmarking si ritiene utile sia visionare la banca dati FORMEZ <http://win.aegov.com/survey/salute.asp> per la progettazione e l'avvio di attività di prevenzione che poggino su basi di evidenza, che consultare il sito [Http://www.ars.toscana.it](http://www.ars.toscana.it): Sito EBP e Obesità - ARS Toscana - CCM "Programmi efficaci per la prevenzione dell'obesità: il contributo dei Sian" (ove è possibile visionare interventi relativi alla prevenzione del sovrappeso e dell'obesità, realizzati dai SIAN che, analizzati in EBP, sono stati ritenuti di comprovata efficacia, ed scaricare il dossier Ebp e obesità – Efficacia degli interventi per la prevenzione dell'obesità nei bambini e negli adolescenti).

Sempre in tema di Reti Interistituzionali, ferme restando le specificità di ogni Servizio declinate dal mandato istituzionale, si ritiene opportuno sviluppare un miglior collegamento a livello di ASL, tra le strutture che si occupano della realizzazione di progetti di prevenzione delle patologie cronico-degenerative ed i SIAN che si occupano di sorveglianza ed educazione nutrizionale con lo strumento della Comunicazione.

Infine si è rivelata particolarmente valida la collaborazione con Pediatri di Libera Scelta e Medici di Medicina Generale per l'individuazione ed il successivo intervento SIAN in chiave di promozione della salute/comunicazione di soggetti a rischio e si ritiene pertanto prioritario continuare a promuovere tali collaborazioni trasversali. Si cita quale esempio la proposta, pubblicata su Osserva Salute 2010 relativa alla "Presenza in carico del soggetto obeso adulto: gestione integrata" (pagg. 88-90).

#### b) Percorsi motivazionali brevi al cambiamento

Si ritiene che le competenze di base del counselling rappresentino un valore aggiunto nello svolgimento dell'attività di prevenzione per creare relazioni strutturate, finalizzate, nei diversi ambiti sanitari, alla promozione della salute ed alla prevenzione della malattia.

Un'efficace relazione professionale non può essere improvvisata, richiedendo competenze sia competenze tecnico-scientifiche (specifiche del ruolo professionale), che comunicativo - relazionali (essenziali per realizzare interventi centrati sulle specifiche e peculiari esigenze del target.).

A tale scopo la conoscenza delle competenze di base del counselling nutrizionale rappresenta per gli operatori dei SIAN, già fortemente impegnati nella promozione della salute, un'importante risorsa per facilitare la persona ad affrontare in modo autonomo e responsabile le scelte nuove e più virtuose connesse con lo stile alimentare e la sedentarietà.

I SIAN, forti della loro competenza e professionalità, sono chiamati pertanto ad impostare il rapporto interpersonale come una vera e propria "relazione professionale" aperta alla "comunicazione", al fine di intervenire, in modo il più possibile adeguato e centrato, sulle necessità anche dei singoli presenti nel gruppo a rischio entrando nel "qui ed ora" della relazione.

In particolare l'apprendimento delle competenze di base del counselling nutrizionale può rappresentare un'opportunità per valorizzare la dimensione umana e sociale della quotidiana attività professionale dei SIAN portandoli ad attuare interventi attenti e professionali non solo per ciò che riguarda i contenuti tecnici nutrizionali, ma anche per quanto riguarda i processi comunicativi, troppo spesso gestiti esclusivamente attraverso la buona volontà, la disponibilità o il rischio personale. Interventi, quindi, non improvvisati dal punto di vista relazionale (che, com'è noto, potrebbero condurre ad effetti opposti a quelli sperati), ma piuttosto, ispirati a principi e strategie comunicative sufficientemente "standardizzate" sempre mantenendo vivo il calore e l'intensità della relazione umana.

Numerose Regioni, anche in collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità, hanno già realizzato percorsi formativi in Counselling Nutrizionale dedicato agli operatori SIAN con ciò consentendo l'avvio di percorsi motivazionali brevi al cambiamento destinati, prevalentemente, a piccoli gruppi di soggetti a rischio che sono già attivi



in alcune realtà locali.

c) Cucina didattica “cucina e salute”.

Ritenendo l’adulto –genitore un target privilegiato per promuovere la preparazione domestica di pasti salutari, in alcune realtà sono state attivate cucine didattiche per la realizzazione di corsi teorico-pratici finalizzati a far acquisire specifiche competenze su metodi di cottura salutari.

Si propone, a titolo di esempio, quanto realizzato dal SIAN dell’ASP di Catania in collaborazione con l’Ufficio Educazione alla Salute e il Dipartimento Materno-Infantile Aziendali.

Il progetto è stato inizialmente rivolto ai genitori dei bambini frequentanti gli asilo nido e le scuole materne del Comune di Catania, con lo scopo di stimolare la partecipazione ed il coinvolgimento necessario per attivare processi di consapevolezza e di motivazione al cambiamento, fornendo suggerimenti pratici attraverso l’utilizzo di metodologie attive- partecipative adattate ai bisogni culturali, sociali e sanitari della popolazione; nello specifico il percorso è stato articolato in 4 incontri informativi – formativi, comprensivi di esperienze e di un laboratorio di cucina esperienziale, con la preparazione da parte dei genitori, di piatti salutari con vari metodi di cottura. Attualmente il Percorso “Cucina e Salute” è stato inserito nei due Progetti (realizzati con metodologia PCM) “Mangiare con Gusto e Guadagnare Salute” realizzato nel Comune di Catania e “Una Rete Istituzionale al Servizio della Educazione Alimentare nelle Scuole” (premiato dal Formez nel 2009) attivo nel Comune di Adrano (CT).

d) Promozione del consumo di frutta stagionale in luoghi di lavoro e di svago.

Il consumo quotidiano di almeno 5 porzioni tra frutta e verdura consente un apporto rilevante di alcuni micronutrienti fondamentali per la salute, quali vitamine e minerali oltre a permettere una riduzione della densità energetica della dieta grazie all’apporto calorico limitato.

In tale quadro i SIAN di cinque Regioni (Toscana, Campania, Marche, Puglia e Sicilia) hanno realizzato il Progetto Interregionale “E vai con la frutta” con l’obiettivo di promuovere il consumo di frutta e verdura oltre che nelle scuole anche nei luoghi di lavoro e sottolineando, contestualmente, l’importanza dell’attività fisica conseguendo lusinghieri ed importanti risultati tanto che il Progetto è in fase di riproposizione in numerose Regioni.

Molto valido, ed ampiamente utilizzato dai SIAN, è tutto il materiale informativo e divulgativo destinato a bambini delle scuole primarie e secondarie di 1° e 2°, messo a punto a livello Nazionale (es “Forchetta e Scarpetta”, “l’Asino Ettore”, “Cinque bravi coniglietti” “Open Mind E vai con la Frutta”) ed altro materiale di Comunicazione è ad oggi in fase avanzata di predisposizione (Focus Paper Alimentazione ) facente seguito all’indagine HBSC 2010.

Tra i target extrascolastici si riportano:

- nel mondo lavorativo: si cita l’esperienza del SIAN di Bologna che ha attivato, da oltre 10 anni, un progetto di educazione alimentare ed orientamento ai consumi, denominato “Bussola verde”, che vede la collaborazione con gli operatori del mercato ortofrutticolo, il maggiore della Emilia Romagna, la Provincia, la Camera di Commercio, le Associazioni consumatori ecc e che fornisce, mediante un sito dedicato e un quotidiano di ampia diffusione, consigli per acquisto e consumi, caratteristiche nutrizionali ed organolettiche, rapporto prezzo/qualità; si citano inoltre le campagne di promozione del consumo di frutta e verdura e di stili alimentari salutari: “C’è tempo per mangiare?”, “Mangiare informati”, “I percorsi del cuore e della memoria”, “Sapere di mangiare”. Tutte le campagne sono state realizzate negli ultimi 15 anni coinvolgendo l’intera cittadinanza col contributo attivo di una molteplicità di portatori di interessi, quali Produttori, Commercianti, GDO, Associazioni di Categoria, Associazioni di Consumatori, Enti Locali, Università, Volontariato solidale.

-nei luoghi di svago: si sono realizzate numerose iniziative comprese alcune condotte, dal SIAN di Catania, nei Lidi Balneari nel periodo di massimo afflusso (agosto) volendo sfruttare alcuni fattori favorevoli quali, la disponibilità di tempo “libero” dei bagnanti, il clima caldo che favorisce il consumo di frutta fresca e, soprattutto, la presenza dell’intero nucleo familiare.

e) Promozione della corretta alimentazione presso la ristorazione collettiva.

Sei Regioni, Sicilia (capofila), Campania, Emilia –Romagna, Lazio, Marche e Veneto hanno in fase di realizzazione il Progetto CCM “Okkio alla Ristorazione” finalizzato al miglioramento dell’offerta nutrizionale attraverso la Ristorazione Collettiva e al monitoraggio dei consumi di frutta e verdura attraverso la costituzione di una Rete Inter-Regionale, composta da Servizi Igiene Alimenti e Nutrizione delle ASL e Aziende di Ristorazione Collettiva, finalizzata alla Formazione e Aggiornamento dei cuochi, al monitoraggio dei consumi alimentari dell’utenza, alla Promozione di menù e alimenti salutari e alla promozione di campagne nazionali nutrizionali rivolte ai consumatori.

Il progetto prevede, in un’ottica di collaborazione e di implementazione della qualità nutrizionale, l’avvio di una fattiva collaborazione tra Servizi Igiene Alimenti e Nutrizione e Ristorazioni Collettive (che in Italia producono circa due miliardi di pasti all’anno), per promuovere la diffusione e adozione di corretti stili alimentari da parte di tutti gli utenti della Ristorazione Collettiva attraverso la costituzione di una Rete Operativa finalizzata a:

- Migliorare le conoscenze degli Operatori del Settore Alimentare su corretta alimentazione e nutrizione
- Migliorare l’offerta nutrizionale dei menù
- Condurre campagne informative nutrizionali destinate agli utenti della ristorazione collettiva
- Incrementare l’adesione alle Linee di indirizzo Comunitarie e Nazionali ed ai progetti Nazionali del Ministero della Salute relativi a:

- Promozione del consumo di Frutta e Verdura
- Aumento dell’assunzione dei folati attraverso la dieta
- Riduzione del consumo di sale con scelta di quello iodato
- Riduzione dell’introito di zuccheri e grassi animali
- Aumento dell’utilizzo di olio di oliva extravergine
- Consumo fuori casa in sicurezza dei pasti per celiaci (L 123/05)

Ci si propone di estendere tale progettualità, in medio periodo, anche ai SIAN delle altre Regioni.

#### f) Promozione del movimento e dell’attività fisica.

Gli effetti positivi dell’attività fisica sia sui soggetti sani che su quelli affetti da alcune patologie croniche sono ben documentati e pertanto la promozione dell’attività fisica rappresenta una delle principali attività da implementare con progetti mirati.

Numerosi SIAN hanno condotto progetti finalizzati alla promozione dell’attività fisica. Citiamo, tra i più noti, il Piedibus da realizzare con le Scuole, ma anche progetti finalizzati a promuovere il movimento negli anziani o in occasione di eventi e feste comunali visionabili nelle banche dati FORMEZ e EBP ARS Toscana alle quali si rimanda.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

- “The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response” Istanbul novembre 2006 - conferenza ministeriale europea sull’azione di contrasto all’obesità, organizzata dall’Ufficio regionale per l’Europa dell’Oms.
- “Obesity guidance on the prevention, identification, assessment and management of overweight and obesity in adults and children”, National Institute for Health and Clinical Excellence (Nice), Clinical Guideline 43, dicembre 2006: linea guida pubblicata dal Nice
- “First Action Plan for Food and Nutrition Policy for the WHO European Region, 2000-2005”, pubblicato nel 2000.
- “WHO european action plan for food and nutrition policy 2007-2012”: gli obiettivi e le azioni delle politiche alimentari e nutrizionali. Documento pubblicato nel 2007 dall’Oms. Il Piano individua le quattro principali problematiche legate alla nutrizione e alla sicurezza alimentare da affrontare in sanità pubblica. Leggi l’approfondimento
- Guadagnare Salute: Programma Nazionale approvato dal Governo con il Dpcm del 4 maggio 2007, in accordo

con le Regioni e le Province autonome, e incentrato sulla promozione di stili di vita salutari per contrastare il peso delle malattie croniche e far guadagnare anni di vita in salute ai cittadini.

- Piani Nazionali e Regionali Prevenzione.
- The effectiveness of worksite nutrition and physical activity interventions for controlling employee overweight and obesity: a systematic review: di Anderson LM e coll. Revisione pubblicata nel 2009, sull'efficacia degli interventi su alimentazione e attività fisica svolti nei luoghi di lavoro, finalizzati a promuovere un peso corporeo ottimale nei dipendenti.
- Obesity and Eating Disorders. Indications for the different levels of care. An Italian Expert Consensus Document : pubblicazione che rappresenta un documento di consenso di esperti sul trattamento multidimensionale dell'obesità e dei disordini alimentari. PubMed
- Excess Body Weight and Incidence of Stroke: Meta-Analysis of Prospective Studies With 2 Million Participants : metanalisi, pubblicata nel 2010, valuta l'associazione tra sovrappeso, obesità e incidenza di ictus, ischemico e emorragico, analizzando i risultati di studi di coorte pubblicati in letteratura scientifica fino al Maggio 2009. PubMed
- "La prevenzione alimentare e nutrizionale dei tumori" G.Ugolini, F.Berrino, P. Pasanisi.
- Rapporto OsservaSalute 2010 (pagg. 66-71)
- Rapporto OsservaSalute 2011 (pagg. 58-66)

**PL3.4 - 820****LE RETI DEL CONTROLLO UFFICIALE IN CAMPO ALIMENTARE IN ITALIA IN UN CONTESTO EUROPEO**

Parole chiave: sicurezza alimentare, controllo ufficiale, servizi igiene alimenti e nutrizione

**Guberti E.\***<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Bologna

**SOMMARIO:** La tutela della salute dei consumatori è resa difficile da modalità produttive intensive e sofisticate, da filiere alimentari sempre più complesse conseguenti alla crescente globalizzazione. Per farvi fronte la Comunità europea ha prodotto una serie di norme a tutela della sicurezza alimentare.

L'applicazione dei Regolamenti comunitari, in Italia, può contare su una rete di Servizi già esistenti alle quali le norme attribuiscono compiti precisi: dal Ministero della Salute alle Regioni ai Servizi di Igiene Alimenti e Nutrizione e Veterinari dei Dipartimenti di Prevenzione con il ruolo di Autorità Competente al controllo ufficiale. Tali Servizi sono diffusamente impegnati nello sviluppo delle competenze richieste all'adeguamento del controllo ufficiale in un contesto europeo ed internazionale.

**RELAZIONE:** La tutela della salute dei consumatori è resa difficile da modalità produttive intensive e sofisticate, da filiere alimentari sempre più complesse conseguenti alla crescente globalizzazione. A testimonianza di ciò il ripetersi di diverse crisi alimentari che hanno interessato il nostro Paese e l'Europa negli ultimi decenni.

Per farvi fronte la CE ha prodotto un complesso di norme a tutela di consumatori, transazioni commerciali leali, nel rispetto della tradizione. Un approccio globale e integrato finalizzato ad una politica alimentare più efficace in cui responsabilità di imprese alimentari ed autorità competenti sono espressamente definite.

L'applicazione dei Regolamenti di sicurezza alimentare, in Italia, può contare su una serie di organizzazioni già esistenti impegnate a tutela della salute collettiva nell'ambito del Servizio Sanitario Nazionale. Si configura così una rete che dal livello centrale, Ministero della Salute, si estende alle Regioni e ai Servizi territoriali di Igiene Alimenti e Nutrizione e Veterinari del Dipartimento di Prevenzione, con il ruolo di Autorità Competente al controllo ufficiale. Tali Servizi sono impegnati nello sviluppo delle competenze richieste dal controllo ufficiale in un contesto europeo ed internazionale. Sono, inoltre, componenti attivi della rete di sistema rapido di allerta comunitario, che consente di notificare in tempo reale i rischi diretti o indiretti per la salute pubblica connessi al consumo di alimenti o mangimi.

I Servizi Igiene Alimenti e Nutrizione assicurano Livelli Essenziali di Assistenza nei seguenti ambiti:

1. Prevenzione e controllo delle Malattie correlate ad alimentazione
2. Controllo igienico-sanitario presso settori di produzione, trasformazione, distribuzione e somministrazione di alimenti e bevande
3. Informazione ed educazione alla salute di OSA e consumatori.

I SIAN, con modalità di intervento proprie della sanità pubblica, sono impegnati a garantire, in collaborazione coi Servizi Veterinari e gli altri Servizi dei Dipartimenti di Prevenzione, i citati impegni con il concorso di diverse professionalità: medici, biologi, tecnici della prevenzione, dietisti, assistenti sanitari, chimici attraverso:

- 1) Sorveglianza Epidemiologica delle Malattie Trasmesse da Alimenti
- 2) Vigilanza e Controllo Ufficiale
- 3) Punto di Ascolto ed informazione all'utenza
- 4) Assistenza alle Imprese, Formazione, Educazione alla salute.

La necessità di recuperare efficienza ed efficacia eliminando prestazioni a basso rendimento a fini preventivi, impongono la selezione delle attività in base all'Evidence Based on Prevention (EBP). Fra i primi risultati raggiunti in Italia, va ricordata l'eliminazione dei libretti sanitari per alimentaristi sostituiti da corsi di formazione secondo quanto da tempo sostenuto dalla SItI in base alle evidenze scientifiche. Chi, come l'Emilia Romagna, ha

verificato gli esiti di tale scelta ha riscontrato concreti risparmi per imprese alimentari ed aziende sanitarie, senza danni alla salute dei cittadini stante il consistente ridimensionamento degli episodi di MTA: dai 200 episodi del 1994 ai 46 del 2010.

Nella razionalizzazione dell'uso delle risorse, resa inderogabile dalle "Disposizioni urgenti per la riduzione della spesa pubblica", va evitata la tentazione di "risparmiare" sopprimendo servizi o immaginando fusioni inappropriate di dubbia legittimità (SIAN fagocitati nei Servizi Veterinari secondo il modello ligure) e/o ingiustificati ritorni a modelli organizzativi superati dall'evoluzione delle problematiche in ambito preventivo: trasferimento delle competenze SIAN ai Servizi di Igiene Pubblica col rischio, non remoto, che lo stesso personale medico e non, venga impegnato su molteplici fronti, non tutti di provata efficacia, perdendo in qualificazione e specificità. Né sono proponibile suddivisioni fra dipartimento medico e veterinario o trasferimenti delle competenze in tema di sicurezza alimentare dalla Sanità ad altri ministeri come in altri paesi europei, in quanto solo l'appartenenza al mondo della sanità può garantire che la salute sia posta come valore prioritario, l'attività sia correlata alla ricerca medica e ad interventi di provata efficacia.

Vanno piuttosto incamerate ed utilizzate per i Servizi dedicati alla sicurezza alimentare, le risorse previste dal Decreto Legislativo 194/2998 "Disciplina delle modalità di rifinanziamento dei controlli sanitari ufficiali in attuazione del regolamento (CE) n. 882/2004".

Quanto alla necessità di integrare le attività di SIAN e Servizi Veterinari in tema di sicurezza alimentare vi sono in Italia numerosi esempi, ben riusciti, che hanno mantenuto in essere le due componenti facendole crescere culturalmente attraverso un percorso comune che ha reso attuale la necessaria integrazione sul campo attraverso il lavoro in qualità (primi fra i Servizi dei Dipartimenti), facendo ben figurare l'Italia in occasione delle recenti visite da parte degli Ispettori comunitari.

D'altro canto qualunque accorpamento (in assenza di evidenza di inefficacia o inefficienza) a scapito dei SIAN comporterebbe risparmi assai modesti visti i costi di tali Servizi che, secondo fonti del Ministero della Salute, nel 2009 ha pesato meno dell'8% (a fronte del 23% dei Servizi Veterinari, e del 44% dei Servizi di Igiene Pubblica) sui costi della assistenza sanitaria collettiva in ambiente di vita e lavoro che riceve mediamente non più del 4,1% del fondo sanitario nazionale.

Sommando i costi SIAN (6,5 euro/anno) con quelli dei SVET (19,3 euro/anno) il costo complessivo (per eccesso) della sicurezza alimentare igienica e nutrizionale in Italia ammonterebbe a nemmeno 26 euro annui pro capite a fronte di 470.612 attività controllate (33% del totale), attraverso 985.521 ispezioni, rilevando 54.858 (12%) attività con irregolarità e 344.827 campioni di cui 4067 (1,2%) irregolari, predisponendo, infine, 62.243 provvedimenti amministrativi e 2493 notizie di reato.

I Regolamenti CE in tema di sicurezza alimentare prevedono il superamento dell'autorizzazione preventiva e puntano ai controlli ufficiali degli OSA in corso di attività, in altri termini i controlli ufficiali nelle loro diverse espressioni (sorveglianza, verifica, ispezione, audit e campionamento) rappresentano il cuore dell'attività di controllo da parte dell'Autorità Competente specificamente individuata.

Tale attività ha rischiato di essere in larga parte soppressa a seguito della conversione in Legge del Decreto Legge 5/2012 "Disposizioni Urgenti in materia di semplificazione e di sviluppo" che escludeva da attività di controllo le imprese in possesso della certificazione del sistema della gestione della qualità ISO o analoga; solo l'intervento della Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva, Sanità Pubblica (S.It.I.) in sede parlamentare, ha impedito che venissero incluse anche le imprese del comparto agricolo-alimentare e zootecnico evitando rischi e pericoli per la salute pubblica, per la tutela e sicurezza dei consumatori e per il rispetto dei Regolamenti UE in materia.

Ancora una volta la "Sicurezza Alimentare" ha rischiato di vedere annullati modalità e strumenti di lavoro di provata efficacia, vogliamo pensare, unicamente per una imperdonabile disattenzione.

L'attività di controllo ufficiale di SIAN e SVET prevede un sostanziale contributo al Sistema di allerta rapido co-

munitario(RASFF) finalizzato a garantire la rapidità delle comunicazioni e dei provvedimenti da adottare a seguito di riscontro di alimento o mangime che rappresenti grave rischio per la salute del consumatore.

Dalla istituzione del RASFF il numero delle segnalazioni è andato crescendo e nel 2011 sono state 3045 le notifiche riguardanti l'alimentazione umana (2873 nel 2010), 359 l'alimentazione animale (190 nel 2010) e 311 la migrazione di materiali destinati a venire a contatto con gli alimenti (229 nel 2010). Si tratta di 617 Alert notification (prodotti a rischio distribuiti sul mercato europeo), di 1383 Information notification, (prodotti non presenti sul mercato già sottoposti a misure di controllo dal paese interessato) e 1817 respingimenti ai confini. Tra i contaminanti microbiologici, un elevato numero di notifiche riguardano salmonelle (396 notifiche vs 338 del 2010) presenti in diversi alimenti, con un significativo aumento di segnalazioni riferito ad erbe e spezie.

L'Italia si conferma in testa ai paesi notificatori con 553 notifiche ( 15% del totale) ed al 7° posto fra quelli i cui prodotti sono stati oggetto di notifica (4° fra i paesi comunitari dopo Germania, Spagna e Francia).

La tipologia dei prodotti di origine italiana risultati irregolari ( 105 nel 2011 ) è eterogenea. Il maggior numero di notifiche ha riguardato i vegetali, la carne escluso il pollame ed i prodotti della pesca. Le maggiori irregolarità sono dovute a contaminazioni microbiologiche (prevalentemente salmonelle e listerie), ma anche biotossine algali ed E. Coli. Sono state riscontrate anche irregolarità per micotossine, cattivo stato di conservazione, allergeni non dichiarati in etichetta e corpi estranei.

Le Malattie Trasmesse da Alimenti: infezioni, tossinfezioni, intossicazioni alimentari da agenti vecchi (salmonella, staphylococcus aureus, clostridium botulinum) e nuovi ( escherichia coli, norovirus) continuano ad essere fra le prime cause di malattia correlate all'alimentazione, seconde solo alla causa nutrizionale.

Nel corso del 2011 si sono verificate diverse situazioni di emergenza in Europa, in particolare il focolaio epidemico di infezione da E.coli O104:H4, legato al consumo di germogli vegetali prodotti da semi di fieno greco contaminato, centrato in Germania ha visto coinvolte oltre 3900 persone con 46 decessi, in 13 Paesi. La vasta epidemia ha drammaticamente riportato all'attenzione di media ed opinione pubblica l'attualità delle malattie trasmesse da alimenti e le problematiche connesse alla capacità di governance di questi eventi da parte delle istituzioni pubbliche, autorità sanitarie e organismi tecnico-scientifici. Le diverse criticità emerse nel corso dell'episodio epidemico hanno indotto l'intera comunità scientifica e le istituzioni a una riflessione condivisa volta ad approfondire questi aspetti per indirizzare sia la ricerca nell'ambito dei VTEC sia il potenziamento della preparedness necessaria ad affrontare con rapidità e adeguatezza le sfide poste dalle infezioni associate a questi patogeni.

In Italia le Malattie Trasmesse da Alimenti hanno obbligo di notifica (D.M. 15/12/90) ed è attiva dal 1988 una specifica Sorveglianza epidemiologica, coordinata a livello nazionale dell'Istituto Superiore di Sanità, che consente ai servizi di prevenzione di orientare la propria attività di controllo, formazione ed educazione alla salute per operatori del settore alimentare e consumatori , grazie ad un report annuale a cura del competente ufficio regionale.

In Emilia Romagna come in diverse regioni italiane tale sorveglianza, ha contribuito a fornire un quadro epidemiologico esaustivo sulle MTA , approfondendone aspetti fondamentali: malati ed esposti, agenti eziologici , veicolo di trasmissione, fattori di rischio consentendo interventi mirati.

Purtroppo non tutte le regioni ed i relativi servizi territoriali garantiscono la diligente raccolta dei dati per alimentare l'esistente Sistema di sorveglianza delle MTA ed il relativo report annuale, in grado di assicurare un quadro più chiaro anche della situazione italiana ed un raffronto fra le diverse realtà territoriali, in analogia con quanto avviene per altre sorveglianze attive a livello nazionale come "Okkio alla salute" su stato ponderale e comportamenti a rischio nell'infanzia. Farlo significherebbe un importante passo in avanti nella conoscenza delle cause e dei fattori di rischio delle MTA e della loro prevenzione.

I risultati dell'indagine Eurobarometro 2010 sulla percezione dei rischi nell'Unione Europea evidenzia che la maggior parte degli europei associa gli alimenti e il loro consumo al piacere e chi teme possibili rischi legati

all'alimentazione è più preoccupato per la contaminazione chimica che per quella batterica o per aspetti nutrizionali. Tre europei su 10 temono la presenza di residui chimici: pesticidi (31%), antibiotici (30%) e inquinanti quali mercurio e diossina (29%) oppure la possibile clonazione di animali a fini alimentari (30%).

I consumatori italiani pongono maggiore attenzione ai "pesticidi" in alimenti vegetali ( frutta, verdura, cereali ) tanto da richiedere sempre più alimenti "biologici". Molte amministrazioni regionali e/o locali hanno previsto l'utilizzo di alimenti biologici nelle mense scolastiche e/o ospedaliere.

In realtà i controlli effettuati dai SIAN ed analizzati dai Laboratori di riferimento (Agenzia Regionale Per l'Ambiente/Presidi Multizonali di Prevenzione, Laboratori di Sanità pubblica ed Istituti Zooprofilattici Sperimentali) ridimensionano tale preoccupazione.

Globalmente, nel 2010 sono stati analizzati 8449 campioni (+ 23% rispetto al numero minimale previsto dal Piano Nazionale – DM 23 dicembre 1992) di frutta, ortaggi, cereali, olio, vino, baby food e altri prodotti per la ricerca di residui di fitosanitari. Di essi solo lo 0,4% è risultato non regolamentare ed il 63% completamente privo di residui. Il confronto con gli anni precedenti, evidenzia un progressivo decremento delle irregolarità negli ortofrutticoli. I risultati dei controlli ufficiali italiani indicano un elevato livello di sicurezza alimentare sui prodotti vegetali e di protezione del consumatore che li pongono fra i più cautelativi in Europa che nel 2009 aveva registrato un media di 2,6% di irregolarità su 67000 campioni analizzati (European Union Report on Pesticide Residues in Food The 2009 –EFSA).

Tale risultato positivo non deve fare allentare la guardia sui controlli ufficiali in alimenti che sono alla base della piramide alimentare ed il cui consumo è raccomandato dalla letteratura scientifica internazionale per prevenire le principali patologie cronico degenerative.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

- 1) Controllo ufficiale sui residui in alimenti di origine vegetale 2010, Ministero della Salute  
[http://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_1771\\_allegato.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1771_allegato.pdf)
- 2) Eurosurveillance 16 febbraio 2012 "Experiences From The Shiga Toxin-Producing Escherichia Coli O104:H4 Outbreak In Germany And Research Needs In The Field, Berlin, 28–29 November 2011
- 3) Rapporto nazionale di monitoraggio dei Livelli Essenziali di assistenza anno 2007 – 2009 Ministero della salute. [http://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_1674\\_allegato.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1674_allegato.pdf)
- 4) Relazione al Parlamento 2010 "Vigilanza e controllo degli alimenti e delle bevande in Italia" Direzione Generale della Sicurezza degli Alimenti e della Nutrizione - Ministero Salute.  
[http://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_1603\\_allegato.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1603_allegato.pdf)
- 5) Relazione sul Sistema d'allerta comunitario 2011.  
[http://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_1681\\_allegato.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1681_allegato.pdf)
- 6) Scientific Opinion on the risk posed by Shiga toxin-producing Escherichia coli (STEC) and other pathogenic bacteria in seeds and sprouted seeds. <http://www.efsa.europa.eu/it/efsajournal/pub/2424.htm>
- 7) Tossinfezioni alimentari: <http://www.epicentro.iss.it/problemi/tossinfezioni/tossinfezioni.asp>

## PL4 Ambiente e salute

### PL4.1 - 821

#### LEUCEMIE E PREDISPOSIZIONI GENETICHE NELLE AREE CON PREGRESSE ENDEMIE MALARICHE: ANEMIE DI FANCONI E TUMORI EMOLINFOPOIETICI IN PROVINCIA DI SIRACUSA

**Madeddu A.\*<sup>[1]</sup>, Sciacca S.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>RTI Università degli Studi di Catania <sup>[2]</sup>RTP A.S.P. di Siracusa

**RELAZIONE:** Il presente studio rappresenta la prosecuzione di un precedente lavoro riguardante il caso delle indagini commissionate dalla magistratura di Siracusa circa l'eventuale correlazione tra la caduta di un aereo militare statunitense carico di uranio impoverito, nei pressi di Lentini, e l'elevata incidenza di leucemie osservata nella cittadina siracusana.

Il precedente studio consentì di escludere l'ipotesi dell'aereo. L'analisi qualitativa e quantitativa del cluster di casi di leucemia e linfomi fece emergere ipotesi di distribuzione spaziale legata a condizioni occupazionali ed eredo-familiari, piuttosto che a ipotizzate contaminazioni radioattive. Anche dall'analisi dei trends di mortalità per leucemie e linfomi dal 1980 al 2002, risultò che il lasso di tempo intercorso tra la presupposta causa (l'aereo caduto nel 1984) e l'effetto (l'insorgenza, i tempi di sopravvivenza ed i decessi) non fosse compatibile con l'ipotesi. Ed anche le evidenze scientifiche della letteratura circa la correlazione con le leucemie sono scarse e contraddittorie, fatta salva la nota plausibilità biologica riguardante i danni che l'uranio impoverito arreca invece ai glomeruli renali, con esito in insufficienza renale (i cui tassi, utilizzati come indicatori indiretti di contaminazione, risultarono ancora una volta non coerenti a Lentini rispetto all'ipotesi dell'aereo).

Le indagini piuttosto, portarono a spostare le ricerche sulla vocazione produttiva agricola del territorio (pesticidi), sulla patogenesi virale (population mixing di Kinlen) e soprattutto sulle predisposizioni genetiche. Riguardo a queste ultime, emerse allora una suggestiva ipotesi derivante dalla constatazione secondo la quale spesso si è soliti osservare la stretta correlazione, sebbene solo "ecologica", della elevata presenza di leucemie nei territori caratterizzati da una elevata presenza di talassemici e, in passato, di alti tassi di endemia malarica.

Tuttavia, sebbene fosse nota l'associazione tra talassemia e malaria (selezione inversa), appare molto più difficile spiegare quella con le leucemie, fatta eccezione che per una particolare sindrome genetico-familiare, l'anemia di Fanconi, i cui meccanismi di selezione inversa nei pregressi territori malarici seguono la stessa logica e la medesima distribuzione delle talassemie. La Fanconi, infatti, è un fattore predisponente certo per le neoplasie a causa della sua forte instabilità cromosomica e nel 10% dei casi dà luogo a leucemie mieloidi acute. È stato stimato che la probabilità di sviluppare la leucemia nei figli di genitori portatori sani è 16.000 volte superiore a quella osservata nel resto della popolazione pediatrica e il rischio di sviluppare una malattia emolinfopoietica è del 52% nei soggetti adulti all'età di 40 anni.

Pertanto l'individuazione a Lentini di un'ampia fascia di soggetti eterozigoti rispetto ai geni della Fanconi (malattia spesso associata alla compresenza di una elevata prevalenza di talassemia nello stesso territorio, come accade proprio per Lentini) potrebbe spiegare la forte predisposizione allo sviluppo di leucemie, osservata in questo territorio da svariati decenni.

#### OBIETTIVI.

Obiettivi dello studio dunque sono quelli di:

- Ricercare lo stato di portatore sano di anemia di Fanconi nei genitori di un gruppo di bambini morti per leucemia ed in un gruppo di controllo, per verificare l'ipotesi che l'elevato tasso di leucemie infantili a Lentini possa riconoscere un substrato di predisposizione genetica



- Ricercare lo stato di portatore sano di anemia di Fanconi anche negli adulti viventi affetti di leucemia ed in un gruppo di controllo (unitamente ad una indagine sulle esposizioni lavorative), per verificare l'ipotesi che l'elevato tasso di leucemie di adulti e anziani a Lentini possa riconoscere il substrato dell'azione sinergica tra predisposizione genetica ed esposizione a lavoro agricolo (o comunque esposizione a pesticidi)

#### MATERIALI E METODI.

Occorre subito premettere che lo studio ad oggi appare fortemente condizionato dalla difficoltà di reperire un campione sufficientemente ampio e dagli elevati costi della metodica di laboratorio.

Attraverso la collaborazione di una associazione di volontariato si è tentato di sensibilizzare la popolazione locale reclutando i "Casi" e i "Controlli" necessari per conferire allo studio una buona potenza statistica, ma con scarsi risultati. I volontari reclutati sono stati sottoposti ad un prelievo di sangue e di urine e ad un breve questionario informativo. Sono stati analizzati 37 campioni così suddivisi: 10 controlli (soggetti non affetti da leucemia e genitori di bambini non leucemici), 13 soggetti ammalati di leucemia, 1 soggetto ammalato di mieloma multiplo e 13 genitori (padre e madre) di bambini ammalati e/o morti di leucemia.

Il test diagnostico più utilizzato e più economico è quello col DEB (diepossibutano). Con tale test il fenotipo cellulare dei soggetti affetti da FA può essere rilevato per la sensibilità all'ossigeno e per l'elevata concentrazione di radicali liberi. La crescita cellulare è rallentata perché associata ad un prolungamento o arresto di G2, una fase durante la quale eventuali errori nel corso della sintesi del DNA devono essere riparati prima che la cellula prosegua con la mitosi e la divisione. Questo test, però, è in grado di rilevare solo lo stato di omozigosi, mentre nulla ci dice sulla condizione di eterozigosi, che è quella che più interessa nello studio.

Si è dovuto ricorrere, pertanto, ad un test più costoso di ultima generazione, lo MLPA (Multiple Ligation-dependent Probe Amplification) che supera i limiti del precedente test in quanto è in grado di individuare la presenza delle mutazioni anche in eterozigosi (portatore) consentendo di individuare condizioni predisponenti altrimenti non rilevabili con le tecniche ad oggi in uso comune. Tramite questa tecnica biomolecolare è possibile individuare aberrazioni del numero di copie di sequenze di DNA genomico mediante ibridazione di più sonde specifiche contemporaneamente amplificate in un'unica PCR. Tutti i soggetti utilizzati come casi e come controlli sono stati analizzati per i geni più strettamente correlati allo stato di portatore sano di anemia di Fanconi (FANC-A, FANC-B, FANC-D e BRCA2) ed i dati sono stati elaborati mediante il programma Coffalyser MLPA data analysis software indicato dalla MRC- Holland. Il metodo di analisi utilizzato è il "Tumor Analysis (LS)".

Per valutare la presenza di delezioni e/o duplicazioni nei campioni in esame, l'area dei picchi è stata confrontata con quella dei controlli standardizzati, ricavata a sua volta dalla media di almeno sei campioni di controllo (soggetti sani).

#### RISULTATI.

L'analisi MLPA dei 10 controlli non ha evidenziato riarrangiamenti cromosomici in alcuno dei geni studiati.

L'analisi MLPA effettuata sui 14 soggetti ammalati di leucemia non ha evidenziato riarrangiamenti cromosomici in alcuno dei geni studiati, fatta eccezione per un soggetto in cui sono state osservate delle mutazioni puntiformi che mappano sugli stessi geni dell'Anemia di Fanconi, ed in particolare sul gene FANC-D:

- Gene: FANCD2 Probe 2136-L1629 ; Chr Pos: 03p25.3 ; Length (bp): 256 ; MV36: 03-010.1 FANCD2 Exon28

Infine tutti i 13 parenti di primo grado (padre e madre) dei bambini ammalati o morti per leucemia sono stati analizzati per i geni in esame ed elaborati mediante il programma Coffalyser MLPA. Anche questa volta l'analisi non ha evidenziato riarrangiamenti cromosomici in alcuno dei geni studiati, fatta eccezione per un soggetto in cui sono state osservate delle mutazioni puntiformi che mappano sugli stessi geni dell'Anemia di Fanconi ed in particolare sul gene BRCA2 (associato dalla letteratura a possibile tumore della mammella nel genitore e a leucemia nella prole). Si tratta del padre di una bambina morta per leucemia:

- Gene: BRCA2 probe 1599-L10642; Chr Pos: 13q13.1 ; Length (bp): 177 ; MV36: 13-031.8 BRCA2 Exon 03A

Tuttavia, è da evidenziare come tale dato possa essere considerato "parziale" a causa dell'esiguo numero di

campioni che è stato possibile reperire ed analizzare.

#### DISCUSSIONI E CONCLUSIONI.

Come già detto l'individuazione di un'ampia fascia di soggetti eterozigoti rispetto ai geni della Fanconi nei territori caratterizzati da pregresse endemie malariche potrebbe spiegare la forte predisposizione allo sviluppo di leucemie nelle suddette aree.

Le considerazioni sopra esposte e gli incoraggianti risultati ottenuti, seppur con tutti i limiti derivanti dalla esiguità del campione, inducono a ritenere molto utile un ulteriore approfondimento attraverso uno studio multicentrico su altre aree italiane omogenee a quella di Lentini (ex aree malariche come ad esempio tutto il delta del Po e alcune province della Sardegna), e su aree di confronto non malariche (controlli remoti), col chiaro obiettivo di aumentare la potenza statistica dello studio.

## PL4.2 - 774

## SISTEMI DI SMALTIMENTO DEI RIFIUTI: PROBLEMI IGIENICO SANITARI

**Gilli G.\*<sup>[1]</sup>**<sup>[1]</sup>*Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche ~ Torino*

**SOMMARIO:** Il problema dello smaltimento dei rifiuti è divenuto, in questi ultimi anni, un problema di enorme importanza, sia dei Paesi industrializzati che di quelli in via di sviluppo, coinvolgendo molteplici fattori: sanitari, sociali, tecnici e politici.

Nell'ultimo decennio infatti la produzione dei rifiuti solidi urbani è cresciuta sia in termini di volume che di peso determinando una veloce saturazione dello spazio disponibile in discarica.

Affrontare a monte, il problema significa entrare con spirito critico nella logica che ha portato il nostro sistema economico all'aberrante esaltazione dello spreco di materiali ed energia, considerandolo addirittura una misura del benessere, confondendo in tal modo il fine con i mezzi.

**RELAZIONE:** La produzione di rifiuti e la relativa raccolta, lavorazione, trasporto e smaltimento è divenuto in questi ultimi anni un problema centrale sia la salute dei singoli individui sia per motivi di tipo pubblico e ambientale e questo non solo nei paesi industrializzati, ma anche in quelli in via di sviluppo. Il potenziale effetto nocivo dovuto sia ai rifiuti stessi che alla loro gestione è stato oggetto di un rilevante numero di studi da parte della comunità scientifica.

In questo contesto si vuole fornire una panoramica sulle varie tipologie di gestione dei rifiuti e le relative evidenze scientifiche che ne identifichino gli eventuali danni per la salute umana e per l'ambiente.

Metodi di gestione dei rifiuti.

Le tecniche più comunemente adottate, ovvero quei processi più idonei per limitare l'impatto sull'ambiente e contenere i costi della loro applicazione, sono costituite dai trattamenti di tipo meccanico-biologico, dalla produzione di combustibili derivati (CDR) e dai trattamenti termici.

E' opportuno sottolineare che l'applicazione delle tecniche di seguito descritte è circoscritta all'ultimo anello del ciclo di gestione dei rifiuti che prevede, a monte, altre fasi, tra le quali la minimizzazione della produzione, modifiche dei sistemi di imballaggio e distribuzione, mutamenti comportamentali del cittadino-consumatore, ecc.

(A) I trattamenti di tipo meccanico-biologico (TMB).

I trattamenti combinati di tipo meccanico-biologico sono stati originariamente messi a punto per conseguire la stabilizzazione biologica della frazione organica putrescibile. In tempi più recenti essi hanno assunto altre finalità come rispondere all'esigenza di ridurre la quantità di rifiuto biodegradabile da conferire in discarica.

Il processo di stabilizzazione può essere condotto sia in condizioni aerobiche dando luogo al trattamento di "compostaggio", sia in condizioni anaerobiche, dando luogo al processo meglio conosciuto con il nome di "digestione anaerobica".

Il compostaggio è un trattamento di digestione aerobica, operato in questo caso su matrici organiche selezionate da RD. Il prodotto ottenuto ("compost") è identificabile come un fertilizzante organico e può trovare impiego in agricoltura come ammendante.

Può aver luogo in cumuli aerati attraverso un solo stadio naturale di ossidazione o in reattori chiusi al quale fa seguito uno stadio finale di maturazione in cumuli aerati.

L'impianto può trattare secondo rapporti di miscelazione adeguati, insieme o singolarmente, matrici putrescibili (scarti alimentari) caratterizzata da maggiore tenore di umidità e di biodegradabilità e scarti ligno-cellulosici (verde, ramaglie ecc.).

In alternativa ai trattamenti di compostaggio, può essere impiegato il processo di digestione anaerobica, ad opera di microrganismo anaerobi, che dà luogo sia ad un residuo fangoso denominato "digestato" che ad una

frazione gassosa combustibile ("biogas"). costituito principalmente da metano e anidride carbonica, con potere calorifico variabile tra 20 e 25 MJ/Nm<sup>3</sup>.

I microrganismi operano in questo caso non su una massa solida ma su una sospensione acquosa più o meno concentrata in funzione della quale la digestione anaerobica è classificata in "wet" (contenuto di solidi <12%), "semidry" (contenuto di solidi compreso tra 12% e 20%) e "dry" (contenuto di solidi >20%). Un'ulteriore classificazione riguarda le condizioni di temperatura (mesofile, termofile) alle quali operano i batteri: in condizioni mesofile i batteri agiscono ad una temperatura di circa 35°C, mentre in condizioni termofile ad una temperatura di circa 55°C. Come svantaggio tuttavia, il regime termofilo presenta elevati consumi di energia e maggiori costi.

Produzione di combustibili derivati

La tecnica della produzione di un combustibile derivato da rifiuti (CDR) si è sviluppata, in alternativa alla combustione dei RU indifferenziati, principalmente a causa:

- della notevole ostilità che l'opinione pubblica nutre nei confronti dei sistemi di combustione dei RU residui (ossia l'incenerimento del rifiuto urbano "tal quale");
- dell'impossibilità di garantire sempre e ovunque la convenienza economica di impianti di recupero energetico da RU residui.

Attualmente anche a livello europeo si registra un certo interesse verso la produzione di combustibili di recupero, prodotti principalmente da raccolta separata di frazioni di rifiuti speciali di origine commerciale e/o industriale. Un impianto di produzione di CDR è in genere costituito da una sezione di preselezione dei RU (frantumazione, deferrizzazione e vagliatura primaria per la separazione grossolana della frazione a matrice prevalentemente organica) e da una successiva sezione di preparazione, eventualmente completata da una fase di raffinazione e arricchimento del CDR. Mentre la parte organica può essere poi inviata ad una eventuale linea di compostaggio, la frazione combustibile raggiunge la sezione di produzione di CDR, ove subisce un'ulteriore separazione aerodinamica per il recupero delle frazioni leggere. Essa rappresenta la parte a più elevato potere calorifico dei rifiuti solidi urbani e può essere utilizzata tal quale (CDR sfuso o cosiddetto "fluff") o essere ulteriormente adensata o formata (pelletts, cubetti, ecc.).

#### (B) I trattamenti termici.

I trattamenti di tipo termochimico sfruttano l'azione del calore (ottenuto tramite la combustione del rifiuto stesso o tramite una sorgente esterna di energia) per far avvenire reazioni di tipo chimico in grado di trasformare la frazione dei rifiuti in composti più semplici, per lo più di tipo gassoso.

I trattamenti di tipo termochimico sono tutti riconducibili all'applicazione di tre distinti processi individuabili come:

- combustione (incenerimento)
- gassificazione;
- pirolisi.

La combustione diretta dei rifiuti (o "incenerimento") è un processo di ossidazione delle sostanze combustibili presenti nei rifiuti, il cui scopo principale è quello di convertire composti putrescibili e potenzialmente patogeni (è il caso dei RU) o perché presentano caratteristiche di nocività (è il caso di alcuni rifiuti speciali di origine industriale) in composti gassosi (acqua, anidride carbonica) ed in residui solidi praticamente inerti (scorie o ceneri pesanti). Esso è dunque una tecnica di smaltimento di rifiuti finalizzata all'ossidazione della frazione combustibile, con conseguenti notevoli riduzioni in massa e volume.

La sua efficacia è misurata in termini di distruzione e rimozione delle sostanze inquinanti anche se tale definizione andrebbe applicata, a rigore, al solo incenerimento dei rifiuti pericolosi per i quali vale appieno il concetto di «termodistruzione».

Il processo di gassificazione consiste nella conversione di un materiale solido o liquido in un gas combustibile, ottenuta tramite un'ossidazione parziale con un agente ossidante costituito da aria, aria arricchita con ossigeno,

ossigeno puro. Il gas prodotto presenta un potere calorifico inferiore, PCI piuttosto ridotto, in funzione delle caratteristiche del materiale trattato e delle condizioni operative e può essere impiegato come combustibile in un generatore di vapore, anche se il suo impiego ottimale dovrebbe essere in apparecchiature ad alta efficienza quali i motori a combustione interna o le turbine a gas.

I prodotti derivati della gassificazione dei rifiuti sono costituiti essenzialmente da:

- una corrente gassosa (gas derivato o "syngas" miscela di ossido di carbonio, anidride carbonica, idrogeno, metano, acqua, azoto, con quantità minori di idrocarburi più pesanti.), costituente il prodotto principale, che può contenere frazioni condensabili ("TAR") a temperatura ambiente;
- un residuo solido costituito dagli inerti e dalla frazione organica non convertita ("char").

Il processo di pirolisi consiste nella degradazione termica di un materiale, condotta in assenza di agente ossidante (aria), tramite l'azione di energia fornita dall'esterno, di norma attraverso la combustione di parte dei prodotti ottenuti. L'azione del calore comporta la rottura delle molecole complesse con produzione di un gas, di una frazione liquida a temperatura ambiente (olio) e di un residuo solido ancora combustibile (char), le cui rispettive caratteristiche e quantità dipendono, oltre che dal tipo di materiale trattato, dalle condizioni operative alle quali viene condotto il processo

Se lo scopo principale è la formazione di un gas, è possibile ottenere tramite la pirolisi un combustibile di buon potere calorifico (di norma compreso fra 14 e 20 MJ/Nm<sup>3</sup>), più elevato di quello producibile attraverso la gassificazione.

Le emissioni di inquinanti

In termini di emissioni di inquinanti la forma di gestione che desta maggiori interesse e timore nell'opinione pubblica è costituita dal recupero energetico da rifiuti, a causa degli innegabili problemi di carattere ambientale e sanitario verificatisi in passato negli impianti di incenerimento di rifiuti, che hanno portato il legislatore a fissare dei limiti di emissioni molto restrittivi che, attualmente, sono di gran lunga inferiori a quelli previsti per altri insediamenti industriali.

Le principali sostanze inquinanti che possono essere presenti nei fumi degli inceneritori di rifiuti sono:

- Macroinquinanti: sostanze presenti in forma gassosa come CO<sub>2</sub>, CO, gas acidi (es.: HCl, HF, SO<sub>x</sub>) e NO<sub>x</sub>;
- Microinquinanti: metalli pesanti (es. Hg, Pb, Cr, Cd, etc.), i composti clorurati (policlorodibenzo-p-diossine o diossine, PCDD, policlorodibenzofurani o furani, PCDF), idrocarburi policiclici aromatici (IPA), ed in generale composti contenenti carbonio organico;
- Particolato solido: particolato di frazione fine ed ultrafine e tutti i composti in essi contenuti. Quantità e specifico contenuto delle emissioni sono comunque influenzati da diversi fattori; prima di tutto, dalla tipologia e dalla quantità dei materiali sottoposti a trattamento e dalle condizioni in cui il processo di combustione viene condotto e dalle caratteristiche specifiche degli impianti.

Attualmente, prima del loro rilascio in atmosfera, i fumi emessi dagli impianti di termovalorizzazione sono sottoposti a trattamenti di riduzione delle concentrazioni delle sostanze inquinanti in essi presenti. Questi ultimi vengono in parte eliminati (cattura e deposizione dei metalli, cattura di HCl e SO<sub>2</sub>, letti di catalisi per i composti dell'azoto), come nel caso delle diossine, la cui produzione viene inoltre limitata a monte mantenendo la temperatura della camera di combustione superiore ai 900°C in un ambiente ad alto contenuto di ossigeno. Questo permette di poter controllare le concentrazioni delle sostanze che possono essere presenti nei fumi e di tenerle al di sotto dei limiti previsti dalle direttive europee e quindi dalla normativa nazionale che mira a ridurre complessivamente il rilascio di sostanze inquinanti nell'ambiente terrestre con un approccio integrato al fine di prevenire e/o limitare gli effetti dannosi per l'ambiente e i relativi rischi per la salute umana.

La tecnologia ha consentito una costante riduzione delle emissioni pericolose, che oggi sono molto al di sotto le soglie dell'emissione di altri impianti industriali. Le emissioni di diossine da parte degli inceneritori per il trattamento dei rifiuti urbani in Europa si sono ridotte del 94% nel periodo 1985 – 2005 e sempre nello stesso perio-

do il contributo dell'incenerimento dei rifiuti alle emissioni totali di diossine è passato dal 29% al 9% circa (Caldirolì, 2004).

L'effetto biologico delle sostanze contenute nelle emissioni e nei residui è noto, ed è sospetta una loro relazione causale con effetti patologici relativi alla salute riproduttiva (malformazioni congenite), alla salute infantile (alterazioni dello sviluppo), dell'adulto (mortalità e morbosità per patologie cardiocircolatorie e respiratorie, effetti neurologici ed immunologici), all'accresciuto rischio di neoplasie (polmonari, del sistema emopoietico e dei tessuti molli). Trattandosi di fattori di rischio ubiquitari e prodotti da differenti attività umane ed industriali, rimane in discussione se i supposti eventi sanitari possano essere associati alle emissioni degli impianti di incenerimento di rifiuti, il cui impatto ambientale si è progressivamente ridotto nel corso degli anni (Signorelli et al., 2008).

Le risultanze degli studi sono ancora oggi incomplete per numero, per tipo e risultano non sufficientemente univoche per esprimere un giudizio di merito ai potenziali effetti sanitari. I risultati sono controversi e vanno comunque letti ed interpretati come risultati di indagini relative a fenomeni espositivi caratterizzati da concentrazioni tipiche di impianti tecnologicamente superati. Inoltre tali studi sono per lo più retrospettivi ed esistono delle oggettive difficoltà nel produrre studi epidemiologici esaustivi in questo settore (Franchini et al., 2004; Signorelli et al., 2008).

In conclusione non è oggi consentito, alla luce dei dati scientifici e delle moderne tecnologie offerte ascrivere responsabilità certe al processo di combustione degli RSU che se condotto con tecniche e professionalità adatte è certamente in grado di garantire la salute pubblica, al contrario questo momento di negoziazione ambientale deve poter offrire le massime garanzie alla collettività potenzialmente esposta non solo attraverso un'analisi di ciò che nel passato si è potuto verificare ma anche attraverso opportune osservazioni scientifiche in campo animale e vegetale e anche umano in grado di segnalare con tempestività ogni scostamento biologico da una situazione fotografata precedentemente all'insediamento del termovalorizzatore.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

1. European IPPC Bureau (a cura di) (2006), "Reference Document on Best Available Techniques for Waste Treatments Industries" (BREF on Waste Treatments), Final document, August 2006
2. European IPPC Bureau (a cura di) (2006), "Reference Document on Best Available Techniques for Waste Incineration" (BREF on Waste Incineration), Final document, August 2006
3. CITEC (a cura del GdL del) (2004), "Linee guida per la progettazione e gestione degli impianti a tecnologia complessa per lo smaltimento dei rifiuti urbani", Ed. Hyper
4. De Stefanis P. (2002), "Le tecnologie innovative per il recupero di energia da rifiuti", Rapporto Tecnico ENEA RT/AMB/2001/25
5. De Stefanis P. (2002), "Metodologia di stima delle emissioni di gas serra dalla combustione di rifiuti", "RS – Rifiuti Solidi", vol. XVI n. 3, maggio-giugno 2002, pp 159-164
6. De Stefanis P. (2005), "Potenzialità e limiti del recupero energetico da rifiuti" RIFIUTI, bollettino di informazione normativa, n. 117 (5/05), pp 2-10
7. De Stefanis P., Coronidi M., Iaboni V. "La gestione dei rifiuti urbani: tecniche e risvolti ambientali" ENEA, Dipartimento Ambiente, Cambiamenti globali e Sviluppo sostenibile
8. Signorelli C, Riccò M, Vinceti M. 2008. Waste incinerator and human health: a state-of-the-art review. *Ann Ig.* 20(3):251-77.
9. Franchini M, Rial M, Buiatti E, Bianchi F. 2004. Health effects of exposure to waste incinerator emissions: a review of epidemiological studies. *Ann Ist Super Sanita.* 2004;40(1):101-15
10. Caldirolì M. 2004. Impatto ambientale dei processi di incenerimento di rifiuti. *Epidemiologia&Prevenzione* 2004(1), 48-56.

**PL4.3 - 764****NUOVI CRITERI PER LA CASA SANA, LINEE GUIDA SITI**

Parole chiave: Igiene edilizia, Salute, Linee guida

**D'Alessandro D.**<sup>[1]</sup>, **Faggioli A.**<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Ingegneria Civile Edile Ambientale - Sapienza Università di Roma ~ Roma <sup>[2]</sup>Università di Bologna ~ Bologna

**SOMMARIO:** Dopo una breve descrizione dei fattori che giustificano l'attualità dell'Igiene edilizia, gli autori elencano i criteri proposti dall'OMS nel definire una "casa sana". Descrivono poi il rationale ed i principali contenuti delle linee guida SITI e concludono sottolineando l'importanza di riaprire il dibattito su questo tema, in quanto determinante fondamentale di disuguaglianza nella salute della popolazione.

**RELAZIONE:** Da molti l'Igiene edilizia è oggi considerata un fanalino di coda della sanità pubblica, ritenendo erroneamente che il contributo dell'igienista nel garantire "edifici sani" sia marginale e che si tratti di pratiche obsolete o scarsamente efficaci. Ciò è, in parte, comprensibile. Si tratta di un'area di lavoro complessa a forte connotazione inter-disciplinare, che, per poter fornire risposte efficaci, necessita del contributo di competenze tecniche e professionali diverse (es: progettazione, sociologia, pianificazione urbana, manutenzione, ecc) (1). In realtà il ruolo dell'Igiene edilizia è molto chiaro se si considera quanto emerso dalle numerose ricerche svolte negli ultimi anni e dall'aumentato interesse verso questo tema da parte dell'OMS, che include le condizioni di vita quotidiana tra le principali cause di disuguaglianze nella salute (2).

Anche nel nostro Paese le condizioni abitative evidenziano grandi disparità, in funzione della classe economica e della nazionalità della popolazione. Fenomeni quali la crisi economica, l'aumento della popolazione anziana, le separazioni coniugali e l'immigrazione hanno ampliato la fascia di popolazione in condizioni critiche e di povertà. Ciò implica la coesistenza, soprattutto nelle grandi città, di alloggi moderni ed alloggi fatiscenti, problemi igienici del passato (es: baraccopoli sovraffollate prive di acqua potabile, riscaldamento, ecc) e nuovi problemi, rendendo quanto mai puntuale il bisogno di prevenzione primaria, di vigilanza igienico-sanitaria e di denuncia di situazioni di pericolo per la salute dei cittadini, soprattutto bambini ed anziani (3).

Il disagio psico-sociale, accentuato dalla povertà, influenza anche il livello di sicurezza dei quartieri e ne condiziona la fruibilità da parte della popolazione. Le scarse risorse destinate alla manutenzione e al recupero, aggravate spesso da un'impropria modalità d'uso della casa, estendono i problemi di sicurezza all'abitazione, con conseguenti rischi strutturali, impiantistici e tossici.

Infine, i cambiamenti climatici degli ultimi anni, che hanno portato alle temperature estreme, pongono non pochi problemi di equilibrio nella progettazione, costruzione ed utilizzo degli edifici, dovendo soddisfare da un lato le esigenze di sostenibilità energetica e dall'altro di sicurezza dei cittadini. Queste esigenze di sicurezza, spesso non trovano risposta nei sistemi di certificazione energetica, più attenti alla sostenibilità, che alla sicurezza sanitaria (4).

A queste problematiche più tecniche va aggiunta la scarsa e/o scorretta informazione ai cittadini, spesso disorientati sulle misure preventive da adottare e sulle scelte ecologiche più appropriate.

Ma, in definitiva, cosa si intende oggi con la dizione "casa sana"?

L'OMS, in una recente consultazione internazionale alla quale hanno partecipato esperti provenienti da 18 paesi (5), è giunta alla conclusione che un'abitazione può essere definita "sana" se è in grado di promuovere il benessere fisico, sociale e mentale dei suoi occupanti attraverso una progettazione, costruzione, manutenzione e collocazione territoriale tali da supportare un ambiente sostenibile ed una comunità coesa. I principali aspetti presi in considerazione sono sintetizzati nella Tavola I.

## Tavola I – Requisiti di una “casa sana” secondo l’OMS (5)

Una “casa sana” deve fornire:

- un’adeguata protezione da fattori climatici, rischi ambientali, persone e animali indesiderati
- servizi essenziali: acqua potabile, smaltimento fognario, energia non inquinante
- progettazione e materiali da costruzione sicuri per ridurre al minimo infortuni e malattie
- sufficiente spazio per ospitare comodamente persone di diversa età e capacità
- adeguatezza culturale e riservatezza per le esigenze degli occupanti e della comunità
- accessibilità e fruibilità per le persone con disabilità fisiche
- accessibilità per la popolazione a basso reddito
- durabilità e sostenibilità del progetto e dei materiali
- efficienza energetica, per consentire agli occupanti di mantenere un livello di microclima adeguato e conveniente
- sicurezza di gestione, sostenuta da norme e pratiche amministrative
- collocazione adeguata rispetto a trasporti, servizi, luogo di lavoro, scuola e spazi ricreativi

## Le linee guida SItI

In linea con gli indirizzi dell’OMS e della letteratura, la SItI ha elaborato linee guida proprie, che propongono l’aggiornamento dei classici requisiti igienico-sanitari dell’abitazione (microclima, smaltimento rifiuti e reflui, impianti, ecc.), ed aggiungono ulteriori criteri per prevenire e mitigare le criticità riscontrate nei nuovi edifici ed in quelli ristrutturati. L’obiettivo è di contribuire, in collaborazione con diverse professioni e discipline, all’adozione di nuove norme legislative e regolamentari e di prassi progettuali che tengano conto dei bisogni sociali, ambientali, urbanistici, oltre che di sicurezza e salute dei fruitori.

Ciò comporta il coordinamento, oggi mancante, delle norme che disciplinano le diverse materie coinvolte nell’edilizia residenziale. I contenuti del documento sono stati ordinati in sei gruppi, con un decalogo conclusivo (Tavola II).

## Tavola II – Contenuti delle linee guida SItI

1. Requisiti igienico-sanitari generali. Sono i classici requisiti fondati sull’igiene, ai quali se ne aggiungono altri solitamente non contemplati dalle norme igieniche: i materiali per la costruzione e gli impianti, gli obiettivi di sicurezza, benessere e salute da tenere presenti con l’applicazione delle innovazioni tecnologiche costruttive.
2. Fruibilità dei vani. Oltre al superamento delle barriere architettoniche, si propone una nuova visione dei limiti minimi d’altezza e cubatura dei vani in rapporto al numero massimo di utenti e ai ricambi d’aria.
3. Comfort ambientale e benessere psichico. Scontato il benessere termoigrometrico, visivo, acustico e correlato alla qualità dell’aria, si attribuisce rilevanza anche al benessere psichico. Vi sono inoltre obiettivi da conseguire con l’eco-innovazione, tramite materiali e impianti e comportamenti sostenibili degli occupanti per la riduzione dei consumi energetici e delle emissioni nocive e climalteranti.
4. Gestione del rischio infettivo. Si richiamano le classiche azioni per la prevenzione delle malattie infettive nel contesto domestico, con riferimento alle sorgenti di infezione, alle modalità di contaminazione ambientale e alimentare e all’igiene personale, evidenziando in particolare il rapporto tra la qualità dell’acqua ad uso domestico ed il rischio infettivo.
5. Sicurezza degli abitanti. La prevenzione degli infortuni domestici, i sistemi antintrusione e le vie di fuga richiedono precisi requisiti strutturali, ponendo attenzione anche a quelli per lo smaltimento degli aeriformi e per



la protezione dalle radiazioni elettromagnetiche.

6. Le politiche. Le politiche richiamano le responsabilità dei decisori politici e istituzionali nella determinazione legislativa e regolamentare delle strategie per assicurare una casa qualitativamente e quantitativamente sana e sicura che soddisfi le esigenze sociali. Precise responsabilità sono da attribuire a progettisti e costruttori circa la conformità alle norme, ai proprietari degli edifici in merito alle manutenzioni ed ai conduttori per l'assunzione di comportamenti corretti.

---

Tra i caratteri dell'abitazione riportati nelle linee guida, alcuni richiederanno opportuni approfondimenti e valutazioni di fattibilità qualora si condivida la necessità di nuovi obiettivi sollecitati dalle attuali esigenze. In particolare, un problema che si propone sempre più spesso è quello del sovraffollamento e della ventilazione.

Nel 1975 sono state modificate le istruzioni ministeriali del 1896 in merito all'altezza minima ed ai requisiti igienico-sanitari delle abitazioni (DM 5.7.1975). Il dimensionamento complessivo dell'alloggio e di singoli vani sembra essere stato finalizzato soprattutto alla prevenzione dell'affollamento; l'altezza minima dei soffitti è stata ridotta a m 2,70, con valori inferiori nei comuni montani sopra i 1000 metri d'altitudine. Non sembra che la cubatura ambientale che ne deriva abbia tenuto conto dell'obiettivo di qualità dell'aria e, tanto meno, del comfort psichico dei residenti (6). E' possibile variare entro certi limiti, rispetto agli standard normativi vigenti, la cubatura ambientale in funzione dei ricambi d'aria. Un limite sarebbe posto da un valore della cubatura non inferiore a mc 10/persona, onde evitare la necessità di un elevato numero di ricambi con un'eccessiva velocità dell'aria che, invece, non deve superare 0,2 m/sec in estate e 0,1 m/sec in inverno. In ogni caso la velocità dell'aria va correlata al valore degli altri parametri microclimatici.

Nella progettazione e costruzione delle abitazioni, oltre all'obiettivo della rapida espulsione dell'aria con ventilazione costante, va ovviamente conseguito quello dell'eliminazione delle sorgenti inquinanti interne. La norma UNI 10344 indica un tasso di ricambio d'aria di 0,5/ora per ambienti non artificialmente ventilati, valore ridotto a 0,3-0,4/h se il ricambio avviene per mezzo di un impianto di ventilazione meccanica (7). Si tratta di standard finalizzati in particolare al risparmio energetico, ma le evidenze sulla loro adeguatezza nell'assicurare la qualità dell'aria sono limitate (8), soprattutto se nell'abitazione ci sono molte persone più o meno in attività, oppure fumatori; per tale ragione, in questi casi, si raccomanda di aumentare i ricambi d'aria. Nel valutare la ventilazione si deve poi tener conto del volume dell'intera abitazione e non solo del singolo locale, della tipologia delle finestre e della presenza di altri sistemi di evacuazione dell'aria. Non sono da trascurare le innovazioni tecnologiche in materia di costruzione e di materiali, che potrebbero permettere una quota aggiuntiva di ventilazione naturale.

Pertanto, l'approccio "prescrittivo" dei valori di ventilazione potrebbe essere sostituito da quello "prestazionale", se si disponesse di norme sui limiti di concentrazione di ogni sostanza inquinante nell'aria confinata, oggi definiti da linee guida OMS (9,10). Tra l'altro, non si dispone neanche di validi indicatori in quanto, se è vero che la percentuale di CO<sub>2</sub> si può considerare ancora come tale in ambienti affollati (es. sale riunioni, aule), il suo utilizzo non è soddisfacente in presenza di altre fonti di inquinamento interne, come avviene nelle abitazioni. Quindi la misura del tasso di ventilazione rimane lo strumento di più immediato utilizzo.

La valutazione deve, però, tener conto di un altro vincolo: la Direttiva 2010/31/CE ha prescritto che, entro il 2020, per il riscaldamento e il raffrescamento, nell'ambito dell'UE si utilizzino esclusivamente energie rinnovabili. Il forte dispendio energetico nell'edilizia ha prodotto norme comunitarie e nazionali che prescrivono una certificazione energetica per documentare il consumo di un edificio, obbligatoria per i nuovi edifici ed in occasione di transazioni immobiliari. Nella valutazione, il certificatore tiene conto della ventilazione nella misura di 0,3 volumi/h (UNI ISO 11300) se la ventilazione è prevalentemente naturale e dei tassi certificati per gli impianti di ventilazione meccanica controllata, quando sia realizzata con questi. La certificazione energetica non tiene

dunque conto dei requisiti di ventilazione auspicabili per la qualità dell'aria.

In un contesto come questo non è realistico, né opportuno, conseguire il risparmio energetico riducendo le prestazioni ambientali degli edifici. Non si tratta di obiettivi alternativi, ma complementari tra loro, se si vuole assicurare nell'abitazione, oltre al risparmio energetico, anche la sicurezza degli impianti, la qualità dell'aria confinata e il comfort ambientale. Ciò richiede il coordinamento tra le norme per il risparmio energetico e la sicurezza degli impianti da un lato e le norme igienico-sanitarie dall'altro, com'è avvenuto solo per gli edifici scolastici e gli ospedali.

#### CONCLUSIONI.

Quanto fin qui descritto è soltanto un "assaggio" dei problemi valutativi che si riscontrano nell'ambito dell'attività preventiva ed ispettiva dell'igiene edilizia. Le decisioni da prendere, specie nelle grandi città, sono molto più complesse: la maggior parte dei problemi di disagio abitativo interessa fasce di popolazione economicamente fragile, per le quali non si dispone di soluzioni abitative alternative. C'è allora da chiedersi, considerando anche la debolezza delle evidenze scientifiche in proposito, se non sia più opportuno regolamentare deroghe e/o scadenze per gli adeguamenti (ovviamente se non siamo in presenza di situazioni di assoluta emergenza o di rischio evidente), garantendo comunque un'abitazione..... Tra l'altro, la discrezionalità conseguente alla carenza di indicazioni normative stringenti, crea non pochi conflitti nella coscienza dell'igienista di territorio.

Quale proposte, dunque, possono essere avanzate?

A nostro avviso il primo passo è certamente già avviato quello di confrontarsi sulle evidenze scientifiche di rischio e, come Società scientifica, condividere il documento di linee guida con gli operatori.

Un secondo passo può essere quello di tradurre tali indicazioni in una sorta di regolamento comunale unico di igiene ed edilizio tipo, per superare le frequenti divergenze di contenuto nelle diverse norme regolamentari. Infine, da tecnici esperti della salute, è indispensabile partecipare alla vita politica del Paese, per sostenere scelte di equità sociale. Infatti, recenti valutazioni di impatto sanitario, effettuate in altri Paesi (3), hanno evidenziato come le politiche di housing a sostegno delle fasce economicamente più fragili, abbiano contribuito al benessere dell'intera società, in termini, ad esempio, di riduzione dei costi sanitari e di criminalità.

#### BIBLIOGRAFIA:

1. Braubach M. Key challenger of housing and health from WHO perspective. *Int J Public Health* 2011; 56: 579-580
2. WHO. Closing the gap in a generation. Health equity through action on the social determinants of health. Geneva, 2008.
3. D'Alessandro D, Raffo M. Adeguare le risposte ai nuovi problemi dell'abitare in una società che cambia. *Ann Ig* 2011; 23: 267-74
4. National Center for Healthy Housing. Comparing green building guidelines and healthy homes principles: a preliminar investigation. USA, 2006.
5. <http://hb2012.org/program/symposia/balance-of-power/who-guidelines-for-healthy-housing/>
6. WHO. Health principles of housing. Geneva, 1989
7. Wienke U. Aria calore luce. Il confort ambientale negli edifici. DEI, Roma 2005
8. Sundell J, Levin H, Nevoel D. Ventilation rates and health: report of an interdisciplinary review of the scientific literature. National Center for Energy Management and Building Technologies, 2006
9. WHO Europe. WHO Guidelines for indoor air quality. Selected pollutants. WHO, 2010
10. WHO Europe. WHO Guidelines for indoor air quality. Dampness and mould. WHO, 2009.

## PL4.4 - 766

## GESTIONE DEI RIFIUTI IN UNA REALTA' VIRTUOSA

Parole chiave: rifiuti, raccolta differenziata, modello salerno

**Panico M.G.\*<sup>[1]</sup>, Triassi M.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>ASL Salerno, ambito SA2 ~ Salerno <sup>[2]</sup>Università degli Studi "Federico II" ~ Napoli

**SOMMARIO:** La Provincia di Salerno e in particolare la sua città capoluogo rappresentano un tipico esempio di come i rifiuti possono essere gestiti in modo virtuoso, anche in una regione difficile come la Campania, che nel 2008 è stata colpita dall'ultima grave "emergenza rifiuti" e per la quale, tra l'altro, il nostro Paese è stato condannato dalla Corte di Giustizia Europea per «non aver adottato tutte le misure necessarie per evitare di mettere in pericolo la salute umana e danneggiare l'ambiente».

La Provincia di Salerno già da diversi anni, nell'ambito delle strategie messe in atto per una gestione integrata del ciclo dei rifiuti, ha investito molto sulla raccolta differenziata, raggiungendo i valori più elevati tra quelli delle province della Campania: al 2010 la percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti nella Provincia di Salerno si attestava al 55,2% della produzione totale, un valore nettamente superiore a quello regionale (32,7%) e nazionale (35,3%).

Ancora più soddisfacenti i risultati raggiunti nel Comune di Salerno che, oltre a dotarsi di una serie di infrastrutture a supporto della raccolta differenziata (isole ecologiche, impianto di compostaggio, impianto di trasferimento), nel 2008 avviava un sistema di raccolta domiciliare spinto delle diverse frazioni di rifiuto, raggiungendo nel 2011 la differenziazione del 70% dei rifiuti prodotti.

**RELAZIONE:** Negli ultimi venti anni, i rifiuti hanno rappresentato un grave problema in tutta la Campania, tanto che già a partire dagli anni '90 si era resa necessaria l'istituzione di un Commissario straordinario di governo per l'"emergenza rifiuti", che ha raggiunto il massimo della criticità nel 2008, quando si è realizzato quello che è stato definito un vero e proprio "disastro rifiuti".

L'emergenza ha evidenziato, con chiarezza, l'inefficienza dei diversi livelli istituzionali, che avrebbero dovuto garantire, attraverso una pianificazione regionale di tutte le fasi della filiera, una gestione organica del ciclo dei rifiuti con una rete integrata ed adeguata di impianti di trattamento, recupero e smaltimento finale.

E' da poco più di un anno, dal gennaio 2010, che l'emergenza rifiuti in Campania è stata dichiarata ufficialmente chiusa e l'intera gestione è rientrata nel regime ordinario con l'attribuzione alle Province di tutte le competenze in materia di programmazione, indirizzo, coordinamento e controllo dell'intero ciclo di raccolta e smaltimento dei rifiuti urbani.

In un contesto così difficile la Provincia di Salerno e in particolare la sua città capoluogo si sono sempre distinte per essere state toccate solo marginalmente dal problema, non solo per la presenza sul territorio di impianti di smaltimento, ma soprattutto per il miglioramento, da parte delle amministrazioni locali, dei servizi di igiene urbana, per la tempestiva identificazione di siti di stoccaggio provvisorio e "aree di trasferimento" e il potenziamento della raccolta differenziata.

La produzione dei rifiuti e la raccolta differenziata

La produzione di rifiuti rappresenta il principale fattore di pressione delle problematiche legate all'intero ciclo di gestione per cui l'adozione di politiche di prevenzione (riduzione produzione pro capite e massimizzazione della raccolta differenziata) assume un ruolo fondamentale nella sostenibilità dell'intero sistema. La raccolta differenziata infatti, da un lato, riduce il flusso dei rifiuti da conferire in discarica e, dall'altro, consente il recupero e la valorizzazione delle diverse componenti merceologiche.

In Campania, come nel resto del Paese, la produzione dei rifiuti urbani (RU), dopo il calo registrato nel 2009, è tornata a crescere nel 2010 (+ 2,3%). Analogamente la produzione pro capite si è attestata su una quota pari a

478 Kg per abitante (+2,1% rispetto al 2008), contro un valore complessivo, su scala nazionale, di circa 536 kg per abitante per anno (Fig.1-Fonte: Sistema Informativo Osservatorio Regionale Rifiuti).

Contestualmente all'aumento della produzione dei RU è stata registrata una crescita non trascurabile della raccolta differenziata, sia in termini assoluti sia di incidenza sul totale dei RU prodotti. La quantità di rifiuti raccolta in forma differenziata (RD) è passata nel 2010 a circa 911.100 tonnellate, rispetto a una produzione di rifiuti totale di 2.786.097 t, con una media di 158 Kg/abitante, pari al 32,7%, nettamente in crescita rispetto agli anni precedenti (19% e 32,7% rispettivamente nel 2008 e 2009).

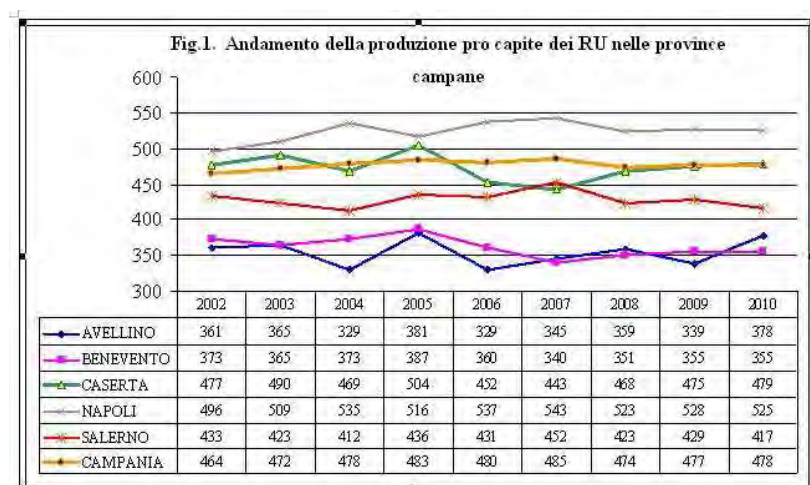
In Campania, i maggiori livelli di raccolta differenziata si registrano in Provincia di Salerno (Fig.2 - Fonte: Sistema Informativo Osservatorio Regionale Rifiuti), dove in pochi anni è stato raggiunto l'obiettivo del 50% di RD entro il 2011, posto dalla struttura commissariale nel documento "Linee Guida ciclo integrato dei rifiuti in Regione Campania per l'anno 2010".

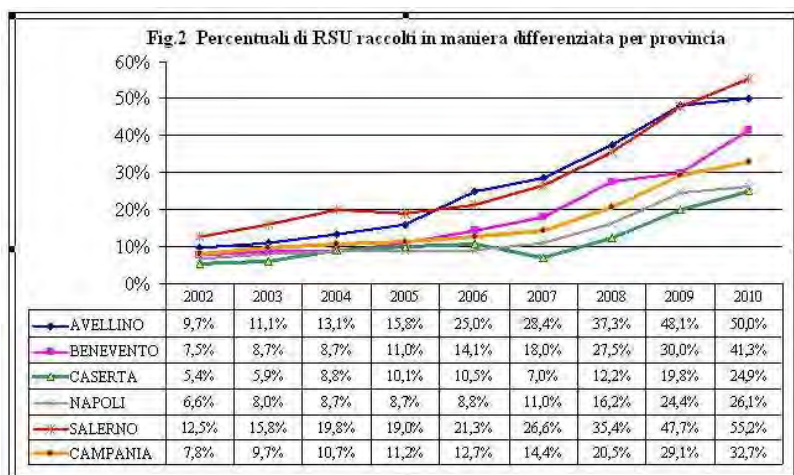
In diversi comuni della provincia, nel 2011 e nel 2012 la differenziazione dei rifiuti ha raggiunto e in alcuni casi superato le quote che, per legge, sono richieste di almeno il 60% e 65% di raccolta differenziata, rispettivamente per il 2011 e il 2012.

Tra questi, la città di Salerno nel 2012 si è confermata ai vertici nazionali per la raccolta differenziata con il 68,4%, ottenendo per il quarto anno consecutivo il premio di Legambiente come capoluogo riciclone (Tab. 2). Con i suoi 140.000 abitanti, è l'unico capoluogo di provincia che ha superato l'obiettivo del 65% fissato per il 2012 e rappresenta sicuramente un modello che fa crollare la convinzione che la differenziazione spinta dei rifiuti nelle città è impossibile da realizzare. La capacità gestionale dell'intero processo, le competenze messe in campo e il forte coinvolgimento della popolazione sono i punti forti che hanno consentito di raggiungere in pochissimi anni questi risultati.

A partire dall'anno 2008 il Comune di Salerno, dopo aver approvato il progetto definitivo del piano industriale di raccolta differenziata integrata dei rifiuti urbani, avviava la realizzazione di una serie di infrastrutture a supporto (isole ecologiche, impianto di compostaggio, impianto di trasferimento). Lo stesso anno iniziava la raccolta differenziata, prima in alcuni quartieri e poi estesa a tutta la città, con l'intercettazione domiciliare di tutte le frazioni di rifiuto ad eccezione del vetro.

La raccolta differenziata a Salerno è l'esempio che anche in Campania, da decenni in "emergenza", i rifiuti non solo si possono gestire, ma possono rappresentare una fonte di ricchezza sia per i materiali recuperabili sia come fonte di energia.





**TAB. 2. COMUNI RICICLONI 2012 - VINCITORI PER CATEGORIA**

Categoria	Comune vincitore	Pr	Abitanti	Indice	% RD	Kg CO <sub>2</sub> pro capite risparmiati
assoluto	PONTE NELLE ALPI	BL	8.508	81,53	87,7%	121,3
capoluoghi nord	PORDENONE	PN	51.777	59,84	77,5%	120,6
capoluoghi centro	nessun ha superato la soglia del 65%					
capoluoghi sud	SALERNO	SA	138.655	47,00	68,4%	105,7
> 10.000 abitanti nord	PREGANZOL e RONCADE**	TV	17.005/14.279	78,07	85,5/83,8%	78,3 / 85,2
> 10.000 abitanti centro	MONTELUPO FIORENTINO	FI	13.871	67,89	86,8%	127,9
> 10.000 abitanti sud	SALA CONSILINA	SA	12.654	60,95	79,1%	75,9
< 10.000 abitanti nord *	VATTARO	IN	1.250	81,32	80%	145,2
< 10.000 abitanti centro	OROLO ROMANO	VT	3.789	77,35	78,4%	131,8
< 10.000 abitanti sud	TORTORELLA	SA	563	74,59	84,6%	153,1

\* In questa categoria viene premiato il Comune secondo classificato (Vattaro) in quanto il primo classificato (Ponte nelle Alpi) è già premiato come vincitore della classifica generale.  
 \*\* Vincitori a pari merito

**BIBLIOGRAFIA:**

1. Decreto Leg. vo n. 152/2006 e s.m.i.
2. Piano d’ambito per la gestione dei rifiuti della Provincia di Salerno – anni 2010-2013
3. Rapporto ISPRA sui rifiuti 2008
4. Rapporto ISPRA sui rifiuti 2009
5. Rapporto ISPRA sui rifiuti 2010
6. Dati di produzione dei rifiuti di EcoAmbiente Salerno Spa
7. Dossier Comuni ricicloni 2012 di Legambiente
8. Istat, Popolazione residente anno 2010

## P01 La promozione e l'educazione alla salute

P01.1 - 406

### FORMAZIONE E ACCREDITAMENTO IN PROMOZIONE DELLA SALUTE: PROSPETTIVE INTERNAZIONALI

**Mereu A.**<sup>[1]</sup>, **Sotgiu A.**<sup>[1]</sup>, **Sardu C.**<sup>[1]</sup>, **Contu P.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica Medicina Clinica e Molecolare – Cagliari

**SOMMARIO:** Il termine PROMOZIONE DELLA SALUTE può essere inteso in due modi differenti. In generale molti promuovono la salute: un chirurgo, un fisioterapista ... ma anche chi costruisce un acquedotto o allena un gruppo di bambini. Ma esiste una promozione della salute in senso stretto con una sua visione, una sua storia, una comunità scientifica e culturale, un sistema di competenze.

**RELAZIONE:** La promozione della salute nasce con la Carta di Ottawa del 1986 che la definisce come “il processo che mette in grado le persone di aumentare il controllo sulla propria salute e di migliorarla”. Secondo la Carta di Ottawa la promozione della salute mira a:

- costruire politiche di salute;
- riorientare i servizi sanitari verso la comunità e la prevenzione;
- creare contesti favorevoli alla salute;
- sviluppare le capacità personali;
- rafforzare l'azione comunitaria.

Sarà più probabile andare in bicicletta se: si sa andare in bicicletta, si può disporre di una bicicletta, esistono piste ciclabili, è facile passare dalla bicicletta ai mezzi pubblici...

Questo è possibile solo con una condivisione e azione dell'intera comunità.

Il “promotore di salute” ha soprattutto il compito di facilitare e promuovere l'azione comunitaria e di mediare tra le diverse visioni.

La promozione della salute ha una sua comunità scientifica e culturale.

L'Unione Internazionale per la Promozione della Salute e l'Educazione Sanitaria (IUHPE-UIPES) è un'associazione indipendente di professionisti e organizzazioni impegnati a migliorare la salute e il benessere delle persone attraverso l'educazione, l'azione comunitaria e lo sviluppo di una politica pubblica di salute.

La missione dell'UIPES è promuovere la salute globale e per contribuire al raggiungimento di equità nella salute. L'UIPES compie la sua missione incoraggiando il lavoro di rete per il libero scambio di idee, conoscenze, know-how, esperienze e lo sviluppo di rilevanti progetti di collaborazione, sia a livello globale che regionale.

La promozione della salute, pur restando aperta al contributo dei cittadini e delle più diverse professioni, sviluppa sempre più un proprio sistema di competenze.

Il progetto COMPHP (2009-2012) ha sviluppato un sistema di competenze e standard “core” indispensabili per operare professionalmente nella promozione della salute.

Sulla base di queste competenze e standard si sta progettando un sistema di accreditamento per la formazione e la professione.

Secondo il sistema di competenze CompHP per lavorare in modo professionale in promozione della salute è necessario conoscere:

- I concetti, principi e valori etici della promozione della salute come definiti dalla Carta di Ottawa per la Promozione della Salute e dalle carte e dichiarazioni successive
- I concetti di equità nella salute, giustizia sociale e salute come diritto umano come base per l'azione di promozione della salute
- I determinanti di salute le loro implicazioni per l'azione di promozione della salute

- L'impatto della diversità sociale e culturale sulla salute e le disuguaglianze di salute e le implicazioni per l'azione di promozione della salute
- Modelli e approcci di promozione della salute che sostengono l'empowerment, la partecipazione, il partenariato e l'equità come base per l'azione di promozione della salute
- Le attuali teorie ed evidenze che sottendono leadership, advocacy e sviluppo del partenariato efficaci e le loro implicazioni per l'azione di promozione della salute
- Gli attuali modelli e approcci per la gestione efficace di progetti e programmi (comprese analisi dei bisogni, programmazione, attuazione e valutazione) e loro applicazione alle azioni di promozione della salute
- I metodi di ricerca e di evidence, inclusi metodi qualitativi e quantitativi, necessari per guidare e configurare l'azione di promozione della salute
- I processi di comunicazione e le attuali tecnologie di informazione necessarie per un'azione di promozione della salute efficace
- I sistemi, le politiche e la legislazione che hanno un impatto sulla salute e la loro rilevanza per la promozione della salute.

E' inoltre necessario essere in grado di operare professionalmente nei principali domini della promozione della salute.

**Sostenere il cambiamento** Mettere in grado individui, gruppi, comunità e organizzazioni di sviluppare le proprie capacità di azione di promozione della salute per migliorare la salute e ridurre le disuguaglianze di salute.

**Advocacy** Svolgere azioni di advocacy, insieme e per conto di persone, comunità e organizzazioni, per migliorare la salute e il benessere e sviluppare capacità per le azioni di promozione della salute.

**Mediare attraverso il partenariato** Lavorare in modo collaborativo tra discipline, settori e partner per esaltare l'impatto e la sostenibilità delle azioni di promozione della salute.

**Comunicazione** Comunicare efficacemente le azioni di promozione della salute utilizzando tecniche e tecnologie appropriate per diversi tipi di pubblico.

**Leadership** Contribuire allo sviluppo di una visione comune e di una direzione strategica per l'azione di promozione della salute.

**Analisi dei bisogni e delle risorse** Analizzare bisogni e risorse, in collaborazione con gli stakeholder, nel quadro dei determinanti politici, economici, sociali, culturali, ambientali, comportamentali e biologici che promuovono o compromettono la salute.

**Programmazione** Sviluppare finalità e obiettivi misurabili di promozione della salute sulla base dell'analisi di bisogni e risorse in collaborazione con gli stakeholder.

**Attuazione** Realizzare azioni di promozione della salute efficaci ed efficienti, culturalmente sensibili ed etiche in collaborazione con gli stakeholder.

**Valutazione e Ricerca** Utilizzare metodi di valutazione e ricerca appropriati, in collaborazione con gli stakeholder, per determinare la portata, l'impatto e l'efficacia dell'azione di promozione della salute.

Nella nostra visione deve essere sviluppato un sistema aperto a professionisti di diversa provenienza, che operano in diversi settori, ma che condividono un approccio e possono dimostrare di avere sviluppato le competenze indispensabili.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

[http://www.who.int/topics/health\\_promotion/en/](http://www.who.int/topics/health_promotion/en/)

<http://www.iuhpe.org>

<http://www.iuhpe.org/index.html?page=614&lang=en>

## P01.2 - 130

**NUOVE ORGANIZZAZIONI E STRATEGIE PER LA PROMOZIONE DELLA SALUTE IN BAMBINI ANCHE CON DISABILITÀ: CENTRO ESTIVO "SETTIMANA VERDE IN SCUDERIA"**

**Samani F.**<sup>[1]</sup>, **Maggiore A.**<sup>\*[1]</sup>, **Brana M.**<sup>[1]</sup>, **Croci E.**<sup>[2]</sup>, **Pugliese R.**<sup>[3]</sup>, **Del Ponte G.**<sup>[3]</sup>, **Sanson S.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>ASS n.1 "Triestina" ~ Trieste <sup>[2]</sup>Università degli Studi di Udine ~ Udine <sup>[3]</sup>ADS Equilandia-aiastrieste ~ Trieste

**RELAZIONE:** L'Azienda per i Servizi Sanitari n.1 "Triestina" aderisce alla rete HPH&HS dell'OMS. Le azioni strategiche prevedono: costruzione di una politica pubblica per la salute, creazione di ambienti favorevoli, rinforzo di azioni di comunità, sviluppo di abilità personali e ri-orientamento dei servizi socio-sanitari. L'OMS definisce la salute come stato di completo benessere fisico, psichico e sociale e non come semplice assenza di malattia. Sulla base di questi principi l'Azienda realizza nel nostro territorio interventi di promozione della salute in collaborazione con altri enti ed istituzioni, tra cui un centro estivo sperimentale per bambini/ragazzi (6-14 anni) con l'Associazione Sportiva Dilettantistica Equilandia Aiastrieste.

Il centro estivo è durato due settimane. Ad ogni sessione, di una settimana ciascuna, hanno partecipato 20 bambini/ragazzi, inclusi due con disabilità per turno. Abbiamo organizzato delle attività ricreative ed educative caratterizzate da una forte valenza di promozione della salute (sana alimentazione, attività fisica, pet therapy), utilizzando nuovi setting con lo scopo di agire non solo sui tradizionali e noti fattori di rischio delle malattie croniche ma anche sulle life skills per rafforzarle. Inoltre, si è voluto far conoscere ai bambini normodotati la disabilità, fisica e psichica di coetanei, per fornire loro strumenti corretti di interazione sociale.

L'ultimo giorno di ciascuna sessione abbiamo fatto compilare ai genitori un questionario di gradimento. Quasi tutti i genitori sono risultati complessivamente soddisfatti delle attività svolte (95%); molto apprezzato il rispetto per le diversità di ognuno. Le attività più gradite ai bambini/ragazzi sono state quelle relative all'accudimento degli animali, cane e cavallo e i laboratori sensoriali di alimentazione che hanno coinvolto insieme genitori e figli. Nella parte dedicata ai commenti, i genitori hanno segnalato l'interesse dei bambini per cibi sani non abitualmente consumati a casa, dimostrando già dei risultati positivi pur nel breve termine.



Gruppo bambini con educatori e organizzatori dell'iniziativa

L'approccio della promozione della salute in età evolutiva ha un ruolo fondamentale nel prevenire i possibili disagi che, se non gestiti adeguatamente, possono trasformarsi in disturbi nell'età adulta. Il centro estivo ha rap-



presentato un laboratorio esperienziale che ci ha permesso di sperimentare un nuovo modo di fare salute. Visto la brevità delle attività non è stato possibile effettuare alcuna valutazione sulle ricadute in termini di outcome di salute. Dato l'apparente successo e il gradimento ottenuto, questa estate il progetto, rivisto ed ampliato, verrà riproposto alla cittadinanza per l'intero periodo di chiusura delle scuole, potendo così strutturare una valutazione oggettiva.

- Per il 2012 è stato realizzato un centro estivo che ha previsto il consolidamento di reti e alleanze necessari per realizzare concretamente interventi di promozione della salute. Il centro estivo organizzato da Lybra in collaborazione con l'Azienda per i servizi Sanitari n.1 Triestina, Comune di Trieste, Università degli studi di Trieste, Equilandia, Lilt, e associazione sportiva dilettantistica Dojo Trieste.

Le attività proposte :

- Attività equestri presso Scuderia da Pepe, Rupinpiccolo, gestite da Equilandia aiastrieste ONLUS, due mattine a settimana. Esperienze di accudimento di animali e vita all'aria aperta nel verde del Carso dove tra giochi e divertimenti i bambini/ragazzi potranno conoscere il cavallo nelle sue abitudini ed impareranno ad accudirlo nel modo corretto accompagnati da operatori esperti nelle attività equestri.

- Attività di zooantropologia didattica a cura di personale qualificato dell'A.S.S. n.1 "Triestina", Dipartimento di Prevenzione, Sanità Animale. Un incontro di 2 ore a settimana durante il quale il veterinario si presenterà e racconterà brevemente perché è importante per un ragazzo sapersi relazionare in maniera corretta con gli animali domestici, principalmente il cane e il gatto. Verrà spiegato come siano diversi i linguaggi tra le specie, verranno forniti gli elementi principali per decifrare la comunicazione non verbale del cane e spiegato qual è il modo migliore per avvicinarsi ad un cane che non si conosce. Con l'ausilio degli educatori cinofili e con la collaborazione dei cani del Centro di Pet Therapy verranno effettuati degli esercizi semplici di approccio, cura, conduzione e gioco.

- Laboratorio di sana alimentazione a cura degli educatori, appositamente formati da personale qualificato dell'A.S.S. n.1 "Triestina" Dipartimento di Prevenzione, Struttura Complessa Igiene Alimenti e Nutrizione.

- Ecolandia, spazio all'interno del Parco di San Giovanni gestito da personale esperto dell'A.S.S. n.1 "Triestina" della Funzione Ambiente e dagli educatori di EcoSpace, centro per l'ecologia creativa - Querciambiente soc.coop.soc. in cui si farà educazione aperta, dinamica e creativa. Verrà organizzato un eco-laboratorio a settimana durante il quale bambini e ragazzi saranno accompagnati in modo divertente nel mondo del riuso, del riciclo, dell'arte e dell'ambiente. 11 le diverse proposte suddivise in 3 differenti percorsi:

- laboratori di eco-scienza: percorsi materico/sensoriali a tappe
- laboratori di eco-arte: percorsi di trash-didattica attraverso la creatività
- laboratori di eco-costruzioni: creazione di opere, installazioni e giochi legati al mondo dell'arte e del riuso.

Attività ludiche/sportive tra cui Judo, a cura di ASD Dojo Trieste, e Yoga, a cura di personale dedicato della LILT (Lega Italiana per la Lotta contro i Tumori).

L'attività Judoistica è un'attività di impegno aerobico-anaerobico alternato richiedente anche estrema destrezza, con notevole impegno muscolare. A livello educativo il Judo ha una valenza fondamentale; costituisce un valido momento di socializzazione e condivisione di spazi, di iniziative, di interessi, attraverso il contatto diretto, superando diffidenze e preconcetti, accettando anche le piccole sconfitte quotidiane, coscienti di ciò che si può e ciò che non si può fare non perché imposto, ma per una comprensione profonda, avvenuta anche attraverso il corpo.

"Yoga e giovani": esperienza giocosa del movimento armonizzato con il ritmo del respiro. Imparare come ascoltarsi, prendendo contatto con il corpo e con il respiro. Imparare inoltre come semplici pratiche yoga sono utili per gestire positivamente le emozioni ed ottenere migliori performance di attenzione, concentrazione e comunicazione

- Attività balneari, presso lo stabilimento Ausonia

- Gite e attività dedicate, tra le seguenti in base a disponibilità e condizioni: Castello di Miramare, Grignano “Immaginario Scientifico”, Museo dell’Antartide, Speleovivarium; Museo Ferroviario, Museo del Mare, Acquario, “Kleine Berlin”- complesso di gallerie antiaeree, Grotta Gigante, Laboratorio di ceramica e mosaico, “S...fumando” gestito da LILT (“S...fumando”: attività di gruppo coinvolgenti per comprendere le dinamiche che portano alla dipendenza da tabagismo, soprattutto negli adolescenti e nei giovani. Imparare ad essere “protagonisti attivi” per la propria salute e per quella degli altri sviluppando la consapevolezza dell’importanza del proprio ruolo nella famiglia e nella società).

**P01.3 - 77****"RAGAZZI NELLA RETE: INDAGINE CONOSCITIVA DI UN CAMPIONE DI NATIVI DIGITALI PER PROMUOVERE UN UTILIZZO CONSAPEVOLE DELLE NUOVE TECNOLOGIE"****Burro F.\*<sup>[1]</sup>, Glielmo N.<sup>[1]</sup>, Porrazzo D.<sup>[1]</sup>**<sup>[1]</sup>ASL Benevento ~ Benevento

**SOMMARIO:** È stata eseguita un'indagine conoscitiva sui ragazzi e sui genitori delle scuole dell'infanzia, della scuola primaria e secondaria di primo grado di un istituto comprensivo per fotografare la situazione concernente l'utilizzo delle nuove tecnologie e i riflessi che comporta questa condizione sulla vita scolastica, socio-affettiva e sulla salute.

Sono stati esplorati diversi settori, quali l'uso di computer, internet, televisione, videogiochi, telefonini, la lettura, lo sport, gli affetti, la socialità, le emozioni.

La lettura dei dati, fatta insieme da medici e psicologo del materno-infantile e dalle figure educative della scuola, porterà a una diagnosi educativa e all'adozione di una serie di iniziative atte a promuovere consapevolezza e responsabilità per sfruttare al meglio le opportunità offerte dal mondo digitale.

**RELAZIONE:** Si discute molto sugli effetti che l'uso delle nuove tecnologie possa avere sulla psiche e sulla vita socio-affettiva delle ultime generazioni e quanto ciò possa togliere spazio ai giochi all'aria aperta, alla pratica sportiva, alla lettura, alle relazioni interpersonali. Pertanto l'unità operativa Materno-infantile del distretto sanitario Benevento 2 e l'Istituto Comprensivo di Ponte hanno ipotizzato un programma sperimentale per definire il comportamento rispetto alle tecnologie più diffuse e utilizzate dai "nativi digitali".

Il contenitore teorico-metodologico di riferimento dell'indagine è stato la Ricerca-Azione (Analisi-Diagnosi-Pianificazione-Attuazione-Controllo), processo globale secondo cui la situazione-problema è diagnosticata per pianificare un'azione, i cui effetti vanno controllati per ottenere miglioramenti. Il modello si articola in tre sequenze interconnesse, ognuna delle quali si conclude con un momento di riflessione/valutazione degli interventi del gruppo.

La prima sequenza si riferisce alla formazione del gruppo di lavoro e al suo addestramento; la seconda ingloba l'analisi e la definizione del problema da parte del gruppo, la costruzione di strumenti e la formulazione di un'ipotesi di azione. L'ultima sequenza comprende la definizione degli obiettivi, lo sviluppo di un piano di intervento e la diffusione dei risultati.

Obiettivi dell'intervento sono stati:

1. Conoscere le abitudini tecnologiche di genitori e alunni, dalla scuola dell'infanzia alla secondaria di 1° grado.
2. Correlare le stesse con altri ambiti di indagine (attività sportiva, lettura, relazioni interpersonali, autostima)
3. Formalizzare un tavolo tecnico per progettazioni successive.

Il programma ha previsto la somministrazione di questionari, con domande per lo più a risposte chiuse, agli alunni in classe e ai genitori a casa, con successiva raccolta, tabulazione, lettura e socializzazione dei dati.

Complessivamente sono stati somministrati ed elaborati 501 questionari agli alunni e 469 ai genitori. Il campione degli alunni ha rappresentato il 96,5% del totale, quello dei genitori il 90%.

L'indagine ha permesso di valutare la situazione di avvio rispetto alle tematiche in oggetto. È stato formalizzato un tavolo tecnico composto da professionisti del Distretto Sanitario e dell'Istituto Scolastico, con il compito di elaborare la "diagnosi educativa".

Dall'analisi delle risposte sono emersi elementi significativi.

L'utilizzo estensivo delle tecnologie ha un precoce inizio e manca spesso la percezione dei rischi che si corrono con un uso non consapevole. Scaricare illegalmente canzoni, video e film è fatto regolarmente da un ragazzo su due. Dare proprie foto a persone non conosciute, chattare con loro e incontrarle sono pratiche non certo comuni ma presenti in una percentuale di casi che ci ha sorpreso. Queste pratiche risultano essere più frequenti

nei più piccoli della scuola primaria rispetto a quelli della secondaria di primo grado. Il 15% dei ragazzi della scuola primaria mente sulle proprie caratteristiche quando è su internet e la percentuale raddoppia quando si tratta di quelli delle medie. I dati risentono anche della differente residenza degli intervistati. Infatti, la provenienza da due comuni a breve distanza spaziale tra loro ma con diverse caratteristiche socio-economiche (uno più "cittadino", l'altro più "rurale") determina differenze nei comportamenti e nell'esposizione a "rischi", che risulta essere maggiore nella realtà "cittadina".

I genitori cercano di arginare quello che reputano un eccessivo e/o potenzialmente dannoso uso di internet, computer e videogiochi ma spesso con scarso successo. L'85% di loro controlla i siti visitati dai figli. D'altronde, una piccola ma significativa percentuale di adulti adotta quegli stessi comportamenti "a rischio" che dovrebbero censurare nei propri figli.

La televisione induce spesso comportamenti emulativi e desiderio di possedere le cose da essa pubblicizzate. Le immagini violente sono per i ragazzi troppo presenti in video e inducono frequentemente fastidio e paura, spingendoli spesso a non guardarle mentre vanno in onda. È anche molto diffusa la cattiva abitudine di mangiucchiare qualcosa mentre si guarda la tv, pratica che sappiamo essere molto predisponente al sovrappeso.

Il telefonino è usato dai ragazzi soprattutto per rimanere in contatto con la famiglia e con gli amici con telefonate e messaggi in proporzioni simili. La tendenza è a cambiare spesso il modello e si diffonde l'abitudine a postare foto e video su internet anche in mobilità.

I videogiochi sono utilizzati praticamente da quasi tutti con un 10% circa dei ragazzi delle elementari e un 5% di quelli delle medie che gioca per più di tre ore ogni giorno. Il 50% alle elementari e il 60% alle medie ritiene che possano essere dannosi in quanto possono indurre danni fisici (vista), alterare il comportamento, istigare alla violenza, essere diseducativi o anche noiosi o indurre dipendenza. Il 38% dei ragazzi delle elementari e il 27% di quelli delle medie ha riferito che gli è capitato di avvertire disturbi fisici per aver giocato troppo ai videogiochi. Il 90% circa dei genitori pensa che usare troppo i videogiochi possa danneggiare i propri figli, ma soltanto il 50% è riuscito a limitare il tempo di gioco. Abbastanza diffusa sia tra i ragazzi sia tra gli adulti la conoscenza delle etichette sulle confezioni dei videogiochi che dovrebbero indirizzarne l'uso alle età adatte e indicare la categoria di gioco più o meno "pericoloso". Tuttavia a questa conoscenza non sempre si affianca il totale rispetto delle indicazioni.

La lettura viene quasi universalmente vista come un'attività "positiva" sia per i ragazzi sia per gli adulti, ma quando si passa dalle belle intenzioni ai fatti le percentuali dei veri lettori scendono e di molto. Come stimolo alla lettura i genitori superano gli insegnanti, con i media relegati a percentuali molto basse.

Anche lo sport, con la sua azione ludica, benefica per la salute e per la socializzazione, è "visto bene" da tutti; molto diffuso è il desiderio di voler dedicare più tempo all'attività fisica.

Successive sezioni dei questionari hanno esplorato l'atteggiamento di bambini, ragazzi e genitori nei confronti del bullismo, delle aspirazioni, del sonno, degli affetti, della tristezza, della solitudine, della difficoltà di concentrazione, delle "regole" e delle amicizie.

Una parte del questionario prevedeva risposte aperte e ha dato la possibilità di sfogo alla creatività e alla simpatia dei ragazzi.

La lettura dei risultati servirà a:

- promuovere la partecipazione di tutti gli stakeholders, socializzando i risultati con incontri pubblici ed elaborazione di opuscoli e materiali informativi;
- individuare un percorso condiviso, secondo il modello della progettazione "a spirale", che possa tradursi in un intervento educativo sull'uso consapevole ed equilibrato delle tecnologie, fortificando le skills individuali di tutti i soggetti coinvolti.

Alla luce di ciò la programmazione di attività per l'utilizzo consapevole e critico della tecnologia deve essere occasione per determinare un miglioramento dell'autovalutazione riguardo al proprio benessere bio-psico-fisico e

sociale. In quest'ottica gli interventi di educazione sanitaria sono intesi come strumenti di promozione della salute, al fine di rendere gli individui in grado di compiere scelte libere, consapevoli e responsabili.

**BIBLIOGRAFIA:**

- 1) <http://sip.it/notizie/osservatorio-sip-sulladolescenza>
- 2) WHO– The Ottawa Charter for Health promotion – Geneve 1986
- 3) Modolo AA - L'educazione alla salute: un percorso teorico metodologico tra prevenzione della malattia e promozione della salute - in "Educazione sanitaria e promozione della salute".2001, 24(2); 89-100
- 4) Pocetta G. "IL Tesoro di Pontignano: uno strumento di valutazione di qualità della fase progettuale in educazione alla salute".in Educazione sanitaria e promozione della salute. 2003, 26 (2): 118-129.
- 5) Di Mauro M. La ricerca azione.  
<http://www.univirtual.it/corsi/2003/dimauro/download/Approfondimento01.pdf>
- 6) Alegi A.M. – I care.Imparare, comunicare, agire in una rete educative in ...ricerca-azione  
[http://www.marche.istruzione.it/news/2008/032008/allegati/ricerca\\_azione\\_alegi2.pdf](http://www.marche.istruzione.it/news/2008/032008/allegati/ricerca_azione_alegi2.pdf)
- 7) Il coinvolgimento dei cittadini nelle scelte in Sanità, [http://www.snlg-iss.it/lgn\\_coinvolgimento\\_cittadini](http://www.snlg-iss.it/lgn_coinvolgimento_cittadini)
- 8) Lemma P., De Piccoli N., Di Pilato M.,Tortone C., D'Alfonso A. "Empowerment: misurare cosa capita e perché" in I quaderni di Monitor. 2010; 25 (6):90-94
- 9) Tonioni F Corvino S Internet addiction and web-mediated psychopathology Recenti prog med 2011 Nov; 102 (11):417-20
- 10) Poli R, Agrimi E Internet addiction disorder: prevalence in an Italian student population Nord J Psychiatry. 2012 Feb;66(1):55-9
- 11) Recommendation CM/Rec(2012)4 of the Committee of Ministers to member States on the protection of human rights with regard to social networking services (Adopted by the Committee of Ministers on 4 April 2012 at the 1139th meeting of the Ministers'Deputies
- 12) Durkee T et al. Prevalence of pathological internet use among adolescents in Europe: demographic and social factors Addiction. 2012 May 23

**P01.4 - 208****UTILIZZO DI INTERNET IN GRAVIDANZA: RISULTATI PRELIMINARI DI UN'INDAGINE MULTICENTRICA SU UN CAMPIONE DI GESTANTI.**

**Bert F.**<sup>[1]</sup>, **Gualano M.R.**<sup>[1]</sup>, **La Torre G.**<sup>[2]</sup>, **Todros T.**<sup>[3]</sup>, **Torregrossa M.V.**<sup>[4]</sup>, **De Waure C.**<sup>[5]</sup>, **De Vito E.**<sup>[6]</sup>, **Nante N.**<sup>[7]</sup>, **Brusaferro S.**<sup>[8]</sup>, **Manzoli L.**<sup>[9]</sup>, **Viglianchino C.**<sup>[1]</sup>, **Galis V.**<sup>[1]</sup>, **Siliquini R.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica e Microbiologia, Università di Torino ~ Torino <sup>[2]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma ~ Roma <sup>[3]</sup>Dipartimento di Ostetricia e Ginecologia, Università di Torino ~ Torino <sup>[4]</sup>Dipartimento di Scienze per la Promozione della Salute "G.D'Alessandro", Università di Palermo ~ Palermo <sup>[5]</sup>Istituto di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma ~ Roma <sup>[6]</sup>Dipartimento di Scienze Umanistiche, Sociali e della Salute, Università di Cassino ~ Cassino <sup>[7]</sup>Dipartimento di Fisiopatologia, Medicina Sperimentale e Sanità Pubblica, Università di Siena ~ Siena <sup>[8]</sup>Istituto di Igiene, Università di Udine ~ Udine <sup>[9]</sup>Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento, Università "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara ~ Chieti

**OBIETTIVI:** L'uso di internet per la ricerca di informazioni inerenti la salute (e-health) è in notevole crescita in tutto il mondo, soprattutto tra le donne. A oggi, sono ancora pochi gli studi pubblicati che hanno analizzato l'uso di internet da parte delle gestanti per cercare informazioni sulla loro gravidanza. Il presente lavoro riporta i risultati preliminari di un ampio studio multicentrico tuttora in corso in diversi centri italiani (Torino, Roma, Udine, Chieti, Cassino, Palermo, Siena) con lo scopo di stimare la prevalenza dell'uso di internet ai fini sanitari tra le donne in gravidanza e le possibili conseguenze delle loro ricerche sul web.

**METODI:** I dati sono stati raccolti mediante somministrazione di un apposito questionario che è stato somministrato in forma anonima e volontaria a un campione di gestanti. Le donne sono state reclutate nelle sale d'aspetto degli ambulatori ecografici e dei laboratori analisi della struttura ospedaliera. L'analisi statistica è stata condotta applicando il Chi Square test, con il software STATA MP11. Il livello di significatività è stato fissato a  $p=0,05$ .

**RISULTATI:** Sono state reclutate 248 gestanti, di età compresa tra 20 e 46 anni (età media $\pm$ DS: 33,9 $\pm$ 4,9), l'81,5% delle quali di nazionalità italiana. La prevalenza dell'uso di internet è stata del 93,9%, tra queste l'87,9% ha utilizzato il web per cercare informazioni riguardo la propria gravidanza, senza differenze statisticamente significative per età gestazionale. La maggior parte delle rispondenti (63,7%) ha dichiarato di usare la rete soprattutto per la velocità di reperimento delle informazioni e gli argomenti più spesso ricercati sono stati lo sviluppo del feto (51%) e gli stili di vita durante la gravidanza (48,8%). Come conseguenza delle proprie ricerche, circa il 30% delle donne ha deciso di cambiare il proprio stile di vita, con differenze statisticamente significative tra le donne italiane e straniere (25,5% VS 48,6%, rispettivamente;  $p=0,006$ ).

**CONCLUSIONI:** Il riscontro di un'elevata prevalenza di gestanti che utilizzano l'e-health e che in base a quanto trovato modificano il loro comportamento in ambito sanitario e le esperienze relazionali con i loro medici suggeriscono un forte impatto di questo fenomeno per la sanità pubblica e la necessità di ulteriori studi e indagini per approfondire tale tematica a livello italiano e internazionale. Inoltre, è auspicabile la pianificazione e implementazione di interventi educativi e preventivi volti a monitorare questo importante problema.

**P01.5 - 315****ATTIVITA' DI PREVENZIONE DEL TABAGISMO A SCUOLA**

**Momo L.\*<sup>[1]</sup>, Bricese A.<sup>[1]</sup>, Chermaz E.<sup>[1]</sup>, Cinquetti S.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>ULSS 7 ~ Pieve di Soligo

**OBIETTIVI:** L'indagine HBSC eseguita nel 2010 in Veneto, sui giovani di 11-13-15 anni, registra che il 5.6% degli 11enni afferma di aver provato almeno una volta a consumare tabacco, mentre per i 13enni è del 24.9% e per i 15enni del 55.8%. Inoltre, se le persone iniziano a fumare durante l'adolescenza, avranno una maggiore probabilità di diventare un fumatore regolare e consolidato in età adulta.

**METODI:** La scuola è il luogo dove i ragazzi si confrontano con se stessi, gli altri, le istituzioni. Le strategie utilizzate tendono a modificare le opinioni e gli atteggiamenti verso il fumo e i fumatori.

Nell'a.s. in corso partecipano ai progetti 200 bambini dai 4 ai 10 anni, le loro famiglie e 11 insegnanti delle scuole dell'infanzia e primarie del territorio. Le attività che vengono proposte si basano sull'utilizzo del linguaggio verbale, grafico, iconico, corporeo. I progetti regionali promossi seguono lo sviluppo psicologico, affettivo e cognitivo del bambino e sono: Alla conquista del pass per la Città del Sole-una Città senza fumo, La salute...in gioco, C'era una volta...e poi vissero sani e contenti, Il Club dei Vincenti-Un piano speciale contro il fumo. Il percorso ludico-didattico permette ai bambini di acquisire competenze socio-comportamentali verso buone abitudini di vita, rispetto dell'ambiente, della salute della propria persona e degli altri e promozione di un buon rapporto con il proprio corpo. Per gli oltre 400 studenti delle Scuole Secondarie, impegnati con Liberi di scegliere e Smoke Free Class, l'obiettivo è di aiutarli a sviluppare comportamenti per resistere alle influenze, per saper non essere fumatori e per stimolare gli altri a non fumare.

**RISULTATI:** Il programma viene valutato con questionari di gradimento per bambini, insegnanti e genitori, in quanto i progetti regionali sono già evidence based e la loro efficacia è stata valutata negli anni precedenti.

**CONCLUSIONI:** È di fondamentale importanza intervenire in ambito scolastico con progetti mirati di prevenzione e di educazione alla salute, incominciando già nelle scuole dell'Infanzia e primaria a promuovere idee e comportamenti salutari, per favorire l'adozione di sani stili di vita, consentendo ai piccoli cittadini e ai loro genitori di poter acquisire abilità e competenze per saper scegliere cosa è bene per la propria salute.

## P01.6 - 505

## LA PERCEZIONE DEL RISCHIO

Anzalone C.<sup>[1]</sup>, Labruto A.<sup>[2]</sup>, Grillo O.C.\*<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Igiene Medicina Preventiva e Sanità Pubblica ~ Messina <sup>[2]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva ~ Messina

**SOMMARIO:** La capacità di individuare, prima possibile, una fonte di pericolo rappresenta la percezione del rischio. Il rischio è dunque la possibilità che da una condizione di pericolo scaturisca un danno.

Se si parla di rischio ambientale ci si riferisce alla probabilità che si verifichi un danno in seguito all'esposizione ad un inquinante presente nell'ambiente. Le notizie legate alle problematiche ambientali, divulgate dai mass media, spesso vengono enfatizzate. Una cattiva informazione associata a scarsa competenza in campo ambientale può condizionare fortemente la percezione del rischio. L'errata percezione positiva o negativa dei problemi ambientali non facilita l'attecchimento di adeguati interventi di prevenzione e promozione della salute. Vengono esposti i risultati di uno studio sul grado reale di conoscenza e di percezione del rischio ambientale della popolazione della città di Messina mediante la somministrazione face to face di un questionario sulle problematiche ambientali.

**RELAZIONE:** La prevenzione e la promozione della salute passano anche dalla corretta percezione dei rischi ambientali e dalla valutazione del reale pericolo. Il rischio è l'evenienza di un evento dannoso e indesiderato valutata e quantificata attraverso la teoria delle probabilità. Il rischio è dunque la possibilità che da una condizione di pericolo scaturisca un danno. La capacità di individuare, prima possibile, una fonte di pericolo rappresenta, invece, la percezione del rischio. Secondo Slovic esistono diverse ragioni che inducono le persone a percepire alcune attività più rischiose rispetto ad altre, ed esistono, inoltre, differenze marcate tra i diversi individui. Gli psicologi hanno cominciato ad occuparsi di percezione del rischio dal momento in cui hanno compreso che i molteplici approcci al calcolo oggettivo del rischio erano insufficienti per poter comprendere i comportamenti delle persone e per poterle indurre a reagire nel modo corretto al pericolo. Da indagini effettuate è emerso che la maggior parte delle persone, a parità di rischio oggettivo, teme di più i rischi che si verificano con una bassa probabilità, ma che presentano elevate conseguenze, rispetto a rischi altamente probabili ma che presentano conseguenze meno significative, ad es. un incidente aereo rispetto ad un incidente automobilistico. Da indagini svolte da Slovic e Tversky su un vasto campione di popolazione è risultato che il rischio probabilistico di morte per infarto è risultato equivalente a quello di +morte per omicidio, nonostante il rapporto tra le due cause sia di 11:1. La percezione del rischio non dipende sempre dal reale valore dei rischi quanto piuttosto dal modo in cui essi vengono percepiti dalla popolazione. In generale, le persone percepiscono i rischi come trascurabili, accettabili, tollerabili o inaccettabili e li confrontano con i benefici. Se una persona percepisce un'attività rischiosa tenderà ad associare ad essa un basso beneficio, mentre se la percepisce come sicura assocerà ad essa un beneficio elevato. Ad es. se una persona non prende l'aereo per paura di un incidente giudica molto rischiosa e poco utile questa attività; al contrario chi trova utile l'aereo perché permette di raggiungere qualsiasi luogo in breve tempo ne sottovaluterà il rischio. Un altro fattore importante per la percezione del rischio è la familiarità con una determinata situazione; ad es. nel caso dei campi elettromagnetici il fatto che essi non possano essere percepiti a livello sensitivo e la non completa comprensione scientifica del potenziale effetto sulla salute, rendono questo agente poco conosciuto e quindi maggiormente temuto. La percezione del rischio ambientale è un fenomeno che riguarda l'intera popolazione. Se si parla di rischio ambientale ci si riferisce alla probabilità che si abbia un danno in seguito all'esposizione ad un inquinante presente nell'ambiente. E' noto che l'opinione pubblica è fortemente condizionata dai mass media e non sempre le notizie divulgate da questi, in particolare quelle legate alle problematiche ambientali, risultano veritiere, ma anzi vengono spesso enfatizzate. Una cattiva in-



formazione associata a scarsa competenza in campo ambientale può condizionare fortemente la percezione del rischio. Di conseguenza, le persone possono sovrastimare o sottostimare il rischio a seconda se questo viene percepito più o meno pericoloso in relazione a quanto riferito dai mezzi di comunicazione di massa. Pertanto una corretta esposizione dell'evento da parte dei comunicatori può risultare utile ad equilibrare la percezione del rischio riducendo le discrepanze esistenti tra rischio oggettivo e rischio percepito. L'errata percezione positiva o negativa della popolazione ai problemi ambientali di certo non facilita l'attecchimento di adeguati interventi di prevenzione individuali e collettivi. Per una corretta divulgazione dell'informazione, per evitare inutili allarmismi e, vista l'importanza del ruolo della percezione, diventano fondamentali la chiarezza del linguaggio e la correttezza scientifica di cui devono essere infarcite le informazioni fornite alla popolazione da mass media e da divulgatori scientifici. Dati sulla sensibilità della popolazione alle questioni ambientali, sulla percezione del rischio ambientale, sulla valutazione dei possibili effetti degli inquinanti sulla salute umana, sull'adeguatezza delle notizie divulgate dai mass media, possono essere acquisiti tramite la raccolta di informazioni utilizzando lo strumento dei questionari somministrati alla popolazione.

Si è inteso verificare l'applicabilità di tale strumento e verificarne l'utilizzazione in un campione più ampio mediante la raccolta di dati ricavati da un questionario somministrato face to face ad un campione abbastanza rappresentativo di popolazione. Ci è sembrato, quindi, interessante, conoscere quale sia il grado reale di conoscenza e di percezione del rischio ambientale della popolazione della città di Messina. L'indagine condotta mediante l'effettuazione del progetto P.E.R.I.A.M. (percezione del rischio ambientale) ha avuto l'obiettivo di verificare:

- a) La sensibilità della popolazione alle questioni ambientali badando soprattutto alla valutazione del grado di conoscenza e d'informazione forniti dai mass media
- b) La percezione del rischio ambientale esistente nella popolazione
- c) La conoscenza dei possibili effetti degli inquinanti sulla salute dell'uomo.

Lo studio è stato eseguito con una raccolta ed elaborazione dei dati forniti da un campione rappresentativo di popolazione messinese stratificato per sesso, età e titolo di studio. Per quanto riguarda la distribuzione del campione in relazione ad età, sesso e titolo di studio, questa è rappresentata nelle tabelle 1 e 2. L'inquinamento atmosferico è quello maggiormente conosciuto da entrambi i sessi e da tutte le fasce di età (90,4%), seguito da quello acustico (79,8%), marino (66,9%), idrico (57,1%) ed elettromagnetico (53,7%). Il traffico motorizzato soprattutto e la permanenza dei RSU nei cassonetti sono percepiti come la principale causa d'inquinamento nella città. Tra gli inquinanti atmosferici le polveri sottili respirabili vengono considerate pericolose per la salute dell'uomo dal 90% della popolazione soprattutto nelle fasce intermedie (fra 20 e 59), indipendentemente dal sesso. Il 31% degli intervistati non ha mai sentito parlare d'inquinamento elettromagnetico e di radiazioni non ionizzanti, con una maggiore prevalenza nella popolazione femminile; mentre solo il 34,6%, con maggiori percentuali nella fascia di età 40-59, ha conoscenza dell'ozono come inquinante troposferico. Allo stesso modo una bassa percentuale (14,4%) ha conoscenza del radon e di questi solo i 2/3 lo ritiene pericoloso per la salute, con una percentuale maggiore nella classe 20-39 per il sesso maschile e over 60 nel sesso femminile. Il 68% della popolazione, con una maggiore prevalenza del sesso femminile, reputa le centrali nucleari pericolose per la propria salute, ma il 37,8% sarebbe favorevole alla costruzione di centrali nucleari con le dovute misure di sicurezza con maggiore apertura da parte del sesso maschile. Di conseguenza le fonti energetiche considerate in alternativa al nucleare e ritenute meno pericolose sono quelle rinnovabili con una maggiore preferenza per l'energia solare (77,3%) ed eolica (57,2%). Alla percezione del rischio conseguente all'inquinamento ambientale non corrisponde un adeguato e corretto servizio fornito dai mass media. Infatti, circa il 92% della popolazione ritiene inadeguate le informazioni e gli spazi sull'argomento da parte di giornali, televisioni e radio; senza grosse distinzioni fra i due sessi. Si rileva però che soltanto il 19% circa degli intervistati segue i programmi radio televisivi che trattano delle problematiche ambientali e le fasce di età più attente e sensibilizzate sono quelle oltre i

40 anni di età, con maggiore prevalenza nel sesso femminile. Come prevedibile abbastanza irrisoria risulta l'attenzione al problema ambientale da parte dei soggetti più giovani. Complessivamente la popolazione messinese percepisce il rischio ambientale, tuttavia le fasce di età inferiori risultano quelle meno sensibilizzate, e per alcuni tipi di inquinanti non sono adeguatamente informate sui rischi e sugli effetti sulla salute. Si ritiene quindi che, soprattutto nella scuola, venga fornita una corretta e adeguata cultura ambientale che non sopravvaluti né sminuisca i problemi legati all'inquinamento di vario tipo. Si richiede, inoltre, da parte dei comunicatori di massa una maggiore attenzione sotto l'aspetto sia qualitativo che quantitativo alle problematiche ambientali onde favorire una migliore percezione dei rischi da parte della popolazione.

ETA'	M	F	Tot
10-19	66	76	142
20-39	272	318	590
40-59	218	198	416
≥ 60	178	118	296
	<b>734</b>	<b>710</b>	<b>1444</b>

Tab. 1 - Distribuzione per età e sesso

TITOLO DI STUDIO	Tot	%
Lic. Elementare	78	5,4
Dip. Scuola Media Inferiore	286	19,8
Dip. Scuola Media Superiore	660	45,7
Laurea	396	27,4
Non dichiara	24	1,7
	<b>1444</b>	<b>100</b>

Tab. 2 - Distribuzione per titolo di studio

#### BIBLIOGRAFIA:

- 1) Slovic P. et al. (1982) Why study risk perception? in "Risk Analysis II, 2, 123-135.
- 2) Slovic P. (1987) - Perception of risk – Science, 236, 280-285.
- 3) Slovic P. (2000) – The perception of risk – Earthscan Publ. Ltd
- 4) Tversky S. et al. (1982) – Judgement Under Uncertainty- Cambridge University, Cambridge
- 5) Zancchi A. (2006) – L'ambiguo rapporto tra i mass media e l'opinione pubblica- Ed.. LAS

## P02 L'Igienista, le emergenze sanitarie e l'assistenza ai migranti

### P02.1 - 123

#### L'IGIENISTA E L'ASSISTENZA AI MIGRANTI: QUALI EMERGENZE?

**Marceca M.**<sup>[1]</sup>, **Rinaldi A.**<sup>[1]</sup>, **Civitelli G.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Sapienza Università di Roma - Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive ~ Roma

**SOMMARIO:** A partire dalle valutazioni relative alle sorveglianze sindromiche attivate dal Ministero della Salute nel 2011, che hanno coinvolto centralmente la figura dell'igienista, si propone una riflessione critica sull'attuale approccio di sanità pubblica ai migranti, auspicando una visione che superi il paradigma emergenziale per far proprio quello dell'OMS sui determinanti sociali della salute.

**RELAZIONE:** Attraverso la consultazione degli Atti dei Congressi nazionali SITI, è possibile affermare che l'Igiene italiana ha cominciato a interessarsi di immigrazione straniera nella prima metà degli anni '90, periodo in cui il fenomeno immigratorio iniziava ad assumere una visibilità sociale. Come riferimento, è possibile prendere il 36° Congresso nazionale (Alghero 1994), che prevedeva, tra i temi congressuali, quello sui "Problemi socio-sanitari emergenti", ambito che ha ospitato un primo evidente gruppo di contributi specifici (1). All'epoca, la presenza di stranieri nel nostro paese veniva stimata in meno di 1 milione di unità; eppure sin da allora, nell'immaginario collettivo, iniziava ad affermarsi -condizionata da un approccio spesso sensazionalistico dei mass media- un'idea di immigrazione prevalentemente clandestina e legata agli sbarchi di natanti sulle nostre coste. È stato invece dimostrato, e riconosciuto dal Ministero dell'Interno, che l'immigrazione clandestina via mare rappresenta una quota meno consistente rispetto alle altre forme di ingresso, posto che, nel 2005, veniva stimata rappresentare il 14% (2). Va sottolineato come la letteratura medico-scientifica allora disponibile, in particolare quella di tipo epidemiologico, fosse molto limitata. Solo da pochi anni era attiva la Società Italiana di Medicina delle Migrazioni (SIMM), che riunisce ricercatori e operatori direttamente interessati e coinvolti nel tema 'immigrazione' e 'salute' e che cominciava a raccogliere e diffondere casistiche provenienti da studi ad hoc. Scarsi quindi i dati epidemiologici disponibili e difficili da interpretare, vista l'incertezza dei dati sulla componente regolare e, ancora di più, di quella irregolare, col conseguente 'problema dei denominatori'(3). Con riferimento al flusso informativo maggiormente affidabile (SIO), sarebbe stato necessario attendere il 2001 per avere a disposizione i primi dati disaggregati relativi ai ricoveri degli stranieri in Italia nell'anno 1998 (4). Comprensibile quindi, a fronte di questa scarsità di informazioni e della provenienza di molti migranti da aree endemiche per varie e rilevanti patologie trasmissibili, un atteggiamento di cautela e di verifica circa la possibile 'importazione' di patologie. Va d'altronde sottolineato come gli igienisti operanti in quel periodo non avessero potuto ricevere una formazione universitaria od un aggiornamento professionale specifici. Francamente sbilanciata invece, a giudicare dalla sua composizione, appare la prima Commissione istituita dall'allora Ministro De Lorenzo sulla salute degli immigrati per definire strategie di sanità pubblica adeguate: ne facevano infatti parte tropicalisti, infettivologi, un medico del turismo e ...un veterinario! Oggi, a distanza di quasi vent'anni, la presenza straniera in Italia si è quintuplicata e le dinamiche migratorie si sono diversificate notevolmente, anche se la migrazione per motivi economici continua ad esserne la causa prevalente. Concorde, tra gli esperti del fenomeno, è la considerazione che la mobilità umana da paesi a forte pressione migratoria verso l'Europa (e all'interno della stessa Unione), è fenomeno destinato a durare. Gli immigrati di 'prima generazione', protagonisti dei flussi attuali, vengono ad aggiungersi a comunità già presenti da diverso tempo, in cui prevale la seconda generazione. Nel frattempo, studi di ambito demografico e statistico hanno stimato che la componente straniera irregolare negli ultimi anni dieci anni è rimasta compresa tra il 10 ed il 18% di quella regolare. La letteratura scientifica disponibile è enor-

memente aumentata, (ri)dimensionando e contestualizzando il tema dell'epidemiologia delle malattie infettive e bilanciandolo rispetto a quello, prioritario, delle patologie cronico-degenerative tra i migranti; l'attenzione prevalente è stata posta sull'influenza dei determinanti sociali della salute e sulle eventuali disuguaglianze rispetto alla popolazione autoctona (5).

A seguito dell'aumentato afflusso di migranti sulle coste italiane conseguente alla situazione di instabilità geopolitica del Mediterraneo meridionale registrata nel corso del 2011, sono state attivate dal Ministero della Salute e dall'ISS, in collaborazione con le Regioni, 13 sorveglianze sindromiche presso i 97 centri distribuiti sul territorio nazionale (6). Obiettivo principale è stato rilevare precocemente qualsiasi evento che potesse rappresentare un'emergenza di salute pubblica e organizzare una risposta efficace e tempestiva. I principali risultati emersi dai dati riferiti al periodo Maggio – Ottobre 2011 dimostrano che non ci sono emergenze sanitarie in corso e che il fenomeno migratorio non è associato ad un maggiore rischio di trasmissione delle patologie infettive sottoposte a sorveglianza (7). Infatti, secondo l'ultima rilevazione (aprile 2012), le uniche sindromi con incidenza maggiore di 0,1% sono state: "infezione respiratoria con febbre" (0,10%) e "gastroenterite senza sangue" (0,12%)(8). Questi dati sono coerenti, ad esempio, con quelli dei flussi SIO pubblicati dal Ministero della Salute nell'anno 2008: i principali motivi di ricovero di stranieri provenienti da paesi a forte pressione migratoria evidenziavano, tra le principali cause, per gli uomini: i traumatismi (21,6%) e le patologie dell'apparato digerente (14,1%); per le donne: la gravidanza e il parto (57,6%), seguiti da patologie dell'apparato genito-urinario (6,7%)(9).

I dati precedentemente riportati confermano numerose altre evidenze scientifiche nazionali ed internazionali a sostegno della teoria del cosiddetto "effetto migrante sano" (5, 10). Con questo termine si intende quel processo di 'autoselezione' che esclude in partenza individui che non godono di buona salute. In questo modo chi emigra (ciò non vale nel caso del ricongiungimento familiare) ha maggiori possibilità di superare i rischi rappresentati dal percorso migratorio e di arrivare nel paese ospite con un patrimonio di salute tendenzialmente integro. Questo rischia piuttosto di essere depauperato, nel paese di arrivo, da inadeguate condizioni generali di vita relative a condizioni quali il lavoro, il reddito, l'abitazione, l'istruzione, la coesione sociale, etc. – i cosiddetti "determinanti sociali della salute" – che possono rendere vulnerabile la salute psico-fisica della persona straniera esponendolo anche al rischio di disuguaglianze (11), generando il cosiddetto "effetto migrante esausto" (12). Gruppi di immigrati caratterizzati da particolare fragilità e svantaggio socio-economico possono comunque essere maggiormente esposti a patologie infettive trasmissibili come la TB, epatiti virali e l'HIV, così come (o contestualmente a) patologie da dipendenza da sostanze psicotrope.

Quanto esposto dimostra come il concetto di emergenza sanitaria legato all'arrivo dei migranti non abbia, ad oggi, solide basi scientifiche. C'è da chiedersi se l'approccio finora praticato sia quello più adeguato a tutelare la salute, oltre che della comunità autoctona, di persone che sono momentaneamente in una condizione critica dal punto di vista sociale più che sanitario.

Anche la letteratura medico-scientifica di ambito europeo supporta tale visione. Nella parte dedicata alle malattie trasmissibili del volume "Migration and health in the European Union", gli autori, tirando le conclusioni, sottolineano che: "la gran parte dell'evidenza disponibile deriva da dati registrati e non tiene conto di potenziali fattori confondenti, quali lo svantaggio socioeconomico; per di più, le definizioni di migranti variano grandemente e i dati sull'incidenza e la prevalenza delle malattie tra i migranti sono lacunosi. Dappertutto, in Europa, alcune categorie di migranti sembrano essere a particolare rischio di malattie trasmissibili, particolarmente TB, infezioni HIV trasmesse tra partner eterosessuali ed epatite virale; tuttavia, sarebbe sbagliato percepire gli immigrati primariamente come una minaccia di patologie infettive alla popolazione non-migrante. Inoltre, i benefici individuali e di sanità pubblica, così come la costo-efficacia, di screening per malattie infettive specifiche rivolti a tutti gli immigrati arrivati, o almeno a quelli da paesi ad alta endemia, rimangono aperti a dubbi considerevoli. Di particolare rilevanza sono i diritti umani degli immigrati e la loro possibilità di accedere a interventi

tempestivi, efficaci e continuativi di natura curativa e preventiva. Le infezioni eventualmente acquisite nel paese ospite possono essere dovute alle condizioni di indigenza dei migranti (ad es. nel caso delle infezioni tubercolari) o ad insufficiente informazione sull'importanza delle misure preventive (ad es. incomplete vaccinazioni nei bambini immigrati). Il miglioramento delle condizioni di vita dei migranti e della loro accessibilità a servizi sanitari appropriati, inclusa l'offerta di programmi di prevenzione specifici per i migranti e di materiale informativo, può plausibilmente portare tanto ad una riduzione e ad una migliore gestione delle patologie infettive tra gli immigrati quanto ad una riduzione nell'incidenza e prevalenza delle malattie infettive in generale nel territorio europeo" (13).

Compito dell'igienista è, a nostro avviso, individuare i principali fattori di rischio per la salute della popolazione immigrata, concorrendo a promuovere politiche sociosanitarie appropriate ed eque; farlo bene comporta sapere utilizzare, in modo equilibrato e senza pregiudizi, tutti gli strumenti della moderna sanità pubblica.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

1. Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica (SItI). Atti del 36° Congresso Nazionale "L'igienista nella gestione della salute, dell'ambiente e delle comunità". Sassari – Alghero, 28 settembre – 1 ottobre 1994.
2. A.A. Italia. I dati del Viminale: immigrazione clandestina alimentata soprattutto dagli overstayers. Intervista del 14 agosto 2006.  
[http://immigrazione.aduc.it/notizia/italia+dati+viminale+immigrazione+clandestina\\_83052.php](http://immigrazione.aduc.it/notizia/italia+dati+viminale+immigrazione+clandestina_83052.php), ultima consultazione del 20 luglio 2012.
3. Cattaruzza MS, Marceca M, Osborn JF. Epidemiologia e migrazione in Italia: problematiche epidemiologico-statistiche. *Annali di Igiene Medicina Preventiva e di Comunità*. 1995; 7: 157-63.
4. Fortino A, Pennazza F, Boldrini R, Randazzo M, Marceca M, Geraci S. "Rapporto nazionale sui ricoveri ospedalieri degli stranieri in Italia (Dati SDO 1998)". Agenzia Sanitaria Italiana 2001; 10: 6-25.
5. Marceca M, Geraci S, Martino A. Esperienza migratoria, salute e diseguaglianze. In: Osservatorio Italiano sulla Salute Globale (OISG): "A caro prezzo", 2° Rapporto dell'Osservatorio Italiano sulla Salute Globale. Pisa, ETS, 2006: 304-18.
6. Ministero della Salute. Dipartimento della Comunicazione e Prevenzione. Direzione generale della Prevenzione sanitaria – ufficio V. Protocollo operativo per la sorveglianza sindromica e la profilassi immunitaria in relazione alla emergenza immigrati dall'Africa settentrionale. Disponibile alla URL:  
[http://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_newsAree\\_1478\\_listaFile\\_itemNeim\\_1\\_file.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_newsAree_1478_listaFile_itemNeim_1_file.pdf) (ultima consultazione 4 Giugno 2012).
7. Riccardo F, Napoli C, Bella A et al. Syndromic surveillance of epidemic-prone diseases in response to an influx of migrants from North Africa to Italy. May to October 2011. *Eurosurveillance*, 2011; 16 (46): 1-5. Disponibile alla URL: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20016> (ultima consultazione 4 Giugno 2012).
8. Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute (CNESPS) - Istituto Superiore di Sanità. Sorveglianza sindromica. Disponibile alla URL:  
<http://www.epicentro.iss.it/focus/sorveglianza/pdf/Sorveglianza%20sindromica%20immigrati%2044.pdf> (ultima consultazione 4 Giugno 2012).
9. Ministero della Salute. Rapporto annuale sull'attività di ricovero ospedaliero. Dati SDO 2008.  
[http://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_publicazioni\\_1253\\_allegato.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_publicazioni_1253_allegato.pdf) (ultima consultazione 20 luglio 2012).
10. Razum O, Zeeb H, Rohrmann S. The "healthy migrant effect" – not merely a fallacy of inaccurate denominator figures. *Int J Epidemiol* 2000, 29, 191-92.
11. WHO - Commission on Social Determinants of Health (CSDH). Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. Final Report of the Commission on Social Determinants of

Health. Geneva, World Health Organization, 2008.

12. Bollini P, Siem H. No real progress towards equity: health of migrants and ethnic minorities on the eve of the year 2000. *Social Science and Medicine* 1995;41(6): 819-28.

13. Wörmann T, Krämer A. Communicable diseases. In: Rechel B, Mladovsky P, Devillé W, Rijks B, Petrova-Benedict R, McKee M. *Migration and health in the European Union. European Observatory on Health Systems and Policies Series*. Maidenhead (England), McGraw-Hill, 2011: 121-38.

## P02.2 - 642

## EMERGENZE INFETTIVE - GESTIONE DEGLI EVENTI EPIDEMICI DI TBC NELLA ASL ROMA E

**Di Rosa E.\*<sup>[1]</sup>, Nappi M.R.<sup>[1]</sup>, De Marchis A.<sup>[1]</sup>, Pierangelini A.<sup>[1]</sup>, Bisti A.<sup>[1]</sup>, Pendenza A.<sup>[1]</sup>, Sacerdote M.T.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Servizio Igiene e Sanità Pubblica ASL Roma E ~ Roma <sup>[2]</sup>Direttore Sanitario ASL Roma E ~ Roma

**SOMMARIO:** Gli eventi epidemici sono imprevedibili e inevitabili caratterizzati da incertezza, confusione e da elevatissimi livelli di allarme sociale. Anche la gestione di episodi di modesta entità richiede elevate capacità di risposta da parte degli organismi di sanità pubblica, che devono garantire l'intervento tempestivo e coordinato dei diversi attori coinvolti con una preventiva, puntuale identificazione di ruoli, competenze e responsabilità. Il servizio di Igiene e Sanità Pubblica riveste in tali situazioni un ruolo centrale ed è spesso chiamato a svolgere funzioni di coordinamento e di regia dell'intervento di risposta all'emergenza infettiva, che richiede attività di pianificazione, di organizzazione, di sorveglianza di prevenzione, di presa in carico, e di comunicazione, e la tempestiva attivazione della rete operativa (Sanità Pubblica, laboratorio, reparti clinici, autorità locali) intra ed extra aziendale che deve però basarsi su un modello organizzativo permanente e strutturato. Particolare attenzione deve essere posta alle azioni comunicative al fine di instaurare, mantenere e rinforzare un positivo clima di fiducia con la collettività coinvolta e i servizi sanitari e le istituzioni

**RELAZIONE:** Il territorio di competenza dell'ASLROMA E corrisponde ai Municipi cittadini XVII, XVIII, XIX e XX del Comune di Roma e si estende per 392,3 kmq, e conta circa 540.000 abitanti. La TBC in Italia è stabile nella popolazione autoctona e in aumento negli immigrati. Nell'ASL Roma E coesistono due popolazioni con differente livello di rischio: italiana con una incidenza bassa (7/100.000); immigrata con una incidenza alta (90/100.000). I casi di TB tra i residenti stranieri rappresentano più del 50% del totale, pur interessando una popolazione che, sebbene in crescita, rappresenta poco più del 11% del totale. La ricerca, l'identificazione e la valutazione di coloro che sono stati in contatto con un malato di TBC rappresentano le principali misure di sanità pubblica per il controllo della malattia. L'avvio e il completamento per tutti i soggetti esposti al rischio di infezione dei necessari approfondimenti diagnostici e della eventuale terapia o chemioprophilassi è infatti di fondamentale importanza. A tal fine nella ASL Roma E si è proceduto all'implementazione del "Dispensario Funzionale" con la attuazione di un protocollo finalizzato a garantire l'integrazione operativa tra i servizi di sanità pubblica e i servizi clinici aziendali per la gestione dei malati di TBC e dei loro contatti a rischio di infezione, garantendo in particolare un alto grado di integrazione operativa tra la UOC SISP e la UOSD Pneumologia, il laboratorio analisi e i servizi di radiologia. Negli ultimi anni si sono verificati ripetuti casi di tbc in comunità scolastiche (2008: 1 scuola media superiore; 2009: 2 scuole medie superiori; 2010: 3: 1 scuola elementare, 1 scuola media inferiore, 1 scuola media superiore; 2011: 2 scuole medie superiori; 2012: 2 scuole medie superiori), e in operatori sanitari (1 infermiera del reparto maternità di un importante ospedale romano; 1 fisioterapista addetto all'assistenza domiciliare; un OTA del servizio Speciale di Diagnosi e Cura di una A.O.) Queste situazioni sono caratterizzate dalla necessità di dovere gestire un numero elevati di contatti, in un contesto di elevato allarme sociale e notevole "pressione ambientale".

Particolarmente impegnativo è stata la gestione dell'evento epidemico (contagio di Tbc da un infermiera ad una neonata) verificatosi nel reparto maternità di un importante ospedale romano, che ha comportato uno sforzo enorme per le strutture del servizio sanitario, cliniche, laboratoristiche e di igiene pubblica, coinvolte, per il numero elevatissimo di contatti e la loro età (in sole tre settimane sono stati sottoposti a controlli clinici e di laboratorio richiamati più di 1700 bambini) ed è stato caratterizzato da un elevatissima pressione ambientale di allarme sociale. Per coordinare le indagini è stata costituita una "task force" dalla ASL Roma E a cui hanno partecipato, l'Agenzia di Sanità Pubblica della regione, l'Istituto Nazionale per le Malattie Infettive "L. Spallanzani", l'ospedale Pediatrico Bambino Gesù e il Policlinico Gemelli.

Nella conduzione dell'indagine si sono dovute affrontare e risolvere alcune scelte cruciali su: 1) come definire la popolazione esposta; 2) quale test utilizzare per "screenare" gli esposti; 3) chi avviare alla profilassi. Particolarmente impegnativa e problematica è stata la scelta del test di screening da utilizzare. L'obiettivo dello screening era di individuare i soggetti con infezione tubercolare latente, e soprattutto selezionare gli eventuali bambini da sottoporre a profilassi. In considerazione di alcuni recenti dati di letteratura e sulla base di considerazioni logistiche è stato scelto un test basato sul rilascio di gamma-interferone (IGRA).

L'intervento ha comportato uno sforzo enorme per le strutture del servizio sanitario coinvolte. In sole tre settimane sono stati richiamati 1738 genitori, ottenendo una compliance altissima (95%) tenuto conto anche del periodo estivo, dell'elevata quota di non residenti e dell'invasività del test che richiedeva un prelievo sanguigno. La fuga verso laboratori diversi da quelli individuati come di riferimento per l'indagine è stata modesta a riprova di un buon livello di fiducia nei confronti del Servizio Sanitario. La pressione mediatica è stata enorme e la comunicazione del rischio è stato uno dei punti su cui i messaggi dei media e quelli dei professionisti impegnati nell'intervento divergevano. Mentre per i genitori dei bambini esposti il contatto diretto con gli operatori, che capillarmente hanno portato avanti le misure di controllo, ha potuto veicolare un messaggio chiaro che correttamente distingueva i concetti di positivo al test, infetto e malato, tutti i genitori di bambini non inclusi nella coorte, ma nati recentemente in quel reparto in questione hanno ricevuto le informazioni solo dai media, che hanno spesso fatto confusione fra positivi al test e malati creando disorientamento e ansia.

#### CONCLUSIONI.

La risposta alle emergenze infettive richiede attività di pianificazione, di organizzazione, di sorveglianza di prevenzione, di presa in carico, e di comunicazione, garantite dalla tempestiva attivazione della rete operativa (Sanità Pubblica, laboratorio, reparti clinici, autorità locali) intra ed extra aziendale che deve però basarsi su un modello organizzativo permanente e strutturato, che deve avere il suo fulcro funzionale e organizzativo nei servizi di sanità pubblica. È assolutamente necessario garantire una precoce individuazione dei casi, adeguata e tempestiva presa in carico dei soggetti interessati, la messa in atto di tutte le misure di sanità pubblica per la prevenzione dell'ulteriore diffusione della malattia mediante l'individuazione dei contatti a rischio e l'applicazione delle misure di profilassi. Particolare attenzione deve essere posta alle azioni comunicative in corso di eventi epidemici al fine di instaurare, mantenere e rinforzare un positivo clima di fiducia con la collettività coinvolta e i servizi sanitari e le istituzioni. A tal fine è assolutamente necessario che gli interventi comunicativi siano attentamente pianificati, effettuati il più precocemente possibile, e che la comunicazione sia trasparente e completa.

#### BIBLIOGRAFIA:

1. World Health Organization. Global tuberculosis control—surveillance, planning, financing. WHO report 2007. WHO/HTM/TB/2007.376. Geneva, Switzerland: WHO, 2007
2. Farchi S, Mantovani J, Borgia P, Giorgi Rossi P. Tuberculosis incidence, hospitalisation prevalence and mortality in Lazio, Italy, 1997-2003. *Int J Tuberc* 2008 Feb;12(2):193-8
3. J. Coberly , R.E. Chiasson "Tuberculosis" in *Infectious Disease Epidemiology* , Jones and Bartlett Publisher 2007
4. D.W. Fitzgerald, T.R. Sterling, D. W. Haas "Mycobacterium Tuberculosis" in *Principle and Practice of Infectious Disease* , Mandel, Bennet , 7th edition, Churchill Livingstone
5. Diel R, Goletti D, Ferrara G, Bothamley G, Cirillo D, Kampmann B, Lange C, Losi M, Markova R, Migliori GB, Nienhaus A, Ruhwald M, Wagner D, Zellweger JP, Huitric E, Sandgren A, Manissero D. Interferon- $\gamma$  release assays for the diagnosis of latent Mycobacterium tuberculosis infection: a systematic review and meta-analysis. *Eur Respir J*. 2011 Jan;37(1):88-99
6. P Borgia, A Cambieri, F Chini, L Coltella, G Delogu, E Di Rosa, G Fadda, P Giorgi Rossi, E Girardi, D Goletti, G Guasticchi, A Morrone, P Pezzotti, C Romagnoli, MT Sacerdote, C Russo, A Villani, L Zarelli. Suspected transmis-



sion of tuberculosis in a maternity ward from a smear-positive nurse: preliminary results of clinical evaluations and testing of neonates potentially exposed, Rome, Italy, 1 January to 28 July 2011 *Eurosurveillance*, Volume 16, Issue 40, 06 October 2011

7. Mandalakas AM, Detjen AK, Hesselning AC, Benedetti A, Menzies D. Interferon-gamma release assays and childhood tuberculosis: systematic review and meta-analysis. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2011; e-publication ahead of print 8 June 2011 doi:10.5588/ijtld.10.0631

8. Machingaidze S, Wiysonge CS, Gonzalez-Angulo Y, Hatherill M, Moyo S, Hanekom W, Mahomed H. The utility of an interferon gamma release assay for diagnosis of latent tuberculosis infection and disease in children: a systematic review and meta-analysis. *Pediatr Infect Dis J*. 2011 Aug;30(8):694-700.

9. WHO outbreak communication guidelines, World Health Organization 2005.

[http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO\\_CDS\\_2005\\_28/en/index.html](http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_CDS_2005_28/en/index.html)

**P02.3 - 526****SVILUPPO DI UN MODELLO INTERREGIONALE DI INTERVENTO PER LE EMERGENZE IN SANITÀ PUBBLICA, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLE MALATTIE INFETTIVE DIFFUSIVE**

*Tomasini M.<sup>[1]</sup>, Pellizzari B.\*<sup>[1]</sup>, Menegon T.<sup>[2]</sup>, Russo F.<sup>[3]</sup>, Groppi V.<sup>[1]</sup>, Cinquetti S.<sup>[2]</sup>*

*<sup>[1]</sup>Coordinamento regionale per la prevenzione e il Controllo delle Malattie (CCMR) ~ Venezia <sup>[2]</sup>Azienda ULSS 7 Pieve di Soligo ~ Treviso <sup>[3]</sup>Servizio Promozione e Sviluppo Igiene e Sanità Pubblica Direzione Prevenzione Regione Veneto ~ Venezia*

**SOMMARIO:** Le attività di preparazione e risposta ad un evento di emergenza che coinvolge la comunità rappresentano un obiettivo prioritario a tutti i livelli organizzativi, dalla comunità europea alle singole comunità locali, con implicazioni particolari nel caso di eventi epidemici. Affrontare le emergenze sanitarie richiede di avere una rete operativa pronta ad intervenire in maniera tempestiva e coordinata per contenere il pericolo per la salute pubblica.

**RELAZIONE:** A partire dall'inizio della scorsa decade vari scenari di emergenza si sono presentati alla gestione della sanità pubblica sia in ambito internazionale, dal bioterrorismo alla SARS, dall'influenza aviaria alla pandemia influenzale, che locale, come ad esempio l'emergenza meningite in Veneto. Ciascuna di queste macro-emergenze ha impegnato la sanità pubblica, testando sul campo la sua capacità di risposta e consentendo di sviluppare e mettere a punto alcuni strumenti di gestione in situazioni di complessità.

Al fine di contrastare le emergenze di salute pubblica legate prevalentemente alle malattie infettive e diffuse ed al bioterrorismo, con la legge n. 138 del 26 maggio 2004, è stato istituito presso il Ministero della Salute, il Centro Nazionale per la prevenzione ed il Controllo delle Malattie (CCM), con lo scopo di analizzare e gestire i rischi. Tale struttura opera in coordinamento con le strutture regionali.

Successivamente, con il Decreto del Ministero del Lavoro, della Salute e Politiche Sociali del 18/9/2008 sono stati precisati i compiti del CCM, tra i quali vi sono le attività di sorveglianza e risposta tempestiva alle emergenze sanitarie.

La Conferenza degli Assessori alla Sanità, il 18/10/2006, approva il documento quadro recante linee di indirizzo per la realizzazione del "Progetto interfaccia tra Regioni e CCM", il quale prevede la costituzione di CCM regionali, quindi nel 2007, la Regione Veneto aderisce al progetto e con il DGR n. 4181 del 30/12/2008 viene istituito il Centro Regionale per la prevenzione ed il Controllo delle Malattie (CCMR).

Con DRG n.448 del 24/2/2009 la Giunta Regionale riconosce al Centro la natura di "Coordinamento Regionale" ed il Centro assume la denominazione di "Coordinamento Regionale per la prevenzione ed il controllo delle Malattie".

Tale struttura regionale ha tra i suoi compiti:

- Supporto tecnico alla programmazione regionale in ambito di prevenzione e controllo delle malattie; in particolare modo il CCMR ha partecipato all'Unità di Crisi Regionale per la gestione della Pandemia da Influenza A/H1N1, dando supporto operativo alla task force regionale. Con DGR n. 1313 del 5 maggio 2009, il CCMR è stato integrato nel Comitato Regionale per le Emergenze Sanitarie di Sistema e dell'Unità di Crisi sanitaria.
- Coordinamento ed integrazione dei diversi livelli tecnici che a vario titolo sono coinvolti nei piani attuativi di prevenzione e controllo delle malattie;
- Raccordo con gli organismi ed istituzioni nazionali ed internazionali, in particolare con il Centro Nazionale per il controllo e la prevenzione delle Malattie CCM.

Poiché nella mission del CCMR vi è la capacità di risposta alle emergenze di Sanità Pubblica, il Coordinamento ha aderito al bando CCM 2011 presentando il Progetto: "Sviluppo di un modello interregionale di intervento per le emergenze in sanità pubblica con riferimento alle malattie infettive diffuse".

Il progetto prevede di assicurare l'integrazione delle reti di sorveglianza dedicate, sviluppando sistemi di intelligence raccordati, attraverso la rapida mobilitazione di una rete di esperti coordinata a livello regionale ed inter-

regionale (modello task force) con le regioni confinanti, in particolar modo con la Regione Autonoma del Friuli Venezia Giulia e Provincia Autonoma di Trento.

La task force sarà composta da medici esperti formati, appartenenti al Servizio Igiene e Sanità Pubblica, che saranno reperibili H24 e che, in caso di emergenze sanitarie, avranno il compito di attivare il protocollo operativo in base all'emergenza che si è venuta a creare. Il fine è creare una rete di supporto periferica che si colloca a livello intermedio tra la Regione (che non ha reperibilità) e il territorio. Il modello riprende quello utilizzato nella Regione Veneto in occasione della pandemia influenzale che ha visto la reperibilità di 5 medici individuati nelle 5 macro aree in cui era stato suddiviso il territorio delle Aziende ULSS.

In fase iniziale verranno attivati solo i medici coinvolti territorialmente nell'emergenza e di volta in volta, potranno essere chiamati in supporto delle figure specialistiche che aiuteranno la task force nella propria attività. Grazie all'implementazione del portale del CCMR sarà possibile raccogliere, sintetizzare e diffondere le evidenze di buone pratiche con riferimento alle azioni improntate in vari scenari emergenziali storicamente sperimentati. Tramite tale sistema informativo si potrà fare un'azione di monitoraggio e raccordare tra di loro i vari professionisti della task force, in modo tale da tenere informato il gruppo operativo in maniera costante.

Il progetto prevede inoltre che il CCMR avrà il compito di supportare le aziende sanitarie nelle attività di preparazione, verificando sul campo l'applicabilità di piani e procedure operative; sviluppando un modello organizzativo di coordinamento intraregionale ed interregionale. Tale modello potrà essere applicabile ad altre realtà italiane.

Il progetto va a completare il progetto "Piano per la preparazione e la risposta ad emergenze di sanità pubblica con particolare riferimento alle emergenze infettive "Livello Aziendale" della Regione Veneto.

Tale piano prevede l'istituzione in ogni singola Azienda ULSS del Veneto, di un Comitato per l'emergenza in Sanità pubblica (CESP). Tale Comitato, presieduto dal Direttore Sanitario o per delega del Direttore di Dipartimento di Prevenzione è incaricato di valutare, alla luce delle prime evidenze, se l'evento costituisca un'emergenza di sanità pubblica, quali siano i componenti e le unità operative da attivare, le prime misure da intraprendere e la definizione delle fasi operative.

All'atto dell'attivazione dell'allarme di emergenza, il CESP è limitato a pochi componenti (Comitato ristretto), in particolare sarà costituito dal Direttore Sanitario, Direttore Dipartimento di Prevenzione, Direttore del SIAN, Punto di contatto e Direttore del presidio ospedaliero.

A sua volta il Direttore del Dipartimento di Prevenzione attiva il Gruppo Operativo a risposta Rapida (GORR) che assolve a funzione di "epidemic intelligence". Questo si occupa della gestione dell'emergenza di sanità pubblica con capacità di attivazione elevata.

IL CESP ed il GORR si interfacciano tra di loro attraverso il Punto di contatto, che ha il compito di coordinare il Gruppo operativo a Risposta Rapida (GORR).

In fase iniziale di non emergenza. Il GORR sarà composto da 6 figure professionali: punto di contatto, un assistente sanitario, un medico SPISAL, un medico SIAN, un tecnico della prevenzione e un veterinario.

Il compito del GORR è quello di prendere in carico l'evento, acquisendo le informazioni sugli eventi tramite le attività di sorveglianza e/o conosciuti attraverso i sistemi di allarme rapido e la valutazione del lotto potenziale patologico. Se esso lo ritiene un evento critico o potenzialmente patogeno per la collettività, attiva tutte le prime misure necessarie per il controllo dell'evento, attuando, se necessario le prime misure di profilassi e supporta le informazioni all'Autorità sanitaria locale e alla popolazione. Inoltre rende disponibili le informazioni sulle valutazioni relative ai fattori di rischio e di vulnerabilità individuali e collettivi allo scopo di attuare revisioni periodiche e follow-up a lungo termine.

Per concludere si può affermare che nell'esperienza vissuta sul territorio, è apparsa cruciale la definizione chiara della rete delle strutture di gestione dell'emergenza: punti funzionali a livello europeo, nazionale e regionale di contatto per l'allerta; la disponibilità dei piani di emergenza e decisori di riferimento; la catena di comando e

strutture di controllo; la rete delle figure responsabili per la gestione dell'evento.

**BIBLIOGRAFIA:**

- Ecdc Technical document: Operational guidance on rapid risk assessment methodology;
- European Commission. Health and consumers directorate-general. " Strategy for generic Preparedness Planning. Technical guidance on generic preparedness planning for public health emergencies. 01/12/2009.
- A Ferro, V Baldo, S Cinquetti, P Corziali, G Gallo, G Lustro, P Paludetti, T Menegon, T Baldovin, G Palù, R Trivello. Outbreak of serogroup C Meningococcal disease in Veneto Region, Italy. Eurosurveillance vol 13 Issue 1-3 Jan Mar 2008
- W van der Weerd, D RM Timmermans, D JMA Beaujean, J Oudhoff, J E van Steenbergen. Monitoring the level of government trust, risk perception and intention of the general public to adopt protective measures during the influenza A (H1N1) pandemic in the Netherlands. BMC Public Health 2011 Jul 19; 11:575
- WHO event management for international public health security Operational Procedures Working document, June 2008. [http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO\\_HSE\\_EPR\\_ARO\\_2008\\_1/en/index.html](http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_HSE_EPR_ARO_2008_1/en/index.html)
- Commissione delle Comunità Europee. Comunicazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento Europeo, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni sul potenziamento del coordinamento relativo alla pianificazione generale della capacità di intervento a livello europeo in materia di emergenze sanitarie. Bruxelles, 28/11/2005. <http://eur-lex.europa.eu>
- Deliberazione della Giunta Regionale del Veneto n 443 del 20 marzo 2012.

## P02.4 - 422

**EMERGENZA IMMIGRAZIONE DAL NORD AFRICA. RISULTATI DELLA SORVEGLIANZA SINDROMICA IN ITALIA: MAGGIO 2011- APRILE 2012.**

**Napoli C.\*<sup>[1]</sup>, Riccardo F.<sup>[2]</sup>, De Santis S.<sup>[2]</sup>, Rizzo C.<sup>[2]</sup>, Rota M.C.<sup>[2]</sup>, Dente M.G.<sup>[2]</sup>, Sane Schepisi M.<sup>[2]</sup>, Pompa M.G.<sup>[3]</sup>, Declich S.<sup>[2]</sup>, Bella A.<sup>[2]</sup>, Gruppo Di Lavoro Sorveglianza Sindromica Migranti G.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Università di Bari/CNESPS-Istituto Superiore di Sanità ~ Bari <sup>[2]</sup>CNESPS-Istituto Superiore di Sanità ~ Roma <sup>[3]</sup>D.G. Prevenzione Sanitaria- Ministero della Salute ~ Roma

**SOMMARIO:** Dopo i primi disordini in Tunisia, iniziati a dicembre 2010, altre proteste popolari hanno profondamente cambiato l'assetto politico di molti paesi del Mediterraneo meridionale. Una conseguenza dell'instabilità politica e della riduzione dei controlli alle frontiere è stato l'aumentato afflusso di migranti verso paesi del sud Europa, in particolare Italia, Malta e Grecia, sollevando il problema di eventuali rischi per la salute sia di queste popolazioni che della popolazione autoctona. Pertanto si è reso necessario attivare un sistema di sorveglianza epidemiologica in grado di evidenziare precocemente eventi sanitari rilevanti. A tale scopo è stato avviato un sistema di sorveglianza sindromica volto a fornire allerte precoci per potenziali emergenze di sanità pubblica nei centri di accoglienza allestiti per ospitare gli immigrati giunti sulle nostre coste a seguito della succitata crisi politica nord-africana. Il presente lavoro riporta i risultati dell'esperienza italiana.

**RELAZIONE:** I primi disordini in Tunisia nel dicembre 2010, insieme alle conseguenti proteste popolari in altri stati del Nord Africa nel 2011 e 2012, hanno profondamente cambiato l'assetto politico di molti paesi del Mediterraneo meridionale e promosso processi di democratizzazione o riforme costituzionali.

Una conseguenza dell'instabilità politica è stata la riduzione dei controlli alle frontiere e, quindi, un aumento dell'afflusso di migranti verso paesi del sud Europa, in particolare Italia, Malta e Grecia. A seguito di tali circostanze, l'Italia ha dichiarato lo stato di emergenza umanitaria il 12 Febbraio 2011. Nel successivo mese di aprile è stato richiesto l'intervento della Protezione Civile per pianificare e gestire l'accoglienza dei profughi giunti dai Paesi del Nord Africa. E' stato, quindi, predisposto un piano nazionale per la gestione dell'accoglienza dei migranti (1) per garantire un'equa distribuzione dei compiti sul territorio nazionale.

Parallelamente, il Ministero della Salute ha dato mandato al Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute dell'Istituto Superiore di Sanità (CNESPS-ISS) per la realizzazione, in collaborazione con le Regioni, di un sistema di sorveglianza epidemiologica presso i centri di accoglienza distribuiti sul territorio nazionale (2). La sorveglianza, finalizzata a rilevare precocemente qualsiasi evento che potesse rappresentare un'emergenza di salute pubblica e organizzare una risposta efficace e tempestiva è stata avviata dal mese di aprile 2011.

**METODOLOGIA.**

I sistemi di sorveglianza sono generalmente basati sulla segnalazione di casi di malattia che riportino diagnosi definite (per esempio, varicella, morbillo, ecc). Questi comprendono sia sistemi basati sulla notifica obbligatoria di malattie infettive sia sorveglianze speciali di malattie che rivestono una particolare importanza (ad es. legionellosi, malattie batteriche invasive, ecc.). Tuttavia, la diagnosi di alcune malattie infettive può richiedere un tempo prolungato; pertanto, talvolta, i sistemi di sorveglianza malattia-specifici non sono sufficientemente tempestivi in situazioni in cui sono le informazioni devono essere fornite in tempi brevi, come per esempio eventi di massa o a seguito di emergenze umanitarie. Quindi, sono stati da tempo studiati sistemi alternativi di sorveglianza, basati non più su una precisa diagnosi di malattia, ma sulla presenza di un insieme di segni e sintomi (sindromi) (3-6). Tale tipologia di sorveglianza, definita "sindromica", è stata scelta anche per monitorare l'insorgenza di eventuali eventi sanitari a rischio durante l'emergenza immigrazione 2011-2012.

Sulla base di precedenti esperienze in ambito nazionale e di una revisione della letteratura disponibile, sono

state identificate 13 sindromi (7):

1. Infezione respiratoria con febbre;
2. Sospetta Tuberculosis polmonare;
3. Diarrea con presenza di sangue senza segni di sanguinamento da altre sedi;
4. Gastroenterite senza la presenza di sangue;
5. Malattia febbrile con rash cutaneo;
6. Meningite, encefalite o encefalopatia/delirio;
7. Linfadenite con febbre;
8. Sindrome botulino-simile;
9. Sepsi o shock non spiegati;
10. Febbre ed emorragie che interessano almeno un organo o apparato;
11. Ittero acuto;
12. Infestazioni;
13. Morte da cause non determinate.

Per la segnalazione del numero di sindromi osservate è stata realizzata una scheda standard di raccolta dati che ogni centro di accoglienza doveva compilare quotidianamente, raccogliendo informazioni relative sia al centro che inviava i dati, sia alle popolazioni ospitate (popolazione giornalmente presente nel centro, numero di soggetti rispondenti alla definizione di caso suddivisi per sindrome e fascia di età). La scheda veniva poi inviata entro le ore 10.00 del giorno successivo alla rilevazione al Reparto di Epidemiologia della Malattie Infettive del CNESPS-ISS, dove erano inserite in un database MSAccess appositamente costruito ed elaborate.

Al fine di individuare scostamenti statisticamente significativi nell'incidenza delle sindromi riportate è stata stimata l'incidenza attesa per ciascuna sindrome ed è stata confrontata con quella osservata. Infatti, tramite elaborazioni con il software statistico STATA (vers.11.2), è stato possibile definire una prima soglia di allerta statistica, che, se superata per almeno due giorni consecutivi per la stessa sindrome, determinava un allarme statistico. Nel caso di un allarme veniva contattato il/i centro/i per avviare, eventuali indagini epidemiologiche, al fine di confermare o meno l'emergenza sanitaria.

Il ritorno delle informazioni avveniva settimanalmente tramite un bollettino epidemiologico nazionale che veniva inviato a tutti i centri/ASL e Regioni e pubblicato sul portale di epidemiologia nazionale EpiCentro ([www.epicentro.iss.it](http://www.epicentro.iss.it)).

#### RISULTATI.

Dal 1 maggio 2011 al 30 aprile 2012, 130 centri di 13 Regioni hanno inviato segnalazioni al CNESPS-ISS. La popolazione media giornaliera sotto sorveglianza è stata di 5.157 persone (range: 1.726-8.443). Complessivamente, il 75,6% della popolazione sorvegliata era costituita da adolescenti ed adulti tra i 15 ed i 44 anni.

Dal 1 maggio 2011 sono state segnalate 4.552 sindromi, di cui le più frequentemente segnalate sono state "infezione respiratoria con febbre" (63,8% delle segnalazioni) e "gastroenterite senza sangue nelle feci" (26,5% delle segnalazioni). Sono stati segnalati casi relativi a 9 delle 13 sindromi sorvegliate; infatti, non sono mai stati segnalati casi di sindrome botulino-simile, febbre emorragica, sepsi/shock non spiegati o morte.

Nel periodo di sorveglianza, il modello statistico ha generato 129 allerte statistiche: Infezione respiratoria con febbre (27 allerte), Sospetta Tuberculosis polmonare (15 allerte), Diarrea con presenza di sangue (12 allerte), Gastroenterite senza la presenza di sangue (32 allerte), Malattia febbrile con rash cutaneo (5 allerte), Meningite, encefalite o encefalopatia/delirio (1 allerta), Linfadenite con febbre (8 allerte), Ittero acuto (1 allerta), Infestazioni (28 allerte). Di queste, solo nove sono state confermate il giorno successivo determinando un allarme statistico per: "Sindrome respiratoria con febbre", "Diarrea con presenza di sangue", "Gastroenterite senza sangue nelle feci", "Infestazioni". I centri di accoglienza interessati sono stati prontamente contattati e le indagini avviate, in collaborazione con il CNESPS, non hanno messo in evidenza cluster epidemici. Non si sono, per-

tanto, configurate emergenze sanitarie durante il periodo di sorveglianza; infatti, la maggior parte degli allarmi statistici era dovuto ad un aumento dei casi registrato al momento dello sbarco in Italia e legato alle difficili condizioni di viaggio.

#### CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.

L'applicazione di un sistema di sorveglianza sindromica durante l'emergenza immigrazione ha permesso di ottenere dati epidemiologici in tempo reale su una popolazione particolarmente vulnerabile e gestita secondo modalità territorialmente e istituzionalmente complesse.

Questo ha fornito agli operatori sanitari uno strumento in grado di identificare tempestivamente possibili emergenze sanitarie ed ha permesso loro di comunicare corrette informazioni sanitarie, smentendo notizie prive di fondamento. Non essendosi verificate emergenze sanitarie durante il periodo di sorveglianza, questo secondo aspetto è stato particolarmente rilevante data l'alta visibilità mediatica dell'emergenza immigrazione 2011-2012.

Tuttavia, la realizzazione di questo sistema ad hoc è avvenuta in tempi molto rapidi che non hanno, permesso una automatizzazione dei flussi di raccolta dati. Questo ha comportato un impegno giornaliero rilevante sia a livello locale che centrale per il coordinamento dell'invio dei dati e per il loro inserimento, elaborazione e disseminazione.

In conclusione, possiamo affermare che la sorveglianza sindromica ha dimostrato una buona performance con disseminazione settimanale dei dati attraverso un bollettino pubblicato sulla piattaforma EpiCentro dell'ISS, confermandosi un valido strumento per la rilevazione precoce di eventi rilevanti in Sanità Pubblica. Inoltre, la sorveglianza attivata è attualmente l'unico esempio di sorveglianza sulle popolazioni migranti in Italia, tanto da richiamare l'attenzione di enti europei come l'ECDC di Stoccolma (8).

#### BIBLIOGRAFIA:

1. Presidenza del Consiglio dei Ministri. Dipartimento della Protezione Civile. Piano per l'accoglienza dei migranti, aprile 2011. [[http://www.protezionecivile.gov.it/resources/cms/documents/Piano\\_migranti.pdf](http://www.protezionecivile.gov.it/resources/cms/documents/Piano_migranti.pdf)]
2. Ministero della Salute. Protocollo operativo per la sorveglianza sindromica e la profilassi immunitaria in relazione alla emergenza immigrati dall'Africa settentrionale. [[http://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_newsAree\\_1478\\_listaFile\\_itemName\\_1\\_file.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_newsAree_1478_listaFile_itemName_1_file.pdf)]
3. Buehler JW et al. Syndromic surveillance and bioterrorism related epidemics. *Emerging Infectious Diseases* 2003; 9:1197-1204.
4. Heffernan R, Mostashari F, Das D, Karpati A, Kulldorff M, Weiss D. Syndromic surveillance in public health practice: New York City. *Emerg Infect Dis* 2004;10: 858-64.
5. May L, Chretien J P, A Pavlin J. Beyond traditional surveillance: applying syndromic surveillance to developing settings – opportunities and challenges *BMC Public Health* 2009, 9:242.
6. Triple S Project: Assessment of syndromic surveillance in Europe. *Lancet*. 2011; 378: 1833-4.
7. Epidemiological Consultation Team et al. Results from the integrated surveillance system for the 2006 Winter Olympic and Paralympic Games in Italy. *Euro Surveill*. 2006;11:E060817.5.
8. Riccardo F, Napoli C, Bella A, Rizzo C, Rota M, Dente MG, De Santis S, Declich S: Syndromic surveillance of epidemic-prone diseases in response to an influx of migrants from North Africa to Italy, May to October 2011. *Euro Surveill*. 2011;16: 20016.

**P02.5 - 364****L'AMBULATORIO DI PRIMA ACCOGLIENZA PER GLI STRANIERI TEMPORANEAMENTE PRESENTI NELLA ASL DI CAGLIARI**

**Tilocca S.\*<sup>[1]</sup>, Gorgoni M.T.<sup>[1]</sup>, Anedda F.M.<sup>[1]</sup>, Crabu E.<sup>[1]</sup>, Carcangiu M.<sup>[1]</sup>, Cardia L.<sup>[1]</sup>, Lisci M.F.<sup>[1]</sup>, Pilia U.<sup>[1]</sup>, Tremulo P.<sup>[1]</sup>**  
<sup>[1]</sup>ASL Cagliari SC Promozione della Salute ~ Cagliari

**SOMMARIO:** Il presente lavoro si ripropone di descrivere l'esperienza maturata, presso l'ambulatorio STP della ASL di Cagliari e nel contempo offrire un'analisi dei principali problemi di salute riscontrati dal 2005 ad oggi tra gli immigrati non regolari che hanno avuto accesso alla struttura. Le considerazioni che ne scaturiranno riteniamo possano contribuire alla costruzione del profilo utile per la programmazione di servizi sanitari dedicati alla popolazione immigrata e nel contempo offrire elementi di grande interesse organizzativo/gestionale per l'assistenza sanitaria alle fasce sociali più deboli.

**RELAZIONE:** I dati nazionali disponibili non solo confermano la tendenza ad un aumento del fenomeno migratorio nella Provincia di Cagliari, ma evidenziano una stabilizzazione di comunità intergenerazionali sempre più ricche di componenti umane peculiari e ansiose di trovare un loro posto a pieno titolo nella società italiana. L'Istat stima al 1° gennaio 2010 la presenza della popolazione straniera residente in provincia di Cagliari, in 9999, pari al 1,7 % del totale dei residenti, di questi circa l'80% sono persone provenienti da paesi a forte pressione migratoria, a tale presenza deve sommarsi quella degli immigrati non in regola con il permesso di soggiorno, comunemente denominati clandestini.

Sulla base delle necessità di fornire risposte al bisogno di salute degli stranieri non in regola con il permesso di soggiorno, in attuazione delle disposizioni previste dalla normativa vigente (Decreto Lgs. del 25.07.1998 n. 286, D.P.R. del 31.08.1999, n. 394, Circolare n. 5 del 24.03.2005 del Ministero della Sanità), il 14 Aprile del 2005 è stato attivato e reso immediatamente operativo l'ambulatorio STP (Stranieri Temporaneamente Presenti), che fa capo al Servizio Promozione della Salute della ASL di Cagliari, volutamente ubicata al centro della città di Cagliari all'interno del Poliambulatorio di V.le Trieste.

La stima dei potenziali utenti in provincia di Cagliari ammonta a circa 3000 stranieri clandestini e irregolari, che coincide con il numero di irregolari presenti sul territorio, calcolato secondo metodologie ufficiali sulla numerosità delle presenze, le quali definiscono che il numero dei clandestini sia calcolato in ragione di una unità ogni 4 immigrati regolari.

Oltre a definire i numeri relativi all'offerta potenziale e quella reale, occorre osservare che gli immigrati irregolari sono persone in condizioni di povertà assoluta o relativa, con scarse risorse personali ed interpersonali, senza reti parentali e sociali con maggiori difficoltà nell'accedere ai servizi, la confluenza di tutti questi fattori li rende perciò particolarmente esposti a maggiori rischi per la salute.

Peraltro numerosi studi condotti su gruppi di popolazione immigrate hanno messo in evidenza che l'immigrato, contrariamente a quanto viene diffusamente sostenuto, è portatore di un'ottima condizione di benessere psicofisico, di fatto si parla di autoselezione evidenziando che chi sceglie di affrontare il "progetto migratorio" è solo colui il quale abbia la consapevolezza del suo stato di benessere avendo ben chiaro che tale progetto potrà essere assicurato solo grazie al suo "bagaglio di salute" ed alla sua capacità unica ed individuale di affrontare la nuova realtà lavorativa. Nel contempo è utile ricordare quanto emerge in un interessante lavoro condotto dal prof. Aldo Morrone, già direttore dell'Istituto San Gallicano IRCCS di Roma, su un gruppo di immigrati di Roma, nel quale oltre a confermare quanto sopra affermato lo studio ha messo in evidenza che con il trascorrere del tempo si assiste ad un progressivo depauperamento del "bagaglio di salute" dell'immigrato, che si evidenzia mediamente a partire dai 10 mesi successivi al loro arrivo per andare poi verso un progressivo crescendo che va ad interessare non solo l'ambito fisico ma anche quello psichico, traducendosi in buona sostanza in quella che, secondo alcuni osservatori, può essere definita patologia da disagio sociale, legata alla propria condizione, alla



manca di reddito e di lavoro, al degrado abitativo, ma anche al cambiamento delle abitudini alimentari ed alle difficoltà di accesso ai servizi sanitari.

Quanto sopra descritto evidenzia quanto gli immigrati, nel loro personale percorso di integrazione con la società ospite ne condividano la stratificazione nella fascia sociale più svantaggiata e nel contempo subiscano lo svantaggio delle difficoltà alla fruizione dei servizi sanitari disponibili per la mancanza di percorsi specifici e di spazi di orientamento all'accesso.

L'esperienza di questi anni di assistenza a questi gruppi di popolazione mette in evidenza con forza quanto l'origine delle disuguaglianze di salute in termini di morbilità e più in generale di bisogni sanitari, debba essere ricondotta a significative relazioni con lo stato socio economico, la deprivazione materiale degli individui ed i contesti nei quali vivono. Non v'è dubbio che la consapevolezza da parte degli operatori, impegnati in questo settore, rappresenti un bagaglio culturale e professionale assai utile per la gestione delle nuove realtà alle quali si va tristemente incontro in questo momento storico caratterizzato da gravi difficoltà socio-economiche. L'approccio ai problemi di salute quale diritto fondamentale dell'individuo in quanto persona, ha orientato fortemente la scelta di inserire questo ambulatorio all'interno di un Poliambulatorio e garantire l'assistenza con personale sia medico che infermieristico dipendente della ASL.

Si è rivelato inoltre fondamentale la collaborazione dei mediatori interculturali che, specificamente formati rappresentano un supporto fondamentale per una profonda interazione tra medico e paziente quando quest'ultimo porta in se culture altre, approcci e lettura del problema di salute fortemente condizionato dalla cultura di provenienza. L'ambulatorio apre il martedì e il giovedì pomeriggio per 3 ore. Dalla sua istituzione sono state effettuate oltre 12000 visite. L'ambulatorio garantisce inoltre il rilascio del tesserino con codice STP che permette ai pazienti di poter usufruire dell'assistenza sanitaria. Grazie al recepimento della direttiva nazionale, attualmente possiamo anche garantire l'assistenza sanitaria ai cittadini neocomunitari Rumeni e Bulgari in stato di indigenza e privi di qualsiasi copertura sanitaria con il rilascio del codice ENI. Dal 2007 la struttura si è arricchita di nuovi collaboratori, al momento si è in grado di offrire ai pazienti anche l'assistenza cardiologica, ostetrico-ginecologica e psicoterapeutica. Le presenze in ambulatorio provengono in ordine decrescente dalla: Romania, Ucraina, Kirghizistan, Russia, Nigeria, Senegal, Tunisia, Marocco. La fascia d'età maggiormente rappresentata è quella compresa tra i 30 e 50 anni, il 60% dei quali è di sesso femminile. Le patologie per le quali vi sono stati i maggiori accessi sono quelle della sfera ginecologica, cardiologica e dell'apparato gastrointestinale cui seguono le patologie dell'apparato respiratorio. Nell'ultimo anno si è assistito ad un crescente disagio psichico che ha richiesto la presenza di una psicoterapeuta che opera nell'ambulatorio 3 ore alla settimana. L'esperienza dell'ambulatorio si è rivelato essere solo un punto di partenza per un lavoro ben più articolato e complesso in risposta ad una domanda sempre più articolata nelle differenti sfaccettature. In particolare si è sviluppata una sorta di esternalizzazione dell'offerta nella gestione dell'emergenza degli sbarchi dei rifugiati per i quali è stato siglato un protocollo di collaborazione con la Protezione Civile e la Provincia di Cagliari, importante ancora segnalare l'assistenza sanitaria richiesta per i minori non accompagnati per i quali si è provveduto alla creazione di una rete tra la struttura e il Presidio Ospedaliero Microcitemico con Pediatri e Radiologi esperti. Parallelamente alle tematiche di ordine prettamente sanitario si è sviluppata l'esigenza di accompagnare tali attività con un supporto amministrativo che si rivela fondamentale nella gestione delle prestazioni richieste, con la creazione del Centro di orientamento per la fruizione dei Servizi Sanitari si è aperto un nuovo capitolo che sta offrendo ampie possibilità di risposta ai bisogni di salute laddove l'accesso ai Servizi è reso difficile in quanto non adeguatamente considerato in rapporto alla domanda di salute. Numerosi contatti in ambito nazionale ed il sostegno del CCM ad un progetto comune con altre tre AASSLL d'Italia rappresentano una crescita interessante che aprono notevoli prospettive in una visione di ASSISTENZA GLOBALE.

**BIBLIOGRAFIA:**

La popolazione straniera residente in Italia al 1° gennaio 2011. [www.istat.it/it/archivio/stranieri](http://www.istat.it/it/archivio/stranieri)

La popolazione straniera residente in Italia al 1° gennaio 2010 [www.istat.it/it/archivio/stranieri](http://www.istat.it/it/archivio/stranieri)

Geraci S. Argomenti di Medicina delle Migrazioni. Peri Tecnes Busseto (Pr), 1994

Costa G. Immigrati extracomunitari: un profilo epidemiologico. *Epidemiologia e Prevenzione*, 17, 1993.

Morrone A, Passi S, Fazio M.(1992) Immigrati clandestini extracomunitari a Roma: osservazioni dermatologiche e venereologiche. In: Geraci S. (a cura di) *Medicina e Migrazioni*. Atti Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento Editoria, Roma, pp. 585-597.

LABOS (1993) Osservatorio sui bisogni sociali: famiglie immigrate bisogni e servizi sociali. (Collana nuovi bisogni e nuove politiche sociali.) Direzione Generale dei Servizi Civili del Ministero dell'Interno. TER, Roma

## P02.6 - 529

## LE VACCINAZIONI NEL MIGRANTE: BISOGNI DI SALUTE, ASPETTI ORGANIZZATIVI E IMPLEMENTAZIONE

Castiglia P.<sup>[1]</sup>, Affronti M.<sup>[2]</sup>, Bisoffi Z.<sup>[3]</sup>, Bonanni P.<sup>[4]</sup>, Chiamenti G.<sup>[5]</sup>, El-hamad I.<sup>[6]</sup>, **Ferro A.\***<sup>[7]</sup>, Geraci S.<sup>[8]</sup>, La Torre G.<sup>[9]</sup>, Nicosia V.<sup>[10]</sup>, Panebianco R.<sup>[11]</sup>, Scarcella C.<sup>[12]</sup>, Tosatto R.<sup>[11]</sup>, Vitale F.<sup>[13]</sup>

<sup>[1]</sup>Igiene, Dip. Scienze Biomediche, Università-AOU di Sassari ~ Sassari <sup>[2]</sup>Dip. Migranti & Viaggi, Università di Palermo ~ Palermo <sup>[3]</sup>Dip. di Malattie Tropicali, Osp. Di Negrar ~ Verona <sup>[4]</sup>Dip. di Sanità Pubblica, Università di Firenze ~ Firenze <sup>[5]</sup>Federazione Italiana Medici Pediatri ~ Verona <sup>[6]</sup>Servizio di Medicina del disagio, ASL ~ Brescia <sup>[7]</sup>Azienda Ulss17 Este ~ Padova <sup>[8]</sup>Caritas – Area Sanitaria ~ Roma <sup>[9]</sup>Dip. di Igiene Pubblica e Malattie Infettive, Università Sapienza ~ Roma <sup>[10]</sup>Società di Medicina dei Viaggi ~ Milano <sup>[11]</sup>GlaxoSmithKline S.p.A. ~ Verona <sup>[12]</sup>ASL Brescia ~ Brescia <sup>[13]</sup>Dip. di Scienze per la Promozione della Salute, sez. Igiene, Università di Palermo ~ Palermo

**OBIETTIVI:** Le dimensioni del fenomeno migratorio rendono ormai inderogabile la necessità di soddisfare in modo costante ed omogeneo i bisogni di salute del migrante sia sul piano terapeutico che preventivo. Alcune Regioni si sono da tempo interessate al problema delle vaccinazioni, senza essere peraltro riuscite a delineare, fino ad oggi, un modello omogeneo di intervento.

**METODI:** Nel 2011 si è costituito un gruppo di lavoro, di cui fanno parte esperti appartenenti alle principali associazioni e società scientifiche interessate al problema, come le Società Italiane di Igiene (SItI), di Medicina delle Migrazioni (SIMM), di Medicina Tropicale (SIMET), di Medicina dei Viaggi e delle Migrazioni (SIMVIM), Federazione Italiani Medici Pediatri (FIMP), Caritas-Area sanitaria. Tale consesso ha identificato i bisogni vaccinali del migrante, per delineare una proposta di calendario, come possibile modello per le diverse realtà territoriali.

**RISULTATI:** L'analisi ha messo in evidenza differenze culturali, logistiche e di bisogni che hanno finora impedito di delineare un modello unico di interventi di profilassi, evidenziandone, per contro, almeno due differenti: l'uno orientato alle popolazioni del nord Africa, dal punto di vista vaccinale non significativamente differenti dal nostro calendario; l'altro per le popolazioni dei paesi dell'Est e dell'estremo oriente caratterizzate da continui spostamenti sul territorio, difficile tracciabilità e più importanti carenze nelle coperture vaccinali. Alla fine del 2011 è stato pubblicato il documento di consenso prodotto dal gruppo, e il materiale è stato ritenuto utile ai fini della divulgazione delle conoscenze nel settore, oltre che oggetto di presentazione e discussione sia in sede congressuale che con le Istituzioni sanitarie. La presentazione di differenti realtà regionali è stata condotta allo scopo di una possibile implementazione operativa delle proposte basate su evidenze operative di bisogni di salute spesso differenziati. Su tale base in Sicilia si sta cercando di avviare le procedure per definire, nel piano di accoglienza degli immigrati sbarcati sulle coste dell'Isola, un percorso di offerta attiva della vaccinazione anti-polio, difterite, tetano, pertosse. Analoga offerta viene già implementata dalla ASL di Brescia che ha predisposto ed attuato un'intensa attività di comunicazione e formazione sull'argomento agli operatori sanitari coinvolti in tale ambito.

**CONCLUSIONI:** Tale attività di sensibilizzazione ha comunque portato all'evidenza e alla valorizzazione di differenti esperienze locali su particolari realtà e popolazioni che possono essere utilizzate come "bench marking" per l'approccio alla salute e alla prevenzione delle popolazioni migranti.

## P03 L'organizzazione dei percorsi assistenziali dall'ospedale al territorio

### P03.1 - 504

#### L'ASSISTENZA SANITARIA PER GLI ANZIANI TRA OSPEDALE E TERRITORIO

**Azara A.**<sup>[1]</sup>, **Piana A.**<sup>[2]</sup>, **Castiglia P.**<sup>[2]</sup>, **Pesapane L.**<sup>[1]</sup>, **Muresu E.**<sup>[2]</sup>, **Maida A.**<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup> Azienda Ospedaliera Universitaria di Sassari - Sassari <sup>[2]</sup> Università di Sassari - Dipt. Scienze Biomediche-Igiene e Medicina Preventiva - Sassari

**SOMMARIO:** La rivoluzione demografica e la transizione epidemiologica hanno modificato radicalmente i bisogni della popolazione (e, in particolare, di quella anziana) nel corso del XX secolo, dinamica che pone al Sistema Sanitario Nazionale una rilevante sfida di programmazione e sostenibilità.

In tale contesto, lo studio analizza la relazione bisogno, domanda e offerta di salute riferita alla popolazione anziana, individua le criticità e delinea proposte migliorative di integrazione dei percorsi assistenziali ospedale-territorio.

Tra le criticità di carattere generale, emergono: bisogni in progressiva crescita, ampi margini di miglioramento di programmazione e sviluppo di servizi residenziali e territoriali, copertura finanziaria insufficiente e frammentazione degli interventi; relativamente ai principali nodi della rete assistenziale si rileva: utilizzo spesso improprio dell'ospedale, livello soddisfacente di ADI solo in alcune Regioni e limitata presenza di RSA sul territorio eccetto che al Nord.

Appare, quindi, necessario sviluppare un nuovo tipo di assistenza basata su un approccio multidisciplinare che integri prestazioni sociali e sanitarie.

**RELAZIONE:** Il costante incremento della vita media della popolazione dei paesi industrializzati, in particolare di quella italiana e il suo progressivo invecchiamento, se da un lato hanno indotto una sorta di "rivoluzione demografica" e costituiscono un rilevante successo di sanità pubblica, dall'altro, rappresentano una sfida e una priorità di programmazione dalla non semplice risoluzione per l'intero Servizio Sanitario Nazionale.

In particolare, lo stato di salute in Italia si è modificato assai radicalmente nel corso del secolo scorso nell'ambito del quale abbiamo assistito al fenomeno della cosiddetta "transizione epidemiologica": le malattie infettive e parassitarie ampiamente prevalenti nella prima metà del secolo si sono pressoché azzerate ma sono state sostituite abbastanza velocemente, quali cause di morte, dalle malattie cronic-degenerative.

Questo miglioramento dello stato di salute riconosce motivazioni sia di carattere socio-economico (per la maggiore disponibilità alimentare e massiccia diffusione del livello minimo di istruzione) sia sanitarie per un oggettivo incremento della prevenzione e disponibilità di terapie sempre più efficaci.

#### OBIETTIVI E METODOLOGIA.

In questo contesto, lo studio si prefigge di analizzare le tre dimensioni del processo di salute/assistenza (bisogno, domanda e offerta) relativamente alla così detta "terza età", individuare le criticità e delineare proposte migliorative di integrazione dei percorsi assistenziali ospedale-territorio. In particolare:

- quale espressione del bisogno e relativa domanda di salute, attraverso un'ampia ricerca bibliografica (di carattere demografico, sociale, epidemiologico, sanitario, organizzativo ed economico) è stato analizzato il contesto attuale e futuro della popolazione italiana;
- relativamente all'offerta di salute, viene descritto il modello vigente di cure rivolte alla terza età soffermandosi sull'attività svolta dai principali "nodi" della rete assistenziale identificandone anche le principali criticità del sistema assistenziale italiano basato essenzialmente proprio sulla relazione, spesso ancora critica, ospedale-territorio.

#### RISULTATI.

Le mutate condizioni demografiche e sanitarie hanno dato luogo, nei paesi dell'Unione Europea e dell'OCSE, ad un rilevante incremento sia della popolazione anziana (>65 anni) sia della popolazione molto anziana (> 80 anni); infatti, gli ultra 65enni, che nel 1960 rappresentavano circa il 10% della popolazione, nel 2010 sono arrivati al 15% e, nel 2050 costituiranno tra il 25 e 30% della popolazione; notevole sarà anche l'incremento degli ultra 80enni che raggiungeranno nel 2050 il 10% della popolazione.

Analizzando, in particolare, la composizione per classi di età e altri derivati indicatori demografici, attraverso i vari censimenti effettuati in Italia negli anni e i presumibili risultati di quelli futuri, assistiamo ad una notevole riduzione della fascia di età da 0 a 14 anni che passerà dal 26,1% del 1951 all'11,4% del 2051; la fascia di età da 15 a 64 anni rimarrà pressoché stabile intorno al 65%, mentre la coorte > 65 anni passerà dall'8,2% del 1951 al 34,3% del 2051; di conseguenza l'età media aumenterà da 32 a 50 anni, l'indice di vecchiaia passerà da 28 a 325% e l'indice di dipendenza passerà da 52,3 a 82,7%.

È da rimarcare come queste profonde modificazioni demografiche si sono verificate, in Italia, in maniera più marcata rispetto ad altri stati europei, infatti, eccettuata la Spagna, è proprio l'Italia che dal 1960 al 2000, ha incrementato maggiormente la percentuale di > 65 enni, passata dal 9,3 al 18,1% (incremento del 94,6%) e di > 80 enni, incrementata del 200% .

Inoltre, tale primato italiano varca i confini europei ed è quasi mondiale, infatti, l'incidenza della popolazione oltre 65 anni in Italia nel 2010 (20,5%) risulta seconda solo al Giappone, dove gli over 65 anni sono il 23,1%. Le proiezioni future stimano che anche nel 2050 l'Italia rimarrà una delle nazioni dalla maggiore percentuale di over 65 e over 80 anni essendo superata, oltre al citato Giappone, solo da Germania e Corea.

Tale situazione demografica si ripercuote obbligatoriamente sullo stato di salute della popolazione: infatti, i soggetti anziani e molto anziani fanno rilevare elevate percentuali di una o più malattie croniche, ipertensione, artrosi, osteoporosi; pertanto, assai temibili, per i possibili esiti invalidanti, sono le stime degli incrementi di morbosità negli ultraottantenni, dal 2005 al 2050, per quanto riguarda gli eventi acuti cardiovascolari e di malattia di Alzheimer che incrementeranno, rispettivamente, del 280 e del 102%. Conseguentemente, incrementerà notevolmente (+ 70%) anche il numero di persone con disabilità.

Soprattutto in questo periodo di congiuntura economica, l'incremento del bisogno e della domanda sottende non pochi problemi economici che rischiano di mettere in seria crisi il Welfare State ed in particolare il Servizio Sanitario Nazionale (SSN) che trova, negli anziani, i suoi maggiori fruitori; gli anziani, infatti, consumano mediamente oltre il triplo di risorse sanitarie rispetto alla popolazione in età adulta e la spesa pubblica per l'assistenza di lungo periodo, la cosiddetta "Long Term Care" (LTC), nel 2007 attestata all'1,7%, raggiungerà il 4,3% nel 2050. Inoltre, la tendenza a medio-lungo termine del sistema pensionistico e socio-sanitario passerà dal 21,5% del 2005 al 25% del 2050; un quarto della ricchezza prodotta dall'intero Paese sarà pertanto spesa per questa rilevante funzione.

Relativamente alla "offerta" di salute il modello organizzativo del SSN vigente nel nostro Paese, ormai ampiamente differenziato nelle varie realtà regionali, eroga, attraverso i cosiddetti Livelli Essenziali di Assistenza (LEA), le prestazioni e i servizi garantiti a tutti i cittadini articolandole in tre settori: 1. Prevenzione collettiva e sanità pubblica, 2. Assistenza distrettuale, 3. Assistenza ospedaliera. In tale contesto generale, peraltro, l'assistenza sanitaria per gli anziani viene dispensata attraverso cure (Schema 1) cosiddette:

- "formali" (dispensate in cambio di una remunerazione diretta o indiretta) pubbliche o private attraverso servizi sanitari [assistenza primaria, ospedaliera, domiciliare integrata (ADI), residenziale (RSA) e semiresidenziale (centri diurni)] o servizi sociali (promozione sociale, emergenza sociale, domiciliare, residenziale e semiresidenziale) o, ancora, trasferimenti monetari (pensioni, indennità di accompagnamento, assegni, ecc.);
- "informali", prestate a titolo gratuito da familiari, amici, conoscenti, e/o volontari. In Italia, tra l'altro, la percentuale di popolazione adulta e disabile che riceve assistenza da familiari e amici è la più elevata tra tutti i paesi dell'Unione Europea (16,5%).

Un ruolo fondamentale nell'ambito dell'assistenza sanitaria agli anziani è sostenuto dalle "cure primarie" e, in tale ambito, dal Medico di Medicina Generale (MMG), principale referente nell'ambito della "presa in carico" e del percorso diagnostico-terapeutico più appropriato per il paziente nell'ambito della migliore integrazione con l'organizzazione territoriale (RSA, ADI).

Un'altra modalità assistenziale cardine è rappresentata dall'assistenza ospedaliera che presenta, per le classi di età più anziane, tassi di ricovero nettamente superiori e trend dei ricoveri in incremento rispetto alla popolazione generale: dal 40,4% del 2006 al 42,1% del 2009. Inoltre, rispetto alla media dei soggetti ricoverati, gli anziani trascorrono in ospedale un numero di giorni più di 3 volte maggiore e le patologie più frequenti causa di ricovero sono quelle dell'apparato cardiocircolatorio (19,8%), sistema muscolo scheletrico (13%), sistema nervoso e apparato respiratorio.

In ambito territoriale, l'Assistenza Domiciliare Integrata (ADI), pur nel suo differente grado di diffusione tra regioni, conferma un trend in costante aumento per i soggetti > 65 anni che sono quelli che utilizzano quasi esclusivamente (84%) tale forma assistenziale. Per quanto riguarda le Residenze Sanitarie Assistenziali (RSA), si rileva un numero di posti sensibilmente più elevato al Nord e, in generale, un'ampia necessità di potenziamento soprattutto nel centro e sud Italia.

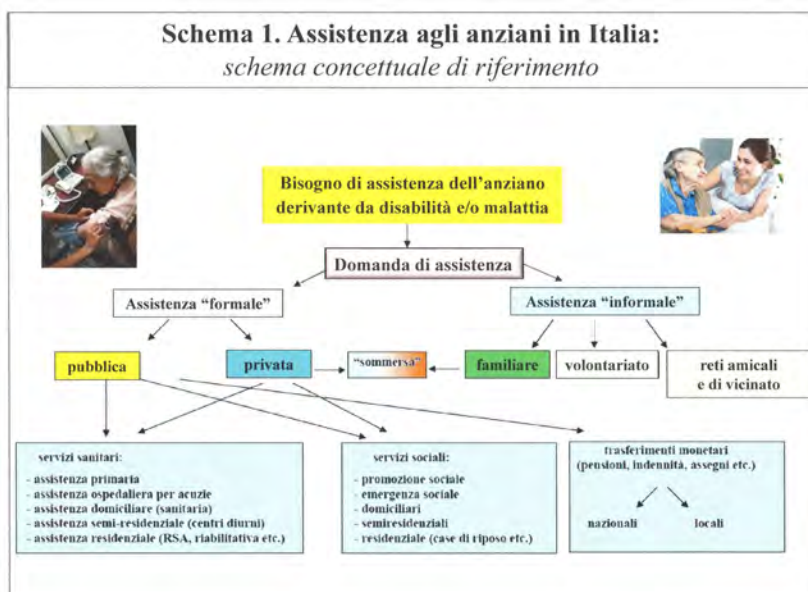
In tale rete assistenziale emergono alcune criticità di carattere generale (Tabella 1), quali: un'area di bisogni in progressiva crescita, una insufficiente programmazione e sviluppo di servizi residenziali e territoriali, una copertura finanziaria insufficiente ed una frammentazione degli interventi. In particolare, relativamente all'ospedale, si rileva un utilizzo spesso improprio, e un fattore di rischio di declino funzionale e cognitivo dell'anziano in degenza ordinaria; per quanto riguarda l'ADI un livello soddisfacente solo in alcune Regioni e per l'RSA, ugualmente, una scarsa presenza sul territorio eccetto al Nord.

Tale differenziazione Nord – Sud è assai evidente nell'assistenza sanitaria LTC per gli anziani che, al nord, evidenzia setting assistenziali che guardano all'Europa e beneficiano della presenza di reti assistenziali integrate. In Lombardia, per es., si è sperimentata la libertà di scegliere gli erogatori di servizi che si ritengono più idonei; per contro, al Sud Italia (Lazio, Sud e Isole) si rilevano: servizi LTC presenti in modo sporadico, non strutturati in rete, non coordinati da strutture distrettuali, spesso insufficienti quali-quantitativamente, nonché bisogni in larga parte inevasi o risolti con ricoveri ospedalieri impropri o risposta assistenziale auto-organizzata dalla famiglia.

#### CONCLUSIONI.

Per superare tali criticità è auspicabile una maggiore integrazione tra operatori sanitari e tra strutture ospedaliere e territoriali; ciò potrà facilitare il raggiungimento di alcuni obiettivi ritenuti strategici: implementazione della prevenzione primaria e della formazione degli operatori, realizzazione di sorgenti di finanziamento dedicate, realizzazione, qualificazione, integrazione e potenziamento economicamente compatibile dei "nodi" significativi della rete assistenziale (ospedalizzazione a domicilio, ADI, centri diurni, RSA, riabilitazione), diminuzione dei ricoveri ospedalieri impropri, implementazione delle procedure di presa in carico dei pazienti (attraverso Punti Unici di Accesso presso i Distretti sanitari) e impiego della Valutazione Multidimensionale particolarmente indicati per la corretta identificazione dei bisogni delle persone anziane.

Tali interventi dovranno a loro volta integrarsi con le politiche internazionali tese a favorire un invecchiamento attivo della popolazione e le strategie di ottimizzazione dell'assistenza sanitaria a lungo termine definite dall'Unione Europea la quale ritiene che, per migliorare il futuro dei servizi sanitari e dell'assistenza agli anziani, sia necessario: 1. garantire maggiore accessibilità (ritenuta, giustamente un diritto fondamentale, indipendentemente dal reddito); 2. migliorare la qualità dei servizi (attraverso una attenta valutazione periodica) e, 3. migliorare la sostenibilità finanziaria di tali servizi (attraverso una ottimale regolazione della relazione domanda – offerta).

**Tabella 1. Assistenza sanitaria per gli anziani****Criticità generali**

- area di bisogni in progressiva crescita
- insufficiente programmazione e sviluppo di servizi residenziali e territoriali
- copertura finanziaria insufficiente
- frammentazione degli interventi

**Criticità dei punti più significativi della rete assistenziale**

- **Ospedale:** utilizzo spesso improprio; fattore di rischio di declino funzionale e cognitivo
- **ADI:** soddisfacente solo in alcune Regioni (5% degli anziani), comunque inferiore rispetto ad altri Stati UE (Germania 9,6%, Francia 7,9%, UK 7,1%)
- **RSA:** scarsa presenza sul territorio eccetto al Nord Italia

**BIBLIOGRAFIA:**

- Commissione delle Comunità Europee: Il futuro dei servizi sanitari e dell'assistenza agli anziani: garantire accessibilità, qualità e sostenibilità finanziaria. Bruxelles, 05.12.2001, COM (2001) 723 definitivo
- ISTAT: Il futuro demografico del paese. Previsioni regionali della popolazione residente al 2065. Statistiche Report, 28 dicembre 2011
- ISTAT, 1861 – 2011, 150° Anniversario Unità d'Italia. Italia in cifre, 2011
- Ministero della salute: Piano Sanitario Nazionale 2003-2005
- Ministero della Salute: Criteri di appropriatezza clinica, tecnologica e strutturale nell'assistenza all'anziano. Quaderni del Ministero della salute. n. 6, novembre-dicembre 2010
- Ministero della Salute: Relazione sullo Stato Sanitario del Paese 2009-2010
- OECD (2008), Demographic and Labour Force Database,
- OECD (2011), Help Wanted? Providing and Paying for Long-Term Care, Paris
- Patto per la salute per gli anni 2010-2012. GU del 5.01.2010, Serie Generale, n. 3,
- Presidenza del Consiglio dei Ministri, Commissione per la garanzia dell'informazione statistica. L'informazione statistica sull'assistenza agli anziani in Italia. Rapporto di indagine. 05.03 Luglio 2005
- World Health Organization: Active ageing: a policy framework, 2002

## P03.2 - 330

**MONITORAGGIO DELL'IMPATTO DEI PROGETTI REGIONALI PER IL MIGLIORAMENTO DELL'ASSISTENZA FORNITA SUL TERRITORIO "ASSISTENZA H 24 E RIDUZIONE DEGLI ACCESSI IMPROPRI AL PRONTO SOCCORSO". QUALI DETERMINANTI ORGANIZZATIVI E PROFESSIONALI DI RILIEVO?**

**Damiani G.**<sup>[1]</sup>, **Silvestrini G.**<sup>[1]</sup>, **Vena V.**<sup>[1]</sup>, **Bugliari Armenio L.**<sup>[2]</sup>, **Catania S.**<sup>[2]</sup>, **Bellentani M.**<sup>[2]</sup>, **Caputo P.**<sup>[3]</sup>, **Panuccio A.**<sup>[3]</sup>, **Ricciardi W.**<sup>[1]</sup>, **Moirano F.**<sup>[2]</sup>, **Bevere F.**<sup>[3]</sup>, **Gruppo Di Lavoro Interregionale D.P.**<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Università Cattolica del Sacro Cuore, Istituto di Igiene ~ Roma <sup>[2]</sup>Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali (AGENAS) ~ Roma <sup>[3]</sup>Ministero della Salute. Direzione della Programmazione Sanitaria. ~ Roma

**SOMMARIO:** Il Ministero della Salute e l'AGENAS intendono monitorare l'impatto delle diverse esperienze regionali rivolte all'assistenza per i pazienti in condizioni non urgenti che si rivolgono in maniera inappropriata al Pronto Soccorso. Obiettivo specifico del lavoro è individuare e valutare i principali determinanti organizzativi e professionali che caratterizzano i modelli per l'assistenza H24 e la riduzione degli accessi impropri al PS.

La selezione dei progetti da monitorare è avvenuta attraverso l'applicazione di specifici criteri di inclusione. È stata elaborata una checklist, con l'obiettivo di rilevare i determinanti organizzativi e professionali caratterizzanti le esperienze selezionate. La maggior parte dei servizi coinvolge il Medico di Continuità Assistenziale (93%) e il Medico di Medicina Generale (71%). Il 93% dei servizi garantisce un'apertura maggiore di 5 giorni su 7. Il 29% prevede un'apertura H24 e nessuna linea progettuale ha un'apertura minore di 12 ore giornaliere.

Tale studio ha portato all'identificazione di una metodologia di analisi e monitoraggio condivisa al fine di valutare lo stato di avanzamento dei diversi progetti. Rilevante risulta il coinvolgimento dell'associazionismo dei Medici di Medicina Generale. Ulteriori approfondimenti sono necessari per valutare l'impatto dei modelli organizzativi sulle popolazioni servite.

**RELAZIONE:** Nell'attuale momento storico, caratterizzato dalla crisi finanziaria generalizzata e dalla riorganizzazione dell'Assistenza Primaria, emerge la necessità di affrontare in maniera strutturata ed organica il tema degli accessi impropri ai servizi della rete di emergenza-urgenza per superare la concezione distorsiva che il Pronto Soccorso possa fungere da porta girevole per qualunque problema di salute.

Uno dei target dell'Assistenza Primaria è rappresentato dal paziente con problematiche di salute non definite, che necessita di assistenza per condizioni non urgenti e non complesse dal punto di vista specialistico e tecnologico. Le necessità legate all'assistenza di questo target di pazienti sono numerose. In particolare, spesso questi pazienti finiscono per utilizzare i servizi di emergenza per condizioni di fatto non urgenti, ma legate ad almeno quattro ordini di ragioni: percezione di effettivo bisogno di assistenza immediata; preferenza per i servizi di emergenza, sia in termini di convenienza che di soddisfazione e di fiducia; difficoltà di accedere ai servizi di Assistenza Primaria; ricorso alla "medicina difensiva" da parte dei medici (1).

A livello nazionale si stanno sviluppando diversi modelli organizzativi per rispondere a tale problematica con l'intento di indurre ad una adeguata presa in carico dell'assistito in setting assistenziali diversi (2).

Il Ministero della Salute e l'AGENAS intendono monitorare l'impatto delle diverse esperienze regionali rivolte all'assistenza per questi pazienti. Obiettivo specifico del presente lavoro è individuare e valutare i principali determinanti organizzativi e professionali che caratterizzano questi modelli per l'assistenza H24 e la riduzione degli accessi impropri al Pronto Soccorso.

La metodologia ha previsto la selezione dei progetti da monitorare attraverso l'applicazione di specifici criteri di inclusione: l'individuazione di un progetto per ogni Regione partecipante e la chiara definizione operativa del target come paziente con bisogni di salute non definiti, che necessita di assistenza per condizioni non urgenti. È stata elaborata una checklist, composta da 15 macroaree di indagine, con l'obiettivo di rilevare i determinanti organizzativi e professionali caratterizzanti i diversi progetti selezionati. In particolare è stata condotta una revi-



sione estensiva della letteratura scientifica utilizzando MEDLINE e OVID e della letteratura grigia, con il supporto della tecnica “snow ball search”, allo scopo di individuare articoli “milestone” che fornissero spunti sulle caratteristiche dell’Assistenza Primaria (3, 4, 5) e sugli elementi del monitoraggio (6).

Inoltre, al fine di includere all’interno della checklist anche i requisiti ritenuti fondamentali dalla programmazione sanitaria sia nazionale che regionale, sono state prese in considerazione le indicazioni del Ministero della Salute su queste tematiche, nonché le specifiche in termini di indirizzo di ogni singola Regione.

Sulla base della documentazione fornita da ciascuna Regione partecipante al progetto due singoli valutatori, in seguito a lettura della documentazione disponibile, hanno compilato la checklist. E’ stato calcolato il coefficiente  $k$  per definire la concordanza tra i valutatori. Le divergenze sono state risolte tramite consenso con la supervisione di un esperto. E’ stato, inoltre, costruito un database, caratterizzato come unità di analisi dalle singole linee progettuali e come variabili dagli item derivati dalla checklist. A partire dalle informazioni contenute in questo database si è proceduto all’elaborazione dei dati.

E’ stata calcolata, quindi, la distribuzione di frequenza dei diversi determinanti, con rappresentazione degli stessi attraverso sintesi grafica o tabellare.

Sono stati selezionati 12 dei 36 progetti presentati, uno per Regione. La concordanza tra i valutatori è stata buona ( $k$  statistico=0.82). Il servizio territoriale è risultata la modalità organizzativa preferita (93%), anche se nel 36% dei casi il paziente riceve assistenza all’interno delle mura ospedaliere. Nel 64% delle linee progettuali si ha sviluppo di realtà innovative. La maggior parte dei servizi coinvolge il Medico di Continuità Assistenziale (93%) e il Medico di Medicina Generale (71%). Il 93% dei servizi garantisce un’apertura maggiore di 5 giorni su 7. Il 29% prevede un’apertura H24 e nessuna linea progettuale ha un’apertura minore di 12 ore giornaliere. Strumenti informativi e di valutazione sono rappresentati seppur con diverso livello di sviluppo.

In conclusione, tale studio ha portato all’identificazione di una metodologia di analisi e monitoraggio condivisa al fine di valutare lo stato di avanzamento dei diversi progetti presentati, per mettere in evidenza le caratteristiche dei servizi attivati per la popolazione di riferimento e le modalità di integrazione dei professionisti ospedalieri e/o territoriali scelti nei diversi contesti. Tutte le attività sono state condotte in un’ottica di promozione del networking, garantendo un confronto sistematico tra esperti e interlocutori regionali, per individuare proposte in grado di fornire supporto a future scelte della programmazione.

Elemento importante è rappresentato dalla necessità di considerare gli interventi sul paziente che necessita di assistenza per condizioni non urgenti in un’ottica di programmazione sistemica, che armonizzi la funzione distrettuale, la medicina generale, la rete di emergenza-urgenza, le altre reti afferenti al sistema di Assistenza Primaria e le reti ospedaliere.

Rilevante risulta il coinvolgimento dell’aggregazione dei Medici di Medicina Generale. Gli ultimi accordi per la Medicina Generale hanno introdotto forme di associazionismo evolute con l’intento di indurre un’adeguata presa in carico dell’assistito presso sedi e con modalità proporzionate al bisogno di salute ad oggi ancora affrontate in sede di Pronto Soccorso. Il fenomeno dell’iperafflusso non è stato, però, completamente risolto e si ritiene, pertanto, che possa essere contenuto con ulteriori modalità organizzative che prendano atto dell’evoluzione della domanda di salute.

Dal monitoraggio in corso si possono trarre spunti utili anche in una logica di benchmarking. Ulteriori approfondimenti sono necessari per valutare l’impatto dei diversi modelli organizzativi sulle popolazioni servite.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

- 1) Lega F. Why non-urgent patients choose emergency over primary care services? Empirical evidence and managerial implications. *Health Policy*, 88: 326–338, 2008
- 2) Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali. “Linee guida per progetti di sperimentazione inerenti Modalità organizzative per garantire l’assistenza sanitaria in h 24: riduzione degli accessi impropri nelle strutture di emergenza e miglioramento della rete assistenziale territoriale” (11 maggio 2009)

- 3) Damiani G, Colosimo SC, Cosentino M, Anselmi A, Farelli V, Errico A, Ricciardi W. Lo sviluppo dell'assistenza primaria ed valore dell'integrazione per il distretto. I quaderni di Monitor, 8°supplemento al numero 27 di Monitor 2011, Agenas
- 4) Haggerty J.L. Practice Features Associated With Patient-Reported Accessibility, Continuity, and Coordination of Primary Health Care. *Ann Fam Med* ;6:116-123, 2008
- 5) Damiani G, Colosimo SC, Cosentino M, Ricciardi W. Assistenza primaria e Distretto, dallo sviluppo di modelli al modello di sviluppo. Spunti di riflessione per una Vision Sostenibile. "La qualità del sistema di assistenza territoriale e il valore delle relazioni per un distretto con-vincente". In: Atti del 8° Congresso Nazionale Card. pg 135-147. Padova 16-17-18 settembre 2010
- 6) Starfield B. Measuring the attainment of Primary Care. *J Med Educ.* May; 54 (5):361-9,1979

## P03.3 - 73

**"OSPEDALE TERRITORIO SENZA DOLORE": LA COSTRUZIONE DEL PERCORSO DEL PAZIENTE CON DOLORE NELLA ASL 4 LANUSEI**

**Cattina G.**<sup>[4]</sup>, **Ferrai P.**<sup>[2]</sup>, **Sinatra S.**<sup>[3]</sup>, **Rubiu S.**<sup>[1]</sup>, **Seoni A.**<sup>[5]</sup>, **Cabras G.**<sup>[6]</sup>, **Lara M.**<sup>[7]</sup>, **Melis R.**<sup>[8]</sup>, **Mulas A.**<sup>[9]</sup>, **Piredda P.**<sup>[10]</sup>  
<sup>[1]</sup>asl4Lanusei-direttore di distretto ~ Lanusei(OG) <sup>[2]</sup>asl4Lanusei-CACPCD ~ Lanusei(OG) <sup>[3]</sup>asl4Lanusei-responsabile CACPCD  
 ~ Lanusei(OG) <sup>[4]</sup>asl4Lanusei-Quality, clinical risk e training manager ~ Lanusei(OG) <sup>[5]</sup>asl4Lanusei-MMG ~ Villgrande Strisaili  
<sup>[6]</sup>asl4Lanusei-MMG ~ Seui <sup>[7]</sup>asl4Lanusei-MMG ~ Baunei <sup>[8]</sup>asl4lanusei-MMG ~ Barisardo <sup>[9]</sup>asl4lanusei-PLS ~ Tortoli  
<sup>[10]</sup>asl4Lanusei-Oncologia ~ Lanusei(OG)

**SOMMARIO:** Finalità: assicurare una appropriata risposta ai bisogni assistenziali del paziente con dolore nei diversi livelli o contesti assistenziali.

Obiettivo generale: creazione di una rete assistenziale per la presa in cura del paziente, in tutte le fasce d'età, con dolore, acuto, cronico o da procedura secondo le migliori evidenze scientifiche disponibili.

Obiettivi specifici: appropriata valutazione del dolore; appropriato trattamento del dolore; adeguata documentazione delle azioni di valutazione e trattamento; definizione e sperimentazione di percorsi diagnostico terapeutici per le principali tipologie di dolore individuate; informazione dei cittadini.

Azioni: Costituzione del Comitato aziendale "Ospedale-Territorio senza dolore"; creazione del Centro aziendale di cura del paziente con dolore (CACPCD), come centro locale di riferimento di secondo livello per MMG e specialisti ospedalieri; individuazione ed adozione condivisa di appropriati strumenti di valutazione del dolore; adozione cartella clinica integrata; definizione del percorso del paziente ed adozione condivisa protocolli e/o linee guida per il trattamento di primo livello del dolore come esito dell'attività di specifici gruppi di lavoro e nell'ambito di percorsi formativi rivolti a tutti i professionisti coinvolti; predisposizione e distribuzione di materiale informativo; individuazione e sperimentazione di strumenti per il monitoraggio delle attività. E' stato istituito il Comitato aziendale "Ospedale Territorio senza dolore" con la presenza anche di rappresentanti dei cittadini. E' stato aperto il CACPCD, con sede anche territoriale, nel quale opera un team multi professionale che assicura un approccio ed una gestione integrata medico-psicologica-assistenziale in raccordo con altre UUOO. Per il percorso del paziente si è provveduto all'identificazione e predisposizione

condivisa tra gli interessati (MMG, PLS, medici ospedalieri, infermieri, fisioterapisti) di: scale di valutazione del dolore come parte integrante della documentazione sanitaria aziendale; modalità di presa in cura dei pazienti e della documentazione a supporto (scheda di accesso al Centro, dimissione, "Agenda del sollievo"); percorsi formativi specifici; aspetti relativi alla gestione ed al monitoraggio dell'uso del farmaco; strumenti per monitoraggio. E' stato inoltre utilizzato un logo specifico per facilitare l'accesso alle informazioni ed ai servizi.

Il progetto aziendale "Ospedale territorio senza dolore" è previsto si concluda a gennaio 2013: i primi dati, relativi a indicatori di esito, risultano già significativi per un incremento della qualità della risposta ai bisogni assistenziali del paziente con dolore.

**RELAZIONE:** Nella Asl4Lanusei, sino all'anno 2011, le azioni in ambito di trattamento del paziente con dolore erano realizzate in assenza di un contesto organizzativo adeguato che sostenesse l'azione dei professionisti, a livello territoriale ed ospedaliero, nel rispondere ai bisogni, espressi o meno, dei cittadini e consentisse, quindi, una costantemente appropriata presa in cura dei pazienti con dolore.

Con uno specifico progetto, adottato nel mese di luglio dell'anno 2011, si è inteso avviare un processo che, con il coinvolgimento di tutti i portatori d'interesse, consentisse di porre i necessari presupposti conoscitivi ed organizzativi per l'avvio di adeguati percorsi diagnostico terapeutici aziendali, nonché il monitoraggio degli stessi, secondo un modello che prevede la creazione di una rete assistenziale che coinvolge le strutture ed i professionisti presenti in Azienda al fine di rendere meglio accessibile la cura del dolore al paziente adulto e pediatrico senza spreco di professionalità e risorse.

A tal fine si è ritenuto di dover rimodulare la prospettiva del percorso del paziente e riconoscere un diverso ruolo al Medico di Medicina Generale (MMG) e al Pediatra di libera scelta (PLS), sono proprio i MMG ed i PLS che, forti di uno specifico aggiornamento/formazione, ed all'interno di uno definito contesto organizzativo, possono assicurare, infatti, la gestione della maggior parte delle richieste assistenziali così da prestare una prima risposta alle esigenze di cura ed intervento sul dolore nonché indirizzare i propri assistiti, se la gravità del caso lo richiedesse, ai centri di cura del dolore di livello aziendale o regionale.

Il progetto aziendale "Ospedale Territorio senza dolore" è stato adottato, quindi con la finalità di assicurare una appropriata risposta ai bisogni assistenziali del paziente con dolore nei diversi livelli o contesti assistenziali e con l'obiettivo generale di creare una rete assistenziale per la presa in cura del paziente, in tutte le fasce d'età, con dolore, acuto, cronico o da procedura secondo le migliori evidenze scientifiche disponibili.

Si è ritenuto che gli obiettivi specifici da perseguire siano: l'appropriata valutazione del dolore; l'appropriato trattamento del dolore; l'adeguata documentazione delle azioni di valutazione e trattamento; la definizione e sperimentazione di percorsi diagnostico terapeutici per le principali tipologie di dolore individuate; l'informazione dei cittadini.

Le azioni previste per il raggiungimento degli obiettivi specifici sono: la costituzione del Comitato aziendale "Ospedale-Territorio senza dolore"; la creazione del Centro aziendale di cura del paziente con dolore (CACPCD), come centro locale di riferimento di secondo livello per MMG e specialisti ospedalieri; l'individuazione ed adozione condivisa di appropriati strumenti di valutazione del dolore; l'adozione della cartella clinica integrata; la definizione del percorso del paziente e l'adozione condivisa protocolli e/o linee guida per il trattamento di primo livello del dolore come esito dell'attività di specifici gruppi di lavoro e nell'ambito di percorsi formativi rivolti a tutti i professionisti coinvolti; la predisposizione e distribuzione di materiale informativo; l'individuazione e la sperimentazione di strumenti per il monitoraggio delle attività.

Allo stato:

1. è stato istituito ed ha iniziato ad operare il Comitato aziendale "Ospedale Territorio senza dolore" composto da professionisti sanitari, in rappresentanza delle diverse strutture e professionalità interessate, nonché da rappresentanti dei cittadini (Cittadinanza attiva);
2. è stato aperto il Centro aziendale di cura del paziente con dolore (CACPCD), articolato in ambulatori territoriali ed ospedaliero al fine di favorire l'accessibilità, nel quale opera un team multi professionale che assicura un approccio ed una gestione integrata medico-psicologica-assistenziale in raccordo con altre UUOO aziendali;
3. per il percorso del paziente si è provveduto all'identificazione e predisposizione condivisa tra gli interessati (MMG, PLS, medici ospedalieri, medici dell'emergenza urgenza, infermieri, fisioterapisti) di scale di valutazione del dolore inserite nella documentazione sanitaria aziendale nonché delle modalità di presa in cura dei pazienti e della documentazione a supporto (scheda di accesso al Centro, scheda di dimissione, "Agenda del sollievo");
4. sono stati attivati dei percorsi formativi specifici rivolti a MMG, PLS, medici ospedalieri, psicologi, infermieri, infermieri pediatrici, fisioterapisti, ostetriche;
5. sono stati definiti gli aspetti relativi alla gestione ed al monitoraggio dell'uso del farmaco;
6. sono stati definiti gli strumenti per le valutazioni di esito.
7. grazie alla collaborazione con il Corso di Laurea di Scienze della Comunicazione dell'Università di Cagliari, è stato adottato un logo specifico per facilitare l'accesso dei cittadini alle informazioni ed ai servizi.

Progettare il miglioramento organizzativo, richiesto dalla legge 15 marzo 2010, n.38 "Disposizioni per garantire l'accesso alle cure palliative e alla terapia del dolore", grazie alla quale è tutelato in Italia il diritto del cittadino ad accedere alle cure palliative e alla terapia del dolore, e quindi procedere all'adozione formale del progetto aziendale "Ospedale Territorio senza dolore", si ritiene sia stato un passaggio necessario in quanto "Un processo ad impulso (caratterizzato da unicità finalizzazione, temporaneità pianificata e multidisciplinarietà fortemente integrata) va attivato ogniqualvolta si voglia realizzare una innovazione in qualche misura radicale vuoi nei

contenuti vuoi nei metodi" (da Hayenes modificato).

Il progetto "Ospedale territorio senza dolore" è previsto si concluda nel mese di gennaio dell'anno 2013: i primi dati, relativi a indicatori di esito, risultano già significativi per un incremento della qualità della risposta ai bisogni assistenziali del paziente con dolore.

**BIBLIOGRAFIA:**

<http://www.salute.gov.it/curePalliativeTerapiaDolore>

Accordo stato Regioni del 16 dicembre 2010 (Linee guida per la promozione, lo sviluppo ed il coordinamento degli interventi regionali nell'ambito della rete delle cure palliative e della rete della terapia del dolore).

Legge 15 marzo 2010, n.38 "Disposizioni per garantire l'accesso alle cure palliative e alla terapia del dolore".

Accordo 24 maggio 2011 Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano (Approvazione linee-guida per la realizzazione dell'"Ospedale senza dolore".)

M.Ercolani;L.Pasquini"La percezione del dolore" Bologna 2007. Il Mulino

**P03.4 - 167****PERCORSO DI ASSISTENZA DOMICILIARE PER I PAZIENTI AFFETTI DA SCLEROSI LATERALE AMIOTROFICA: RISULTATI**

**Pichezzi M.**<sup>[2]</sup>, **De Angelis F.**<sup>\*[1]</sup>

<sup>[1]</sup>ASL RM/A ~ Roma <sup>[2]</sup>Ass.ne Viva la Vita ~ Roma

**RELAZIONE:** Nell'ambito del "Progetto sperimentale per la realizzazione di un percorso assistenziale nei confronti delle persone affette da Sla, approvato dalla Regione Lazio (Del. 819/09), la ASL RM/A ha sviluppato un percorso dedicato a persone affette da Sla comprendente l'aspetto territoriale, ospedaliero e di coordinamento/informazione.

Nell'ambito di tale percorso, la ASL RM/A ha stretto una collaborazione con il Centro Sla del Policlinico Umberto I di Roma, in qualità di propria struttura ospedaliera di riferimento, e con l'associazione Viva la Vita onlus, unico riferimento territoriale nel Lazio per le persone affette da Sla e le loro famiglie.

Avvalendosi della loro collaborazione, al fine di ottimizzare gli interventi sulle persone affette da SLA e con l'obiettivo di intervenire efficacemente fin dai primi stadi della malattia, la ASL RM/A ha condotto uno studio capillare sul territorio per fotografare lo stato dell'arte in merito alla distribuzione dei malati, il loro stadio di malattia, l'evoluzione della stessa e l'intensità di assistenza ricevuta.

La presente relazione riporta i risultati ottenuti nei primi due trimestri 2012, evidenziando variazioni, punti di forza e criticità su cui porre particolare attenzione.

Distribuzione delle persone affette da SLA domiciliate nella ASL RM/A

N. 34 pazienti nel I trimestre 2012 - n. 35 pazienti nel II trimestre 2012 – dei quali n. 17 uomini e n. 18 donne. Considerato che il dato sulla prevalenza della SLA è stimato pari a 6 pazienti per 100.000 abitanti, sulla ASL RM/A, con un totale reale di 35 pazienti effettivi sui 30 previsti dalla stima, si riscontra il 17% in più rispetto al valore atteso.

Si riporta in tabella 1 il raffronto tra le Sla attese e quelle reali rilevate nei due trimestri.

Si evidenzia che lo scostamento tra Sla attese e reali nei due periodi di rilevazione è quasi irrilevante tranne che per il distretto 4, più popoloso, in cui si registra un incremento del 58% rispetto al valore atteso.

24 pazienti sono stati seguiti nel I trimestre, e 23 nel II, mentre quelli seguiti dal Centro Sla del Policlinico Umberto I non noti alla ASL ed all'Associazione sono stati 10 nel I trimestre e 12 nel II trimestre.

In tabella n. 2 si riporta il totale dei pazienti seguiti dai due enti suddivisi per distretto sanitario, evidenziando la variazione tra i due trimestri.

Tale variazione numerica comprende i decessi ed i nuovi casi intercorsi tra i due trimestri. Nella tabella successiva si evidenzia che a fronte di 2 pazienti deceduti ne sono emersi 3 nuovi.

Tab. 1 - Sla attese e Sla reali nel I e II trimestre.

Distretto Sanitario	Popolazione	Sla attese	Sla reali I trimestre	Var. %	Sla reali II trimestre	Var %
1	131.881	8	6	-25%	6	-25%
2	123.094	7	7	0%	7	0%
3	52.584	3	2	-33%	3	0%
4	203.395	12	19	+58%	19	+58%
<b>ASL</b>	<b>510.954</b>	<b>30</b>	<b>34</b>	<b>+13%</b>	<b>35</b>	<b>+17%</b>

Tab. 2 - Numero dei pazienti Sla nel I e II trimestre

Distretto Sanitario	I trimestre (gen-mar 2012)			II trimestre (apr-giu 2012)			Variazione
	fonte Viva la Vita	fonte Centro Sla Umberto I	Totale	fonte Viva la Vita	fonte Centro Sla Umberto I	Totale	
1	4	2	6	3	3	6	-
2	5	2	7	5	2	7	-
3	1	1	2	1	2	3	+1
4	14	5	19	14	5	19	-
<b>Totale</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>34</b>	<b>23</b>	<b>12</b>	<b>35</b>	<b>+1</b>

Tab. 3 - Decessi e nuovi pazienti nel I e II trimestre

Distretto Sanitario	Decessi fonte Viva la Vita	Decessi fonte Centro Sla Umberto I	Totale	Nuovi pazienti fonte Viva la Vita	Nuovi pazienti fonte Centro Sla Umberto I	Totale
1	1	-	1	-	1	1
2	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	1	1
4	1	-	1	1	-	1
<b>Totale</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

Tab. 4 - Stadiazione della Sla

	Stadio della patologia			
	A	B	C	D
R	0-1	2	3	4
N	0-1-2	2-3	2-3	2-3
M	0-1-2	2-3	3-4	4
C	0-1-2	0-1-2-3	1-2-3	3-4

Tab. 1 - 2 - 3 - 4

Un paziente è deceduto in concomitanza di una crisi respiratoria, non avendo scelto di essere sottoposto all'intervento di tracheotomia, mentre un altro è deceduto per cause correlate allo stato di salute ma non imputabili alla patologia.

### Stadiazione dei pazienti

La Sla è monitorata in base a quattro aree di bisogno: Motricità, Respirazione, Nutrizione, Comunicazione. La tabella n. 4 presenta i quattro stadi dal meno critico (A) al più complesso (D), risultanti dalla combinazione della complessità delle quattro aree identificate.

#### Motricità: 0 Normale

- 1 Difficoltà motorie che non interferiscono con lo stile di vita
- 2 Difficoltà motorie che interferiscono con lo stile di vita ma non compromettono l'autonomia
- 3 Difficoltà che compromettono l'autonomia senza necessità di assistenza continuativa
- 4 Disabilità severa, dipendenza totale con necessità di assistenza continuativa

#### Respirazione: 0 Normale

- 1 Insufficienza restrittiva ( $50\% < CV < 80\%$ )
- 2 Insufficienza restrittiva con indicazione alla NIV notturna ( $CV < 50\%$ )
- 3 NIV con necessità ventilazione notturna e diurna (12-18h)
- 4 NIV/tracheotomia con dipendenza totale dalla ventilazione meccanica (24/h)

#### Nutrizione: 0 Alimentazione naturale

- 1 Alimentazione che necessita di indicazioni nutrizionali
- 2 Alimentazione che necessita di supplementazione nutrizionale
- 3 Alimentazione artificiale

#### Comunicazione: 0 Normale

- 1 Eloquio disartrico, ma comprensibile
- 2 Anartria con possibilità di usare comunicatori semplici
- 3 Anartria con possibilità di usare comunicatori ad alta tecnologia
- 4 Anartria senza possibilità di usare comunicatori ad alta tecnologia

Dall'incrocio dei dati relativi alle aree di bisogno, si è analizzata la distribuzione dello stadio di patologia dei pazienti sul territorio della ASL RM/A evidenziando che se nei primi stadi (A e B) difficilmente gli utenti si rivolgono all'Associazione, essi vengono intercettati quando le difficoltà ed il bisogno di aiuto aumenta.

In tabella n. 5 e n. 6 si riporta la distribuzione sul territorio dello stadio nei due trimestri.

Si riporta in figura 1 l'andamento percentuale degli stadi di patologia nei due trimestri di rilevazione.



Tab. 5 - Distribuzione degli stadi Sla nel I trimestre

Stadio	DS 1	DS 2	DS 3	DS 4	Tot.	% sul Tot.
Stadio A	2	2	0	10	14	41%
Stadio B	0	1	1	3	5	15%
Stadio C	0	1	0	0	1	3%
Stadio D	4	3	1	6	14	41%
<b>Totale</b>	<b>(18%) 6</b>	<b>(21%) 7</b>	<b>(6%) 2</b>	<b>(56%) 19</b>	<b>34</b>	<b>100%</b>

Tab. 6 - Distribuzione degli stadi Sla nel II trimestre

Stadio	DS 1	DS 2	DS 3	DS 4	Tot.	% sul Tot.
Stadio A	3	2	0	6	11	31%
Stadio B	0	1	2	4	7	20%
Stadio C	0	0	0	1	1	3%
Stadio D	3	4	1	8	16	46%
<b>Totale</b>	<b>(17%) 6</b>	<b>(20%) 7</b>	<b>(9%) 3</b>	<b>(54%) 19</b>	<b>35</b>	<b>100%</b>

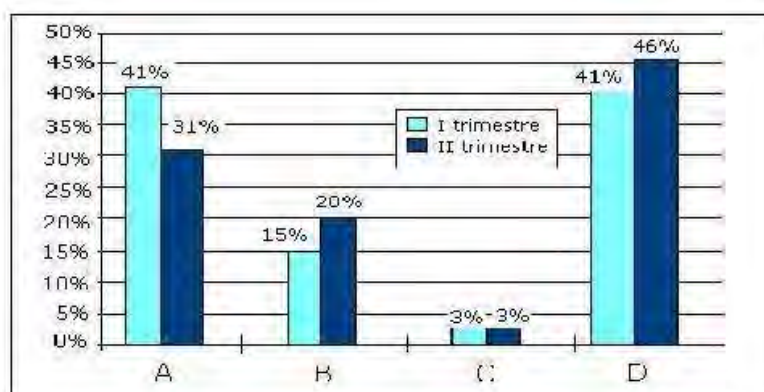


Fig. 1 - Distribuzione degli stadi Sla nel I e II trimestre

Tab. 5 - 6. Fig. 1

Sorprende il dato relativo allo stadio di patologia in cui si registra che gran parte dei pazienti è allo stadio D ed allo stadio iniziale A, mentre una percentuale ben più contenuta è in stadio B e in stadio C.

Se la media nazionale di pazienti in stadio D in ventilazione meccanica invasiva è pari circa al 20%, sul territorio della ASL RM/A questo dato è prossimo al 50%.

Nell'incertezza di aver garantita una adeguata assistenza domiciliare, uno dei motivi principali per cui il paziente non accetta l'intervento di tracheostomia è il non voler gravare sia dal punto di vista assistenziale che economico sulla propria famiglia, caricando, di fatto, l'intero onere assistenziale sulla stessa. Invece, i pazienti domiciliati nel nostro territorio, sanno di poter contare sul consistente supporto della ASL al domicilio, consentendo pertanto ai propri cari di poter continuare a condurre, nei limiti del possibile, una vita regolare.

Si registra inoltre, dalla lettura dell'andamento dei dati, un generale peggioramento delle condizioni cliniche dei pazienti per l'aggravarsi dello stadio di patologia: nel mese di giugno 4 di essi hanno subito l'intervento di tra-

cheotomia per crisi respiratoria e sono transitati in stadio D.

Nei due trimestri di rilevazione, si è riscontrato che 6 pazienti su 35 hanno registrato un cambiamento di stadio, dei quali:

2 sono transitati dallo stadio C allo stadio D in ventilazione meccanica invasiva

1 dallo stadio A allo stadio B

1 dallo stadio A allo stadio C

2 dallo stadio A allo stadio D in ventilazione meccanica invasiva.

Gli ultimi due pazienti hanno avuto un improvviso arresto respiratorio che ha causato il precipitare delle loro condizioni cliniche, mentre il paziente che è transitato in stadio C è una SLA bulbare ad andamento veloce con monitoraggio continuo.

Assistenza domiciliare ad alta intensità

In gran parte si tratta di pazienti che rientrano negli stadi C e D (in ventilazione meccanica invasiva), per i quali la Asl RM/A, con Del. n. 161/2009, ha affidato a terzi l'assistenza domiciliare ad elevata intensità. Si garantisce la copertura con personale infermieristico e OSS, FKT motoria e respiratoria, visite mediche, cambio cannula e PEG, una centrale di pronto intervento h24 ed ambulanza dedicata per le emergenze.

Per i pazienti in stadio A e B, tale progetto sperimentale, garantiti, oltre i servizi istituzionali erogati dal CAD e dalla Assistenza Protesica, anche l'accesso a domicilio da parte dei medici clinici in follow up del Centro SLA del Policlinico Umberto I e corsi di formazione per assistenti familiari e care giver, indipendentemente dalla ASL di appartenenza e dallo stadio di patologia del paziente.

Per i pazienti con Sla della ASL RM/A in alta intensità assistenziale la ASL Roma A garantisce, con Del. n. 161/2009, un'intensità minima giornaliera pari a 12 ore per 7 giorni su 7 ed alla maggior parte dei suoi assistiti un regime h 24 per 7 giorni su 7. Si tratta di un totale di 13 pazienti nel I trimestre e 15 nel II trimestre-

Tabella n. 7 riporta il dato relativo all'intensità assistenziale ripartito nei 4 distretti sanitari della ASL.

Tabella n. 8 e figura n. 2 riportano la copertura media giornaliera nei quattro distretti e nei due trimestri di riferimento non considerando i pazienti in attesa della presa in carico territoriale.

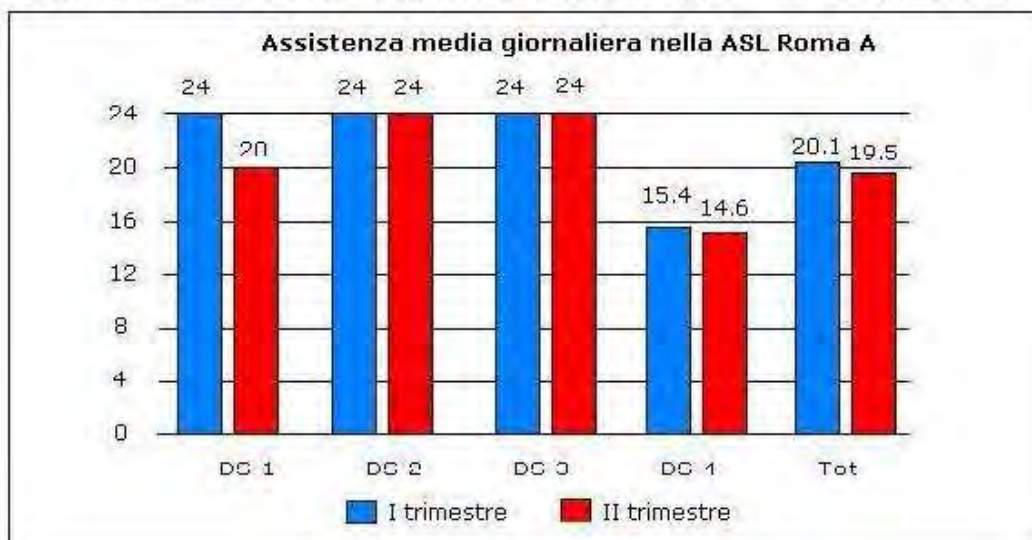
Tab. 7 – Distribuzione per distretto della copertura assistenziale dei pazienti Sla Del. 161/09

Copertura oraria giornaliera (h/die)	DS1 (n. pz.)		DS2 (n. pz.)		DS3 (n. pz.)		DS4 (n. pz.)		TOT (n. pz.)	
	I tr.	II tr.	I tr.	II tr.	I tr.	II tr.	I tr.	II tr.	I tr.	II tr.
12	0	1	0	0	0	0	3	2	3	3
15.43	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
17.14	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
18.86	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
24	2	2	3	3	1	1	1	0	7	6
<b>Totale</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>11</b>
In via di definizione	1	0	1	1	0	0	0	30	2	4

Tab. 8 – Copertura assistenziale media giornaliera nella ASL RM/A nel I e II trimestre (Del. 161/09)

Trimestre	DS1 n. medio h/die	DS2 n. medio h/die	DS3 n. medio h/die	DS4 n. medio h/die	TOT ASL RM/A n. medio h/die
I	24	24	24	15.4	20.1
II	20	24	24	14.6	19.5

Fig. 2 - Copertura assistenziale media giornaliera nella ASL RM/A nel I e II trim. (Del. 161/09)



Tab. 7 - 8. Fig. 2

La ASL RM/A garantisce ai propri assistiti affetti da Sla in ventilazione assistita continuativa una copertura media assistenziale a domicilio pari a 20,1 h giornaliere con personale infermieristico e OSS: è l'intensità maggiore che si registra in Italia.

## Struttura ospedaliera di riferimento

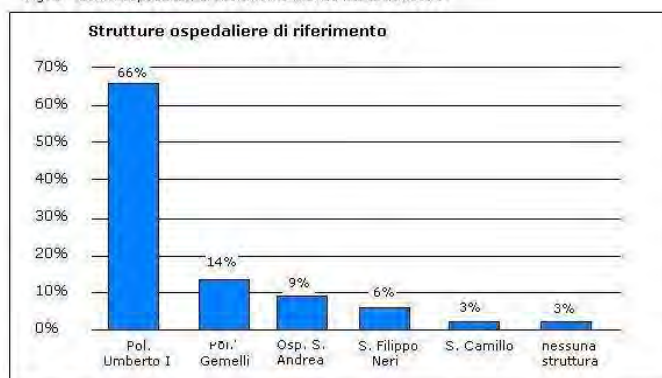
Si è analizzata la ricerca della propria struttura ospedaliera di riferimento effettuata dai vari pazienti. Nel caso di avvicindamenti tra strutture diverse, si è presa in esame quella che la famiglia stessa considera come “riferimento”. Si puntualizza inoltre che nella fase avanzata della patologia la struttura di riferimento perde il suo ruolo centrale in quanto il paziente domiciliato è in carico diretto e quasi esclusivo al territorio.

Tabella n. 9 confronta i centri ospedalieri di riferimento indicati dai pazienti nei due periodi di rilevazione ed in figura n. 3 si evidenzia la percentuale di pazienti nel II trimestre seguite dai centri ospedalieri.

Tab. 9 – Centri ospedalieri di riferimento rilevati nel I e II trimestre

Centro di riferimento	N. pazienti I trimestre		N. pazienti II trimestre	
	N.	%	N.	%
Pol. Umberto I	21	62%	23	66%
Pol. Gemelli	6	18%	5	14%
Osp. S. Andrea	3	9%	3	9%
S. Filippo Neri	0	0%	2	6%
S. Camillo	1	3%	1	3%
Pol. Gemelli e Pol. Umberto I	1	3%	0	0%
Nessuna struttura	2	6%	1	3%
<b>Totale</b>	<b>34</b>	<b>100%</b>	<b>35</b>	<b>100%</b>

Fig. 3 - Centri ospedalieri di riferimento rilevati nel II trimestre



Tab. 9. Fig. 3

Il Policlinico Umberto I può essere indicato struttura ospedaliera di riferimento sul territorio, dato che gran parte dei pazienti preferisce eleggerla come propria, anche grazie alla interazione esistente tra ospedale, territorio ed associazione, potenziata dalla condivisione delle risorse professionali previste dal protocollo d'intesa attualmente vigente tra Policlinico Umberto I ed ASL RM/A. Qui il paziente preso in carico usufruisce di una sinergica integrazione dei servizi assistenziali di ospedale e territorio.

**BIBLIOGRAFIA:**

- a) Regione Lazio, Del. 819/2009;
- b) ASL RM/A, Del. 161/2009;
- c) ASL RM/A, Del. 574/2010;
- d) ASL RM/A. Ass.ne Vivalavita onlus, Report di sintesi attività I e II Trimestre 2012.

## P03.5 - 277

**IL MIGLIORAMENTO DELL'APPROPRIATEZZA DEI RICOVERI ATTRAVERSO LA GESTIONE INTEGRATA DEL PAZIENTE ANZIANO FRAGILE NELL'AZIENDA ULSS 20 DI VERONA**

**Nesoti M.V.\*<sup>[1]</sup>, Bellamoli C.<sup>[1]</sup>, Terranova L.<sup>[1]</sup>, Bozzini C.<sup>[1]</sup>, Bovo C.<sup>[1]</sup>, Bonavina M.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>AZIENDA ULSS 20 VERONA ~ VERONA

**SOMMARIO:** Nel gennaio 2011 è stato avviato, presso l'Azienda ULSS 20 di Verona, un progetto di collaborazione fra le diverse strutture ospedaliere e territoriali per l'assistenza all'anziano fragile denominato ARCA. In seno a tale progetto si è avviata una sperimentazione con l'obiettivo di verificare, nel contesto locale, l'ipotesi, avvalorata dalla letteratura internazionale, che in numerose situazioni cliniche, molti ospiti di residenze per anziani potrebbero essere curati in modo sicuro ed efficace presso la residenza stessa, senza necessità di ospedalizzazione. Tale evento infatti, pur essendo in alcune circostanze appropriato ed inevitabile, in una buona percentuale dei casi può risultare inappropriato quando non addirittura rischioso per il delicato stato psico-fisico del paziente.

E' stata avviata, in via sperimentale, la collaborazione fra l'Unità Operativa di Geriatria dell'Azienda ULSS 20 di Verona e i medici di medicina generale che operano in due residenze per anziani presenti nel territorio di competenza dell'Azienda ULSS 20. Il medico di medicina generale, responsabile della gestione clinica del paziente, viene affiancato dal geriatra ospedaliero, su sua specifica richiesta, per la gestione dei casi più difficili ma non tali da richiedere il ricovero ospedaliero, al fine di gestire il paziente presso la struttura.

I risultati, seppur preliminari, sono molto incoraggianti e possono essere indicativi di come una progettualità condivisa tra ospedale e territorio sia uno dei fattori che più influenza l'appropriatezza nell'utilizzo delle risorse sanitarie.

**RELAZIONE:** Numerosi studi suggeriscono che molte delle ospedalizzazioni di ospiti provenienti dalle residenze per anziani sono evitabili perchè correlate a condizioni che potrebbero essere trattate in modo idoneo anche al di fuori del setting ospedaliero.

Le cause delle ospedalizzazioni evitabili in questa tipologia di pazienti sono complesse. Un problema fondamentale è indubbiamente la difficile gestione al di fuori del setting ospedaliero degli aggravamenti dello stato di salute. Un'altra causa è sicuramente la difficoltà di relazionarsi e la necessità di migliorare i canali comunicativi e gestionali per il corretto scambio informativo tra le strutture.

Inoltre, un ambito critico è la gestione della terminalità che permetterebbe di evitare il trasferimento in ospedale di persone che, spesso, sarebbe meglio mantenere nel loro contesto abituale, per un accompagnamento più sereno, dignitoso e sicuro.

La tipologia attuale di ospiti delle residenze per anziani è molto diversa da quella di qualche decennio fa. Essi sono più complicati ed instabili sul piano clinico e spesso richiedono un monitoraggio complesso da parte di personale addestrato. Con la tipologia di ospiti si è evoluta anche la residenza per anziani che al giorno d'oggi è maggiormente in grado di accogliere persone che qualche tempo fa non avrebbero trovato alternativa all'ospedale per acuti.

Senza ombra di dubbio, vi sono situazioni in cui il ricovero in ospedale, per le condizioni cliniche dell'ospite è necessario e spesso urgente, ma proprio perchè attualmente gli standard qualitativi dell'assistenza nelle residenze sono di livello elevato e di fronte al trend epidemiologico che presenta un costante aumento dell'invecchiamento della popolazione, è oggi possibile ed importante prevenire l'ospedalizzazione non necessaria. La letteratura parla di percentuali che variano dal 23% al 45% circa di ricoveri evitabili e ne attribuisce la causa ad una serie di fattori quali l'impossibilità di avere una consulenza specialistica, la necessità di una migliore pianificazione del processo di cura più condiviso tra personale della struttura e specialisti, il miglioramento

del know-how del personale della struttura che permetterebbe di identificare le situazioni a rischio di evoluzione negativa e quindi di intervenire precocemente, il sollecito dei familiari che percepiscono una situazione come potenzialmente pericolosa, la particolarità dell'ora o del giorno della settimana in cui si verifica il bisogno (in linea generale, è dimostrato che durante i fine settimana i ricoveri aumentano).

La letteratura indica anche quali sono le soluzioni possibili per cercare di prevenire le ospedalizzazioni evitabili. Esse sono sostanzialmente la disponibilità di medici specialisti in struttura per la valutazione in loco delle modificazioni acute del quadro clinico, la gestione proattiva dei problemi clinici per evitare l'aggravamento responsabile del trasferimento in un setting per acuti, l'accesso ai servizi diagnostici, l'uso di linee guida e percorsi condivisi con gli specialisti, la conoscenza e la gestione della terminalità e l'educazione dei familiari circa obiettivi di cura realistici.

Tutte queste strategie richiedono l'aumento della formazione e della competenza specialistica geriatrica nelle residenze per anziani per identificare, valutare e gestire i problemi clinici prima che essi si aggravino al punto da richiedere il trasferimento in ospedale.

Nel gennaio 2011 è stato avviato, presso l'Azienda ULSS 20 di Verona, un progetto di collaborazione fra le diverse strutture ospedaliere e territoriali per l'assistenza all'anziano fragile denominato ARCA che va completando quello che è un percorso di integrazione intrapreso già diverso tempo fa.

Da anni, infatti, nel contesto dell'Azienda ULSS 20 di Verona si sono sviluppate iniziative di collaborazione ed integrazione con le residenze per anziani del territorio di competenza, al fine di identificarle come Centri Servizi per tutta la popolazione anziana, non solo per gli ospiti.

E' in atto infatti una convenzione per la partecipazione degli Enti a protocolli di assistenza infermieristica e riabilitativa in seno all'Assistenza Domiciliare Integrata; sono presenti punti di prelievo all'interno dei Centri Servizi per anziani autosufficienti che sono collegati informaticamente con il Laboratorio Analisi dell'ospedale per acuti per accettare i prelievi in loco e ricevere i referti; sono attivi percorsi facilitati per alcune prestazioni specialistiche per gli ospiti ed è stata attuata una semplificazione dell'approvvigionamento dei farmaci e presidi direttamente presso la Farmacia Ospedaliera dell'Azienda ULSS 20.

Inoltre, in seno al Progetto ARCA, è stata avviata, grazie alla collaborazione del personale infermieristico ospedaliero, distrettuale e dei Centri Servizi, la diffusione di una cartellina condivisa che contiene su format standardizzato la documentazione sanitaria di ogni ospite che accede al ricovero per acuti, al fine di agevolare la comunicazione tra enti.

E' stata inoltre intrapresa un'attività formativa imponente e da quest'anno itinerante che vede la partecipazione di personale proveniente sia dall'ospedale che dai Distretti che dai Centri Servizi del territorio, al fine di condividere percorsi e protocolli, a garanzia di una sempre maggiore continuità dell'assistenza.

In relazione all'oggetto di questo lavoro, è stata avviata, in via sperimentale, la collaborazione fra l'Unità Operativa Complessa (UOC) di Geriatria dell'Azienda ULSS 20 di Verona e i medici di medicina generale (MMG) che operano in due Centri Servizi presenti nel territorio di competenza dell'Azienda ULSS 20, dotati complessivamente di circa un centinaio di posti letto, (circa il 10% del totale dei posti di competenza del Distretto Socio Sanitario n.4 dell'Azienda ULSS 20). Il medico di medicina generale, responsabile della gestione clinica del paziente, è stato affiancato dal geriatra ospedaliero, su sua specifica richiesta, per la gestione dei casi più difficili ma non tali da richiedere il ricovero ospedaliero urgente, al fine di gestire il paziente presso la struttura, concorrendo così al mantenimento dell'ospite nel suo ambiente quotidiano, al miglioramento dell'appropriatezza dell'utilizzo delle risorse sanitarie e al miglioramento in termini formativi del know-how del personale sanitario coinvolto. Sono stati monitorati costantemente alcuni indicatori di processo e di esito.

Operativamente il protocollo prevede che il MMG richieda la consulenza geriatrica telefonando alla Segreteria dell'UOC di Geriatria e concordi direttamente le modalità e i tempi della consulenza. La visita avviene in orario

concordato con il MMG, alla sua presenza e possibilmente a quella dei famigliari per garantire un adeguato scambio di informazioni cliniche ed una valutazione complessiva delle necessità assistenziali. Il medico geriatra redige un referto condiviso col curante, che ha la responsabilità delle scelte diagnostiche e terapeutiche. Il personale infermieristico viene coinvolto nella definizione degli interventi assistenziali praticabili nel contesto organizzativo del Centro Servizi.

Le richieste di consulenza pervenute in sei mesi nel 2011, sono state complessivamente in numero piuttosto contenuto (18), il tempo medio tra la richiesta di consulenza e la visita in struttura è stato pari a 1,25 giorni. La maggior parte delle richieste ha comportato una visita presso la Struttura (66,6%), in un terzo dei casi (33,3%) è stata sufficiente una consulenza telefonica.

Quasi sempre è stato consigliato un programma di cura presso il Centro Servizi, nel 16,7% dei casi è stato consigliato e posto in essere un ricovero in elezione.

I ricoveri urgenti (11,1%) sono riferibili a richieste telefoniche caratterizzate da elementi di urgenza indifferibile. L'ambito di applicazione è stato limitato a pazienti ospiti con patologie terminali o molto gravi.

Il numero di ricoveri e di decessi (avvenuti in struttura e in ospedale) relativi agli ospiti delle due strutture coinvolte nello studio prima e dopo l'avvio della sperimentazione, merita alcune considerazioni.

Confrontando infatti i dati del primo semestre 2010 con quello del 2011, a fronte di un numero limitato di consulenze in struttura, si è assistito ad una diminuzione del numero di ricoveri associata a una riduzione del 50% dei decessi in ospedale con un proporzionale aumento della gestione in residenza del paziente terminale.

Questi dati, seppur preliminari indicano quanto una progettualità condivisa tra ospedale e territorio possa essere un fattore rilevante sul tasso di ospedalizzazione dei pazienti, anche in fase terminale.

L'esperienza si è sviluppata in modo dinamico e positivo, e ha trovato nei MMG e nel personale dei Centri Servizi disponibilità e competenza tecnica e nell'UOC di Geriatria dell'Azienda ULSS 20 di Verona un importante supporto di consulenza specialistica. I punti di forza di questa esperienza sono sicuramente il forte sostegno della leadership aziendale e della leadership dei Centri Servizi, il coinvolgimento di team leaders dinamici, la disponibilità dei MMG e del personale infermieristico dei Centri Servizi per la gestione delle fasi patologiche acute e la stretta collaborazione e condivisione di obiettivi tra ospedale per acuti e Centri Servizi.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

Cherubini A, Eusebi P, Dell'aquila G, Landi F, Gasperini B, Bacuccoli R, Menculini G, Bernabei R, Lattanzio F, Ruggiero C. Predictors of Hospitalization in Italian Nursing Home Residents: The U.L.I.S.S.E. Project. *Journal of the American Medical Directors Association*, 27 May 2011, 1538-9375

Joseph G. Ouslander, M.D., and Robert A. Berenson, M.D. Reducing Unnecessary Hospitalizations of Nursing Home Residents

*N Engl J Med* 2011; 365:1165-1167 29 settembre 2011

Grabowski DC, O'Malley AJ, Barhydt NR. The costs and potential savings associated with nursing home hospitalizations. *Health Aff* 2007;26:1753-1761.

Inrator O, Zinn J, Mor V. Nursing home characteristics and potentially preventable hospitalizations of long-stay residents. *J Am Geriatr Soc* 2004;52:1730-1736.

Loeb M, Carusone SC, Goeree R et al. Effect of a clinical pathway to reduce hospitalizations in nursing home residents with pneumonia—a randomized controlled trial. *JAMA* 2006;295:2503-2510.

Lopez S., et al. *G Gerontol* 2009;57:23-32

Ouslander JG et al. Potentially Avoidable Hospitalizations of Nursing Home Residents: Frequency, Causes, and Costs. *J Am Geriatr Soc* 58:627-635, 2010

Ouslander JG, Lamb G, Tappen R, et al. Interventions to reduce hospitalizations from nursing homes: evaluation of the INTERACT II collaborative quality improvement project. *J Am Geriatr Soc* 2011;59:745-53.

Saliba D, Kington R, Buchanan J et al. Appropriateness of the decision to transfer nursing facility residents to hospital. *J Am Geriatr Soc* 2000;48:154-163.

Tulsky JA. Beyond advance directives – importance of communication skills at the end of life. *JAMA* 2005;294:359–365.

Wyman JF, Hazzard WR; Preventing Avoidable Hospitalizations of Nursing Home Residents: A Multipronged Approach to a Perennial Problem. *JAGS* 58:760–761, 2010.



**P03.6 - 351****ANALISI DELLA FUNZIONE “CURE INTERMEDIE” NELLA PROGRAMMAZIONE DELLA LUNGO ASSISTENZA: IL CASO DELLE RESIDENZE SANITARIO ASSISTENZIALI (RSA) DI ASL MILANO**

**Maestroni A.M.\*<sup>[1]</sup>, Bassino P.<sup>[1]</sup>, Vighi V.<sup>[2]</sup>, Rapuzzi S.R.<sup>[3]</sup>, Sileo C.<sup>[4]</sup>**

<sup>[1]</sup>Struttura Complessa Controlli Area Socio Sanitaria, Dipartimento Programmazione, Acquisto e Controllo, ASL Milano

<sup>[2]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Milano <sup>[3]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Milano Bicocca <sup>[4]</sup>Direttore sociale ASL Milano

**SOMMARIO:** L’evoluzione del contesto sociodemografico cui stiamo assistendo ormai da tempo unitamente all’invecchiamento della popolazione e all’aumentare delle condizioni di cronicità impongono un ripensamento nei sistemi di programmazione dei servizi in particolare sul territorio. L’ospedale, configurandosi sempre più come struttura che risponde all’acuzie, non può configurarsi come la risposta appropriata nella gestione della cronicità in particolare rispetto alle fasce di popolazione più fragile. Le RSA hanno in questi anni vissuto un progressivo cambiamento dell’utenza assistita e rappresentano ancora oggi molto spesso l’unica soluzione ai pazienti anziani complessi. Occorre ripensarne il ruolo attraverso l’analisi delle funzioni oggi svolte.

**RELAZIONE:** In un sistema sanitario ancora basato sulla cura dell’acuzie e della patologia, la gestione delle problematiche sanitarie e sociali legate alla “cronicità” e all’invecchiamento della popolazione fa emergere una serie di criticità correlate anche alla debole tenuta del contesto familiare di fronte ai bisogni complessi. Il ricorso ripetuto e/o improprio al ricovero ospedaliero e al PS, l’allungamento dei tempi di degenza dovuto alla “difficoltà a dimettere” e, paradossalmente, l’incremento delle dimissioni precoci sia verso il domicilio sia verso le RSA stanno evidenziando una rete di servizi ospedalieri e territoriali non adeguati ad intercettare una domanda di salute in continua evoluzione proveniente soprattutto dalle fasce più fragili della popolazione. In particolare alle RSA è chiesto di far fronte sempre più spesso a situazioni d’instabilità clinica ed a livelli di intensità sanitaria che vanno oltre la loro specifica “mission” dedicata alla cronicità e alla lungo assistenza.

**OBIETTIVI.**

Obiettivo di questo lavoro è quello di analizzare le caratteristiche della popolazione che accede alle RSA del territorio ASL Milano attraverso indicatori di “fragilità” e complessità assistenziale e di individuare eventuali aree emergenti di bisogno nella programmazione dei servizi preposti alla gestione della cronicità e dei bisogni complessi nella fascia più “fragile”.

**METODI.**

A tale scopo sono stati analizzati i dati contenuti nel flusso SOSIA (Scheda di Osservazione Intermedia dell’Assistenza) adottato da Regione Lombardia, DG Famiglia, come strumento epidemiologico in grado di descrivere i livelli di fragilità delle persone assistite in RSA. La scheda SOSIA rappresenta uno strumento in grado di fornire informazioni sui bisogni assistenziali e sanitari attraverso indicatori definiti di “fragilità” (mobilità, cognitività) e comorbilità (condizioni cliniche prevalenti) e, in quanto strumento di classificazione, di definire classi di iso-bisogni collegati a tariffe prestabilite. L’analisi ha interessato i ricoveri avvenuti nel 2011 di tutti i soggetti provenienti da strutture ospedaliere, da domicilio e da strutture riabilitative, rispetto alla durata della degenza, all’esito, alle caratteristiche clinico-funzionali, agli eventi di transizione e al carico assistenziale (classe SOSIA).

**RISULTATI.**

Nell’arco del 2011 sono state assistite nelle RSA milanesi 13007 persone, di cui il 76,2% femmine e il 24,8% maschi con età media di 86 anni. Il tasso di copertura su popolazione attesa non autosufficiente è pari al 59,31%. La percentuale di nuovi ingressi è del 35,8 ± 14,4 di cui il 37,1 ± 4,2% provenienti da strutture ospedaliere per trasferimento diretto (dato ASL 2010 = 27%), il 48,4% da domicilio e il 10,2% trasferiti da altra RSA.

Nell’analisi dei dati relativi al ricovero dei nuovi ingressi (tabella 1) si evidenzia che la mediana in gg della durata

del ricovero è pari a 141 giorni: il 41% ha avuto un ricovero con durata inferiore ai 90 gg. Il 54,7% dei ricoverati decede in RSA, il 9,5% decede dopo rientro in ospedale per acuti.

	durata del ricovero		esito (%)			
	Mediana (gg)	< 90 gg	decesso in RSA	decesso in osp. acuti	domicilio	altro
DATO ASL MILANO	141	41%	54,7	9,5	19,2	16,6

Dei ricoverati il 19,5% rientra al proprio domicilio con una significativa variazione rispetto ai dati regionali 2008 (10,6%), caratterizzandosi per una durata della degenza media intorno ai 60 giorni e da una condizione clinico funzionale migliore alla dimissione.

I dati di distribuzione delle classi SOSIA della popolazione in osservazione sono illustrati nella tabella 2.

	% maggior fragilità	% minor fragilità	% cambio classe
DATO ASL MILANO	41,5 ± 12,4	27,4 ± 9,8	27 ± 9,5

Dei nuovi ingressi il 41,5± 12% presenta caratteristiche clinico-funzionali ad elevata complessità clinico-assistenziale. L'analisi degli eventi di transizione conferma, infatti, l'elevato livello di dipendenza: l'82% dei ricoverati richiede aiuto totale nell'igiene, il 72% è totalmente dipendente nella deambulazione. Nel 51% dei casi sono presenti lesioni da decubito, il 38% è alimentato tramite PEG/SNG e il 5,5% richiede ossigenoterapia superiore alle 6 ore/die. Nella casistica osservata i soggetti presentano almeno quattro patologie croniche compresenti che impattano in senso peggiorativo sul livello funzionale principalmente a carico del sistema cardiocerebrovascolare, osteoarticolare (pregresse fratture) e della sfera cognitivo-comportamentale la cui prevalenza nei soggetti osservati è pari al 75%. La quasi totalità dei pazienti presenta un'incontinenza urinaria.

#### DISCUSSIONE.

I dati illustrati mostrano un incremento negli anni dei soggetti provenienti dai reparti ospedalieri: la caratterizzazione clinico-funzionale delle condizioni di fragilità all'ingresso in RSA evidenzia sostanzialmente come essi siano prevalentemente anziani "complessi", in condizioni di instabilità clinica, affetti da pluripatologie, multi-problematici che di per sé costituiscono indicatori prognostici sfavorevoli alla permanenza nei reparti per acuti ("sicker and quicker") e incentivano le dimissioni precoci verso il territorio. La valutazione degli indicatori di esito mostra tuttavia come tale complessità porti prevalentemente al decesso con degenze relativamente corte, ma anche evidenza come una quota significativa ed in aumento nel tempo rientri al proprio domicilio in condizioni generali migliori (ricoveri di sollievo). Oggi le RSA accolgono pazienti in stato vegetativo e di minima coscienza oltre che affetti da malattie neurologiche degenerative (SLA): la percentuale di questi pazienti è in aumento anche per il venire meno di un contesto familiare adeguato ad assisterli, rendendo non più sostenibile la soluzione domiciliare dal punto di vista costi/benefici. Da qui la necessità di rafforzare la funzione intermedia delle cure tra ospedale e territorio come fase orientata alla stabilizzazione clinica e alla gestione delle sindromi geriatriche prevalenti, ripensando al ruolo svolto dalle RSA nel sistema dell'offerta sociosanitaria di lungoassistenza attraverso una rimodulazione per fasi e intensità di cura e assistenza nella gestione della cronicità e della popolazione più fragile. (R.Kane, "acute care model vs chronic care model").

**BIBLIOGRAFIA:**

- 1) Jones RN, Hirdes JP, Poss JW, Kelly M, Berg K, Fries BE, Morris JN. Adjustment of nursing home quality indicators. *BMC Health Serv Res* 2010;10:96.
- 2) Nakrem S, Vinsnes AG, Harkless GE, Paulsen B, Seim A. Nursing sensitive quality indicators for nursing home care: international review of literature, policy and practice. *Int J Nurs Stud* 2009;46(6):848-57.
- 3) Dotti C, Casale G, Zacchi V, Lovaglio P, Fazzone U. La Classificazione SOSIA degli anziani ospiti delle residenze sanitario-assistenziali lombarde. *Ann Ig.* 2006;18(5):439-51.
- 4) DGR Regione Lombardia n. 3540 del 30 maggio 2012. Determinazioni in materia di esercizio e accreditamento delle unità di offerta sociosanitarie e di razionalizzazione del relativo sistema di vigilanza e controllo.
- 5) Wagner C, van der Wal G, Groenewegen PP, de Bakker DH. The effectiveness of quality systems in nursing homes: a review. *Qual Health Care* 2001;10(4):211-7.
- 6) Brodsky J, Habib J, Hirschfeld M, Siegel B. Care of the frail elderly in developed and developing countries: the experience and the challenges. *Aging Clinical and Experimental Research.* 2002;14(14):279–86.
- 7) O'Neill D, Meade F. Effectiveness of health and social care interventions and services. Turnbridge Wells UK: Center for Health Service Studies, University of Kent; 2001.

## P04 L'Igienista nell'organizzazione ospedaliera

### P04.1 - 329

#### LA RELAZIONE TRA VOLUMI DI ATTIVITÀ CHIRURGICA ONCOLOGICA ED ESITI CLINICI A BREVE E LUNGO TERMINE, UN POSSIBILE STRUMENTO DI PROGRAMMAZIONE SANITARIA IN BACINI "SOVRAZIENDALI"

**Altini M.\*<sup>[1]</sup>, Carretta E.<sup>[1]</sup>, Morgagni P.<sup>[2]</sup>, Ciotti E.<sup>[3]</sup>, Prati E.<sup>[1]</sup>, Falcini F.<sup>[1]</sup>, Garcea D.<sup>[2]</sup>, Nanni O.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>IRCCS Istituto Scientifico Romagnolo per lo Studio e la Cura dei Tumori (I.R.S.T.) ~ Meldola <sup>[2]</sup>Dipartimento di Chirurgia generale, Ospedale GB Morgagni ~ Forlì <sup>[3]</sup>Azienda AUSL di Bologna ~ Bologna

**RELAZIONE:** In un contesto internazionale dove i PIL dei paesi industrializzati cresce in media 2 punti percentuali meno della media dei costi in sanità, si impone oggi il tema del buon uso delle risorse disponibili, ancor più per i sistemi sanitari nazionali con tradizione egalitaria come quello italiano (OCDE). La chirurgia oncologica rappresenta un importante presidio durante il percorso di cura della malattia oncologica ma anche un importante fattore di impiego di risorse per le aziende sanitarie. Tuttavia, i policymakers spesso non dispongono di strumenti adeguati per costruire o revisionare un'offerta di servizi ospedalieri chirurgici appropriata al bacino di riferimento.

Lo studio della relazione tra volumi ospedalieri ed esiti clinici può rappresentare un punto di partenza per sviluppare una riorganizzazione efficiente dei servizi chirurgici. Numerosi sono gli studi che hanno esaminato la relazione tra volumi ospedalieri e outcomes clinici nei pazienti oncologici sottoposti a diverse procedure chirurgiche [1]. Tuttavia, l'esatta causa dell'associazione volume-outcome è ancora ignota e differenti sono le categorizzazioni dei volumi utilizzate. Il volume ospedaliero però, è solo uno dei fattori che può influenzare l'outcome del paziente. È importante considerare anche l'esperienza, le competenze e l'abilità specifiche dei chirurghi e le risorse strutturali dell'ospedale, quali ad esempio l'organizzazione generale ed i processi di cura, nonché le apparecchiature di cui dispone. Pertanto, il volume ospedaliero è una variabile importante, ma è un indicatore surrogato della qualità di cura.

In Area Vasta Romagna (AVR), un'area che comprende quattro Aziende Unità Sanitarie Locali, si registra il tasso italiano d'incidenza più elevato di tumore allo stomaco nelle femmine e il secondo tasso di incidenza più elevato nei maschi. I tumori dello stomaco rappresentano in Italia la terza causa di morte per cancro nel sesso maschile (8% di tutti i decessi tumorali) e la quinta in quello femminile (7.9%). Ogni anno in Italia se ne diagnosticano circa 16.400 nuovi casi. (AIRTUM 2006). Il trattamento del carcinoma gastrico dipende da vari fattori, quali le dimensioni, la localizzazione, l'estensione e lo stadio del cancro, nonché dalle condizioni generali del paziente ed altri fattori. Tuttavia, se non viene individuato ad uno stadio precoce (prima della diffusione ad altri organi), risulta difficile da curare. Fino ad ora, l'unico trattamento dimostrato curativo è la chirurgia, ed i pazienti per i quali l'intervento chirurgico non può essere considerato radicale o con malattia in stadio avanzato hanno una sopravvivenza molto bassa.

Questo studio di popolazione, si pone l'obiettivo di analizzare la relazione tra volumi di attività chirurgica e sopravvivenza nei pazienti con tumore allo stomaco ricoverati nelle strutture ospedaliere dell'AVR, utilizzando diverse fonti informative.

#### METODI.

Sono stati individuati dalle SDO i pazienti con diagnosi di tumore allo stomaco (ICD-9-CM:151.x) sottoposti a gastrectomia parziale o totale nelle strutture presenti in AVR, nel periodo 2004–2008. Dal campione sono stati esclusi i pazienti <18 anni e i pazienti non residenti nell'area in studio. Il campione ottenuto è stato linkato con il registro di mortalità regionale e i referti istologici. Non essendoci dei riferimenti nazionali standard sul volume di procedure chirurgiche, è stato considerato come clinicamente rilevante il cut-off utilizzato da Dikken JL [2] in

una coorte olandese e da Birkmeyer JD [3] negli Stati Uniti. Le strutture ospedaliere coinvolte sono state quindi raggruppate in alto volume (>21casi/anno), basso volume ( $\leq$ 21casi/anno) e privato (tutti <7 casi/anno). Gli esiti analizzati sono la mortalità operatoria (<30 giorni) e la sopravvivenza globale. Ultimo follow-up disponibile il 31 dicembre 2011.

Il metodo di Kaplan-Meier è stato utilizzato per stimare la mortalità univariata a breve e a lungo termine tra le diverse categorie di volume e il Log rank test è stato applicato per confrontare le curve. I fattori confondenti della relazione volume-outcome sono stati individuati seguendo la metodologia del risk adjustment e gli hazard ratio per alti volumi ospedalieri rispetto ai bassi volumi ospedalieri sono stati calcolati utilizzando un modello di regressione di Cox. Le assunzioni del modello sono state verificate con il test di non proporzionalità e con l'analisi dei residui di Schoenfeldt.

#### RISULTATI.

Il campione di pazienti ricoverati nelle strutture ospedaliere dell'AVR con diagnosi di tumore allo stomaco e sottoposti a gastrectomia parziale o totale nel periodo in studio sono 1435. 121 pazienti sono stati esclusi perché non residenti in AVR. Il range del volume medio annuo di attività chirurgica è pari a 2-65. 3 ospedali pubblici hanno un basso volume (7-21 gastrectomia/anno) e 4 ospedali pubblici hanno un alto volume (>21 gastrectomia/anno). Tutti gli ospedali privati hanno un volume molto basso (<7 gastrectomia/anno).

I pazienti ricoverati nelle strutture private hanno un profilo demografico simile ai pazienti ricoverati negli ospedali a basso e alto volume ma una frequenza inferiore di gastrectomie totali. Gli ospedali con alti volumi mostrano una % più elevata di stazioni rimosse (41.5% vs 10.4%,  $p < 0.0001$ ) e una differente distribuzione del T patologico rispetto agli ospedali con basso volume ( $p = 0.006$ ).

Complessivamente la mortalità operatoria a 30 giorni è 6.2% (95%IC: 4.5-7.6) mentre la sopravvivenza globale a 3 anni è 51.2% (95%IC: 48.5-53.9). La mortalità operatoria non è risultata statisticamente associata con il volume di attività chirurgica (HR=0.68, 95%IC: 0.41-1.12). Al contrario, i pazienti ricoverati in strutture ad alto volume di attività hanno un incremento della sopravvivenza globale significativo rispetto ai pazienti ricoverati in strutture a basso volume (HR=0.79, 95%IC:0.66-0.94) indipendentemente dai fattori prognostici associati quali l'età, il genere, le comorbidità, il tipo di procedura chirurgica, il T patologico e il numero di linfonodi metastatici e asportati (Graf.1). I termini di interazioni sono stati esclusi dal modello perché non significativi.

#### CONCLUSIONI.

Nell'AVR i pazienti sottoposti a gastrectomia in ospedali ad alto volume hanno una probabilità di sopravvivenza a lungo termine maggiore del 21% rispetto ai pazienti sottoposti alla stessa procedura negli ospedali a basso volume. Una debole evidenza di riduzione del rischio di mortalità operatoria è stata riscontrata negli ospedali ad alto volume, anche se non significativa alla soglia del 5%.

Diversi sono i limiti di questo studio: la ristretta dimensione campionaria che non permette di registrare un'alta prevalenza di mortalità a breve termine, la categorizzazione del volume che potrebbe essere migliorata usando nuovi cut-off e l'esclusione dal modello multivariato delle strutture con un volume molto basso generalmente utilizzato come riferimento nei confronti presentati da altri ricercatori.

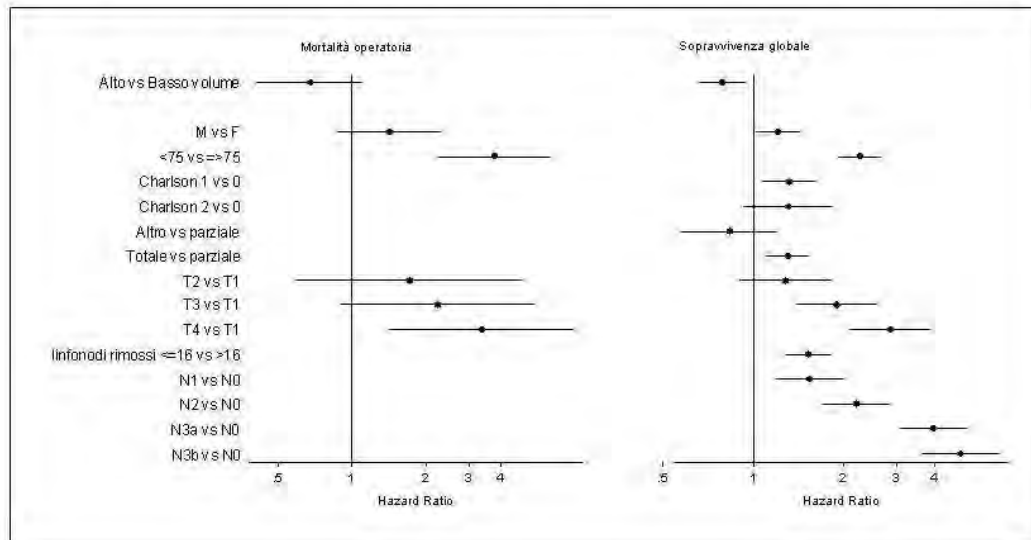
I risultati ottenuti mostrano tuttavia, che l'utilizzo combinato di fonti amministrative e registri clinici permette di misurare in modo corretto la relazione tra volumi ed esiti, controllando l'effetto confondente di fattori prognostici importanti per la malattia oncologica.

Il metodo utilizzato e i risultati ottenuti potrebbero costituire un approccio appropriato in grado di fornire alle direzioni aziendali elementi per la realizzazione di centri di riferimento capaci di garantire risultati di salute concordanti con le migliori realtà internazionali e costantemente aggiornate alle più moderne conoscenze scientifiche e certamente "razionalizzerebbero" un panorama di offerta assistenziale sovente troppo ampio.

Il presente studio costituisce una sorta di studio di fattibilità su una patologia, il tumore dello stomaco, che, per diverse ragioni, si presta particolarmente a questo tipo di valutazione. In una prospettiva futura, le direzioni sa-

nitare intendono portare avanti tale approccio metodologico anche per altre patologie oncologiche e non, per le quali l'intervento chirurgico costituisce una delle scelte terapeutiche d'elezione.

**Grafico1: Risultati del modello di Cox per gli esiti mortalità operatoria e sopravvivenza globale**



#### BIBLIOGRAFIA:

1. Gruen RL, Pitt V, Green S, Parkhill A, Campbell D, Jolley D The effect of provider case volume on cancer mortality: systematic review and meta-analysis. *CA Cancer J Clin.* 2009 May-Jun;59(3):192-211.
2. Dikken JL, Dassen AE, Lemmens VE, Putter H, Krijnen P, van der Geest L, Bosscha K, Verheij M, van de Velde CJ, Wouters MW. Effect of hospital volume on postoperative mortality and survival after oesophageal and gastric cancer surgery in the Netherlands between 1989 and 2009. *Eur J Cancer.* 2012 May;48(7):1004-13. Epub 2012 Mar 27.
3. John D. Birkmeyer, Andrea E. Siewers, Emily V.A. Finlayson, Therese A. Stukel, F. Lee Lucas, Ida Batista, H. Gilbert Welch, and David E. Wennberg. Hospital Volume and Surgical Mortality in the United States. *N Engl J Med* 2002; 346:1128-1137 April 11, 2002.

## P04.2 - 688

**NUOVO POLO CHIRURGICO OSPEDALE ULSS7. RIORGANIZZAZIONE OSPEDALIERA PER INTENSITA' DI CURA: NOVITÀ STRUTTURALI, FUNZIONALI O "COSA ?".**

**Salemi M.**<sup>[1]</sup>, **Carraro M.G.**<sup>[2]</sup>, **Toffolon G.**<sup>[7]</sup>, **Grasso A.**<sup>[1]</sup>, **Camillo M.**<sup>[3]</sup>, **De Martin M.**<sup>[3]</sup>, **Dalla Bona C.**<sup>[3]</sup>, **Campagnaro S.**<sup>[3]</sup>, **Favero L.**<sup>[4]</sup>, **Volpato M.**<sup>[5]</sup>, **Cibin L.**<sup>[6]</sup>

<sup>[1]</sup>Dirigente Medico - Direzione Medica Ospedaliera - ULSS 7 Pieve di Soligo - Regione VENETO ~ Conegliano (TV) <sup>[2]</sup>Direttore Ospedale - Ospedali ULSS 7 Pieve di Soligo - Regione Veneto ~ Conegliano <sup>[3]</sup>AFD Coordinatore infermieristico di Direzione Medica di Presidio Ospedaliero ~ Conegliano <sup>[4]</sup>Referente Organizzativo area Tecnico Sanitaria di Direzione Medica Ospedaliera ~ Conegliano <sup>[5]</sup>Collaboratore amministrativo di Direzione Medica Ospedaliera ~ Conegliano <sup>[6]</sup>Medico chirurgo Specializzando in Igiene e Medicina Preventiva in formazione presso la Direzione Medica del Presidio Ospedaliero ULSS7 Pieve di Soligo, Regione Veneto <sup>[7]</sup>Direttore Medico Presidio Ospedaliero Vittorio Veneto ULSS7 Pieve di Soligo, Regione Veneto

**SOMMARIO:** L'obiettivo del progetto è stato quello di governare le varie fasi di cambiamento conseguenti all'avvio del nuovo Polo Chirurgico dell'Ospedale dell'Ulss7 pensando, anche, a nuovi modelli di assistenza Ospedaliera organizzati in aree omogenee per intensità di cura.

Il progetto ha visto la realizzazione di: un unico Blocco Operatorio, un'unica Piastra Ambulatoriale, un'unica Area di degenza omogenea per intensità di cura per le specialità chirurgiche.

La nuova organizzazione strutturale e funzionale ha violato "vecchi tabù", come il "concetto di reparto", e ciò che ne consegue, consentendo la realizzazione di nuove piattaforme organizzative, una diversa e trasversale interazione tra tutti gli attori coinvolti nel processo assistenziale ponendo al primo piano le esigenze del paziente. I grandi cambiamenti strutturali ed organizzativi, così come l'implementazione delle attuali nozioni sui modelli di assistenza ospedaliera per intensità di cura, pur impattando ancora oggi con antichi pregiudizi, interessi e/o resistenze di parte, consentono una documentata ottimizzazione delle risorse, dei percorsi clinico assistenziali, del livello di assistenza, della qualità del servizio offerto ai pazienti, anche se il percorso che resta da fare appare ancora lungo.

**RELAZIONE:** La sfida, nonché l'obiettivo, del presente lavoro è stato quello di progettare, programmare e governare le diverse fasi correlate all'avvio del nuovo Polo Chirurgico dell'Ospedale dell'Ulss7.

Il progetto, costato circa 39 milioni di euro e già oggetto di premiazione al FORUM PA, ha visto, in sintesi, la realizzazione di un nuovo polo tecnologico integrato costituito da:

- unica Piastra Operatoria con 9 sale operatorie ad alta tecnologia;
- unica Piastra Ambulatoriale con 30 ambulatori multi specialistici;
- unica Area di degenza omogenea per intensità di cura, con 104 posti letto, per le attività di ricovero ordinario, di Day e Week Surgery, per le specialità chirurgiche di Chirurgia, Ortopedia, Urologia ed, anche se solo per il ricovero diurno, le specialità di Oculistica ed Ostetricia e Ginecologia.

Il tutto è stato fatto pensando alle sempre maggiori e nuove esigenze dei pazienti/utenti, nell'ottica di sviluppare nuovi modelli organizzativi finalizzati ad una maggiore ottimizzazione, standardizzazione nonché implementazione dell'assistenza ospedaliera organizzata, appunto, in aree omogenee per intensità di cura.

Per fare questo sono stati utilizzati metodi di lavoro innovativi che hanno coinvolto, in diverso modo, tutti gli attori interessati dal cambiamento, sono state definite e quindi percorse con attenzione le diverse fasi del progetto, ognuna caratterizzata da tappe ben precise.

Per questo si è affrontata una fase più teorica/pratica di programmazione, caratterizzata, in sintesi, da: ricognizione e definizione dei processi già in atto e dei relativi dati di attività, organizzazione del lavoro in specifici focus group, ricognizione e definizione dei dati in letteratura, individuazione degli indicatori di processo più appropriati, studio delle eventuali variabili, analisi dei diversi setting assistenziali interessati, valutazione specifica delle risorse umane e materiali, valutazione dell'impatto, sul crono programma, di eventuali altri progetti

Aziendali paralleli, scelta delle migliori modalità di comunicazione e condivisione delle informazioni, il tutto per arrivare, così come è stato, alla realizzazione dei nuovi modelli di assistenza ospedaliera in aree omogenee per intensità di cura, che di fatto si è scelto di applicare.

A questa è seguita una fase operativa caratterizzata dal trasferimento vero e proprio che ha visto: creazione di un'apposita task force per un supporto immediato, interessamento diretto delle unità operative interessate, modulazione dell'attività delle stesse, trasferimento strutturale/materiale, supporto singole fasi di trasferimento programmate, monitoraggio costante delle fasi di trasferimento, interventi tecnico/organizzativi di riorganizzazione in base ad eventuali novità sopraggiunte.

Da qui si è proceduti con la fase di avvio del "nuovo" caratterizzata da: analisi dei dati post trasferimento e confronto degli stessi con i dati iniziali, analisi punti di forza e punti deboli, realizzazione di nuovi e specifici Regolamenti e Procedure specifiche per la nuova organizzazione, analisi costante dei singoli aspetti del nuovo modello organizzativo.

Così si è arrivati alla fase finale caratterizzata dalla vera e propria governance del nuovo modello organizzativo, quindi, del nuovo polo chirurgico dell'Ospedale dell'Ulss7, in sintesi la governance del cambiamento.

È interessante rilevare come ogni singola fase, prima citata, effettuata coinvolgendo tutti gli operatori interessati dal cambiamento, abbia prodotto una mole elevatissima di dati, di diversa natura utili per le successive assunzioni di base, ma soprattutto, utilizzati a loro volta dai singoli focus per l'elaborazione e l'implementazione dei nuovi e relativi modelli a tendere, pensati per le attività svolte all'interno del Nuovo Polo Chirurgico.

Così come interessante è stata l'elaborazione e la successiva realizzazione di un apposito progetto formativo sul campo della durata di poco più di un anno.

Tutto ciò ha permesso la realizzazione di nuovi modelli organizzativi in aree omogenee per intensità di cura applicate, di fatto, al nuovo polo chirurgico le cui attività sono praticamente già operative in via definitiva, prevenendo:

- \* unica Piastra ambulatoriale : aperta 12 ore al giorno, in grado di garantire tutte le attività ambulatoriali delle specialità che in essa insistono, 27 ambulatori multi specialistici e multifunzionali operativi, in media 350 accettazioni giornaliere, nuovo punto di distribuzione farmaci, ecc.;

- \* unica area di degenza omogenee per intensità di cura: si è passati da una precedente organizzazione caratterizzata da un' U.O. di Chirurgia Generale con 40 posti letto ordinari e 10 posti letto di DS, un'U.O. di Ortopedia con 35 posti letto ordinari e 10 posti letto di DS, un'U.O. di Urologia con 20 posti letto ordinari e 4 posti letto di DS ad una nuova organizzazione che vede un'unica area di degenza a media intensità di cura con 104 posti letto, un'area di degenza a media intensità di cura di Week Surgery ed un'area di degenza a bassa intensità di cura di Day Surgery per un totale di 26 posti letto;

- \* unica piastra operatoria: riorganizzazione di tutte le attività operatorie presso le sale multidisciplinari del nuovo gruppo operatorio, standardizzazione dei processi di sala operatoria per le specialità afferenti, utilizzo di un unico programma aziendale di gestione delle attività connesse al blocco operatorio, ecc;

L'analisi completa dei dati e dei relativi risultati verrà presentata in sede congressuale, considerato che l'analisi specifica, degli stessi, per alcune delle attività interessate è di fatto ancora in atto.

Si può però sin d'ora affermare, con i dati già analizzati, che la realizzazione di tali importanti cambiamenti strutturali ed organizzativi ha consentito, in maniera documentata, di:

- \* aumentare l'efficienza delle attività ambulatoriali;
- \* aumentare l'efficienza delle attività di degenza;
- \* aumentare l'efficienza delle attività di sala operatoria;
- \* migliorare i setting assistenziali;
- \* diminuire il tasso di occupazione dei posti letto;
- \* diminuire i costi del personale;



- \* diminuire le ore necessarie alla pronta disponibilità;
- \* diminuire FTE;
- \* violare “vecchi tabù” come, ad esempio, il “concetto di reparto” realizzando nuove piattaforme organizzative ed assistenziali basate sui nuovi modelli assistenziali organizzati in aree omogenee per intensità di cura;
- \* realizzare una diversa e trasversale interazione tra gli operatori coinvolti nei diversi processi assistenziali;
- \* aumentare le possibilità di condivisione delle esperienze professionali dei singoli professionisti;
- \* realizzazione di appositi cruscotti gestionali;
- \* attuare nuovi protocolli e procedure aziendali;
- \* attivare nuovi e specifici centri di responsabilità utili alla nuova organizzazione;
- \* attivare nuovi e specifici centri di costo utili per i vantaggi economici connessi;
- \* introdurre nuovi elementi culturali e cognitivi, a fronte delle nuove terminologie, garantendo così a tutti gli attori coinvolti di rimanere coerentemente a passo con i cambiamenti messi in atto;
- \* selezionare nuovi indicatori qualitativi e quantitativi dell’attività Ospedaliera;
- \* introdurre nuove funzioni e quindi rivalutare e valorizzare il ruolo funzionale di alcuni collaboratori;
- \* ecc.

Quanto ottenuto ci permette quindi di rispondere alla domanda iniziale, seppur provocatoria, relativa all’organizzazione ospedaliera in aree omogenee per intensità di cura: novità strutturali, funzionali o cosa ? Dai risultati ottenuti appare chiaro come l’esperienza del Nuovo Polo Chirurgico dell’Ospedale dell’Ulss7 oltre a rappresentare una grande occasione di cambiamento sia per le grandi novità strutturali e tecnologiche, sia funzionali, ci permette di poter affermare che la nuova organizzazione dell’assistenza Ospedaliera in aree omogenee per intensità di cura, seppur impattando ancora oggi con antichi pregiudizi, resistenze al cambiamento e/o interessi di parte, consente una documentata ottimizzazione delle risorse, dei percorsi clinico assistenziali e quindi del livello di assistenza stessa, così come i percorsi amministrativo-contabili.

In maniera più specifica si potrebbe affermare che la risposta a “cosa?”, riferito alla nuova organizzazione, è il “cambiamento”, cambiamento certamente difficile ma altrettanto certamente in positivo in termini qualitativi e quantitativi dei servizi e dei confort offerti ai paziente/utenti.

Certo, molto resta ancora da fare, così come i risultati ottenuti dimostrano come appaia fondamentale l’implementazione di nuovi indicatori di processo ed, ancor più, un’attenta analisi degli stessi da parte della Direzione Medica Ospedaliera, quest’ultima, vera “responsabile” del governo degli, inevitabili, cambiamenti prossimi dell’Ospedale, ma non attrice protagonista, perchè tale ruolo spetta di diritto ai pazienti/utenti.



Nuovo Polo Chirurgico Ospedale ULSS7

**P04.3 - 502****IL DAY SERVICE COME STRUMENTO DI ANALISI ORGANIZZATIVA E MIGLIORAMENTO DELL'APPROPRIATEZZA**

**Egidio R.\*<sup>[1]</sup>, Passaro M.<sup>[1]</sup>, De Pascale T.<sup>[1]</sup>, Barbarino A.<sup>[1]</sup>, Ricciardi P.<sup>[1]</sup>, Maccarone S.<sup>[1]</sup>, Triassi M.<sup>[1]</sup>**  
<sup>[1]</sup> ~ Napoli

**OBIETTIVI:** La Campania registra un ricorso all'ospedalizzazione superiore alla media nazionale con caratteristiche di un sovra utilizzo improprio delle strutture ospedaliere. Secondo i dati pubblicati nel Rapporto Osservasalute 2011, la Regione presenta il tasso standardizzato di dimissioni ospedaliere più alto in Italia. Tale situazione ha portato nei ultimi anni all'emanazione di una serie di delibere specchio della volontà di rintracciare strumenti e modelli innovativi di assistenza atti a garantire un più efficiente ed appropriato stile di cura. Azione essenziale per il raggiungimento di questo obiettivo è stata l'istituzione del Day Service.

**METODI:** Il Servizio Qualità Umanizzazione Assistenza e Dati Sanitari della Direzione Sanitaria dell'A.O.U. Federico II di Napoli, ha curato per la suddetta azienda sanitaria la configurazione organizzativa dei pacchetti di Day Service individuati a livello regionale. La metodologia adottata ha previsto le seguenti tappe: a) analisi retrospettiva della casistica afferente alle "tipologie di pazienti" candidabili al Day Service, secondo le disposizioni della DGRC n° 102/09; b) individuazione delle discipline coinvolte e di uno specialista di riferimento definito "case manager"; c) ricostruzione, attraverso l'approccio per processi e lo strumento dei diagrammi di flusso, della mappa di episodi che sostengono l'erogazione dei pacchetti di prestazioni previste per il quesito clinico; d) applicazione sperimentale del progetto; e) valutazione delle difficoltà emerse e correzione.

**RISULTATI:** Allo stato attuale, l'A.O.U. Federico II ha avviato i seguenti pacchetti di Day Service: "PACC diagnostico cirrosi ogni eziologia" (P5715), "PACC diagnostico epatite cronica ogni eziologia" (P5714) "PACC diagnostico diabete complicato e/o screening delle complicanze d'organo" (P250). Inoltre, si sono svolte le prime fasi di avvio per i "PACC diagnostico ipertensione- primo inquadramento o sospetta ipertensione secondaria" (P4011) "PACC diagnostico ipertensione- valutazione delle complicanze cardiovascolari (P4012) ed il "PACC diagnostico malattie della ghiandola tiroide" (P241).

**CONCLUSIONI:** Il Day Service contribuisce ad una migliore gestione del paziente con un'ottimizzazione dei tempi e delle risorse impiegate; ciò richiede un impegno maturo e responsabile da parte della Azienda per garantire il mantenimento di una casistica ad alta prevalenza e impatto epidemiologico. Gli ostacoli incontrati lungo il percorso dell'avvio sono stati e sono ancora tanti ma soltanto l'impegno di professionisti di grande esperienza possono per il futuro garantire l'implementazione di questo nuovo modello assistenziale presso tutte le strutture dell'A.O.U.

**P04.4 - 498****LA FORMAZIONE ON THE JOB NELL'AZIENDA SANITARIA DI FIRENZE: UN'ESPERIENZA DI TRE ANNI PER VALORIZZARE LE BUONE PRATICHE NEI LUOGHI DI ASSISTENZA.**

**Capanni P.<sup>[1]</sup>, Pacciani C.<sup>[1]</sup>, Turco L.<sup>[1]</sup>, Rossetti R.\*<sup>[1]</sup>, Mondini P.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup> Azienda Sanitaria di Firenze ~ Firenze

**RELAZIONE:** La ricerca del miglioramento delle performance aziendali, attraverso l'analisi e la riprogettazione del processo clinico-assistenziale sono diventate il fulcro dell'approccio sanitario, infatti da qualche anno i sistemi Sanitari evoluti hanno adottato una metodologia che ha consentito di attivare processi di reengineering organizzativo, sviluppando nuove strategie basate sul "flusso del lavoro/processo".

Nella realtà ospedaliera, troppo spesso, la mancanza di uniformità nei comportamenti e la scarsa adesione alle linee guida ed alle evidenze scientifiche, può essere la causa di possibile rischio infettivo.

L'analisi del processo assistenziale consente agli operatori che vi partecipano di riconoscere ed attivare azioni di miglioramento immediatamente realizzabili, ed indica una strada per la creazione di nuove opportunità anche a livello formativo.

Trasferire l'approccio snello nella formazione prevede la creazione di una tecnica di standardizzazione del lavoro, in modo che ciascun team segua sempre lo stesso approccio migliorando continuamente la metodologia stessa di progettazione.

Nell'Azienda Sanitaria di Firenze, La nuova tipologia di formazione sul campo ha avuto lo scopo di implementare le buone pratiche per la prevenzione ed il controllo del rischio infettivo.

Un metodo efficace ed interattivo per la risoluzione dei problemi in grado di aggiungere valore all'assistenza mediante un processo di apprendimento continuo e costante nel tempo, consentendo di approfondire l'uso di strategie di apprendimento attraverso l'utilizzo dei "Reminder to do".

I "Reminder to do" sono delle check-list semplici ed efficaci, che servono da promemoria per il fare, operativamente sempre disponibili e di facile utilizzo, sviluppati per uniformare un metodo operativo di lavoro, elaborati utilizzando i criteri del visual management, visualizzati da ogni operatore sanitario attraverso una password di accesso in una cartella condivisa nella rete intranet aziendale.

L'unione della formazione on the job, (formazione fatta nei luoghi di lavoro, durante l'orario di lavoro ad isorisorse) e supporti informatizzati (cartella condivisa nella rete intranet) risponde a tutti i criteri di efficacia ed efficienza ed il target cost risulta senza impiego di risorse aggiuntive.

**OBIETTIVI.**

- Implementare l'uso delle buone pratiche;
- Valorizzare le conoscenze già presenti negli operatori;
- Condividere le evidenze scientifiche per la prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza.

**METODI.**

la formazione on the job, offerta nei luoghi di lavoro, si attua direttamente dove viene erogata l'assistenza, la dove nasce il bisogno, ed è sviluppata con strategie di apprendimento interattivo, rivolta a tutto il personale, in orario di lavoro, ad isorisorse attraverso: -incontri formativi-operativi di 15 minuti con personale medico, infermieristico, ostetrico, tecnico, di supporto e con le ditte appaltate; -distribuzione di materiale informativo ed l'utilizzo della rete intranet aziendale per condivisione web materiale sulle buone pratiche per il controllo del rischio infettivo .

**RISULTATI.**

In tre anni, questo nuovo metodo formativo, ha consentito di valorizzare le buone pratiche, implementando le conoscenze di 816 operatori di varie qualifiche (Medici, Infermieri, Ostetriche, OSS, Tecnici di Radiologia, personale Ditte appaltate) ad isorisorse. I traguardi ottenuti sono stati:

Nel 2010 è stata implementata la buona pratica del lavaggio mani ottenendo dalla Commissione Regionale Toscana Buone pratiche "L'eccellenza sul lavaggio delle mani".

Nel 2011 è stato implementato il progetto "i colori dell'isolamento" che ha consentito una comunicazione efficace e condivisa sull'evento infettivo, riducendo i rischi di ICA del 20% per i pazienti, per gli operatori sanitari e per il personale non sanitari (ditte appaltate come: portantinaggio, lavanderia, pulizia e sanificazione ambientale, ristorazione) e con una particolare attenzione ai visitatori.

Il nuovo sistema di comunicazione, in uso nell'Azienda Sanitaria di Firenze si basa sui colori, un linguaggio semplice ed immediato, comprensibile a tutti gli attori del processo.

Il codice colore utilizzato per le precauzioni di isolamento da adottare in caso di malattie infettive, è stato condiviso con il personale ed implementato utilizzando tre documenti: un opuscolo informativo per operatori sanitari; un opuscolo informativo per i servizi;

un reminder colore dell'isolamento; un'istruzione operativa .

L'opuscolo informativo colori dell'isolamento , è suddiviso in due parti: nella prima parte viene descritta la tipologia di precauzioni, il colore e le misure di isolamento; nella seconda parte (presente solo nell'opuscolo per operatori sanitari) è presente un' elenco di tutte le principali malattie infettive in ordine alfabetico, con le precauzioni da adottare. Il Reminder colore dell'isolamento, è in formato tascabile di facile utilizzo per ogni operatore sanitario e dei servizi, comprende una sintesi delle precauzioni, del colore e delle misure di isolamento. L'istruzione operativa ha reso esecutivo il progetto, fornendo gli strumenti per una comunicazione efficace, a tale proposito sono stati utilizzati dei cartellini colorati, con il colore dell'isolamento, posti strategicamente, fornendo nell'ottica del visual management, di fronte all'evento infettivo, un linguaggio semplice ed immediato. L'implementazione del nuovo linguaggio è stata attivata attraverso a formazione on the job. riducendo i rischi di ICA del 20% per i pazienti, per gli operatori sanitari e per il personale non sanitari (ditte appaltate come: portantinaggio, lavanderia, pulizia e sanificazione ambientale, ristorazione) e con una particolare attenzione ai visitatori.

Dal 2011 è stato implementato il corretto conferimento dei rifiuti, con riduzione del 20% degli errori nel conferimento dei rifiuti speciali e degli RSU., attraverso formazione on the job ed uso di reminder e brochure informative.

#### CONCLUSIONI.

La capacità di produrre valore attraverso la creazione di nuovi processi cognitivi di apprendimento è alla base della nuova economia sanitaria.

Le grandi potenzialità insite in ogni operatore dedicato all'assistenza, costituite dall'insieme di competenze possedute, sono state valorizzate , attraverso un processo di formazione continua, per questo motivo, la formazione on the job ha consentito il trasferimento non solo della conoscenza finalizzata a trasmettere abilità operative, ma anche e soprattutto ha valorizzato le buone pratiche, norme di comportamento non scritte proprie di un contesto lavorativo specifico, tutto questo economizzando il tempo assistenziale e con l'utilizzo di risorse già presenti nell'ambito lavorativo.

#### BIBLIOGRAFIA:

1- Larson E. Effects of handwashing frequency, and clinical area on hand flora.

Am J Infect Control 1984;11:76-82

2- Garner JS, Favero MS. CDC Guideline for handwashing and hospital environmental control, 1985. Infect Control 1986;7:231-43

3-Decreto Ministero della Sanità 28 settembre 1990. Norme di protezione dal contagio professionale da HIV nelle strutture sanitarie ed assistenziali pubbliche e private.

4- Moro M. Luisa: "Infezioni ospedaliere. Prevenzione e controllo. Centro scientifico Editore, Torino 1993

- 5- Larson EL, APIC Guidelines Committee. APIC guideline for handwashing and hand antisepsis in health care settings. *Am J Infect Control* 1995; 23:251-69
- 6-Commissione Nazionale per la lotta contro l'AIDS- Ministero della Sanità. Linee guida per la prevenzione del contagio tubercolare nell'assistenza a pazienti con infezione da HIV. *Giornale Italiano Infezioni Ospedaliere* 1995; 3:120-126
- 7- Guideline for Isolation Precautions in Hospitals. Center for Disease Control, Atlanta, U.S.A., 1996
- 8- Linee guida per le misure di isolamento in ospedale. *Giornale Ital. Infez. Osped.*- Garner JS e Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. 1997;4:121:161.
- 9 - Schaffer S.D., Garzon L.S., Heroux D.L., Korniewicz D.M. Prevenzione delle infezioni e sicurezza nelle procedure. Edizione italiana a cura di Ippolito G., Petrosillo N. Il - *Pensiero Scientifico*. 1997
- 10- CDC Guideline for isolation precautions in hospitals. Updated february 18, 1997. <http://cdc.gov/ncidod/hip/isolat/isolat.htm>.
- 11- Circolare Ministero Salute n°4 del 13/3/98: Misure di profilassi per esigenze di sanità pubblica. [www.ministerosalute.it/normativa](http://www.ministerosalute.it/normativa)
- 12-<http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat> - Canada orientamenti Infection controllo. Lavarsi le mani, pulizia, disinfezione e sterilizzazione in Health Care, *CCDR* 1998
- 13- Rotter M. Hand washing and hand disinfection (Chapter 87). In: Mayhall CG, ed. *Hospital epidemiology and infection control*. 2° ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins, 1999.
- 14- Separating patients, handwashing controls Acinetobacter- Bob Kronemyer- March 1999- March 1999
- 15- <http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat> - CANADA SANTE '- le pratiche di routine e ulteriore precauzione per prevenire la trasmissione dell'infezione in Health Care 1999
- 17-CDC - Boyce JM, Pittet D. Guideline per l'igiene delle mani nelle strutture sanitarie: le raccomandazioni del Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee e il HICPAC / SHEA / APIC / IDSA Hand Hygiene Task Force. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2002 Oct; RR-16 1-45, CE-1-4. *ICHE* 2002; 23 (12), Suppl <http://www.cdc.gov/MMWR/PDF/rr/rr51116.pdf>
- 18- Recommandations SFHH - pour l'hygiène des mains. SFHH, 2002 [http://www.sfhh.net/telechargement/recommandations\\_hygienemain.pdf](http://www.sfhh.net/telechargement/recommandations_hygienemain.pdf)
- 19- <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/guidelines>- CDC Sehulster L, Chinn RY. Linee guida per il controllo delle infezioni ambientale in strutture sanitarie. Raccomandazioni del CDC e il Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) *MMWR Recomm Rep* 2003 Jun 6; 52 (RR-10) :1-42.
- 20- NHS NICE - controllo delle infezioni. Prevenzione delle infezioni nosocomiali nella scuola primaria e community care. Giugno 2003 [http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/Infection\\_control\\_fullguideline.pdf](http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/Infection_control_fullguideline.pdf)
- 21- Protocollo Isolamento del paziente con malattia infettiva in ospedale – istruzione operativa n°1/2004 – S. Filippo Neri Roma 2004.
- 22- Gestione del paziente con malattia infettiva nella Azienda Sanitaria di Firenze - AS/PR/036 3/03/05- CIO Aziendale.
- 23-Progetto OMS - WHO orientamenti in materia di igiene delle mani nell'assistenza sanitaria (bozza avanzata): una sintesi 2005-2006.
- 24-Management of Multidrug-Resistant Organisms In Healthcare Settings, 2006 - Jane D. Siegel, MD; Emily Rhinehart, RN MPH CIC; Marguerite Jackson, PhD; Linda Chiarello, RN MS; the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee(HICPAC)- 2006
- 25- PROCEDURA aziendale di gestione del paziente con scabbia – Azienda Sanitaria di Firenze - 07/01/10 CIO Aziendale.
- 26- WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care - 5 May 2007

- 27- Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings 2007. Jane D. Siegel, MD; Emily Rhinehart, RN MPH CIC; Marguerite Jackson, PhD; Linda Chiarello, RN MS; the Healthcare Infection Control Practices Advisory. June 2007 - <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/isolation2007.pdf>
- 28- <http://www.epic.tvu.ac.uk>- Epic2 prova nazionale sulla base di orientamenti per prevenire le infezioni nosocomiali in ospedale NHS in Inghilterra 2007
- 29-CDC - Orientamento per le precauzioni di isolamento: prevenire la trasmissione di agenti infettivi in ambienti sanitari. CDC, 2007
- 30-<http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/guidelines/Isolation2007.pdf>
- 31- SORVEGLIANZA Prevenzione, Diagnosi e Trattamento del CLOSTRIDIUM DIFFICILE in Ambiente Ospedaliero – Azienda Sanitaria di Firenze CIO Aziendale - 17/02/09
- 32- Precauzioni di Isolamento in Ospedale – GIIO- Vol.16 n°3 – Luglio –Settembre 2009.
- 33- I COLORI DELL'ISOLAMENTO - Operatori Sanitari - DS/D/036a- Maggio 2010
- 34- I COLORI DELL'ISOLAMENTO - SERVIZI - DS/D/036b- Maggio 2010
- 35- Sorveglianza sulla diffusione dei germi multi resistenti (MDRO) in Area Critica- DS/IO/058- 28/11/2011.

**P04.5 - 634****LA VALUTAZIONE ED IL MIGLIORAMENTO DELLA "CUSTOMER SATISFACTION": UNA PROPOSTA COSTRUITA SULL'EMPOWERMENT DEI CITTADINI E DEGLI OPERATORI SANITARI.**

**Argiolas F.**<sup>[2]</sup>, **Fiori B.**<sup>[3]</sup>, **Mascia E.**<sup>[3]</sup>, **Pretta F.**<sup>[4]</sup>, **Campagna M.**<sup>[1]</sup>, **Piga A.**<sup>[3]</sup>, **Coppola R.C.**<sup>[1]</sup>, **Addis M.T.**<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Clinica e Molecolare, Università degli Studi di Cagliari - Cagliari <sup>[2]</sup>Direzione Sanitaria, Ospedale Oncologico di Riferimento Regionale "Businco", ASL Cagliari - Cagliari <sup>[3]</sup>Oncologia Medica, Ospedale Oncologico di Riferimento Regionale "Businco", Cagliari - Cagliari <sup>[4]</sup>Tribunale dei diritti del malato - Cittadinanzattiva - Cagliari

**SOMMARIO:** La valutazione della "customer satisfaction" (CS) relativamente all'erogazione di prestazioni e servizi sanitari è fondamentale al fine di indirizzare la qualità anche sulla base delle aspettative dei cittadini. Gli strumenti utilizzati non sempre sono in grado di fornire indicazioni che consentano un effettivo miglioramento a causa prevalentemente della mancata condivisione del percorso con tutti gli "stakeholders". Si è sperimentato un sistema di valutazione della CS che superi tale criticità, attraverso la costituzione di un Focus Group (FG) nell'ambito attività di certificazione di qualità del Day Hospital (DH) e dell'ambulatorio della Oncologia Medica (OM) dell'Ospedale oncologico di riferimento regionale "Businco" di Cagliari.

**RELAZIONE:** La valutazione della CS in ambito sanitario ha assunto progressivamente maggiore rilievo essendo parte integrante del percorso di "empowerment" del cittadino, che viene posto al centro del processo di cura. Il patto per la salute che si definisce al momento dell'accesso alla struttura sanitaria deve tenere in conto le aspettative dei cittadini, in modo da definire dei percorsi che permettano di migliorare la qualità percepita. L'obiettivo è quindi di orientare le prestazioni sanitarie non solo secondo indicatori di efficienza ed efficacia ma anche di una maggiore coerenza con le aspettative di coloro che ne hanno bisogno.

La CS si configura come un fenomeno complesso e multifattoriale che comprende, in primis, la valutazione soggettiva delle reazioni cognitive ed emotive del paziente sull'esperienza avvenuta in ospedale.

Gli strumenti disponibili non sempre sono in grado di fornire indicazioni specifiche che consentano un miglioramento efficace a causa, prevalentemente, della limitata condivisione del percorso con tutti gli "stakeholders" (quindi della carente raccolta di peculiarità presenti a livello locale).

Obiettivo principale dello studio è costruire un sistema di valutazione della CS che superi tale criticità, sperimentando non solo uno strumento ma anche un metodo di lavoro.

**METODI E FONTI.**

Nel corso delle attività di certificazione di qualità del DH e dell'ambulatorio della OM dell'Ospedale oncologico di riferimento regionale "Businco" di Cagliari, è stato costituito un FG formato da un operatore medico e uno infermieristico della OM, un medico della Direzione Sanitaria dell'Ospedale e dal rappresentante regionale di "Cittadinanza Attiva, Tribunale dei diritti del malato".

È stato predisposto un questionario anonimo e autosomministrato (vd. figure 1a e 1b, allegate), suddiviso in due sezioni: una anagrafica riportante data della somministrazione, compilatore (paziente o accompagnatore), età, genere e livello di istruzione; la seconda sezione contenente giudizi relativi ad aspetti specifici della erogazione del servizio.

Sono stati quindi individuati 28 item, che valutano le varie dimensioni dell'esperienza presso il DH e ambulatorio della OM utilizzando una griglia a risposta chiusa secondo i seguenti giudizi: no, non sono d'accordo; sono parzialmente d'accordo/sono parzialmente in disaccordo; si, sono d'accordo; non so. In calce alla griglia, è stato predisposto uno spazio per raccogliere "consigli, suggerimenti ed eventuali critiche".

Al momento della accettazione, il questionario è stato distribuito consecutivamente per una settimana, nel febbraio 2012, a tutti i cittadini afferenti a DH e ambulatorio della OM. Il questionario compilato doveva essere lasciato all'interno di una urna ubicata presso la sala di attesa, e rimasta disponibile per tutta la settimana di rilevazione e per quella seguente.

## RISULTATI.

Sono stati proposti 436 questionari. Il 27% degli utenti non ha aderito all'iniziativa, rifiutandosi di ritirare il questionario. Dei 318 questionari somministrati, il 2% (n.7) non sono stati compilati, l'84% (n.266) è stato compilato dai pazienti ed il 14% (n.44) dai loro familiari. Il 66% dei rispondenti è risultato afferente al DH. L'età mediana è di 60 anni (range 22-96), non differente da quella dei pazienti afferenti alla OM.

Il livello di scolarizzazione è soprattutto superiore (38% dei casi) e medio (32% dei casi), seguito da elementare e universitario (entrambi al 15%).

I risultati relativi ai giudizi riguardo alla qualità percepita del percorso assistenziale sono riportati nella tabella (vd. tabella 1, allegata).

Le principali criticità rilevate sono: 1. la scarsa conoscenza del servizio di Psico-oncologia (per il 34% dei rispondenti); 2. la scarsa conoscenza del servizio Sociale (29%); 3. i tempi di attesa (sia per la visita medica (23%), che tra la visita medica e la terapia (20%)); 4. il fatto di non essere seguito sempre dallo stesso medico (22%). I principali punti di forza sono: 1. la gentilezza del personale addetto all'accettazione (89%) e dei volontari (88%), 2. l'assistenza ricevuta dagli infermieri (85%, con particolare riguardo alla gentilezza (87%)) e 3. l'assistenza ricevuta dai medici (83%, con particolare riguardo alla gentilezza (86%) e all'ascolto (81%)). Il suggerimento più importante (97%) riguarda la richiesta di essere seguito sempre dallo stesso medico. Il questionario è risultato di facile comprensione (90%).

Al fine di dare un peso alle percentuali sopra indicate, è utile valutare il numero di schede (sul totale di 311 restituite) in cui il singolo item risulta non compilato. Il minor numero di non compilazioni (7) è relativo proprio alla richiesta di essere seguiti da un unico medico. Sono pure assai bassi gli item non compilati relativamente agli aspetti valutabili da qualsiasi tipologia di rispondente (ambulatoriale o DH, accompagnatore o paziente), come i giudizi sulle sale di attesa e sull'accettazione sanitaria. Gli item che mostrano invece un elevato numero di non rispondenti sono rilevanti esclusivamente per chi segue il percorso di ricovero in DH: la qualità del vitto (88 non rispondenti), le sale di infusione (78) ed il tempo di attesa prima della chemioterapia (75).

Infine, dallo spazio identificato per i "consigli, suggerimenti ed eventuali critiche", si riportano alcune note, raggruppate secondo i contenuti delle stesse in quattro categorie:

1. note che vogliono evidenziare ulteriormente alcuni aspetti già contenuti nella scheda, come per dare una priorità di intervento alle cose che si ritengono più urgenti: dare un orario preciso per la visita, con massima attesa di un'ora; velocizzare la chiamata per la terapia; i sedili delle sale d'attesa dovrebbero essere più comodi; sale d'attesa troppo affollate; non mi va bene un medico diverso ad ogni visita; più informazioni sulla malattia; medici poco disponibili poco accoglienti uno in particolare; più attenzione ai servizi igienici e più informazioni relative ai servizi sociali e psicologici...

2. note che evidenziano criticità non comprese nella scheda, come la difficoltà del contatto telefonico: fascia oraria maggiore per rispondere alle telefonate; ci vorrebbe un pronto soccorso per intervento più tempestivo per tranquillizzare i pazienti (numero dedicato?); difficoltà a contattare il servizio telefonicamente...

3. note che danno delle indicazioni difficilmente classificabili, alcune forse oltre le finalità originarie dello strumento: i malati di tumore sono sempre più numerosi bisogna assumere più personale e più medici; chiudere sempre le porte per evitare broncopolmoniti come è successo a me; preferirei non essere qui...

4. note che esprimono esclusivamente gratitudine: siamo molto soddisfatti e molto contenti dell'assistenza dei volontari; sono soddisfatta non mi sento di dare suggerimenti; sono contento di tutto siete capaci e attenti al malato, grazie; buon lavoro, grazie di tutto; vi ringrazio per la pazienza; grazie infinite per tutto ciò che fatte per noi; continuate così siete bravi; grazie per la vostra disponibilità e gentilezza: siete i nostri angeli...

## DISCUSSIONE.

Una caratteristica dello strumento utilizzato è la definizione della sequenzialità temporale tra momento della registrazione dell'esposizione (ricovero/accesso ospedaliero) e quella della registrazione dell'effetto (qualità



percepita), che a volte risulta labile negli studi di tipo ecologico effettuati per la valutazione della CS. Ulteriore specificità è quella di tenere in considerazione alcune caratteristiche individuali che possono essere legate alla qualità percepita, quali età e livello di istruzione, pur mancando una informazione specifica sullo stato di salute. Questi parametri possono variare sostanzialmente tra diverse strutture e devono necessariamente essere considerati nella definizione e programmazione degli interventi migliorativi da porre in atto. La 'personalizzazione' dello strumento, pur fornendo indicazioni per il miglioramento molto precise, lo può rendere troppo specifico per una generalizzazione ad altre strutture. Il questionario è semplice, ripetibile, e dunque potenzialmente utile per una verifica della efficacia delle misure adottate per migliorare.

La Direzione Sanitaria dell'Ospedale, di concerto con la Direzione Strategica e la Area Comunicazione della ASL, ha deciso di estendere la rilevazione al resto dell'Ospedale, ampliando il FG e condividendo un modello di lavoro che possa essere esteso agli altri 6 ospedali inseriti all'interno della ASL, nell'ambito di una strategia mirata ad incrementare l'efficacia di risposta alle aspettative dei cittadini.



Ospedale "Armando Businco"  
 Centro Oncologico di Riferimento  
 Regionale  
 Via Edward Jenner, 09121 Cagliari

S.C. Oncologia Medica  
 Direttore: Prof. Andrea Piga  
 Tel 070 6095356 Fax 070 6095675/229

**QUESTIONARIO DI VALUTAZIONE DELLA SODDISFAZIONE PER IL DAY HOSPITAL ONCOLOGICO (DH)**

Gentile Signora / Egregio Signore,

Le chiediamo di dedicare qualche minuto del suo tempo alla compilazione del presente questionario. Le ricordiamo che il questionario è assolutamente anonimo e i suoi suggerimenti verranno presi in considerazione per il miglioramento della qualità del servizio.

Il questionario una volta compilato va inserito nell'apposito contenitore situato nelle sale d'attesa.

Voglia gentilmente esprimere il suo giudizio sulla base della seguente scala:

- ☹ no, non sono d'accordo
- ☺ sono parzialmente d'accordo/sono parzialmente in disaccordo
- ☺ si, sono d'accordo
- ? non so

Per eventuali dubbi e approfondimenti, La invitiamo a contattare il personale del DH.

Chi compila il questionario?				
Data _____				
<input type="checkbox"/> Paziente				
<input type="checkbox"/> Familiare o altra persona (se il paziente non può compilarlo autonomamente)				
<i>Informazioni generali sulla persona intervistata:</i>				
• Età _____				
• Sesso <input type="checkbox"/> F; <input type="checkbox"/> M				
• Scolarità: <input type="checkbox"/> Nessuna; <input type="checkbox"/> elementare; <input type="checkbox"/> media; <input type="checkbox"/> diploma; <input type="checkbox"/> laurea				
All'ingresso in DH, il volontario è stato gentile ed esauriente?	☹	☺	☺	?
Al momento dell' accettazione, il personale sanitario è stato gentile ed esauriente?	☹	☺	☺	?
Potrebbe essere utile un opuscolo informativo sull'organizzazione del DH?	☹	☺	☺	?
La suddivisione dei percorsi è facilmente comprensibile?	☹	☺	☺	?
Il sistema di chiamata tramite display risulta chiaro?	☹	☺	☺	?
Ha trovato le sale d'attesa accoglienti e confortevoli?	☹	☺	☺	?
E' soddisfatto dei tempi di attesa medi per essere ricevuto dal medico?	☹	☺	☺	?
E' stato seguito prevalentemente dallo stesso medico?	☹	☺	☺	?
Vorrebbe essere seguito sempre dallo stesso medico?	☹	☺	☺	?

Figura 1a: questionario di valutazione della soddisfazione del paziente (prima pagina)



Ospedale "Armando Businco"  
 Centro Oncologico di Riferimento  
 Regionale  
 Via Edward Jenner, 09121 Cagliari

S.C. Oncologia Medica  
 Direttore: Prof. Andrea Piga  
 Tel 070 6095356 Fax 070 6095675/229

E' soddisfatto dell'assistenza ricevuta dal medico? Come valuta il personale medico per gli aspetti sotto elencati?	☹	☺	☺	?
• Gentilezza:	☹	☺	☺	?
• Disponibilità all'ascolto:	☹	☺	☺	?
• Disponibilità verso i familiari:	☹	☺	☺	?
• Informazioni ricevute	☹	☺	☺	?
E' soddisfatto dell'assistenza ricevuta dall'infermiere? Come valuta il personale infermieristico per gli aspetti sotto indicati?	☹	☺	☺	?
• Gentilezza	☹	☺	☺	?
• Disponibilità all'ascolto	☹	☺	☺	?
• Disponibilità verso i familiari	☹	☺	☺	?
• Informazioni ricevute	☹	☺	☺	?
E' soddisfatto del tempo di attesa tra la visita medica e l'infusione della chemioterapia?	☹	☺	☺	?
E' soddisfatto delle sale di infusione della terapia?	☹	☺	☺	?
E' a conoscenza del servizio Sociale dell'Ospedale?	☹	☺	☺	?
E' a conoscenza del servizio di Psicologia dell'Ospedale?	☹	☺	☺	?
E' soddisfatto del vitto?	☹	☺	☺	?
E' soddisfatto della pulizia degli ambienti?	☹	☺	☺	?
E' soddisfatto dei servizi igienici?	☹	☺	☺	?
Nel complesso, è soddisfatto dell'organizzazione del Day-hospital?	☹	☺	☺	?
Ritiene questo questionario di facile comprensione ?	☹	☺	☺	?

La invitiamo a dare consigli, suggerimenti ed eventuali critiche nello spazio sottostante:

---



---



---



---



---

La ringraziamo del tempo dedicato alla compilazione del questionario.

Il personale del Day Hospital  
 dell'Oncologia Medica  
 dell'Ospedale "Businco"

Asl Cagliari  
 Via Piero della Francesca, 1 09047 Selargius  
 c.f. e p. iva 02261430926

documento redatto da:  
 Dott.ssa Barbara Fiori, Dott. Federico Argiolas, Sig.ra Franca Prettu

pag 2 di 2

Figura 1b: questionario di valutazione della soddisfazione del paziente (seconda pagina)

n	item	giudizio				n.c.
		⊗	☺	☻	?	
1	All' accettazione, il volontario è stato gentile ed	2%	7%	89%	2%	17
2	All' accettazione il personale sanitario è stato gentile ed	2%	9%	88%	0%	9
3	Potrebbe essere utile un opuscolo informativo?	4%	11%	79%	5%	19
4	La suddivisione dei percorsi è facilmente comprensibile?	6%	33%	60%	1%	10
5	Il sistema di chiamata tramite display risulta chiaro?	6%	23%	71%	0%	10
6	Ha trovato le sale d' attesa accoglienti e confortevoli?	8%	23%	69%	0%	8
7	E' soddisfatto dei tempi d' attesa medi per essere ricevuto dal medico?	23%	40%	35%	1%	14
8	E' stato seguito prevalentemente dallo stesso medico?	22%	17%	60%	1%	12
9	Vorrebbe essere seguito sempre dallo stesso medico?	2%	1%	97%	0%	7
10	È soddisfatto dell' assistenza ricevuta dal medico?	5%	12%	83%	0%	29
11	Come ne valuta la gentilezza?	2%	11%	86%	0%	24
12	Come ne valuta la disponibilità all' ascolto?	4%	15%	81%	0%	37
13	Come ne valuta la disponibilità verso i familiari?	4%	13%	77%	7%	56
14	Come valuta le informazioni ricevute?	4%	20%	75%	0%	34
15	È soddisfatto dell' assistenza ricevuta dall' infermiere?	4%	11%	85%	0%	58
16	Come ne valuta la gentilezza?	2%	11%	87%	0%	32
17	Come ne valuta la disponibilità all' ascolto?	3%	17%	79%	1%	41
18	Come ne valuta la disponibilità verso i familiari?	4%	15%	74%	7%	54
19	Come valuta le informazioni ricevute?	4%	19%	77%	0%	44
20	E' soddisfatto del tempo d' attesa fra la visita medica e l' infusione della terapia?	20%	31%	35%	14%	75
21	E' soddisfatto delle sale di infusione della chemioterapia?	6%	20%	59%	15%	78
22	E' a conoscenza del servizio Sociale dell' ospedale?	29%	14%	41%	16%	47
23	E' a conoscenza del servizio di Psico-oncologia	34%	16%	31%	20%	50
24	E' soddisfatto del vitto?	13%	17%	43%	27%	88
25	E' soddisfatto della pulizia degli ambienti?	6%	14%	77%	3%	32
26	E' soddisfatto dei servizi igienici?	11%	21%	65%	2%	37
27	Nel complesso è soddisfatto dell' organizzazione del DH?	5%	20%	71%	4%	34
28	Ritiene questo questionario di facile comprensione?	3%	6%	90%	1%	18

## Legenda:

- ⊗ no, non sono d' accordo
- ☺ sono parzialmente d' accordo / sono parzialmente in disaccordo
- ☻ si, sono d' accordo
- ? non so
- n.c. numero schede non compilate

Tabella 1. giudizi relativi alla qualità percepita del DH e ambulatorio della OM: % sul totale dei rispondenti per l'item specifico, escludendo quindi dal totale delle 311 schede restituite, quelle evidenziate nell'ultima colonna della tabella.

**BIBLIOGRAFIA:**

- White B. Measuring Patient Satisfaction: How to Do It and Why to Bother. Fam Pract Manag. 1999 Jan;6(1):40-44.
- Johansson P, Oléni M, Fridlund B. Patient satisfaction with nursing care in the context of health care: a literature study. Scand J Caring Sci 2002;16(4):337-44.
- Sheppard C. Breast cancer follow-up: literature review and discussion. Eur J Oncol Nurs. 2007 Sep;11(4):340-7.

**P04.6 - 331****LE INFEZIONI DELLE VIE URINARIE ASSOCIATE A CATETERISMO VESCICALE NEI PAZIENTI ANZIANI DEL PRESIDIO OSPEDALIERO DI RICERCA INRCA I.R.C.C.S. DI ANCONA**

**Vincitorio D.\*<sup>[1]</sup>, Pennacchiotti L.<sup>[2]</sup>, Marigliano A.<sup>[3]</sup>, David S.<sup>[1]</sup>, Prospero E.<sup>[3]</sup>**

<sup>[1]</sup>Direzione Medica di Presidio Ospedaliero di Ricerca, INRCA I.R.C.C.S. ~ Ancona <sup>[2]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Università Politecnica delle Marche ~ Ancona <sup>[3]</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche e Sanità Pubblica - Sezione di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica - Università Politecnica delle Marche ~ Ancona

**SOMMARIO:** Il controllo delle infezioni correlate alle organizzazioni sanitarie è fondamentale per la qualità dell'assistenza erogata. L'Istituto Nazionale di Ricovero e Cura Anziani (INRCA-IRCCS), che opera per la tutela della salute della popolazione anziana, vede come prioritaria la lotta alle infezioni dato che gli over 65 anni mostrano i principali fattori di rischio per la loro insorgenza. Nell'ambito di un progetto più ampio di controllo delle infezioni, sono state monitorate le IVUAC (Infezioni delle Vie Urinarie Associate a Cateterismo Vescicale). In letteratura mancano standard di riferimento sulle IVUAC per gli anziani ospedalizzati, pertanto lo scopo della sorveglianza è ridurre l'incidenza delle IVUAC attraverso l'analisi delle malpractices e la definizione di protocolli per la corretta gestione del catetere vescicale nell'anziano anche attraverso l'uso di tipologie omogenee di devices. A tal fine sono stati individuati e formati i Referenti delle Infezioni delle Organizzazioni Sanitarie (RIOS) per la sorveglianza attiva e per la valutazione delle Mal/Best Practices. Sono stati raccolti ed analizzati i dati e successivamente è stata redatta la procedura aziendale omogenea per la corretta cateterizzazione. Step successivo è testare la validità della procedura aziendale, attraverso un ulteriore periodo di sorveglianza.

**RELAZIONE:** Le infezioni delle vie urinarie associate a cateterismo vescicale (IVUAC) rappresentano la seconda causa di batteriemia nosocomiale, risultando responsabili del notevole incremento dei costi di ospedalizzazione e del prolungamento della degenza, con conseguente aumento del carico assistenziale. Dati internazionali evidenziano che una quota variabile di pazienti ricoverati (dal 5 al 12%) presenta un'infezione nosocomiale e il 40% di queste è delle vie urinarie. Il 66-88% delle infezioni delle vie urinarie è associato a cateterismo vescicale, in quanto alta la percentuale di cateterizzazioni nosocomiali. Circa un quarto dei ricoverati, infatti, viene sottoposto a questa pratica, anche solo per brevi periodi. Si è calcolato, inoltre, che dal 5% al 20% dei pazienti portatori di cateteri a permanenza può sviluppare una infezione delle vie urinarie. Per evitare l'insorgenza delle IVUAC bisogna procedere alla cateterizzazione vescicale solo in caso di effettiva necessità.

Sono identificati come principali fattori di rischio per l'insorgenza delle IVUAC l'età avanzata, la suscettibilità dell'ospite, il diabete mellito, il sesso femminile, le tipologie di dispositivi impiegati per la cateterizzazione, il loro tempo di permanenza, il sistema di drenaggio adoperato e la gestione ospedaliera dei pazienti sottoposti a cateterizzazione. A seconda del tipo di drenaggio utilizzato l'incidenza della IVUAC, per esempio, può variare dal 70-100%.

L'INRCA Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico a vocazione geriatrica tratta pazienti con i principali fattori di rischio per le IVUAC. In letteratura, però, mancano standard di riferimento sulle IVUAC negli anziani ospedalizzati. Allo stesso modo, non esistono presso organismi internazionali e comunità scientifiche accreditate, linee guida specifiche per la corretta gestione della cateterizzazione vescicale negli ultra sessantacinquenni. La prima misura per evitare l'insorgenza delle IVUAC, è cateterizzare solo se effettivamente necessario.

Secondo le Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections CDC 2009 le indicazioni alla cateterizzazione sono: ritenzione acuta di urina o ostruzione vescicale; monitoraggio della diuresi nei pazienti critici; interventi chirurgici, tipo urologico, o che prevedano lunghi tempi di permanenza in Sala Operatoria, o che necessitano di somministrazione di notevoli quantità di liquidi, o che richiedano del monitoraggio del bilancio idrico; trattamento delle lesioni da pressione sacrali e perineali (III - IV stadio); immobilizzazioni prolungate per fratture multiple e traumi del bacino; comfort in pazienti terminali.

Il paziente INRCA è spesso affetto da malattie cerebro-vascolare, atrofia cerebrale, M. di Parkinson, condizioni che favoriscono l'insorgenza della vescica neurologica. Problemi cardiaci acuti, quali scompenso cardiaco, che necessitano di monitoraggi della diuresi nelle 24 ore. Sindromi da allettamento conseguenti a stadi avanzati, come Malattie da Alzheimer o ICTUS invalidanti, che unitamente a disfagia causano malnutrizioni severe e favoriscono l'insorgenza di lesioni da decubito. I grandi anziani al termine, hanno bisogno del cateterismo vescicale come confort di fine vita.

Dal confronto con le linee guida, in questi pazienti, l'uso del catetere vescicale è appropriato. Ciò posto, la prevenzione delle infezioni associate a catetere vescicale può essere praticata attraverso la corretta gestione dei dispositivi.

Parte delle IVUAC può essere prevenuta migliorando l'aderenza ai protocolli assistenziali, sia per l'inserimento e la gestione del catetere che per l'assistenza infermieristica al cateterizzato.

Si è deciso, quindi, di effettuare un periodo di sorveglianza attiva per monitorare il fenomeno delle infezioni correlate ai dispositivi e attuare le azioni per prevenire e ridurre le IVUAC. Attraverso l'identificazione per ogni unità Operativa del Referente Infezioni delle Organizzazioni Sanitarie (RIOS), si è studiata e attuata una strategia condivisa per la rilevazione del fenomeno definendo successivamente prospettive comuni di intervento.

Nei 6 mesi di sorveglianza sono stati cateterizzati 500 pazienti, circa il 19% dei ricoverati dello stesso periodo, con età media di 82 anni. I cateterizzati sono mediamente più anziani dei non cateterizzati e vanno in contro ad una degenza più lunga (Tab. 1). L'appropriatezza dell'uso del catetere vescicale è più bassa nei grandi anziani, come riportato dal JAMA, risulta che nei pazienti con età superiore ai 70 anni il posizionamento di un catetere vescicale su 4 non è necessario, mentre non ne è indicato l'utilizzo in un caso su tre negli 85enni. Spesso la cateterizzazione viene effettuata senza una indicazione medica, sebbene i criteri d'inserimento non sono specifici per la popolazione anziana con multi morbidità. Analizzando i dati sul tasso di utilizzo dei dispositivi (Tab. 2), emerge come il reparto Medico 3 abbia dei valori superiori alla media (NHSN, 2006). Analogamente i tassi di infezione (Tab. 3) sono per quasi tutte le UU.OO. maggiori dello standard, probabilmente per inappropriate richieste di urinocolture. Le infezioni asintomatiche, infatti, non dovrebbero essere ricercate né tantomeno trattate.

Approfondendo l'argomento delle manifestazioni cliniche dell'IVUAC, emerge che non esistono criteri clinici, suggestivi dell'infezione delle vie urinarie, tarati sulla popolazione anziana, che spesso è affetta da patologie che riducono la possibilità di percepire e comunicare sintomi come il dolore.

La rilevazione delle giornate aggiuntive attribuibili al cateterismo ha portato all'analisi dei costi. Per ogni giornata di degenza aggiuntiva, si ha un aumento variabile dei costi, (da 224 € a 1034 € a seconda del tipo di U.O.). A questa spesa si deve aggiungere l'onere derivante dalla gestione del catetere. Il confronto con la letteratura evidenzia che le spese sostenute dall'IRNCA sono in linea con il Michigan Health System e Medicare e Medicaid Service USA.

In America in seguito a tale rilevazione si è deciso che i sistemi di assistenza sanitaria pubblici non rimborseranno più le spese derivanti dalle IVUAC, perché prevenibili, creando un risparmio di mezzo miliardo di dollari all'anno. Le azioni poste dal nostro Governo per la revisione della spesa pubblica ci obbligano a rivedere i costi. L'applicazione dei protocolli di corretta gestione del catetere vescicale porterà ad un vantaggio sia in termini di salute che economici.

**Tabella 1: \*Distribuzione della degenza media nei pazienti ricoverati e nei pazienti cateterizzati. Confronto durata media e costo medio della degenza, nel periodo di riferimento. Riportato il costo aggiuntivo per giornata di degenza oltre la media. \*(differenza statisticamente significativa p<0,01 al test di Mann-Whitney)**

Unità Operativa	Degenza media in giorni (Deviazione Standard)				N. gg aggiuntivi (degenza media ricoverati vs degenza media cateterizzati)
	Pz ricoverati	(±)D.s.	Pz cateterizzati	(±)D.s.	
Cardiologia	8	6	11	7	3
Chirurgia Generale	7	6	12	8	5
Geriatría 2	13	9	15	10	2
Lungodegenza	22	15	20	15	-2
Geriatría 1	8	5	10	6	2
Nefrologia	11	9	13	7	2
Neurologia	10	6	13	7	3
Piede Diabetico	7	6	12	6	5
Riabilitazione	33	21	63	24	30
Urologia	7	5	11	7	4

**Tabella 2 : Confronto tassi di Device Utilization Ratio (DUR) [gg-device/gg-degenza] con i valori media e percentili dell'NHSN.**

Cateterismo vescicale	DUR	Standard di riferimento NHSN 2006 - 2008					
		Ott. 2011 - Apr. 2012	media	10°	25°	50°	75°
Medico 1	0,45	0,56	0,29	0,48	0,62	0,69	0,78
Chirurgico 1	0,12	0,26	0,15	0,18	0,24	0,31	0,42
Medico 2	0,11	0,24	0,09	0,12	0,16	0,24	0,36
Medico 3	0,44	0,16	0,09	0,12	0,16	0,24	0,36
Medico 4	0,10	0,24	0,09	0,12	0,16	0,24	0,36
Medico 5	0,18	0,20	0,09	0,12	0,16	0,24	0,36
Medico 6	0,10	0,21	0,09	0,12	0,16	0,24	0,36
Chirurgico 2	0,03	0,26	0,15	0,18	0,24	0,31	0,42
Medico 7	0,05	0,16	0,09	0,12	0,16	0,24	0,36
Chirurgico 3	0,18	0,26	0,15	0,18	0,24	0,31	0,42

**Tabella 3: Confronto tassi d'incidenza delle IVUAC [(n° infezioni / gg-device) \* 1000] con i valori media e percentili dell'NHSN.**

Infezione vie urinarie associata a catetere	TASSO IVUAC Ott. 2011 - Apr. 2012	Standard di riferimento NHSN 2006 - 2008					
		media	10 <sup>a</sup>	25 <sup>a</sup>	50 <sup>a</sup>	75 <sup>a</sup>	90 <sup>a</sup>
Medico 1	11,9	4,8	0,0	2,1	4,1	6,3	9,4
Chirurgico 1	3,9	6,5	0,0	2,7	5,4	8,6	11,8
Medico 2	12,9	2,1	1,2	2,9	5,8	10,0	14,4
Medico 3	19,1	4,2	1,2	2,9	5,8	10,0	14,4
Medico 4	11,3	2,1	1,2	2,9	5,8	10,0	14,4
Medico 5	11,8	2,1	1,2	2,9	5,8	10,0	14,4
Medico 6	8,7	13,2	1,2	2,9	5,8	10,0	14,4
Chirurgico 2	0	6,5	0,0	2,7	5,4	8,6	11,8
Medico 7	25,9	4,2	1,2	2,9	5,8	10,0	14,4
Chirurgico 3	33,7	6,5	0,0	2,7	5,4	8,6	11,8

#### BIBLIOGRAFIA:

1. Centre for Disease and Control (CDC). ultimo aggiornamento Maggio 2012.
2. Naber KG. Guidelines on: The management of urinary and male genital tract infections. European Association of Urology. 2008.
3. Progetto INF-OSS "Prevenzione e controllo delle infezioni nelle organizzazioni sanitarie e socio-sanitarie", finanziato dal Centro nazionale per la prevenzione e il controllo delle malattie CCM.
4. Agodi A. Active surveillance of nosocomial infections in urologic patients. Eur Urol, 51. 2007.
5. Hazelett SE. The association between indwelling urinary catheter use in the elderly and urinary tract infection in acute care. BMC Geriatrics, 6. 2006.
6. Hampton T. Urinary catheter use often "inappropriate" in hospitalized elderly patients. JAMA. 2006.
7. Holroyd-Leduc J, et al. Risk Factors for Indwelling Urinary Catheterization among Older Hospitalized Patients without a Specific Medical Indication for Catheterization. Journal of Patient Safety. 2005.
8. Edwards JR, et al. National Healthcare Safety Network (NHSN) report: Data summary for 2006, through 2008, issued December 2009. Am J Infect Control.
9. Centre for Disease and Control (CDC): Catheter-Associated Urinary Tract Infection (CAUTI) Event. (aggiornamento Agosto 2011).
10. Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections 2009. CDC-HICPAC. Available from: [www.cdc.gov](http://www.cdc.gov).
11. Centers for Medicare and Medicaid Services, Department of Health and Human Services. Medicare program; changes to the hospital inpatient prospective payment systems and fiscal year 2009 rates. Fed Regist (2008).
12. Wald HL. Nonpayment for harms resulting from medical care: catheter-associated urinary tract infections. JAMA. 2007, 298.
13. Hazelett SE. The association between indwelling urinary catheter use in the elderly and urinary tract infection in acute care BMC Geriatrics. 2006. 12, 6,15.
14. Kang SC. Impact of urinary catheterization on geriatric inpatients with community-acquired urinary tract infections. J Chin Med Assoc. 2007. 70: 236-40.
15. Stensballe J. Infection risk with nitrofurazone-impregnated urinary catheters in trauma patients: a randomized trial. Ann Intern Med. 2007. 147: 285-93.



## P05 Organizzazione e sviluppo del Dipartimento di Prevenzione

### P05.1 - 93

#### SVILUPPO COMPETENZE IN AMBITO DIETETICO-NUTRIZIONALE DEI SIAN DELLA REGIONE SARDEGNA?

**Arras P.**<sup>[2]</sup>, **Campus D.**<sup>[3]</sup>, **Cattina G.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>ASL n° 4 ~ Lanusei <sup>[2]</sup>ASL n°1 ~ Sassari <sup>[3]</sup>Reg.Sardegna ~ Cagliari

**SOMMARIO:** Nel Piano Regionale della Prevenzione 2005-07 è stato approvato il progetto: “Prevenzione dell'obesità nelle donne in età fertile e nel bambino”, poi proseguito con il Piano Nazionale “OKKIO alla salute”, realizzato con l'obiettivo di promuovere comportamenti alimentari e stili di vita, validi in tutte le fasi della vita, finalizzati al mantenimento/recupero di un buono stato di salute, alla prevenzione dell'obesità e delle patologie cronico- degenerative tramite l'attivazione di programmi di sorveglianza nutrizionale, di programmi mirati di educazione nutrizionale, rivolti a soggetti competenti, e di programmi d'informazione istituzionale. Per raggiungere tali obiettivi si era ritenuto necessario che il personale acquisisse/sviluppasse competenze specifiche in ambito nutrizionale. L'obiettivo specifico è stato quello di assicurare alle 8 ASL della Sardegna la disponibilità di Operatori dotati delle conoscenze e delle abilità necessarie per svolgere attività di prevenzione e sorveglianza nutrizionale di provata efficacia con un adeguato livello di qualità professionale ad integrazione multiprofessionale.

**RELAZIONE:** Il progetto formativo, “Prevenzione dell'obesità nelle donne in età fertile e nel bambino” - Percorsi formativi per medici ed operatori delle professioni sanitarie dei gruppi di progetto aziendali- Progetti formativi regionale: Aggiornamenti in materia di nutrizione e dietologia clinica (n.4 corsi con n.2 edizioni per corso, novembre 2008- giugno 2009), per il perseguimento degli obiettivi di apprendimento di tipo cognitivo, ha previsto attività d'aula con un elevato livello di interazione docenti-discenti e, per gli obiettivi di apprendimento operativo, esercitazioni/addestramenti. I partecipanti hanno svolto, inoltre, attività in ambito di lavoro finalizzate alla elaborazione di project work, da realizzarsi previa valutazione da parte del Gruppo di Progetto Regionale . Per le attività d'aula sono state stipulate due convenzioni -1) Università di Sassari -Modulo Dietetica Preventiva , che prevedeva 50 ore di formazione per i Dirigenti e 30 per il personale del comparto; 2) Università di Cagliari - Modulo Nutrizione, che prevedeva 50 ore di formazione per i dirigenti e 30 per gli operatori delle professioni sanitarie.

Dettaglio del programma Dirigenti:

Programma di Dietetica:

- Composizione corporea
- Alimentazione nelle patologie croniche
- Allergie alimentari e Intolleranze alimentari
- Dieta vegetariana,Dieta a Zona,Diete a Rischio.
- Alimentazione nell'ipertensione,nel diabete mellito, nelle epatopatie, nell'insufficienza renale
- Allergie alimentari e Intolleranze alimentari
- Dieta vegetariana,Dieta a Zona,Diete a Rischio.
- Alimentazione nei disturbi della deglutizione,stipsi e diarrea, mal.infiammatorie intestinali.
- La cellula adiposa, Insulino-resistenza
- Obesità infantile
- Attività fisica e dispendio energetico
- Obesità secondaria a malattie endocrine
- Disturbi del comportamento alimentare

- Farmaci e obesità
- Sindrome Cardiometabolica.

Programma Nutrizione:

- Macronutrienti
- Modalità di gestione e tipologia del servizio di ristorazione collettiva
- Le tabelle dietetiche
- Igiene degli operatori
- Alimentazione Multi-etnica
- Sorveglianza nutrizionale
- Valutazione del pasto
- Nutrizione in Gravidanza e Allattamento.

Dettaglio programma operatori:

Programma di Dietetica:

- Composizione corporea
- Glucidi,Lipidi,Protidi,Oligoelementi,Vitamine,
- Sostanze nervine
- Fabbisogno energetico, Dieta equilibrata
- Gravidanza,Allattamento,Nutrizione nell'età evolutiva, Menopausa
- Diabete, epatopatie e mal. Infiammatorie intestinali
- Composizione corporea - Esercitazione
- Allergie alimentari
- Intolleranze alimentari e celiachia
- Nefropatie e gotta

Programma Nutrizione

- Gli Alimenti
- Finalità della ristorazione collettiva
- Generalità del dietetico
- Igiene degli operatori e del servizio
- Evoluzione dei consumi alimentari
- Nutrizione dell'anziano
- Valutazione del pasto e laboratorio del gusto.

A molte lezioni frontali sono seguite esercitazioni pratiche (misurazione indici massa corporea, sperimentazione di strumenti informatici per tabelle dietetiche, laboratorio del gusto).

A conclusione del percorso è stata tenuta una giornata di formazione in aula per la predisposizione, da parte dei gruppi, di progetti di Educazione Nutrizionale basati sulle EBP.

Risultati : Hanno completato entrambi i percorsi formativi n.38 dirigenti medici e n.34 Operatori delle professioni sanitarie, per un totale di ore formative di n.100 e 60 rispettivamente. Tutti i Sian della Regione Sardegna hanno partecipato alla formazione.

Le carenze organiche dei SIAN di molte AZ.USL hanno richiesto il reclutamento di alcune figure professionali di altri Servizi(in particolare consultori familiari o Igiene e Sanità Pubblica), che in molti casi non hanno continuato la cooperazione a livello Aziendale.

Conclusioni: Il personale delle varie Aziende ha condiviso esperienze, appreso/migliorato le tecniche di misurazione della massa corporea, i criteri e le modalità per la predisposizione del dietetico, le patologie correlate ai disturbi alimentari e le metodologie relative al trattamento nutrizionale delle patologie correlate all'alimentazione, ha elaborato un project work per affrontare una o più delle criticità, d'ambito locale e/o re-

gionale, rilevate mediante le attività di sorveglianza nutrizionale, basate sulle EBP.

Attualmente i programmi educativi che i SIAN della Sardegna stanno portando avanti sono:

Più legumi frutta e verdura;

Prima colazione e merenda del mattino;

Alimentazione è salute;

A tavola con sicurezza;

La soggettività dei gusti, i sensi come strumento per conoscere la realtà;

“Acchiapparello”: promozione dell’attività fisica con i giochi nelle scuole;

“Prevenzione dell’obesità, diabete e malattie cardiovascolari” mediante incontri con i genitori degli scolari della Scuola dell’Infanzia e della Scuola Primaria;

Ragazzi... in gamba;

aioh.;

Promozione utilizzo sale iodato;

3Q: quando, quale, quanto "tre regole base per una corretta alimentazione";

Iniziative di comunicazione in collaborazione con altri servizi della ASL come la conferenza di popolazione "Coru miu istimadu";

Pinocchio in bicicletta;

Satu po imparai;

“Driin!!! Ore 7.30 una buona prima colazione e poi tutti a scuola con la frutta nello zaino”;

Frutta e verdura dieci e lode.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

-Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione. 2003. Linee guida per una sana alimentazione italiana. Revisione 2003. Roma: Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (INRAN).

-SINU (Società Italiana di Nutrizione Umana). 1996. Livelli di assunzione raccomandati di energia e nutrienti per la popolazione italiana – LARN. Revisione 1996. Roma: Società Italiana di Nutrizione Umana (SINU).

Piano Nazionale Della Prevenzione 2005/2007.

Piano Regionale Prevenzione-Regione Sardegna-2005/2007.

Decreto 19 ottobre 1998-Linee di indirizzo dei SIAN.

**P05.2 - 181****DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE: INDAGINE CONOSCITIVA E SVILUPPO DELLE COMPETENZE MANAGERIALI DELLE PROFESSIONI SANITARIE DELLA PREVENZIONE**

**Russo C.\*<sup>[2]</sup>, Bonamin M.A.<sup>[3]</sup>, Cinquetti S.<sup>[4]</sup>, Baldo V.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Baldo Vincenzo, MD Professore Straordinario in Igiene ~ Padova <sup>[2]</sup>Coordinatore Didattico Corso di Laurea in Assistenza Sanitaria-Università Studi Padova ~ Padova <sup>[3]</sup>Docente a contratto in Statistica, Università degli studi di Padova ~ Padova

<sup>[4]</sup>Direttore Sanitario - Azienda ULSS 7 del Veneto ~ Pieve di Soligo

**RELAZIONE:** Il Dipartimento di Prevenzione (DP) è la risposta organizzativa per affermare gli ambiti di azione della Nuova Sanità Pubblica che considera la salute un investimento per la vita della comunità e si concentra sul comportamento degli individui nel loro ambiente e sulle condizioni che influenzano detto comportamento. Un suo aspetto peculiare è di agire nella complessità di un territorio con la sua collettività e i suoi stakeholders, ma soprattutto rivolgersi ad un numero elevato di individui sani con azioni proattive. Il DP è chiamato a sviluppare le azioni preventive e di educazione sanitaria, ma anche le core competences in Promozione della Salute, tese all'empowerment dei singoli e della comunità di riferimento: compito non delegabile a servizi o professionisti con cultura e formazione di derivazione clinica.

Agli operatori che operano in Sanità Pubblica (SP) vengono richieste infatti delle abilità specifiche per cui utilizzare necessariamente un approccio sistemico e non lineare su competenze integrate e basate su conoscenze delle scienze epidemiologiche, statistiche, biologiche, sociali, comportamentali per individuare i bisogni di salute e organizzare i servizi e le iniziative.

Anche lo IUPHE crede che dei professionisti competenti, con capacità di tradurre la teoria e la ricerca in azione, siano fondamentali per lo sviluppo della promozione della salute globale. Gli operatori sentono il bisogno di meglio individuare i loro ruoli e le loro competenze specifiche, considerando anche la continua e veloce evoluzione del bisogno di salute della popolazione: i medici igienisti negli ordinamenti curriculari e gli operatori con laurea triennale e magistrale in Scienze della Prevenzione, nei propri profili professionali e nella definizione del core curriculum del percorso formativo di base e magistrale.

Due sono le professioni che condividono ad oggi la Classe STN/4 e LM-STN/4 rispettivamente delle lauree in professioni sanitarie e magistrali della prevenzione: l'Assistente sanitario (AS) e il Tecnico della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro (TdP) entrambi con un percorso formativo universitario triennale per gli specifici ambiti di competenza seguiti dall'integrazione biennale comune, denominata Laurea Magistrale in Scienze della Prevenzione.

La struttura organizzativa in Italia, così come nella Regione Veneto, dei DP e dei servizi che lo compongono è notevolmente differente e "creativa": le aziende infatti, pur essendo accomunate anche da indirizzi regionali, tendono a definire nel dettaglio le proprie organizzazioni interpretando autonomamente le indicazioni generali nei confronti dell'offerta dei servizi così come nella selezione dei professionisti che vi operano.

**OBIETTIVI.**

L'indagine si propone di rilevare informazioni sui diversi assetti organizzativi dei DP della Regione del Veneto oltre che rilevare gli eventuali ambiti di autonomia delle professioni sanitarie della prevenzione e in particolare dell'Assistente sanitario nella pratica quotidiana. Inoltre vuole fornire un contributo sul possibile ruolo delle professioni sanitarie della prevenzione in ambito manageriale all'interno delle organizzazioni sanitarie con particolare riferimento alla gestione delle risorse umane, pianificazione e programmazione delle attività del DP.

**METODI.**

Si è predisposto e somministrato un questionario per eseguire una analisi descrittiva della struttura organizzativa dei DP della Regione Veneto, indagando gli aspetti di responsabilità del personale medico e di comparto, l'appropriatezza del personale che opera nel campo della prevenzione (tipo di professionalità impiegata e nu-

merosità rispetto alla popolazione di riferimento), le attività principali e loro gestione e altre risorse in genere. Il questionario, composto da sette sezioni corrispondenti ai Servizi previsti nei DP, è stato somministrato ai Direttori dei Servizi stessi. Attraverso l'utilizzo della SWOT analysis si sono sintetizzati "i punti di forza e debolezza, le opportunità e le minacce".

#### RISULTATI.

Hanno risposto al questionario il 71,4% delle Aziende. I Direttori, di cui il 65% Medici Specializzati in Igiene e Medicina Preventiva e il 35% Medici Veterinari, evidenziano l'esigenza di avere un'organizzazione funzionale, efficiente ed efficace rispetto alle necessità in evoluzione della popolazione. Dall'indagine si conferma una elevata eterogeneità organizzativa tra i DP della Regione del Veneto e i suoi servizi, in termini di dotazione di organico e di attività svolte. Complessivamente, pur nella specificità di ogni singolo servizio, si rileva una sostanziale scarsità di risorse umane in termini numerici, di scarsa propensione all'innovazione, di ricambio generazionale e di relativa perdita culturale e dell'expertise. Anche l'assegnazione delle responsabilità alle professioni sanitarie è molto differenziata: si sono rilevate difficoltà a riconoscere competenze e autonomia nelle pratiche quotidiane, probabilmente anche perché in alcuni servizi è assegnato del personale proveniente da altra formazione di base di tipo clinico, scarsamente significative in termini di crescita della cultura sulla prevenzione.

Per quanto riguarda i SISP ad esempio, si ricorda che è in vigore la legge regionale della sospensione dell'obbligo vaccinale. Il 27% delle ULSS delega al personale dei distretti l'attività vaccinale di routine. Inoltre nel 27% delle aziende anche il medico è direttamente interessato nell'esecuzione delle vaccinazioni e di questi, in un'azienda, sono maggiormente coinvolti i pediatri di comunità, mentre anche per l'anamnesi nel 67% sono coinvolti i medici, anche se non sempre in modo esclusivo. La rilevazione esalta come, in alcune aziende, gli AS non siano completamente autonomi nella gestione della seduta vaccinale. I medici svolgono invece funzioni delegabili agli AS. Si evidenzia che il 40% delle Aziende svolge attività che potrebbero essere completamente affidate agli AS, con un duplice vantaggio:

- riconoscimento delle competenze degli AS nelle attività loro proprie, con una gratificazione motivazionale sul campo in termini di autonomia e responsabilità;
- riorientamento delle attività dei medici con funzioni di alto livello dirigenziale.

Il vantaggio principale si identifica quindi nella buona gestione del personale in un'ottica di economicità e di buon uso delle risorse al minor costo possibile. Si ritiene che affidare l'attività vaccinale completamente agli AS, integrandoli numericamente nell'ottica prima descritta, porterebbe ad un miglioramento dell'attività anche in termini di copertura vaccinale complessiva.

#### CONCLUSIONI:

Dall'analisi organizzativa si rileva che i DP pur presentando alcune problematiche multicausa, nascondono un potenziale non ancora completamente sviluppato. Dai contributi dei Direttori, emerge l'esigenza che esso deve diventare più forte nei processi decisionali aziendali ed extra aziendali, rafforzando la propria identità, valorizzando la propria specificità e il proprio ruolo nel territorio di competenza, mettendo in atto processi di trasformazione interna e di apertura e adattamento al proprio ambiente. Occorre sviluppare la learning organization, quale capacità di leggere e interpretare il flusso dell'esperienza per attivare costantemente nuovi schemi cognitivi, nuovi sistemi collettivi di pensiero e di azione.

Tra le proposte operative, quella di lavorare per obiettivi in una gestione dipartimentale, superando le barriere organizzativo-strutturali tra servizi, condividendo progetti per migliorare la risposta al cittadino nell'ottica della "customer satisfaction" quale importante strategia di miglioramento della qualità: quindi strumenti comuni con un orientamento scientifico-culturale dedicato alla prevenzione, per obiettivi e secondo risorse specificatamente orientate.

Anche la valorizzazione delle competenze dei professionisti della prevenzione (AS e TdP) è una strategia di potenziamento, è inoltre auspicata anche in termini di middle manager. Grazie ad una supervisione gerarchica e

funzionale si potrebbe ottimizzare il capitale umano di questi professionisti, sviluppando il self empowerment e rafforzare la motivazione e l'eccellenza. Il possesso della Laurea Magistrale in Scienze della Prevenzione trova il suo naturale inserimento come Dirigente delle professioni sanitarie nel DP con funzioni espresse dalla Job Competences Description.

Occorre considerare l'ottica prospettica a lungo termine, cominciando a considerare le professioni sanitarie della prevenzione, validi interlocutori e collaboratori impegnati a far accrescere il valore della prevenzione e promozione della salute. Ridisegnare i ruoli e le funzioni dei medici e del personale alla luce dell'evoluzione formativa, nonché del superamento, non solo formale, del concetto di ausiliarità, fare spazio culturale e operativo, in modo che i medici ricoprano funzioni di alto valore decisionale e strategico lasciando che gli operatori svolgano le loro in autonomia.

Dall'analisi dei servizi, infatti si sono evidenziate diverse posizioni operative in cui gli AS potrebbero assumere un ruolo di maggiore responsabilità nella gestione delle attività previste per servizio (SEPS, SISP, screening) e così sicuramente si potrebbero individuare altri ambiti per i TdP.

Considerando come le diverse soluzioni organizzative europee che si occupano di prevenzione e promozione alla salute, si può affermare che i DP sono la soluzione più idonea a governare gli articolati ed eterogenei bisogni della popolazione, anche nell'assumere mandati innovativi, quali in questo momento la prevenzione dei rischi cardiovascolari.

**BIBLIOGRAFIA:**

1. Atti del Seminario Nazionale di studio del Collegio Operatori S.It.I. "La Nuova sanità pubblica: il ruolo e l'impegno degli igienisti" Supplemento al numero 3/2010 della rivista Igiene e Sanità Pubblica Volume LXVI Indicizzata su MEDLINE e Index Medicus.
2. Società Italiana di Igiene e Medicina Preventiva, Collegio Operatori (2012), "Linee guida per i Dipartimenti di Prevenzione"
3. Delibera Giunta Regionale n. 4057 del 22 dicembre 2004 "Linee di indirizzo per le Aziende ULSS del Veneto per lo svolgimento della seduta vaccinale per l'età pediatrica e l'età adulta"
4. Legge N. 7 del 23 marzo 2007- "Sospensione dell'obbligo vaccinale per l'età evolutiva" - Bur n. 30 del 27/03/2007

## P05.3 - 466

## LA PREVALENZA DEI TUMORI NELLA ASL DI CAGLIARI: UNA ANALISI DI 10 ANNI DI RICOVERI.

**Steri G.C.\*<sup>[1]</sup>, Santus S.<sup>[1]</sup>, Spada L.<sup>[1]</sup>, Saderi L.<sup>[1]</sup>, Argiolas F.<sup>[2]</sup>, Marras V.<sup>[1]</sup>, Porcu S.<sup>[1]</sup>, Senis G.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Servizio di Igiene e Sanità Pubblica, Dipartimento di Prevenzione, ASL Cagliari ~ Cagliari <sup>[2]</sup>Direzione Sanitaria, Ospedale Oncologico di Riferimento Regionale "Businco", ASL Cagliari ~ Cagliari

**SOMMARIO:** Dotarsi di strumenti che consentano di valutare l'impatto dei tumori maligni (t.m.) sullo stato di salute della popolazione e monitorare l'efficacia delle azioni intraprese è una priorità per il Sistema Sanitario, anche a livello locale. I registri tumori consentono di calcolare indicatori di incidenza e prevalenza grazie ad un mandato normativo specifico, all'utilizzo di risorse dedicate e all'accesso a molteplici fonti di informazione. Purtroppo la realtà nazionale è molto variegata, e non in tutti i contesti locali sono disponibili report basati sulle rilevazioni dei registri. Obiettivo del presente studio è utilizzare il flusso istituzionale delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) per calcolare la frequenza dei t.m. nella ASL di Cagliari (ASL), e nei 5 distretti che la compongono.

**RELAZIONE:** I tumori maligni (t.m.) rappresentano una delle principali cause di morbosità e mortalità. Lo strumento principe per descrivere la epidemiologia dei t.m. è rappresentato dai registri, che purtroppo non coprono tutto il territorio nazionale. Dotarsi di strumenti che consentano di valutare l'impatto dei t.m. sullo stato di salute della popolazione e monitorare l'efficacia delle azioni intraprese è comunque una priorità per il Sistema Sanitario, anche a livello locale. Obiettivo del presente studio è esplorare la distribuzione dei t.m. nella ASL di Cagliari (ASL), e nei 5 distretti che la compongono (Cagliari-Area Vasta, CA; Area Ovest, AO; Quartu-Parteolla, QP; Sarrabus-Gerrei, SG; Sarcidano-Barbagia di Seulo e Trexenta, SST), attraverso l'analisi delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO). Stante la epidemiologia dei t.m. è altresì necessario descrivere il contesto di riferimento, attraverso la definizione di indici demografici per i 5 distretti.

**METODI.**

Si è considerata la popolazione media residente nei comuni afferenti attualmente alla ASL tra gli anni 2001 ed il 2010 (base dati ISTAT, al 1° gennaio di ogni anno) e la popolazione italiana al censimento 2001, assunta come riferimento (standard) per il controllo della distribuzione per età dei tumori. Al fine di consentire un confronto tra i distretti, sono stati calcolati gli indici demografici di vecchiaia e di senilità. La fonte dei dati sanitari è costituita dal flusso informativo istituzionale delle SDO. Sono stati presi in considerazione i ricoveri erogati nel periodo 2001-2010 ai residenti in ASL da tutte le strutture di ricovero nazionali. Sono stati quindi estratti tutti i ricoveri con diagnosi per neoplasia maligna (codici ICD-9-CM compresi tra 140.xx e 208.xx), in diagnosi principale e/o nelle 6 secondarie. Sono quindi stati eliminati i ricoveri ripetuti (con stessa diagnosi) a carico della stessa persona. L'analisi della distribuzione dei t.m. è stata condotta per distretto, causa e genere. Per controllare l'effetto confondente dell'età, è stata applicata la standardizzazione diretta (standard: Italia, censimento 2001).

**RISULTATI.**

La popolazione annuale media assistita dalla ASL tra gli anni 2001 e 2010 è pari a 551.809 persone, circa il 51% femmine. Il distretto più popoloso è CA (253.571, il 46% del totale ASL), seguito da AO (116.719, 21%) e QP (110.406, 20%), quindi SST (47.705, 9%) e SG (23.410, 4%). La ASL copre oltre un terzo della popolazione della Regione (pari a 1.631.880 abitanti, al censimento del 21 ottobre dell'anno 2001). All'interno della ASL, la popolazione anziana è concentrata nella città di Cagliari (dove risiede il 38% degli over 64 di tutta la ASL, 33.395 su 88.402) e nel relativo distretto CA (dove risiedono 44.902 over 64, il 51% di tutta la ASL). In proporzione alla popolazione residente, situazione analoga (o più importante per quanto riguarda la senilità) si riscontra nei distretti del SST e nel SG. Nel periodo in analisi i ricoveri osservati in cui è presente una diagnosi (principale o secondaria) di t.m. sono 194.460, riferibili a 43.150 pazienti: 22.471 (il 52%) di genere maschile. Il 4% dei ricoverati

(1.822) ha età compresa tra 0 e 34 anni, il 29% (12.457) ha una età compresa tra 35 e 59 anni, il 51% (22.162) ha tra 60 e 79 anni ed infine il 16% (6.787) ha una età superiore o uguale a 80 anni. Altra informazione di rilievo è la distribuzione del numero dei soggetti con t.m. per distretto (vd. grafico 1). Il 53% dei ricoverati (22.630 soggetti) risiede in CA, il 18% (7.830 soggetti) in AO, il 17% (7.301 soggetti) in QP, l'8% (3.599 soggetti) in SST ed infine il 4% (1.832 soggetti) risiede in SG. Al primo posto per frequenza (il 14% di tutta la casistica), troviamo il t.m. della mammella della donna, seguito dal t.m. della laringe, trachea, bronchi e polmone (10%) e t.m. del tessuto linfatico ed emopoietico (10%) (vd. grafico 2). Per 827 casi (pari a 1,9% del totale dei 43.150 ricoverati) non è stato possibile risalire alla localizzazione di sede del t.m. primitivo, o perché questa non è stata definita negli episodi di ricovero o perché la diagnosi di sede risale ad un periodo antecedente al periodo in analisi. Tra i maschi, i t.m. più frequenti sono il t.m. della laringe, trachea, bronchi e polmone (15%), il t.m. della prostata (12%) ed il t.m. della vescica (10%). Nelle femmine, i più rappresentati sono il t.m. della mammella (29%), il t.m. del tessuto linfatico ed emopoietico (9%) ed il t.m. della tiroide (8%). Nel decennio analizzato, il numero di casi identificati è in media per anno pari a 782 ogni 100.000 abitanti. La disaggregazione del tasso grezzo per distretto (vd. grafico 3) si mostra superiore a CA (893), seguito da SG (783), SST (754), AO (671) e infine QP (661). Analizzando l'informazione per genere, i maschi mostrano una frequenza superiore (+14%) a quella delle femmine (834 contro 750 nell'intera ASL), che si conferma in tutti i distretti in proporzione variabile tra +10% (QP) e +29% (SST). La frequenza della malattia cresce progressivamente dalla classe di età tra 0-34 anni (82 casi su 100.000 abitanti) fino alla classe degli over 79 anni (3.257/100.000). L'andamento è analogo nei vari distretti. La distribuzione dei casi per genere, mostra che la malattia tra 0 e i 59 anni è più frequente nelle femmine, mentre dai 60 anni è più frequente nei maschi. La situazione si conferma a livello distrettuale. Il tasso standardizzato per via diretta è pari a 836 casi su 100.000 abitanti. E' superiore rispetto al tasso grezzo, in quanto la popolazione ASL rispetto a quella di riferimento è più giovane, quindi meno esposta alla probabilità di presentare un t.m. di quanto sarebbe se avesse la stessa distribuzione per età della popolazione standard. La disaggregazione del dato nei vari distretti (vd. grafico 4) varia da un massimo di 899/100.000 a CA (l'unico superiore alla media), seguito da QP (805), AO (800), SG (756) e SST (725). CA si conferma l'unico distretto superiore alla media anche nella disaggregazione della informazione per entrambi i generi, così come gli altri distretti sono sempre al di sotto della media, pur con una classifica differente da quella sopra indicata.

#### DISCUSSIONE E CONCLUSIONI.

Una maggiore frequenza della patologia tumorale nel distretto di CA viene rilevata per la maggior parte delle sedi tumorali, anche dopo aver controllato l'effetto di confondimento, dato dall'età più avanzata dei residenti in questo distretto, attraverso la standardizzazione diretta. Ulteriori approfondimenti sono necessari per verificare la associazione con possibili indicatori e fattori di rischio (comportamentali, occupazionali e ambientali). Laddove assenti registri di patologia, la fonte di dati utilizzata, la SDO, rappresenta il flusso informativo sulla attività sanitaria maggiormente affidabile per questo tipo di studi, in quanto contiene informazioni sanitarie derivanti dall'episodio di ricovero, che non si fermano alla sola patologia principale, ma specificano anche le ulteriori patologie che comunque hanno richiesto la cura e assistenza. La fonte di dati non è stata incrociata con altri flussi informativi istituzionali (es. dati di mortalità) e non (es. referti istologici), rappresenta quindi un punto di osservazione parziale del fenomeno analizzato, anche se verosimilmente il più pregnante, tralasciando aspetti della complessa realtà del malato di t.m.. La stessa fonte di dati, inoltre, non è stata sottoposta ad una verifica di qualità che consenta di stabilire l'effettiva accuratezza e precisione della informazione di partenza; non sono stati quantificati possibili differenti tipi di errori, sia nella parte anagrafica della SDO sia nella parte sanitaria della stessa. E' tuttavia lecito supporre che tali errori siano distribuiti nel tempo e nello spazio in maniera casuale non dando origine a errori di tipo sistematico (bias). Stante il progressivo spostamento delle attività di diagnosi e cura a livelli di complessità organizzativa via via minori (ambulatoriali), non è da sottovalutare una possibile sottostima del fenomeno, in particolare per alcuni tipi di t.m. (es. leucemie e linfomi o t.m. della cute non infil-



tranti né metastatici). Quanto fatto può rappresentare un punto di partenza, che potrebbe consentire approfondimenti specifici (come il calcolo dei tassi di incidenza e delle curve di sopravvivenza), oltreché la definizione di eventuali ulteriori indicatori di rilevazione del bisogno di salute e di impatto sulla efficacia delle azioni svolte, attraverso l'utilizzo di ulteriori fonti di informazioni (dati di pronto soccorso, ambulatoriali, referti istologici, cartelle cliniche ...). Diventa pertanto prioritario il completamento dell'anagrafica di mortalità comunale, costituente una base dati fondamentale, per i necessari studi epidemiologici "locali". Inoltre affiancando l'utilizzo dei dati sanitari a rilevazioni ad hoc (come la esposizione ambientale e lavorativa) è altresì possibile verificare la significatività delle relazioni tra lo stato di salute della popolazione e la presenza di possibili fattori di rischio.

grafico 1: casi di tumore maligno ASL Cagliari (ICD9-CM 140.xx-208.xx, anni 2001-2010, tot. n. 43.150); suddivisi per distretto: dati numerici e percentuali

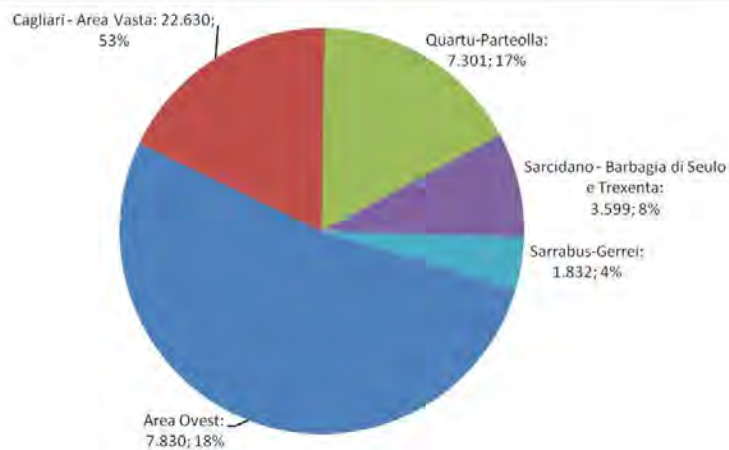


grafico 2: casi di tumore maligno ASL Cagliari (ICD9-CM 140.xx-208.xx, anni 2001-2010, tot. n. 43.150); prime 15 sedi per frequenza (maschi e femmine)

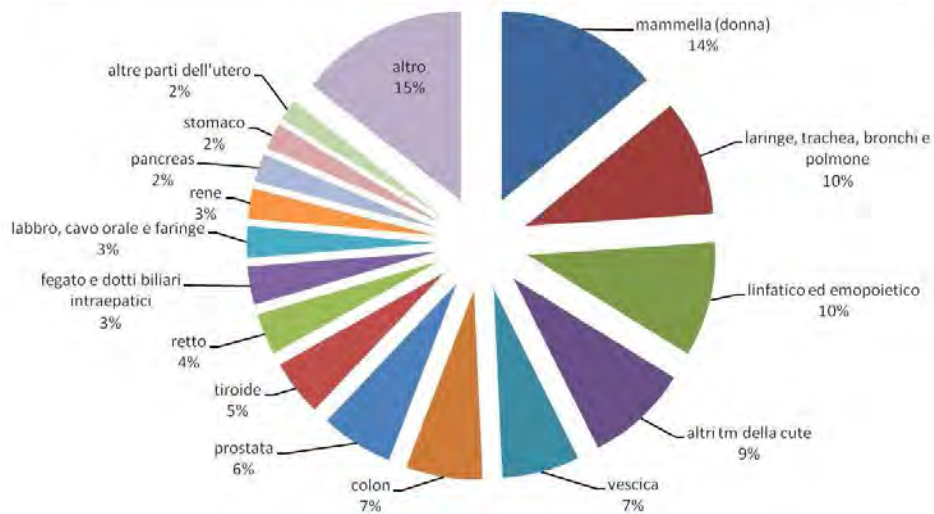
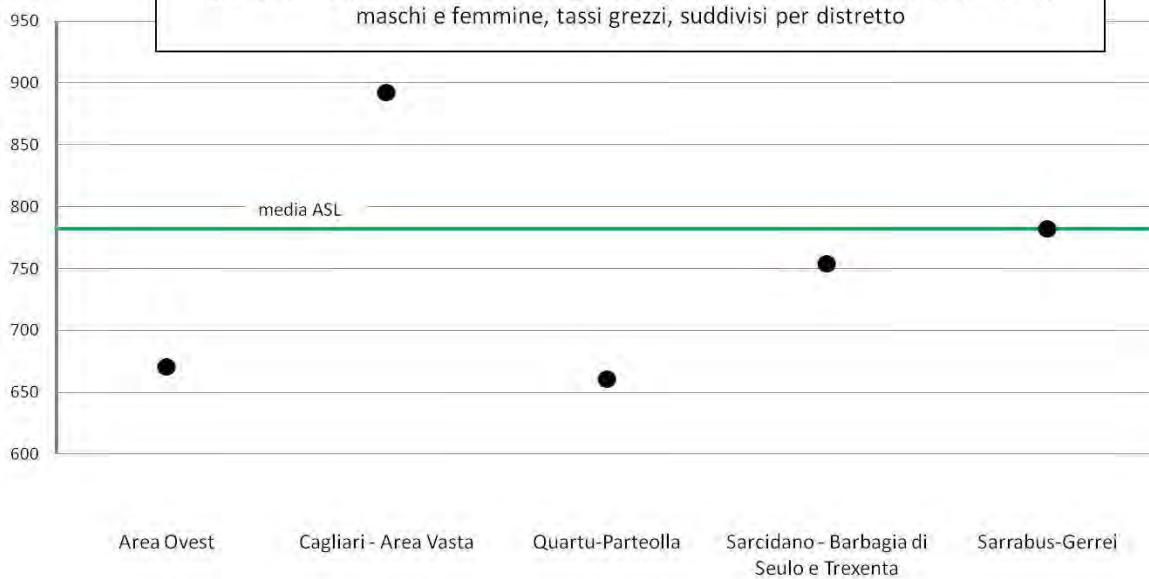
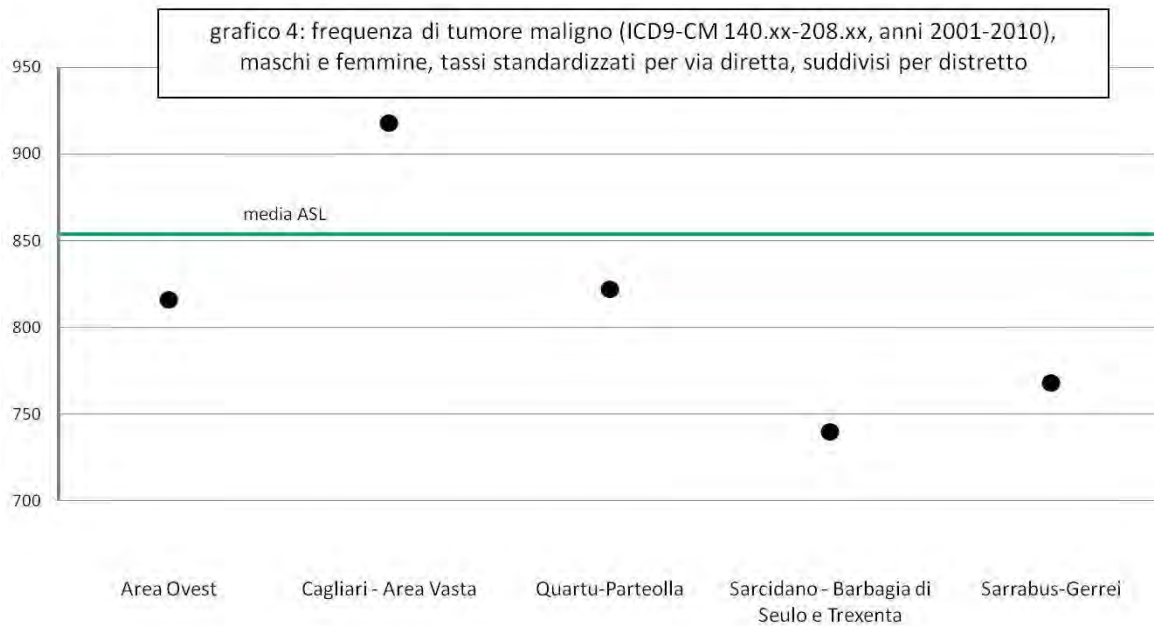


grafico 3: frequenza di tumore maligno (ICD9-CM 140.xx-208.xx, anni 2001-2010), maschi e femmine, tassi grezzi, suddivisi per distretto



**BIBLIOGRAFIA:**

AIRTUM (Associazione Italiana Registri tumori) e AIOM (Associazione italiana di oncologia medica). I numeri del cancro in Italia 2011. Intermedia editore. Brescia, 2011. <http://www.registri-tumori.it/cms/node/2172>.

Ministero della Salute. Documento tecnico di indirizzo per ridurre il carico di malattia del cancro per il 2011-2013. Roma, 2011. [http://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_1440\\_allegato.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1440_allegato.pdf)

Ministero della Salute. Classificazione delle malattie, dei traumatismi, degli interventi chirurgici e delle procedure diagnostiche e terapeutiche (ICD-9-CM)-MANUALE VERSIONE ITALIANA 2002. Vd.

<http://www.salute.gov.it/ricoveriOspedalieri/paginaInternaMenuRicoveriOspedalieri.jsp?menu=classificazione&id=1278&lingua=italiano>

## P05.4 - 476

## LO SCREENING DEL CARCINOMA DEL COLON RETTO IN UMBRIA

*Amati A.<sup>[2]</sup>, Tintori B.<sup>[2]</sup>, Malaspina M.<sup>[2]</sup>, Di Dato E.<sup>[2]</sup>, Passamonti B.U.\*<sup>[1]</sup>, Mariotti L.<sup>[2]</sup>, Broccolini M.<sup>[2]</sup>, Giaimo M.<sup>[3]</sup>*  
*<sup>[1]</sup>USL2 UOC DIAGNOSTICA DI LABORATORIO ~ PERUGIA <sup>[2]</sup>USL2 UO CITOLOGIA ~ PERUGIA <sup>[3]</sup>SERVIZIO PREVENZIONE REGIONE UMBRIA ~ PERUGIA*

**RELAZIONE:** Il carcinoma colon-rettale (CCR) è una delle neoplasie più frequenti per incidenza e mortalità nei Paesi industrializzati: in Italia sono circa 28000 i nuovi casi diagnosticati ogni anno e 18000 i morti per questa neoplasia.

In Italia ogni anno sono diagnosticati 30-50 casi di tumori del colon retto ogni 100000 abitanti, ossia da 20000 a 30000 persone si ammalano ogni anno e la metà è destinata a morire a causa del tumore stesso. L'Umbria si colloca fra le regioni a rischio medio-alto, con circa 42,9 decessi ogni 100000 maschi e 35,5 ogni 100000 femmine, con incidenza pari a 105,7 nuovi casi su 100000 nel sesso maschile e 75,9 casi su 100000 in quello femminile. La sopravvivenza a 5 anni dipende dallo stadio alla diagnosi; infatti è del 90% quando la malattia è limitata alla parete intestinale, scende al 35-60% in caso di coinvolgimento dei linfonodi regionali ed è meno del 10% in soggetti con malattia metastatica. Questi dati indicano che il cancro del colon-retto può essere considerato una delle emergenze nazionali, sia in termini di malattia sia di costi sociali ed economici, tanto da essere posto negli ultimi Piani Sanitari Nazionali come una delle priorità di intervento.

La Legge n. 138 del 26/5/2004 ha ribadito la necessità di avviare su tutto il territorio nazionale lo screening del carcinoma coloretale. Il DGR n. 1021 del 22/06/2005 ha approvato lo schema del percorso organizzativo gratuito per l'attivazione del programma di Screening del carcinoma coloretale nella Regione Umbria e coinvolge la popolazione residente in fascia di età 50-74 anni estratta dall'anagrafe regionale che viene invitata ad effettuare, con cadenza biennale, un test per la ricerca del sangue occulto nelle feci. Il programma informatico seleziona i cittadini da invitare ogni mese sulla base di criteri prestabiliti ovvero nell'ordine: l'età, l'adesione al precedente invito, i nuovi arruolati ed infine coloro che non hanno mai aderito ad inviti precedenti. Alcuni cittadini vengono esclusi rispettando i criteri di esclusione presenti nei i protocolli nazionali: patologie del colon pregresse, malattie infiammatorie documentate, malati terminali. Per ottenere il raggiungimento capillare di tutti i cittadini, essendo l'Umbria prevalentemente montuosa, a bassa densità di popolazione distribuita in un territorio costituito da numerosi e piccoli centri urbani con vie di comunicazione non sempre agevoli, è stata effettuata una convenzione con Poste Italiane che si occupa della produzione e dell'invio a domicilio del mailing specifico contenente la provetta per l'esecuzione del test, l'opuscolo informativo, la lettera di invito a firma del MMG, la busta di ritorno preaffrancata e con codice fiscale del "mittente" oltre alla data dell'invio del lotto. Ogni settimana il Centro screening invia a Poste italiana il file contenente i nominativi dei cittadini da invitare in quel periodo. Le provette vengono raccolte entro le 24 ore e consegnate al Laboratorio per la processazione tutti i giorni feriali compreso il sabato. Il test utilizzato è quello immunologico che utilizza anticorpi monoclonali e presenta il vantaggio di non necessitare di dieta specifica e di rilevare solo la presenza di emoglobina umana intatta, derivante quindi dal solo tratto digerente inferiore. In caso di test positivo al cittadino viene garantito gratuitamente, grazie all'utilizzo di un codice di esenzione per screening apposto dal MMG su ciascuna prescrizione, l'intero percorso diagnostico-terapeutico con corsia preferenziale che prevede una colonscopia nel Centro di Endoscopia scelto dal cittadino tra i sei che collaborano per lo Screening. In caso di colonscopia negativa e completa il cittadino non viene invitato per cinque anni per l'effetto protettivo dovuto all'esame che indaga in modo approfondito il grosso intestino. L'eventuale intervento chirurgico e relativo follow-up segue un protocollo specifico redatto dai professionisti stessi. L'efficacia del percorso, in termini di riduzione dell'incidenza e della mortalità viene monitorata grazie all'attività del Registro Tumori presente nella regione. Per facilitare l'intervento attivo

di rinforzo da parte del MMG nel favorire l'adesione allo screening, è possibile per ciascun medico consultare, in tempo reale, nel Portale Aziendale ad accesso riservato, una sezione dedicata dove è possibile aggiornare i dati degli assistiti che confluiscono nel programma informatico, monitorare la loro partecipazione allo screening e favorire l'adesione agli esami di approfondimento. Nel 2004 è nato il GISCoR, gruppo italiano per lo screening del colon retto, una società scientifica nazionale a carattere multidisciplinare con lo scopo di promuovere e qualificare l'attività di screening di popolazione per la diagnosi precoce dei tumori del colon retto che due volte l'anno raccoglie i dati dalle Regioni italiane che hanno attivo il programma di screening e costruisce per ciascuna di loro gli indicatori che hanno lo scopo di monitorare l'andamento del programma considerando che i dati di riduzione di incidenza e di mortalità possono essere misurati solo dopo almeno un decennio di attività. Gli indicatori precoci di impatto sono l'adesione all'invito che ha un effetto diretto e proporzionale sulla riduzione di incidenza della malattia, il tasso di identificazione delle lesioni, il tasso dei cancri intervallo. La presenza di un manuale degli indicatori con relativi standard di riferimento consente di evidenziare eventuali anomalie del programma e di mettere in atto adeguate manovre di correzione.

Un importante contributo al monitoraggio e alla valutazione dell'attività svolta dai programmi attivi proviene dalla dall'ONS, Osservatorio Nazionale Screening, che è uno strumento tecnico a supporto del Ministero della Salute e delle Regioni per l'attuazione dei programmi di screening e la definizione delle modalità operative, monitoraggio e valutazione dei programmi. Nell'anno 2011 è iniziato il 3° round.

Indicatori del I° e II° Round (dati Regione Umbria):

#### Estensione degli inviti

1° round	90 %	
2° round	96 %	Std > 80%

#### Adesione corretta all'invito

1° round	44 %	
2° round	48 %	Std > 45%

#### Test positivi

1° round	5,6 %	
2° round	5,1 %	(primi esami) Std < 6%
		(esami successivi) Std < 4,5%

#### Adesione alla colonscopia

1° round	81 %	
2° round	84,5 %	Std > 85%

#### DR per carcinoma (x 1000)

1° round	3,5	
2° round	3,2	(primi esami) Std > 2,0‰
		(esami successivi) Std > 1,0‰

#### DR per adenoma avanzato (x 1000)

1° round	11,2	
2° round	8,8	(primi esami) Std > 7,5‰
		(esami successivi) Std > 5,0‰

**BIBLIOGRAFIA:**

1. Castiglione G, Sala P et al. Comparative analysis of results of guaiac and immunochemical test for faecal occult blood in colorectal cancer screening in two oncological institutions. *Eur J Cancer Prev.*
2. Castiglione G, Grazzini G, Mazzotta A, Biagini M, Salvadon P, Ciatto S. Immunochemical vs. guaiac faecal occult blood tests in population-based screening programme for colorectal cancer *Br J Cancer* 1996;74:141-44
3. Castiglione G, Zappa M., Grazzini G., Sani C., Mazzotta A., Mantelini P., Ciatto S. Cost analysis in a population based screening programme for colorectal cancer: comparison of immunochemical and guaiac faecal blood testing. *Journal of Medical Screening* 1997;4:142-6.
4. Hardcastle JR, Chamberlain J.O., Robinson M.H.E., et al. Randomised controlled trial of faecal-occult-blood screening for colorectal cancer. *Lancet* 1996; 348:1472-8.
5. Kronborg O., Fenger C., Ojse J., et al. Randomised study of screening for colorectal cancer with faecal-occult-blood test. *Lancet* 1996; 348: 1467-71.
6. Lazovich DA, Weiss NS, Stevens NG, White E, McKnight B, Wagner EH A case-control study to evaluate efficacy of screening faecal occult blood test. *J. Med. Screening*, 1995; 2: 84-85.
7. Mandel JS, Bond JH, Church Th, Snover DC, Bradley GM, Schuman LM, Ederer F. Reducing mortality from colorectal cancer by screening for faecal occult blood. *NEJM*, 1993;328:1365-71.
8. Selby JV, Fiedman GD, Quesenberry CP Jr, Weiss NS. Effect of faecal occult blood test on mortality from colorectal cancer. *Ann. Intern. Med.* 1993; 118:1-6.
9. Zappa M, Castiglione G, Grazzini G, et al. Effect of faecal occult blood testing on colorectal cancer mortality. Results of a population-based case-control study in the district of Florence. *Int. J. Cancer.* 1997;73:208- 10.

## P05.5 - 679

## QUALE EPIDEMIOLOGIA NEI DIPARTIMENTI DI PREVENZIONE? PARLIAMONE...

**Filippetti F.**<sup>[4]</sup>, **Fiacchini D.**<sup>[2]</sup>, **Biondi M.**<sup>[3]</sup>, **Mancini C.**<sup>[4]</sup>, **Tagliavento G.**<sup>[1]</sup>, **Gruppo R.**<sup>[5]</sup>

<sup>[1]</sup> AGENZIA REGIONALE SANITARIA ~ ANCONA <sup>[2]</sup> DIPARTIMENTO PREVENZIONE AV 2 ASUR MARCHE ~ FABRIANO

<sup>[3]</sup> DIPARTIMENTO PREVENZIONE AV 3 ASUR MARCHE ~ CAMERINO <sup>[4]</sup> OSSERVATORIO EPIDEMIOLOGICO REGIONALE ARS MARCHE ~ ANCONA <sup>[5]</sup> ASUR ~ MARCHE

**RELAZIONE:** L'Epidemiologia nelle Marche ha avuto impulso con l'attività dell'Agenzia Regionale Sanitaria, che nell'ambito delle funzioni assegnate dalla L.R. n. 26/1996 "Riordino del Servizio Sanitario Regionale" ha avuto anche quella di effettuare l'analisi epidemiologica dei bisogni e della domanda relativa ai servizi sanitari. Di conseguenza è iniziata l'attività di Osservatorio Epidemiologico Regionale (OER), per "diffondere una cultura epidemiologica di base tra gli operatori come base della costruzione di un osservatorio epidemiologico a rete diffuso nel territorio". Iniziato il percorso regionale, successivamente la L.R. n. 13/2003 "Riorganizzazione del Servizio Sanitario Regionale" ed il Piano Sanitario Regionale 2003-2006 hanno indicato le priorità da sviluppare in ambito epidemiologico e tra queste l'istituzione della Rete Epidemiologica Regionale (REM), costituita dall'OER con il compito di coordinamento, dai Centri Epidemiologici territoriali collocati nelle Aziende Sanitarie e dai centri specialistici operanti in altre strutture (ARPA, Università, INRCA, IZPS). Per quanto riguarda l'area sanità, tale collocamento viene chiarito dalla DGR 54/2004 "Linee guida per l'adeguamento dei Dipartimenti di Prevenzione ai contenuti della LR 13/2003 e del PSR 2003-2006" dove si specifica che va potenziata la funzione epidemiologica, nell'ambito della REM, quale componente importante della mission nell'area della Prevenzione. In particolare, per l'epidemiologia si identificano UU.OO. specifiche: in fase di avvio come strutture semplici (eventuali strutture complesse da valutare in rapporto con la presenza di funzioni specializzate operanti per area vasta). L'atto conclusivo del percorso normativo è la DGR n. 866/2004 "Istituzione ed organizzazione della Rete epidemiologica della regione Marche", dove viene specificato che l'epidemiologia è una funzione trasversale a tutte le figure professionali e a tutti i servizi del SSR, in quanto strumento metodologico di rilevazione ed analisi dei bisogni sanitari e di valutazione del sistema dell'offerta. L'evoluzione e la complessità raggiunta dalla metodologia e dalle tecniche epidemiologiche rendevano necessaria la presenza di professionisti specificatamente dedicati a tale funzione e capaci di facilitare il perseguimento dei seguenti obiettivi della REM: raccogliere, elaborare e diffondere conoscenze sui bisogni di salute della popolazione e sui fattori di rischio per la popolazione; contribuire all'identificazione delle priorità d'intervento; promuovere ricerche ad hoc sullo stato di salute della popolazione; supportare la progettazione e implementazione del sistema informativo sanitario; contribuire alla identificazione, sperimentazione e messa a regime di nuovi flussi informativi mirati a valutare l'equità di accesso, l'appropriatezza d'uso, l'efficacia e l'efficienza dei servizi sanitari; supportare le funzioni di governo e gestione del SSR a livello regionale locale; promuovere la cultura epidemiologica tra tutti gli operatori sanitari; promuovere tra i cittadini conoscenze finalizzate ad accrescere le capacità di gestione della salute e di utilizzo dei servizi sanitari.

Le UO Epidemiologia delle Zone territoriali ASUR rappresentano la struttura portante della REM e sono previste come strutturate in Unità Operative semplici nei Dipartimenti di Prevenzione (Staff della Direzione del Dipartimento), con in organico per la fase iniziale almeno un medico a tempo pieno, eventualmente coadiuvato da unità di personale tecnico e/o amministrativo. Sulla base dei piani di lavoro e della attività, in seguito andavano identificati i bisogni di risorse umane necessarie. Questo percorso non si è rivelato facile, pur essendo stato supportato da decisioni rilevanti, come gli stanziamenti regionali ad hoc per il potenziamento dell'epidemiologia in ogni Zona, prima specifici e poi da ritenersi nel budget complessivo. Attualmente, le UU.OO. Epidemiologia sono state istituite con delibera in tutte 13 le ex Zone Territoriali (ora confluite in 5 Aree Vaste); in 12 casi sono strutture semplici; in 4 casi sono anche centro di costo ed in 3 casi hanno budget proprio.

Il grande punto debole è rappresentato dal personale, con la quasi totale assenza di personale dedicato a tempo pieno (generalmente medici SISP con questa attribuzione). Nonostante ciò, è stato realizzato un importante percorso formativo e sono state svolte diverse attività, dalla sorveglianza di popolazione alla stesura dei profili di salute zionali, alla gestione dell'emergenza pandemica. La riorganizzazione regionale prevede la strutturazione territoriale in 5 Aree Vaste con riferimento provinciale e nell'ambito della rete della prevenzione è garantita la funzione epidemiologica in ogni AV (DGR 784/2012). Si specifica che ogni dipartimento sarà articolato in almeno sei servizi, con la possibilità di istituirne altri per i quali si rimanda a successivi atti di attuazione (revisione DGR 54 e 866/2004). Nelle Marche quindi il futuro dovrebbe essere l'istituzione di servizi in AV, che completerebbe il percorso avviato dalla Regione. L'ipotesi di istituzione di strutture complesse diventa difficilmente percorribile alla luce della spending review e della riduzione di strutture semplici e complesse, ma identificare Unità operative con personale che operi a tempo pieno sarebbe comunque un forte potenziamento della attività epidemiologica con un notevole salto di qualità, come dimostrano le attività dei due centri che operano con personale a tempo pieno in ambito regionale. L'alternativa è il mantenimento di una funzione limitata (con possibile sviluppo a livello centrale), mentre appare poco plausibile l'ipotesi di un transito della funzione negli staff direzionali delle AV. Considerando che oggi l'epidemiologia si discosta molto da quella dei "vecchi" servizi dipartimentali (il "modulo" in ambito SISP) e che per la rilevanza strategica ed il supporto ai decisori è in forte sviluppo, occorre una riflessione a livello nazionale, basata sulle diverse esperienze. Anche le Linee guida nazionali SITI per i Dipartimenti di Prevenzione identificano l'epidemiologia come settore da sviluppare ed affermano che è sicuramente utile avere un ambito (struttura) di riferimento specialistico che funga da supporto non solo ai Dipartimenti di Prevenzione ma a tutte le componenti dei Servizi sanitari. Con una nota di commento sulle Linee guida, la sezione Marche auspicava l'approfondimento della problematica, con la costituzione di un gruppo nazionale di lavoro specifico, peraltro già proposto ed approvato in Giunta Nazionale SITI (Epidemiologia e sistemi informativi per il Dipartimento di Prevenzione). Questa potrebbe essere l'occasione per riflettere sulle attività, i ruoli, le competenze ed i modelli organizzativi dell'epidemiologia, una disciplina in forte sviluppo che rappresenta una notevole risorsa non solo per i Dipartimenti ma per tutto il sistema sanitario. Sulla base della esperienza delle Marche, nell'auspicabile ottica di un confronto interregionale, si riporta di seguito una descrizione delle attività già attivate, tenendo conto che con adeguate risorse si potrebbe migliorare la qualità delle stesse e si potrebbero allargare vi campi di intervento.

**ATTIVITA' ATTIVATE:** Stesura del Profilo di salute e lista priorità di salute, Sorveglianza di popolazione (PASSI, PASSI Argento), Stesura Piani pandemici Locali; Supporto al PRP per stesura progetti; Supporto alla progettazione di progetti specifici per la comunità (Project Cycle management, evidence) e valutazione interventi; Indagini di epidemiologia ambientale (collaborazione con Servizio Epidemiologia Ambientale ARPAM); Sorveglianza incidentalità stradale e domestica; Collaborazione raccolta dati ed analisi dati screening; Analisi attività ospedaliera; Studio di cluster con analisi dati di mortalità e di ricovero ospedaliero (in collaborazione con Servizio Epidemiologia Ambientale ARPAM); Collaborazione con le altre strutture dipartimentali; Collaborazione con le altre strutture extra dipartimentali; Attività di comunicazione nei confronti della comunità e dei gruppi di interesse; Consulenza per l'analisi dei dati; Realizzazione di report periodici. Attività in fase di attivazione sono la collaborazione al Registro Cause di Morte ed al Registro Tumori regionale.

Da tenere in considerazione che, come ha già rilevato in una nota editoriale Alberto Perra, è ancora diffusa l'idea che i centri epidemiologici abbiano un ruolo relativamente passivo rispetto ai fenomeni che riguardano la malattia e la salute di una popolazione, mentre in altre nazioni la funzione epidemiologica delle aziende sanitarie è fortemente orientata non solo alla raccolta e all'interpretazione dei dati disponibili, ma anche all'analisi dei bisogni, alla valutazione iniziale dei problemi, alla sorveglianza epidemiologica, alla pianificazione, al monitoraggio e alla valutazione degli interventi. Gli epidemiologi possono mettere in campo competenze diverse, come la gestione della sanità basata sulla conoscenza, lo studio di strategie (policy) attraverso la ricerca di una



evidence a supporto delle strategie stesse, necessarie per cambiare il sistema sanitario e per migliorare il livello di salute della popolazione. Infine, di fondamentale importanza è l'advocacy, l'uso strategico di informazioni per orientare le decisioni politiche ed i comportamenti collettivi ed individuali allo scopo di migliorare le condizioni di salute della comunità. L'Epidemiologia ha quindi grandi prospettive future: occorre confrontarsi su diversi aspetti, dalle attività alle competenze degli operatori, per costruire insieme un modello organizzativo di grande utilità per tutti. (Gruppo REM: Raschi G, Cappuccini G, Pompili M, Agostini M, Vaccaro A, Rossini R, Pasqualini F, Paci S, Cimini D, Capezzone G, Morbidoni M, Ambrogiani E, Guidi A, Passatempo R, Marinelli L, Filippetti F, Belfiglio R, Picciotti F, Baffoni M.)

**BIBLIOGRAFIA:**

- Salvatore Pisani: "L'epidemiologo all'interno del sistema sanitario nazionale", Notiziario AIE, 11 aprile 2006
- Alberto Perra: "Nota editoriale", BEN, Notiziario ISS vol. 24 n. 11, 2011
- Giuseppe Costa: "L'epidemiologia in Italia negli anni Duemila: organizzazione della funzione, ruolo professionale e prospettive di formazione". Materiali di lavoro per l'assemblea AIE del 26 settembre 2002, [https://solo.cantiercreativo.fi.it/drupal/files/NotiziarioAIE/gruppo\\_formazione.pdf](https://solo.cantiercreativo.fi.it/drupal/files/NotiziarioAIE/gruppo_formazione.pdf)
- AA.VV.: "L'epidemiologia nelle marche: un lavoro a rete", atti del convegno regionale, Ancona 14 marzo 2008.

## P05.6 - 683

## LA VALUTAZIONE DELLE ATTIVITÀ COMUNICATIVE DEI DIPARTIMENTI DI PREVENZIONE

**Fiacchini D.\*<sup>[4]</sup>, Damiani N.<sup>[3]</sup>, Cimini D.<sup>[4]</sup>, Filippetti F.<sup>[1]</sup>, Tagliavento G.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Agenzia Regionale Sanitaria, Osservatorio Epidemiologico, Regione Marche-Ancona <sup>[2]</sup>Agenzia Regionale Sanitaria, PF Prevenzione e Promozione della Salute nei luoghi di vita e di lavoro - Ancona <sup>[3]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università Politecnica delle Marche - Ancona <sup>[4]</sup>Servizio Igiene e Sanità Pubblica, ASUR Marche Vasta 2 - Fabriano

**SOMMARIO:** Sempre più forte emerge l'esigenza che i Dipartimenti di Prevenzione (DP) dedichino attenzioni e risorse per il miglioramento qualitativo delle attività comunicative. Obiettivo della presente relazione è focalizzare l'attenzione sulla funzione "Comunicazione per la Salute" nei DP con particolare riferimento agli aspetti di valutazione delle attività comunicative.

**RELAZIONE:** La Comunicazione nei Dipartimenti di Prevenzione

Educazione sanitaria, Health Literacy, Social marketing, Health Advocacy, Comunicazione del Rischio, sono alcune delle declinazioni tecniche che caratterizzano il complesso settore della comunicazione finalizzata alla promozione e alla tutela della salute (tabella 1). Sempre più forte emerge l'esigenza che i Dipartimenti di Prevenzione (DP), o più in generale le strutture deputate all'erogazione dei servizi di prevenzione, dedichino attenzioni e risorse per il miglioramento qualitativo delle attività comunicative. Tale miglioramento non può prescindere da attività di valutazione delle azioni svolte.

Tipologia	Cos'è	Ruoli/opportunità per i DP
Risk Communication	un processo di comunicazione finalizzato a coinvolgere le comunità in discussioni sui rischi ambientali e sanitari per creare la comprensione del pubblico sulle loro conseguenze e le strategie per affrontarli.	Il DP può coordinare e gestire le attività di comunicazione del rischio collegate a rischi, di natura infettiva (epidemie, pandemie), ambientale, alla pratica vaccinale, etc.
Crisis Communication	Attività comunicative in risposta ad un evento imprevedibile e inaspettato, che si sviluppa improvvisamente, segue un decorso incontrollato e può evocare reazioni incontrollabili nella popolazione.	Il DP può collaborare a coordinare le attività di comunicazione in caso di crisi
Health Education	Attività finalizzata a influenzare in senso positivo conoscenze, attitudini e comportamenti di una persona in relazione alla salute	Il DP può coordinare e gestire le attività di educazione sanitaria per fronteggiare i principali fattori di rischio e promuovere sani stili di vita.
Health Advocacy	Strategie finalizzate ad aumentare la familiarità su determinati argomenti di salute, promuovere la salute e facilitare l'accesso a servizi sanitari e programmi di prevenzione a livello comunitario e individuale	Il DP può coordinare o gestire direttamente le attività di Health Advocacy collegate a determinati programmi di prevenzione (campagne vaccinali, promozione screening oncologici, etc.)
Social Marketing	l'utilizzo dei principi e delle tecniche del marketing per influenzare un gruppo target ad accettare, rifiutare, modificare o abbandonare un comportamento in modo volontario, allo scopo di ottenere un vantaggio per i singoli, i gruppi o la società nel suo complesso	Il DP può promuovere l'utilizzo di tecniche di social marketing finalizzate alla promozione della salute
Health Literacy	La capacità che un individuo ha di accedere a informazioni utili alla propria salute e utilizzarle efficacemente	Il DP può monitorare il livello di Health Literacy della popolazione
Counselling	Tecnica di comunicazione interpersonale finalizzata ad attivare e/o riorganizzare le risorse della persona con lo scopo di facilitare scelte salutari.	Gli operatori del DP possono utilizzare le tecniche di counselling in campo vaccinale, nutrizionale, etc.

Tabella 1 – La Comunicazione per il Dipartimento di Prevenzione

Analisi delle attività comunicative e strumenti per la valutazione

Nel corso del 2012 il Dipartimento di Prevenzione di Fabriano (ASUR Marche, Area Vasta 2) ha promosso uno studio finalizzato ad analizzare le attività comunicative effettuate dai Dipartimenti di Prevenzione nelle Marche.

È stata condotta un'analisi mirata alla descrizione delle azioni comunicative strategiche e operative effettuate nella regione Marche negli ultimi 10 anni, con particolare riferimento alle azioni comunicative che avessero coinvolto i DP.

La seconda fase dello studio, ancora in corso, prevede la validazione e l'utilizzo di uno strumento per la valutazione delle attività e delle capacità comunicative dei DP.

I risultati

Negli ultimi dieci anni, nell'ambito delle azioni di preparazione e risposta della Sanità Pubblica alle emergenze e con il continuo verificarsi di emergenze di sanità pubblica reali o presunte, si è proceduto a dare sempre maggiore enfasi alle attività di comunicazione del rischio e di comunicazione in caso di crisi. L'analisi della normativa regionale pone, di fatto, in evidenza una prevalenza di elementi normativi a sostegno di queste forme comunicative.

Attraverso il percorso di pianificazione per la preparazione e il controllo di una pandemia influenzale, adottato dalla Regione Marche nel triennio 2007-2009, ad ogni livello del Sistema Sanitario Regionale sono state previste azioni di comunicazione specifiche, in accordo con le indicazioni del Piano Pandemico Nazionale. Ai DP è stata assegnata la leadership nelle attività comunicative. Prima ancora che il virus A/H1N1 2009 desse origine all'ultima pandemia influenzale in ciascun DP delle Marche è stato identificato un operatore sanitario come referente per le attività comunicative e portavoce unico in caso di eventuale pandemia. Gli operatori identificati hanno cominciato un percorso formativo (settembre-ottobre 2008) che nei mesi successivi è stato interrotto per il verificarsi dell'emergenza stessa. Nel corso della diffusione pandemica del virus influenzale A/H1N1 2009 tutti gli aspetti della comunicazione istituzionale sono stati coordinati a livello regionale da un gruppo integrato (Servizio Salute regionale, ASUR Marche, Protezione Civile e Ufficio Stampa Regione Marche).

A settembre 2009 è stato approvato il Piano di comunicazione regionale e nei mesi a seguire tutte le azioni previste dal piano sono state implementate anche grazie alla collaborazione dei DP.

Nel marzo del 2012 è stata approvata la costituzione del nuovo GORES (Gruppo Operativo Regionale Emergenze Sanitarie) che garantisce, in caso di allarme o emergenze, la possibilità di attivare tramite la sala operativa della Protezione Civile regionale operatori esperti del Sistema Sanitario Regionale, a seconda delle necessità contingenti; la recente revisione del GORES ha consentito di riconoscere per la prima volta ad un operatore di un DP il ruolo di esperto per la comunicazione del rischio.

Sul versante della comunicazione per la promozione della salute è stato recentemente istituito il Gruppo tecnico regionale "Comunicazione per la salute" (D.D. 22/SPU del 13.08.2012), con il principale intento di supportare il coordinamento del Piano Regionale della Prevenzione 2010-2012 nell'implementazione di azioni di comunicazione e counselling motivazionale per l'area della promozione della salute. Nei prossimi mesi saranno attivati percorsi formativi mirati a potenziare la rete degli operatori identificati.

L'analisi delle maggiori criticità nel campo della comunicazione per la salute ha rilevato in particolare l'assenza di strumenti di valutazione delle attività comunicative.

Strumenti d'indagine come quelli recentemente utilizzati dall'Osservatorio Italiano sulla Prevenzione soffrono, per stessa ammissione dei promotori del loro utilizzo, di limiti come la soggettività auto valutativa degli operatori. Inoltre tali strumenti d'indagine sono mezzi utilizzati allo scopo di descrivere il complesso delle attività dei Dipartimenti di Prevenzione e quindi non sono in grado di entrare nel merito di una funzione complessa come quella della comunicazione approfondendone tutti gli aspetti.

Nel tentativo di superare questi limiti è stato elaborato un questionario che si ispirasse a strumenti già validati e utilizzati come il "Local Public Health System Performance Assessment Instrument", adottato negli Stati Uniti nell'ambito del National Public Health Performance Standards Program. In Tabella 2 si riporta, come esempio, la sezione della nostra versione del questionario, dedicata alle attività di comunicazione del rischio.

Nel prossimo futuro l'utilizzo e l'utilità di questo approccio valutativo saranno oggetto di approfondite analisi e

riflessioni. La presente iniziativa potrebbe aprire la strada, nella Regione Marche, ad un più ampio approccio valutativo delle attività dei Dipartimenti di Prevenzione, nei quali la funzione della comunicazione per la salute rappresenta solo una delle funzioni essenziali che un Dipartimento di Prevenzione dovrebbe garantire.

1	Il DP ha sviluppato un piano per la comunicazione in emergenza che può essere adattato a diversi tipi di emergenza (ad esempio, epidemie, disastri naturali, bioterrorismo)?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non so
1.1	Il piano stabilisce la responsabilità delle azioni comunicative?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non so
1.2	Il piano comprende procedure per allertare la popolazione (comprese le categorie più svantaggiate) rispetto a possibili minacce per la salute?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non so
1.3	Il piano prevede procedure per diffondere repertistica dei centri di risposta, allerte, messaggi ai portatori di interesse, partner e popolazione generale	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non so
1.4	Il piano prevede materiale comunicativo preesistente che possa essere adattato all'occorrenza?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non so
1.5	Il piano prevede le modalità di disseminazione delle informazioni alla popolazione?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non so
2	Il DP ha risorse per garantire una rapida risposta comunicativa?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non so
2.1	Il DP ha la capacità tecnologica per rispondere ai bisogni comunicativi in emergenza?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non so
2.2	Il DP ha operatori per sviluppare o adattare materiali comunicativi per le emergenze e per garantire le comunicazioni con i portatori di interesse e i partner in caso di emergenza?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non so
3	Il DP garantisce formazione sulla comunicazione in emergenza e in situazioni di crisi per il personale in servizio e per i nuovi assunti?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non so
4	Il DP ha politiche e procedure in grado di garantire una rapida risposta da parte degli operatori del DP?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non so
4.1	Esiste un sistema di reperibilità tra gli operatori del DP che garantisca la rapida risposta alle emergenze (24/7 = ottimale)?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non so
4.2	Esiste una "agenda" che comprenda le informazioni di contatto relative ai media, ai partner, ai principali portatori di interesse, ai colleghi e le Unità Operative che possono essere maggiormente coinvolte?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non so

Tabella 2 – Particolare del Questionario per la valutazione delle azioni comunicative nei Dipartimenti di Prevenzione

#### BIBLIOGRAFIA:

- Berkman ND, DeWalt DA, Pignone MP, et al. Literacy and health outcomes: Summary. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2004 Jan. 8 p. (AHRQ publication; no. 04-E007-1); (Evidence report/technology assessment; no. 87).
- Boccia A et al. Rapporto Prevenzione 2011. Le Attività di Prevenzione. Società Editrice Il Mulino.
- DGR 1371 del 26/11/2007. Piano Regionale di Preparazione e Risposta ad una Pandemia Influenzale. Regione Marche.
- DPGR 49 del 17/02/2004. Istituzione del Gruppo Operativo Regionale Emergenza Sanitaria (G.O.R.E.S.). Regione Marche.
- DPGR 60 del 27/03/2012. Gruppo Operativo Regionale Emergenza Sanitaria (G.O.R.E.S.). Revoca DGPR 49/2004 – Nuove disposizioni. Regione Marche.
- Fiacchini D, Filippetti F, Damiani N, Cimini D, Balducci S, Tagliavento G. Pandemia influenzale da virus A/H1N1 2009 e comunicazione: efficacia delle strategie comunicative nella Regione Marche in Atti della XII Conferenza Nazionale di Sanità Pubblica, Roma, ottobre 2011.
- Healthy People 2012. Health Communication and Health Information Technology consultabile nel sito: <http://www.healthypeople.gov/2020/default.aspx>.
- Lagravinese, D. e Calamo Specchia, F. 2010, Costruzione dell'osservatorio, in Boccia A. et al. Rapporto prevenzione 2010. La formazione alla prevenzione, Bologna, Il Mulino.
- National Public Health Performance Standards Program. Local Public Health System Performance Assessment Instrument. Version 2.0 (exp. date August 31, 2013).
- U.S. Department of Health & Human Services. Making Health Communication Programs Work, 2011.

## P06 Health Technology Assessment

P06.1 - 99

### PROGETTO DI RADIOLOGIA DOMICILIARE DELLA REGIONE PIEMONTE: 3 ANNI DI SPERIMENTAZIONE

**Minniti D.**<sup>[1]</sup>, **Lovato E.**<sup>[3]</sup>, **Aimonino Riccauda N.**<sup>[6]</sup>, **Siliquini R.**<sup>[3]</sup>, **Tibaldi V.**<sup>[5]</sup>, **Davini O.**<sup>[7]</sup>, **Gianino M.M.**<sup>[3]</sup>, **Grosso M.**<sup>[2]</sup>, **Beux A.**<sup>[4]</sup>

<sup>[1]</sup>Direzione Sanitaria OO.RR. Rivoli ~ Torino <sup>[2]</sup>Customer Care Service, AOU San Giovanni Battista di Torino ~ Torino

<sup>[3]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica e Microbiologia - Università degli Studi di Torino ~ Torino <sup>[4]</sup>HTA - ARESS, Regione Piemonte ~ Torino

<sup>[5]</sup>Dipartimento di Discipline Medico-Chirurgiche, Ospedale San Giovanni Battista di Torino ~ Torino <sup>[6]</sup>SC Geriatria, AOU San Giovanni Battista di Torino ~ Torino <sup>[7]</sup>SC Radiologia 2 DEA - AOU San Giovanni Battista di Torino ~ Torino

**SOMMARIO:** L'Agenzia Regionale per i Servizi Sanitari del Piemonte (ARESS) ha finanziato un programma di radiologia domiciliare pubblica (r@dhome) per pazienti anziani e fragili.

**METODI:** Lo studio è stato condotto tra giugno 2008 e dicembre 2010.

**RISULTATI:** Dei 463 pazienti ammessi, 123 sono risultati eleggibili allo studio e di questi il 55% sono stati randomizzati. Il gruppo di intervento consta di 34 pazienti, il gruppo di controllo di 35 pazienti. Non si sono rilevate differenze significative tra i due gruppi per quanto riguarda: età, sesso, stato civile, scolarità, convivenza, attività lavorativa pregressa, stato finanziario, condizioni abitative che pregiudicassero la confrontabilità dei due gruppi, né è emersa differenza statisticamente significativa per l'attesa dell'esame (2,3 gg vs 3.1 [p=0.177]). Circa il 20% dei pazienti che hanno eseguito esame in ospedale hanno presentato disturbi comportamentali, in particolare agitazione psico-motoria, trattata farmacologicamente nel 50% dei casi. Dai dati iniziali emerge un minor costo dell'esame radiologico eseguito a domicilio rispetto all'ospedale.

**CONCLUSIONI:** Questo progetto è estremamente innovativo: la radiografia domiciliare può essere di grande valore per i pazienti, familiari, consulenti e praticanti generali della medicina clinica.

**RELAZIONE:** La rapida modificazione della struttura della popolazione, con la crescita numerica degli anziani e dei "molto anziani", ha profondamente modificato il funzionamento della rete dei servizi ospedalieri ed extraospedalieri.

Nonostante l'epidemiologia metta in evidenza il problema crescente della cronicità e degli aspetti sociali ed economici che ad essa si correlano, in questo ambito l'avanzamento scientifico, culturale e tecnologico, rispetto ad eventi patologici acuti e alle situazioni chirurgiche, è stato molto più limitato. Nel paziente anziano paga solo una strategia a lungo termine di integrazione tra tecnologia e assistenza continuativa. Alla tecnologia delle "macchine" bisogna affiancare la strategia dell'organizzazione sanitaria e, in particolare, dell'appropriatezza organizzativa, oltre ad un approccio al malato anziano di tipo umanistico, che tende a preferire gli aspetti di qualità della vita alla semplice cura delle malattie.

Pertanto l'ospedalizzazione a domicilio può essere considerata, nell'ambito della continuità assistenziale, un servizio "ponte" tra l'ospedale ed il territorio. Rappresenta tuttavia una difficile sfida perché deve rispondere a specifici requisiti di accettabilità, appropriatezza, efficacia, efficienza e sicurezza degli interventi. La "tecnica" necessaria ad affermare questo modello di cura nella prassi quotidiana è rappresentata dalle esperienze di Ospedalizzazione a Domicilio, di Assistenza Domiciliare Integrata e da tutte quelle forme di assistenza territoriale oggi consolidate. La Radiologia Domiciliare va in questa direzione ed è la dimostrazione che le tecnologie "leggere", esportabili al domicilio, a bassissimo impatto economico ed ecologico, possono migliorare significativamente la qualità di vita dei pazienti contribuendo a diminuire in maniera importante la spesa sanitaria.

**METODI.**

Da giugno 2008 è attivo a Torino un servizio sperimentale di radiologia domiciliare che ha come obiettivo di ga-

rantire l'assistenza radiologica al domicilio a persone anziane, disabili o comunque in condizioni tali per cui il trasporto in ospedale sarebbe difficoltoso sia per i pazienti sia per i caregiver sia per gli operatori, se non sottoponendoli ad un grave disagio e ad elevati costi di gestione.

L'attività consiste nell'eseguire, al domicilio del paziente, radiografie del torace, degli arti e delle articolazioni a pazienti difficilmente trasportabili. In questa categoria rientrano particolarmente i pazienti fragili.

Il servizio, nel corso dei suoi primi tre anni di sperimentazione, ha previsto le seguenti fasi:

- febbraio 2008: realizzazione di una stazione radiologica mobile (con il contributo dell'Agenzia Regionale per i Servizi Sanitari - ARESS e della Fondazione CRT) e installazione delle tecnologie radiologiche e di teletrasmissione. Corso di formazione (ECM) per personale medico e tecnico.
- Da giugno 2008 servizio effettuato nell'area urbana di Torino (pazienti dell'Istituto di Riposo della Vecchiaia (IRV) e dell'Ospedalizzazione a Domicilio – studio randomizzato).
- Da giugno 2009 sperimentazione sul territorio della ASL CN2 (distretti di Alba e Bra)
- Da gennaio 2010 sperimentazione nella comunità montana di Locana (ASL TO4).
- Da febbraio 2010 estensione del servizio anche alla bassa Valle di Susa (ASL TO3).

A Torino l'attività prevede due uscite settimanali effettuate da 2 Tecnici Sanitari di Radiologia Medica (TSRM), a differenza del territorio ove è prevista una sola volta la settimana.

Relativamente agli aspetti inerenti la sicurezza in termini di radioprotezione, è stata effettuata un'attenta analisi da parte della Fisica Sanitaria dell'AOU Molinette, da cui è emerso un rischio di esposizione molto contenuto. Lo studio sui pazienti è stato condotto tra giugno 2008 e dicembre 2010; sono stati ammessi al progetto 463 pazienti, successivamente randomizzati in due gruppi: gruppo di intervento domiciliare e gruppo di controllo con radiologia tradizionale in ospedale. Gli esami al domicilio sono stati eseguiti con un portatile ad alta frequenza (tubo a raggi X) e una stazione mobile radiologica. Le immagini venivano immediatamente inviate, via web, al reparto ospedaliero di radiologia per la refertazione. Tutti i pazienti sono stati esaminati utilizzando un protocollo standardizzato di valutazione multidimensionale del servizio di radiologia domiciliare, della soddisfazione del cliente, dell'analisi dei costi e della qualità delle immagini radiologiche.

#### RISULTATI.

Dei 463 pazienti ammessi, 123 sono risultati eleggibili allo studio e di questi il 55% sono stati randomizzati. Il gruppo di intervento consta di 34 pazienti, il gruppo di controllo di 35 pazienti; i restanti sono stati esclusi per necessità di svolgere l'esame in ospedale o in urgenza. L'età media del campione è di 78 anni e il 45% erano uomini. Le patologie prevalentemente riscontrate sono state: scompenso cardiaco, BPCO, polmonite.

In entrambi i gruppi le radiografie hanno confermato il sospetto clinico in circa il 70% dei casi.

Non si sono rilevate differenze significative tra i due gruppi per quanto riguarda: età, sesso, stato civile, scolarità, convivenza, attività lavorativa pregressa, stato finanziario, condizioni abitative che pregiudicassero la confrontabilità dei due gruppi, né è emersa differenza statisticamente significativa per l'attesa dell'esame (2,3 gg vs 3.1 [p=0.177]).

Non sono emerse alterazioni comportamentali in corso di esame RX a domicilio mentre circa il 20% dei pazienti che hanno eseguito esame in ospedale hanno presentato disturbi comportamentali, in particolare agitazione psico-motoria, trattata farmacologicamente nel 50% dei casi

Lo studio ha fin ora evidenziato, sui pazienti testati, che l'esecuzione di radiografie al domicilio del paziente costa meno che trasportare il paziente in ospedale e che la qualità clinico-diagnostica dei radiogrammi eseguiti al domicilio è assolutamente comparabile a quella degli esami effettuati in ospedale; inoltre è emerso che il gradimento dei pazienti, esplorato nelle varie dimensioni della qualità percepita, è stato altissimo.

Un aspetto straordinariamente importante è stato quello umano: i pazienti assistiti al proprio domicilio hanno manifestato un'alta compliance al progetto e la relazione tra il malato e l'operatore è risultata enormemente favorita, con grande beneficio e soddisfazione di entrambe le parti.

**CONCLUSIONI.**

Questo progetto è estremamente innovativo: la radiografia domiciliare può essere di grande valore per i pazienti, familiari, consulenti e praticanti generali della medicina clinica.

In particolare per quanto riguarda l'innovativa sperimentazione di radiologia domiciliare, è possibile giungere ad alcune conclusioni basandosi sull'analisi dei dati che, infatti, fanno presumere che l'esecuzione di un esame radiografico al domicilio (per pazienti il cui trasporto in ospedale possa risultare complesso) se paragonato ad un esame analogo eseguito in ospedale, sia meno oneroso.

Un'altra importante evidenza che si può trarre dai dati riguarda la durata del tempo di degenza dei malati: i pazienti che hanno usufruito del servizio di radiologia domiciliare sembrano, dai primi risultati, avere dei tempi di degenza ridotti rispetto ai pazienti "normali", con conseguenti ulteriori vantaggi sia etico, sia sociali, sia economici.

La sperimentazione svolta ha, inoltre, analizzato la validità del sistema di teletrasmissione delle immagini dimostrando come la tecnologia utilizzata permetta di trasmettere le immagini direttamente al PACS dell'Ospedale in pochi minuti, annullando così di fatto la distanza presente tra il paziente e il medico radiologo che può referare le immagini realizzate al domicilio come se fossero state realizzate in reparto.

Tutti questi fattori, se uniti alla dimostrazione che le immagini prodotte al domicilio risultano iconograficamente equivalenti a quelle prodotte in ospedale, fanno pensare che non ci siano apparenti motivi per non proseguire con questo progetto, potendo così in un prossimo futuro uscire dall'ottica della sperimentazione e fornire il servizio a livello regionale. Infatti la sostenibilità della Radiologia domiciliare avrebbe, per la Sanità Pubblica piemontese, come è successo per l'Ospedalizzazione a Domicilio, almeno due grossi vantaggi: la possibilità di soddisfare una parte delle esigenze radiologiche della cittadinanza con attività territoriali, quindi a lei più vicine, e la riduzione quantitativa delle attività radiologiche ospedaliere, condizione tecnica indispensabile affinché tali strutture sanitarie possano concentrarsi sulle attività radiologiche relative a patologie gravi ed acute.



esame radiologia domiciliare

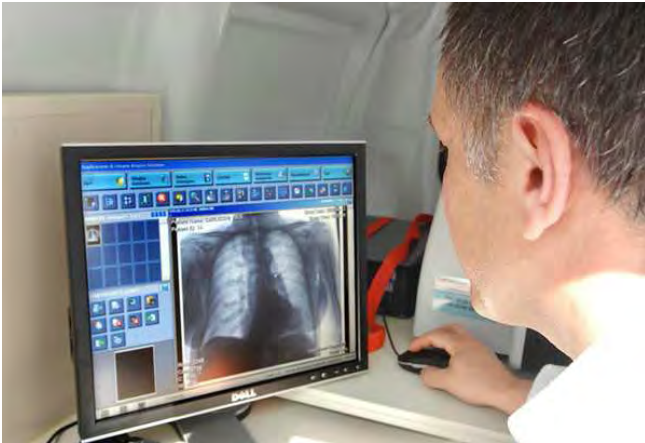


Radhome



tecnologie "leggere", esportabili al domicilio





sistema di teletrasmissione delle immagini

#### BIBLIOGRAFIA:

- Aimonino Ricauda N. Ospedalizzazione a domicilio. Edizione CESI, Roma, 2003
- Tibaldi V, Aimonino N, et al. A randomized controlled trial of a home hospital intervention for frail elderly demented patients: behavioral disturbances and caregiver's stress. Arch. Gerontol. Geriatr. 2004, Suppl. 9, 431-436
- Minniti D, Grosso M, Beux A, Cammarota T, Barbaro S, Davini O. La Radiologia Domiciliare: un esempio di Modello Organizzativo-Gestionale di Health Technology Assessment. Panorama della Sanità, Suppl. n. 36-2008
- N. Aimonino Ricauda, T. Cammarota, A. Beux, M. Grosso, O. Davini, D. Minniti, E. Quagliotti, V. Tibaldi, A. Tizzani, O. Bertetto. The Piedmont Home Radiology Project. XIXth IAGG World Congress of Gerontology and Geriatrics – 5-9 July 2009 – Paris
- M. Grosso, N. Aimonino Ricauda, V. Tibaldi, O. Davini, A. Beux, R. Cerri, C. Di Novi, D. Minniti, I. Di Marco, O. Bertetto. Design of the study on the quality perceived by patients hospitalized at home. XIXth IAGG World Congress of Gerontology and Geriatrics – 5-9 July 2009 - Paris
- Siliquini R, Minniti D, Grosso M, Aimonino Ricauda N. L'attività territoriale dell'ASO San Giovanni Battista di Torino per il miglioramento della qualità della vita e dell'assistenza delle fasce deboli. Igiene e Sanità Pubblica, Suppl. n.5-2009; 32-36
- Minniti D, Cammarota T, Grosso M, Beux A, Barbaro S, Davini O. E-Health e Radiologia Domiciliare: l'esperienza dell'AOU San Giovanni Battista di Torino. Igiene e Sanità Pubblica, Suppl. n.5-2009, 530
- T. Cammarota, M. Grosso, A. Beux, D. Minniti, O. Bertetto, O. Davini; The Piedmont home radiology experimental project (R@DHOME) , ECR 2010 Wien 10 13 March 2010.
- Davide Minniti, Marco Grosso, Nicoletta Aimonino Ricauda, Alessandro Beux, Ottavio Davini. Clinical Governance ospedale – territorio. L'esperienza dell'ospedalizzazione a domicilio e della radiologia domiciliare. Professione & Clinical Governance – n.1 febbraio 2010 anno XVIII
- Minniti D, Grosso M, Beux A, Cammarota T, Davini O. "R@dhome: la radiologia domiciliare come driver di sviluppo della sanità digitale in ambito territoriale". Sanità pubblica e privata 2-2010.
- Minniti D, Grosso M, Beux A, Cammarota T, Davini O " E-care e radiologia domiciliare :il futuro della radiologia a casa dei pazienti: E-Health-Care 4 2010
- Ricauda NA, Tibaldi V, Bertone P, Quagliotti E, Tizzani A, Zanolchi M, Isaia GC, Grosso M, Cammarota T, Davini O. "The RAD-HOME project: a pilot study of home delivery of radiology services". Arch Intern Med. 2011 Oct 10;171(18):1678-80. Epub 2011 Aug 8.

## P06.2 - 169

**HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT DI ADVATE (OCTOCOG ALFA) PER LA PROFILASSI DEL SANGUINAMENTO NEI PAZIENTI CON EMOFILIA A**

**Capizzi S.\*<sup>[1]</sup>, Sferrazza A.<sup>[1]</sup>, Di Pietro M.L.<sup>[1]</sup>, Specchia M.L.<sup>[1]</sup>, Kheiraoui F.<sup>[1]</sup>, Ricciardi W.<sup>[1]</sup>, Capri S.<sup>[1]</sup>, Veneziano M.A.<sup>[1]</sup>, Nicolotti N.<sup>[1]</sup>, Di Nardo F.<sup>[1]</sup>, De Waure C.<sup>[1]</sup>, Gualano M.R.<sup>[1]</sup>, Cadeddu C.<sup>[1]</sup>, La Torre G.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Centro di Ricerca in Health Technology Assessment, Istituto di Igiene dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma ~ Roma <sup>[2]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma ~ Roma

**SOMMARIO:** Lo studio è stato condotto con l'obiettivo di realizzare un report di HTA di octocog alfa, fattore VIII ricombinante (rFVIII) a molecola integra per la prevenzione e il controllo del sanguinamento nell'Emofilia A. **METODI:** Attraverso la consultazione del database elettronico PubMed è stata condotta una revisione della letteratura scientifica sugli aspetti epidemiologici, clinici, organizzativi, sociali ed etici riferiti ai trattamenti antie-mofilici disponibili. È stata realizzata un'analisi costo-efficacia (CEA) secondo la prospettiva del Servizio Sanitario Nazionale (SSN), per calcolare il rapporto incrementale costo-efficacia (ICER) espresso in Euro per anni di vita guadagnati aggiustati per la qualità (€/QALY), assumendo l'utilizzo di octocog alfa secondo entrambe le strategie terapeutiche disponibili: profilassi primaria vs trattamento on demand.

**RISULTATI:** Nel mondo i pazienti affetti da emofilia A sono circa 110.000 (circa 3700 in Italia). La profilassi, comparata al trattamento on-demand, è più efficace per la prevenzione dei sanguinamenti e le complicanze ad essi correlate. L'introduzione di concentrati di rFVIII totalmente privi di proteine ha eliminato qualsiasi rischio di trasmissione ematica di potenziali agenti patogeni. Ciò ha consentito nei pazienti emofilici un maggiore utilizzo della profilassi con incremento dell'efficacia del trattamento, diminuzione delle sequele invalidanti e conseguente migliore qualità di vita (QoL). La CEA ha evidenziato che il trattamento con octocog alfa in profilassi è più efficace di quello on-demand, ma anche moderatamente più costoso (ICER= 35.036 €/QALY). Inoltre, l'azienda produttrice di Advate<sup>TM</sup> offre ai propri pazienti una serie di servizi gratuiti (consegna a domicilio del farmaco, assistenza riabilitativa domiciliare, assistenza infermieristica domiciliare, telemedicina) potenzialmente in grado di generare risparmi per le Aziende Sanitarie Locali e di incrementare i livelli di assistenza.

**CONCLUSIONI:** Le evidenze fornite dall'HTA su sicurezza, efficacia, profilo economico e QoL dovrebbero essere prese in considerazione dai decisori per migliorare l'allocazione delle risorse e razionalizzare le scelte sanitarie.

**RELAZIONE:** L'emofilia A è una patologia ereditaria dovuta ad un difetto della coagulazione del sangue da carenza del fattore VIII (FVIII), il cui gene è localizzato sul cromosoma X [1,2].

Nel mondo, secondo le stime della World Federation of Haemophilia (WFH), si contano circa 110.000 casi [3]. In Italia, secondo le stime del Registro Nazionale delle Coagulopatie Congenite, vi sono circa 4.000 soggetti affetti da tale patologia, la metà dei quali rappresentata da emofilici gravi (FVIII funzionale <1%) [4]. Grazie al miglioramento dell'assistenza, ferma restando l'incidenza di malattia nel tempo, è prevedibile un aumento dei dati di prevalenza a livello nazionale.

Il trattamento del paziente con emofilia A è rappresentato dall'infusione del FVIII. La terapia può essere condotta on-demand, in corso di episodio emorragico, oppure a scopo profilattico, per ridurre il rischio di danno articolare [5]. Secondo la WFH, la profilassi primaria (trattamento continuativo a lungo termine iniziato dopo il primo episodio di sanguinamento intrarticolare e prima dei due anni di età) costituisce il gold standard [3]. Il trattamento sostitutivo, in accordo alle linee guida dell'Associazione Italiana dei Centri Emofilia, dovrebbe essere attuato preferibilmente con prodotti ricombinanti, qualora disponibili. Questi ultimi sono ottenuti con la tecnica del DNA ricombinante e si distinguono in prodotti di prima, seconda e terza generazione, a seconda della presenza di proteine plasmaderivate (umane e animali) impiegate come additivo nel terreno di coltura e/o come stabilizzatore [6].

Dal punto di vista dell'efficacia tutti i prodotti mostrano un buon profilo, anche se quelli di ultima generazione garantiscono un maggior livello di sicurezza in riferimento al potenziale rischio infettivo. Rimane aperta la problematica sullo sviluppo di inibitori che può interessare fino al 30% dei pazienti e può richiedere l'avvio di specifici protocolli terapeutici per l'induzione dell'immunotolleranza (ITI) [7-9].

Considerando il consumo di risorse economiche, l'infusione del FVIII costituisce il principale driver di costo (97-98% del totale). I costi medi annui per paziente oscillano in Italia tra €150.133,19 e €248.413,19, rispettivamente in relazione al trattamento farmacologico con plasmaderivati o con prodotti ricombinanti di seconda e terza generazione. I protocolli a base di fattori ricombinanti risultano caratterizzati da costi annuali maggiori rispetto a quelli a base di plasmaderivati. In presenza di inibitori, il costo medio annuo per paziente aumenta raggiungendo il 98,3% dei costi totali. In relazione all'impatto di tali costi sulla spesa pubblica, sarebbe auspicabile operare delle scelte terapeutiche associate ad una minore rischio di sviluppo di inibitori.

Advate® (octocog alfa), FVIII ricombinante la cui commercializzazione è iniziata nel 2004, è ancora oggi il solo FVIII ricombinante a molecola integra prodotto totalmente senza l'utilizzo di proteine plasmatiche umane o animali [10]. Esso garantisce al paziente il massimo livello di sicurezza in riferimento al rischio infettivo. L'integrità strutturale del principio attivo è garanzia di efficacia clinica del prodotto come ampiamente dimostrato in ogni contesto clinico mediante un vasto piano di sviluppo pre e post registrativo [11]. La stessa integrità strutturale potrebbe inoltre essere determinante ai fini della bassa immunogenicità e quindi del basso sviluppo di inibitori, come dimostrato dai risultati del piano di sviluppo clinico e confermato nei pazienti precedentemente trattati dallo studio di sorveglianza post marketing PASS (Post-Authorization Safety Surveillance) [12]. L'analisi economica si è focalizzata sull'impiego di Advate® nel trattamento on-demand versus il trattamento in profilassi. I risultati dimostrano come la profilassi sia estremamente più efficace della strategia on-demand, a un costo ragionevolmente superiore. Il valore del rapporto incrementale di costo-efficacia (ICER) della profilassi con Advate® risulta pari a €35.036 per QALY guadagnato e rientra quindi nei valori pienamente accettabili, soprattutto considerato che l'emofilia è una malattia rara. L'analisi di sensitività dimostra tuttavia un certo grado di instabilità della stima, cosa che renderà necessari ulteriori studi di valutazione economica per meglio stimare l'impatto sull'efficacia e sui costi, possibilmente disaggregando per classi di pazienti e per gravità della patologia.

Relativamente agli aspetti organizzativo-gestionali, il trattamento del paziente emofilico richiede un approccio multidisciplinare e una raccolta completa e attendibile dei dati epidemiologici e di assistenza ai fini di una corretta pianificazione e programmazione sanitaria. I registri regionali e nazionali istituiti costituiscono pertanto uno strumento fondamentale e una priorità per gli interventi finalizzati al miglioramento della gestione delle coagulopatie congenite [13-15]. È inoltre necessaria un'organizzazione articolata dei Centri di diagnosi e cura dell'emofilia che sia in grado di assicurare una molteplicità di servizi (servizio di reperibilità h24, ricovero, visite di controllo, consulenza psicologica, addestramento al trattamento domiciliare, counselling e diagnosi genetica) [16]. Per quanto riguarda la modalità di erogazione, l'adesione a regimi di profilassi può essere facilitata da specifici programmi assistenziali domiciliari. Infatti, nell'ambito di un trattamento deospedalizzato, questa modalità assistenziale, se opportunamente monitorata dai clinici di riferimento, può garantire al paziente emofilico la conduzione di una vita completamente normale. L'attività di assistenza domiciliare dovrebbe essere tuttavia caratterizzata dall'impiego di un team di operatori sanitari specializzati e formati ad hoc, in grado di istruire, supervisionare e supportare il paziente e la famiglia alla gestione/autogestione domiciliare, fino al raggiungimento della completa autonomia. In quest'ottica, al fine di implementare l'offerta assistenziale, Baxter mette a disposizione dei pazienti emofilici un pacchetto di servizi domiciliari totalmente gratuiti:

- Home Clinical Assistance - servizio di assistenza domiciliare al paziente emofilico;
- Home Rehabilitation Assistance - servizio di fisioterapia domiciliare;
- Home Delivery Service - servizio di consegna a domicilio dei farmaci;

- B-nect/mobile patient care - piattaforma multimediale;
- Home Psychological Assistance - servizio di supporto psicologico
- servizio di terapia assistita con gli animali [17-20].

La collaborazione tra il Servizio Sanitario Nazionale e l'azienda farmaceutica rappresenta un esempio di sinergia finalizzata all'interesse dei pazienti, alla razionalizzazione/contenimento della spesa sanitaria ed al perseguimento di un giusto profitto sostenibile. Su questa linea, Baxter ha introdotto per la prima volta nel trattamento dell'emofilia una politica di Risk Sharing per la compartecipazione ai costi nei programmi di immunotolleranza con Advate® [21].

Relativamente alla valutazione etica, la sicurezza, la tollerabilità e l'efficacia in termini di profilassi e terapia degli episodi emorragici conseguibili con Advate® consente di emettere un giudizio complessivamente favorevole. È tuttavia opportuno che i decision makers si adoperino per la creazione di percorsi di continuità di cura e di assistenza globale al paziente e per garantire un uguale accesso al farmaco da parte di tutti i pazienti.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

1. Bolton-Maggs P, Pasi K. Haemophilia A and B. *Lancet* 2003;361:1801-9.
2. Duga S, Salomon O. Factor XI Deficiency. *Semin Thromb Hemost* 2009;35(4):416-25.
3. World Federation of Hemophilia. Guidelines for the Management of Hemophilia. Disponibile online da: <http://www.ehc.eu>
4. Iorio A, Olioecchio E, Morfini M et al. Italian Registry of haemophilia and allied disorders. objectives, methodology and data analysis. *Haemophilia* 2008;14(3):444-53.
5. European Agency for the Evaluation of Medicinal Products. Post-Authorisation Evaluation of Medicines for Human Use. Public Statement, EMA completes the review of recombinant factor VIII products and inhibitor formation. London 31st July 2007. Disponibile online da: <http://www.EMA.europa.eu>
6. MASAC. MASAC Recommendations concerning products licensed for the treatment of haemophilia and other bleeding disorder. Revised April 2010 (Recommendation #195).
7. Tarantino MD, Collins PW, Hay CM, et al. Clinical evaluation of an advanced category antihaemophilic factor prepared using a plasma/albumin-free method: pharmacokinetics, efficacy, and safety in previously treated patients with haemophilia A. *Haemophilia* 2004;10: 428-37
8. Blanchette VS, et al, for the rAHF-PFM Clinical Study Group. Plasma and albumin free recombinant factor VIII (rAHF-PFM): pharmacokinetics, efficacy and safety in previously treated pediatric patients. *J Thromb Haemost* 2008;6:1319-26.
9. Shapiro A, Gruppo R, Pabinger I, et al. Integrated analysis of safety and efficacy of a plasma- and albumin-free recombinant factor VIII (rAHF-PFM) from six clinical studies in patients with haemophilia A. *Expert Opinion on Biologic Therapy* 2009;9(3):273-83.
10. Pipe SW, Miao HZ, Kucab RP, et al. The secretion efficiency of Factor VIII can be regulated by the size and oligosaccharide content of the B domain. *Blood* 2005; 106: 687.
11. Pipe SW. Functional roles of the FVIII B domain. *Haemophilia* 2009; 15(6):1187-96.
12. Oldenburg J, Goudemand J, Valentino L, et al. Post- Authorization Safety Surveillance of Advate [Antihemophilic Factor (Recombinant), Plasma/Albumin-Free Method] Demonstrates Efficacy, Safety and Low-Risk for Immunogenicity in Routine Clinical Practice. *Haemophilia* 2010, 1-12.
13. The National Haemophilia Database. Disponibile online da: <http://www.ukhcdo.org>
14. Hay CR. The UK Haemophilia database: a tool for research, audit and healthcare planning. *Haemophilia* 2004;10(Suppl3):21.
15. Abbonizio F, Giampaolo A, Palmieri S et al. Registro nazionale delle coagulopatie congenite. Rapporto 2006-2007. Roma: Istituto Superiore di Sanità, 2008.
16. Progetto Improve AICE. Accreditamento professionale dei Centri di Emofilia. Disponibile online da:

[www.improveaice.it](http://www.improveaice.it).

17.Home Clinical Assistance. Disponibile online da: [http:// www.advate.com](http://www.advate.com)

18.La Home Rehabilitation Assistance. Disponibile online da: <http://www.ehealthforum.it>

19.Medication Delivery. Disponibile online da: [http://www. baxteritalia.it](http://www.baxteritalia.it)

20.Medicina e smartphone: Baxter migliora l'assistenza ai pazienti emofilici. Disponibile online da: <http://www.cisco.com>

21.Andreola F. La malattia emofilica: quale ruolo dell'industria. In Atti del Corso di Formazione e Aggiornamento "L'Emofilia: problematiche e prospettive". Rieti, 26 Gennaio 2011. De Re Med 2011;1:90-1.

## P06.3 - 379

**L'ACIDO TRANEXAMICO PER LA PREVENZIONE DELLE TRASFUSIONI NEGLI INTERVENTI DI ARTROPLASTICA: UNA PRATICA COSTO/EFFICACE**

**Brambilla R.\*<sup>[1]</sup>, Vigna-taglianti F.<sup>[1]</sup>, Rolfo P.<sup>[2]</sup>, Vaccari F.<sup>[2]</sup>, Basso L.<sup>[2]</sup>, Lanci G.<sup>[2]</sup>, Russo R.<sup>[3]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche, Università degli Studi di Torino "San Luigi Gonzaga", Regione Gonzole 10, 10043 ~ Orbassano (Torino) <sup>[2]</sup>Ospedale Cottolengo, via Cottolengo 9 ~ Torino <sup>[3]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica e Microbiologia, Università degli Studi di Torino ~ Torino

**OBIETTIVI:** L'acido tranexamico (TXA), somministrato prima degli interventi protesici, è in grado di prevenire gli eventi emorragici intra e peri-operatori riducendo la necessità di trasfusioni. Gli obiettivi del presente studio sono la valutazione del TXA nel ridurre la necessità di trasfusioni tra i pazienti sottoposti a interventi chirurgici di artroplastica, e la valutazione costo/beneficio di tale pratica.

**METODI:** La popolazione in studio comprende 198 pazienti sottoposti a intervento chirurgico di artroplastica, dei quali 100 sono stati operati tra il 1° giugno 2008 e il 31 ottobre 2008 e non hanno ricevuto il trattamento farmacologico, e 98 sono stati operati tra il 1° Giugno 2009 e 31 ottobre 2009 ed hanno ricevuto il farmaco in studio. L'outcome primario è la frequenza di trasfusioni nei due gruppi, utilizzando l'evento trasfusione come misura proxy dell'emorragia intra/peri-operatoria. Sono stati valutati attraverso modelli di regressione logistica multivariata i fattori di rischio indipendenti associati all'evento trasfusione. Le analisi costo/beneficio sono state eseguite considerando i costi relativi alla procedura di donazione del sangue autologo, alla somministrazione del farmaco, alle procedure di autotrasfusione e alle trasfusioni di sangue omologo.

**RISULTATI:** Nell'analisi multivariata la somministrazione di TXA, l'intervento di artroplastica all'anca e valori elevati di emoglobina (Hb) pre-operatoria risultano significativamente protettivi nei confronti dell'evento trasfusione. Il 75% dei pazienti non trattati con il TXA ha ricevuto almeno una trasfusione contro il 40,8% dei pazienti esposti al TXA, con una riduzione del 45,6%. Anche la media di sacche ematiche trasfuse è diminuita nel gruppo TXA, con una riduzione maggiore negli interventi di anca rispetto a quelli di ginocchio, rispettivamente di 2.3 ( $\pm 1.2$ ) e 1.6 ( $\pm 0.9$ ). La riduzione dei livelli di Hb è stata minore nei pazienti che hanno ricevuto TXA sia in prima giornata sia in seconda giornata ( $p < 0.001$ ). L'analisi dei costi ha mostrato una riduzione media pari a 133 euro per paziente nel gruppo TXA rispetto a quello di controllo. Considerando i circa 140.000 interventi di artroplastica condotti annualmente in Italia, l'introduzione di questa tecnologia su larga scala potrebbe portare ad un'ampia riduzione dei costi relativi alle trasfusioni in questo tipo di interventi per il Sistema Sanitario Nazionale (SSN).

**CONCLUSIONI:** La somministrazione di TXA durante l'intervento di artroplastica riduce il bisogno di trasfusioni nei pazienti operati e i costi associati. Pertanto, questa procedura può essere considerata una pratica costo/efficace per il SSN.

## P06.4 - 417

## DEFIBRILLATORI IMPIANTABILI IN LOMBARDIA: ASPETTI CLINICI ED ECONOMICI

**Madotto F.\*<sup>[1]</sup>, Fornari C.<sup>[1]</sup>, Conti S.<sup>[1]</sup>, Borghetti F.<sup>[2]</sup>, Cesana G.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Centro di Studio e Ricerca sulla Sanità Pubblica, Università degli Studi di Milano-Bicocca ~ Monza <sup>[2]</sup>Medtronic Italia S.p.A. ~ Sesto San Giovanni (MI)

**SOMMARIO:** Il defibrillatore cardiaco impiantabile (ICD) è un dispositivo medico ampiamente utilizzato nei pazienti ad alto rischio di morte cardiaca improvvisa e benché la sua efficacia clinica sia ampiamente dimostrata, i costi reali sostenuti dal Sistema Sanitario Nazionale (SSN) dopo l'intervento rimangono poco conosciuti. Lo scopo di tale ricerca è quello di utilizzare i database sanitari amministrativi ai fini di valutare gli aspetti epidemiologici ed economici di una coorte di pazienti sottoposti a un primo impianto di ICD tra il 2005 e il 2007 in Lombardia.

**METODI:** La storia sanitaria di ogni assistito lombardo dal 2000 al 2009 è stata ricostruita utilizzando il data warehouse DENALI, che raccoglie ed organizza i principali database sanitari amministrativi lombardi: anagrafica, ricoveri ospedalieri (SDO), prescrizioni farmaceutiche e prestazioni ambulatoriali. Sono stati identificati i soggetti sottoposti ad un primo impianto ICD tra il 2005 e il 2007 analizzando i codici ICD-9-CM di diagnosi ed intervento riportati nelle SDO. L'associazione tra mortalità ed alcune caratteristiche demografiche e cliniche al momento dell'impianto è stata valutata con il modello di Cox a rischi proporzionali. Infine è stato stimato il costo medio pro capite annuale totale e per ogni singola componente di costo.

**RISULTATI:** La popolazione è costituita da 5.814 soggetti con età media di 65 anni e prevalentemente uomini (83%). L'ospedalizzazione per un primo impianto di ICD costa mediamente €24.015 (IC95%: 23.810-24.199), non emergono differenze dovute all'età anche se la degenza media è superiore nei pazienti anziani (età >= 75 anni). Durante un follow-up medio di 3 anni, il 15% dei pazienti muore. Oltre all'età, la condizione patologica del paziente al momento dell'impianto è un predittore di mortalità. Annualmente il SSN spende mediamente €4.354 (IC95%: 4.226-4.485) per ogni soggetto portatore di ICD, e il 73% della spesa è imputabile alla patologia cardiaca del paziente. Non emergono differenze di costo tra classi d'età, se non nella spesa farmaceutica dove i soggetti più giovani (età < 65 anni) mostrano un costo inferiore.

**CONCLUSIONI:** L'ICD è sempre più utilizzato nel trattamento di pazienti ad alto rischio di morte cardiaca improvvisa ed è quindi importante valutare sia l'efficacia che le implicazioni economiche di tale trattamento. I database amministrativi rappresentano un valido strumento, poiché forniscono utili informazioni su popolazioni non selezionate di grandi dimensioni.

**RELAZIONE:** Il defibrillatore cardiaco impiantabile (ICD), introdotto nel 1980, è sempre più frequentemente utilizzato nella pratica clinica per prevenire la morte cardiaca improvvisa (MCI) in pazienti ad alto rischio [1, 2]. Negli anni '90 numerosi trial clinici randomizzati hanno evidenziato una maggior sopravvivenza in pazienti ad alto rischio di MCI se trattati con ICD piuttosto che con l'usuale terapia antiaritmica e per tale ragione, nell'ultimo ventennio si è constatato un aumento vertiginoso del numero di ICD impiantati: nel 2006 in America il numero di primi ICD impiantati era 577 per 1 milione persone-anno, circa cinque volte superiore rispetto al valore osservato in Europa [1-3].

L'ICD è un trattamento clinico altamente oneroso, richiede un esborso di circa €20.000 [4-6], soprattutto se si considerano anche i costi successivi al primo impianto: visite specialistiche di controllo, ricoveri ospedalieri per sostituzione totale o parziale del dispositivo ed eventuali ricoveri per complicazioni [7]. Ai fini di programmazione sanitaria, le analisi di costo-efficacia sono quindi fondamentali in questo campo. Tuttavia, reperire informazioni sull'efficacia del trattamento nella popolazione generale e non in un trial clinico (dove i partecipanti sono altamente selezionati) è molto costoso, soprattutto quando l'outcome di interesse è a lungo termine (mortalità,

sostituzione del dispositivo). A tal fine, i database sanitari amministrativi possono essere un valido strumento di analisi, in quanto raccolgono informazioni utili su popolazioni non selezionate di grandi dimensioni.

Questo studio valuta, attraverso l'impiego di database sanitari italiani, l'aspetto epidemiologico del trattamento con ICD e l'impatto economico che questo comporta per il Sistema Sanitario Regionale (SSR) Lombardo.

#### METODI.

I dati utilizzati nell'analisi sono stati estratti dal data warehouse DENALI, che organizza i principali database sanitari amministrativi della regione Lombardia, relativi a tutti gli assistiti residenti o domiciliati in regione dal 2000: anagrafe assistito, ricoveri ospedalieri (SDO), prescrizioni farmaceutiche, farmaci somministrati in via diretta, prestazioni ambulatoriali.

I codici di diagnosi e d'intervento riportati nelle SDO hanno permesso di individuare gli impianti ICD eseguiti in Lombardia e di distinguerli in "primo impianto di ICD" e "sostituzione di ICD". Ai fini dello studio, sono stati selezionati i soggetti sottoposti ad un primo impianto ICD tra il 2005 e il 2007 con almeno 5 anni continuativi di assistenza sanitaria in Lombardia al momento dell'impianto (evento indice).

Sull'intera coorte di pazienti sono stati studiati le caratteristiche demografiche, la sopravvivenza ed i costi sostenuti dal SSR fino al 31 dicembre 2008, o alla data di decesso o emigrazione se occorre prima. Inoltre, le analisi sono state eseguite stratificando la popolazione in studio per classi d'età: "<65 anni", "tra 65 e 74 anni", ">=75 anni". Nel dettaglio, è stata condotta un'analisi della sopravvivenza mediante le curve di Kaplan Meier ed i modelli di Cox a rischi proporzionali sono stati adottati per valutare l'associazione tra alcune caratteristiche demografiche e cliniche del paziente all'evento indice e la probabilità di decesso o di sostituzione dell'ICD. Infine sono stati identificati gli accessi ai servizi sanitari regionali (erogazioni farmaceutiche, prestazioni ospedaliere e ambulatoriali) di ogni paziente dalla data dell'evento indice fino all'uscita dallo studio. Sono stati quindi determinati i costi medi annuali pro-capite sostenuti dal SSR, e per ogni componente di costo (ricoveri, farmaci, prestazioni specialistiche), sono stati identificati i costi direttamente imputabili al trattamento della patologia cardiovascolare che ha condotto il paziente all'impianto dell'ICD.

#### RISULTATI.

La popolazione in studio è costituita da 5.814 soggetti con età media di 65,0 anni ( $\pm 12,0$ ) e prevalentemente uomini (82,6%). Lo scompenso cardiaco, l'infarto miocardico acuto ed il diabete mellito sono le patologie croniche maggiormente presenti nella popolazione al momento dell'evento indice. Inoltre, i pazienti con meno di 65 anni (39,7% della coorte) presentano un minor numero di patologie croniche rispetto ai soggetti più anziani. L'ospedalizzazione per primo impianto di ICD costa mediamente €24.015 (IC95%: 23.810-24.199) e non emergono differenze di costo tra classi d'età, anche se i soggetti più anziani ( $\geq 75$  anni) presentano un quadro clinico più complesso e una degenza media statisticamente superiore.

Durante un follow-up medio di 3 anni, il 15,4% dei pazienti muore e solo lo 0,3% durante l'ospedalizzazione dell'evento indice. Ad un anno dall'impianto, la probabilità di decesso è 6,7%, a due anni 11,3%, a tre 15,1% e, oltre all'età, la condizione patologica del paziente al momento dell'evento indice risulta essere un predittore di mortalità. Considerando come outcome la prima sostituzione del dispositivo, osserviamo che la probabilità di tale evento ad un anno è il 3%, a due anni il 5%, e cresce fino al 13% dopo quattro anni dall'evento indice. Né l'età, né le caratteristiche cliniche del paziente sembrano influenzare la probabilità di sostituzione dell'ICD.

Escludendo i costi sostenuti per l'evento indice, annualmente il SSR spende mediamente €4.354 (IC95%: 4.226-4.485) per ogni soggetto portatore di ICD e il 72,9% della spesa è direttamente imputabile alla patologia cardiaca che ha condotto all'impianto. Durante il follow-up, la principale fonte di spesa sono le cure ospedaliere (€3.066), seguite dalle prescrizioni farmaceutiche (€749) e dalle prestazioni specialistiche (€540). Non emergono differenze di costo tra classi d'età, ad eccezione della spesa farmaceutica, che risulta inferiore nei pazienti più giovani (<65 anni).

#### CONCLUSIONI.



L'ICD è sempre più utilizzato nella cura dei pazienti ad alto rischio di MCI ed è quindi fondamentale valutarne sia l'efficacia sia l'impatto economico per il Sistema Sanitario. Il nostro studio è uno dei primi che impiega i database sanitari amministrativi allo scopo di monitorare i suddetti aspetti in Lombardia, una delle regioni italiane con il più alto numero di ICD impiantati [8]. Le valutazioni effettuate su una popolazione generale sono molto utili per migliorare l'allocatione delle risorse sanitarie, poiché consentono di eseguire analisi di costo-efficacia dell'ICD con dati reali e non provenienti da trial clinici in cui i pazienti normalmente sono selezionati.

I database sanitari rappresentano un valido strumento per monitorare e valutare l'impatto economico di un trattamento sanitario o di una malattia; tuttavia con questo approccio alcuni aspetti importanti sono impossibili da analizzare poiché determinate informazioni cliniche, aspetti legati alla qualità di vita dei pazienti e tutti i costi indiretti sono mancanti. Per esempio, in questo studio le complicazioni e le patologie croniche dei pazienti potrebbero essere state sottostimate, le informazioni cliniche sulla funzione ventricolare sinistra sono mancanti e le diagnosi riportate sono insufficienti per distinguere tra prevenzione primaria e secondaria. L'utilizzo congiunto di informazioni provenienti dai Registri Nazionali di patologia con quelle contenute nei database sanitari amministrativi potrebbe superare il limite di entrambi gli approcci di studio e migliorare il monitoraggio di un trattamento clinico o di una patologia.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

1. Camm AJ, Nisam S. European utilization of the implantable defibrillator: has 10 years changed the 'enigma'? *Europace*, 2010. 12(8): 1063-9.
2. Camm AJ, Nisam S. The utilization of the implantable defibrillator--a European enigma. *Eur Heart J*, 2000. 21(24): 1998-2004.
3. Ezekowitz JA, Armstrong PW, McAlister FA. Implantable cardioverter defibrillators in primary and secondary prevention: a systematic review of randomized, controlled trials. *Ann Intern Med*, 2003. 138(6): 445-52.
4. Cowie MR, et al.. Lifetime cost-effectiveness of prophylactic implantation of a cardioverter defibrillator in patients with reduced left ventricular systolic function: results of Markov modelling in a European population. *Europace*, 2009. 11(6): 716-26.
5. Gandjour A, Holler A, Adarkwah CC. Cost-effectiveness of implantable defibrillators after myocardial infarction based on 8-year follow-up data (MADIT II). *Value Health*, 2011. 14(6): 812-7.
6. Sanders GD, et al.. Cost-effectiveness of implantable cardioverter defibrillators in patients  $\geq 65$  years of age. *Am Heart J*, 2010. 160(1): 122-31.
7. Boriani G, et al.. Expenditure and value for money: the challenge of implantable cardioverter defibrillators. *QJM*, 2009. 102(5): 349-56.
8. Proclemer A, et al.. Registro Italiano Pacemaker e Defibrillatori. *Bollettino Periodico* 2010. GIAC, 2012. 15(1): 1-28.

## P06.5 - 441

## VIHTA 2: VALORE IN HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT. UN PROGETTO DI FORMAZIONE E CONDIVISIONE

*Gensini G.F.<sup>[2]</sup>, Terzi A.<sup>[5]</sup>, Zamparelli B.<sup>[7]</sup>, Palombella O.<sup>[6]</sup>, Ricciardi W.<sup>[1]</sup>, Kheiraoui F.<sup>[1]</sup>, Tarricone R.<sup>[4]</sup>, Agostinelli A.\*<sup>[1]</sup>, Tringali M.<sup>[3]</sup>, Patarnello F.<sup>[6]</sup>, Vihta Project Team: Cadeddu C, De Belvis Ag, D.W.C.P.A.S.T.S.M.<sup>[8]</sup>*

<sup>[1]</sup>Centro di Ricerca in Valutazione delle Tecnologie Sanitarie, Istituto di Igiene, Università Cattolica di Roma ~ Roma

<sup>[2]</sup>Università di Firenze ~ Firenze <sup>[3]</sup>Regione Lombardia ~ Milano <sup>[4]</sup>Università Bocconi ~ Milano <sup>[5]</sup>Cittadinanza Attiva ~ Roma

<sup>[6]</sup>GlaxoSmithKline ~ Verona <sup>[7]</sup>Ospedale SS. Annunziata ~ Napoli <sup>[8]</sup>Centro di Ricerca in Valutazione delle Tecnologie Sanitarie, Istituto di Igiene, Università Cattolica di Roma/GlaxoSmithKline Verona ~ Roma/Verona

**SOMMARIO:** Il progetto ViHTA 2, nato dall'esperienza del primo programma ViHTA (2009-2010), si pone come obiettivo lo sviluppo e l'attuazione di un programma specifico volto a creare e rafforzare in Italia le attività di HTA, rendendo disponibili alle Regioni dati e strumenti per migliorare la qualità metodologica delle valutazioni. Il progetto si è articolato secondo un percorso finalizzato alla formazione sull'HTA e alla condivisione delle conoscenze e delle esperienze in materia. Ai fini della formazione sono stati realizzati due Workshop (uno base e l'altro avanzato), che hanno visto ciascuno la partecipazione di 40 referenti regionali. Per la condivisione delle esperienze è stato creato un sito web dedicato quale strumento di e-learning, networking e knowledge sharing. Il progetto ViHTA 2, che ha ottenuto l'adesione della maggior parte delle Regioni italiane, può essere ritenuto di grande impatto in considerazione del contributo fornito dal programma sia alla diffusione della cultura che ad una piena armonizzazione della pratica dell'HTA nel nostro Paese.

**RELAZIONE:** Nel biennio 2009-2010, il Centro di Ricerca in Valutazione delle Tecnologie Sanitarie dell'Istituto di Igiene dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma ha svolto, grazie anche ad un finanziamento "unrestricted" della GlaxoSmithKline, un'attività di ricerca nel campo dell'Health Technology Assessment (HTA), denominata "ViHTA" - Valore in Health Technology Assessment.

Questo programma ha avuto come scopo l'analisi dell'attuale diffusione dell'Health Technology Assessment (HTA) nel governo dell'innovazione tecnologica in sanità, in particolare a livello regionale, attraverso il coinvolgimento degli attuali e futuri protagonisti del processo decisionale.

Il Programma ViHTA1 ha previsto quale principale attività la rilevazione dello stato dell'arte dell'HTA nelle Regioni italiane, mediante un'intervista strutturata ai principali decision makers, e si è concluso, con grande successo, con la pubblicazione e presentazione del "Primo Libro Bianco sull'HTA in Italia".

Sulla scorta di questo importante risultato, l'Istituto di Igiene dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma, grazie anche ad un ulteriore finanziamento della GlaxoSmithKline, ha avviato il progetto ViHTA2, che ha avuto come partner istituzionale l'Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane. Tale progetto ha avuto l'ambizione di passare da una fase di conoscenza dei temi dell'HTA e di sensibilizzazione agli stessi ad una fase ancora più operativa, soprattutto nei confronti delle Regioni.

Il progetto ViHTA1

Le fasi operative di ViHTA1 hanno previsto l'invito rivolto mediante lettera formale ai referenti istituzionali delle Regioni italiane a partecipare al progetto ViHTA; la creazione di un Audit tool volto alla rilevazione dello stato dell'arte - nelle Regioni - dell'HTA strutturale e non strutturale; la somministrazione dell'Audit ai referenti di ciascuna Regione; la creazione di un database con successiva analisi dei dati; la redazione dei report regionali; la condivisione dei risultati attraverso la pubblicazione di un Libro Bianco sull'HTA in Italia.

L'Audit tool è stato costruito partendo da una revisione della letteratura che ha consentito la selezione e definizione delle aree di interesse ai fini del progetto, ciascuna delle quali è stata oggetto di una specifica sezione del questionario: aspetti istituzionali e di contesto; valutazioni condotte nell'ambito delle attività di HTA (epidemiologica, economica, ingegneristica, impatti organizzativi/gestionali, bioetica); ricerca; formazione; ricadute decisionali dell'attività di valutazione.

I possibili candidati all'intervista per ciascuna Regione sono stati individuati tra i professionisti - referenti istituzionali, ingegneri clinici, economisti sanitari, farmacisti, professori e/o ricercatori universitari, amministrativi - dedicati all'attività di HTA nella Regione. Operativamente gli incontri hanno avuto inizio nel mese di maggio 2009 con uno staff composto da uno Steering Committee, uno Scientific Board e da un Project Team per un totale di 30 professionisti. Lo strumento di Audit, costruito ad hoc per la rilevazione dello stato dell'arte dell'HTA in Italia conteneva oltre 80 titoli in bibliografia, 84 items e 9 sezioni: istituzionale, epidemiologica, economica, ingegneristica, organizzativa, etica, ricerca, formazione e ricadute decisionali. Sono stati intervistati 55 referenti per le 20 Regioni italiane (21 considerando le Province Autonome di Trento e Bolzano), con inizio delle interviste a settembre 2009 e termine a febbraio 2010. Sono stati redatti 21 report regionali validati dai referenti regionali intervistati. Questo studio ha rilevato una forte eterogeneità tra le Regioni italiane in termini di maturità di sviluppo dell'HTA, suoi livelli di implementazione (macro-, meso-, micro-) e ambiti di applicazione (vaccini, farmaci, dispositivi medici, ecc.).

Il Progetto ViHTA è stato presentato a Dublino, durante l'HTAi svoltosi nel mese di giugno 2010, al Congresso SITI 2010 di Venezia e al Congresso SIHTA 2010 di Torino.

Il progetto ViHTA2

Il progetto ViHTA 2 è nato quindi come follow on della precedente esperienza e ha avuto come obiettivo lo sviluppo e l'attuazione di un programma specifico volto a creare e rafforzare in Italia la rete dei professionisti in materia di HTA, promuovendo e armonizzando le attività regionali nello sviluppo dell'HTA; rendendo disponibili e accessibili ai professionisti e alle istituzioni dati e strumenti di peer review volti a migliorare la qualità metodologica delle valutazioni.

Il progetto si è articolato in un duplice percorso: il primo volto all'allineamento delle conoscenze sull'HTA (formazione) e il secondo di condivisione delle conoscenze stesse e delle esperienze (knowledge sharing e networking in materia di HTA e contestualizzazione delle linee guida europee). Per quest'ultimo ci si è avvalsi dell'utilizzo del web. Ogni Regione è stata contattata affinché individuasse dei referenti ai quali il progetto è stato presentato durante un kick-off meeting tenutosi nel mese di settembre 2011.

Per quanto riguarda la sezione formativa, sono stati realizzati presso l'Università Cattolica di Roma due workshop, uno base e uno avanzato, rivolti a professionisti provenienti da tutte le Regioni italiane, per un totale di 40 partecipanti per edizione. I temi affrontati durante i due appuntamenti hanno trattato l'HTA secondo gli approcci epidemiologico, economico, ingegneristico, organizzativo-gestionale ed etico, dando inoltre spazio allo scenario internazionale dell'HTA.

Per quanto concerne invece il knowledge sharing e il networking, è stato creato un sito web dedicato sul portale dell'Italian Journal of Public Health ([www.ijph.it](http://www.ijph.it)), al fine di dare vita ad una community di professionisti sanitari sull'HTA, svolgere attività di e-learning mediante un forum dedicato, accessibile tramite username e password, diffondere linee guida e raccomandazioni e condividere buone prassi. Il sito si compone di 4 sezioni: 1) Banca dati ViHTA/Report italiani; 2) Linee guida e raccomandazioni; 3) Rassegna articoli scientifici; 4) Progetti di ricerca e divulgazione. Le sezioni contengono ad oggi rispettivamente: 16 report di HTA; 10 linee guida/raccomandazioni; 30 articoli scientifici; 20 schede informative su progetti di ricerca e informazioni di circa 15 eventi scientifici.

Il progetto ViHTA 2 può essere valutato di grande impatto se si considera che referenti di gran parte delle Regioni italiane hanno aderito alle attività formative e del network, e che il programma ha contribuito sia alla diffusione della cultura che ad una piena armonizzazione della pratica dell'HTA nel nostro Paese. Il progetto ViHTA2, che è stato inoltre apprezzato in sede internazionale, può ritenersi innovativo anche in quanto web-based e può inoltre essere considerato un modello trasferibile e applicabile in altri Paesi.

ViHTA2 è stato inoltre già presentato all'HTAi 2012 tenutosi a Bilbao e sarà oggetto di ulteriore presentazione al congresso EUPHA 2012 di Malta.

**BIBLIOGRAFIA:**

Battista RN, Hodge MJ. The evolving paradigm of health technology assessment: reflections for the millennium. *JAMC* • 18 MAI 1999; 160 (10).

Favaretti C, Cicchetti A, Guarrera G, Marchetti M, Ricciardi W. Health Technology Assessment in Italy. *Int J of Technol Assess Health Care* 2009;25(Supplement S1):127-133.

Alessandro Agostinelli; Giuseppe La Torre; Americo Cicchetti; Pietro Derrico; Francesca Patarnello, ViHTA Project Team<sup>1\*</sup>, Walter Ricciardi, ViHTA: Value in Health Technology Assessment. Results of an Italian experience, HTAi 7th Annual Congress, 6-9 giugno 2010, Dublino, Irlanda (Presentazione orale)

Agostinelli A; La Torre G; Cicchetti A; Derrico P; Patarnello F, ViHTA Project Team\*, Ricciardi W. (\* ViHTA Project Team: Specchia ML, Pitrelli A, Pelone F, Nicolotti N, Nardella P, Mannocci A, Maddalena F, Kheiraoui F, Gualano MR, Faggiano F, Donno S, De Waure C, de Belvis AG, Capizzi S, Biasco A, Avolio M). ViHTA: Valore in HTA. I risultati di un'esperienza italiana. Atti del 44° Congresso Nazionale della Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica (SIIP) "Diritto alla Salute: il nuovo Milione della Sanità Pubblica". Venezia, 3-6 ottobre 2010. *Igiene e Sanità Pubblica* 2010; 3 (suppl.): 454. (Poster 011).

Agostinelli A, La Torre G, Cicchetti A, Derrico P, Patarnello F, ViHTA Project Team, Ricciardi W. ViHTA Project Team: Specchia ML, Pitrelli A, Pelone F, Nicolotti N, Nardella P, Mannocci A, Maddalena F, Kheiraoui F, Gualano MR, Faggiano F. Programma ViHTA: lo stato dell'arte in Italia. Atti del 3° Congresso Nazionale Società Italiana di Health Technology Assessment (SIHTA) "HTA dalla teoria alla pratica". Torino, 18-20 novembre 2010. *Igiene e Sanità Pubblica* 2010; 5 (suppl.): 183. (Poster).

Walter Ricciardi, Alessandro Agostinelli, Giuseppe La Torre, Americo Cicchetti, Pietro Derrico, Francesca Patarnello, ViHTA Project Team, Primo Libro Bianco sull'Health Technology Assessment in Italia. Progetto ViHTA. Valore in Health Technology Assessment. 2010.

## P06.6 - 600

## UTILIZZO DELL'HTA IN PREVENZIONE VACCINALE: APPLICAZIONE ALLE VACCINAZIONI CONTRO LE MALATTIE INVASIVE

**Panatto D.\*<sup>[1]</sup>, Gasparini R.<sup>[1]</sup>, De Waure C.<sup>[2]</sup>, Ricciardi W.<sup>[2]</sup>, Castiglia P.<sup>[3]</sup>, Piana A.<sup>[3]</sup>, Amicizia D.<sup>[1]</sup>, Lai P.L.<sup>[1]</sup>, Boccalini S.<sup>[4]</sup>, Bonanni P.<sup>[4]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova ~ Genova <sup>[2]</sup>Istituto di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore ~ Roma <sup>[3]</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche, Igiene e Medicina Preventiva-Università degli Studi di Sassari ~ Sassari <sup>[4]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Università degli studi di Firenze ~ Firenze

**SOMMARIO:** Uno dei principali problemi del SSN italiano è il reperimento e l'allocazione delle risorse. E', pertanto indispensabile una scelta razionale delle nuove opportunità di prevenzione vaccinale e un'efficiente allocazione delle risorse economiche. Tutto ciò implica la necessità di effettuare valutazioni globali utilizzando la metodologia dell'Health Technology Assessment (HTA). Nell'ambito di un progetto PRIN 2009 sono in fase di sviluppo 2 valutazioni di HTA per la prevenzione delle malattie invasive da Neisseria meningitidis e Streptococcus pneumoniae in quanto nuovi vaccini sono disponibili e altri sono in fase di autorizzazione.

I risultati che si otterranno da queste 2 valutazioni HTA saranno di grande utilità per gli stake-holders e per i decision-makers e permetteranno di definire le più efficaci strategie vaccinali.

**RELAZIONE:** Uno dei principali problemi del SSN italiano è il reperimento e l'allocazione delle risorse. In tale contesto si colloca l'Health Technology Assessment (HTA), strumento di valutazione multi-disciplinare, multisettoriale nato per dare una risposta operativa al divario tra le risorse limitate di cui il sistema sanitario dispone e la crescente domanda di salute e innovazione tecnologica (1,2). Attualmente in Italia meno del 3% della spesa sanitaria è dedicata alla prevenzione ed in particolare solo l'1,5-2% ai vaccini, sebbene quest'ultimi siano gli interventi di sanità pubblica di maggior successo.

Nell'ambito di un progetto PRIN 2009, è sembrato importante applicare l'HTA alla prevenzione delle malattie invasive da Neisseria meningitidis e Streptococcus pneumoniae, in quanto nuovi vaccini sono disponibili e altri sono in fase di autorizzazione. Sono stati parzialmente sviluppati modelli epidemiologici, matematici (3), farmacoeconomici (4) e decisionali. Sono in fase di acquisizione dati sull'impatto politico, etico e sociale delle patologie invasive e sull'introduzione delle relative vaccinazioni.

- Neisseria meningitidis -

E' stata condotta una revisione della letteratura per valutare il burden della malattia. I dati internazionali e nazionali confermano che i soggetti di età < 5 anni rappresentano il gruppo a maggior rischio. L'European Centre for Disease Prevention and Control riporta un'incidenza complessiva pari a 0,89 per 100.000/anno che sale a 7,37 per 100.000 nella classe di età a maggior rischio. In Italia, il Sistema di Sorveglianza Speciale per le Malattie Batteriche Invasive riporta i dati d'incidenza delle meningiti e delle sepsi da N. meningitidis e di distribuzione sierotipica. Il quadro che emerge è in linea con quello europeo e si caratterizza per una riduzione progressiva, nel corso degli anni, del numero di casi con un aumento della prevalenza di infezioni da sierogruppo B.

Sono stati sviluppati studi epidemiologici sulla prevalenza dello stato di portatore di meningococco nei bambini (6-10 anni) e negli adolescenti (14-22 anni) in Liguria. Nei bambini la prevalenza di portatori è risultata del 5,17% (IC 95% 1,12-9,11) (5), mentre negli adolescenti è risultata globalmente dell'11,72% (IC 95% 6,48-16,95). I risultati suggeriscono un cambiamento epidemiologico della circolazione dei diversi sierogruppi con una predominanza dei ceppi B e Y, nessun ceppo C è stato isolato. Questo risultato potrebbe essere correlato alla strategia vaccinale ligure che offre il vaccino per il meningococco C coniugato ai nuovi nati e agli adolescenti, dal 2005.

Sono in fase di sviluppo studi farmaco-economici, che costituiscono un'importante tessera del mosaico per una valutazione di HTA e rappresentano un importante mezzo per valutare la flessibilità dei programmi di immuniz-

zazione e la loro sostenibilità. In particolare, questi studi sono stati programmati in previsione dell'introduzione del vaccino per il meningococco B. L'introduzione di un nuovo vaccino necessita di due importanti valutazioni farmaco-economiche: uno studio costi-utilità e uno studio di impatto sul budget per la spesa sanitaria. In questa prospettiva, è stato condotto uno studio preliminare con l'obiettivo di dimensionare il costo di un caso di meningite B nel contesto italiano. Lo studio ha evidenziato che un caso costa al SSN (costi diretti) 2.202.910 € e alla società 892.080 €. Nostre precedenti valutazioni che non avevano considerato alcune delle conseguenze a medio e a lungo termine avevano portato a dimensionare il costo globale per un caso in 555.424 € (6). Inoltre, i nostri dati suggeriscono che la malattia può determinare mediamente, per ogni caso, 4,5 anni di vita perduti, 34,5 anni di disabilità e 13,1 anni di vita perduti in buona qualità.

- Streptococcus pneumoniae -

E' stata condotta una revisione di letteratura per fornire una panoramica degli aspetti microbiologici e clinici dell'infezione da S. pneumoniae e descrivere il burden della malattia con particolare riferimento agli anziani. E' risultato che, in Europa, la prima causa di polmonite acquisita in comunità (CAP), la cui incidenza è pari a 100/100.000 adulti/anno, è lo S. pneumoniae. La batteriemia e la meningite colpiscono circa 1-2 adulti su 100.000/anno con un rischio crescente all'aumentare dell'età. In Italia i dati epidemiologici sulle CAP sono esigui; l'incidenza è stimata intorno all'1,3-2,3 casi ogni 1.000 abitanti/anno con tassi di ospedalizzazione variabili tra il 20% e il 32%. Dalla consultazione dei dati delle schede di dimissione ospedaliera, si evince che il numero di ricoveri per polmonite pneumococcica si è mantenuto sostanzialmente stabile nel periodo 1999-2005, ma emerge che la metà delle ospedalizzazioni interessa i soggetti anziani che costituiscono il gruppo maggiormente colpito.

Poiché le CAP e le malattie invasive da pneumococco sono patologie molto rilevanti nella popolazione anziana, dall'ottobre 2011 l'utilizzo di PCV13 è stato esteso ai soggetti di età  $\geq$  a 50 anni e, quindi, i decision-markers dovrebbero rivedere le indicazioni per la prevenzione delle malattie pneumococciche.

E' stato sviluppato un modello di popolazione per valutare l'impatto clinico/economico di una campagna di vaccinazione con PCV13 negli adulti, nella prospettiva del SSN. Sono state confrontate 3 strategie (1 coorte = vaccinazione 65 anni; 2 coorti = 65 e 70 anni; 3 coorti = 65, 70 e 75 anni) per 5 anni. Inoltre, è stata valutata la somministrazione di una dose di PPV23 un anno dopo la somministrazione di PCV13. I risultati dell'analisi mostrano che un programma di vaccinazione con PCV13 negli anziani è costo-efficace con un costo per QALY che varia da 17.000 a 22.000 €. La successiva offerta con PPV23 determina un incremento di costo per QALY da 21.000 a 28.000 € rimanendo costo-efficace.

Per quanto riguarda la vaccinazione con PCV13 nei bambini è stato recentemente pubblicato un modello matematico d'impatto clinico/economico per valutare 4 diverse strategie di catch-up a 24, 36, 48 e 60 mesi con una copertura di vaccinazione dell'80% versus l'immunizzazione con 3 dosi di PCV7 senza programmi di catch-up (4). I risultati dello studio evidenziano che la somministrazione di una dose di PCV13 fino a 60 mesi di età riduce significativamente il numero di casi di malattia pneumococcica e conseguentemente i costi relativi per i trattamenti medici. Anche dal punto di vista economico le raccomandazioni del Ministero della Salute italiano, di vaccinare i bambini fino al 24° mese di vita in un programma di catch-up, sono corrette. Inoltre, un programma di catch-up fino al 60° mese di vita è giustificato sia dal punto di vista economico che clinico. Peraltro, la possibilità, secondo quanto ipotizzato dal modello, che PCV13 possa colmare il gap determinato dal replacement con sierotipi non contenuti nel vaccino PCV7, può dipendere, non solo dal pattern epidemiologico locale, dalla circolazione per età degli pneumococchi, dalla pressione selettiva esercitata dall'uso degli antibiotici, dall'introduzione e durata dei programmi vaccinali precedenti, dall'efficacia del vaccino, ma soprattutto dal livello di copertura che si riesce a raggiungere. Il livello di copertura è in funzione sia della compliance da parte della popolazione sia dalle capacità organizzative del sistema sanitario. Per questo, si è voluta confermare sul campo la fattibilità di migliorare la vaccinazione con PCV13, sia in sostituzione, sia in switch sequenziale con

PCV7 nella realtà sarda dove, nella fase iniziale della campagna di vaccinazione (2007) erano state raggiunte, nella coorte dei nuovi nati, coperture non superiori al 50%. L'esperienza, inserita nel Piano di Prevenzione Regionale, ha confermato l'elevata compliance per le diverse strategie utilizzate (switch PCV7→PCV13 in fase iniziale per coloro non completamente vaccinati al momento della commercializzazione del PCV13; sostituzione del PCV7 con il PCV13 per tutti i nuovi nati; recupero sierotipico per tutte le coorti fino al compimento del 59° mese). Infine, è stata anche validata l'ipotesi del recupero vaccinale con interventi di catch-up alle diverse età sulle coorti che inizialmente avevano mostrato bassi livelli di copertura con PCV7; tale strategia ha consentito di superare la soglia dell'80% di copertura.

Ai fini di valutare le conoscenze, le attitudini e i comportamenti della popolazione nei confronti delle vaccinazioni meningococcica e pneumococcica è stato elaborato un questionario che sarà sottoposto a soggetti maggiorenni chiamati a decidere in merito alla vaccinazione dei propri figli o personale. Il questionario indagherà anche le ragioni del rifiuto o dell'accettazione della vaccinazione.

I risultati che si otterranno con le due valutazioni HTA saranno di grande utilità per gli stake-holders e per i decision-makers e permetteranno di definire le più efficaci strategie vaccinali. L'attivazione di valide strategie d'immunizzazione può determinare un decremento della circolazione dei patogeni nella popolazione e una diminuzione dell'incidenza delle malattie con un conseguente beneficio sanitario e socio-economico per la collettività.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

- 1) La Torre G, de Waure C, Chiaradia G, Mannocci A, Specchia ML, Nicolotti N, Ricciardi W. The future of best investing in vaccines: the Health Technology Assessment approach. *Vaccine*. 2008;26(13):1609-10.
- 2) Ricciardi W, Dirodi B, Bonanni P, Capri S, Castiglia P, Gabutti G, Gasparini R, Giorgi Rossi P, Grilli G, La Torre G. Methodological aspects of clinical and economic impact of vaccine interventions and HTA. Focus on HPV vaccination. *Ann Ig*. 2011;23(5):419-34.
- 3) Guzzetta G, Manfredi P, Gasparini R, Panatto D, Edmunds WJ. On the relationship between meningococcal transmission dynamics and disease: remarks on humoral immunity. *Vaccine*. 2009;27(25-26):3429-34.
- 4) Boccalini S, Azzari C, Resti M, Valleriani C, Cortimiglia M, Tiscione E, Bechini A, Bonanni P. Economic and clinical evaluation of a catch-up dose of 13-valent pneumococcal conjugate vaccine in children already immunized with three doses of the 7-valent vaccine in Italy. *Vaccine*. 2011 28;29(51):9521-8.
- 5) Panatto D, Amicizia D, Sulay K, Rizzitelli E, Rizzetto R, Canepa P, Ansaldi F, Gasparini R. Studio sullo stato di portatore asintomatico di *Neisseria meningitidis* in bambini di età scolare. XII Conferenza Nazionale di Sanità Pubblica, Roma, 12-15 ottobre 2011.
- 6) Gasparini R, Panatto D. Prospettive di farmaco-economia per i vaccini contro la meningite da *N. Meningitidis* di tipo B. Convegno: Le politiche vaccinali nelle Regioni Italiane: come conciliare federalismo sanitario, utilizzo ottimale delle risorse ed equità. Milano, 16/12/2011.

## P07 Gli screening organizzati nel SSN

### P07.1 - 748

#### I PROGRAMMI DI SCREENING MAMMOGRAFICO IN EUROPA: VALUTAZIONE DEGLI ESITI E PRIMO BILANCIO BENEFICI/DANNI.

**Paci E.\*<sup>[1]</sup>**, **Broeders M.<sup>[3]</sup>**, **Hofvind S.<sup>[4]</sup>**, **Duffy S.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>SC Epidemiologia Clinica e Descrittiva, ISPO-Istituto per lo Studio e la Prevenzione Oncologica - Firenze <sup>[2]</sup>UK <sup>[3]</sup>NL <sup>[4]</sup>N

**OBIETTIVI:** La efficacia della mammografia come test di screening per il tumore della mammella è stata dimostrata in studi randomizzati. Il numero di donne nella fascia di età 50-69, il protocollo più diffuso, invitate nel 2007 in Europa si avvicina ai 50 milioni. Il gruppo EUROSREEN ha pubblicato un Supplemento del Journal of Medical Screening con una valutazione degli esiti del programma di screening. Il Bilancio benefici /danni è fondamentale ai fini di una corretta comunicazione e per favorire una scelta informata da parte delle donne.

**METODI:** Sono stati selezionati gli studi realizzati in Europa con stime della mortalità per tumore della mammella in presenza e assenza del programma di screening, della sovradiagnosi, del rischio cumulativo di falsi positivi pubblicati in Europa e prodotte stime pooled. E' stata prodotta una stima assoluta del numero di vite salvate, dei casi di sovra diagnosi e dei falsi positivi per una donna Europea che segue un protocollo di screening biennale dai 50 ai 69 anni con follow up a 79 anni.

**RISULTATI:** La riduzione di mortalità per causa stimata per le donne invitate a confronto con analoghe non invitate è stata del 25%, (RR=0.75, 95%CI:0.69-0.81) e del 38% per le donne screenate (RR=0.62, 95%CI: 0.56-0.69). Gli studi caso controllo Europei dimostrano una riduzione di mortalità del 48% (OR=0.52,95%CI:0.42-0.65) per lo donne screenate. Gli studi della sovra diagnosi che hanno proceduto a correzione per lead time e trend di rischio variano in un range tra l'1 e 10%, con una stima media del 6.5%. Il tasso cumulativo di Falsi Positivi è risultato pari al 17% per i richiami non invasivi e del 3% cumulativo per quelli invasivi Il Bilancio benefici/danni per 1000 donne Europee stima una riduzione di 7-9 morti per causa (su 19 attese in assenza di screening), 4 donne che sono sovra diagnostiche (su 67 casi attesi) e un numero cumulativo di 170 falsi positivi non invasivi a seguito dei 10 round di screening e 30 donne false positive con approccio invasivo.

**CONCLUSIONI:** E' stata realizzata una stima degli esiti correlati all'introduzione dei programmi di screening in Europa. Gli approcci metodologici considerati utili per la valutazione sono i cosiddetti studi di IBM, e gli studi caso controllo, che sono un tradizionale strumento di valutazione.

La valutazione della sovra diagnosi presenta limitazioni metodologiche legate alla diversità delle metodologie utilizzate negli studi pubblicati. La mancanza di uniformità metodologica spiega la variabilità dei risultati osservati.

I programmi di screening raggiungono valori di riduzione della mortalità comparabili a quelli osservati nei trial randomizzati e il beneficio in termini di riduzione di mortalità è maggiore della stima dei casi sovra diagnosticati. Questi dati rappresentano strumenti per la comunicazione alle donne e per una scelta di partecipazione informata.



**P07.2 - 750****PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA DI SITE VISIT PER L'ASSICURAZIONE DI QUALITÀ DEI PROGRAMMI DI SCREENING ITALIANI**

**Grazzini G.\*<sup>[1]</sup>, Zappa M.<sup>[1]</sup>, Zorzi M.<sup>[2]</sup>, Giorgi Rossi P.<sup>[1]</sup>, Mantellini P.<sup>[1]</sup>, Federici A.<sup>[3]</sup>**

<sup>[1]</sup>Istituto per lo Studio e la Prevenzione Oncologica ~ Firenze <sup>[2]</sup>AUSL di Reggio Emilia ~ Reggio Emilia <sup>[3]</sup> Ministero della salute, Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria ~ Roma

**SOMMARIO:** E' un progetto finanziato dal Ministero della Salute e affidato all'Osservatorio Nazionale Screening (ONS) Il progetto è iniziato nel dicembre 2010 e ha visto il reclutamento di programmi di screening aziendali distribuiti in varie Regioni Italiane. Scopi del progetto: Testare un sistema basato su site visit (SV) da mettere a disposizione delle Regioni come uno degli strumenti utili alla promozione continua della qualità dei programmi di screening. Razionale: Esperienze internazionali e nazionali sembrano suggerire che attraverso le SV su base multidisciplinare sia possibile valutare in maniera più omnicomprensiva i programmi di screening, potendo così approfondire l'organizzazione dei percorsi diagnostico-terapeutici e la qualità delle performance del team di screening. Questi aspetti non sono direttamente analizzabili dall'esame degli indicatori raccolti con le survey annuali.

**METODI:** Sono stati costituiti tre gruppi di lavoro (uno per ciascun tipo di screening) che hanno redatto i materiali utilizzati nelle SV (questionario e protocolli di conduzione delle visite). E' stato inoltre individuato un Comitato tecnico-scientifico, con compiti di supervisione. Le SV sono state effettuate da gruppi di visitatori di riferimento dell'ONS, selezionati secondo le indicazioni pervenute dai membri del Direttivo ONS, dai Referenti Regionali per lo screening e dal Comitato tecnico-scientifico. Le Regioni hanno partecipato al Progetto a titolo volontario individuando uno o più programmi aziendali in cui effettuare le SV. E' stato adottato un protocollo di convocazione delle SV che prevede l'invio di una lettera formale firmata dal direttore ONS, seguita dall'invio del questionario che deve essere redatto a cura del Responsabile del programma e dai professionisti in base alle specifiche competenze. Le SV sono state svolte in una sola giornata, con il seguente protocollo:

- inizio dei lavori in riunione plenaria, con valutazione degli indicatori e del questionario compilato e analisi delle criticità organizzative, clinico-diagnostiche e valutative.
- Divisione in gruppi di professionisti di pari qualifica (visitatori e ospiti) che affrontano le tematiche di competenza. Si procede quindi al sopralluogo delle sedi e delle attrezzature.
- riunione del gruppo di valutazione, per una preliminare valutazione rilevati.
- Conclusione in plenaria, con l'esposizione dei punti di forza e delle criticità rilevati.

All'indomani della SV, il gruppo dei visitatori ONS redige un rapporto conclusivo, in collaborazione con il responsabile del Programma, che viene inviato alle autorità Aziendali e Regionali.

Stato di avanzamento del Progetto:

I gruppi di lavoro hanno redatto i diversi materiali (questionari, protocolli, check-list per la valutazione della fattibilità delle SV etc.). Sono state effettuate 12 SV, quattro per ciascun tipo di screening. Le SV si sono dimostrate un modello fattibile e hanno incontrato il favore degli operatori che le hanno ospitate. Le SV sembrano in grado di evidenziare criticità non emergenti dall'analisi degli indicatori. Lo strumento sembra anche in grado di fornire correttivi operativi la cui efficacia dovrà essere testata in una successiva fase di follow-up. Particolarmente utile è stata l'analisi dei materiali informativi e degli aspetti comunicativi, non valutati mediante l'analisi degli indicatori.

**RELAZIONE:** Il Sistema Sanitario Nazionale gestisce l'offerta di interventi di prevenzione secondaria dei tumori mediante l'implementazione di programmi organizzati di screening oncologico, inquadrati come Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) in base al DPCM del 2001.

La rilevazione dello stato di diffusione e delle performance dei singoli programmi delle tre tipologie di screening su tutto il territorio nazionale avviene, su mandato del Ministero alla Salute e delle Regioni, è svolta da parte dell'Osservatorio Nazionale Screening (ONS) con un questionario strutturato. Tutti i dati raccolti in forma aggregata vengono presentati annualmente in un Rapporto dell'ONS. La copertura dei programmi organizzati di screening è notevolmente cresciuta in questi anni, anche se con un discreto gradiente tra Nord e Sud del paese (1).

Le performance dei programmi di screening devono essere monitorate per garantire il raggiungimento ed il mantenimento dei livelli di qualità richiesti. Sono disponibili a questo scopo infatti indicatori e standard costruiti sull'esperienza internazionale e dei programmi di screening italiani che consentono tale controllo. Esperienze internazionali e nazionali sembrano però suggerire (2,3) che attraverso un sistema di site visit (SV) sia possibile avere una valutazione più omnicomprensiva dei programmi su una base multidisciplinare e approfondire i livelli di performance del team che lavora all'interno di un programma di screening, non indagabile direttamente dall'esame degli indicatori.

Per questi motivi, il Ministero della Salute ha finanziato un progetto di fattibilità basato su un sistema di SV, coordinato dall'ONS, per il quale è stata sottoscritta una specifica convenzione tra il Ministero della Salute e l'Istituto per lo Studio e la prevenzione Oncologica ISPO. Tale progetto è iniziato operativamente nel dicembre 2010 ed ha visto il reclutamento in 12 mesi di 12 programmi di screening aziendali distribuiti in varie Regioni Italiane.

#### OBIETTIVI DEL PROGETTO di ASSICURAZIONE di QUALITÀ tramite SITE VISIT

- a. Testare un sistema basato su SV per mettere a disposizione delle Regioni uno strumento per la promozione continua della qualità
- b. Verificare le performance e gli esiti dei programmi di screening e delle singole unità operative all'interno dei programmi aziendali
- c. Identificare i punti critici e proporre soluzioni ai problemi individuati
- d. Fornire supporto per il miglioramento delle competenze e delle performance
- e. Promuovere l'educazione continua degli operatori
- f. Identificare esperienze "d'eccellenza" per mettere a disposizione di altri programmi soluzioni efficienti basate su buone pratiche
- g. Fornire supporto alle autorità sanitarie regionali per la pianificazione di interventi atti al raggiungimento degli obiettivi fissati dal PSN e PSR nonché per il raggiungimento e il mantenimento degli standard di qualità fissati a livello nazionale (ONS).

#### MOTIVO DELLA SITE VISIT

In generale, le SV possono essere messe in atto in seguito a differenti sollecitazioni (vedi punti 2-7 del paragrafo precedente) ed in un sistema a regime esse vengono effettuate in accordo con la periodicità dei tre programmi di screening.

Il presente progetto ha una natura dimostrativa per cui in questa fase progettuale le Regioni si sono candidate volontariamente a partecipare al progetto, indicando i programmi che hanno accolto le SV.

#### GESTIONE DEL PROGETTO

Per garantire un'efficiente gestione procedurale del progetto, il Direttore ONS ha provveduto a identificare un Referente scientifico del progetto, con compiti di coordinamento (Dr. Grazia Grazzini). Sono stati identificati tre gruppi di lavoro, uno per ciascun tipo di screening. E' stato inoltre individuato un Comitato tecnico-scientifico, con compiti di supervisione (cui partecipano anche i coordinatori dei tre gruppi di lavoro) ed una segreteria logistico-organizzativa.

#### GRUPPO DI VALUTAZIONE

Le SV sono state effettuate da un gruppo di valutazione professionale di riferimento dell'ONS usualmente

nell'arco di una sola giornata.

Modalità di selezione del gruppo di valutazione:

E' stato stilato un elenco di esperti italiani sulla base delle indicazioni pervenute dai membri del Direttivo ONS, dai Referenti Regionali per lo screening e dal Comitato tecnico-scientifico.

A tutti i professionisti presenti nell'elenco è stato chiesto di dettagliare l'esperienza di lavoro e scientifica nel campo degli screening organizzati. Sulla base delle adesioni è stato creato un elenco che è stato valutato dal Comitato tecnico-scientifico in base al possesso di alcuni requisiti. Per essere ammessi alla selezione è stata richiesta esperienza pluriennale nel campo degli screening oncologici e partecipazione ad almeno un gruppo di lavoro di rilevanza nazionale.

E' stato quindi identificato un Referente per ciascun gruppo di valutazione.

PROCEDURE.

Reclutamento delle Regioni

Nell'ambito del progetto di fattibilità, le Regioni hanno partecipato a titolo volontario individuando uno o più programmi aziendali in cui effettuare le SV.

Il Direttore dell'ONS ha chiesto formalmente ad ogni Regione, mediante comunicazione al Referente Regionale per gli screening, di individuare i programmi aziendali disponibili ad essere coinvolti nel progetto.

Articolazione delle SV

Il Direttore dell'ONS ed il Referente del Progetto hanno preso accordi con il Referente Regionale e comunicato formalmente al Direttore Sanitario e al Responsabile del programma la data e l'orario di svolgimento della visita, con un anticipo di 2 mesi.

Ai responsabili del programma aziendale, avvalendosi anche della collaborazione dei professionisti locali di riferimento, è stato richiesto preliminarmente di compilare un questionario ad hoc e di inviarlo ad ONS almeno un mese prima della esecuzione della SV, assieme alla documentazione prevista (indicatori, materiali informativi, protocolli utilizzati, ...).

Nella convocazione è fatta esplicita richiesta della presenza del Direttore Sanitario (all'inizio ed alla conclusione della visita), dei responsabili del programma, delle relative segreterie nonché dei professionisti aziendali di riferimento per il percorso diagnostico-terapeutico multidisciplinare del programma.

Svolgimento delle SV

L'inizio dell'incontro si svolge in plenaria partendo dalla valutazione degli indicatori e del questionario compilato e analizzando le criticità organizzative, clinico-diagnostiche e valutative individuate. Poi il gruppo si divide e vengono quindi separatamente affrontate dai professionisti di pari qualifica del programma locale le tematiche di competenza. Si procede quindi al sopralluogo delle sedi e delle attrezzature. La giornata si conclude con una riunione del gruppo di valutazione, in cui vengono riassunti gli aspetti principali rilevati nella SV.

RAPPORTO DI VALUTAZIONE

Il rapporto conclusivo di valutazione ha la funzione di esporre l'esito delle SV, mettendo in evidenza sia le buone pratiche organizzative, diagnostiche e valutative verificate, che le criticità riscontrate ed eventuali azioni correttive.

Il gruppo di valutazione si occupa di revisionare quanto verificato nel corso della SV e redigere il rapporto finale, con la supervisione del Direttore dell'ONS. La relazione conclusiva è inoltrata ai responsabili del programma ed al Referente Regionale per eventuali commenti prima della formalizzazione. Se entro 15 giorni dall'invio della relazione i responsabili non aggiungono suggerimenti o commenti la relazione si intende approvata. A quel punto viene formalmente indirizzata all'Assessorato Regionale o al Dipartimento Regionale competente, al Referente Regionale, al Direttore Sanitario dell'azienda USL e ai responsabili del programmi di screening.

Data la natura prototipale del progetto che ha come scopo la valutazione della fattibilità di un sistema basato sulle SV, le azioni correttive che eventualmente possono emergere dalla relazione finale non hanno valore ese-

cutivo per i programmi aziendali che hanno aderito al progetto, ma solo valore propositivo e consultivo. E' quindi lasciata facoltà ai Referenti Regionali e ai Responsabili di programma di intraprendere azioni in tal senso.

#### RISULTATI DEL PROGETTO.

Sono state svolte 12 SV:

Screening mammografico:

13-14 luglio 2011 ASL di Mantova

23 gennaio ASL di Ferrara

28-29 febbraio ASL di Potenza

21-22 marzo Sondrio

Screening della cervice uterina

13-14 settembre ASL di Cesena-Forlì

9 novembre 2011 ASL di Arezzo

12-13 marzo San Severino Marche

20 marzo Latina

Screening colo rettale

20-21 giugno ASP di Trento

17-18 novembre 2011 ASL di Como

27-28 febbraio Fabriano

21 marzo ASL di Sanluri

#### CONCLUSIONI.

Complessivamente, il progetto ha evidenziato che un modello di assicurazione di qualità dei programmi basato sulle SV è fattibile.

Punti di forza dello strumento:

- le SV sembrano in grado di evidenziare criticità non emergenti dalla sola analisi degli indicatori.
- l'iniziativa ha incontrato il favore degli operatori che hanno ospitate le SV
- lo strumento sembra anche in grado di fornire correttivi operativi
- utile è stata l'analisi dei materiali informativi e degli aspetti comunicativi, non valutati mediante l'analisi degli indicatori.

Criticità del progetto e dello strumento:

- è in grado di valutare la fattibilità del modello site visit "per sé" ma non gli effetti sulla qualità dei programmi visitati
- sono state riscontrate alcune difficoltà logistiche, in particolare in quei programmi in cui la fase diagnostica è distribuita in più sedi territoriali
- si sono avute anche difficoltà nel reperimento di alcune figure professionali appartenenti allo staff dei valutatori, in particolare anatomo-patologi
- in un sistema a regime, è da stabilire la sistematica applicabilità a livello regionale per tutti i programmi aziendali a scadenze programmate e non su chiamate ad hoc

Si evidenziano alcuni aspetti determinanti per l'efficacia dello strumento:

- gli incontri devono svolgersi in un clima di confronto "tra pari". Esse non devono avere valenza ispettiva ma di confronto interprofessionale
- scelta dei visitatori (devono essere autorevoli, orientati allo screening e con tempo sufficiente)
- le site devono essere concordate con il livello regionale che deve essere presente durante la site. La solidarietà tra coordinamento di ASL e regionale può essere un fattore di facilitazione dell'applicazione delle raccomandazioni

Una successiva fase di follow-up sembra essere necessaria per valutare se l'intervento ha avuto effettivamente un impatto positivo sui singoli programmi visitati.

**BIBLIOGRAFIA:**

1. Zappa M, Dardanoni G, Giorgi Rossi P, Grazzini G, Naldoni C, Paci E, Pirola ME, Pizzuti R, Segnan N, Zorzi M, Federici A. The diffusion of screening programmes in Italy, year 2009. *Epidemiol Prev.* 2011 Sep-Dec;35(5-6 Suppl 5):3-7
2. Guidelines on quality assurance visits. NHSBSP Publication No 40 Second edition October 2000
3. Guido Castiglione, Grazia Grazzini, Paola Mantellini, Tiziana Rubeca, Carmen Beatriz Visioli Le SV nello screening del cancro del colon-retto. pag 63-75 in "I programmi di screening della regione Toscana - Sesto rapporto annuale. Risultati e attività di ricerca (dati 2004)", dicembre 2005

**P07.3 - 749****VALUTAZIONE DEL PROGRAMMA DI SCREENING MAMMOGRAFICO NELL'AZIENDA ULSS7 DEL VENETO NEL PERIODO 2000 - 2010****Moretto T.\*<sup>[1]</sup>, Baldo V.<sup>[2]</sup>, Cocchio S.<sup>[2]</sup>, Cinquetti S.<sup>[1]</sup>**<sup>[1]</sup>Azienda ULSS 7 Veneto ~ Pieve di Soligo <sup>[2]</sup>Università di Padova

**SOMMARIO:** Il razionale alla base dei programmi organizzati di screening è che il test applicato alla popolazione target permette la diagnosi precoce con la possibilità di migliorare la prognosi.

L'Azienda ULSS 7 del Veneto alla fine del 1999 ha avviato il programma di screening mammografico rivolto a tutte le donne asintomatiche delle fasce d'età 50-69 anni. Questo studio rappresenta una prima valutazione d'effetto per il periodo 2000-2010.

E' stato condotto uno studio di coorte storica: sono stati misurati la partecipazione delle donne invitate, il tempo-persona di follow up, la sensibilità di periodo di programma.

I risultati hanno mostrato che nel periodo considerato l'adesione allo screening, è stata dell'80% e nelle donne esposte (sempre aderenti e aderenti irregolari), il programma ha diagnosticato circa la metà dei carcinomi della mammella incidenti; l'analisi di mortalità specifica ha evidenziato per esposte e non esposte, un RR di 0,48.

Il programma di screening mammografico nell'Azienda ULSS7 ha trovato consenso e partecipazione: i risultati indicano una riduzione della mortalità nelle donne esposte allo screening. Tale risultato deve, però, essere valutato con la dovuta cautela per la presenza di possibili bias. È importante approfondire le metodiche organizzative e preventive utili per incrementare l'adesione delle aderenti irregolari e delle non aderenti allo screening.

**RELAZIONE:** L'obiettivo dello studio è valutare l'effetto del programma di screening mammografico nell'Azienda ULSS7 della Regione Veneto nel periodo 2000-2010. L'analisi riguarda le serie di episodi ripetuti di screening con la valutazione della partecipazione delle donne invitate, la stima della sensibilità dello screening e la valutazione della sua influenza sulla mortalità.

Il razionale alla base di programmi organizzati di screening è che il test applicato alla popolazione target, a intervalli periodici, permette la diagnosi precoce e pertanto la possibilità di migliorare la prognosi. Outcomes dello screening sono disponibili durante tutto il processo sottoforma d'indicatori di performance o, successivamente, come valutazione di esito sulla salute. L'Azienda ULSS7 ha avviato il programma di screening mammografico alla fine del 1999. Con uno studio di coorte storica che ha incluso le donne invitate dal programma nel periodo 2000 – 2010, attraverso l'analisi degli episodi ripetuti di screening, è stata misurata la partecipazione e il tempo-persona di follow up sia per le esposte (donne aderenti) sia per le non esposte (non aderenti). Dopo un'attenta valutazione della qualità dei dati è stato effettuato il record-linkage utilizzando le tre fonti informative aziendali disponibili: le SDO, il flusso di mortalità e i dati di attività di screening. Sono stati inoltre identificati i casi prevalenti, i casi incidenti di carcinoma della mammella e i decessi, per la stessa causa, occorsi nelle donne invitate. Utilizzando il metodo basato sul confronto dei tumori diagnosticati allo screening per ciclo, e il numero totale dei casi incidenti nella popolazione screenata "allo stato stazionario", è stata stimata la sensibilità "di ciclo" e "di programma".

**RISULTATI.**

Nel periodo 2000-2010 sono state invitate allo screening 37801 donne (figura 1). Il 50% delle invitate ha età compresa tra 50 e 54 anni. Di queste, ha aderito l'80% sottoponendosi ad almeno una mammografia. Se si considera la classe d'età, l'adesione maggiore si è verificata nelle donne tra 55 e 64 anni (85%), quella minore nelle donne di età compresa tra 65 e 69 anni (74%) (figura 2).

E' stato seguito il follow up di 29681 donne aderenti (di seguito denominate "esposte") e 7517 donne non aderenti (di seguito denominate "non esposte") (tabella 1).

Nel gruppo delle esposte si può osservare come lo screening permetta la diagnosi di circa la metà dei carcinomi

incidenti, il 42% dei quali o non presenta caratteristiche d'invasività o è inferiore a 1 cm. Complessivamente, l'incidenza nelle esposte è stata del 2,9 % e nelle non esposte del 4,5 %. Il numero di carcinomi incidenti è inversamente proporzionale al numero di mammografie eseguite prima della diagnosi, mentre è direttamente correlato all'età (i valori più elevati occorrono nella classe 65-69 anni).

La stima di sensibilità di ogni singolo episodio, dopo un'iniziale crescita, si stabilizza sul 60%. La stima di programma è invece variabile ma con tendenza a crescere; il valore più alto raggiunto è il 53% nel 2009.

I tassi grezzi di mortalità (figura 3) evidenziano nelle non aderenti un valore doppio rispetto alle aderenti, con tassi più elevati nelle donne più giovani. Il Rischio Relativo, rapporto delle incidenze di mortalità tra esposte e non esposte, è 0,48 (CI 95%:0,34-0,62). Questo significa che le donne che aderiscono allo screening hanno una riduzione del 52% della probabilità di morire per tumore della mammella.

Si può concludere affermando che il programma di screening mammografico nell'Azienda ULSS7 ha trovato consenso e partecipazione: i risultati indicano una riduzione della mortalità nelle donne esposte allo screening (figura 4). Tale risultato deve, però, essere valutato con la dovuta cautela per la presenza di possibili bias. È importante approfondire le metodiche organizzative e preventive utili per incrementare l'adesione delle aderenti irregolari e delle non aderenti allo screening. Due sono le strategie possibili: ampliare le fasce di età da sottoporre allo screening e acquisire credibilità e affidabilità lavorando sulla qualità del servizio complessivo, sul 'passa parola' e sull'accessibilità. L'aumento della qualità e la credibilità permetterebbero un aumento in termini di sensibilità e di appropriatezza. Le Linee Guida nazionali ed europee rappresentano un buon punto di partenza; queste, ritengono fondamentale agire sulla formazione, sul confronto e sul lavoro d'equipe multidisciplinare ove non può essere disgiunta la componente clinica da quella organizzativa. In questa rete di rapporti e collaborazioni devono essere coinvolte in un'opera di sensibilizzazione tutte le forze che operano sul territorio, vale a dire associazioni, enti e organismi pubblici e di volontariato. Chi gestisce l'organizzazione deve essere promotore e referente sia di modi operative basate sul confronto, sulla discussione e su scelte condivise, sia di attivazioni di reti partecipative.

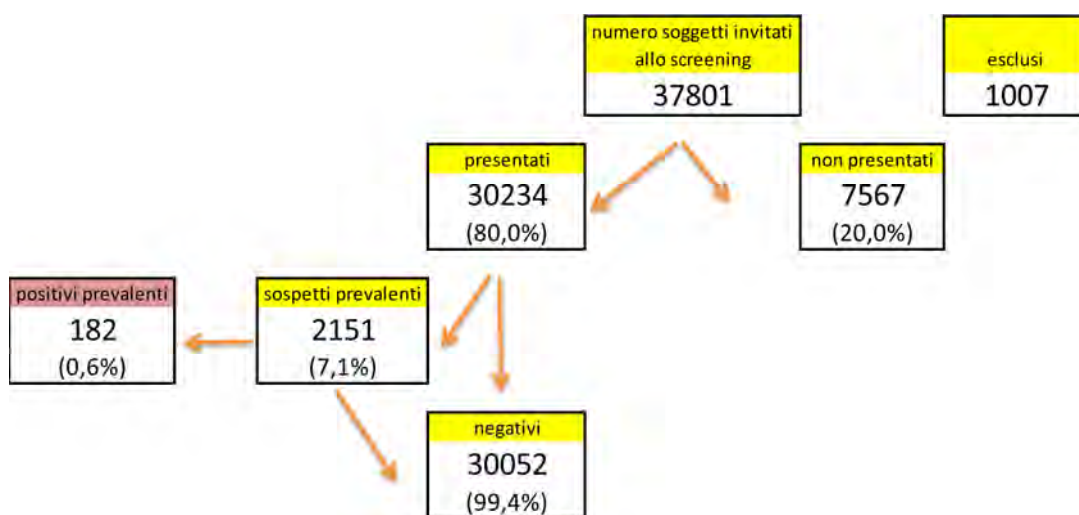


Figura 1: Diagramma del programma di screening

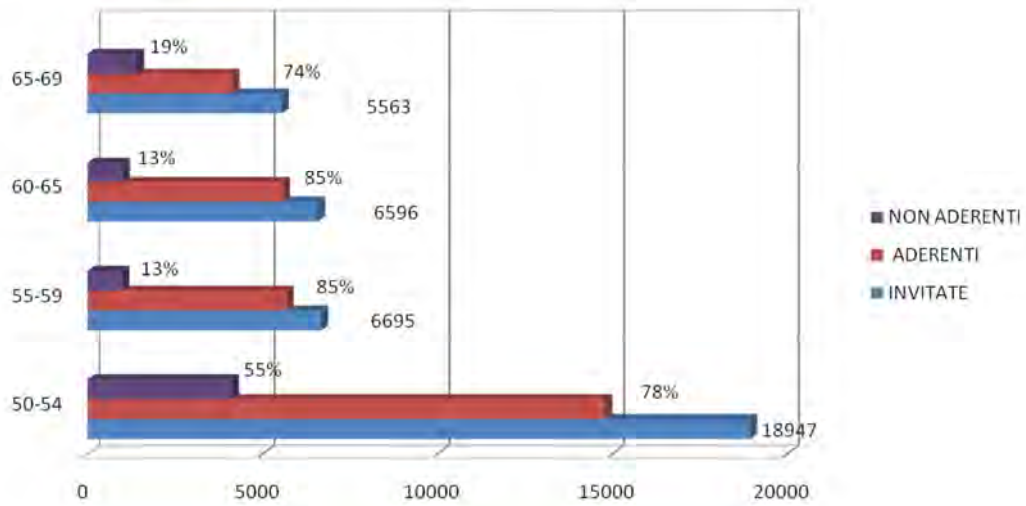


Figura 2: Adesione e non adesione: percentuale per classe di età



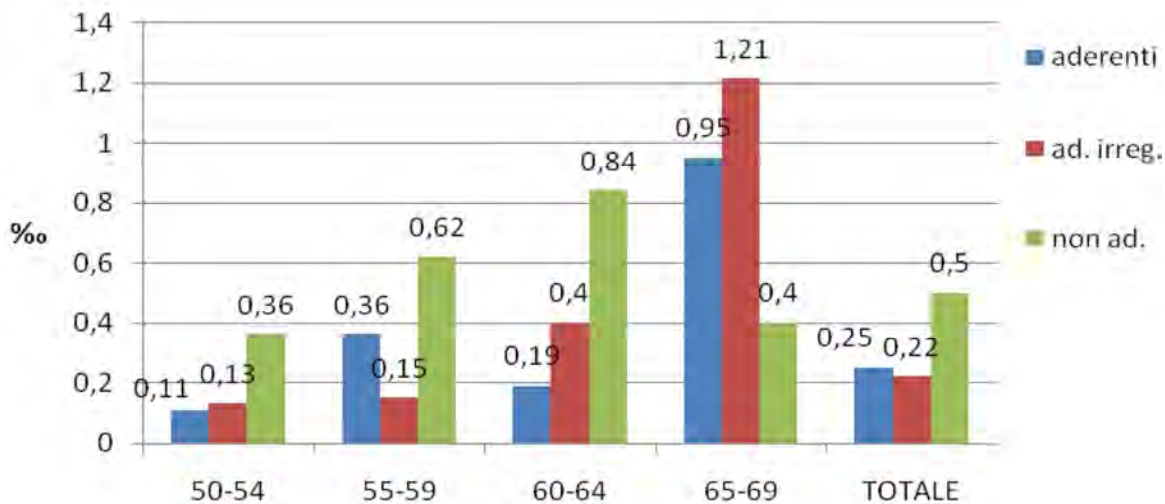


Figura 3: Tasso grezzo di mortalità per età ed adesione allo screening

tasso grezzo di mortalità per k mammella ULSS7 - classi d'età 50-69 e 70-79 anni

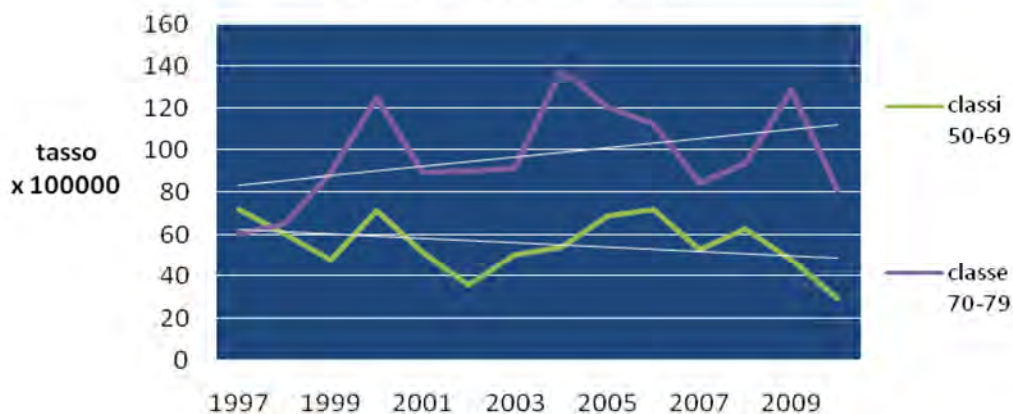


Figura 4: Trend di mortalità per K mammella per età - Azienda ULSS 7

**BIBLIOGRAFIA:**

Europe Against Cancer. European Guidelines for quality assurance in mammographic screening, 4th Edition. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Commission 2006

Paci, E., Puliti, D., Come cambia l'epidemiologia del tumore della mammella in Italia. I risultati del progetto Impacto dei programmi di screening mammografico) - Impact Working Group Editors - Impact Working Group Editors

AIRT working group: I tumori in italia. Rapporto 2006 - Epidemiologia & prevenzione, gennaio-febbraio 2006, suppl. 2

AIRT working group: I tumori in italia. Rapporto 2009. Epidemiologia & prevenzione, 2009

SER: La mortalità nel Veneto dal 2000 al 2007- La mortalità generale

SER: La mortalità nel Veneto dal 2000 al 2007- La mortalità per tumori

Gøtzsche, PC., Nielsen, M., Screening for breast cancer with mammography (Review) Cochrane Breast Cancer Group Published Online, 19 JAN 2011

Humphrey LL, Helfand M, et alii, Breast cancer screening: a summary of the evidence for the U.S. Preventive

Services Task Force. *Ann.Intern.Med.* 2002; 137, 347-60

Ministero della Salute Direzione Generale della Prevenzione, Raccomandazioni per la pianificazione e l'esecuzione degli screening di popolazione per la prevenzione del cancro della mammella, del cancro della cervice uterina e del cancro del colon retto. 2005

Haukka, J., Byrnes, G., et alii., 2011 Trends in breast cancer mortality in Sweden before and after implementation of mammography screening. *PLoS ONE* 6 (9), E22422 doi 10.1371/journal.pone.0022422

Eddy DM. Screening for breast cancer. *Ann Intern Med.* 1989; 111, 389-99 [PMID: 2504094]

Duffy, SW., Tabar., L., et alii, The impact of organized mammography service screening on breast carcinoma mortality in seven Swedish counties (2002). *Cancer*, 95:

458–469.doi: 10.1002/cncr.10765

Matti Hakama, Eero Pukkala, Minna Heikkilä, Mervi Kallio: Effectiveness of the public health policy for breast cancer screening in Finland: population based cohort study - *BMJ* volume 314 22 march 1997

Giordano L, Giorgi D, Frigerio A, et alii, GISMa. Indicatori e standard per la valutazione di processo dei programmi di screening del cancro della mammella, *Epidemiol Prev* 2006; 2 (Suppl 1) 1-48

Ministero della Salute, Direzione generale della prevenzione sanitaria: Programma di screening mammografico: significato e gestione dei cancri di intervallo - 2° edizione Roma 24 aprile 2008

GISMa - Conferenza di consenso sulla estensione dello screening mammografico a nuove fasce di età – Documento di consenso

**P07.4 - 732****UTILIZZO DEL TEST HPV-DNA NEL PRIMO LIVELLO DELLO SCREENING CERVICALE. RISULTATI DI TRE ANNI DI ATTIVITÀ NELL'AZIENDA ULSS 17 DI ESTE (PD)**

**Penon M.G.<sup>[1]</sup>, Farruggio A.<sup>[2]</sup>, De Bartolomeis F.<sup>[3]</sup>, Fedato C.<sup>[4]</sup>, Frayle H.<sup>[5]</sup>, Del Ministro A.<sup>[5]</sup>, Bertazzo A.<sup>[1]</sup>, Meris G.<sup>[1]</sup>, Zorzi M.<sup>[4]</sup>, **Ferro A.\*<sup>[1]</sup>****

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Prevenzione, Azienda ULSS 17 Este <sup>[2]</sup>UO Anatomia Patologica, Azienda ULSS 17 Este <sup>[3]</sup>UO Ostetricia e Ginecologia, Azienda ULSS 17 Este <sup>[4]</sup>Registro Tumori del Veneto, IOV IRCCS Padova <sup>[5]</sup>UOC Immunologia Diagnostica Molecolare Oncologica, IOV IRCCS Padova

**RELAZIONE:** Negli ultimi anni sono stati attivati in diverse aree d'Italia alcuni progetti pilota che hanno introdotto il test per la ricerca dell'HPV come esame di primo livello dello screening del carcinoma della cervice uterina, in sostituzione del Pap test.

Questa strategia si basa sui risultati di alcuni trial randomizzati controllati che hanno paragonato il test HPV ed il Pap test tradizionale in gruppi di donne sottoposte a screening (1-6). Tutti questi studi hanno dimostrato che, rispetto al Pap test, il test HPV ha una capacità diagnostica per lesioni precancerose (CIN2 e CIN3) e carcinomi largamente superiore, con un incremento di più del 50%. Inoltre due studi diversi hanno riportato che, richiama le donne dopo 4 o 5 anni da un test HPV negativo, si osserva un numero di lesioni molto inferiore (dal 40 al 50%) rispetto alle donne che avevano un Pap test negativo (4,5). Questo dimostra che un test HPV negativo conferisce maggiore garanzia di assenza di malattia rispetto al Pap test, anche per un tempo più lungo rispetto ai tre anni previsti attualmente.

Paradossalmente, la ripetizione del test HPV a tre anni rischia di essere controproducente. Infatti in un tempo così breve la grande maggioranza delle lesioni che si possono manifestare sono legate ad infezioni recenti ed altamente regressive. Quindi la diagnosi di tali lesioni si configurerebbe come una sovradiagnosi, gravata per una certa quota di casi da un inutile sovra trattamento.

In questo modello di screening un'attenzione particolare va posta per le donne positive all'HPV ma con Pap test negativo, che sono invitate a ripetere il test dopo un anno. Queste donne vanno rassicurate e consigliate di evitare di sottoporsi spontaneamente ad altri esami, che sarebbero assolutamente inutili. Infatti dalla storia naturale della malattia sappiamo che nella maggior parte delle donne l'infezione avviene senza produrre modificazioni cellulari rilevabili attraverso il Pap test. In un'elevata percentuale dei casi l'infezione si risolve spontaneamente entro un anno. Nei pochi casi in cui l'infezione persiste, il tempo necessario per lo sviluppo di lesioni significative è di molti anni e quindi la ripetizione dei test ad un anno di distanza è di tutta certezza. Mancano comunque studi di fattibilità di normali programmi di screening di popolazione basati su questo test e per questo la nostra esperienza di campo può essere particolarmente interessante.

Protocollo di screening.

Ad aprile 2009 il programma di screening cervicale dell'ULSS 17 di Este ha attivato l'utilizzo del test HPV come test di screening organizzato al di fuori di un contesto di ricerca, come anche previsto dall'attuale Piano Nazionale di Prevenzione. Presentiamo i risultati di tre anni di attività da Aprile 2009 ad Aprile 2012.

Il protocollo di screening suggerito dalla Società scientifica di riferimento, il GISCI, è il seguente (7).

Alla normale scadenza dei tre anni dall'ultimo episodio di screening, le donne vengono invitate a sottoporsi al test per la ricerca dell'HPV. Contestualmente al prelievo per il test virale, viene eseguito anche un Pap test tradizionale, che viene letto solo in caso di positività all'HPV.

Alle donne con test negativo viene inviata una lettera di risposta negativa con l'indicazione di un nuovo appuntamento di screening.

I casi con test positivo sono segnalati al Servizio di Citodiagnostica, che legge i vetrini corrispondenti. Alle donne

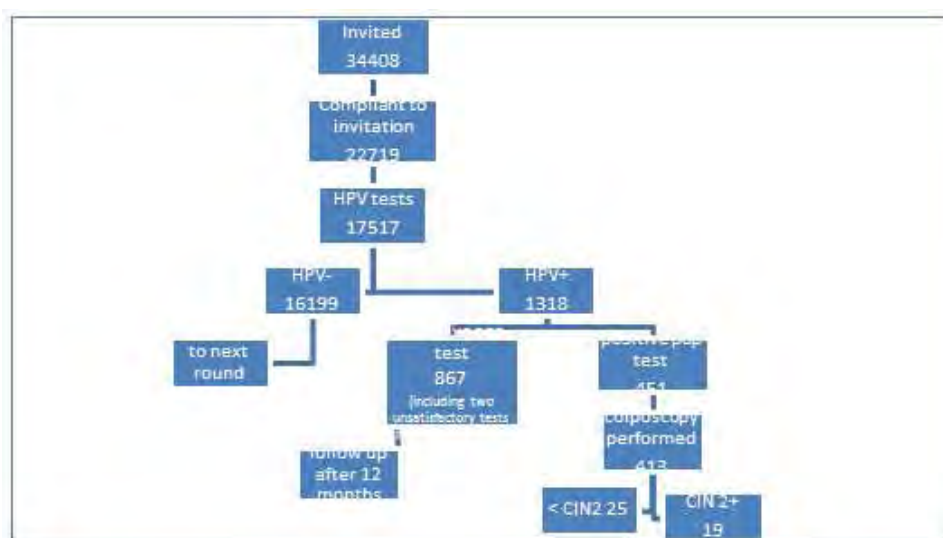
con citologia negativa viene spedita una lettera con un nuovo appuntamento per il controllo ad un anno. Le donne con Pap test positivo vengono inviate all'approfondimento colposcopico.

**RISULTATI.**

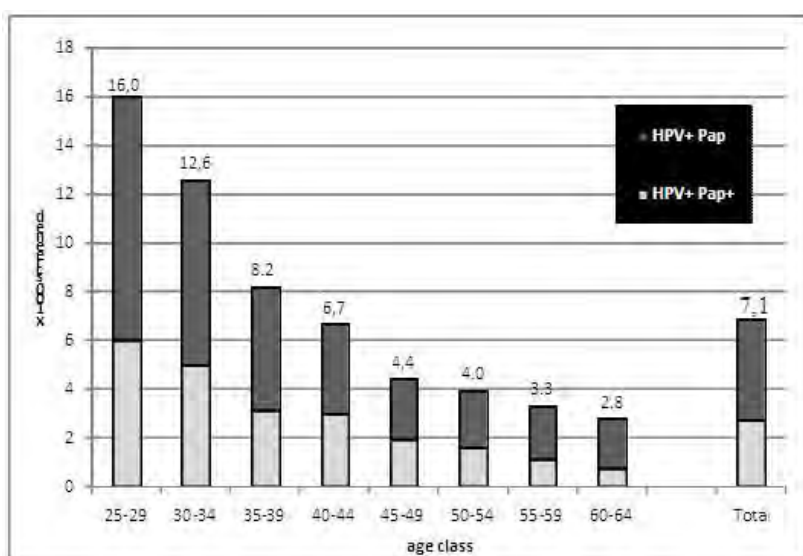
Nel periodo di osservazione sono state invitate 34408 donne, 17517 delle quali hanno aderito all'invito (adesione grezza del 51,2%). 5202 donne hanno comunicato di aver eseguito un Pap test recentemente, per cui l'adesione corretta all'invito è pari al 60,3%.

Sono risultati positivi al test HPV 1318 casi, pari al 7,1% del totale. Il 34% dei Pap test esaminati sono risultati positivi, per un tasso di invio a colposcopia del 2,4% (451/18495).

Alla colposcopia di approfondimento sono stati diagnosticate 44 lesioni CIN2+ (25 CIN2, 19 CIN3), per un tasso di identificazione per CIN2+ del 2,4‰, rispetto all'1,4‰ registrato con il programma tradizionale nel periodo 2006-08. In particolare, nelle donne di età 25-34 anni il tasso di identificazione è salito dall'1,8‰ del triennio precedente al 5,1‰.



Flow-chart e principali dati



Distribuzione della positività hpv test e pap test (per 100 donne sottoposte a screening)

**DISCUSSIONI E CONCLUSIONI.**

In Veneto, grazie ad uno specifico finanziamento della Fondazione Cariparo, è stato possibile attivare dei progetti pilota con il test HPV nelle Aziende ULSS delle province di Padova e Rovigo.

La proposta di uno screening basato sul test HPV è ben accettato dalla popolazione, con un incremento di 16 punti percentuali dell'adesione rispetto alla proposta del pap test tradizionale (43,7% nel triennio 2006-08). Come atteso dalla letteratura, la proporzione di invii a colposcopia è mantenuta entro limiti accettabili grazie al triage con pap test dei casi positivi all'HPV.

I tassi di identificazione complessivi sono raddoppiati. A carico delle donne sotto i 35 anni vi è però il rischio della sovradiagnosi, dovuta ad una eccessiva sensibilità della strategia di screening e ad una maggior clearance virale. Qualora lo screening con hrHPV DNA fosse effettuato con cadenza quinquennale, come indicato dai dati di letteratura e da noi auspicato, avrebbe dei costi anche inferiori all'utilizzo del Pap-test.

L'esperienza dell'utilizzo del test HPV nel programma di Este ha avuto pertanto un'ottimi risultati ed ha dimostrato di essere sostenibile da un punto di vista organizzativo ed efficace in quanto a risultati. Rimane da chiarire l'opportunità o meno di continuare ad effettuare il Pap test tradizionale nelle donne sotto i 30 o 35 anni per evitare una potenziale sovra diagnosi.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

1. Ronco G, Giorgi-Rossi P, Carozzi F, Confortini M, Dalla Palma P, Del Mistro AR, Ghiringhello B, Girlando S, Gillio-Tos A, De Marco L, Naldoni C, Pierotti P, Rizzolo R, Schincaglia P, Zorzi M, Zappa M, Segnan N, Cuzick J, and the New Technologies for Cervical Cancer screening (NTCC) Working Group. Efficacy of human papillomavirus testing for the detection of invasive cervical cancers and cervical intraepithelial neoplasia: a randomised controlled trial. *Lancet Oncol* 2010 Mar;11(3):249-57.
2. Ronco G, Segnan N, Giorgi-Rossi P, Zappa M, Casadei GP, Carozzi F, Dalla Palma P, Del Mistro A, Folicaldi S, Gillio-Tos A, Nardo G, Naldoni C, Schincaglia P, Zorzi M, Confortini M, Cuzick J and the NTCC Working Group. Human Papillomavirus testing and liquid-based cytology in primary cervical screening: results at recruitment from the New Technologies for Cervical Cancer randomized controlled trial. *JNCI* 2006;98:765-74.
3. Ronco G, Giorgi-Rossi P, Carozzi F, Dalla Palma P, Del Mistro A, De Marco L, De Lillo M, Naldoni C, Pierotti P, Rizzolo R, Segnan N, Schincaglia P, Zorzi M, Confortini M, Cuzick J and the New Technologies for Cervical Cancer screening (NTCC) Working Group. Human papillomavirus testing and liquid-based cytology in primary screening of women younger than 35 years: results at recruitment for a randomised controlled trial. *Lancet Oncol* 2006;7:545-53.
4. Naucler P, Ryd W, Tornberg S, et al. Human papillomavirus and Papanicolaou tests to screen for cervical cancer. *N Engl J Med* 2007;357:1589-97.
5. Bulkman N, Berkhof J, Rozendaal L, et al. Human papillomavirus DNA testing for the detection of cervical intraepithelial neoplasia grade 3 and cancer: 5-year follow-up of a randomised controlled implementation trial. *Lancet* 2007; 370: 1764-72.
6. Kitchener HC, Almonte M, Thomson C, et al. HPV testing in combination with liquid-based cytology in primary cervical screening (ARTISTIC): a randomised controlled trial. *Lancet Oncol* 2009; 10: 672-82.
7. Raccomandazioni sul test HR-HPV come test di screening primario e rivisitazione del ruolo del Pap test [http://www.gisci.it/documenti/documenti\\_gisci/documento\\_hpv.pdf](http://www.gisci.it/documenti/documenti_gisci/documento_hpv.pdf)

**P07.5 - 703****VARIAZIONI DI INCIDENZA, MORTALITÀ E SOPRAVVIVENZA DEL CARCINOMA MAMMARIO IN UMBRIA PER CLASSE D'ETÀ E STADIO: EFFETTI DELLO SCREENING MAMMOGRAFICO ORGANIZZATO?**

**Petrucci M.S.**<sup>[1]</sup>, **Stracci F.**<sup>[1]</sup>, **Cioccoloni F.**<sup>[2]</sup>, **Dolciami F.**<sup>[2]</sup>, **Stigliani A.**<sup>[2]</sup>, **La Rosa F.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>REGISTRO TUMORI UMBRO DI POPOLAZIONE-UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PERUGIA ~ PERUGIA <sup>[2]</sup>SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IGIENE E MEDICINA PREVENTIVA-UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PERUGIA ~ PERUGIA

**OBIETTIVI:** Analizzare l'andamento temporale di incidenza, mortalità e sopravvivenza del carcinoma mammario, in relazione ad età, stadio e screening

**METODI:** Lo studio ha incluso un totale di 9622 casi di carcinoma della mammella (593 in situ; 9029 invasivi), inseriti nel database del Registro Tumori Umbro di Popolazione (RTUP) tra il 1994 e il 2008. I dati di mortalità sono stati estratti dal Registro Nominativo delle Cause di Morte (ReNCaM) regionale per il periodo 1994-2010. La stima della variazione percentuale annua (Annual Percent Change-APC) dei tassi d'incidenza e mortalità, età-specifici, standardizzati su popolazione Europea, è stata effettuata mediante regressione Joinpoint. La sopravvivenza relativa è stata calcolata con il metodo Pohar-Perme

**RISULTATI:** I tassi d'incidenza aumentano fino al 2001 (APC=+3.6\*IC95%1.3-6.0) per poi diminuire (APC=-1.6IC95%-3.7-0.4). Tale tendenza evidente nella coorte 50-69 (APC 1994-2001:+6.3\*; APC 2001-'08:-3.0\*), non è presente nella coorte 40-49 e 70-79, nelle quali si registra rispettivamente un incremento (APC=+1.4) e un decremento (APC=-0.8) durante tutto il periodo. Valutando l'incidenza per stadio e classe d'età, i carcinomi in situ aumentano nella coorte 40-49 (APC=+5.35\*IC95%0.5-10.4) e 50-69 (APC=+5.69\*IC95%0.6-11), quest'ultima registrando un aumento significativo (APC=+10.8\*) anche per le diagnosi in stadio I. La sopravvivenza a 5 aa nella coorte 50-69 anni passa da 85% (1994-'97) a 90% (2002-'05); la coorte 70-79 anni guadagna un 4% (80% nel 1994-'97 e 84% nel 2002-'05); non si rilevano variazioni sensibili nella coorte 40-49 (da 93% a 92%). La mortalità decresce significativamente in maniera lineare durante tutto il periodo considerato (APC=-1.7\*IC95%-2.6-0.8) con decrementi più marcati nelle coorti 50-69 (APC=-1.9\*) e 70-79 (APC=-2.5\*)

**CONCLUSIONI:** I dati umbri, mostrano l'atteso incremento dell'incidenza all'attuazione dei primi round di screening mammografico organizzato; il trend di incidenza è dovuto ai carcinomi in stadi precoci ed è esclusivo delle donne 50-69 anni. Altri fenomeni interessano anche le donne in età 40-49 anni (aumento incidenza carcinomi in situ) e 70-79 anni (miglioramento della sopravvivenza relativa). La mortalità, in particolare, presenta una riduzione significativa in tutte le classi d'età considerate e tale trend precede l'introduzione dello screening mammografico organizzato. Difficile in presenza di variazioni terapeutiche e diffusione dello screening opportunistico al di fuori della classe d'età 50-69 anni (rilevato anche dall'indagine PASSI), evidenziare l'influenza dello screening organizzato. Analisi più dettagliate sullo screening organizzato saranno effettuate mediante ricostruzione della storia individuale di screening

## P07.6 - 736

## LO SCREENING CITOLOGICO NELLE DONNE STRANIERE IN VENETO

**Valsecchi M.**<sup>[1]</sup>, **Cogo C.**<sup>[1]</sup>, **Saugo M.**<sup>[2]</sup>, **Fedato C.**<sup>[1]</sup>, **Michieletto F.**<sup>[3]</sup>, **Russo F.**<sup>[3]</sup>, **Braggion M.**<sup>[4]</sup>, **Campostrini S.**<sup>[4]</sup>, **Ferro A.**<sup>[5]</sup>, **Zorzi M.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Registro Tumori del Veneto (RTV) <sup>[2]</sup>Servizio Epidemiologico Regionale (SER) <sup>[3]</sup>Direzione Prevenzione, Regione Veneto

<sup>[4]</sup>Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica, Università Ca' Foscari Venezia <sup>[5]</sup>Dipartimento di Prevenzione, Azienda ULSS 17 Este

**OBIETTIVI:** La popolazione immigrata regolare in Veneto è pari al 9,8% del totale. Le donne straniere sono a maggior rischio di patologia cervicale, a causa del minor ricorso al pap test nei paesi d'origine.

Abbiamo analizzato una serie di indicatori relativamente alla popolazione straniera utilizzando gli archivi dei programmi di screening ed i dati forniti dalla rilevazione PASSI.

**METODI:** Sono stati estratti i dati di attività dei programmi di screening di 17 Aziende ULSS del Veneto relativi al 2010. Le donne sono state classificate in base al paese di nascita, utilizzato come proxy della nazionalità italiana o straniera, classificandole in base al continente ed identificando i paesi a forte pressione migratoria.

Sono inoltre state analizzate le informazioni del sistema di sorveglianza PASSI sulla copertura, cioè sulla proporzione dei test eseguiti nel contesto e al di fuori dei programmi di screening.

**RISULTATI:** Complessivamente, sono state invitate 335.077 donne, di cui 48.657 (14,5%) nate all'estero (indicate come 'straniere'). L'adesione all'invito è stata del 45,3% tra le straniere e del 49,9% tra le italiane. A parte le donne nate in Asia, che hanno registrato l'adesione inferiore (33,6%), le altre straniere hanno aderito in maniera omogenea, con il valore più alto nelle sudamericane (47,5%).

La percentuale di pap test positivi è stata del 2,7% nelle italiane e del 4,0% nelle straniere, con un'adesione alla colposcopia di approfondimento sovrapponibile.

I tassi di identificazione di lesioni CIN2 o peggiori sono risultati doppi nelle straniere rispetto alle italiane (5,6 rispetto a 2,8 per mille screenate).

Secondo PASSI, in Veneto nel 2010 circa l'86% delle donne italiane tra i 25 e i 64 anni risultava aver eseguito un pap test negli ultimi tre anni. Tale percentuale era invece del 62% tra le straniere.

La differenza osservata è a carico del ricorso al test al di fuori dello screening (42% delle italiane, 17% delle straniere) mentre la copertura ottenuta con lo screening è molto simile (46% delle italiane, 45% delle straniere).

**CONCLUSIONI:** Le donne straniere rappresentano una quota rilevante dell'attività dei programmi di screening. I nostri dati confermano che le donne che provengono da paesi a forte pressione migratoria sono a maggior rischio di tumore della cervice uterina.

L'elevato accesso alla colposcopia sembra suggerire che nel percorso di screening è agevole effettuare i passaggi successivi al test di primo livello e che le modalità di proposta dell'approfondimento diagnostico sono sufficientemente adeguate alle esigenze delle straniere.

I programmi di screening sembrano produrre equità, riducendo le differenze di accesso al test non solo per cittadinanza ma anche per istruzione e difficoltà economiche.

È stato possibile raggiungere queste conclusioni effettuando analisi supplementari su dati che erano già raccolti regolarmente a livello regionale.

## P08 La genomica al servizio della prevenzione

P08.1 - 50

### STRATEGIE FORMATIVE SUI MEDICI POTENZIALI PRESCRITTORI PER IL CORRETTO USO DEI TEST GENOMICI: L'ESPERIENZA ITALIANA

**Mazzucco W.**<sup>[1]</sup>, **Baroncini A.**<sup>[2]</sup>, **Brignoli O.**<sup>[3]</sup>, **Calzolari E.**<sup>[4]</sup>, **Capoluongo E.**<sup>[5]</sup>, **Carrera P.**<sup>[6]</sup>, **Dagna Bricarelli F.**<sup>[7]</sup>, **Dallapiccola B.**<sup>[8]</sup>, **Di Maria E.**<sup>[9]</sup>, **Federici A.**<sup>[10]</sup>, **Ferrari M.**<sup>[11]</sup>, **Sangiorgi L.**<sup>[12]</sup>, **Torricelli F.**<sup>[13]</sup>, **Ricciardi W.**<sup>[1]</sup>, **Boccia S.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Istituto Igiene – Università Cattolica del Sacro Cuore ~ Roma <sup>[2]</sup>Unità Operativa di Genetica Medica, Azienda Unità Sanitaria Locale di Imola ~ Imola <sup>[3]</sup>Società Italiana Medicina Generale ~ Brescia <sup>[4]</sup>Istituto di Genetica Medica, Università di Ferrara ~ Ferrara <sup>[5]</sup>Servizio di Biochimica Clinica e Diagnostica Molecolare Clinica, Policlinico “A. Gemelli” ~ Roma <sup>[6]</sup>Prof ~ Centro di Genomica Traslazionale e Bioinformatica; Laboraf Istituto Scientifico San Raffaele <sup>[7]</sup>Dipartimento Ligure di Genetica ~ Genova <sup>[8]</sup>Ospedale Bambino Gesù, IRCCS ~ Roma <sup>[9]</sup>Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova – EO Ospedali Galliera di Genova ~ Genova <sup>[10]</sup>Direzione generale per la Prevenzione, Ministero della Salute ~ Roma <sup>[11]</sup>Patologia Clinica, Università Vita Salute; Laboraf Istituto Scientifico San Raffaele ~ Milano <sup>[12]</sup>SSD di genetica Medica, Istituto Ortopedico Rizzoli ~ Bologna <sup>[13]</sup>Dipartimento di Diagnostica Genetica, Azienda Ospedaliero Universitaria di Careggi ~ Firenze

**OBIETTIVI:** L'obiettivo del progetto è presentare un innovativo programma pilota di istruzione e di formazione sul corretto uso dei test genomici, dedicato ai potenziali prescrittori, nell'ambito di un progetto finanziato dal Centro Nazionale per il Controllo delle Malattie con il supporto scientifico della Rete Italiana per la Genomica in Sanità Pubblica (GENISAP).

**METODI:** Le pressioni del mercato, le politiche regolatorie, le linee guida cliniche e la domanda dei consumatori, sono tutti fattori che influiscono sulla conoscenza degli erogatori dell'assistenza sanitaria e sull'uso dei test genetici venduti e/o pubblicizzati direttamente ai consumatori.

Una rilevazione, condotta negli USA nel 2008, su percezioni e consapevolezza degli operatori sanitari e dei consumatori sull'utilizzo dei test genomici “direct-to-consumer”, ha evidenziato un forte bisogno formativo da parte degli operatori sanitari. Una rilevazione similare, effettuata tra i medici di medicina generale (MMG) italiani, ha documentato che l'85% degli intervistati ha segnalato la necessità di una formazione specifica sulla prescrizione dei test predittivi.

Sulla base di queste premesse il Ministero della Salute ha introdotto nel Piano Nazionale della Prevenzione 2010-2012 una specifica azione sulla genomica e sulla medicina predittiva, basata su tre pilastri principali, che includono la promozione: a) della formazione in tema di genomica per i medici (definizione di un core curriculum di competenze di base per formatori, consulenti, laboratoristi e medici prescrittori di test genetici, MMG su tutti); e di b) dell'alfabetizzazione sanitaria sulla genomica di base per la popolazione generale, al fine di aumentare la consapevolezza dei potenziali benefici, limiti e rischi delle tecnologie genomiche.

**RISULTATI:** Un gruppo di esperti, rappresentanti delle sei regioni coinvolte nel progetto, ha definito i contenuti di un corso modulare concepito per essere somministrato attraverso una piattaforma virtuale di e-learning ad una popolazione di potenziali prescrittori di test genomici (medici, operatori di sanità pubblica, oncologi, ginecologi e neurologi), reclutati con il sostegno delle società scientifiche di riferimento. La frequenza del corso implicherà l'assegnazione di crediti ECM ai corsisti.

**CONCLUSIONI:** L'attuazione di programmi specifici di istruzione e formazione potrà migliorare l'uso appropriato delle conoscenze e delle tecnologie genomiche. L'esperienza italiana potrebbe essere di interesse per gli altri paesi ad alto reddito, contribuendo ad un cambiamento nella cultura sull'uso appropriato della prescrizione dei test genomici predittivi per le malattie complesse.





## P08.2 - 290

**DIETA MEDITERRANEA E RISCHIO DI SOVRAPPESO/OBESITÀ: RUOLO DEL POLIMORFISMO TNF $\alpha$  -308 G/A E POTENZIALI IMPLICAZIONI PER LA PREVENZIONE PRIMARIA**

**Agodi A.\*<sup>[1]</sup>, Barchitta M.<sup>[1]</sup>, Quattrocchi A.<sup>[1]</sup>, Valenti G.<sup>[1]</sup>, Lodato F.<sup>[2]</sup>, Marchese A.E.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento GF Ingrassia, Università degli Studi di Catania ~ Catania <sup>[2]</sup>UO Patologia Clinica - Laboratorio Analisi PO S. Bambino, Azienda Ospedaliero - Universitaria "Policlinico - Vittorio Emanuele" ~ Catania

**SOMMARIO:** La complessità della dieta ed i bassi livelli di rischio attribuibili alle singole esposizioni costituiscono una delle maggiori sfide per la prevenzione dell'obesità. L'eccesso di massa corporea aumenta il rischio di cancro, con un impatto maggiore nelle donne. In alcune popolazioni l'allele A del polimorfismo TNF $\alpha$  -308 G/A modifica la relazione tra consumo di acidi grassi e rischio di obesità. Obiettivo di questo studio è l'integrazione dell'approccio genomico nella valutazione del rischio di obesità in una popolazione di giovani donne, per contribuire a definire il target e le strategie di controllo più efficaci.

**METODI:** Sono state consecutivamente reclutate 517 donne sane in età fertile e in relazione allo stato nutrizionale sono stati valutati tramite FFQ l'aderenza alla dieta mediterranea (DM) con il Mediterranean Diet Score (MDS) ed il consumo di acidi grassi. Sul DNA dei linfociti periferici è stato determinato il polimorfismo TNF $\alpha$  -308 G/A mediante PCR-RFLP.

**RISULTATI:** Delle donne arruolate (età media 28.1 anni) il 34.1% sono sovrappeso/obese. Il genotipo più frequente è l'omozigote GG (74.0%), seguito dall'eterozigote AG (24.6%) e dall'omozigote mutato AA (1.4%). La popolazione è in equilibrio di Hardy-Weinberg. Non si evidenziano associazioni tra genotipi e stato nutrizionale. Su un campione è stata valutata l'aderenza alla DM ed in media il MDS (5; range 1-9) non varia con lo stato nutrizionale. Le donne meno aderenti alla DM, con MDS $\leq$ 7, risultano a maggior rischio di sovrappeso/obesità (OR 7.73, IC95%=1.01-59.35; p=0.021). Tale effetto si evidenzia solo nelle portatrici dell'allele A (p=0.05), ma non in quelle con genotipo GG. Inoltre, le donne che aderiscono poco alla DM consumano in media meno chilocalorie delle altre ma più acidi grassi saturi (AGS) e acido palmitico (AP) e hanno un rapporto acidi grassi insaturi/saturi (RIS) meno elevato (p<0.05). Infine, una percentuale maggiore di donne poco aderenti alla DM presenta consumi superiori alla mediana di AGS e di AP e un RIS inferiore alla mediana, rispetto alle più aderenti (p<0.05).

**CONCLUSIONI:** L'allele TNF $\alpha$  -308 A aumenta il rischio di sovrappeso/obesità nelle donne con una dieta non mediterranea, significativamente più ricca di AGS ed in particolare di AP. Tale nuova evidenza di interazione gene-dieta introduce importanti implicazioni per le raccomandazioni dietetiche dirette alle donne per la prevenzione dell'obesità. Interventi diretti a prevenire il rischio devono essere indirizzati tenendo conto del ruolo della suscettibilità genetica quale modificatore d'effetto della dieta nel suo complesso e delle sue specifiche componenti.

**RELAZIONE:** La riduzione dei fattori di rischio per le malattie infettive in una popolazione in continuo invecchiamento e il miglioramento della gestione clinica delle malattie hanno contribuito all'aumento del rischio di malattie croniche ed in particolare dei tumori.

I cambiamenti nella distribuzione dei rischi associati agli stili di vita, specialmente nelle popolazioni in "transizione", avranno un impatto sui tassi di cancro degli anni a venire. Nel 2008, su una popolazione mondiale pari a 6,8 miliardi di persone sono stati stimati 12,7 milioni di nuovi casi di cancro e 7,6 milioni di morti per cancro. Nel 2030, su una popolazione mondiale attesa di 8,3 miliardi di persone, si possono stimare 21,4 milioni di nuovi casi di cancro e 13,2 milioni di morti per cancro per il solo effetto dell'incremento demografico, cioè ipotizzando che i tassi di tumore specifici per età si mantengano stabili (1). Le forze che determinano un cambiamento nella struttura demografica della popolazione, spesso vanno di pari passo con più ampi cambiamenti nello stile di vita legati all'urbanizzazione, all'aumento del reddito, al possesso di auto ed alla disponibilità di altri mezzi di tra-

sporto, ai mutamenti nella struttura sociale e della famiglia, ad abitudini di vita e di lavoro più sedentarie, ben documentati nei Paesi in transizione a basso e medio reddito. I fattori di rischio di cancro associati agli stili di vita che probabilmente registreranno un incremento includono il fumo, il consumo di alcol e l'eccesso di peso - attraverso cambiamenti nella dieta e nell'attività fisica - tutti fattori cancerogeni riconosciuti. Nel 2001 in tutto il mondo, il contributo di questi cinque fattori, così come di altri quattro (sesso non sicuro, inquinamento dell'aria, fumo indoor e iniezioni contaminate), ammonta al 35% delle morti per cancro (2).

A causa del lungo periodo di latenza, gli stili di vita attuali dei giovani adulti e dei soggetti di mezza età di oggi, se invariati, avranno un impatto sui futuri tassi di cancro. Anche un piccolo cambiamento ma su una vasta popolazione ha potenzialmente un grande impatto sul burden assoluto di cancro, in quanto un gran numero di individui a basso rischio può dare origine a più casi di malattia rispetto al piccolo numero di individui al alto rischio (3).

Il sovrappeso aumenta il rischio per diversi tipi di cancro, così come risulta da una estesa meta-analisi di 221 studi prospettici. Sebbene l'associazione non sia molto forte per nessun particolare tipo di tumore, è atteso che un piccolo effetto, combinato con la crescente epidemia d'obesità globale, possa determinare un grande impatto sul burden totale di cancro. Tali effetti sono già evidenti in Europa, dove la proporzione di cancro attribuibile al sovrappeso, ossia al Body Mass Index, BMI > 25 kg/m<sup>2</sup>, è del 2,5% negli uomini e ben del 4,1% nelle donne (4). La complessità della dieta ed i bassi livelli di rischio attribuibili alle singole esposizioni costituiscono una delle maggiori sfide per la prevenzione dell'obesità. In alcune popolazioni l'allele A del polimorfismo TNF $\alpha$  -308 G/A, del gene Tumour Necrosis Factor- $\alpha$ , modifica la relazione tra consumo di acidi grassi e rischio di obesità nelle donne. Obiettivo di questo studio è l'integrazione dell'approccio genomico nella valutazione del rischio di obesità in una popolazione di giovani donne, per contribuire a definire il target e le strategie di controllo più efficaci.

#### METODI.

Sono state consecutivamente reclutate 517 donne sane in età fertile e, in relazione allo stato nutrizionale, sono stati valutati tramite Food Frequency Questionnaire (FFQ) l'aderenza alla dieta mediterranea (DM) con il Mediterranean Diet Score (MDS) ed il consumo di acidi grassi. Sul DNA dei linfociti periferici è stato determinato il polimorfismo TNF $\alpha$  -308 G/A mediante PCR-RFLP (5).

#### RISULTATI.

Delle donne arruolate (età media 28,1 anni) il 34,1% sono sovrappeso/obese. Il genotipo più frequente è l'omozigote GG (74,0%), seguito dall'eterozigote AG (24,6%) e dall'omozigote mutato AA (1,4%). La popolazione è in equilibrio di Hardy-Weinberg. Non si evidenziano associazioni tra genotipi e stato nutrizionale. Su un campione è stata valutata l'aderenza alla DM ed in media il MDS (5; range 1-9) non varia con lo stato nutrizionale. Le donne meno aderenti alla DM, con MDS  $\leq$  7, risultano a maggior rischio di sovrappeso/obesità (OR 7,73, IC95%=1,01-59,35; p=0,021). Tale effetto si evidenzia solo nelle portatrici dell'allele A (p=0,05), ma non in quelle con genotipo GG. Inoltre, le donne che aderiscono poco alla DM consumano in media meno chilocalorie delle altre ma più acidi grassi saturi (AGS) e acido palmitico (AP) e hanno un rapporto acidi grassi insaturi/saturi (RIS) meno elevato (p<0,05). Infine, una percentuale maggiore di donne poco aderenti alla DM presenta consumi superiori alla mediana di AGS e di AP e un RIS inferiore alla mediana, rispetto alle più aderenti (p<0,05).

#### DISCUSSIONE.

L'eccesso di massa corporea aumenta il rischio di cancro, con un impatto maggiore nelle donne. L'obesità è caratterizzata dall'accumulo di lipidi nel tessuto adiposo bianco (WAT, White Adipose Tissue). Il WAT del soggetto obeso è infiltrato da numerosi tipi di cellule infiammatorie. L'infiammazione del WAT è associata allo sviluppo delle co-morbidità correlate all'obesità, come le malattie cardiovascolari e i due tipi di diabete. Si ritiene che a definire il fenotipo obeso siano coinvolti numerosi fattori di rischio di natura genetica. Centinaia di geni (come quelli che codificano per il TNF- $\alpha$ ) sono coinvolti nel definire il fenotipo obeso; tuttavia, l'attuale mancanza di comprensione delle numerose interazioni gene-gene e gene-ambiente alla base dell'obesità rappresenta uno

degli ostacoli principali per lo sviluppo di efficaci strategie di intervento preventivo e terapeutico (6). Uno studio condotto su donne sudafricane non ha mostrato un'associazione indipendente tra il polimorfismo TNF $\alpha$ -308 G/A e il rischio di obesità, ma ha comunque riscontrato che il polimorfismo modifica la relazione tra l'assunzione di acidi grassi, il rischio di obesità e la concentrazione di lipidi nel siero (7).

L'obiettivo della nostra ricerca è di integrare con l'approccio genomico la valutazione del rischio di obesità in una popolazione di giovani donne, considerando il polimorfismo genetico TNF- $\alpha$ -308 G>A, lo stato di gravidanza, l'età e l'aderenza alla DM.

Dai nostri risultati, non si evidenzia una significativa associazione tra genotipo e stato nutrizionale. L'analisi stratificata ha mostrato che considerando tutte le donne, sia in gravidanza che non, queste presentano in media una bassa aderenza alla DM (MDS $\leq$ 5), così come le donne obese e normopeso e di qualunque fascia d'età. Di rilevanza, emerge che le donne meno aderenti alla DM risultano a maggior rischio di sovrappeso/obesità rispetto alle più aderenti. Tale effetto si evidenzia solo nelle portatrici dell'allele A ( $p=0,05$ ) ma non in quelle con genotipo GG.

L'allele TNF $\alpha$ -308 A aumenta il rischio di sovrappeso/obesità nelle donne con una dieta non mediterranea, significativamente più ricca di AGS ed in particolare di AP. Tale nuova evidenza di interazione gene-dieta introduce importanti implicazioni per le raccomandazioni dietetiche dirette alle donne per la prevenzione dell'obesità. Interventi diretti a prevenire il rischio devono essere indirizzati tenendo conto del ruolo della suscettibilità genetica quale modificatore d'effetto della dieta nel suo complesso e delle sue specifiche componenti.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

- (1) Ferlay J, Shin HR, Bray F et al. GLOBOCAN 2008, Cancer incidence and mortality worldwide: IARC CancerBase No. 10. *Int J Cancer* 2010; 127: 2893–2917.
- (2) McCormack VA, Boffetta P. Today's lifestyles, tomorrow's cancers: trends in lifestyle risk factors for cancer in low- and middle-income countries: *Annals of Oncology* 2011; 22: 2349–2357.
- (3) Rose G. Sick individuals and sick populations. *Int J Epidemiol* 1985; 14: 32–38.
- (4) Renehan AG, Tyson M, Egger M et al. Body-mass index and incidence of cancer: a systematic review and meta-analysis of prospective observational studies. *Lancet* 2008; 371: 569–578.
- (5) Agodi A, Barchitta M, Valenti G, Marzagalli R, Frontini V, Marchese AE. Increase in the prevalence of the MTHFR 677 TT polymorphism in women born since 1959: potential implications for folate requirements. *Eur J Clin Nutr* 2011; 65:1302-1308
- (6) Stryjecki C, Mutch DM. Fatty acid-gene interactions, adipokines and obesity. *Eur J Clin Nutr* 2010; 65: 285–297.

**P08.3 - 359****STUDIO DI PREVALENZA DI UN POLIMORFISMO DEL KIF6: PREDITTIVO DI AUMENTO DEL RISCHIO CARDIOVASCOLARE INDIVIDUALE NELLA POPOLAZIONE PUGLIESE.**

*Carbonara D.<sup>[1]</sup>, Germinario C.<sup>[2]</sup>, Daleno A.<sup>[1]</sup>, Larocca A.M.V.<sup>[2]</sup>, **Fracchiolla D.\*<sup>[1]</sup>**, Carbonara D.<sup>[1]</sup>*

*<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Bari Aldo Moro ~ Bari <sup>[2]</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche ed Oncologia Umana, Università degli Studi di Bari Aldo Moro ~ Bari*

**SOMMARIO:** La letteratura scientifica dimostra che un polimorfismo a carico del gene KIF6 (Arg al posto di Trp in posizione 719) aumenta il rischio di eventi cardiovascolari; d'altronde comporta una maggiore efficacia dei farmaci ipocolesterolemizzanti.

Lo studio, finalizzato a valutare la prevalenza di tale polimorfismo nella popolazione sana, ha confermato i dati della letteratura offrendo risultati di maggiore dettaglio.

**RELAZIONE:** Il gene KIF6 codifica per la chinesina 6, appartenente alla superfamiglia delle chinesine; le chinesine sono delle proteine dimeriche motrici coinvolte nel trasporto intracellulare di organelli, complessi proteici e mRNA che si muovono lungo i microtubuli delle cellule e sono ATP dipendenti.

Un SNP (single nucleotide polymorphism) a carico del KIF6 è rappresentato dalla sostituzione, in posizione 719, di un residuo non polare di Triptofano con un residuo basico di Arginina (Figura 1); questo è predittivo di un aumentato rischio coronarico e di una migliore risposta ai farmaci ipocolesterolemizzanti.

I portatori di tale SNP sono omozigoti Arg/Arg o eterozigoti Arg/Trp e hanno un maggiore rischio di eventi cardiovascolari primari e secondari se comparati con gli omozigoti Trp/Trp; in compenso hanno un significativo beneficio dalla terapia con atorvastatina e pravastatina.

Sono stati condotti vari studi sulla presenza di tale polimorfismo nei cardiopatici: lo studio CARE (Cholesterol and Recurrent Events) e quello WOSCOPS (West of Scotland Coronary Prevention Study) hanno evidenziato come il KIF6 sia un marcatore di rischio per eventi coronarici indipendente dai tradizionali fattori di rischio (fumo, diabete, età, colesterolo HDL, ipertensione e colesterolo LDL).

Questi due studi, insieme allo studio PROSPER (Prospective Study of Pravastatin in the Elderly at Risk), hanno permesso di constatare come i portatori di tale polimorfismo hanno beneficiato di una significativa riduzione del rischio assoluto quando trattati con statine rispetto ai non portatori.

Nello studio PROSPER: Elderly WITH Prior Vascular Disease è stato possibile evidenziare come, tra i pazienti con precedente malattia vascolare, i portatori hanno ricevuto una significativa riduzione del rischio di eventi coronarici grazie alla terapia con statine, al contrario dei non portatori.

Nello studio PROVE IT-TIMI 22 (Pravastatin and Atorvastatin Evaluation and Infection Therapy and Thrombolysis in Myocardial Infarction 22) è stato dimostrato che i portatori beneficiano maggiormente di alte dosi di atorvastatina rispetto ai non portatori.

Data l'importanza del KIF6, il nostro obiettivo è stato di valutare la prevalenza nella popolazione sana di questo polimorfismo.

A questo scopo sono stati arruolati su base volontaria, previo consenso informato, in occasione di una donazione di sangue effettuata presso il Centro di Medicina Trasfusionale del Policlinico di Bari, 287 soggetti di età compresa tra i 18 e i 68 anni, 64 donne e 223 uomini. Il periodo di arruolamento è stato Gennaio-Maggio 2012 e per ogni soggetto è stato effettuato un prelievo di sangue in EDTA.

Poi si è proceduto alla preparazione automatica dei campioni per l'estrazione, alla lisi delle cellule, all'assorbimento di DNA genomico su particelle magnetiche e, dopo diversi cicli di lavaggio, alla separazione del DNA legato ed infine alla sua eluizione.

Successivamente si è passati alla fase di amplificazione mediante la preparazione manuale di una miscela master contenente primer specifici per una sequenza del gene KIF6 in presenza di probe per entrambi gli alleli del

polimorfismo a singolo nucleotide (SNP) del KIF6.

Ogni probe presentava un fluoroforo specifico all'estremità 5' (R) ed un quencher (Q) all'estremità 3', in modo che la fluorescenza di questi probe in soluzione risultasse estremamente bassa e grazie alla tecnologia TaqGold® DNA polimerasi veniva usata per rilevare la presenza dei diversi alleli attraverso la segmentazione di questi probe (Figura 2).

Durante la PCR, mentre l'AmpliTaqGold® DNA polimerasi estendeva il primer, aveva luogo la segmentazione di un probe ibridizzato sul DNA amplificato dall'estremità 5'. Questa segmentazione faceva sì che il pigmento fluorescente presente sull'estremità 5' venisse rilasciato nella soluzione dove non risentiva degli effetti del quencher dell'estremità 3'.

Dopo ogni ciclo di PCR la fluorescenza della soluzione aumentava fino a raggiungere un livello sufficiente a consentire il rilevamento sopra la soglia di fondo.

Il pigmento fluorescente VIC® veniva usato per marcare il probe dell'allele C a rischio (Arg), mentre il pigmento FAM® veniva usato per marcare il probe dell'allele T non a rischio (Trp) (Figura 3).

Entrambi i pigmenti erano individualmente rilevabili, il che permetteva l'attuazione di una reazione di genotipizzazione a provetta singola in tempo reale. La rilevazione della fluorescenza è stata eseguita con apposito termociclatore con rivelatore automatico che ha permesso di misurare il segnale della fluorescenza accumulata dall'analisi TaqMan®. I dati raccolti sono stati successivamente elaborati dal software dello strumento. Per monitorare il rendimento analitico è stato incluso in ogni sessione un controllo positivo di KIF6, un plasmide linearizzato contenente la variante Trp/Arg del KIF6, ed un controllo negativo, acqua pura RNA free. Ogni seduta è stata validata solo se entrambi i controlli risultavano con la dicitura "Passed"; contrariamente si ripeteva l'amplificazione.

Il 34,8% dei soggetti arruolati (100) non ha riportato il polimorfismo a carico del gene KIF6, il 48,4% (139) erano eterozigoti Trp/Arg e il 16,8% (48) erano omozigoti Arg/Arg (Grafici 1-2). Nel nostro campione la prevalenza del polimorfismo è stata del 65%.

In particolare tra i maschi la prevalenza della condizione di non portatore del polimorfismo era del 33,2% (74), la prevalenza della condizione di eterozigosi Trp/Arg del 49,3% (110), mentre quella della condizione di omozigosi Arg/Arg del 17,5% (39). Tra le donne invece la prevalenza della condizione di non portatore era del 40,6% (26), la prevalenza dell'eterozigosi era del 45,3% (29), quella dell'omozigosi del 14,1% (9) (Grafici 3-4).

I dati del nostro studio sono sostanzialmente corrispondenti con quelli della letteratura che indica una prevalenza nella popolazione caucasica del 59%. Il linkage con le SDO ci consentirà di valutare l'incidenza di eventi cardiovascolari nella popolazione esaminata.

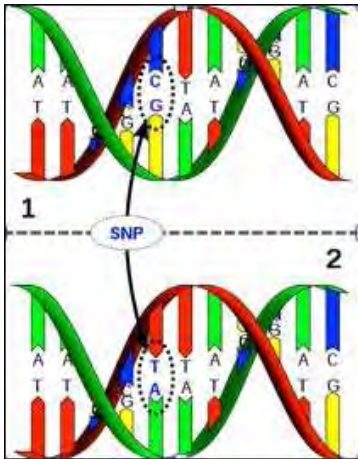


Figura 1

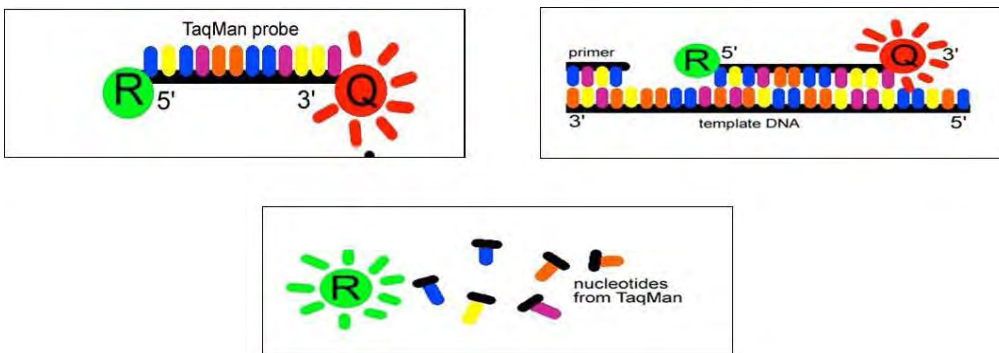


Figura 2

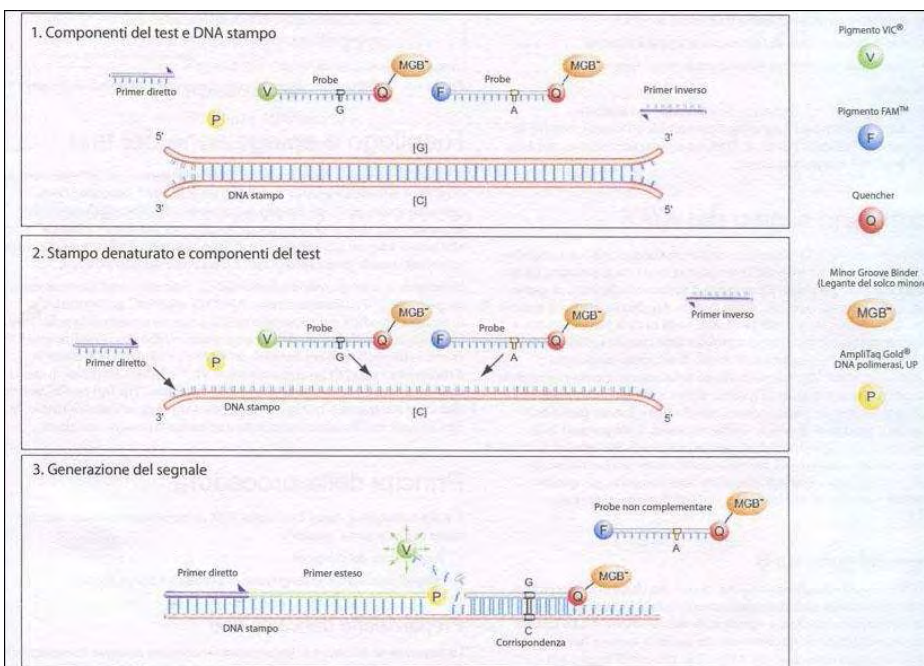
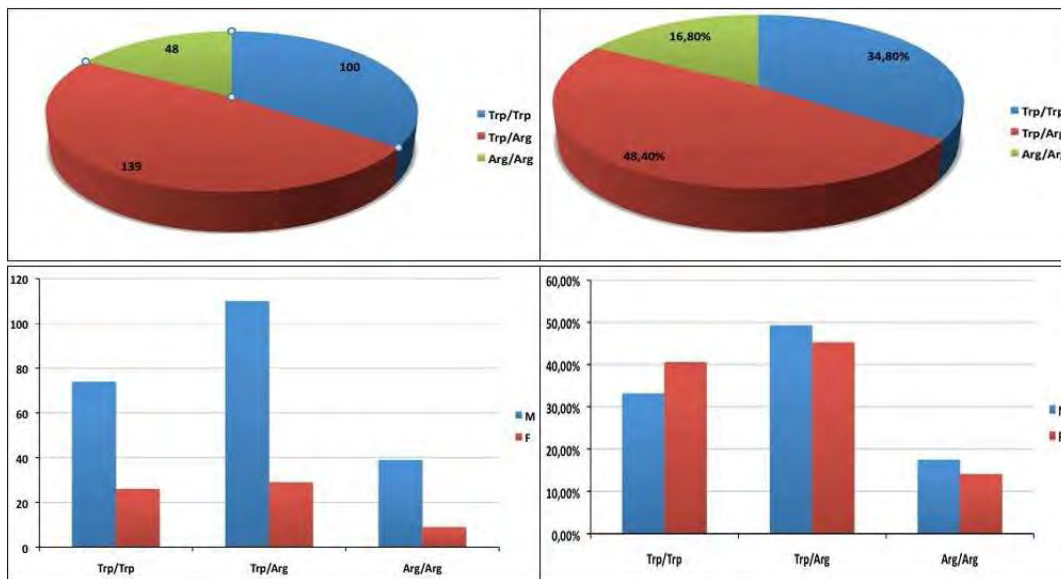


Figura 3



Grafici 1-2-3-4

**BIBLIOGRAFIA:**

1. Eric J. Topol, MD, Samir B. Damani, MD, PHARMD. The KIF6 Collapse. *JACC* 2010;56(19):1564–6.
2. Alanna C. Morrison, Lance A. Bare, Lloyd E. Chambless, Stephen G. Ellis, Mary Malloy, John P. Kane, James S. Pankow, James J. Devlin, James T. Willerson, Eric Boerwinkle. Prediction of Coronary Heart Disease Risk using a Genetic Risk Score: The Atherosclerosis Risk in Communities Study. *American Journal of Epidemiology* 2007;166:28–35.
3. Olga A. Iakoubova, MD, PHD, Carmen H. Tong, BS, Charles M. Rowland, MS, Todd G. Kirchgessner, PHD, Bradford A. Young, PHD, Andre R. Arellano, BS, Dov Shiffman, PHD, Marc S. Sabatine, MD, MPH, Hannia Campos, PHD, Christopher J. Packard, DSC, Marc A. Pfeffer, MD, PHD, Thomas J. White, PHD, Eugene Braunwald, MD, FACC, James Shepherd, PHD, James J. Devlin, PHD, Frank M. Sacks, MD. Association of the Trp719Arg Polymorphism in Kinesin-Like Protein 6 With Myocardial Infarction and Coronary Heart Disease in 2 Prospective Trials. The CARE and WOSCOPS Trials. *JACC* 2008;51(4):435–43.
4. Olga A. Iakoubova, MD, PHD, Marc S. Sabatine, MD, MPH, FACC, Charles M. Rowland, MS, Carmen H. Tong, BS, Joseph J. Catanese, BS, Koustubh Ranade, PHD, Katy L. Simonsen, PHD, Todd G. Kirchgessner, PHD, Christopher P. Cannon, MD, FACC, James J. Devlin, PHD, Eugene Braunwald, MD, MACC. *JACC* 2008;51(4):449–55.
5. Yonghong Li, PhD, Olga A. Iakoubova, MD, PhD, Dov Shiffman, PhD, James J. Devlin, PhD, James S. Forrester, MD, and H. Robert Superko, MD, c. KIF6 Polymorphism as a Predictor of Risk of Coronary Events and of Clinical Event Reduction by Statin Therapy. *Am J Cardiol* 2010;106:994–998.
6. Olga A. Iakoubova, Michele Robertson, Carmen H. Tong, Charles M. Rowland, Joseph J. Catanese, Gerard J. Blauw, Wouter J. Jukema, Michael B. Murphy, James J. Devlin, Ian Ford and James Shepherd. KIF6 Trp719Arg polymorphism and the effect of statin therapy in elderly patients: results from the PROSPER study. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation* 2010.
7. Ali J. Marian, MD, FACC. Surprises of the Genome and “Personalized” Medicine. *JACC* 2008;51(4):456–8
8. Dov Shiffman, PhD, Marc S. Sabatine, MD, MPH, Judy Z. Louie, MSc, Todd G. Kirchgessner, PhD, Olga A. Iakoubova, MD, PhD, Hannia Campos, PhD, James J. Devlin, PhD, and Frank M. Sacks, MD. Effect of Pravastatin Therapy on Coronary Events in Carriers of the KIF6 719Arg Allele from the Cholesterol and Recurrent Events Trial. *Am J Cardiol* 2010;105:1300–1305.



9. Bradford A. Young, Mary J. Malloy, John P. Kane, Stephen G. Ellis, Russell P. Tracy, Andre R. Arellano, Thomas Lumley, Kenneth Rice, Olga Iakoubova, May M. Luke, Dov Shiffman, Ellen S. O'Meara, Lance A. Bare, Charles M. Rowland, Judy Z. Louie, James J. Devlin and Bruce M. Psaty. Association of Gene Variants With Incident Myocardial Infarction in the Cardiovascular Health Study. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 2008;28:173-179.
10. Dov Shiffman, PHD, Daniel I. Chasman, PHD, Robert Y. L. Zee, PHD, Olga A. Iakoubova, MD, PHD, Judy Z. Louie, BA, James J. Devlin, PHD, Paul M. Ridker, MD. A Kinesin Family Member 6 Variant Is Associated With Coronary Heart Disease in the Women's Health Study. *JACC* 2008;51(4):444-8.

## P08.4 - 371

**QUALITÀ METODOLOGICA DELLE LINEE GUIDA PER LO SCREENING E LA GESTIONE DEL CANCRO EREDITARIO DELLA MAMMELLA: UNA VALUTAZIONE TRAMITE L'USO DELLO STRUMENTO AGREE.**

**Ianuale C.\*<sup>[1]</sup>, Simone B.<sup>[1]</sup>, De Feo E.<sup>[1]</sup>, Nicolotti N.<sup>[1]</sup>, Boccia S.<sup>[1]</sup>, Ricciardi W.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Istituto di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore ~ Roma

**OBIETTIVI:** Le linee guida per lo screening e la gestione delle sindromi genetiche che conferiscono suscettibilità al cancro della mammella sono diverse e molto eterogenee tra loro. Obiettivo del lavoro è valutarne la qualità metodologica.

**METODI:** PubMed, EMBASE, e Google sono stati utilizzati per reperire le linee guida sopra menzionate, e la ricerca bibliografica è stata aggiornata a fine 2010. Sono state incluse linee guida solo in lingua inglese, e per la valutazione della qualità è stato utilizzato l' Appraisal of Guidelines, Research and Evaluation (AGREE). E' stata valutata anche l' evidenza scientifica a supporto delle linee guida.

**RISULTATI:** 13 linee guida sono state considerate eleggibili, di cui sette elaborate da associazioni indipendenti e sei hanno avuto un' appoggio nazionale. Quattro linee guida sono state elaborate in modo soddisfacente, riportando un punteggio >50% in tutti i sei domini di AGREE. I punteggi medi standardizzati per i sei domini AGREE sono stati: 'obiettivi ed ambiti di applicazione', 90% ( $\pm 9\%$ ); 'coinvolgimento dei portatori di interesse', 51% ( $\pm 18\%$ ); 'rigore metodologico', 55% ( $\pm 27\%$ ); 'chiarezza espositiva', 80% ( $\pm 11\%$ ); 'applicabilità', 37% ( $\pm 32\%$ ); 'indipendenza editoriale', 47% ( $\pm 38\%$ ). Dieci linee guida sono state basate sulle evidenze scientifiche.

**CONCLUSIONI:** In considerazione delle implicazioni etiche e dei costi elevati dei test genetici sul cancro della mammella ereditario, le linee guida relative a questa problematica dovrebbero fornire raccomandazioni chiare e basate sull'evidenza scientifica. La nostra analisi dimostra che c'è un ampio margine di miglioramento della qualità metodologica delle linee guida in relazione a numerosi aspetti. In questo ambito AGREE rappresenta un valido strumento e potrebbe inoltre essere utilizzato proficuamente dai responsabili dell'elaborazione delle linee guida per implementare la qualità delle raccomandazioni.

## P08.5 - 430

## MRNAHPV: QUALE CONTRIBUTO IN UN PROGRAMMA DI SCREENING ORGANIZZATO

**Passamonti B.**<sup>[1]</sup>, **Gustinucci D.**<sup>[2]</sup>, **Cesarini E.**<sup>[2]</sup>, **D'Amico M.R.**<sup>[2]</sup>, **Bulletti S.**<sup>[2]</sup>, **Martinelli N.**<sup>[2]</sup>, **Spita N.**<sup>[2]</sup>, **Carlani A.**<sup>[2]</sup>, **D'Angelo V.**<sup>[2]</sup>, **Bulibasa L.**<sup>[2]</sup>, **Manzanares L.**<sup>[2]</sup>, **Buonora N.**<sup>[3]</sup>, **Gaïmo M.D.**<sup>[4]</sup>, **Minelli L.**<sup>[5]</sup>

<sup>[1]</sup>USL 2 U.O.C. DIAGNOSTICA DI LABORATORIO ~ PERUGIA <sup>[2]</sup>USL 2 UMBRIA U.O.CITOLOGIA ~ PERUGIA <sup>[3]</sup>scuola specializzazione in igiene e medicina preventiva ~ perugia <sup>[4]</sup>Servizio Prevenzione, Sanità Veterinaria e Sicurezza Alimentare Regione Umbria ~ PERUGIA <sup>[5]</sup>DIP SPECIALITA MEDICO CHIRURGICHE E SANITA PUBBLICA UNIVERSITA PERUGIA ~ PERUGIA

**SOMMARIO:** La ricerca di mRNAHPV nelle categorie ASC-US e LSIL dopo triage con test HPVhr e per ASC-H si è rivelato utile come indicatore di lesioni CIN2+ e potrebbe consentire per ASC-US e LSIL una riduzione degli invii in colposcopia.

**RELAZIONE:** Strumento indispensabile nella lotta al cervico-carcinoma(CrCa)è l'attivazione di programmi di Screening Organizzati con pap-test come test primario.Il pap-test,test morfologico,può presentare quadri citologici di interpretazione incerta come ASC-US(cellule squamose atipiche di significato indeterminato)o di lieve anomalia come LSIL(lesione intraepiteliale squamosa di basso grado)con variabilità interosservatore e discordanza con il follow-up istologico(1).L'invio diretto in colposcopia può indurre stress nelle donne,oltre ad un aggravio di spesa pubblica.La letteratura ha evidenziato che il 99,7% dei CrCa alberga sequenze genomiche di papilloma virus umano(HPV)(2)e che i tipi virali ad alto rischio oncogeno(HPVhr)sono responsabili dell'integrazione del DNA virale all'interno del DNA cellulare determinando modificazioni pre-neoplastiche che possono regredire,rimanere invariate o progredire verso CrCa(3).La maggior parte delle infezioni da HPV,soprattutto nelle giovani donne,è transitoria(4)e solo l'HPVhr che esprime attivamente le proteine oncogeniche E6 ed E7 può causare trasformazione neoplastica(5).La ricerca della presenza degli HPVhr in ASC-US ed LSIL con l'utilizzo del test DNA-HPVhr(Triage),ha fornito evidenze scientifiche per affidare al test HPV la gestione delle citologie equivoche(6).Il suo utilizzo,per effetto dell'alta Sensibilità(Se) ma bassa Specificità (Sp)(7),ha ridotto il numero delle donne da inviare in colposcopia ma non l'ha ottimizzato perché il test dà informazione della presenza virale ma non dell'avvenuta integrazione,cioè del passaggio chiave per l'inizio della trasformazione oncogena.Il DNA virale,circolare,si linearizza e una porzione includente le oncoproteine E6 ed E7 viene integrata all'interno del genoma cellulare con conseguente rottura del gene virale E2 responsabile del loro controllo.La trascrizione ed espressione non più regolata degli oncogeni E6/E7,è necessaria per la trasformazione maligna,in quanto le relative proteine inibiscono in maniera sinergica l'azione dei geni cellulari oncosoppressori p53 ed Rb responsabili la prima dell'apoptosi e del blocco del ciclo di replicazione delle cellule con DNA danneggiato e la seconda del controllo del ciclo cellulare.L'analisi trascrizionale di E6 e E7 attraverso la ricerca dell'mRNA cellulare che porta la codifica per queste oncoproteine,può essere un valido indicatore dell'avvio del processo di trasformazione tumorale.Nel lavoro vogliamo valutare l'utilizzo del test per la ricerca mRNAHPV:nei pap test ASC-US ed LSIL,dopo triage con test HPVhr,nelle ASC-H(cellule squamose atipiche che non escludono lesione di alto grado)altra categoria del dubbio,e nelle HSIL(lesioni intraepiteliali squamose di alto grado)per verificare se l'introduzione routinaria di mRNAHPV aumenta la specificità ed il VPP verso lesioni CIN2+ (out-come del test di screening) e risultare di aiuto al clinico per un follow-up più mirato di tali lesioni.

Sono stati esaminati 60682 pap test da screening(periodo 01/02/2009-31/12/2010),individuati 1476 pap-test anomali(2,4%)e processati 336 con mRNAHPV:120 ASC-US;89 L-SIL;55 ASC-H;72 HSIL+,tutti con esame istologico.I 120 ASC-US e 89 LSIL erano tutti risultati HPVhr positivi dopo Triage con test HPV.Il test HPV era Digene HPV Hybrid Capture 2(HC2),il terreno di trasporto per la conservazione dei campioni era ThinPrep liquid-based cytology(LBC) ed il test era eseguito in accordo con le istruzioni del produttore.I restanti campioni(52 ASC-H,72 HSIL+)erano prelevati in LBC in sede colposcopica in donne inviate al II° livello per approfondimento diagnosti-

co. Il test utilizzato per la ricerca dell'mRNA di HPVhr è il NucliSENS EasyQ® HPV di Biomerieux, un test di amplificazione e rilevazione in real time degli acidi nucleici per la determinazione qualitativa dell'mRNA E6/E7 di cinque genotipi di HPVhr 16,18,31,33,45, maggiormente frequenti nel tumore della cervice uterina(8).

La percentuale di positività al triage con HPVhr è stata del 49% per ASC-US (studio NTCC 30-50%) e del 75% per LSIL (studio NTCC 50-80%). La percentuale di positività al test mRNAHPV è stata: ASC-US 52%, LSIL 49%, ASC-H 60%, HSIL+ 75%. Nelle Tab 1,2,3 sono riportati i risultati dello studio. L'incremento in VPP (vedi Tab3) dopo mRNA è stato dell'8% per ASC-US, 10% per LSIL, 15% per ASC-H, 2% per HSIL. Nelle diagnosi istologiche CIN2+ relative ai campioni mRNA+ la distribuzione dei genotipi virali HPV, considerando anche le confezioni, è stata: 58% presenza di 16, 7% di 18, 13% di 31, 11% di 33 e 11% di 45.

Dai dati ottenuti si evince che la percentuale di positività aumenta con l'aumentare della gravità della lesione. Come mostrato nella Tab.1 e riferendolo a tutte le categorie diagnostiche, l'80% delle lesioni istologiche CIN3+ sono risultate positive per mRNA ed il 62% delle lesioni CIN2. La negatività nei casi CIN2 si può spiegare con la possibilità di regressione spontanea di questa lesione legata anche alla difficoltà in istologia di distinguerla dal CIN1. Le Linee guida Europee 2008 riportano la tabella di Ostor che già nel 1998 aveva osservato per le lesioni classificate come CIN2 una possibilità di regressione del 40%(9) e recentemente Castle (10) ha riconfermato tale valore in particolare in caso di lesioni non sostenute da HPV16. Inoltre la genotipizzazione eseguita in 11 campioni scelti random tra gli mRNAHPV negativi con istologia CIN2+ ha evidenziato in tutti i campioni genotipi diversi da quelli ricercati dal test NucliSENS EasyQ® HPV. E' possibile ipotizzare che parte delle lesioni CIN2+ risultate mRNAHPV negative siano sostenute da genotipi presenti complessivamente in Europa solo nel 7% di cancro invasivo(11) e quindi con basso potenziale oncogeno(12). Per ASC-US e LSIL i valori di Se, Sp, VPP e VPN confermano l'importanza dell'utilizzo della ricerca di mRNAHPV come indicatore di lesioni CIN2+. Come già evidenziato, solo il 52% delle ASC-US ed il 48% delle LSIL sono risultate mRNA+, quindi l'utilizzo di questo biomarcatore per discriminare le donne da inviare in colposcopia può ulteriormente dimezzarne il numero, già ridotto dal triage con test HPV, rimandando quelle mRNA negative ad esecuzione di un pap-test dopo 1 anno. La minore specificità riscontrata rispetto alla bibliografia corrente(7) è legata al fatto che queste categorie citologiche, già selezionate dal triage, sono tutte HPVhr+. Anche per la categoria ASC-H i valori di Sp e di Se ma in particolare di VPP (incremento del 15%), confermano mRNAHPV come importante indicatore di lesioni CIN2+. Meno utile si è dimostrato il suo utilizzo in presenza di HSIL+ con un incremento in VPP di solo il 2% ed una Sp del 36%. Nelle diagnosi istologiche CIN2+ relative ai campioni mRNAHPV+, la distribuzione dei genotipi virali HPV confermano il genotipo 16 come maggiormente implicato nella oncogenesi della cervice.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

- 1) Stoler MH, Schiffmann. Interobserver reproducibility of cervical cytologic and histologic interpretations: realistic estimates the ASCUS-LSIL Triage Study. JAMA. 2001;285:1500-1505
- 2) Walboomers JM, Jacobs MV, Manos MM, et al. Human papillomavirus is a necessary cause of invasive cervical cancer worldwide. J Pathol. 1999;189:12-19
- 3) Bosch FX, Manos MM, Munoz N, Sherman M, Jansen AM, Peto J, Schiffman MH, Moreno V, Kurman R, Shah KV. "Prevalence of human papillomavirus in cervical cancer: a worldwide perspective." International Biological Study on Cervical Cancer (IBSCC) Study Group. J Natl Cancer Inst. 1995;87(11):796-802
- 4) Ho GY, Bierman R, Beardsley L, Chang CJ, Burk RD. "Natural history of cervicovaginal papillomavirus infection in young women." N Eng J Med. 1998;338:423-8
- 5) Schiffman M, Castle PE, Jeronimo J, et al. "Human papillomavirus and cervical cancer." Lancet 2007;370:890-907
- 6) Solomon D, Schiffman M. "Have we resolved how to triage equivocal cervical cytology?" J Natl Cancer Inst. 2004;96:250-1
- 7) Szarewski A, Ambroisine L, Cadman L, Austin J, et al. "Comparison of predictor for high-grade cervical intraepi-

- thelial neoplasia in women with abnormal smears." *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2008;17(11):3033-42
- 8) Smith JS, Lindsay L, Hoots B, Keys J, Franceschi S, Winer R, Clifford GM (2007). Human papillomavirus type and distribution in invasive cancer and high-grade cervical lesion: a meta-analysis update. *Int J Cancer*. 121:621-632
- 9) Ostor A.G. "Natural history of cervical intraepithelial neoplasia: a critical review." *Int J Gynecol Pathol*. 1993;12:186-92
- 10) Castle PE, Schiffman M, Wheeler CM, and Solomon D. "Evidence for frequent regression of cervical intraepithelial neoplasia-grade 2." *Obstet Gynecol*. 2009 Jan;113(1):18-25
- 11) De Sanjose S, et al. 2010. Human papillomavirus genotype attribution in invasive cervical cancer; a retrospective cross-sectional worldwide study. *Lancet Oncol*. 11:1048-1056
- 12) Kjaer S, K. Frederiksen, C. Munk, and T. Infner. 2010. Long term absolute risk of cervical intraepithelial neoplasia grade 3 or worse following human papillomavirus infection: role of persistence. *J Natl Cancer Inst*. 102:1478-1488

**P08.6 - 625****IDENTIFICAZIONE DELL' HLA-B\*5701 IN CAMPIONI DI SOGGETTI ANTI-HIV POSITIVI MEDIANTE REALTIME PCR ALLELE SPECIFICA**

**Bruzzone B.**<sup>[1]</sup>, **Schiaffino S.**<sup>[2]</sup>, **Barresi R.**<sup>[1]</sup>, **Nigro N.**<sup>[1]</sup>, **Sticchi L.\***<sup>[3]</sup>, **Botti G.**<sup>[3]</sup>, **Setti M.**<sup>[4]</sup>, **Di Biagio A.**<sup>[5]</sup>, **Nolvesu L.**<sup>[5]</sup>, **Icardi G.**<sup>[3]</sup>

<sup>[1]</sup>U.O. Igiene IRCCS San Martino – IST ~ Genova <sup>[2]</sup>Dip. Salute e Servizi Sociali-Settore Prevenzione, Sanità Pubblica e Fasce Deboli-Regione Liguria ~ Genova <sup>[3]</sup>Dip. Scienze della Salute, Università di Genova ~ Genova <sup>[4]</sup>Clinica di Medicina Interna ad orientamento immunologico-IRCCS San Martino – IST ~ Genova <sup>[5]</sup>Clinica Malattie Infettive IRCCS San Martino – IST ~ Genova

**OBIETTIVI:** L'Abacavir (ABC) è un inibitore nucleosidico della trascrittasi che costituisce, associato a lamivudina, uno dei due più comuni "back-bone" delle combinazioni di farmaci contro l'HIV. Benché usato efficacemente in più di un milione di pazienti, in circa il 5% si è osservata una sindrome da ipersensibilità ritardata (HSR) entro 6 settimane dall'inizio della terapia che ne richiede la sospensione. L'HSR è associata alla presenza dell'allele HLA-B\*5701 dell'MHC di classe I. La scrematura dei pazienti mediante screening dell'HLA-B\*5701 ha un valore predittivo negativo del 100% per cui è raccomandata prima dell'uso di ABC da tutte le Linee Guida. Differenti metodiche sono state sviluppate per lo screening: sequence-based typing (SBT), sequence-specific primers (SSP-PCR), sequence-specific oligonucleotide probes (SSOP o SSO), citometria a flusso e, più recentemente, test in realtime PCR. Nel presente studio vengono riportati i risultati ottenuti confrontando una nuova metodica in realtime PCR con un algoritmo che prevede l'esecuzione di SSO su tutti i campioni e la conferma di quelli risultati positivi con SSP.

**METODI:** La metodica utilizzata, Duplica Real Time HLA-B\*5701 Genotyping kit (AS-PCR/mc, Euroclone, Italy), è un test realtime PCR allele specifica in grado di fornire un risultato qualitativo attraverso l'analisi della curva di melting. Da febbraio a giugno 2010 sono stati analizzati con le due metodiche 28 campioni di soggetti HIV positivi, 12 femmine e 16 maschi tutti di origine caucasica. Successivamente, da luglio 2010 ad oggi, sono stati analizzati 230 campioni (172 maschi e 78 femmine, 218 caucasici e 12 non caucasici) inviati consecutivamente per lo screening dell'HLA-B\*5701 al nostro laboratorio.

**RISULTATI:** Dei 28 campioni analizzati con entrambe le metodiche, 5 sono risultati positivi e 23 negativi, con una concordanza del 100%. Dei 230 campioni analizzati successivamente 8/230 (3.5%) sono risultati positivi (tutti appartenenti a soggetti caucasici) e 221/230 (96.5%) negativi. Nessuna HSR è stata rilevata nei pazienti che hanno assunto ABC da quando viene effettuato lo screening con la metodica in realtime PCR.

**CONCLUSIONI:** La metodica oggetto dello studio si è dimostrata di facile e rapida esecuzione, altamente sensibile e specifica e di conveniente utilizzo nella pratica clinica, specialmente nei pazienti naive. E' infatti comodo e favorevole per il clinico ottenere dallo stesso laboratorio, sullo stesso prelievo, con gli stessi tempi degli altri esami virologici necessari per l'impostazione della terapia (HIV-RNA, Sequenziamento HIV) una risposta sicura anche per lo screening dell'HLA-B\*5701.

## P09 Igiene Ospedaliera

### P09.1 - 13

#### DISSEMINAZIONE CLONALE E FATTORI DI RISCHIO PER L'ACQUISIZIONE DI ACINETOBACTER BAUMANNII MULTI-RESISTENTE NELLA TERAPIA INTENSIVA NEONATALE DELL'A.O.U. "FEDERICO II" DI NAPOLI.

**Zarrilli R.**<sup>[1]</sup>, **Giannouli M.**<sup>[1]</sup>, **Quattrocchi A.**<sup>[2]</sup>, **Bagattini M.**<sup>[1]</sup>, **Barchitta M.**<sup>[2]</sup>, **De Luca C.**<sup>[3]</sup>, **Agodi A.**<sup>[2]</sup>, **Martino D.**<sup>[1]</sup>, **Iula V.D.**<sup>[3]</sup>, **Triassi M.**<sup>[1]</sup>, **Di Popolo A.**<sup>[1]</sup>, **Scarcella A.**<sup>[4]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze Mediche Preventive, Università di Napoli Federico II ~ Napoli <sup>[2]</sup>Dipartimento G.F. Ingrassia, Università di Catania ~ Catania <sup>[3]</sup>Dipartimento di Biologia e Patologia Cellulare e Molecolare "L. Califano", Università di Napoli Federico II ~ Napoli <sup>[4]</sup>Dipartimento di Pediatria, Università di Napoli Federico II ~ Napoli

**SOMMARIO:** Abbiamo studiato un focolaio epidemico causato da *Acinetobacter baumannii* nella terapia intensiva neonatale dell'A.O.U. "Federico II" di Napoli allo scopo di identificare i fattori di rischio clinici per l'acquisizione di *A. baumannii* e di descrivere le misure di controllo dell'infezione intraprese.

**METODI:** La suscettibilità dei ceppi agli agenti antimicrobici è stata analizzata mediante microdiluzione. La genotipizzazione è stata effettuata mediante analisi di PFGE e MLST. I geni delle carbapenemasi sono stati studiati mediante PCR e sequenziamento del DNA. Uno studio caso-controllo è stato allestito per identificare i fattori di rischio clinici per l'acquisizione di *A. baumannii*.

**RISULTATI:** *A. baumannii* è stato isolato da 22 neonati, sei dei quali hanno sviluppato infezione. Il caso indice dell'epidemia è stato un neonato nato con taglio cesareo dalla madre ricoverata nella terapia intensiva adulti dell'ospedale. Tutti gli isolati di *A. baumannii* dai neonati della terapia intensiva neonatale sono stati assegnati ad un singolo profilo di PFGE ed al tipo di sequenziamento (ST) 2, corrispondente al clone internazionale II, ed hanno mostrato un genotipo identico ai ceppi di *A. baumannii* isolati nella terapia intensiva adulti dell'ospedale. I ceppi di *A. baumannii* erano resistenti a tutti gli antibiotici analizzati, ma suscettibili alla tigeciclina ed alla colistina. La resistenza ai carbapenemici è stata associata alla presenza del transposone Tn2006 contenente il gene blaOXA-23. I giorni di ricovero in terapia intensiva neonatale e di esposizione ad *A. baumannii*, l'età gestazionale, l'uso di procedure invasive ed i giorni di esposizione a procedure invasive sono stati identificati quali fattori di rischio per l'acquisizione di *A. baumannii* all'analisi univariata, mentre i giorni di esposizione al cateterismo vascolare centrale ed alla ventilazione assistita sono stati i fattori di rischio indipendenti per l'acquisizione di *A. baumannii* identificati dall'analisi multivariata.

**CONCLUSIONI:** Il focolaio epidemico di *A. baumannii* è stato causato dal trasferimento da un altro reparto dell'ospedale di un neonato colonizzato e la successiva disseminazione del clone epidemico nella terapia intensiva neonatale. Il controllo dell'epidemia ha richiesto misure straordinarie di controllo dell'infezione quali l'isolamento funzionale dei neonati colonizzati o infetti e la chiusura temporanea del reparto ai ricoveri esterni.

**RELAZIONE:** Focolai epidemici causati da *Acinetobacter baumannii* multi-resistente (MDR) sono stati descritti nelle terapie intensive adulte (TI) di diversi ospedali in tutto il mondo (1). Inoltre, diversi studi hanno analizzato l'epidemiologia delle infezioni causate da *A. baumannii* nei neonati ed identificato la durata del ricovero nelle terapie intensive neonatali (TINs), la ventilazione assistita, l'uso di cateterismo venoso centrale e l'esposizione ad antibiotico-terapia quali fattori di rischio per l'acquisizione di *A. baumannii* in TIN (2,3). Tuttavia, non ci sono studi che riportano epidemie causate da *A. baumannii* in TIN in Nord Europa ed in Italia. *A. baumannii* MDR non era mai stato osservato nei neonati della TIN dell'Azienda Ospedaliera Universitaria (AOU) "Federico II", Napoli, mentre la disseminazione clonale di *A. baumannii* MDR era stata precedentemente descritta nella TI dell'ospedale (4).

Scopo del presente studio è stato quello di: i) caratterizzare a livello molecolare i ceppi di *A. baumannii* isolati

dai neonati della TIN dell'AOU "Federico II"; of *A. baumannii* from the NICU patients at the "Federico II" University hospital; ii) descrivere l'epidemia e la modalità di trasmissione delle infezioni/colonizzazioni da *A. baumannii* in TIN; iii) identificare i fattori di rischio clinici per l'acquisizione di *A. baumannii* in TIN e le misure di controllo delle infezioni intraprese per contenere l'epidemia.

#### RISULTATI.

##### Analisi del focolaio epidemico

Un focolaio epidemico di *A. baumannii* MDR è stato osservato nella TIN dell'AOU 'Federico II' dal 28 Novembre 2010 al 17 Luglio 2011 ed ha coinvolto 22 neonati. Il caso indice dell'epidemia è stato un neonato nato mediante taglio cesareo quando la madre era ricoverata nella terapia intensiva adulti dell'AOU "Federico II" e che è stato portatore faringeo di *A. baumannii* prima del decesso dopo 12 giorni di ricovero in TIN. Il profilo di acquisizione di *A. baumannii* nel reparto ha mostrato un andamento bifasico, con due picchi tra le settimane terza-ottava e quindicesima-ventesima. Il focolaio epidemico è terminato il 17 Luglio 2011 con la morte dell'ultimo neonato colonizzato. Durante il periodo di studio, 161 neonati (57.1% maschi) sono stati arruolati in uno studio caso-controllo, con età gestazionale media di 33.6 settimane e peso alla nascita medio di 1961.2 grammi. Il 5% dei neonati è deceduto durante il ricovero in TIN. La durata totale dei ricoveri in TIN è stata di 6573 giorni, con un valore medio di 40.8 giorni. Il tempo di esposizione medio ad *A. baumannii* è stato di 30.2 giorni. Durante il ricovero in TIN, 46% dei neonati hanno ricevuto il cateterismo ombelicale (CO), 32.9% il cateterismo venoso centrale (CVC) e 31.7% sono stati sottoposti a ventilazione assistita (VA). La durata media di esposizione a CO è stata di 6.8 giorni, a CVC di 12.6 giorni e a VA di 12.6 giorni. Tutti i 161 neonati sono stati sorvegliati per l'insorgenza di infezioni correlate all'assistenza ed hanno effettuato tamponi faringeo-nasali e rettali di sorveglianza settimanale per la ricerca dei germi sentinella almeno una volta. *A. baumannii* è stato isolato da 22 neonati (13.7% della popolazione totale), 17 dei quali con isolamento nel tratto respiratorio (aspirato tracheale o tampone faringeo), 5 con isolamento al tampone rettale, 5 con isolamento concomitante al tampone faringeo e rettale. Cinque neonati hanno sviluppato una polmonite associata a ventilazione assistita (VAP), un neonato un'infezione delle vie urinarie (UTI), mentre gli altri sono stati classificati come colonizzati o portatori. Durante il periodo di studio ci sono state sei infezioni causate da altri microrganismi: *Pseudomonas aeruginosa* ha causato una VAP ed una sepsi, *Klebsiella pneumoniae* ESBL+ ha causato una VAP, *Candida albicans*, *Candida parapsilosis*, and *Escherichia coli* sono state responsabili ciascuna di una sepsi. La mortalità grezza nei neonati con acquisizione di *A. baumannii* è stata del 23% (5/22), la mortalità attribuibile ad *A. baumannii* è stata del 9% (2/22).

##### Caratterizzazione molecolare dei ceppi di *A. baumannii* isolati in TIN

La caratterizzazione molecolare dei 34 ceppi di *A. baumannii* isolati dai 22 neonati mediante macrorestrizione del DNA ed elettroforesi su gel a campo pulsante (PFGE) e PCR ed analisi di sequenza di sette diversi loci (MLST) ha identificato un profilo prevalente di PFGE di tipo A e quattro sottotipi A1-A4, che sono stati tutti assegnati dall'analisi di MLST al gruppo di sequenziamento (ST) 2, corrispondente al clone epidemico internazionale II di *A. baumannii*. Ceppi di *A. baumannii* con identici profili di PFGE di tipo A e A4 e profilo di MLST ST2 sono stati isolati sporadicamente da pazienti della TI adulti dell'ospedale da Ottobre a Novembre 2010 periodo antecedente il focolaio epidemico in TIN. Tutti i 34 ceppi di *A. baumannii* isolati dai neonati in TIN mostravano un antibiotipo estremamente multiresistente, con resistenza a tutte le classi di antibiotici analizzati, inclusi i carbapenemici, ma suscettibilità alla tigeciclina ed alla colistina. In particolare, i ceppi di *A. baumannii* mostravano elevati livelli di resistenza ai carbapenemici, con MICs verso imipenem e meropenem MICs comprese tra 32 e 128 mg/L. La resistenza ai carbapenemici era inoltre associata alla presenza del transposone Tn2006 contenente il gene blaOXA-23 nei ceppi di *A. baumannii* con i diversi profili di PFGE A e A1-A4.

##### Misure di controllo dell'epidemia

Un programma di sorveglianza attiva di *A. baumannii* MDR è stato intrapreso nel reparto dal momento della segnalazione della prima coltura positiva. A tale scopo, sono state rinforzate le procedure di sanificazione ambien-



tale con cloro attivo a 500 ppm, il lavaggio delle mani prima e dopo il contatto con i pazienti, la disinfezione delle incubatrici con clorexidina al 4%. Inoltre, tutti i dispositivi utilizzati nelle procedure di ventilazione assistita quali tubi, umidificatori e aspiratori sono stati sterilizzati mediante autoclave a gas plasma (Sterrad® 100S Advanced Sterilization Products). I neonati colonizzati o infetti sono stati isolati ed hanno ricevuto assistenza da infermieri dedicati. I neonati con isolamento di *A. baumannii* che presentavano segni di infezione sono stati sottoposti a terapia endovenosa con colistina al dosaggio di 5 mg/kg pro die. Ripetuti controlli microbiologici straordinari sono stati effettuati durante il periodo di studio. *A. baumannii* è stato isolato da 3 monitors e 3 umidificatori di 3 differenti neonati. Tutti gli isolati ambientali di *A. baumannii* hanno mostrato un profilo identico di PFGE di tipo A. Il reparto è stato chiuso ai ricoveri esterni per due volte in concomitanza con l'aumento dei ricoveri osservato alla terza-ottava e quindicesima-ventesima settimana dall'inizio dell'epidemia

Analisi dei fattori di rischio.

Uno studio caso-controllo è stato allestito per identificare i fattori di rischio clinici per l'acquisizione di *A. baumannii*. I casi erano i neonati con acquisizione di *A. baumannii*, mentre i controlli erano i neonati senza acquisizione di *A. baumannii* durante il periodo di studio.

L'analisi univariata mostrava che l'acquisizione di *A. baumannii* era significativamente correlata alla durata della permanenza in TIN, la durata dell'esposizione *A. baumannii* al di sopra della media, l'età gestazionale al di sotto del valore medio, l'utilizzazione di CO, l'utilizzazione e la durata di esposizione a CVC e VA. Anche l'associazione tra isolamento di *A. baumannii* e prognosi clinica era statisticamente significativa, dal momento che la mortalità era del 62.5% per i casi e soltanto dell' 11.1% per i controlli (OR= 13.33; CI 95%: 2.92 – 60.82; p= 0.000).

L'analisi di regressione logistica multivariata mostrava che la durata dell'esposizione a CVC (OR=5.2; CI95%: 1.3-20.75; p<0.019) e l'uso di VA (OR=7.01; CI95%:1.3- 37.88; p<0.024) rimanevano fattori di rischio statisticamente significativi per l'acquisizione di *A. baumannii*.

#### CONCLUSIONI.

Il focolaio epidemico di *A. baumannii* è stato causato dal trasferimento da un altro reparto dell'ospedale di un neonato colonizzato e la successiva disseminazione del clone epidemico nella terapia intensiva neonatale. Il clone epidemico di *A. baumannii* selezionato mostrava un profilo genotipico corrispondente al clone internazionale II di *A. baumannii*, ed elevata antibiotico resistenza, inclusa la resistenza ai carbapenemici associata alla presenza del transposone Tn2006 contenente il gene blaOXA-23. I giorni di ricovero in terapia intensiva neonatale e di esposizione ad *A. baumannii*, l'età gestazionale, l'uso di procedure invasive ed i giorni di esposizione a procedure invasive sono stati identificati quali fattori di rischio per l'acquisizione di *A. baumannii* all'analisi univariata, mentre i giorni di esposizione al cateterismo vascolare centrale ed alla ventilazione assistita sono stati i fattori di rischio indipendenti per l'acquisizione di *A. baumannii* identificati dall'analisi multivariata. Il controllo dell'epidemia ha richiesto misure straordinarie di controllo dell'infezione quali l'isolamento dei neonati colonizzati o infetti e la chiusura temporanea del reparto ai ricoveri esterni.

#### BIBLIOGRAFIA:

1. Durante-Mangoni E, Zarrilli R. Global spread of drug-resistant *Acinetobacter baumannii*: molecular epidemiology and management of antimicrobial resistance. *Future Microbiol* 2011;6: 407-422.
2. Mc Grath EJ, Chopra T, Abdel-Haq N, et al. An outbreak of carbapenem-resistant *Acinetobacter baumannii* infection in a neonatal intensive care unit: investigation and control. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2011;18: 34-41.
3. Simmonds A, Munoz J, Agüero-Rosenfeld M, et al. Outbreak of *Acinetobacter* infection in extremely low birth weight neonates. *Pediatr Infect Dis J* 2009;28:210-214.
4. Zarrilli R, Crispino M, Bagattini M, et al. Molecular epidemiology of sequential outbreaks of *Acinetobacter baumannii* in an intensive care unit shows the emergence of carbapenem resistance. *J Clin Microbiol* 2004;42: 946-953.

## P09.2 - 501

**EPIDEMIOLOGIA DELLE INFEZIONI/COLONIZZAZIONI DA KLEBSIELLA PNEUMONIAE PRODUTTRICI DI CARBAPENEMASI NELL'AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA PISANA.**

**Casini B.**<sup>[1]</sup>, **Vecchione A.**<sup>[1]</sup>, **Battisti F.**<sup>[2]</sup>, **Buzzigoli A.**<sup>[1]</sup>, **Valentini P.**<sup>[1]</sup>, **Uccelli F.**<sup>[2]</sup>, **Tascini C.**<sup>[3]</sup>, **Menichetti F.**<sup>[3]</sup>, **Privitera G.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento Patologia sperimentale BMIE, Università di Pisa ~ Pisa <sup>[2]</sup>U.O. Igiene ed Epidemiologia Universitaria, Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana ~ Pisa <sup>[3]</sup>U.O. Malattie Infettive, Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana ~ Pisa

**SOMMARIO:** Epidemiologia molecolare delle colonizzazioni/infezioni da Klebsiella pneumoniae produttrice di carbapenemasi (KPC) all'interno dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana (AOUP) e analisi della resistenza agli antibiotici.

**RELAZIONE:** Le Infezioni Correlate alle Pratiche Assistenziali (ICPA) rappresentano uno dei principali indicatori per la definizione della qualità dell'assistenza e un'importante causa di morbosità, mortalità e costi prevenibili per il Sistema Sanitario. Il Consiglio d'Europa nella raccomandazione 2009/C 151/01 inserisce la prevenzione delle ICPA fra le aree prioritarie di intervento per il miglioramento dei servizi sanitari e della sicurezza del paziente, suggerendo di verificare l'appropriatezza delle azioni di controllo intraprese.

Negli ultimi anni si è assistito ad una progressiva diffusione di ceppi multifarmaco resistenti (MDR) ed in particolare, negli isolati clinici di molte specie di patogeni gram-negativi (Enterobacteriaceae, Pseudomonas aeruginosa, Acinetobacter baumannii), all'acquisizione della resistenza ai carbapenemi, ultima linea difensiva per la terapia delle infezioni invasive (1-4).

Sebbene siano molteplici i fattori che possono intervenire nella determinazione del fenotipo di resistenza, quali la ridotta permeabilità di membrana o l'aumentata attività dei sistemi di efflusso, la presenza di beta-lattamasi capaci di degradare i carbapenemi (carbapenemasi) codificate da geni associati ad elementi genetici mobili (es: OXA-type, VIM-type, IMP-type, KPC-type, NDM-type), che ne favoriscono il trasferimento orizzontale e la rapida diffusione intra ed interspecie tra i patogeni gram-negativi, è attualmente quello più rilevante e questi determinanti di resistenza sono tipicamente associati con l'emergenza e la diffusione di "high risk clones" MDR (es. K. pneumoniae ST 258, P. aeruginosa ST 235) (5,6). Per i ceppi produttori di carbapenemasi restano disponibili per la terapia solo pochi farmaci, quali la colistina, la fosfomicina e la tigeciclina, molecole che dal punto di vista terapeutico presentano limiti intrinseci per la scarsa o nulla diffusibilità tissutale (colistimetato sodico, pro-farmaco della colistina) o per l'attività esclusivamente batteriostatica (tigeciclina) e nei confronti dei quali sono stati recentemente descritti fenomeni di resistenza (7).

La carbapenemasi più frequentemente associata all'insorgenza di situazioni endemo-epidemiche è la Klebsiella Pneumoniae Carbapenemase (KPC) (8,9), descritta anche in P. aeruginosa e A. baumannii, oltre che in altre Enterobacteriaceae. KPC è una  $\beta$ -lattamasi della classe A di Ambler, codificata dal gene blaKPC trasportato dal plasmide pKpQIL contenente il trasposone Tn4401, in grado di idrolizzare carbapenemi, penicilline, cefalosporine e aztreonam (carbapenemasi). Inoltre la recente caratterizzazione in K. pneumoniae ed E. coli della nuova carbapenemasi New Delhi Metallo-beta-lactamase (NDM-1), localizzata su un elemento genetico "altamente mobile", nonché di una seconda variante (NDM-2), conferma la possibilità di rapida diffusione di questi determinanti di resistenza (10,11).

In Italia i primi isolati di K. pneumoniae resistente ai carbapenemi sono stati osservati nel 2009, ma in alcune realtà nosocomiali la velocità di diffusione di questi ceppi è stata preoccupante, tanto da raggiungere in tempi brevi una situazione di presenza endemica o epidemica, passando in un solo anno dall'1,4% (del 2009) al 16% (del 2010) per le sole infezioni invasive (EARS-net, ECDC).

Il rapido riconoscimento dei microrganismi produttori di carbapenemasi sia nei casi che nei portatori risulta es-

senziale, secondo quanto indicato nelle linee guida dell'European Center for Disease Prevention and Control (ECDC) (1) e quelle più recenti del CDC (12), al fine di impostazione corrette misure di controllo e una terapia appropriata.

Queste strategie di prevenzione sono fondamentali in realtà assistenziali come quella dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana, ospedale di alta specializzazione, dove l'epidemia da KPC-producing *K. pneumoniae* si è diffusa a partire dall'Aprile 2010.

Dopo il primo caso di infezione da *K. pneumoniae* KPC, in un paziente di 66 anni in stato vegetativo da due anni e ricoverato nella U.O. Neuroriabilitazione nell'Aprile 2010, si è avuta una rapida diffusione dell'epidemia che, a Maggio 2012, ha coinvolto 174 pazienti, con 86 infezioni (86/174, 49%) e 88 colonizzazioni (88/174, 51%); 35 sono state le sepsi (35/86, 41%) con un tasso di letalità del 35% (30/86). Il sospetto della presenza della KPC si è avuto con l'aumento dell'alone di inibizione al test di sinergia tra ac. fenilboronico e il meropenem eseguito direttamente da tampone rettale, confermato successivamente tramite sequenziamento del prodotto di PCR sul gene *blaKPC*. Gli isolati, all'analisi dell'antibiotico-suscettibilità tramite Vitek II ed E-test, hanno mostrato secondo i criteri EUCAST resistenza ai carbapenemi (MIC<sub>90</sub> >32mg/L) e solo imipenem ha mostrato una limitata attività nei confronti di alcuni isolati per i quali i valori di MICs erano al di sotto del breakpoint. Oltre il 50% degli isolati sono risultati resistenti alla colistina, mentre risultavano ancora sensibili a gentamicina (MIC<sub>50</sub>: 1 mg/L), tigeciclina (MIC<sub>50</sub>: 1,5 mg/L) e fosfomicina (MIC<sub>50</sub>: 16 mg/L). Alla genotipizzazione attraverso Pulsed field gel electrophoresis (PFGE) e Multilocus sequence typing (MLST) è stato individuato come genotipo prevalente il ST512 (86% degli isolati), mentre il ST258, clone epidemico in Italia, è stato rilevato solo nel 2% degli isolati e nel 12% era presente il ST101. Allo stesso complesso clonale, il CC258, appartengono sia il ST258 che il ST512, quest'ultimo è un single locus variant per una transizione nucleotidica in posizione 176 del locus *gapA*. All'analisi in PFGE i due genotipi sono risultati epidemiologicamente correlati, con una differenza di 5 bande ed una similarità maggiore dell'80%. Il ST101 è risultato possibilmente correlato ai precedenti, con una similarità del 65%, appartenendo ad un complesso clonale diverso, il CC11. In tutti i genotipi è risultata la presenza del gene *blaKPC3*, suggerendo l'ipotesi del trasferimento orizzontale del plasmide pKpQIL, unico vettore di questo gene. I pazienti da cui è stato identificato il genotipo prevalente, il ST512, erano ricoverati principalmente nelle Unità di Terapia Intensiva (50%), ma altrettanto interessate dall'epidemia sono state l'area chirurgica (13%) e l'area medica (37%), dimostrando come non siano a rischio solo i pazienti ricoverati nei reparti ad alta intensità di cure. Il ST101 ha rivelato una minore fitness diffondendosi solo nella U.O. Anestesia e Rianimazione del Pronto Soccorso e risultando associato solo a colonizzazioni del tratto respiratorio o intestinale e mai ad infezioni. Dall'inizio dell'epidemia sono stati messi in atto sistemi di prevenzione e controllo, che sono stati successivamente condivisi all'interno del Comitato Controllo Infezioni, che ha quindi provveduto alla stesura di una istruzione operativa aziendale dedicata. I sistemi messi in atto hanno previsto lo screening dei pazienti in ingresso o ricoverati da oltre una settimana per l'individuazione rapida dello stato di colonizzazione. Sono stati inclusi nello screening anche i pazienti potenziali donatori d'organo o candidati a trapianto, al fine di garantire la sicurezza della procedura e poter così considerare l'eventuale colonizzazione nella valutazione multidisciplinare di idoneità al trapianto. È stato quindi praticato l'isolamento da contatto e il cohorting dei pazienti infetti/colonizzati, e ove possibile la presenza di staff e medical equipment dedicati, dando particolare attenzione alla sorveglianza clinica dei pazienti colonizzati per identificare tempestivamente eventuali segni e sintomi di sepsi. È stato incrementato il controllo del rigoroso rispetto del lavaggio delle mani, dei protocolli di sanificazione ambientale e di antisepsi del paziente. Al fine di agire tempestivamente per l'applicazione delle idonee misure di contenimento e per la sorveglianza epidemiologica, è stata inoltre attivata la notifica da parte del laboratorio, con l'invio tempestivo anche parziale di copia del referto alla U.O. di provenienza del campione, alla Direzione Medica di Presidio e all' U.O. Igiene Epidemiologia Universitaria. In previsione dell'attivazione di un sistema di sorveglianza ministeriale delle sepsi da microrganismi MDR, sarà compito della Direzione Sanitaria trasmettere alla

Regione le segnalazioni di casi di batteriemia da enterobatteri produttori di carbapenemasi. Infine, in caso di isolamento di KPC producing *K. pneumoniae*, è stata attivata la second opinion infettivologica, nel caso lo specialista di riferimento ritenga opportuno impostare la terapia antibiotica del paziente infetto, attraverso la validazione dell'uso di associazioni di antibiotici mediante test di sinergismo con metodo checkerboard. Protocolli terapeutici sperimentali di decontaminazione del tratto digestivo mediante la somministrazione di antibiotici per via orale sono allo studio sotto stretto monitoraggio della colonizzazione al fine di individuare fenomeni di eteroresistenza.

In conclusione, l'uso degli antibiotici non mirato e protratto nel tempo rappresenta un pericoloso fattore di pressione selettiva per la selezione di ceppi resistenti. In particolare, l'utilizzo di carbapenemi e di altri antibiotici ad ampio spettro va limitato alle situazioni ove vi sia evidenza scientifica di opportunità di questa specifica prescrizione. L'insorgenza della resistenza alla colistina limita fortemente la possibilità di trattare le infezioni da Enterobacteriaceae resistenti ai carbapenemi e rende cogente la rigida applicazione delle misure di controllo delle infezioni e di governo della prescrizione antibiotica per limitare la diffusione dell'infezione.

**BIBLIOGRAFIA:**

- (1) European Centre for Disease Prevention and Control 2011 doi: 10.2900/58154
- (2) P. Nordmann et al. *Clin Microbiol Infect* 2002; 8: 321–331
- (3) P. Nordmann et al. *Lancet Infect Dis* 2009; 9: 228–36
- (4) M. Queenan et al. *Clin Microbiol Rev* 2007; 20(1): 440–458
- (5) N. Woodford et al. *FEMS Microbiol Rev* (2011) 1–20
- (6) V. Miriagou et al. *Clin Microbiol Infect* 2010; 16: 112–122
- (7) T. Bogdanovich et al. *Clin Infect Dis* 2011;53(4):373–376
- (8) R. S. Arnold et al. *South Med J.* 2011;104(1):40-45
- (9) N. Gupta et al. *Clin Infect Dis* 2011;53(1):60-67
- (10) G. Cornaglia et al. *Lancet Infect Dis* 2011; 11: 381–93
- (11) P. Nordmann et al. *J Clin Microbiol* 2011, 49(2): 718–721
- (12) CDC. Guidance for Control of Carbapenem-resistant Enterobacteriaceae, 2012 CRE Toolkit

**P09.3 - 455****LEGIONELLA E PSEUDOMONAS SPP, I MAGGIORI DETERMINANTI DI INFEZIONI DI ORIGINE IDRICA IN OSPEDALE: DIFFERENZE NELLA CONTAMINAZIONE E NELLA RISPOSTA AI SISTEMI DI DISINFEZIONE**

**Borella P.\*<sup>[2]</sup>, Marchesi I.<sup>[2]</sup>, Marchegiano P.<sup>[1]</sup>, Ferranti G.<sup>[2]</sup>, Santangelo M.<sup>[2]</sup>, Campagna A.<sup>[1]</sup>, Bargellini A.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Direzione Sanitaria Azienda Ospedaliero- Universitaria Policlinico di Modena ~ Modena <sup>[2]</sup>Dipartimento di Medicina Diagnostica, Clinica e di Sanità Pubblica ~ Modena

**SOMMARIO:** In questo studio, riportiamo l'esperienza di monitoraggio della contaminazione da Legionella e Pseudomonas spp nei sistemi di distribuzione dell'acqua calda sanitaria e la valutazione dell'efficacia dei trattamenti di disinfezione. Nel periodo 2008-2011 sono stati raccolti 550 campioni di acqua calda dalle docce e dai rubinetti di diversi reparti dell'ospedale e nei locali tecnici per la determinazione di Legionella spp; su 520 di questi è stata effettuata la ricerca di Pseudomonas spp. Per la determinazione delle cariche sono stati utilizzati specifici metodi colturali. Nell'ospedale sono in atto da tempo diverse misure di contenimento del rischio che comprendono trattamenti shock e sistemi in continuo quali biossido di cloro, monoclorammina, boiler individuali nelle stanze dei pazienti a maggior rischio. Complessivamente il 38,9% dei campioni è risultato contaminato da Legionella spp e i metodi più efficaci nella riduzione sia dei punti positivi che delle cariche sono nell'ordine boiler, monoclorammina e biossido di cloro. Pseudomonas spp è stato isolato nel 25,4% dei campioni prevalentemente ai siti terminali (docce e rubinetti) ed i boiler risultano i più efficaci nella riduzione dei siti positivi, mentre la carica totale non varia in seguito ai trattamenti. E' stato osservato un diverso grado di associazione tra i batteri allo studio ed alcuni parametri dell'acqua, quali carica batterica totale, pH e metalli. Lo studio evidenzia che Legionella e Pseudomonas spp hanno comportamenti diversi sia per caratteristiche di contaminazione che per risposta ai sistemi di disinfezione. La maggior contaminazione dei siti periferici da parte degli pseudomonas rende più difficile il loro controllo se non si accompagna la disinfezione con costanti misure di manutenzione e sostituzione di docce e rubinetti.

**RELAZIONE:** Le infezioni e i cluster epidemici associati alla contaminazione idrica negli ospedali sono prevalentemente sostenuti da Legionella spp e Pseudomonas spp. Si rende pertanto indispensabile nelle strutture di ricovero e cura predisporre piani ragionati di prevenzione e controllo per evitare l'insorgenza di casi, spesso fatali, associati a questi germi.4-6

Al fine di individuare indicatori predittivi della colonizzazione da Legionella spp, recenti studi hanno indagato la contaminazione di tale germe in relazione a diversi parametri dell'acqua quali temperatura, durezza, concentrazione di elementi in traccia e cariche batteriche totali.7,8 Inoltre è stata ampiamente studiata la risposta di Legionella spp a diversi sistemi di disinfezione.9,10 In letteratura, mancano simili approfondimenti riguardo la colonizzazione da Pseudomonas spp, nonostante il suo ruolo come causa di infezioni nosocomiali associate all'acqua sia da tempo riconosciuto.11,12

In questo studio, viene riportata l'esperienza di quattro anni di monitoraggio della contaminazione da Legionella e Pseudomonas spp nei sistemi di distribuzione dell'acqua calda sanitaria di un grande ospedale. Lo scopo è individuare alcuni parametri chimico-fisici e biologici che possono condizionare la presenza e/o diffusione dei due germi e studiare diversi trattamenti di disinfezione per identificare i più efficaci nel ridurre la contaminazione di ciascun germe.

**MATERIALI E METODI.**

Lo studio è stato effettuato in una struttura ospedaliero-universitaria di 765 posti letto che comprende un monoblocco principale costruito negli anni settanta, in cui tre differenti sottocentrali producono e distribuiscono acqua calda sanitaria ai vari reparti, e quattro palazzine separate provviste ciascuna della propria centrale idrica.

In accordo con la Direzione Sanitaria e il Servizio Prevenzione e Protezione dell'ospedale e tenuto conto delle

linee guida nazionali<sup>13</sup> e di quelle della Regione Emilia Romagna per la prevenzione della legionellosi,<sup>14</sup> è stato attuato un piano di sorveglianza per seguire l'andamento della contaminazione nei sistemi di distribuzione dell'acqua calda sanitaria. Durante il periodo di indagine (2008-2011) nell'ospedale sono state attuate diverse misure di contenimento del rischio che comprendono trattamenti spot e in continuo. In situazioni di emergenza, sono state effettuate disinfezioni shock utilizzando l'ipoclorito di sodio (20-50 ppm di Cl libero ai punti terminali per 1-2 h). La disinfezione in continuo è ad oggi garantita dall'installazione di sistemi che rilasciano nella rete dell'acqua calda sanitaria biossido di cloro (media 0,4 ppm ai punti terminali) o monoclorammina (media 2 ppm ai punti terminali). Inoltre, nelle stanze dei pazienti a maggior rischio (trapiantati, oncologici ed infettivi) sono stati installati boiler (temperatura media 58°C) indipendenti dal sistema di distribuzione centralizzato dell'acqua calda.

In totale, sono stati raccolti 550 campioni di acqua calda sanitaria nei locali tecnici a monte e a valle dell'immissione in rete dell'acqua e nei punti terminali (docce e rubinetti dei lavabi presenti nei bagni utilizzati dai pazienti e dal personale). Su tutti i campioni è stata ricercata *Legionella* spp e su 520 è stata anche effettuata la ricerca di *Pseudomonas* spp. Per ogni sito di campionamento, si procedeva a raccogliere tra 1 e 2 litri di acqua in bottiglie sterili contenenti sodio tiosolfato per neutralizzare i residui di cloro (concentrazione finale di 0,01%). I prelievi sono stati eseguiti senza flambatura e previo scorrimento dell'acqua calda per 1 minuto, in modo da scartare l'acqua fredda eventualmente presente nel corpo del rubinetto o nel tubo flessibile della doccia. Tutti i campioni sono stati analizzati entro 24 h dal prelievo e la ricerca di *Legionella* spp e *Pseudomonas* spp è stata effettuata con metodi colturali standardizzati;<sup>15</sup> nello specifico per *Legionella* spp sono state seguite le linee guida nazionali<sup>13</sup> e la norma ISO 1173.<sup>16</sup> Al termine di ogni prelievo sono stati misurati la temperatura dell'acqua, il pH e la quantità di cloro (cloro residuo libero, biossido e monoclorammina) mediante l'impiego del Test-Kit Merck-Microquant con sistema DPD. Le concentrazioni di calcio, magnesio, ferro, manganese, rame e zinco sono state determinate con uno spettrofotometro di assorbimento atomico a fiamma (modello 5000, Perkin-Elmer, Wellesley, MA) usando campioni acidificati (1% HNO<sub>3</sub>) e concentrati per ebollizione.

#### RISULTATI.

Complessivamente, 214 campioni di acqua calda sanitaria (38,9%) sono risultati contaminati da *Legionella* spp con una carica media di 2,2x10<sup>3</sup> ufc/l (Media Geom.). I ceppi isolati erano in prevalenza rappresentati da *L. pneumophila* sg 1, 6 e 9 da soli o in combinazione tra loro (80,8%) e raramente è stata isolata solo *Legionella* spp (2,8%). Esaminando i livelli di contaminazione in funzione dei diversi metodi di trattamento utilizzati (Tabella 1), emerge che i più efficaci nella riduzione sia dei punti positivi che delle cariche di *Legionella* spp sono nell'ordine boiler, monoclorammina e biossido di cloro.

*Pseudomonas* spp è stato isolato in 132 campioni su 520 (25,4%) con una carica media pari a 103 ufc/100 ml (Media Geom.). Il 28,8% dei positivi era contaminato da *P. aeruginosa*. Come emerge dalla Tabella 2, tra i sistemi di controllo adottati, il più efficace nella riduzione del numero di siti contaminati da *pseudomonas* risulta essere l'installazione dei boiler mantenuti a temperatura media di circa 58°C, mentre la carica totale non variava in modo significativo in seguito ai trattamenti.

La contaminazione da legionelle era sostanzialmente analoga nei punti centrali dell'impianto e alla periferia, mentre quella da *Pseudomonas* spp si riscontrava prevalentemente ai siti terminali, senza distinzione tra docce e rubinetti (Tabella 3). È stato osservato un diverso grado di associazione tra i batteri allo studio ed alcuni parametri dell'acqua, quali carica batterica totale, pH e metalli. In particolare, *Legionella* spp correlava positivamente con le cariche batteriche a 22 e 37 °C ( $r=0,534$  e  $0,644$  rispettivamente;  $p<0,001$ ), con il pH ( $r=0,321$ ;  $p<0,001$ ) e debolmente con la concentrazione di ferro ( $r=0,170$ ;  $p=0,056$ ). Per quanto riguarda lo *Pseudomonas* spp è stata registrata un'associazione positiva con le cariche totali ( $r=0,323$  e  $0,222$ ;  $p<0,001$ ). Molto limitata, anche se significativa, era infine la correlazione tra *Legionella* e *Pseudomonas* spp ( $r=0,105$ ;  $p<0,05$ ).

#### CONCLUSIONI.

La contaminazione idrica da germi opportunisti costituisce un rilevante problema all'interno delle strutture sanitarie per la tipologia di pazienti ricoverati. Lo studio conferma che *Legionella* e *Pseudomonas* spp sono frequentemente isolati nei sistemi idrici di distribuzione dell'acqua calda degli ospedali e sono difficili da eradicare. Per quanto riguarda *Legionella* spp, i metodi in continuo come il biossido di cloro, ma con ancora maggior evidenza monoclorammina e installazione di boiler in singole stanze da bagno, sono risultati i più efficaci nella riduzione del numero dei siti positivi e dei livelli di contaminazione, come già evidenziato da precedenti studi.<sup>9,10</sup> Nel caso di *Pseudomonas* spp, il metodo più efficace è risultato il mantenimento di una temperatura elevata (>55°C), nel nostro caso ottenuta con l'installazione di boiler individuali. A nostro avviso, questo è riconducibile alla prevalente contaminazione dei siti periferici da parte degli *pseudomonas*, siti nei quali presumibilmente i disinfettanti introdotti nel sistema di distribuzione dell'acqua calda non raggiungono concentrazioni adeguate ed efficaci. E' perciò molto rilevante accompagnare la disinfezione con costanti misure di flussaggio, manutenzione e sostituzione di docce e rubinetti.

I nostri dati confermano un'associazione positiva della contaminazione da *Legionella* spp con la concentrazione di elementi in traccia quali il ferro nonché con le cariche batteriche totali, come evidenziato in altri studi condotti in diverse strutture pubbliche e private.<sup>7,17</sup> Queste associazioni non sono sorprendenti dato che un pre-requisito per la colonizzazione di *Legionella* spp è la presenza di altri organismi eterotrofi che formano il biofilm, nel quale notoriamente le legionelle trovano nutrimento e protezione nei confronti dei disinfettanti.<sup>18,19</sup>

Tabella 1. Contaminazione da *Legionella* spp: campioni positivi e carica media (Media Geom.) in relazione ai trattamenti applicati

Trattamento	N° positivi (%)	Media ufc/l (range)
Nessun trattamento	57/82 (69,5)	9,5x10 <sup>3</sup> (25-9,4x10 <sup>5</sup> )
Iperclorazione shock	21/31 (67,7)	1,3x10 <sup>4</sup> (25-1,2x10 <sup>6</sup> )
Ipertermia + flussaggi	21/27 (77,8)	1,3x10 <sup>4</sup> (25-8,5x10 <sup>5</sup> )
Biossido di cloro	87/197 (44,2)	562 (25-5,2x10 <sup>5</sup> )*
Monoclorammina	23/111 (20,7)	564 (25-5,0x10 <sup>3</sup> )*
Boiler	5/102 (4,9)	162 (25-750)*
	$\chi^2(p)=127,67 (<0,001)$	F(p)=16,77 (<0,001)

\*p<0,05 rispetto a nessun trattamento

Tabella 2. Contaminazione da *Pseudomonas* spp: campioni positivi e carica media (Media Geom.) in relazione ai trattamenti applicati

Trattamento	N° positivi (%)	Media ufc/100ml (range)
Nessun trattamento	30/72 (41,7)	162 (3-7,2x10 <sup>4</sup> )
Iperclorazione shock	10/29 (34,5)	115 (2-3,5x10 <sup>4</sup> )
Ipertermia + flussaggi	7/27 (25,9)	18 (1-2,9x10 <sup>3</sup> )
Biossido di cloro	45/180 (25,0)	60 (1-9,3x10 <sup>4</sup> )
Monoclorammina	25/111 (22,5)	283 (3-1,0x10 <sup>5</sup> )
Boiler	15/101 (14,9)	123 (1-4,7x10 <sup>4</sup> )
	$\chi^2(p)=17,76 (<0,01)$	F(p)=1,93 (ns)

Tabella 3. *Legionella* e *Pseudomonas*: campioni positivi e carica media (Media Geom.) in relazione ai punti di prelievo

Punto prelievo	<i>Legionella spp</i>		<i>Pseudomonas spp</i>	
	N° positivi (%)	Media ufc/l (range)	N° positivi (%)*	Media ufc/100ml (range)
Doccia e lavandino	159/411 (38,7)	2,7x10 <sup>3</sup> (25-1,2x10 <sup>6</sup> )	117/385 (30,4)	96 (1-1,0x10 <sup>5</sup> )
Mandata e ricircolo	55/139 (39,6)	1,3x10 <sup>3</sup> (25-9,7x10 <sup>5</sup> )	15/135 (11,1)	173 (1-2,0x10 <sup>4</sup> )

\*  $\chi^2(p)=19,61 (<0,001)$

#### BIBLIOGRAFIA:

1. WHO (World Health Organization). Guidelines for drinking-water quality, fourth edition, 2011
2. Gastmeier P, Stamm-Balderjahn S, Hansen S, Nitzschke-Tiemann F, Zuschneid I, Groneberg K, Rüden H. How outbreaks can contribute to prevention of nosocomial infection: analysis of 1,022 outbreaks. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2005;26(4):357-61
3. Anaissie EJ, Penzak SR, Dignani MC. The hospital water supply as a source of nosocomial infections: a plea for action. *Arch Intern Med.* 2002;162(13):1483-92
4. Cristino S, Legnani PP, Leoni E. Plan for the control of Legionella infections in long-term care facilities: role of environmental monitoring. *Int J Hyg Environ Health.* 2012;215(3):279-85
5. Exner M, Kramer A, Lajoie L, Gebel J, Engelhart S, Hartemann P. Prevention and control of health care-associated waterborne infections in health care facilities. *Am J Infect Control,* 2005 33:S26-40
6. Freije MR. Formulating a risk reduction strategy for waterborne pathogens in hospital water systems. *Am J Infect Control,* 2005 33:S50-3
7. Bargellini A, Marchesi I, Righi E, Ferrari A, Cencetti S, Borella P, Rovesti S. Parameters predictive of Legionella contamination in hot water systems: association with trace elements and heterotrophic plate counts. *Water Res* 2011;45(6):2315-21
8. Huang SW, Hsu BM, Wu SF, Fan CW, Shih FC, Lin YC, Ji DD. Water quality parameters associated with prevalence of Legionella in hot spring facility water bodies. *Water Res.* 2010;44(16):4805-11
9. Marchesi I, Cencetti S, Marchegiano P, Frezza G, Borella P, Bargellini A. Control of Legionella contamination in a hospital water distribution system by monochloramine. *Am J Infect Control.* 2012;40(3):279-81
10. Marchesi I, Marchegiano P, Bargellini A, Cencetti S, Frezza G, Miselli M, Borella P. Effectiveness of different methods to control legionella in the water supply: ten-year experience in an Italian university hospital. *J Hosp Infect.* 2011;77(1):47-51
11. Durojaiye OC, Carbarns N, Murray S, Majumdar S. Outbreak of multidrug-resistant *Pseudomonas aeruginosa* in an intensive care unit. *J Hosp Infect.* 2011;78(2):154-5
12. Aumeran C, Paillard C, Robin F, Kanold J, Baud O, Bonnet R, Souweine B, Traore O. *Pseudomonas aeruginosa* and *Pseudomonas putida* outbreak associated with contaminated water outlets in an oncohaematology paediatric unit. *J Hosp Infect.* 2007;65(1):47-53
13. Linee-guida per la prevenzione e il controllo della legionellosi - Gazzetta Ufficiale N. 103 (Serie Generale) del 5-5-2000 pag. 12
14. Linee guida regionali per la sorveglianza e il controllo della legionellosi - Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna N. 147 del 22-8-2008
15. Borella P, Montagna MT, Stampi S, Stancanelli G, Romano-Spica V, Triassi M, et al. Legionella contamination in hot water of Italian hotels. *Appl Environ Microbiol* 2005;71:5805-13
16. Congress of European Countries Biologists Association, Abano Terme, Italy. Directive ISO 11731 of 30 April



1998. Water quality-detection and enumeration of Legionella. 1998

17. Edagawa A, Kimura A, Doi H, Tanaka H, Tomioka K, Sakabe K, Nakajima C, Suzuki Y. Detection of culturable and nonculturable Legionella species from hot water systems of public buildings in Japan. *J Appl Microbiol.* 2008;105(6):2104-14

18. Borella P, Guerrieri E, Marchesi I, Bondi M, Messi P. Water ecology of Legionella and protozoan: environmental and public health perspectives. *Biotechnol Annu Rev.* 2005;11:355-80

19. Lau HY, Ashbolt NJ. The role of biofilms and protozoa in Legionella pathogenesis: implications for drinking water. *J Appl Microbiol.* 2009;107(2):368-78

## P09.4 - 289

**SORVEGLIANZA DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI NELLE UNITÀ DI TERAPIA INTENSIVA. RISULTATI DI UN MONITORAGGIO NELLE UTI DEI PRESIDI DELLA AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA DI CAGLIARI NEL QUADRIENNIO 2007-2010.**

*Campagna M.<sup>[1]</sup>, Loddo F.<sup>[1]</sup>, Cerulla L.\*<sup>[1]</sup>, Scalas N.<sup>[2]</sup>, Locci D.<sup>[1]</sup>, Musu M.<sup>[2]</sup>, Coppola R.C.<sup>[1]</sup>*

*<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Clinica e Molecolare. Università di Cagliari. ~ Cagliari <sup>[2]</sup>Dipartimento di Anestesia e Rianimazione, Azienda Ospedaliero Universitaria di Cagliari ~ Cagliari*

**SOMMARIO:** Valutare il rischio di infezione nosocomiale in due Unità di Terapia Intensiva (UTI) della medesima azienda ospedaliera attraverso l'analisi delle caratteristiche dei pazienti che hanno contratto l'infezione. Valutare le differenze nella tipologia di rischio tra le due UTI.

**METODI:** E' stato condotto uno studio osservazionale retrospettivo, nel 2007-2010, nelle UTI (U1 e U2) dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Cagliari. Le variabili cliniche, microbiologiche e socio-demografiche dei pazienti ricoverati sono state raccolte per i pazienti con degenza minima di 48 ore e correlate con il rischio di infezione UTI-relata (iUTI). **RISULTATI:** Tra le due UTI, i pazienti inclusi non hanno mostrato differenze riguardo alle variabili studiate. Il tasso di incidenza di iUTI è risultato superiore in U1 rispetto a U2 (49.8 vs 30.6 infezioni per 1000 giorni degenza-persona,  $p < 0.05$ ). Le iUTI più frequenti hanno riguardato il polmone e le basse vie respiratorie (62 e 58%) e vie urinarie (20 e 21%) e sono risultate più frequentemente sostenute da Gram- (41 e 59%) seguite da Gram+ (36 e 30%). APACHE II e SOFA score all'ingresso e la durata della degenza sono risultati significativamente correlati col rischio di infezione, così come il pregresso intervento chirurgico come causa di ingresso in UTI ( $p < 0.05$ ). Non sono state evidenziate patologie concomitanti in grado di influenzare significativamente il rischio di iUTI. La profilassi antibiotica è risultata inversamente correlata col rischio in entrambe le UTI mentre la prevalenza di infezioni sostenute da MDROs è risultata inferiore in U1 (36%) rispetto a U2 (52%),  $p = 0.001$ . Sono state rilevate delle differenze riguardo ai microrganismi causa di MDROs con *Acinetobacter baumannii* più frequente in U1 rispetto a U2 e *Stafilococcus aureus* in U2 rispetto a U1. In entrambe le UTI la mortalità è risultata maggiore nei pazienti con iUTI rispetto ai non infetti. **Conclusioni.** Il rischio di iUTI ha mostrato alcune differenze nelle UTI della medesima Azienda. La sorveglianza dei fattori associati al rischio di infezione ha rappresentato una base utile per la valutazione e la gestione del rischio.

**RELAZIONE:** Le infezioni nosocomiali rappresentano nel mondo una problematica di rilevante interesse a causa della morbilità e mortalità associata nonché delle problematiche correlate all'aumentata incidenza di infezioni da microrganismi resistenti alla terapia antibiotica. I pazienti ricoverati nelle unità di terapia intensiva (UTI) risultano a maggior rischio di sviluppare una infezione nosocomiale sia a causa delle condizioni cliniche severe dei pazienti che del frequente impiego, talvolta non necessario, di antibiotico terapia a largo spettro, ventilazione meccanica, metodologie diagnostico-terapeutiche strumentali utilizzate, lungodegenza, rischio di cross-infezione. Inoltre, i tassi di resistenza antibiotica dei microrganismi rilevati nelle UTI risultano essere significativamente maggiori sia di quelli presenti nella popolazione generale che di quelli presenti in altre unità operative ospedaliere.

La letteratura scientifica riporta significative differenze tra paesi, strutture sanitarie nonché tra reparti delle medesime strutture sia per quanto riguarda i tassi di infezione che per quanto riguarda la tipologia di microrganismi responsabili, i siti di infezione, i profili di antibiotico resistenza. Tali discrepanze sottolineano l'importanza della sorveglianza delle infezioni nelle UTI.

Obiettivo dello studio è valutare il rischio di infezione nosocomiale (inf-UTI) in due UTI della medesima azienda ospedaliera, attraverso l'analisi delle caratteristiche dei pazienti che hanno contratto l'infezione e valutare eventuali differenze nella tipologia di rischio tra le due UTI. Ulteriore obiettivo è discutere il ruolo della sorve-

glianza delle infezioni nel processo di valutazione e gestione del rischio di inf-UTI rispetto ad altri interventi di ordine preventivo efficaci nel contenere il rischio.

#### METODI.

E' stato condotto uno studio osservazionale retrospettivo, relativo al quadriennio 2007-2010, nelle UTI dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Cagliari (U1 e U2). Le variabili cliniche, microbiologiche e socio-demografiche dei pazienti ricoverati sono state raccolte per tutti i pazienti con degenza minima di 48 ore e definite come infezioni inf-UTI quelle acquisite dopo 48 ore dal ricovero in UTI, secondo i criteri dei Centers for Disease Control and Prevention di Atlanta. Le colonizzazioni, definite come positività colturali in assenza di sintomatologia clinica sono state escluse. Sono stati valutati i tassi di incidenza di infezione, le sedi e i microrganismi più frequentemente causa di inf-UTI, i fattori associati all'infezione, la mortalità dei pazienti infetti rispetto ai non infetti. Le differenze tra i pazienti delle due UTI sono state valutate tramite ANOVA test. I risultati sono stati elaborati con statistiche univariate test t di Student e Mann—Whitney per variabili numeriche e test del Chi-quadrato e test esatto di Fisher per variabili categoriche tramite SPSS<sup>®</sup>. La significatività statistica è stata definita per  $p < 0.05$ .

#### RISULTATI.

Tra le due UTI, i pazienti inclusi non hanno mostrato differenze riguardo alle variabili studiate. Il tasso grezzo di inf-UTI è risultato 21 pazienti infetti/86 ricoverati (24.4%) in U1 e 77 pazienti infetti/396 ricoverati (19.4%) in U2 ( $p=0.327$ ). Il tasso di incidenza è risultato di 49.8 infezioni per 1000 giorni degenza/persona in U1 e 30.6 infezioni per 1000 giorni degenza/persona in U2 ( $p=0.002$ ). Le inf-UTI hanno riguardato più frequentemente il polmone e le basse vie respiratorie (U1: 62%; U2: 58%), le vie urinarie (U1: 20; U2: 21%) e il torrente circolatorio (U1: 3.3%; U2: 10.3%) mentre i microrganismi più frequenti sono risultati i Gram— (U1: 41%; U2: 59%) seguite dai Gram+ (U1: 36; U2: 30%). L'APACHE II e il SOFA score all'ingresso e la durata della degenza sono risultati significativamente correlati col rischio di infezione, così come il pregresso intervento chirurgico come causa di ingresso in UTI ( $p < 0.05$ ). Non sono state evidenziate patologie concomitanti in grado di influenzare significativamente il rischio di inf-UTI. La profilassi antibiotica è risultata più frequentemente prescritta in U1 e inversamente correlata col rischio di inf-UTI in entrambe le UTI mentre la prevalenza di infezioni sostenute da microrganismi multi-farmaco resistenti (MDROs) è risultata inferiore in U1 (36%) rispetto a U2 (52%) ( $p=0.001$ ). Sono state rilevate delle differenze riguardo ai microrganismi causa di MDROs; in particolare infezioni causate da *Acinetobacter baumannii* sono risultate più frequenti in U1 mentre quelle causate da *Stafilococcus aureus* sono risultate più frequenti in U2. La mortalità è risultata significativamente maggiore nei pazienti con inf-UTI rispetto ai non infetti in U2, ma non in U1.

#### DISCUSSIONE.

I tassi di incidenza di inf-UTI sono risultati sostanzialmente sovrapponibili a quanto riportato dalla letteratura scientifica per UTI simili. Le caratteristiche delle inf-UTI hanno mostrato alcune significative differenze tra le due unità confermando l'estrema variabilità di presentazione del fenomeno anche in strutture facenti parte della medesima azienda. La sorveglianza dei fattori associati al rischio di infezione ha rappresentato una base indispensabile per la valutazione e la gestione del rischio in quanto ha permesso di verificare l'efficacia dei protocolli di profilassi antibiotica, l'entità del rischio, il monitoraggio dei microrganismi e dei MDROs causa di infezione, con indicazioni utili per la definizione di protocolli e strategie terapeutiche mirate al pattern microbiologico presente nelle singole UTI. Tuttavia, la sorveglianza, da sola, non ha permesso di identificare sistematicamente tutti i fattori che intervengono nella caratterizzazione del rischio di inf-UTI, con particolare riferimento a eventuali carenze di ordine tecnico, organizzativo, procedurale e di igiene che possono comunque rappresentare delle criticità nel sistema di gestione della prevenzione delle infezioni nosocomiali nelle UTI.

Ai fini di implementare un sistema di gestione del rischio che sia il più efficace ed efficiente possibile, può risultare utile affiancare al sistema di sorveglianza delle infezioni un sistema di auditing periodico con l'obiettivo di

verificare la presenza e l'aderenza agli interventi di ordine preventivo che la letteratura scientifica riporta come efficaci nel contenere il rischio. Sono infatti disponibili numerose pubblicazioni di autorevoli autori ed organismi scientifici nazionali ed internazionali che hanno individuato e valutato le evidenze scientifiche relative all'efficacia di interventi preventivi, mirati al contenimento del rischio. In questo contesto, la sorveglianza delle infezioni dovrebbe rappresentare un benchmark di riferimento interno indispensabile ai fini della valutazione di efficacia dell'applicazione di interventi preventivi che dovrebbe essere condotta attraverso metodiche di analisi appropriate quale ad esempio la metodica delle serie temporali interrotte.

In conclusione, all'interno delle organizzazioni sanitarie, può risultare utile la collaborazione tra diversi specialisti al fine di affrontare la problematica nel modo più appropriato possibile evitando di trascurare alcuni aspetti utili ai fini della gestione del rischio. Ad esempio il rianimatore e il microbiologo possono contribuire alla scelta delle strategie diagnostiche microbiologiche e terapeutiche, il medico legale alla verifica dell'applicazione di interventi che rispondano ai requisiti di legge e di legge copertura scientifica, il medico del lavoro, alla prevenzione del rischio infettivo negli operatori e da operatori a pazienti. L'igienista, all'interno delle direzioni sanitarie, può rivestire un ruolo chiave nel raccordo tra i diversi specialisti e nella programmazione ed effettuazione delle attività di valutazione e gestione del rischio infettivo.

**BIBLIOGRAFIA:**

- World Health Organization. Prevention of hospital-acquired infections. A practical guide. [www.who.int](http://www.who.int)
- Centers for disease Control and Prevention. Healthcare associated infections. <http://www.cdc.gov/HAI/>
- Malacarne P, Boccalatte D, Acquarolo A, Agostini F, Anghilieri A, Giardino M, Giudici D, Langer M, Livigni S, Nascimben E, Rossi C, Bertolini G. Epidemiology of nosocomial infection in 125 Italian intensive care units. *Minerva Anestesiologica* 2010 Jan;76(1):13-23.
- Zilberberg MD, Shorr AF. Economic aspects of preventing health care-associated infections in the intensive care unit. *Crit Care Clin*. 2012 Jan;28(1):89-97, vi-vii.

**P09.5 - 252****COMPLICANZE ASSOCIATE ALLA VENTILAZIONE ASSISTITA: PROPOSTA PER UNA NUOVA STRATEGIA DI SORVEGLIANZA**

**Prospero E.\*<sup>[1]</sup>, Barbadoro P.<sup>[1]</sup>, Illuminati D.<sup>[1]</sup>, Marigliano A.<sup>[1]</sup>, D'Errico M.M.<sup>[1]</sup>, Vap Wcg (.P.M.C.N.S.C.P.L.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche e Sanità Pubblica - Sezione di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica, Università Politecnica delle Marche ~ Ancona <sup>[2]</sup>Azienda Ospedaliero-Universitaria "Ospedali Riuniti" ~ Ancona

**SOMMARIO:** Le Polmoniti Associate a Ventilazione meccanica (VAP) sono le Infezioni delle Organizzazioni Sanitarie (IOS) più frequenti nelle Unità di Terapia Intensiva (UTI). La sorveglianza è ampiamente accettata quale strumento primario per il controllo delle IOS; alla base di una sorveglianza efficace ci deve essere una definizione del fenomeno agevole e condivisa a livello internazionale, in modo da consentire il confronto con altre realtà. Nel caso della VAP, la sorveglianza risulta problematica per la difficoltà di raggiungere una diagnosi di certezza. La definizione proposta dall'NHSN dei Centers for Disease Control and Prevention (CDC) infatti, richiede la presenza di criteri radiologici, sistemici e polmonari, la cui applicazione risulta complessa, richiede tempo ed è soggetta a significativa variabilità fra osservatori. Per tale motivo diversi Autori hanno provato ad identificare una strategia alternativa. Klompas ha proposto l'utilizzo di una definizione VAP basata sui criteri CDC modificati; inoltre ha suggerito di includere anche il monitoraggio delle Complicanze Associate a Ventilazione (VAC), definite in base all'alterazione dei parametri respiratori FiO<sub>2</sub> e PEEP.

L'obiettivo di questo studio è stato valutare l'applicabilità di un programma di sorveglianza VAP/VAC nelle UTI dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria "Ospedali Riuniti" di Ancona.

**METODI:** Il gruppo di lavoro multidisciplinare ha pianificato e condiviso l'attività di sorveglianza e la metodologia di rilevamento: la popolazione target è costituita dai pazienti ricoverati nelle UTI con degenza >48 ore; la scheda di sorveglianza cartacea viene compilata al letto del paziente; l'informatizzazione dei dati e l'elaborazione del report finale è effettuata dalla SOD di Igiene Ospedaliera.

**RISULTATI:** La nuova strategia di sorveglianza VAP/VAC è stata implementata con successo nel II semestre del 2011 ed è attualmente ancora in corso. La partecipazione delle UTI al gruppo di lavoro per l'istituzione del programma, è stata attiva e determinante; lo strumento di sorveglianza proposto è stato condiviso e accettato con elevata compliance.

**CONCLUSIONI:** Utilizzando la nuova definizione di VAP, la sorveglianza è risultata molto più semplice e praticabile. L'inclusione delle VAC nel monitoraggio, inoltre, si è dimostrata vantaggiosa non solo perché consente la prevenzione di tutte le complicanze connesse con la ventilazione meccanica e non della sola polmonite, ma anche perché facilita la raccolta dei dati attraverso l'utilizzo di una definizione oggettiva basata sui parametri respiratori.

**RELAZIONE:** Le Polmoniti Associate a Ventilazione meccanica (VAP) sono state tradizionalmente individuate come le Infezioni delle Organizzazioni Sanitarie (IOS) più frequenti nelle Unità di Terapia Intensiva (UTI). Recentemente, tuttavia, la comunità scientifica ha posto molta attenzione alla problematica delle VAP, interrogandosi su quale potesse essere la strategia ottimale per definire, controllare e ridurre l'entità del fenomeno [1,2]. Come noto, infatti, la sorveglianza è ampiamente accettata quale strumento primario per il controllo delle IOS ma l'efficace di un simile sistema di controllo si basa sulla disponibilità di una definizione di caso agevole e condivisa a livello internazionale, in modo da consentire un appropriato benchmarking. Nel caso della VAP, la sorveglianza risulta problematica per la difficoltà di raggiungere una diagnosi di certezza. La definizione proposta dall'NHSN dei Centers for Disease Control and Prevention (CDC) [3] infatti, richiede la presenza di criteri radiologici, sistemici e polmonari, la cui applicazione risulta complessa e laboriosa in termini di tempo. Tale definizione risulta quindi poco sensibile, poco specifica ed è soggetta a una significativa variabilità fra osservatori [4,5]. Inoltre sono state evidenziate scarsa correlazione fra la diagnosi clinica di VAP e conferma istologica

dell'infezione e correlazione inconsistente tra VAP ed outcome clinico del paziente [6]. A conferma della difficile definizione del problema, è la ricca letteratura scientifica che testimonia una pluralità di interventi messi a punto per ridurre i tassi di VAP, e la difficoltà di rilevazione di un impatto positivo sulla prognosi del paziente [7]. Per tale motivo diversi Autori hanno provato ad identificare una strategia alternativa basata su una definizione di VAP, da utilizzare per la sorveglianza, che sia oggettiva, riproducibile e facile da riportare. Fra questi, Klompas ha recentemente proposto l'utilizzo di una definizione VAP basata sui criteri CDC modificati [8-10]; inoltre ha suggerito di includere anche il monitoraggio di una nuova categoria nosologica: le Complicanze Associate a Ventilazione (VAC), definite in base all'alterazione dei parametri respiratori FiO<sub>2</sub> e PEEP [6].

Dati provenienti dal sistema di sorveglianza attiva delle IOS, attivo presso le UTI dell'AOU Ospedali Riuniti di Ancona, aveva evidenziato una frequenza variabile di VAP ed una difficoltà nella diagnosi.

In seguito a questi rilievi, il Servizio di Igiene Ospedaliera ha deciso di intraprendere un programma di revisione della qualità del sistema di sorveglianza allo scopo di migliorare la qualità dell'assistenza dei pazienti sottoposti a ventilazione meccanica presso le UTI.

#### OBIETTIVO.

L'obiettivo di questo studio è stato quello di progettare e valutare un innovativo programma di sorveglianza delle VAP/VAC nelle UTI dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria "Ospedali Riuniti" di Ancona.

#### METODOLOGIA.

Sulla base di precedenti esperienze condotte in ambito assistenziale è stato scelto di utilizzare metodologie di miglioramento continuo della qualità dell'assistenza, con l'istituzione di Circoli della qualità (QC). Ogni reparto di area critica ha individuato un referente medico ed uno infermieristico per la partecipazione ai gruppi di lavoro. I QC erano incontri di gruppo, in cui i partecipanti, con incontri programmati su base mensile, hanno discusso la questione VAP/VAC sotto la guida di un moderatore. Il ruolo dei moderatori è stato svolto da MMDE ed EP, responsabili dell'organizzazione dei QC.

Le sessioni di aggiornamento scientifico hanno avuto l'obiettivo di informare e sensibilizzare i partecipanti sulle nuove definizioni e di ridefinire la strategie di sorveglianza. Al termine di questo processo, è stata condivisa una scheda di rilevazione dati semplice ed esaustiva allo scopo di facilitare l'attuazione del protocollo locale.

#### - Popolazione target

Sono stati inclusi nel sistema di sorveglianza tutti i pazienti ricoverati presso le UTI dal 1° giugno al 31 dicembre 2011. Sono stati esclusi i pazienti con durata della degenza e/o della ventilazione inferiore alle 48 ore.

#### - Raccolta, controllo di qualità e analisi dei dati

Il sistema di sorveglianza ha previsto l'utilizzo di una scheda di raccolta dati cartacea utilizzata nei vari reparti dal personale preposto alla sorveglianza stessa. Successivamente tali dati sono stati informatizzati in un software, realizzato con Microsoft Access, dal personale della SOD di Igiene Ospedaliera.

In analogia con la metodologia di sorveglianza dei CDC/NHSN sono stati calcolati la densità di incidenza delle VAP (e delle VAC) e la intensità di utilizzo della ventilazione meccanica (Device Utilization Ratio)

Tali misure, seppur modificate dalla presenza al numeratore di eventi VAP definiti in base ai criteri modificati [8] hanno permesso di operare confronti con i corrispondenti tassi registrati nell'ambito dell'NHSN (in particolare, per terapie intensive di tipo medico-chirurgico, cardiocirurgico, pediatrico) per cui erano disponibili i risultati del sistema NHSN e che per le loro caratteristiche risultavano più immediatamente confrontabili ai nostri reparti [11].

Il feedback per i partecipanti consisteva in report mensili che riportavano dati generali sui pazienti sorvegliati, la frequenza di complicanze e l'outcome dei pazienti sorvegliati, in termini di aumento della durata della degenza, della durata della ventilazione meccanica e della mortalità intraospedaliera.

La sensibilità del sistema di sorveglianza per la rilevazione di condizioni critiche del paziente è stata testata confrontando la frequenza di complicanze nei pazienti ventilati definiti ad alto rischio dalla nuova definizione vs i

pazienti definiti come non affetti da VAP/VAC.

La compliance al sistema di sorveglianza è stata misurata considerando la tempestività nella consegna del dato e la frequenza di schede non corrette/incomplete.

**RISULTATI.**

La nuova strategia di sorveglianza VAP/VAC è stata implementata con successo nel II semestre del 2011 ed è attualmente ancora in corso. Contrariamente a quanto verificatosi per le VAP, l'introduzione della categoria nosologica delle VAC è stata in grado di individuare un subset di pazienti a maggiore rischio di eventi avversi quali: aumento della durata della degenza, della durata della ventilazione meccanica e della mortalità intraospedaliera. La partecipazione delle UTI al gruppo di lavoro per l'istituzione del programma, è stata attiva e determinante; lo strumento di sorveglianza proposto è stata condiviso e accettato con elevata compliance.

**CONCLUSIONI.**

L'inclusione delle VAC nel monitoraggio si è dimostrata vantaggiosa non solo perché consente la prevenzione di tutte le complicanze connesse con la ventilazione meccanica e non della sola polmonite, ma anche perché facilita la raccolta dei dati attraverso l'utilizzo di criteri oggettivi basati sui parametri respiratori. L'utilizzo di tali criteri, alcuni di questi, automatizzati, sembrerebbe aver migliorato, inoltre, l'individuazione dei soggetti esposti ad un peggioramento degli indicatori di outcome considerati (durata della degenza, durata della ventilazione meccanica e mortalità). Inoltre, l'innovativo sistema ha il vantaggio di essere meno laborioso e meno soggetto alla variabilità inter-osservatore.

I risultati hanno ribadito in via preliminare che in assenza di nuovi marcatori diagnostici, nessun metodo di sorveglianza può prevedere in modo attendibile la presenza di polmonite. Una diagnosi imprecisa è un grave problema per la cura clinica dei pazienti ventilati, inoltre, questa soggettività rischia di rendere la sorveglianza delle VAP inadatta per il benchmarking e questo limite può, a sua volta, ostacolare gli sforzi atti alla prevenzione. In conclusione, l'introduzione di misure proxy, quanto più possibile obiettive, riproducibili, facili da applicare, in grado di individuare in maniera sensibile ambiti di miglioramento nella qualità dell'assistenza, su cui indirizzare interventi di prevenzione, risulta essenziale al fine di consentire un monitoraggio efficace dell'assistenza ed una valutazione di efficacia degli interventi.

**BIBLIOGRAFIA:**

1. Bonten MJ. Healthcare epidemiology: Ventilator-associated pneumonia: preventing the inevitable. *Clin Infect Dis*, 2011; 52(1):115-21.
2. Kollef MH. Prevention of ventilator-associated pneumonia or ventilator-associated complications: a worthy, yet challenging, goal. *Crit Care Med*, 2012; 40(1):271-7.
3. Horan TC, Andrus M, Dudeck MA. CDC/NHSN surveillance definition of health care - associated infection and criteria for specific types of infections in the acute care setting. *Am J Infect Control*, 2008; 36(5):309-32.
4. Klompas M. Interobserver variability in ventilator-associated pneumonia surveillance. *Am J Infect Control*, 2010; 38(3):237-9.
5. Halpern NA, Hale KE, Sepkowitz KA, Pastores SM. A world without ventilator-associated pneumonia: time to abandon surveillance and deconstruct the bundle. *Crit Care Med*, 2012; 40(1):267-70.
6. Klompas M, Khan Y, Kleinman K, Evans RS, Lloyd JF, Stevenson K, Samore M, Platt R; CDC Prevention Epicenters Program. Multicenter evaluation of a novel surveillance paradigm for complications of mechanical ventilation. *PLoS One*, 2011;6(3):e18062.
7. Klompas M. The paradox of ventilator-associated pneumonia prevention measures. *Crit Care*, 2009;13(5):315.
8. Klompas M, Kleinman K, Platt R. Development of an algorithm for surveillance of ventilator-associated pneumonia with electronic data and comparison of algorithm results with clinician diagnoses. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 2008; 29(1):31-7.

9. Prospero E, Bacelli S, Barbadoro P, Nataloni S, D'Errico MM, Pelaia P & SICU Working Group. Improvement of the ventilator associated pneumonia rate with infection control practices in an Italian ICU. *Minerva Anesthesiol*, 2008; 74:537-41.
10. Klompas M, Kleinman K, Khan Y, Evans RS, Lloyd JF, Stevenson K, Samore M, Platt R; CDC Prevention Epicenters Program. Rapid and reproducible surveillance for ventilator-associated pneumonia. *Clin Infect Dis*, 2012;54(3):370-7.
11. Dudeck MA, Horan TC, Peterson KD, Allen-Bridson K et al. National Healthcare Safety Network (NHSN) Report, data summary for 2010, device-associated module. *Am J Infect Control* 2011;39:798-816.



## P09.6 - 469

**IMPIANTO DI VENTILAZIONE E CONDIZIONAMENTO A CONTAMINAZIONE CONTROLLATA (VCCC), CONTAMINAZIONE MICROBICA DELL'ARIA E INFEZIONE DEL SITO CHIRURGICO IN INTERVENTI DI ARTROPROTESI: IL PROGETTO ISCHIA DEL GISIO-SITI**

**Pasquarella C.\*<sup>[1]</sup>, Agodi A.<sup>[2]</sup>, Auxilia F.<sup>[3]</sup>, Barchitta M.<sup>[2]</sup>, Cristina M.L.<sup>[4]</sup>, D'Alessandro D.<sup>[5]</sup>, Moscato U.<sup>[6]</sup>, Mura I.<sup>[7]</sup>, Nobile M.<sup>[3]</sup>, Rossi F.<sup>[5]</sup>, Tardivo S.<sup>[8]</sup>, Torregrossa M.V.<sup>[9]</sup>, Et Gisio -.**

<sup>[1]</sup>Università degli Studi ~ Parma <sup>[2]</sup>Università degli Studi ~ Catania <sup>[3]</sup>Università degli Studi ~ Milano <sup>[4]</sup>Università degli Studi ~ Genova <sup>[5]</sup>Sapienza Università di Roma ~ Roma <sup>[6]</sup>Università Cattolica del Sacro Cuore ~ Roma <sup>[7]</sup>Università degli Studi ~ Sassari <sup>[8]</sup>Università degli Studi ~ Verona <sup>[9]</sup>Università degli Studi ~ Palermo

**SOMMARIO:** Obiettivo del progetto ISChIA del GISIO-SITI è stato quello di valutare l'associazione tra impianto di ventilazione e condizionamento a contaminazione controllata (VCCC), carica microbica dell'aria e rischio di infezione del sito chirurgico durante interventi di protesi di anca e protesi di ginocchio, al fine di contribuire al dibattito sul ruolo protettivo del flusso unidirezionale sull'incidenza delle infezioni del sito chirurgico (ISC).

Lo studio è stato condotto in 14 aziende ospedaliere per un totale di 28 sale operatorie. Durante l'intervento è stata valutata la contaminazione microbica dell'aria nell'area paziente mediante campionamento passivo ed attivo e sono stati registrati il numero medio di persone in sala e il numero di aperture di porte. Per la sorveglianza delle ISC è stato adottato il protocollo HELICS.

I risultati, pur mostrando un ridotto rischio di ISC associato ad una bassa carica microbica dell'aria, non evidenziano un effetto protettivo significativo. A fronte delle risorse economiche impiegate, i valori di carica microbica dell'aria ottenuti nelle relative sale operatorie sono superiori a quelli attesi, verosimilmente per una cattiva gestione delle sale stesse. Emerge la necessità di ulteriori studi su questo tema controverso e di interventi formativi mirati al miglioramento dei comportamenti degli operatori.

**RELAZIONE:** Gli interventi di artroprotesi hanno rappresentato uno dei maggiori successi della chirurgia ortopedica. Una delle più temute complicanze per tali interventi è l'infezione del sito chirurgico (ISC) che, oltre ad avere conseguenze disastrose per il paziente, determina un notevole aggravio di costi per il servizio sanitario. La frequenza di ISC dopo interventi di sostituzione protesica d'anca e ginocchio è andata progressivamente diminuendo negli anni, grazie all'utilizzo della profilassi antibiotica e all'uso di sale operatorie con sistemi di ventilazione a flusso unidirezionale che garantiscono bassi livelli di contaminazione microbica dell'aria.

Da quando lo studio del Medical Research Council britannico dimostrò la più bassa incidenza di ISC profonde in interventi effettuati in sale operatorie ultraclean rispetto a quelli effettuati in sale operatorie con flusso turbolento (1), si raccomanda di effettuare interventi di artroprotesi in sale operatorie ultraclean con valori di carica microbica inferiori a 10 unità formanti colonia (ufc)/m<sup>3</sup> (2), valutate mediante campionamento attivo, o a 350 ufc/m<sup>2</sup>/h (3) o 2 IMA (4) valutate mediante campionamento passivo. Tuttavia, una recente metanalisi ha dimostrato che il flusso unidirezionale rappresenta un fattore di rischio per lo sviluppo di severe ISC (5). Gli studi considerati non hanno però valutato la qualità microbiologica dell'aria della sala operatoria, dando per scontato una carica microbica coerente con l'impianto VCCC. Considerando che la realizzazione e gestione di una sala operatoria ultraclean con un impianto a flusso unidirezionale comporta un notevole investimento di risorse (6), diventa fondamentale una chiara dimostrazione del favorevole rapporto costo-efficacia.

Il progetto ISChIA, proposto dal GISIO-SITI ed approvato dal CCM del Ministero della Salute nel programma 2009, è nato con l'obiettivo di valutare l'associazione tra impianto VCCC, carica microbica dell'aria e rischio di infezione del sito chirurgico (ISC) durante interventi di protesi di anca e protesi di ginocchio, al fine di contribuire al dibattito sul ruolo protettivo del flusso unidirezionale sull'incidenza delle ISC.

**MATERIALI E METODI.**

Lo studio è stato condotto dal marzo 2010 al febbraio 2011 in 14 aziende ospedaliere per un totale di 28 sale

operatorie. La contaminazione microbica dell'aria è stata valutata nell'area paziente, una volta a sala operatoria at rest e, successivamente, durante ciascun intervento. Per il campionamento passivo sono state utilizzate piastre di sedimentazione di 9 cm di diametro, esposte per 1 ora, ad 1 m da terra e a circa 1 m dal lettino operatorio, per la determinazione dell'Indice Microbico Aria, IMA (7); per il campionamento attivo è stato utilizzato il campionatore SAS con aspirazione di 1000 L, per la valutazione delle ufc/m<sup>3</sup>. È stato utilizzato il terreno di coltura Tryptone Soya Agar, con un'incubazione a 37°C per 48 ore. Durante ciascun intervento sono stati registrati il numero medio di persone in sala operatoria e il numero di aperture di porte. Per la sorveglianza delle ISC è stato adottato il protocollo HELICS (8).

La raccolta dei dati è stata effettuata utilizzando la metodologia web-based già adottata nel progetto SPIN-UTI (9).

#### RISULTATI.

Sono stati inclusi 1.232 interventi: 60,2% di protesi d'anca e 39,8% di protesi di ginocchio. Il 42,9% degli interventi è stato effettuato in sale operatorie a flusso unidirezionale (SO-U), l'8,7% in sale operatorie a flusso misto (SO-M), il 20% in sale operatorie a flusso turbolento (SO-T), il 28,4% in sale operatorie a flusso turbolento, con i chirurghi protetti da Turbo Helmet Steri Shield (Stryker) (SO-TH).

La Tabella 1 riporta i valori di contaminazione microbica dell'aria registrati nelle sale operatorie at rest.

Durante l'attività chirurgica la contaminazione microbica dell'aria è aumentata in modo significativo raggiungendo valori riportati nella Tabella 2. Un'ampia variabilità dei valori medi di contaminazione microbica dell'aria è stata riscontrata tra le diverse sedi.

Il numero medio di aperture di porte e il numero di persone sono risultati rispettivamente:  $22,9 \pm 24,8$  e  $7,3 \pm 2,2$ .

Nella Tabella 3 viene riportata la correlazione tra questi parametri e la carica microbica dell'aria (IMA) per tipo di impianto VCCC. L'IMA correla significativamente e positivamente con il numero di aperture porte solo nelle SO-U o SO-TH e con il numero di persone nelle SO-U, SO-TH e SO-M.

L'incidenza cumulativa di ISC è risultata pari a 1,3 per 100 interventi di protesi d'anca e 2,4 per 100 interventi di protesi di ginocchio, con i valori più bassi negli interventi effettuati nelle SO-TH (Tabella 4). Una differenza significativa si è osservata nell'incidenza di ISC negli interventi di protesi di ginocchio effettuati in SO-T e in SO-TH ( $p=0,014$ ).

Stratificando le SO-U in base ai livelli di carica microbica riscontrata, si osserva che, nonostante i valori di incidenza di ISC siano più bassi nelle SO-U con carica microbica nei limiti raccomandati, la differenza non risulta significativa.

#### CONCLUSIONI.

I risultati ottenuti sembrano evidenziare che, in presenza di una bassa carica microbica dell'aria, il rischio di ISC si riduca. Emerge la necessità di estendere lo studio ad un campione più ampio di interventi per ulteriori conferme, che tengano conto dei diversi fattori coinvolti.

A fronte delle risorse economiche impiegate per l'installazione di flussi unidirezionali, i valori di carica microbica dell'aria rilevati nelle relative sale operatorie sono spesso superiori a quelli attesi; la correlazione significativa tra la contaminazione dell'aria ed il numero di aperture di porte e/o di persone in sala, evidenzia la scarsa adesione ai comportamenti corretti e la necessità di una formazione mirata ed efficace. Alla luce di questa discrepanza, si può concludere che una reale valutazione dell'impatto di tale tecnologia non possa prescindere dalla misura dei livelli di contaminazione dell'aria.

#### RINGRAZIAMENTI.

Si ringraziano tutti coloro che a vario titolo hanno contribuito alla realizzazione del progetto.

Aziende Ospedaliere partecipanti al progetto:

Azienda Istituti Ospedalieri di Cremona, Presidio Ospedaliero Oglio Po, Vicomoscato (CR)

Azienda Ospedaliera "Cannizzaro", Catania

Azienda Ospedaliera Istituto Ortopedico "Gaetano Pini", Milano  
 Azienda Ospedaliera Sant'Andrea – Il Facoltà di Medicina e Chirurgia "Sapienza" di Roma  
 Azienda Ospedaliero - Universitaria "Policlinico – Vittorio Emanuele", Catania  
 Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma  
 Azienda Ospedaliero-Universitaria di Sassari  
 Azienda Ospedaliero-Universitaria Integrata di Verona  
 Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico "P. Giaccone", Palermo  
 Casa di Cura Policlinico San Marco SpA di Venezia - Mestre  
 Complesso Integrato Columbus, Roma  
 IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli di Bologna  
 Ospedale "Santa Corona" di Pietra Ligure (SV) della ASL 2 Savonese  
 Policlinico Tor Vergata, Roma

Impianto VCCC	IMA				ufc/m <sup>3</sup>			
	N.	Media ±DS	Mediana	Min-max	N.	Media ±DS	Mediana	Min-max
Unidirezionale	13	0	0	0	3	2,67±2,52	3	0 - 5
Misto	6	1,33±3,27	0	0 - 8	1*	-	-	-
Turbolento	6	1,37±1,65	1	0 - 4	2	11,75±16,62	11,75	0 - 23

\*18 ufc/m<sup>3</sup>

Tabella 1. Contaminazione microbica dell'aria (IMA e ufc/m<sup>3</sup>) nelle sale operatorie con diverse caratteristiche impiantistiche - campionamento at rest

Impianto VCCC	IMA				ufc/m <sup>3</sup>			
	N.	Media ±DS	Mediana	Min-max	N.	Media ±DS	Mediana	Min-max
Unidirezionale	528	5,39±6,70	3	0 - 64	252	22,07±34,61	10	0 - 290
Misto	105	17,40±19,89	9	0 - 94	23	255,87± 145,47	251	2 - 466
Turbolento	245	9,73±13,77	7	0 - 156	64	60,69±45,18	54	0 - 249
Turbolento + casco	350	4,34±4,34	3	0 - 30	-	-	-	-

Tabella 2. Contaminazione microbica dell'aria (IMA e ufc/m<sup>3</sup>) durante l'attività chirurgica nelle sale operatorie con diverse caratteristiche impiantistiche

Impianto VCCC	Aperture porte		Persone nella SO	
	N. interventi	R* (valore p)	N. interventi	R* (valore p)
Unidirezionale	508	0,481 (<0,001)	524	0,319 (<0,001)
Misto	9	0,025 (0,949)	98	0,334 (0,001)
Turbolento	186	0,011 (0,878)	240	0,106 (0,103)
Turbolento + casco	336	0,109 (0,047)	336	0,250 (<0,001)

\*correlazione R per ranghi di Spearman

Tabella 3. Correlazione tra carica microbica dell'aria (IMA), numero aperture porte e numero medio di persone durante l'attività chirurgica per tipo di impianto VCCC

Tipo di impianto VCCC	Incidenza cumulativa per 100 interventi		
	Tutti gli interventi	Protesi d'anca	Protesi di ginocchio
<b>Turbolento</b>	2,0	0,5	6,6*
<b>Unidirezionale</b>	1,8	1,6	2,5
<b>Misto</b>	2,9	3,0	2,7
<b>Turbolento + casco</b>	0,8	0	1,2*

\* $p = 0,014$

Tabella 4. Incidenza cumulativa di infezioni del sito chirurgico per tipo di intervento e tipo di impianto VCCC

#### BIBLIOGRAFIA:

1. Lidwell OM, Lowbury EJJ, Whyte W, et al. Airborne contamination of wounds in joint replacement operations: the relationship to sepsis rates. *J Hosp Infect* 1983; 4: 11-31.
2. Health Technical Memorandum 03-01. Specialised ventilation for healthcare premises. 2007.
3. Friberg B, Friberg S, Burman LG. Inconsistent correlation between aerobic bacterial surface and air counts in operating rooms with ultraclean laminar air flows: proposal of a new bacteriological standard for surface contamination. *J Hosp Infect* 1999 ; 42: 287-93.
4. H+ Die Spitäler der Schweiz. Anhang 4 zur KlatAS. Beschreibung der IMA-Methode. Stand 31. Oktober 2007.
5. Gastmeier P, Breier AC, Brandt C. Influence of laminar airflow on prosthetic joint infections: a systematic review. *J Hosp Infect* 2012; 81: 73-78.
6. Cacciari P, Giannoni R, Marcelli E, Cercenelli L. Cost evaluation of a ventilation system for operating theatre: an ultraclean design versus a conventional one. *Ann Ig* 2004; 16: 803-809.
7. Pasquarella C, Pitzurra O, Savino A. The index of microbial air contamination. *J Hosp Infect* 2000; 46: 241-56.
8. HELICS. Surveillance of Surgical Site Infections. Protocol Version 9.1. September 2004.
9. Agodi A, Auxilia F, Barchitta M, et al. Building a benchmark through active surveillance of intensive care unit-acquired infections: the Italian network SPIN-UTI. *J Hosp Infect* 2010; 74: 258-65.

## P10 Le Società Scientifiche impegnate nella prevenzione e nella Sanità Pubblica

### P10.1 - 104

#### LA CONSULTA DELLE PROFESSIONI SANITARIE: UN NUOVO ORGANO DELLA SITI PER LA PROMOZIONE E L'INTEGRAZIONE DELLE FIGURE PROFESSIONALI CHE OPERANO NEL CAMPO DELLA PREVENZIONE E PROMOZIONE DELLA SALUTE

**Bissoli P.\*<sup>[1]</sup>, Russo C.<sup>[2]</sup>, Cinquetti S.<sup>[3]</sup>, Donato F.<sup>[4]</sup>**

<sup>[1]</sup>Assistente Sanitario Coordinatore - Servizio Igiene e Sanità Pubblica Ulss 6 Vicenza ~ vicenza <sup>[2]</sup>Assistente Sanitario Coordinatore CdL Assistenza Sanitaria-Università Studi Padova ~ Padova <sup>[3]</sup>Direttore Sanitario - Azienda ULSS 7 del Veneto ~ Pieve di Soligo (TV) <sup>[4]</sup>Professore Ordinario di Igiene - Sezione di Igiene, Epidemiologia e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Brescia ~ Brescia

**RELAZIONE:** Le attività di prevenzione e promozione della salute sono oggi sempre più complesse e interdisciplinari, richiedendo il contributo di più operatori, con la necessità di una forte integrazione e di un costante coordinamento, nel rispetto dell'autonomia e responsabilità di ciascuno di essi. Lo stesso Ministero della salute ha riconosciuto l'importanza di istituire figure tipiche, dedicate ad attività di prevenzione e di promozione della salute, comprendendo, tra le 22 professioni sanitarie, due professioni tecniche della prevenzione (classe IV): gli assistenti sanitari e i tecnici della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro (DL 30/12/1992 n. 502 e DM 29/03/2001).

La SItI da sempre riconosce i contributi delle diverse figure della prevenzione, comprendendo, nell'ambito societario, oltre a medici, biologi, chimici e altri professionisti con laurea magistrale, anche gli operatori delle professioni sanitarie con laurea triennale, al punto che alcuni di essi, in particolare gli assistenti sanitari, forniscono un importante contributo in termini di soci e di partecipazione ad eventi societari, soprattutto in alcune sedi regionali. Il nuovo statuto della SItI, approvato il 14/10/2011, ha riconosciuto esplicitamente la necessità di una rappresentanza delle professioni sanitarie negli organi collegiali della società, istituendo, tra gli organi consultivi e propositivi, la "Consulta delle Professioni Sanitarie" e dando mandato ad alcuni operatori di formare un gruppo di lavoro ad hoc e di predisporre una prima bozza di regolamento.

La Consulta è aperta a tutti gli operatori con Laurea delle Professioni Sanitarie, o titolo equipollente, che operano o hanno operato in attività di prevenzione sul territorio o in strutture e presidi sanitari, purché regolarmente iscritti alla SItI. Le sue principali finalità sono: tutelare e promuovere il ruolo e la professionalità degli iscritti, con particolare attenzione all'autonomia e alla responsabilità; favorire i rapporti di lavoro e le collaborazioni tra le diverse figure che operano nell'ambito della prevenzione; promuovere l'aggiornamento e la crescita professionale degli iscritti, anche incentivando attività formative, scientifiche e di ricerca; collaborare con gli altri organismi della SItI nell'analisi e formulazione di proposte di norme legislative o regolamentari nazionali, regionali, locali o comunitarie, e nell'esprimere pareri e giudizi su rilevanti questioni di interesse sanitario. Nel Congresso Nazionale del 2012 verrà riunita la prima Assemblea della Consulta con l'approvazione definitiva del Regolamento, l'elezione e la nomina delle cariche e la proposta di linee di azione per l'avvenire.

## P10.2 - 249

## CUBA E ITALIA: STUDIO COMPARATIVO SUI DETERMINANTI DI SALUTE IN CONTESTI DI RISORSE LIMITATE

Falvo R.<sup>[1]</sup>, Silenzi A.<sup>[1]</sup>, Parente P.<sup>[1]</sup>, Ziglio A.<sup>[2]</sup>, Mazzucco W.\*<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Istituto di Igiene e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore ~ Roma <sup>[2]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica e Medicina di Comunità - Università degli Studi di Verona ~ Verona

**OBIETTIVI:** I sistemi sanitari di Italia e Cuba, seppur insistenti in contesti socio-economici, politici e culturali profondamente differenti, presentano alcune tra le migliori evidenze al mondo in termini di outcome di salute. La Società Italiana Giovani Medici (SIGM) ha effettuato una comparazione fra i due Paesi tenendo conto dei principali aspetti connessi all'assistenza e all'organizzazione sanitaria tramite Indicatori di Salute di riconosciuta validità internazionale al fine di identificare le best practice e le modalità di gestione delle principali problematiche di salute.

**METODI:** Sono stati indagati aspetti relativi alla demografia, agli stili di vita, alla prevenzione, all'organizzazione e all'assetto economico, in particolare facendo riferimento ai dati pubblicati da OMS, OCSE, World Bank e, a livello nazionale, da ISTAT e Osservasalute per l'Italia; dall'Oficina Nacional de Estadísticas e Información e il Ministero de Salud Publica per Cuba.

**RISULTATI:** I due paesi presentano piramidi dell'età molto diverse: giovani 0-14 anni: 14% in Italia e 17,4% a Cuba; classe età >65 anni: Italia 20,3% vs 12,6% di Cuba. Per quanto riguarda la fecondità, il Tft dell'Italia è 1,41 vs 1,70 di Cuba; la mortalità infantile (per 1.000 nati vivi) è di 3,3 per l'Italia e 4,5 per Cuba. In termini di copertura vaccinale Cuba presentava percentuali intorno al 99%, in alcuni casi superiori a quelle italiane. A Cuba la densità di medici è pari a 64 x 10.000, tra i più alti al mondo. A Cuba, la spesa sanitaria in rapporto al PIL è del 10,63% vs il 9,53 dell'Italia mentre la spesa sanitaria pro capite è di 607\$, molto inferiore ai paesi Europei (>3.000\$). In termini di appropriatezza, il tasso di parti cesarei per 1.000 nati vivi è pari a 380,5 per l'Italia e 280,5 per Cuba.

**CONCLUSIONI:** Il sistema sanitario Cubano fornisce assistenza sanitaria completa a tutti i residenti puntando decisamente, a causa delle risorse estremamente limitate, sulla primary care ed ottenendo risultati del tutto sovrapponibili ed in certi casi migliori rispetto all'Italia. I dati macro economici mostrano come si possano ottenere ottimi risultati di salute pur con una disponibilità di risorse limitata. L'Italia, come i maggiori Paesi occidentali, spende cifre esorbitanti per garantire a tutti il diritto alla salute e la sua tutela ed, in un contesto di crisi come quello attuale, potrebbe migliorare sensibilmente i propri outcome con una maggiore appropriatezza nei percorsi assistenziali, una gestione più oculata delle risorse ed investendo di più nella formazione medica.

## P10.3 - 260

**LA RETE ITALIANA CULTURE DELLA SALUTE CIPES/AIES - UNA NUOVA PROPOSTA NELLA TRADIZIONE DELLA PROMOZIONE DELLA SALUTE IN ITALIA****Tarsitani G.**<sup>[1]</sup>, **Rinaldi A.**<sup>[1]</sup><sup>[1]</sup>Università Sapienza ~ Roma

**SOMMARIO:** La Rete Italiana Culture della Salute CIPES/AIES è un'associazione di promozione sociale con carattere di Federazione Nazionale. Scopo della Rete è quello di riunire e coordinare Gruppi, Comunità, Associazioni, Cooperative sociali, Centri di documentazione e di ricerca, Scuole, Enti locali e singoli individui che si ispirano e operano seguendo i principi della Promozione della Salute.

La Rete vuole rappresentare un punto di riferimento culturale e scientifico nel campo della preparazione e aggiornamento professionale al fine di sostenere e migliorare la salute della comunità. Per questo ritiene fondamentale dare voce alla società civile impegnata nella Promozione della Salute a livello territoriale.

**RELAZIONE:** La Rete Italiana Culture della Salute CIPES/AIES (RICS) è un'associazione di promozione sociale con carattere di Federazione Nazionale concepita in forma di rete. Ha lo scopo di riunire e coordinare i Gruppi, le Comunità, le Associazioni, le Cooperative sociali, i Centri di documentazione e di ricerca, Scuole, Enti locali e singoli individui che si ispirano alla Promozione della Salute. Essa aderisce e collabora con l'International Union for Health Promotion and Education/Union Internationale de promotion de la Santé et d'Éducation pour la Santé (IUHPE/UIPES).

La RICS è nata nel 2012 dall'unione delle associazioni AIES e CIPES, istituite rispettivamente nel 1967 e nel 1954, le quali, nel corso di questi anni, hanno contribuito a consolidare sia in Italia che a livello internazionale, la promozione dell'educazione sanitaria come fulcro degli interventi di sanità pubblica. Le due associazioni si pongono nella tradizione della scuola di educazione sanitaria fondata da Alessandro Seppilli a Perugia presso la quale si sono formate generazioni di operatori sanitari dediti all'educazione e promozione della salute.

Il processo che ha portato alla formazione della RICS aveva come scopo non solo quello di preservare e proseguire le attività di formazione e ricerca delle due associazioni ma soprattutto quello di creare sinergie e amplificare energie per moltiplicare i risultati degli interventi di promozione della salute. La RICS vuole riuscire in questo intento mettendo in rete tutti i soggetti che a vario titolo lavorano per il rafforzamento della promozione della salute nel mondo della sanità, della scuola e della società civile.

I principi della promozione della salute cui la RICS si ispira fanno riferimento a quanto espresso durante le conferenze mondiali di Ottawa nel 1986 sulla Promozione della Salute e di Alma Ata nel 1978 sulla Primary Health Care, entrambe organizzate dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS). Nelle conferenze venne espressa la volontà di coniugare la salute ai diritti umani e alla giustizia sociale per rendere universalmente accessibili i servizi sanitari essenziali, di riconoscere l'importanza dei fattori socioeconomici per la salute e di dare spazio soluzioni a livello locale coinvolgendo le comunità (1).

Tuttavia, a partire dagli anni '90 la visione della salute come diritto ha dovuto abdicare a quella di salute come bene economico imposta dalla Banca Mondiale e da altre istituzioni tecnocratiche internazionali. Gli effetti negativi di questa impostazione sulla salute della popolazione sono stati descritti nel recente rapporto della Commissione sui Determinanti Sociali della Salute dell'OMS (2). Nel rapporto viene descritto un forte aumento delle disuguaglianze sociali in salute, presenti in ogni paese e tra i paesi, sia per quanto riguarda i fattori di rischio di alcune patologie sia per quanto riguarda l'accessibilità e la fruibilità dei servizi sanitari.

Oggi, dopo circa trent'anni di oblio, la promozione della salute è ritornata al centro del dibattito internazionale (1). Nel rapporto OMS del 2008 "Primary Health Care. Now more than ever" (3), la promozione della salute e l'assistenza primaria di base vengono considerate come necessarie per affrontare le disuguaglianze in salute e

riaffermare il diritto alla salute. Ma come può oggi la promozione della salute trovare le risposte necessarie adeguate e condivise per affrontare l'attuale scenario globale?

Per cercare di rispondere in maniera completa, è necessario iniziare il discorso da una breve riflessione su come oggi la realtà viene interpretata e vissuta. Attualmente viviamo in un mondo complesso. Per tentare di comprenderlo è necessario considerare la molteplicità e l'incertezza non più come fenomeni da imbrigliare con il razionalismo positivista e il riduzionismo semplificante dell'era Moderna, ma come dimensioni da valorizzare, in quanto indissolubilmente legati alla vita stessa e alla biodiversità (4).

In quest'ottica è necessario ripartire dal dibattito sulla definizione stessa di promozione della salute. Infatti per tradurre in pratica i principi della "Salute per tutti" e della "Salute in tutte le politiche" bisogna superare i confini esclusivamente sanitari della promozione della salute e aprirsi verso la sorprendente ricchezza di nuove e diffuse progettualità, interventi e, soprattutto, nuovi attori (reti, servizi, singoli cittadini e professionisti) che si affacciano e si cimentano con e nelle comunità.

Sviluppare l'idea-forza di mettere la salute in tutte le politiche, richiede un cittadino partecipe e competente, ben informato/alfabetizzato sui temi di promozione della salute. Affinché ciò possa avvenire è necessario diffondere cultura e responsabilità per la salute puntando sul ruolo chiave del processo di empowerment, spesso condizione essenziale per permettere la partecipazione della comunità alla promozione della salute. La presa in carico comunitaria del controllo dei determinanti di salute legati agli ambienti fisico e socio-culturale, richiede dunque una forte trasformazione della società soprattutto in termini di comprensione dei mutamenti che spesso ci travolgono perché troppo rapidi nell'attuale era tecnologica. Per raggiungere questi importanti obiettivi la promozione della salute si impegna, a livello locale e globale, ad integrare la visione tecnico-sanitaria che ha caratterizzato i sistemi sanitari del passato con una più ampia politico-sociale, nella quale trovino posizione centrale la ormai definita importanza dei fattori sociali come determinanti di salute e la necessità di politiche per la salute capaci di coinvolgere tutti i settori implicati nello sviluppo delle comunità.

A livello locale la RICS prova a muoversi in questa direzione, traducendo le teorizzazioni internazionali in linee programmatiche, obiettivi ed attività.

Le linee programmatiche delle Rete sono: svolgere attività di advocacy nei confronti delle autorità locali; garantire la partecipazione dei cittadini all'interno delle strutture sociali e sanitarie; valorizzare le relazioni con tutti i settori collegati alla salute; dare respiro internazionale alle esperienze che vengono promosse; valorizzare lo sviluppo della Rete nelle realtà locali.

Nello specifico i suoi principali obiettivi sono: costituire un luogo di confronto, di coagulo e di sostegno tra esperienze condotte nelle comunità nello spirito della "salute in tutte le politiche"; configurarsi sui temi della promozione della salute e dell'educazione alla salute come presenza culturale, scientifica e di animazione nel territorio; promuovere la dimensione della ricerca e l'attenzione ai mutamenti della realtà sociale e dei servizi socio-sanitari ed educativi; impegnarsi contro le disuguaglianze sociali promuovendo l'equità in salute; sviluppare attività internazionali attraverso la stipula di partnership con organizzazioni estere con finalità simili. Per la realizzazione dei suoi obiettivi, la RICS s'impegna a realizzare e patrocinare momenti d'incontro, seminari e convegni; attivare servizi di rete e attività sperimentali e progetti innovativi anche con il coinvolgimento degli associati; sviluppare iniziative di sensibilizzazione e di denuncia ed esprimersi, attraverso adeguati e opportuni strumenti, in merito alle scelte politiche che, a livello nazionale o locale, interessano le diverse problematiche di cui si occupano i membri; attivare iniziative finalizzate al reperimento di risorse orientate alla formazione, all'integrazione, all'inserimento lavorativo, all'informazione, anche tramite l'esecuzione di progetti, per gli appartenenti ai gruppi federati o ad altre realtà esterne con scopi simili; fornire assistenza tecnica, progettazione, anche esecutiva, e consulenza alla Pubblica Amministrazione per la realizzazione di servizi; progettare e svolgere attività di educazione, di informazione e di formazione professionale (di cui l'Educazione Continua in Medicina costituisce uno degli obiettivi), sviluppando attività di consulenza volte alla promozione,



all'espansione, al miglioramento della qualità e dell'efficacia dei servizi gestiti dai gruppi federati.

In una società globale contraddittoria, disuguale e conflittuale, la RICS, fatta di persone e istituzioni attente al bene comune, vuole raccogliere la sfida della "Salute per Tutti" impegnandosi a garantire e promuovere la "democrazia della salute" attraverso sistemi di salute partecipati che sappiano tener conto di tutti, valorizzando le diversità.

**BIBLIOGRAFIA:**

- 1.Chan M. Return to Alma-Ata. Lancet 2008; 372: 865-6.
- 2.CSDH (2008). Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health.Final Report of the Commission on Social Determinants of Health. Geneva: World Health Organization, 2008.
- 3.The World Health Report 2008: Primary Health Care, Now More Than Ever.Geneva: WHO, 2008
- 4.Morin E. Epistémologie. La complexité. Revue internationale des sciences sociales 1974; 26: 607-634.

**P10.4 - 630****GLI ORIZZONTI DELLA SANITÀ PUBBLICA ALL'INTERNO DELLA COCHRANE COLLABORATION: ANALISI DESCRITTIVA**

**Tagliabue L.**<sup>[1]</sup>, **Banzi R.**<sup>[2]</sup>, **Bertizzolo L.**<sup>[3]</sup>, **Bodina A.**<sup>[3]</sup>, **Castaldi S.**<sup>[2]</sup>, **Cereda D.\***<sup>[4]</sup>, **Gianola S.**<sup>[2]</sup>, **Gonzalez Lorenzo M.**<sup>[2]</sup>, **Mantovani W.**<sup>[6]</sup>, **Moja L.**<sup>[2]</sup>, **Odone A.**<sup>[7]</sup>, **Pecoraro V.**<sup>[2]</sup>, **Piatti A.**<sup>[4]</sup>, **Randazzo C.**<sup>[5]</sup>, **Tedesco D.**<sup>[5]</sup>, **Visco F.**<sup>[3]</sup>, **Auxilia F.**<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Centro Cardiologico Monzino ~ Milano <sup>[2]</sup>Università di Milano ~ Milano <sup>[3]</sup>Scuola di specializzazione in Igiene e Medicina preventiva, Università di Milano ~ Milano <sup>[4]</sup>ASL Milano 1 ~ Milano <sup>[5]</sup>Scuola di specializzazione in Igiene e Medicina preventiva, Università di Bologna ~ Bologna <sup>[6]</sup>Dipartimento Sanità Pubblica e Medicina di Comunità, Università di Verona ~ Verona <sup>[7]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Università di Parma ~ Parma

**SOMMARIO:** La Cochrane Collaboration (CC) è un'iniziativa internazionale no-profit che ha come obiettivo lo sviluppo di revisioni sistematiche (RS) sull'efficacia degli interventi sanitari. Coinvolge più di 28.000 ricercatori e operatori sanitari di oltre 100 paesi; è componente dell'OMS dal gennaio 2011. Conoscere gli ambiti di sanità pubblica trattati nella CC può permettere di capire quali sono gli indirizzi percepiti come più rilevanti e indirizzare ed ampliare la partecipazione italiana a un network di ricerche internazionali.

Lettura delle pagine web della CC e dei singoli Cochrane Methods Groups - CMG, Review Groups - CG, e Cochrane Fields - CF, analisi dei siti degli editors che si occupano di sanità pubblica e delle istituzioni di affiliazione, contatto diretto con alcuni di loro durante i meeting Cochrane.

I CMG si occupano degli aspetti metodologici e statistici: il Non-Randomised Studies Methods Group, il Qualitative Research Methods Group ed il Patient Reported Outcomes Methods Group – che si occupa di etica, compliance, preferenze, qualità della vita - sviluppano strumenti di ricerca utili a risolvere le problematiche complesse della sanità pubblica. I CG producono effettivamente le RS, ed alcuni si occupano di temi specifici di sanità pubblica: il Public Health Group – che ha l'obiettivo di 'costruire evidenze che riducano le disparità sociali e ad aumentino l'uguaglianza', l'Effective Practice and Organization of Care Group, che affronta tematiche di clinical governance, ovvero l'efficacia degli interventi che modulano l'organizzazione o il finanziamento delle cure -, il Consumers and Communication Group - che effettua ricerca sugli interventi comunicativi più efficaci sia a livello del singolo che della comunità. I CF si dedicano al supporto della ricerca in un particolare ambito sanitario: il Vaccine Field coordina e fornisce consulenza sulle ricerche di efficacia e sicurezza dei vaccini e l'organizzazione delle pratiche vaccinali in atto e da sviluppare coordina l'attività con le agenzie al di fuori della CC. Infine, più di 400 RS su temi di carattere igienistico sono state elaborate da 16 gruppi di revisione.

Molte tematiche proprie della ricerca in sanità pubblica formano parte rilevante delle attività della CC, in cui il nostro Paese è rappresentato anche se in modo non omogeneo. Ambiti tipici della ricerca igienistica italiana, quali ad esempio le infezioni correlate all'assistenza, e le tematiche di igiene ambientale, risultano meno presenti.

**RELAZIONE:** La Cochrane Collaboration (CC) è un'iniziativa internazionale no-profit che ha come obiettivo lo sviluppo di revisioni sistematiche (RS) sull'efficacia degli interventi sanitari. Coinvolge più di 28.000 ricercatori e operatori sanitari di oltre 100 paesi; è componente dell'OMS dal gennaio 2011. Conoscere gli ambiti di sanità pubblica trattati nella CC può permettere di capire quali sono gli indirizzi percepiti come più rilevanti e indirizzare ed ampliare la partecipazione italiana a un network di ricerche internazionali. Il lavoro che noi qui presentiamo è descrittivo e vorrebbe costituire la prima tappa di rappresentazioni dello stato della scienza in sanità pubblica. Come punto di partenza è stata scelta la CC perché costituisce un'entità internazionale che gode di alta reputazione, include al suo interno assetti di sanità pubblica consolidati, e permette un facile accesso ai propri contenuti informativi. L'obiettivo più distante ma anche più rilevante di questa analisi è quello di gettare le basi per l'individuazione degli elementi chiave utili a sviluppare una strategia da applicare alla sanità pubblica in Italia.

Il lavoro ha compreso inizialmente un'attenta analisi della roadmap tracciata dalla CC e dai singoli Cochrane Groups (CG) e Cochrane Fields (CF) che si occupano di tematiche di pertinenza della sanità pubblica e che possono essere quindi considerati i centri di produzione delle conoscenze in questo ambito. Quindi è stata effettuata una ricerca in base ai titoli delle revisioni sistematiche Cochrane che trattano di sanità pubblica e che possono invece essere considerati output di produzione. Infine sono stati identificati i membri dei board editoriali Cochrane, che possono essere considerati i manager che gestiscono la produzione scientifica in sanità pubblica, e sono state analizzate le loro personali pagine web e quelle delle istituzioni cui sono affiliati.

All'interno della Cochrane Collaboration l'attività può essere suddivisa tra gruppi di lavoro che si occupano particolarmente di metodologia della ricerca e statistica (Cochrane Methods Groups), gruppi che producono direttamente le revisioni sistematiche (Cochrane Groups) e Cochrane Fields, che spaziano su tematiche trasversali e supportano il lavoro dei gruppi.

Tra i Cochrane Methods Groups si occupano accanto ai gruppi che trattano più strettamente dei problemi dei metodi delle revisioni sistematiche effettuate su trial controllati randomizzati, si ritrovano il Non-Randomised Studies Methods Group ed il Qualitative Research Methods Group che focalizzano la loro attività su tipologie di ricerche frequentemente utilizzate in sanità pubblica ed il Patient Reported Outcomes Methods Group che approfondisce la metodologia dello studio di esiti strettamente legati al paziente, quali lo stato di salute globalmente inteso e la qualità della vita, la compliance al trattamento e la soddisfazione del paziente nel ricevere le cure sanitarie - gruppi che elaborano strumenti di ricerca utili a risolvere le problematiche complesse della sanità pubblica.

I Cochrane Groups (CG) producono effettivamente le RS. Ogni Group è composto da esperti in un determinato ambito, che spesso coincide con un problema di salute specifico (per esempio le malattie infiammatorie intestinali, le malattie cardiovascolari, il cancro della mammella), in grado di fornire supporto metodologico ed editoriale alla realizzazione di RS in un determinato e delimitato ambito. Alcuni Groups si occupano di temi specifici di sanità pubblica: il Cochrane Public Health Group (CPHG) – che ha l'obiettivo di 'costruire evidenze che riducano le disparità sociali e ad aumentino l'uguaglianza', l'Effective Practice and Organization of Care Group, che affronta tematiche di clinical governance, ovvero l'efficacia degli interventi che modulano l'organizzazione o il finanziamento delle cure -, il Consumers and Communication Group - che effettua ricerca sugli interventi comunicativi più efficaci sia a livello del singolo che della comunità.

Il CPHG è nato nel 2007 per fornire uno spazio di approfondimento sulle problematiche e gli interventi complessi che hanno come protagonisti e destinatari un'intera popolazione o ad ampie frange della stessa, e che non trovavano spazio in altri gruppi di revisione. Scopo ultimo del CPHG è 'costruire una base di evidenze che riduca le disparità sociali e ad aumenti l'uguaglianza'. Relativamente alle tematiche affrontate, le intenzioni del gruppo sono di ricondurre la ricerca alle aree della salute nell'organizzazione e nell'ambiente di lavoro, dei metodi di finanziamento e di distribuzione dei fondi nei sistemi sanitari, dell'ambiente naturale ed abitativo, dell'accesso al cibo, dell'educazione, della pubblica sicurezza, delle reti di supporto e dei trasporti. Il CPHG ha sede a Melbourne, Australia, dove il ruolo di coordinating editor, l'amministratore delegato delle attività del gruppo, è svolto da Elizabeth Waters, affiliata al McCaughey Centre.

L'EPOC Group, ha pubblicato 70 revisioni sistematiche e sviluppato più di 40 nuovi protocolli. Il gruppo cura inoltre un registro contenente oltre 7000 singoli studi sperimentali che ricadono nelle aree d'interesse del gruppo, caratterizzati spesso da una metodologia complessa ma adatta ai quesiti di ricerca affrontati (Interrupted Time series/ Before-After Trias). Il board editoriale dell'EPOC Group ha sede presso l'Università di Ottawa, Canada, ma esistono localizzazioni satelliti del gruppo: a Oslo, Norvegia, sede che si occupa soprattutto di miglioramento della qualità dell'assistenza nei paesi a basso e medio reddito; a Melbourne, Australia, dove invece il lavoro analizza l'organizzazione dell'assistenza sanitaria in Australia; a Oxford, UK, il cui lavoro è indirizzato al sistema sanitario del Regno Unito. Annovera inoltre tra i suoi membri alcuni editor italiani ed è probabile

che un nuovo satellite venga creato presso l'Agencia Sanitaria Regionale Emilia Romagna. Coordinating editor è Jeremy Grimshaw, professore presso l'Università di Ottawa e attuale chair della Cochrane Collaboration.

Rendere efficaci le scelte in sanità pubblica significa anche comunicarle adeguatamente. La ricerca sui metodi e gli interventi comunicativi più efficaci è affrontata all'interno del Cochrane Consumers and Communication Group, con sede a Melbourne, presso la LaTrobe University. Coordinating editor è Sophie Hill, già avvocato presso un'associazione di difesa dei consumatori, membro del Cochrane Steering Group, interessata alle tematiche della ricerca sul coinvolgimento degli pazienti e cittadini in sanità, la comunicazione relativa al testamento biologico, gli aspetti sociologici della salute. L'ampio board editoriale è composto da personalità impegnate nelle tematiche della comunicazione provenienti essenzialmente da ambiti accademici diversi della Gran Bretagna, dalla Norvegia, dal Canada e dall'Australia).

I Cochrane Fields (CF) si dedicano al supporto della ricerca in un particolare ambito sanitario. Per quanto riguarda tematiche di sanità pubblica, il Vaccine Field coordina e fornisce consulenza sulle ricerche di efficacia e sicurezza dei vaccini e l'organizzazione delle pratiche vaccinali in atto e da sviluppare e coordina l'attività con le agenzie al di fuori della CC. Numerose figure e discipline sono coinvolte in questa attività, dall'epidemiologia alla microbiologia, dall'ingegneria genetica all'economia e al laboratorio, e compito del Vaccine Field è coordinarle tra loro in modo da sviluppare valide metodologie di ricerca nel campo. Il Cochrane Vaccine Field ha sede in Italia, presso il Servizio Sovrazonale di Epidemiologia della Regione Piemonte con sede ad Alessandria.

All'interno della produzione dei singoli gruppi di revisione sono state individuate le RS che hanno valutato l'efficacia di interventi di pertinenza della sanità pubblica, e al momento siamo in grado di presentarne un semplice elenco. Risulta evidente che le tematiche della prevenzione primaria, degli screening e delle infezioni correlate all'assistenza sono affrontate da gruppi di revisione che operano generalmente in ambito più specialistico rispetto al professionista di sanità pubblica. Complessivamente, più di 400 RS su temi che nel nostro paese sono di carattere tradizionalmente igienistico sono state elaborate da 16 gruppi di revisione.

Il campo della sanità pubblica all'interno della Cochrane Collaboration sembra essere costituito da linee di ricerca che si sono sviluppati in modo indipendente. La natura complessa della disciplina presuppone che si cerchino e si creino delle interconnessioni tra i filoni, soprattutto ora che l'approccio multidisciplinare prevale all'interno degli ambienti di ricerca. Mettere ordine in questa complessità e mapparla è un obiettivo ambizioso, che però potrebbe portare benefici nel medio termine, individuando le aree più promettenti e dove c'è maggiore spirito collaborativo. Molte tematiche proprie della ricerca in sanità pubblica formano parte rilevante delle attività della CC, in cui il nostro Paese è rappresentato anche se in modo non omogeneo. Ambiti tipici della ricerca igienistica italiana, quali ad esempio le infezioni correlate all'assistenza, e le tematiche di igiene ambientale, risultano meno presenti.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

[www.cochrane.org](http://www.cochrane.org)

<http://ph.cochrane.org>

<http://epoc.cochrane.org>

[www.latrobe.edu.au/chcp/cochrane/](http://www.latrobe.edu.au/chcp/cochrane/)

<http://vaccinesfield.cochrane.org>

Pencheon D, Guest C, Melzer D, Muir Gray JA. Manuale Oxford della pratica in Sanità Pubblica, Centro Scientifico Editore, 2004

Baum F, The new public health, Oxford University Press, 2002

## P10.5 - 632

## LA SOCIETÀ ITALIANA DI MEDICINA GENERALE PARTNER PER LA RICERCA EPIDEMIOLOGICA

**Sardu C.\*<sup>[1]</sup>, Mereu A.<sup>[1]</sup>, Massa R.<sup>[1]</sup>, Cuccu A.<sup>[1]</sup>, Contu P.<sup>[1]</sup>, Serra A.R.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Università degli Studi di Cagliari ~ Cagliari <sup>[2]</sup>Società Italiana di Medicina Generale ~ Cagliari

**SOMMARIO:** La disponibilità di fonti di dati sulla distribuzione spaziale e temporale delle malattie è essenziale sia per il sistema sanitario, ai fini di un'allocazione ottimale delle risorse, sia per la ricerca scientifica in quanto contribuisce allo studio dell'eziologia e delle relazioni tra diverse patologie. In un contesto in cui i sistemi di registrazione routinari costituiscono una fonte non esaustiva e la realizzazione di indagini ad hoc richiede notevoli risorse economiche, la collaborazione con società scientifiche è un'ottima opportunità per colmare le lacune informative dei flussi correnti.

In questa relazione vengono presentate alcune riflessioni sulla collaborazione avviata tra la SIMG e l'Università di Cagliari, al fine di evidenziare le potenzialità del contributo che la SIMG può offrire alla Sanità Pubblica e alla ricerca epidemiologica e i punti di forza che hanno favorito la nascita di tale esperienza.

La collaborazione tra il Dipartimento di Sanità Pubblica dell'Università di Cagliari e la Società Italiana di Medicina Generale (SIMG sezioni Sulcis Iglesiente e Cagliari) ha permesso di realizzare una ricerca su prevalenza e comorbidità di 12 patologie autoimmuni. Hanno collaborato 21 MMG che, da almeno un decennio, registravano sistematicamente i dati dei loro assistiti con il software millewin. Lo studio, presentato in anteprima al 26° Congresso SIMG e pubblicato sulla rivista PLoS One (2012; volume 7), a nostra conoscenza, è il primo che riporta dati, non auto-riferiti, su un consistente numero di patologie autoimmuni. I risultati ottenuti sono di indubbia utilità per la Sanità Pubblica perché forniscono gli elementi per un'accurata valutazione del peso delle singole malattie autoimmuni, e per la ricerca scientifica perché offrono un input per futuri studi clinici.

Questa esperienza evidenzia come la collaborazione con la SIMG rappresenti una preziosa opportunità per la Sanità Pubblica e per la ricerca. I principali punti di forza della collaborazione sono stati: naturale orientamento dei medici SIMG ad un approccio di tipo epidemiologico come supporto per la pratica clinica, pieno coinvolgimento dei MMG in tutte le fasi della ricerca, possibilità per MMG e ricercatori di divulgare i risultati nei modi più appropriati per le rispettive categorie, disponibilità dei ricercatori a realizzare un corso di formazione per la SIMG sulla realizzazione e interpretazione degli studi epidemiologici.

**RELAZIONE:** La disponibilità di fonti di dati sugli stili di vita e sulla distribuzione spaziale e temporale delle malattie è un elemento essenziale per il sistema sanitario al fine di garantire un'allocazione ottimale delle sempre più esigue risorse disponibili per la programmazione di interventi di prevenzione e controllo delle malattie. Inoltre, nel campo della ricerca epidemiologica di base, la disponibilità di tali fonti consente di contribuire alla costituzione della evidenza sull'eziologia delle singole patologie e sulle relazioni tra diverse patologie.

I sistemi di registrazione routinari e i sistemi di sorveglianza attualmente in uso nel territorio nazionale sono fonti di dati sistematiche utili per ottenere indicatori su diverse patologie e stili di vita, ma non esaustive. Il metodo più idoneo per ottenere i dati non disponibili nei flussi sanitari correnti, sarebbe la realizzazione di indagini ad hoc, ma ovviamente richiederebbe notevoli risorse economiche non sempre disponibili.

In questo contesto la collaborazione con la Società Italiana di Medicina Generale (SIMG) è un'ottima opportunità per colmare le lacune informative dei flussi sanitari correnti, valorizzando le competenze e le esperienze dei professionisti abitualmente dediti alla tutela della salute della popolazione. In questa relazione vengono presentate alcune riflessioni sulla collaborazione avviata tra la SIMG e l'Università di Cagliari, al fine di evidenziare le potenzialità del contributo che la SIMG può offrire alla Sanità Pubblica e alla ricerca epidemiologica e i punti di forza che hanno favorito la nascita di tale esperienza.

La SIMG è un'associazione autonoma ed indipendente di Medici Generali che ha lo scopo di promuovere, valorizzare e sostenere il ruolo professionale del Medico Generale nel mondo sanitario. La collaborazione tra il Di-

partimento di Sanità Pubblica dell'Università di Cagliari e la SIMG (sezioni Sulcis Iglesiente e Cagliari) è stata avviata nel 2009 per la realizzazione di uno studio su prevalenza e comorbidità di 12 patologie autoimmuni. L'interesse dei MMG per l'argomento è nato dal desiderio di verificare con rigore scientifico l'impressione soggettiva di una eccessiva diffusione di alcune patologie autoimmuni nel territorio del Sulcis Iglesiente.

Per i ricercatori le malattie autoimmuni erano già oggetto di ricerca con l'obiettivo di superare le principali criticità evidenziate dalla letteratura: carenza di fonti di dati correnti privi di bias, limitata disponibilità di dati di prevalenza delle malattie autoimmuni nella popolazione generale, con conseguente assenza di una evidenza definitiva della comorbidità tra tali patologie.

Alla ricerca hanno partecipato 21 MMG che, da almeno un decennio, registravano sistematicamente i dati dei loro assistiti con il software millewin. La collaborazione è stata formalizzata e avviata con una serie di incontri. Nel primo incontro gli universitari e i MMG si sono confrontati sugli obiettivi che per i rispettivi gruppi era importante raggiungere, sulle risorse che ognuno dei due partner poteva mettere in campo, sulle perplessità circa i rischi che la collaborazione avrebbe potuto comportare, sulle modalità di divulgazione dei risultati con specifica attenzione alla problematica dell'authorship. Successivamente è stato avviato il confronto sugli aspetti "scientifici" della ricerca, individuando le patologie da considerare, definendo le modalità di estrazione dei dati dai singoli database.

La ricerca, realizzata su un campione rappresentativo di 25,885 persone, ha consentito di definire la prevalenza delle principali malattie autoimmuni e di confermare l'ipotesi di una complessiva associazione tra tali patologie, per cui le persone già affette da una prima patologia autoimmune hanno una maggiore probabilità di essere affette da una seconda patologia autoimmune.

I risultati preliminari dello studio sono stati presentati dai MMG al XXVI Congresso Nazionale della Società Italiana Medicina Generale, Firenze – 26/28 Novembre 2009 con una relazione dal titolo "Studio osservazionale su un gruppo di patologie autoimmuni nella provincia Carbonia Iglesias". I risultati definitivi, riferiti anche alla provincia di Cagliari, sono stati pubblicati dai ricercatori nell'articolo "Population based study of 12 autoimmune diseases in Sardinia, Italy: prevalence and comorbidity" pubblicato nella rivista PLoS One 2012;7(3).

La nostra esperienza evidenzia come la collaborazione con la SIMG rappresenti una preziosa opportunità per la Sanità Pubblica e per la ricerca epidemiologica.

Questo studio sulle patologie autoimmuni, a nostra conoscenza, è il primo che riporta stime di prevalenza e comorbidità basate su dati non auto-riferiti, privi di bias diagnostici, riguardanti un consistente numero di patologie autoimmuni e riferiti ad un campione rappresentativo della popolazione generale. I risultati sono di indubbia utilità per la Sanità Pubblica perché forniscono gli elementi per un'accurata valutazione del peso delle singole malattie autoimmuni. Lo studio inoltre offre un valido input per la ricerca epidemiologica sulle patologie autoimmuni, perché, mettendo a disposizione della comunità scientifica i dati di prevalenza nella popolazione generale, consente di realizzare ulteriori studi clinici finalizzati a valutare l'associazione tra specifiche patologie autoimmuni in pazienti già affetti da una prima patologia autoimmune.

L'analisi retrospettiva di questa esperienza consente di identificare i principali punti di forza della collaborazione tra SIMG e Università:

- orientamento dei medici SIMG ad un approccio di tipo epidemiologico come supporto per la pratica clinica. La SIMG riconosce l'epidemiologia come elemento necessario nella pratica quotidiana ai fini di un continuo miglioramento della qualità delle cure primarie. Questo orientamento "epidemiologico" è chiaramente dimostrato dal fatto che uno degli strumenti principali che la SIMG adotta è il database Health Search-CSD LPD che raccoglie i dati di più di 900 MMG che routinariamente registrano e gestiscono i dati clinici dei propri assistiti con un software dedicato. Il campione rappresentato nel database ha una distribuzione per sesso e fasce di età sostanzialmente sovrapponibile a quella della popolazione generale italiana in età adulta, come risulta dal confronto con i dati ISTAT. Il campione di assistiti registrati nel database è rappresentativo della popolazione generale in

considerazione del fatto che la scelta del MMG è influenzata dal vicinanza dell'ambulatorio alla propria abitazione piuttosto che dallo stato di salute e socio-economico.

- pieno coinvolgimento dei MMG in tutte le fasi della ricerca, non solo nella fase di raccolta dei dati. Il coinvolgimento di tutti i MMG sin dal primo incontro ha consentito una vera partecipazione: tutti hanno potuto intervenire nell'analisi delle risorse necessarie per la realizzazione della ricerca e i bisogni dei singoli partecipanti sono stati presi equamente in considerazione. Questo ha consentito di superare le iniziali diffidenze dei MMG circa i rischi legati alla condivisione dei dati da loro raccolti.

- possibilità per MMG e ricercatori di divulgare i risultati nei modi più appropriati per le rispettive categorie. I MMG hanno potuto presentare i risultati dello studio nel territorio del Sulcis Iglesiente in anteprima al congresso nazionale della loro categoria. I ricercatori hanno pubblicato i risultati in una rivista scientifica solo quando sono stati disponibili anche i dati della città di Cagliari. La problematica dell'authorship è stata risolta secondo quanto concordato nella prima riunione citando i nomi dei MMG che hanno aderito all'indagine nei ringraziamenti quale doveroso riconoscimento dell'importante attività svolta con la registrazione continua dei dati dei loro assistiti.

- disponibilità dei ricercatori a realizzare un corso di formazione per la SIMG sul disegno, realizzazione e interpretazione degli studi epidemiologici. La realizzazione di questo corso ha offerto all'università la possibilità di condividere il sapere al di fuori del contesto universitario.

La positività della collaborazione Università-SIMG è dimostrata non solo dai risultati ottenuti nello studio sulle patologie autoimmuni, ma anche dalla prosecuzione della collaborazione stessa in successivi progetti quali quello sulla nutrizione e quello sull'appropriatezza prescrittiva.

Il progetto sulla nutrizione è stato ideato da un gruppo di MMG della sezione Sulcis Iglesiente, che partendo dalla constatazione che sono rare le occasioni in cui gli adolescenti si recano dal MMG, hanno deciso di spostarsi dagli ambulatori e andare nelle scuole superiori per realizzare un progetto di promozione della salute sugli stili di vita (alimentazione, attività fisica, tempo libero).

Il progetto sull'appropriatezza prescrittiva ha coinvolto i MMG della sezione Sulcis Iglesiente in un'indagine esplorativa sulla percezione di benefici, criticità, efficacia e sicurezza nell'uso di farmaci equivalenti. Lo studio analizza il punto di vista dei principali stakeholder del territorio interessati alla tematica (MMG, i farmacisti e un campione di cittadini). I risultati hanno portato alla progettazione e alla realizzazione una giornata di formazione, confronto e discussione sui fattori che condizionano l'efficacia e la sicurezza della terapia con i farmaci equivalenti.

Nel complesso la nostra esperienza evidenzia come la SIMG possa contribuire alla pratica della Sanità Pubblica, partecipando alla realizzazione di interventi di prevenzione e alla conduzione di studi epidemiologici sulle patologie, sui rischi, sui bisogni di salute, sulla valutazione di efficacia e dell'impatto sulla salute degli interventi.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

- Cooper GS, Bynum ML, Somers EC. Recent insight in the epidemiology of autoimmune diseases: improved prevalence estimates and understanding of clustering diseases. *J Autoimmun* 2009;33: 197–207.
- Sardu C, Cocco E, Mereu A, Massa R, Cuccu A, Marrosu MG, Contu P. Population based study of 12 autoimmune diseases in Sardinia, Italy: prevalence and comorbidity. *PLoS One*. 2012;7(3):e32487.
- Ramagopalan SV, Dyment DA, Valdar W, et al. Autoimmune disease in families with multiple sclerosis: a population based study. *Lancet Neurol* 2007;6:604–10.
- Marrie RA. Autoimmune disease and multiple sclerosis: methods, methods, methods. *Lancet Neurol* 2007;6:575–76.
- Somers EC, Thomas SL, Smeeth L, Hall AJ. Autoimmune Diseases Co-occurring Within Individuals and Within Families. A systematic review. *Epidemiology*, 2006;17: 202–17.
- Mereu A, Massa R, Cuccu A, Serra AR, Martinetti M, Lisci L, Montisci MR, Vincis G, Contu P. Collaboration be-

- tween general practitioners and the school: survey about student's dietary habits in the first classes of secondary school in the province of Carbonia-Iglesias, Sardinia. *Ann Ig.* 2011 Jan-Feb;23(1):3-12. Italian.
- Klein JD, Postle CK, Kreipe RE, Smith SM, McIntosh S, Spada J, Ossip-Klein D. Do physicians discuss needed diet and nutrition health topics with adolescents? *J Adolesc Health.* 2006 May;38(5):608.e1-6.
  - Pavlekovic G, Brborovic O. Empowering general practitioners in nutrition communication: individual-based nutrition communication strategies in Croatia. *Eur J Clin Nutr.* 2005 Aug;59 Suppl 1:S40-5.
  - Khan Nf, Harrison SE, Rose PV. Validity of diagnostic coding within the General Practice Research Database: a systematic review. *Br J Gen Pract.* 2010;60:128–36.
  - Dietlein G, Schröder-Bernhardi D. Use of the medipus patient database in healthcare research. *Int J Clin Pharmacol Ther.* 2002;40:130–3.



**P10.6 - 664****ANALISI DELL'ATTIVITÀ 2002-2012 DELLA CONSULTA DEGLI SPECIALIZZANDI SITI: OPPORTUNITÀ E CRESCITA**

**Franchino G.\*<sup>[1]</sup>, Cereda D.<sup>[1]</sup>, Gimigliano A.<sup>[1]</sup>, Graceffa F.<sup>[1]</sup>, Torri E.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup> *Consulta dei Medici in formazione specialistica-Siti - Italia*

**SOMMARIO:** La Consulta dei Medici in Formazione Specialistica è un organo della SItI che promuove il confronto e la crescita delle Scuole di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva. I Coordinatori nazionali che si sono succeduti negli ultimi 10 anni hanno avviato un lavoro di analisi delle attività scientifiche prodotte: obiettivo dello studio è descrivere il contributo della "Consulta" nello sviluppo della figura del Medico in formazione specialistica in Italia con particolare attenzione alle tematiche della formazione e alle prospettive lavorative. **METODI:** Il lavoro di raccolta e analisi è stato condotto durante una serie di riunioni a cui hanno partecipato i Coordinatori nazionali eletti dal 2002 al 2012. Sono stati scelti ed analizzati 3 temi di particolare rilievo: attività didattica, attività professionalizzante, prospettive lavorative (realizzate ed attese). La ricerca è avvenuta attraverso l'analisi delle pubblicazioni scientifiche (articoli, contributi e abstract inviati a congressi), dei verbali delle riunioni e di altro materiale prodotto dalla Consulta.

**RISULTATI:** Negli ultimi 10 anni sono stati realizzati 47 incontri (riunioni e momenti di formazione). La partecipazione alle riunioni della Consulta è in media il 66% delle scuole. Dal 2007 la Consulta ha svolto 9 momenti di formazione, nel 2008 ha contribuito a fondare una rete Europea di Medici in formazione in Sanità Pubblica (Euronet) e nel 2011 ha organizzato le "Giornate degli Specializzandi". La produzione scientifica comprende 1 articolo e 16 contributi a congressi di cui: 2 riguardanti la soddisfazione in merito al percorso formativo (2006 e 2009); 2 le prospettive lavorative (2008 e 2011), 3 la Salute Globale ed il Management. L'analisi trasversale dei diversi studi che valutavano la formazione ha evidenziato un gradimento delle modalità di insegnamento con la presenza di aree di miglioramento in tema di aggiornamento dei contenuti della Scuola. Il tirocinio è visto dagli specializzandi come elemento strategico per lo sviluppo del professionista di sanità pubblica. Per quanto riguarda le prospettive lavorative, nonostante la percentuale di occupazione sia notevolmente diminuita negli ultimi anni, la maggior parte degli intervistati rifarebbe la stessa scelta e si ritiene soddisfatto del lavoro attuale.

**CONCLUSIONI:** La Consulta si pone come un partner in grado di monitorare e rappresentare i bisogni espressi dagli specializzandi. Il percorso di formazione ha subito un costante miglioramento nell'ultimo decennio migliorando la qualità e identificando gli ambiti di innovazione (management, HTA, EBM).

**RELAZIONE:** La Consulta dei Medici in formazione specialistica (Consulta degli Specializzandi) è un organo della Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica (SItI) la cui mission è "promuovere il confronto e la crescita delle Scuole di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva e favorire la discussione delle diverse problematiche di competenza Igienistica, di Sanità Pubblica e di Management Sanitario".

Si è costituita nel 1998 e progressivamente integrata con le attività della Società Scientifica fino ad essere riconosciuta all'interno dello statuto della SItI nel 2012 in qualità di componente ufficiale.

La Consulta si compone di due rappresentanti per ogni Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, eletti all'interno di ciascuna Scuola. Fra questi sono eletti, in concomitanza del Congresso Nazionale e con mandato biennale, il Coordinatore Nazionale, il Vice-Coordinatore ed il Segretario. La Consulta è dotata di un apposito statuto regolatorio delle principali attività.

Gli obiettivi sono creare e favorire una rete di contatti tra colleghi e promuovere il miglioramento della formazione degli specializzandi in Igiene: la visione complessiva dell'attività è modulata attorno all'idea di "costruire la rete per lavorare insieme".

Scopo del presente lavoro è descrivere il contributo che la Consulta ha dato nello sviluppo della figura del Medico in formazione specialistica in Igiene con particolare attenzione alle tematiche della formazione e alle prospettive lavorative. È stata condotta una revisione delle indagini e delle pubblicazioni riguardanti la formazione

(teorico - pratica) degli specializzandi e le prospettive lavorative dei neospecialisti in Igiene e Medicina Preventiva.

#### MATERIALI E METODI.

Il lavoro di raccolta e analisi è stato condotto durante una serie di riunioni a cui hanno partecipato i Coordinatori nazionali eletti dal 2002 al 2012. Sono stati scelti ed analizzati 3 temi di particolare rilievo: attività didattica, attività professionalizzante, prospettive lavorative (realizzate ed attese).

La ricerca è avvenuta attraverso l'analisi delle pubblicazioni scientifiche (articoli, contributi e abstract inviati a congressi), dei verbali delle riunioni e di altro materiale prodotto dalla Consulta.

Le metodologie degli studi utilizzati per indagare gli ambiti della formazione sono: in 8 casi questionari anonimi, in 1 caso la tecnica del focus group, ed 1 caso l'intervista biografica.

Il target delle indagini erano tutti gli specializzandi per 4 studi (1-4), gli specializzandi del primo anno in 1 lavoro (5), i soli rappresentanti delle Scuole per 1 studio (6) e i neospecialisti per 4 studi (7-10)

#### RISULTATI.

Negli ultimi 10 anni sono stati realizzati 47 incontri (riunioni e momenti di formazione), di cui in 36 occasioni (76%) con valenza di riunione verbalizzata, mentre in 11 occasioni (24%) si sono svolte attività promosse nell'ambito di interesse della Consulta. La partecipazione alle riunioni della Consulta è in media il 66% delle scuole, tutte hanno partecipato ad almeno una riunione. Dal 2007 la Consulta ha organizzato 11 momenti di formazione, nel 2008 ha contribuito a fondare una rete Europea di Medici in formazione in sanità pubblica (Euronet) che si è riunita 8 volte. Nel 2010 sono state organizzate le "Giornate degli Specializzandi". La produzione scientifica comprende 16 contributi a congressi e 1 articolo; le tematiche affrontate riguardano: la soddisfazione in merito al percorso formativo; le prospettive lavorative, la Salute Globale ed Management e altri temi di sanità pubblica (abitudine tabagica, vaccinazione HPV e antinfluenzale).

L'analisi trasversale degli studi che valutano la formazione evidenzia un gradimento delle modalità di insegnamento con la presenza di aree di miglioramento in tema di aggiornamento dei contenuti della Scuola.

La didattica formale è stata analizzata in 6 occasioni (1,3,7-10) inoltre sono state realizzate 2 indagini in relazione al tema della Salute Globale (5-6) e una sul Medical Management (4).

Il 26,9% degli specializzandi iscritti alle Scuole di Igiene e Medicina Preventiva considera il percorso formativo di buona qualità, mentre il 32,9% di qualità sufficiente e il 31,5% insufficiente/scarsa (3).

Una percentuale consistente degli iscritti al IV anno non ha mai affrontato nell'ambito del percorso formativo le discipline riguardanti la programmazione e valutazione delle azioni in sanità (21%), le scienze sociali (31%) e le scienze giuridiche (32%) (3).

Dall'indagine svolta nel 2007 è risultato che il 56,4% dei neo specialisti considera il percorso formativo svolto di buona/ottima coerenza rispetto alla realtà lavorativa (8). Nel 2011 tale giudizio è stato dato da un numero maggiore di rispondenti (70,2%) (10).

Per i neo specialisti la principale disciplina da implementare nel percorso formativo è l'organizzazione e programmazione e valutazione dei servizi sanitari. Il tirocinio teorico-pratico è considerato di gran lunga l'esperienza formativa più utile (70% degli intervistati) (8, 10).

Le indagini sulla Salute Globale e sul Medical Management hanno evidenziato l'interesse degli specializzandi riguardo a tali tematiche. Interesse che viene solo in parte soddisfatto durante il percorso formativo (4-6).

Il tirocinio è stato analizzato in 4 occasioni (1,3,7,8). Il numero di tirocini per ogni specializzando è di 1,8 nell'indagine 2005 e di 1,1 in quella del 2009. Le sedi di svolgimento sono prevalentemente la Direzione Sanitaria Ospedaliera, il Distretto, la Direzione Medica di Presidio, Dipartimento di Prevenzione e l'Università. La figura del tutor è presente nel 95% dei tirocini e la valutazione della sua attività è buona o sufficiente nel 80% dei tirocini (3). Le responsabilità affidate allo specializzando durante il tirocinio sono risultate adeguate al ruolo nel 73% dei casi (3). Le attività previste dal decreto ministeriale del 8/2005 erano soddisfatte per non più del 20%

degli specializzandi; interessante segnalare che il 23% degli specializzandi dichiara di aver fatto almeno una pubblicazione in una rivista con impact factor e il 57% di aver presentato un lavoro a dei congressi/seminari (3). I tirocini professionalizzanti sono come le modalità didattico-formative più efficaci (1,8), inoltre nello stesso lavoro è emerso che le abilità ritenute maggiormente professionalizzanti sono: gestione di gruppi di lavoro e capacità organizzative, valutazione e gestione del rischio, comunicazione, approccio inter/multidisciplinare e gestione dei flussi informativi. Il livello di competenze professionalizzanti acquisite nel tirocinio è giudicato almeno sufficiente nel 78% dei casi nel 2005 e nel 78,3% nel 2009(7,8).

Le prospettive lavorative sono state analizzate in 4 studi (7-10). L'occupazione ad un anno dalla specializzazione è pari ad oltre il 90% in tre studi (7,8,10). Negli ultimi studi svolti si può facilmente evidenziare che la maggior parte degli intervistati svolge la propria attività lavorativa presso le DMPO (23.2%, 2006, 26.7%, 2011), a seguire si i DPT di Prevenzione (11.9% e 18.3%) e quindi quello nell'ambito dei Distretti Socio-Sanitari (14.6% e 12.7%). La soddisfazione del proprio lavoro è aumentata nel corso degli anni: 70% nel 2005, 90% nel 2007, l'89% nel 2011. Decisamente in crescita la soddisfazione di essere Igienista: 64% nel 2007, l'85% nel 2011. In merito a rifare la scuola di specializzazione, i neo specialisti hanno risposto affermativamente nel 50% nel 2005, 83% nel 2007, 85% nel 2011(7,8,10).

#### CONCLUSIONI.

La Consulta si pone nello scenario italiano come un partner in grado di monitorare e rappresentare i bisogni espressi dagli specializzandi.

I risultati evidenziano una percezione positiva degli specializzandi e dei neo specialisti sul percorso formativo svolto. Percezione che è allo stesso tempo accompagnata dalla richiesta di rivedere e di aggiornare il percorso formativo, in particolare le aree del management e della salute globale.

Il tirocinio è considerato dagli specializzandi un elemento strategico per lo sviluppo del professionista di Sanità Pubblica con la necessità di poter usufruire di una attività di qualità nel SSN. Seppur sostanzialmente il tirocinio sia di buona qualità, è comunque importante focalizzare l'attenzione sull'individuazione di tutor che seguano lo specializzando nella definizione di un progetto educativo personalizzato e della cui qualità siano garanti. È condivisa l'importanza della formazione sul campo e l'opportunità di una maggiore integrazione e reciproco feedback tra ambiente accademico, che deve fornire rigorosi strumenti metodologici, e una rete formativa extrauniversitaria.

Di rilievo il dato che emerge dall'analisi delle prospettive lavorative che dimostra come quasi tutti i neo specialisti trovino rapidamente un lavoro che risulta soddisfacente e vede realizzate le ambizioni professionali dell'igienista.

#### BIBLIOGRAFIA:

- (1) Torri E. et al, La valutazione del bisogno formativo del Medico specializzando in Igiene e Medicina Preventiva: risultati preliminari. Atti del 42° Congresso Nazionale SItI. 27-30 Ottobre 2006, Catania.
- (2) Torri E. et al, L'esperienza del focus group nella valutazione del bisogno formativo del Medico specializzando in Igiene e Medicina Preventiva. Atti del 42° Congresso Nazionale SItI. 27-30 Ottobre 2006, Catania.
- (3) Gimigliano A. et al, Analisi e valutazione del percorso formativo degli specializzandi in Igiene e Medicina Preventiva. Atti della XI Conferenza Nazionale di Sanità Pubblica SItI. 15-17 Ottobre 2011 Napoli.
- (4) Franchino G. et al, Studio sulle conoscenze e analisi dei bisogni formativi in materia di Medical Management dei medici in formazione specialistica in Igiene e Medicina Preventiva. Atti della XII Conferenza Nazionale di Sanità Pubblica SItI. 12-15 Ottobre 2011, Roma.
- (5) Maifredi G. et al, Salute Globale e Formazione: studio sulle conoscenze e il bisogno formativo dei Medici in formazione specialistica in Igiene in tema di Salute Globale. Atti del 44° Congresso Nazionale SItI. 3-6 Ottobre 2010, Venezia.
- (6) Biasolo E. et al, Questionario per la valutazione della tematica "Salute Globale" nel percorso formativo dei

medici in formazione specialistica in igiene e medicina preventiva. Atti della XI Conferenza Nazionale di Sanità Pubblica SItI. 15-17 Ottobre 2011, Napoli.

(7) Fara GM, Nardi G., Signorelli C., Fanti M. Indagini sugli sbocchi professionali e sui bisogni formativi residui degli specialisti in Igiene e Medicina Preventiva. *Igiene e Sanità Pubblica* 2005; 61: 617-626

(8) Tantucci et al. La Consulta degli Specializzandi SItI presenta: "è come te lo aspettavi?" Atti della X Conferenza Nazionale di Sanità Pubblica SItI. 14-16 Ottobre 2007, Pisa.

(9) Pasqualetto et al. Story telling per il miglioramento della qualità dei percorsi formativi specialistici. Atti del 43° Congresso Nazionale SItI. 1-4 Ottobre 2008, Bari.

(10) Battaglia A. et al, Le prospettive dei neo-specialisti in Igiene: indagine conoscitiva della Consulta degli Specializzandi SItI. Atti della XII Conferenza Nazionale di Sanità Pubblica SItI. 12-15 Ottobre 2011, Roma.

## P11 L'Igienista nella tutela della salute e della sicurezza negli ambienti di lavoro

### P11.1 - 125

#### PERCEZIONE DELLA IMPORTANZA DELLA VACCINAZIONE ANTINFLUENZALE TRA GLI SPECIALIZZANDI IN IGIENE E MEDICINA PREVENTIVA ITALIANI. STUDIO CONOSCITIVO DELLA CONSULTA DEI MEDICI IN FORMAZIONE SPECIALISTICA DELLA S.IT.I.

**Costantino C.\*<sup>[1]</sup>**, Ricciardi A.<sup>[1]</sup>, Pennacchietti L.<sup>[1]</sup>, Guacero A.<sup>[1]</sup>, Di Gregori V.<sup>[1]</sup>, Marcantoni C.<sup>[1]</sup>, Battaglia A.<sup>[1]</sup>, D'Asta M.<sup>[1]</sup>, Micò R.<sup>[1]</sup>, Biafiore A.<sup>[1]</sup>, Capasso L.<sup>[1]</sup>, Russo M.R.<sup>[1]</sup>, Pasqua C.<sup>[1]</sup>, Mallamace N.<sup>[1]</sup>, Nobile M.<sup>[1]</sup>, Ferretti V.<sup>[1]</sup>, La Maestra G.<sup>[1]</sup>, Sironi S.<sup>[1]</sup>, Romani G.<sup>[1]</sup>, Licitra G.<sup>[1]</sup>, Palladino R.<sup>[1]</sup>, Passaro M.<sup>[1]</sup>, Pelullo P.<sup>[1]</sup>, Deris B.<sup>[1]</sup>, Montante A.<sup>[1]</sup>, Parisi S.<sup>[1]</sup>, Manotti P.<sup>[1]</sup>, Odone A.<sup>[1]</sup>, Campanella F.<sup>[1]</sup>, Rossi L.<sup>[1]</sup>, Bernardini I.<sup>[1]</sup>, Simone B.<sup>[1]</sup>, Poscia A.<sup>[1]</sup>, Sanasi S.<sup>[1]</sup>, Rinaldi A.<sup>[1]</sup>, Gilardi F.<sup>[1]</sup>, Azzolini E.<sup>[1]</sup>, D'Ippolito E.<sup>[1]</sup>, Papalia R.<sup>[1]</sup>, Baldini C.<sup>[1]</sup>, Gobbo S.<sup>[1]</sup>, Franchino G.<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Consulta dei Medici in Formazione Specialistica in Igiene e Medicina Preventiva S.It.I. ~ Italia

**SOMMARIO:** Il medico igienista è una figura fondamentale nel promuovere tra gli operatori sanitari (OS) corrette pratiche mirate a ridurre il rischio biologico tra gli OS e il contagio tra pazienti. La vaccinazione antinfluenzale rientra a pieno titolo tra le misure preventive di riconosciuta efficacia per i pazienti e per gli OS. Il presente studio, promosso dalla Consulta dei Medici in formazione specialistica SITI, ha l'obiettivo di analizzare le conoscenze, le attitudini e le pratiche relative alla vaccinazione antinfluenzale tra i Medici in formazione specialistica in Igiene e Medicina Preventiva in Italia.

**METODI:** La survey è stata condotta tramite un questionario formulato dalla "Consulta", in collaborazione con la Sezione di Igiene del Dipartimento di Scienze per la Promozione della Salute "G. D'Alessandro" dell'Università di Palermo. Il questionario è stato somministrato, tra Ottobre e Dicembre 2011, ai colleghi di 25 Scuole di Specializzazione Italiane in Igiene sulle 32 totali; che hanno aderito alla survey.

**RISULTATI:** Il tasso di adesione medio è stato dell'80.1%. Il 61.1% dei rispondenti dichiara di non essersi mai vaccinato negli ultimi 5 anni (tasso di adesione 2010/2011=22.2%; 2011/2012=33.7%). Le scelte vaccinali degli specializzandi sono influenzate da raccomandazioni istituzionali (23.3%) e dalla letteratura scientifica (15.1%); il 39.7% dei rispondenti dichiara di non essere condizionato da nessuna fonte informativa. Il 48.2% del campione ritiene che per incrementare i tassi di adesione vaccinale degli OS dovrebbero essere organizzati corsi di formazione multidisciplinari (48.2%). Il 55.3% degli intervistati dichiara di avere una conoscenza buona o ottima sulla vaccinazione antinfluenzale. Allo stesso tempo però solo il 25.8% ha partecipato, durante il percorso di formazione specialistica, a campagne vaccinali per OS e il 30.1% per la popolazione generale. La partecipazione a campagne vaccinali per OS è significativamente maggiore nelle Scuole del Sud (34.6%) e del Centro (27.6%), rispetto a quelle del Nord Italia (12.3%) (p < 0.001).

**CONCLUSIONI:** L'adesione alla vaccinazione antinfluenzale degli specializzandi in Igiene risulta in linea con quella di altre figure sanitarie. Tale risultato potrebbe essere determinato dal fatto che il 62.5% degli intervistati considera la propria professione "non ad elevato rischio di contrarre la patologia in esame". Dato che la partecipazione a campagne vaccinali è inserita tra le attività professionalizzanti obbligatorie secondo l'ultima riforma delle Scuole di Specializzazione di Area Sanitaria, tale attività dovrebbe essere implementata nell'organizzazione dei percorsi formativi medico-specialistici.

**RELAZIONE:** La Consulta Nazionale dei medici in formazione specialistica in Igiene e Medicina Preventiva è un Organo della Società Italiana di Igiene Medicina Preventiva e Sanità Pubblica (S.It.I.) che promuove il confronto e la crescita delle Scuole di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva e la discussione delle diverse problematiche di competenza igienistica.

Tra gli argomenti di maggiore interesse e attualità in Sanità pubblica vi sono sicuramente l'influenza e la vaccinazione antinfluenzale. La vaccinazione antinfluenzale è universalmente riconosciuta quale essenziale misura preventiva nel limitare la trasmissione del virus influenzale, principale causa di morbilità e mortalità per patologia respiratoria nella popolazione generale, soprattutto nei soggetti anziani e con patologie concomitanti [1, 2, 3]. In particolare, la vaccinazione antinfluenzale degli operatori sanitari (O.S.) rappresenta una procedura basilare sia per prevenire la trasmissione del virus ai pazienti più vulnerabili, che per ridurre l'assenteismo lavorativo degli stessi O.S. durante le epidemie annuali [4, 5, 6].

In questo senso, il medico di sanità pubblica funge da principale promotore e attore principale delle campagne di vaccinazione antiinfluenzale degli O.S. e della popolazione generale [5]. Di conseguenza la conoscenza dei determinanti associati con l'effettuazione o meno della vaccinazione antinfluenzale tra i futuri igienisti potrebbe rappresentare uno snodo fondamentale per comprendere le ragioni che stanno alla base della mancata vaccinazione e per programmare strategie di Sanità Pubblica volte a implementare l'adesione degli operatori sanitari alle campagne vaccinali antinfluenzali.

#### METODI.

Lo studio è stato condotto nei mesi di Ottobre - Dicembre 2011 tra i medici iscritti alle Scuole di Specializzazione di Igiene e Medicina Preventiva Italiane aderenti alla Consulta Nazionale dei medici in formazione specialistica in Igiene e Medicina Preventiva S.It.I.

Il questionario è stato progettato ed elaborato dal Working Group individuato all'interno della Consulta in collaborazione con la Sezione di Igiene del Dipartimento di Scienze per la Promozione della Salute "G. D'Alessandro" dell'Università degli Studi di Palermo.

I dati sono stati raccolti tramite un questionario anonimo ed autosomministrato diffuso attraverso i rappresentanti della Consulta.

Precedentemente il questionario è stato testato e validato tramite uno studio pilota condotto tra 50 "specializzandi" in Igiene e Medicina Preventiva durante la XII Conferenza Nazionale di Sanità Pubblica a Roma nel mese di Ottobre 2011.

Ciascun questionario risulta essere costituito da 8 sezioni principali. I dati sono stati inseriti in un database ed analizzati tramite il software EpiInfo 3.5.1. Per ciascuna variabile qualitativa è stata misurata la frequenza assoluta e relativa, mentre per le variabili quantitative sono stati riportati i valori medi  $\pm$  deviazione standard. Il livello di significatività statistica scelta per le analisi univariate è stato di 0.05, a due code.

#### RISULTATI.

Hanno aderito allo studio 25 Scuole di Specializzazione su 32 aderenti alla Consulta Nazionale (78,1%). In particolare, su una popolazione totale di 456 medici in formazione specialistica in Igiene e Medicina Preventiva nelle Università partecipanti, hanno risposto 365 colleghi (adesione media 80,1%). L'età media del campione in studio è di 31,4 anni (DS  $\pm$  4,5). Il 60,3% della popolazione intervistata è di sesso femminile (n=220).

Il 60,8% dei soggetti presi in esame ha avuto da 1 a 3 episodi di Influenza Like Illness (ILI) negli ultimi 5 anni. Solo il 26% non ha avuto alcun episodio di ILI negli ultimi 5 anni. Di contro, il 61,1% non si è mai vaccinato contro il virus influenzale negli ultimi 5 anni, il 28,2% si è vaccinato saltuariamente. Il 22,2% degli intervistati ha effettuato la vaccinazione antinfluenzale nella stagione 2010/2011. Nella stagione 2011/2012, il tasso di vaccinazione antinfluenzale del campione si assesta al 33,3%. La principale motivazione che spinge a vaccinarsi è evitare il contagio della patologia tra i familiari e la popolazione generale (58% e 69,9%). Il 60,1% ed il 70,2% dei non vaccinati nelle due stagioni non si ritiene a maggiore rischio di contrarre la patologia, nonostante la propria professione. Il 63,8% dei colleghi intervistati ha consigliato la vaccinazione secondo le indicazioni Ministeriali, il 19,5% lo ha fatto seguendo la propria valutazione clinica. Il 15,3% circa non ha consigliato la vaccinazione antinfluenzale lasciando ai pazienti e alla popolazione generale libera scelta.

Per i futuri operatori di sanità pubblica la migliore strategia per implementare i tassi di vaccinazione tra gli O.S.

è la partecipazione a corsi di formazione multidisciplinari (48,2%), seguita da una migliore formazione Universitaria (23,3%), dal rendere la vaccinazione obbligatoria (15,9%) e dalla introduzione di incentivi alla vaccinazione (buoni pasto, giorni di ferie pagate) (12,6%).

Notevole è il gap, per Macroarea geografica, dei colleghi che hanno partecipato a campagne di vaccinazione antinfluenzale per gli O.S. durante il loro percorso formativo (12,3% Nord, 27,6% Centro, 34,6% Sud; p-value <0,001). Non emergono differenze significative tra Macroaree per quanto concerne la partecipazione a campagne di vaccinazione della popolazione generale (valore medio 30,1%).

Nella popolazione intervistata il principale fattore associato con la vaccinazione antinfluenzale nella stagione 2011/2012 è l'essersi vaccinato nella stagione precedente (OR [IC 95%]: 42,7 [19,4 – 94,2]). Inoltre l'essersi sottoposto a vaccinazione antinfluenzale sempre o saltuariamente nei precedenti 5 anni sia per la vaccinazione stagionale 2010/2011 (p-value <0,0001) che per la vaccinazione stagionale 2011/2012 (p-value <0,0001). L'aver partecipato, durante il percorso formativo, a campagne di vaccinazione antinfluenzale tra gli O.S. è significativamente associato con la vaccinazione stagionale 2010/2011 (OR [IC 95%]: 1,9 [1,1 – 3,2]). Valori assolutamente sovrapponibili emergono nella correlazione tra la partecipazione a campagne di vaccinazione antinfluenzale nella popolazione generale e la vaccinazione antinfluenzale stagionale 2010/2011 (OR [IC 95%]: 3,2 [1,9 – 5,3]) e 2011/2012 (OR [IC 95%]: 2,9 [1,8 – 4,6]) (Tabella 3).

#### DISCUSSIONI.

I dati relativi alle caratteristiche socio demografiche del campione e all'adesione vaccinale non si discostano da quelli osservati in altri studi condotti tra gli O.S. italiani. L'adesione vaccinale rimane al di sotto dei valori raccomandati dalle linee guida dei Center for Disease Control and Prevention Statunitense ed Europeo [7, 8, 9, 10, 11]. Le principali motivazioni addotte alla vaccinazione antinfluenzale e alla mancata vaccinazione non si discostano da quelle riscontrate in precedenti esperienze [8, 9]. Ciò sorprende considerato il target estremamente selettivo in tema di Sanità pubblica ed evidenzia la mancata presa di coscienza del vaccino come strumento fondamentale per evitare il contagio del virus influenzale sia dell'operatore stesso, sia dei propri pazienti, familiari e della popolazione generale. La mancata comprensione di questi fattori potrebbe rappresentare la principale criticità da affrontare nei corsi di formazione multidisciplinari e nella formazione universitaria che sono considerate dal campione in studio le principali misure di Sanità Pubblica volte ad implementare i tassi di adesione vaccinale tra gli O.S. Altre strategie più accattivanti (incentivi alla vaccinazione) o autoritarie (mandatory vaccination), che hanno trovato riscontro in altre realtà Europee ed extraeuropee, non hanno riscosso successo tra i colleghi [12, 13].

Preoccupa che il 15% del campione non consigli ai propri pazienti la strategia vaccinale, lasciando agli stessi libertà di scelta in merito (spesso condizionata proprio dai mass media). Questo atteggiamento è stato riscontrato in altre esperienze condotte dal gruppo di lavoro dell'Università di Palermo sia tra gli specializzandi che tra i futuri medici di medicina generale [8, 14].

La correlazione statisticamente significativa, rilevata tra l'effettuazione di campagne vaccinali tra le attività professionalizzanti del medico in formazione specialistica in Igiene e Medicina Preventiva e la maggiore propensione a vaccinarsi contro l'influenza stagionale, conferma che un percorso formativo così strutturato potrebbe modificare la consapevolezza del rischio del virus influenzale e far comprendere l'importanza della vaccinazione come fondamentale strumento di prevenzione. Infine, anche tra gli specializzandi in Igiene e Medicina Preventiva, il principale fattore predittivo per la vaccinazione antinfluenzale stagionale è l'effettuazione della stessa nelle stagioni precedenti confermando che spesso la scelta vaccinale è più un'abitudine che un valore etico e professionale [8, 9, 14]. Di conseguenza, i futuri medici di Sanità Pubblica che hanno rifiutato la vaccinazione antinfluenzale nelle annate precedenti, tipicamente tendono a mantenere le loro convinzioni nel tempo. Ciò potrebbe rappresentare un rischio per l'operatore sanitario ma soprattutto per il paziente dato che sono proprio i medici che si vaccinano a raccomandare fortemente la vaccinazione ai propri assistiti.

La vera sfida per il futuro sarà cercare di modificare tale abitudine, attraverso l'organizzazione di percorsi di apprendimento multidisciplinari, il perfezionamento della formazione universitaria, il maggiore coinvolgimento, durante il percorso formativo del medico in formazione in Igiene, in campagne di vaccinazione antinfluenzale per la popolazione generale e per gli O.S. L'obiettivo è sia di raggiungere coperture vaccinali più elevate tra i medici di Sanità Pubblica e gli operatori sanitari, sia di evitare meccanismi perversi attraverso i quali venga lasciata ai propri pazienti libertà di scelta sulla scelta vaccinale antinfluenzale da effettuare.

**BIBLIOGRAFIA:**

- 1.Cox NJ, Subbarao K. Influenza. *Lancet* 1999 Oct 9; 354(9186):1277-82.
- 2.Simonsen L, Clarke MJ, Schonberger LB, et al. Pandemic versus epidemic influenza mortality: a pattern of changing age distribution. *J Infect Dis* 1998 Jul;178(1):53-60.
- 3.Pearson ML, Bridges CB, Harper SA, et al. Influenza vaccination of healthcare personnel: recommendations of the HICPAC and the ACIP. *MMWR Rep* 2006 Feb 24; 55(RR-2):1-16.
- 4.Influenza vaccines. *Wkly Epidemiol Rec* 2005 Aug 19; 80(33):279-87.
- 5.Simonsen L, Taylor RJ, Viboud C, et al. Mortality benefits of influenza vaccination in elderly people: an ongoing controversy. *Lancet Infect Dis* 2007 Oct;7:658-66
- 6.Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevention and control of influenza with vaccines: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2011 Aug 26; 60:1128-32
- 7.Franchino G, Pennacchietti L, Maifredi G, D'Asta M, Turlà G, Alberti M, Battistella A, Pasqua C, Ferretti V, Romani G, Passaro M, Costantino C, Riccò M, Rossi L, Bernardini I, Dell'Aglio F, Simone B, Saulle R, Meloni A, Papa R, Covre E, Silenzi A (Consulta degli specializzandi SItI). Studio sulle conoscenze e analisi dei bisogni formativi in materia di Medical Management dei medici in formazione specialistica in Igiene e Medicina Preventiva. Atti XII Conferenza Nazionale di Sanità pubblica S.It.I. Roma 12-15 ottobre 2011. Sessione Poster "Management in Sanità Pubblica" n°820
- 8.Amodio E, Tramuto F, Maringhini G, Ascianto R, Firenze A, Vitale F, Costantino C, Calamusa G. Are medical residents a "core group" for future improvement of influenza vaccination coverage in health-care workers? A study among medical residents at the University Hospital of Palermo (Sicily). *Vaccine*. 2011 Oct 19;29(45):8113-7
- 9.Amodio E, Anastasi G, Marsala MG, Torregrossa MV, Romano N, Firenze A. Vaccination against the 2009 pandemic influenza A (H1N1) among healthcare workers in the major teaching hospital of Sicily (Italy). *Vaccine* 2011 Feb 4;29(7):1408-12.
- 10.Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevention and control of influenza with vaccines: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2011 Aug 26; 60:1128-32
- 11.European Centre for Disease Prevention and Control. Why healthcare workers are a priority group for pandemic influenza A(H1N1) vaccination? <http://ecdc.europa.eu/en/activities/sciadvice/ECDC>
- 12.McLennan S, Wicker S. Reflections on the influenza vaccination of healthcare workers. *Vaccine*. 2010 Nov 29;28(51):8061-4.
- 13.Polgreen PM, Septimus EJ, Parry MF, Beekmann SE, Cavanaugh JE, Srinivasan A, Talbot TR. Relationship of influenza vaccination declination statements and influenza vaccination rates for healthcare workers in 22 US hospitals. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2008 Jul;29(7):675-7.
- 14.Costantino C, Amodio E, Vitale F, Maida C, Maringhini G, Ascianto R, Tramuto F, Calamusa G. Attitudes, behaviours and perceptions of Italian General Practitioner trainees towards influenza vaccination in Western Sicily (Italy). *Ital J Public Health*. 2012, Jan;9(1):33-39



**P11.2 - 109****LA VALUTAZIONE DEI RISCHI LAVORATIVI: PROBLEMATICHE E POSSIBILI SOLUZIONI. PROPOSTA DI LINEE GUIDA DEL GRUPPO DI LAVORO "PREVENZIONE E SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO".**

**Carducci A.**<sup>[3]</sup>, **Sartini M.**<sup>[6]</sup>, **Ortis M.**<sup>[5]</sup>, **Messineo A.**<sup>[4]</sup>, **Sernia S.**<sup>[5]</sup>, **Montella E.**<sup>[7]</sup>, **Schiavone D.**<sup>[7]</sup>, **Verani M.**<sup>[2]</sup>, **Caponi E.**<sup>[2]</sup>, **Curini R.**<sup>[1]</sup>, **Triassi M.**<sup>[7]</sup>

<sup>[1]</sup>Università "La Sapienza" ~ Roma <sup>[2]</sup>Dip. Biologia, Università ~ Pisa <sup>[3]</sup>Dipartimento di Biologia - Università di Pisa ~ Pisa

<sup>[4]</sup>Università di Tor Vergata ~ Roma <sup>[5]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive - Università "Sapienza" ~ Roma

<sup>[6]</sup>Dipartimento di Scienze della Salute -Università degli Studi ~ Genova <sup>[7]</sup>Dipartimento di Scienze Mediche Preventive - Università "Federico II" ~ Napoli

**SOMMARIO:** La normativa sulla tutela della salute e della sicurezza sul luogo di lavoro ha introdotto la valutazione dei rischi come fulcro essenziale della prevenzione e protezione dei lavoratori. Tuttavia la pratica attuazione della valutazione dei rischi presenta criticità dovute in gran parte alla complessità della materia che richiede competenze multidisciplinari, oltre alla generale padronanza della metodologia di analisi del rischio. Da queste esigenze nasce la proposta del gruppo di lavoro per la stesura di linee guida per la valutazione dei rischi lavorativi.

Il documento, dopo un parte iniziale di inquadramento generale del problema, descriverà le principali metodologie di valutazione ed affronterà l'analisi comparata delle linee guida prodotte a livello nazionale ed internazionale. Saranno anche illustrate le competenze necessarie per applicare le diverse metodologie, in relazione alle diverse figure aziendali e professionali coinvolte.

Per i diversi tipi di rischio (fisici, chimici, biologici, ergonomici, infortunistici e psico-sociali) verranno approfonditi gli aspetti peculiari, le criticità e le possibili soluzioni applicative, formulando sintetiche indicazioni ed esempi di buone pratiche.

Poiché le tematiche affrontate sono necessariamente condivise con altre discipline è stata attivata una continua azione di confronto ed integrazione con altre società scientifiche (AIDII e SIMLII) anch'esse impegnate nella revisione di linee guida, per arrivare ad un documento condiviso nei principi generali e metodologici.

**RELAZIONE:** La normativa sulla tutela della salute e della sicurezza sul luogo di lavoro da ormai 18 anni (5) ha introdotto la valutazione dei rischi come fulcro essenziale della prevenzione e protezione dei lavoratori. L'importanza di tale valutazione è stata ulteriormente sottolineata ai sensi del DLgs 81/2008 (6) e successive modifiche-integrazioni, e trova ampia conferma nello scenario europeo. Fin dall'inizio la normativa ha previsto per il datore di lavoro l'obbligo non delegabile della valutazione dei rischi, riportata in uno specifico documento (DVR), che comporta necessariamente un'analisi tecnica, scientifica, organizzativa che va ben oltre la mera osservazione dei luoghi di lavoro o la generica descrizione delle attività che vi si compiono.

Pertanto costituisce violazione della norma non soltanto l'omissione ma anche l'adempimento in senso puramente formale (ad es. la trascrizione di un rischio determinato astrattamente e genericamente sul relativo documento) di tali obblighi, che può risultare addirittura ingannevole per i dirigenti, preposti, lavoratori, operatori esterni, rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza etc., che ripongono un irrealistico affidamento sull'inesistenza o genericità di un rischio che invece è ben presente.

Per la redazione del documento emerge in modo chiaro la necessità preliminare di conoscenze scientifiche generali- teoriche sui problemi oggetto di valutazione ed "eventualmente" di indagini sul campo che possano comportare monitoraggi ambientali o biologici. Appare inoltre fondamentale individuare/studiare le relazioni dose-risposta valutando esposizioni preventivabili o prevedibili con caratterizzazione del rischio inteso come probabilità e gravità di danno alla salute allo scopo di gestire poi opzioni di protezione o prevenzione migliorative. Tuttavia la pratica attuazione della valutazione dei rischi presenta criticità dovute in gran parte alla complessità della materia che richiede competenze multidisciplinari, oltre alla generale padronanza della metodologia

di analisi del rischio. Per questo motivo sono stati prodotti negli anni strumenti di ausilio, rappresentati sia da linee guida specifiche per vari settori e tipologie di rischio, sia da software applicativi (1,2,4). Lo scenario di tali strumenti è tuttavia abbastanza confuso ed in particolare manca la definizione condivisa di un preciso schema concettuale al quale fare riferimento nell'applicazione della normativa.

Da queste esigenze nasce la proposta per la stesura di linee guida per la valutazione dei rischi lavorativi anche in considerazione delle recenti pronunce giurisprudenziali che sottolineano l'importanza del medico competente per la collaborazione al DVR.

A tal fine il gruppo di lavoro di "Igiene del lavoro" della SItI, coadiuvato da vari esperti su tematiche specifiche, ha iniziato ad elaborare un testo che ha lo scopo principale di individuare le maggiori criticità esistenti per la valutazione dei rischi lavorativi e proporre soluzioni e buone pratiche. Dopo una parte iniziale di inquadramento generale, viene affrontato il problema delle definizioni dei concetti fondamentali, talvolta discordanti, attraverso un glossario specifico. Vengono poi descritte le principali metodologie di valutazione, sia con approccio qualitativo che quantitativo, specificandone i relativi vantaggi e svantaggi e comparando le linee guida prodotte a livello nazionale ed internazionale. In questo contesto vengono inoltre affrontati temi generali quali l'ottica di genere e la comunicazione inter-professionale e con i lavoratori, nello specifico ambito della valutazione del rischio.

In sintesi, la valutazione dei rischi sul piano razionale dovrebbe essere un sistema "a blocchi" con azioni integrate riguardanti:

- 1) l'accertamento del pericolo: identificazione, caratterizzazione, quantificazione,
- 2) l'accertamento del rischio, che tenendo presente l'identificazione del pericolo procede con una stima dose risposta, stima dell'esposizione, e caratterizzazione del rischio.

La valutazione del rischio intesa come azione preliminare rispetto alla gestione, è spesso di spiccata competenza tecnico-igienistica (misuratori adeguati, modelli di esposizione e ricaduta, studio metodi idonei e applicazione ove esistenti di Norme UNI o ISO) mentre la fase di gestione è in genere un processo tecnico-politico orientata anche da parametri economici ed influenzata da fattori di ordine sociale etici e giuridici.

Le valutazioni sull'entità dei rischi possono essere effettuate anche in taluni casi con algoritmi ma occorre considerare la completezza delle acquisizioni, la riproducibilità da parte di valutatori diversi, la comprensibilità, l'esperienza dei valutatori.

Una specifica attenzione deve essere infatti rivolta alla formazione delle figure coinvolte nella valutazione dei rischi, sia a livello aziendale (datore di lavoro e dirigenti, RSPP, RLS, preposti, ASPP, ecc) che come esperti esterni (medico competente, igienista industriale), con la definizione delle competenze necessarie e dei percorsi formativi idonei, alla luce delle ultime disposizioni governative.

Il sistema di valutazione e gestione dei rischi deve tener conto della cultura esistente, deve poter essere oggetto di comune conoscenza in azienda, devono essere note tutte le possibili sorgenti di generazione ed emissione di inquinanti nei diversi scenari, devono essere note le modalità di propagazione degli agenti di rischio, devono essere tenute presenti le modalità e la possibile entità dell'esposizione. Non bisogna infine dimenticare che nei luoghi di lavoro la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori dovrebbe attuarsi, oltre che attraverso il rispetto delle normative, la cura della qualità degli ambienti e dell'organizzazione del lavoro, anche grazie all'adozione di sani stili di vita (3). La valutazione di questi aspetti (abuso di alcol e/o di sostanze stupefacenti, stress, riduzione dell'attività fisica ed igiene del sonno), sebbene non direttamente prevista dalla normativa, è fondamentale per garantire il successo della prevenzione.

Considerando specificamente i diversi tipi di rischio (fisici, chimici, biologici, ergonomici, infortunistici e psicosociali) possiedono aspetti peculiari e criticità spesso fonti di dibattito fra punti di vista contrastanti che propongono diverse soluzioni applicative, anche in funzione dei contesti a cui si fa riferimento, come alcuni comparti ad alto rischio (ad es. sanitario, agro-zootecnico e dello smaltimento dei rifiuti).

I fattori fisici sono molteplici (radiazioni, rumore, temperatura, ecc) e per ciascuno si pone il problema della valutazione degli effetti e dei limiti di esposizione. Agenti chimici pericolosi vengono utilizzati in moltissime attività e secondo le modalità di lavoro più diverse. Anche la loro valutazione viene effettuata seguendo diversi criteri: è infatti possibile utilizzare stime grossolane di rischio, modelli di calcolo o misurazioni ambientali o personali e la scelta dell'approccio da seguire deve tenere conto delle situazioni e del contesto. Gli agenti biologici patogeni sono molto difficili da individuare e misurare, tanto che le indagini ambientali si basano sulla determinazione di indicatori di contaminazione raramente correlabili con l'effettivo rischio. La stima dei rischi ergonomici, diventata oggetto di crescente interesse per l'aumento delle patologie muscolo-scheletriche nei paesi industrializzati, richiede un'attenta analisi dell'attività lavorativa svolta, degli strumenti utilizzati, delle caratteristiche ambientali, ecc. La valutazione e ponderazione dei rischi infortunistici richiede l'individuazione di tutte le sorgenti di rischio e/o di pericolo presenti nello svolgimento della specifica attività lavorativa, non solo considerando le intrinseche potenzialità di rischio, ma anche i rischi derivanti dalle modalità operative adottate nel ciclo lavorativo, la manutenzione e la documentazione di sicurezza delle macchine, degli impianti e dei luoghi di lavoro. Di grande importanza i rischi psico sociali, correlati non solo all'organizzazione ed alle condizioni di lavoro, ma anche alle caratteristiche dei singoli soggetti.

In conseguenza della complessità della valutazione dei rischi sono frequenti errori o incompletezze, frutto una visione spesso teorica e monodisciplinare, di un'eccessiva staticità e della difficile accessibilità dei documenti che, proprio per essere utilizzabili dovrebbero continuamente essere aggiornati con ogni tipo di informazione utile.

Appare quindi sempre più necessario che la valutazione dei rischi sia:

- **INTERDISCIPLINARE**: la complessità delle noxae fisiche, biologiche, chimiche, organizzative, ed il collegamento con situazioni strutturali spesso complesse, impongono un approccio non solo multidisciplinare, ma anche integrato fra diverse professionalità. A tal fine è stata attivata una continua azione di confronto ed integrazione con altre società scientifiche (AIDII e SIMLII) anch'esse impegnate nella revisione di linee guida, per arrivare ad un documento condiviso nei principi generali e metodologici.

- **ESPERTA**: frutto di osservazione, riflessioni e ipotesi di verifica conseguenti, alla luce della professionalità di chi la effettua, dell'esperienza, all'aggiornamento, ed alla tecnica, dovendosi sempre fare riferimento (perché strumento del datore di lavoro) all'art 2087 cc.

- **COMPLETE**: considerando TUTTI i pericoli che possono ragionevolmente essere presenti nell'ambiente di lavoro. Quindi occorre considerare anche ipotetici fattori che pur potendo essere presenti sono meno noti. Ad es. La fatica fisica è spesso un rischio trascurato, dal momento che i valutatori si soffermano piuttosto sugli effetti della medesima ovvero su problemi collegati al sovraccarico di particolari organi ed apparati le cui lesioni sono di recente attualità come la movimentazione dei carichi (rischio per l'apparato osteoarticolare) o i movimenti ripetitivi degli arti.

- **ACCESSIBILE e FACILMENTE COMPRESIBILE**: essendo uno strumento di comunicazione con i lavoratori ed i soggetti esperti (6).

#### **BIBLIOGRAFIA:**

1. Bartolucci G.B., Cassano F., Cortesi I., et al. (2004). Linee guida per la valutazione del rischio. Linee guida per la formazione continua e l'accreditamento del medico del lavoro, vol.9.
2. Centro Interagenziale "Igiene e Sicurezza del Lavoro" (2011). Linee guida per la valutazione del rischio da esposizione ad Agenti Chimici Pericolosi e ad Agenti Cancerogeni e Mutageni. Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, Roma
3. European Network for Workplace Health Promotion (ENWHP). [Agg. Agosto 2010]. Su: <http://www.enwhp.org/workplace-health-promotion.html>.
4. <http://osha.europa.eu/topics/riskassessment>

5. Decreto Legislativo 626/94

6. Decreto Legislativo 9 Aprile 2008 n.81 Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro.

7. Slovic P, Finucane M, Peters E, macGregor DG. (2004). Risk as analysis and risk as feelings: some thoughts about affect, reason, risk and rationality. Risk analysis, 2004; 24(2):1-12.

**P11.3 - 464****CONOSCENZE ED ATTITUDINI NEI CONFRONTI DELLE VACCINAZIONI: UN'INDAGINE CONDOTTA IN AMBITO LAVORATIVO**

**Rampini A.**<sup>[1]</sup>, **Faccini L.**<sup>[1]</sup>, **Lalic T.**<sup>[1]</sup>, **Signorelli C.**<sup>[1]</sup>, **Camia P.**<sup>[1]</sup>, **Pistelli E.**<sup>[2]</sup>, **Riccò M.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Parma ~ Parma <sup>[2]</sup>RSPP Industria Abrasivi Parmensi, Via La Spezia 160, Parma ~ Parma

**SOMMARIO:** The aim of this study is to describe the attitudes towards the vaccination practices in a group of workers, exploring their knowledge of strengths and weaknesses of vaccinations.

**Methods.** An anonymous, structured questionnaire was administered to 350 randomly selected workers from a private Occupational Medicine Service based in northern Italy. The explored topics retrieves general personal informations (age, sex, country of origin, job title, education ...) encompassing general awareness and attitudes about vaccinations, also exploring the information sources. Statistical association between the questionnaire items was explored through chi-square test.

**Results.** 313 subjects fulfilled the questionnaire correctly; 182 of them were Italy-born (mean age 42.1±33.9 years) and 131 were foreign-born (mean age 31.2±12.9 years); 66.9% of them declared an education equal or higher than secondary school. 64.3% declared to be "in general favorable to vaccinations" ( $p < 0.0001$  for an education equal or higher than secondary school); 54.3% claimed to know "well" or "extremely well" the vaccination practices and policies. The main source of information was represented by television (45.5%), followed by the internet (12.6%) with 9% consulting the General Practitioner or the Occupational Physician. The best-known vaccines were tetanus (74%) and flu (72%) vaccines and 35% and 21% respectively was favorable to receive them. Less than 10% of subjects were aware of vaccines for pneumococcal and meningococcal disease, while 21% referred to known vaccines against AIDS or Plague. 28.5% of subjects considered the vaccination practice as unnecessary and 24.9% believed as "part of pharmaceutical business" ( $p = 0.004$  and  $p < 0.0001$  for the Internet as primary source of information).

Despite the small sample size, this study confirms the insufficient knowledge of the vaccination practices and policies in Italy. In general, the healthcare workers (General practitioner and Occupational physician) were considered less reliable than uncontrolled information sources as the Internet or TV.

**RELAZIONE:** I vaccini rappresentano lo strumento più efficace, più sicuro ed economico per prevenire le malattie infettive. Nonostante l'efficacia, l'efficienza e la sicurezza di molte vaccinazioni, la pratica vaccinale rappresenta da più di un secolo un tema di particolare criticità: una non trascurabile percentuale della popolazione generale si interroga da sempre sull'utilità e sull'opportunità di questi presidi sanitari. Tale movimento di opinione, spesso sostenuto da fonti informative non scientifiche e non controllate, denuncia di frequente l'inutilità dei vaccini, argomentando questa tesi con dati allarmisti sulla presunta pericolosità dei vaccini e con teorie complottiste, che vorrebbero smascherare l'alleanza tra le multinazionali farmaceutiche e gli Stati per la vendita di milioni di dosi di vaccini inutili. Oggetto di veemente aggressione, complici i malintesi che hanno accompagnato la campagna del 2009 rivolta contro il virus H1N1v, è soprattutto il vaccino anti-influenzale, la cui diffusione è irregolare e manifesta una preoccupante riduzione negli ultimi anni, anche in settori ad alto rischio come quello sanitario. Con l'incombente introduzione del Nuovo Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale (PNPV 2012-2014), il problema della pratica vaccinale è quindi destinato a tornare di scottante attualità, richiedendo il sistematico intervento del professionista di Sanità Pubblica, sia a livello divulgativo che applicativo. In tale prospettiva, è quindi di assoluta rilevanza determinare il grado di conoscenza della popolazione generale nei confronti della pratica vaccinale, con la finalità di meglio caratterizzare i programmi di formazione ed informazione. Il presente studio è stato quindi condotto con l'intenzione di esplorare l'attitudine ed il grado di conoscenza nei

confronti della pratica vaccinale in un campione di soggetti in età lavorativa.

#### METODI.

Un questionario strutturato (Figura 1) è stato somministrato a 350 lavoratori, selezionati casualmente tra gli assistiti di un servizio interaziendale di Medicina del Lavoro. I soggetti sono stati chiamati a partecipare liberamente all'indagine, con la garanzia dell'assoluto anonimato: al momento della consegna del questionario, era quindi verificata la comprensione della lingua italiana da parte dei probandi. In caso di una padronanza ritenuta insufficiente, i lavoratori non erano esclusi dall'indagine ma aiutati da un mediatore culturale nella lettura e nell'interpretazione degli item indagati. Il questionario, elaborato a partire da un analogo strumento sviluppato da Lurachi e Pellegrini 2, comprendeva 14 item relativi alla conoscenza delle proprietà e dei rischi associati alle pratiche vaccinali, sia nell'ambito della popolazione generale che in quello lavorativo, ed è stato concepito in modo da garantire una stratificazione dei risultati sulla base del sesso, dell'età, dell'origine, nonché del titolo di studio dei lavoratori. L'associazione fra le variabili dicotomiche considerate è esplorata tramite chi square test, con soglia di significatività posta a 0,05.

#### RISULTATI.

Tra i 350 lavoratori intervistati, 313 hanno risposto correttamente al questionario; di questi 182 italiani (età media:  $42,12 \pm 33,9$  anni) e 131 stranieri (età media:  $31,21 \pm 12,9$  anni). In riferimento alle attribuzioni lavorative INAIL, il 19,2% afferiva al settore industriale, il 28,4% a quello artigiano, il 31,9% al terziario, il 14,1% a quello sanitario e il 7,3% a quello agricolo. Nel complesso, il 66,9% degli intervistati dichiarava un titolo di studio pari o superiore alla scuola secondaria, mentre il 23,4% riferiva un titolo universitario o parificato. Il 64,3% degli intervistati risultava favorevole alla pratica vaccinale ( $p < 0,0001$  per titolo di studio pari o superiore alla scuola secondaria). Nel 54,3% dei casi, i probandi dichiaravano di conoscere "bene" o "molto bene" l'uso ed il funzionamento dei vaccini. La principale fonte di conoscenza riferita era rappresentata dalla televisione (65,5%), mentre solo il 12,6% dichiarava di documentarsi tramite internet ed il 9% per tramite del proprio medico di famiglia (od equivalente) o del medico competente aziendale. Solo il 21% degli intervistati era a conoscenza di vaccinazioni "obbligatorie" ( $p = 0,004$  per origine straniera del lavoratore). Tra i vaccini conosciuti, il più noto risultava quello antitetanico (74%), seguito dall'antinfluenzale (72,5%), anche se solo il 35% e il 21% rispettivamente risultava propenso alla loro esecuzione. Meno del 10% dei lavoratori conosce i vaccini per lo pneumococco ed il meningococco, mentre il 21% dichiarava di conoscere l'esistenza di vaccini contro l'HIV/AIDS e la peste. Il 28,5% degli intervistati riteneva le vaccinazioni "inutili" e il 24,9% le associava a "business farmaceutico" ( $p = 0,004$  e  $p < 0,0001$  per l'uso di internet come fonte informativa primaria).

#### CONCLUSIONI.

Il presente studio, nonostante la ridotta numerosità del campione, evidenzia un'insufficiente conoscenza della pratica vaccinale. Il particolare tipo di campione, costituito da una popolazione di lavoratori, difficilmente può essere considerato pienamente rappresentativo della popolazione generale italiana: aspetti critici sono soprattutto l'elevata rappresentazione di soggetti dotati di un elevato titolo di studio e il grande numero di soggetti di origine straniera. Nonostante ciò, alcune considerazioni possono essere ragionevolmente tratte dai risultati raccolti. Per prima cosa, la partecipazione dei professionisti sanitari all'informazione ed alla formazione della popolazione è insufficiente, probabilmente contribuendo al diffondersi di informazioni incomplete o francamente non-scientifiche. Nonostante la crescente diffusione dei cosiddetti "nuovi media", lo strumento più frequentemente utilizzato per la raccolta di informazioni è tuttora rappresentato dalla televisione: questo sottolinea l'importanza di monitorare accuratamente le informazioni diffuse attraverso tale strumento, suggerendo la necessità di censurare prontamente eventuali esternazioni di tipo sensazionalistico e non scientifico, le cui ricadute sulla popolazione generale potrebbero criticamente erodere l'aderenza e la diffusione della pratica vaccinale.

**INDAGINE SULLA CONOSCENZA DELLA PRATICA VACCINALE**

*Informativa. Il presente questionario, strutturato in forme assolutamente anonima è volto ad indagare la conoscenza della pratica vaccinale e delle sue implicazioni sanitarie da parte dei lavoratori della presente impresa/struttura. I dati ricavati dalla sua analisi consentiranno al vostro Medico Competente di pianificare eventuali interventi di formazione mirati sulla tematica dei vaccini. Vi chiediamo pertanto di dedicare alcuni minuti del vostro tempo all'accurata compilazione del presente questionario, certi della vostra collaborazione.*

**Settore di attività:**  industria  artigianato  terziario  
 sanità  agricoltura  
 a cura di chi somministra il questionario

- Q01. Et :**  < 20 anni  20 - 29 anni  30 - 39 anni  
 40 - 49 anni  > 50 anni
- Q02. Sesso:**  M  F
- Q03. Nazionalit :**  italiana  non italiana
- Q04. Titolo di Studio:**  nessuno / non determinato  
 scuola media inferiore (o parificata)  
 scuola media superiore (o parificata)  
 universit  o superiore
- Q05. Conosce il termine "vaccino" e saprebbe spiegare l'impiego?** (S) (N)
- Q06. Durante la sua attivit  lavorativa, le   mai stato proposto di sottoporsi ad uno o pi  vaccini?** (S) (N)
- Q07. Le   mai stata proposta la vaccinazione contro una delle seguenti patologie?**  
 difterite  tetano  poliomielite  morbillo  rosolia  
 meningite  influenza  epatite B  epatite A  varicella  
 tifo  rabbia  pneumococco  Haemophilus influenzae b  
 papillomavirus  AIDS  peste  colera  
 tubercolosi
- Q08. A sua conoscenza, quale delle seguenti pratiche vaccinali   obbligatoria nella sua attivit  lavorativa?**  
 difterite  tetano  poliomielite  morbillo  rosolia  
 meningite  influenza  epatite B  epatite A  varicella  
 tifo  rabbia  pneumococco  Haemophilus influenzae b  
 papillomavirus  AIDS  peste  colera  
 tubercolosi
- Q09. A sua conoscenza, quale delle seguenti pratiche vaccinali   consigliata nella sua attivit  lavorativa?**  
 difterite  tetano  poliomielite  morbillo  rosolia  
 meningite  influenza  epatite B  epatite A  varicella  
 tifo  rabbia  pneumococco  Haemophilus influenzae b  
 papillomavirus  AIDS  peste  colera  
 tubercolosi

- Q10. In generale, lei si ritiene favorevole alla pratica vaccinale?**  
 s , in generale  s , in determinate circostanze  
 no, perch  ritengo non siano utili  
 no, perch  ritengo siano pericolosi  
 non so: sono indeciso
- Q11. Ritieni di conoscere come funziona un vaccino? (che cosa   iniettato, come reagisce il corpo, quali sono le possibili conseguenze ...)**  
 s , molto  s , abbastanza  poco  per niente
- Q12. Attraverso quale canale ha ricevuto informazioni in merito ai vaccini?**  
 internet  media (TV, radio, giornali)  amici  
 scuola  medici / ospedali  famiglia
- Q13. Quali termini associ a vaccinazione?**  
 aghi / siringa  inutilit   solidariet   paura  
 business farmaceutico  lotta alle malattie  protezione  prevenzione
- Q14. Immagini di non essere vaccinato. Le proponiamo una serie di vaccinazioni sulla base delle sue conoscenze, quale farebbe?**  
 difterite  tetano  poliomielite  morbillo  rosolia  
 meningite  influenza  epatite B  epatite A  varicella  
 tifo  rabbia  pneumococco  Haemophilus influenzae b  
 papillomavirus  AIDS  peste  colera  
 tubercolosi

**BIBLIOGRAFIA:**

1. Moran NE, Gainotti S, Petrini C. From compulsory to voluntary immunisation: Italy's National Vaccination Plan (2005-7) and the ethical and organisational challenges facing public health policy makers across Europe. J Med Ethics 2008;34:669-674
2. Luraschi M, Pellegrini G. Vaccini, quale percezione? Un'indagine fra giovani e adulti nella Svizzera Italiana. Universit  della Svizzera Italiana – Science et Cit . 2011;4
3. Jessop AB, Dumas H, Moser CA. Delivering Influenza Vaccine to High-Risk adults: subspecialty Physician practice. Am J Med Qual 2012 (in stampa)
4. Bouadma L, Barbier F, Biard L et al. Personal decision making criteria related to seasonal and Pandemic A(H1N1) influenza vaccination acceptance among French Healthcare Workers. PLoS one 2012;7:e38646

## P11.4 - 542

**INQUINAMENTO DA VAPORI ALOGENATI IN DUE SALE OPERATORIE PEDIATRICHE: IL CONTRIBUTO DELLA TECNICA MULTI-PUNTO NEL MONITORAGGIO AMBIENTALE.**

**Moscato U.\*<sup>[1]</sup>, Poscia A.<sup>[1]</sup>, Camisa V.<sup>[2]</sup>, Wachocka M.<sup>[1]</sup>, Cerabona V.<sup>[1]</sup>, Mazzetta E.<sup>[1]</sup>, Colaiacomo G.<sup>[1]</sup>, Tucci D.<sup>[2]</sup>, Pomponi M.<sup>[2]</sup>, Montaldi V.<sup>[2]</sup>, Cerabona V.<sup>[1]</sup>, Ricciardi A.<sup>[1]</sup>, Zaffina S.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Università Cattolica del Sacro Cuore ~ Roma <sup>[2]</sup>Ospedale Pediatrico "Bambino Gesù" ~ Roma

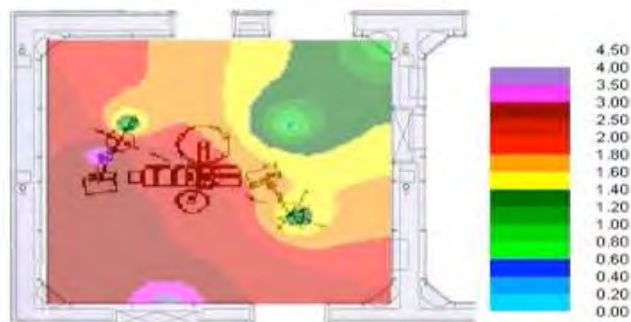
**SOMMARIO:** Il grande interesse per l'inquinamento da anestetici nelle Sale Operatorie (SO), in relazione all'ipotizzata azione tossica di queste sostanze, è di particolare rilievo nelle sale pediatriche in virtù della potenziale maggiore esposizione del personale che vi opera dovuta alle modalità di induzione utilizzate. Il presente studio si propone di valutare le condizioni di dispersione del Sevofluorano (Sv), attraverso il monitoraggio ambientale multi-punto in due SO di chirurgia pediatrica. La media delle concentrazioni di Sv rilevata nei 44 interventi è risultata di 1.32, DS±1.55 ppm, con il livello di Sv più elevato misurato in una SO nei pressi delle bocchette di ripresa (4.04±9.36ppm), mentre nell'altra nei pressi della macchina di anestesia (0.90±2.5ppm), a dimostrare un'evidente differenza nelle varie cinetiche diffusive. Contrariamente, il punto meno contaminato in entrambe le sale è stato quello adiacente le pareti (0.65±0.85ppm). I risultati di questo studio mostrano significative differenze, sebbene con valori piuttosto contenuti, nella distribuzione del Sv all'interno della sala e tra le due sale, con ovvie ripercussioni di esposizione del personale interessato a seconda del ruolo e della posizione in sala o nel reparto. Il monitoraggio "real-time" con campionatore multi-punto, in particolare attraverso analisi statistica "georeferenziale", consente di analizzare la reale entità della diffusione del Sv in tutti gli ambienti del blocco operatorio, contribuendo ad una valutazione del rischio di esposizione puntuale e differenziato per le varie figure professionali coinvolte.

**RELAZIONE:** In sala operatoria (SO) l'esposizione professionale a gas e vapori anestetici rappresenta uno dei principali fattori di rischio di natura chimica, pur non tralasciando il ruolo determinato dall'aldeide formica (tutt'ora spesso utilizzata per le inclusioni bioptiche) o dall'alcool isopropilico. L'esposizione acuta e/o cronica a elevate concentrazioni di anestetici per via inalatoria può comportare l'insorgenza di sintomi quali cefalea, alterazioni neuro-comportamentali ed, in particolare, modificazioni della performance con possibile insorgenza di errori clinici, mentre l'esposizione cronica a basse dosi di anestetici, anche in micro-tracce quale fattore induttivo enzimatico-ormonale, è stata ipotizzata essere causa di danni potenzialmente tossici e oggetto di numerosi studi epidemiologici, sebbene altre variabili (microclima, illuminazione, stress, affaticamento, ecc.) possano determinare eguali sintomi o segni. D'altra parte, allo stato attuale delle conoscenze, non vi sono chiare e incontrovertibili evidenze circa la relazione esistente tra il livello di esposizione e la "soglia" (qualora esista) per l'induzione di effetti clinici e rischi per la salute cronici. Per di più, oltre a non esservi stata comprovata dimostrazione che l'esposizione professionale a gas e vapori anestetici sia causa di effetti avversi negli operatori sanitari esposti, non è affatto chiaro quale siano le "differenze e le variabili in campo" nell'ambito dei specifici ruoli professionali assolti all'interno delle SO ed il rischio "relativo" di esposizione dei diversi operatori. A dirimere il tutto non contribuiscono i limiti fissati da Enti ed Associazioni Nazionali ed Internazionali, ed a tutt'oggi il riferimento normativo in Italia è la Circolare n. 5 del Ministero della Sanità del 14 marzo 1989 che, in particolare riguardo l'ambito dell'esposizione ad alogenati, benché recepisca in un certo senso le raccomandazioni del NIOSH, limite a 2ppm, non esprime valori per il singolo alogenato, né definisce i valori di correlazione tra l'esposizione dell'operatore sanitario alla contaminazione in aria verso il proprio indicatore biologico di esposizione/effetto. Addirittura, la circolare essendo stata emanata prima della commercializzazione degli attuali Alogenati, come il Sv appunto, dal punto di vista normativo non può rappresentare un limite o soglia a cui riferirsi. D'altronde, in una logica di sicurezza e tutela della salute per l'operatore, il ragionare "soltanto" in termini di ottemperanza ai valori di soglia normativi o tecnici rappresenta un limite basilare in quanto impedisce una vi-



sione globale ed integrata delle molte sorgenti di rischio chiamate in causa di tipo impiantistico (struttura e geometria delle SO, efficienza ed efficacia dei sistemi di ventilazione e climatizzazione, di immissione ed evacuazione dei gas, di tipologia dei macchinari d'anestesia, grado di manutenzione ed appropriatezza degli stessi impianti, ecc.); di tipo comportamentale (presenza, disposizione e flussi degli operatori in sala, attinenza ai protocolli e procedure di sala, ecc.); di tipo tecnico-farmacologico (tipo di anestetico utilizzato e le relative tecniche anestesiolgiche, differenti a seconda della natura dell'intervento chirurgico o della pratica invasiva da realizzare, dispositivi utilizzati per l'induzione ed il risveglio, tempi anestesiolgici e operatori, ecc. A questo scopo, pertanto, è fondamentale l'esecuzione di monitoraggi ambientali periodici dei livelli di gas e vapori anestetici, presenti all'interno della SO, non solo finalizzati alla determinazione del rispetto dei limiti, quanto all'identificazione delle sorgenti di rischio ed alla loro appropriata gestione al fine di ridurle od eliminarle. Il nostro studio si propone di valutare, quindi, mediante l'utilizzo di una tecnica di rilevazione ambientale multipunto ed una strategia di misura georeferenziata, di definire il livello di esposizione professionale al Sv del personale impiegato in SO di pertinenza pediatrica ed identificare eventuali sorgenti di rischio differenziandole per tipo di impatto. Riferendosi a quanto previsto dal D.P.R. 14/01/1997 e dalle Linee Guida "ISPESL 2009" sulle SO è stata determinata, preliminarmente, l'eventuale presenza di perdite di anestetici dai circuiti delle macchine per anestesia in dotazione alle sale, e, successivamente, la diffusione ambientale del Sv è stata valutata attraverso l'impiego di uno spettroscopio fotoacustico all'infrarosso di tipo Bruel & Kjaer "Multi-gas monitor modello 1312" associato ad un multi-campionatore "1309" con software "Innova 1312-7300" e correzione per possibili interferenti ambientali. Il Sv è stato monitorato in continuo durante le normali attività di sala, con dieci punti di misura posizionati in modo "giudiziario o zonale" all'interno delle due sale (5 punti per ogni sala), ed un undicesimo punto disposto nella zona del corridoio antistante le due sale operatorie, per la valutazione del rischio residuo, ovvero dell'esposizione degli operatori sanitari presenti nel blocco operatorio ma non esposti direttamente nelle due sale. Ogni rilevazione è stata eseguita in relazione alla durata della sessione operatoria, tempo minimo 4 ore, con le sonde di misura disposte in "area breathing zone" ed a differenti altezze, per l'analisi distributiva spaziale degli inquinanti sia orizzontale che verticale, per un totale di 44 interventi (22 per ogni SO) della durata media di 54.5 minuti. I risultati rilevati sono stati elaborati mediante analisi statistica descrittiva attraverso il software "Stata IC 9.2 for Mac". La media complessiva delle concentrazioni di Sv registrata nei 44 interventi è stata di 1.32 ppm (DS±1.55 con un minimo di 0.22; e massimo di 7.34), con andamento delle concentrazioni del Sv significativamente diverso nelle due sale: Sala 1 media 2.65ppm (DS±2.35), Sala 2 media 0.75ppm (DS±0.47), dovuto alle elevate concentrazioni registrate il primo giorno di campionamento in sala 1, mentre negli altri giorni le due sale presentano concentrazioni ambientali simili, per un intervento di differente complessità e conduzione rispetto agli altri, ad indicare come le tecniche anestesiolgiche possano fondamentalmente incidere nel grado di inquinamento eventualmente presente. A conforto di ciò, si consideri che è possibile, inoltre, evidenziare una differenza significativa (Test one-Way Anova:  $p \leq 0.0001$ ) nelle concentrazioni ambientali medie di Sv (medie variabili da 0.43ppm sino a 3.24ppm) rilevate nelle differenti sessioni anestesiolgiche se effettuate da operatori differenti sebbene gli anestesisti abbiano, spesso, eseguito lo stesso tipo di intervento (ad es. tonsillectomia, K-W:  $p \leq 0.05$ ). Nei singoli punti di campionamento, le aree a maggiore concentrazione di Sv (e quindi di diffusione) sono risultate gli anemostati della ripresa dell'aria (Sala 1: media 4.04±9.36ppm) o la macchina di anestesia (Sala2: 0.9 ± 2.5ppm). Al contrario, le aree meno contaminate delle due sale sono state quelle adiacenti alle pareti (0.50±0.51ppm). Infine, il rischio residuo, qualora i valori di concentrazione in SO siano assimilabili a quelli qui rilevati ed in presenza di un'ottimale gestione del rischio, appare minimo nel comparto non operatorio del blocco (media 0.43±0.34ppm). Anche le varie fasi di anestesia mostrano significative differenze, con le concentrazioni più elevate durante la fase di stato/mantenimento e la fine anestesia ed estubazione del paziente, rammentando le differenti peculiarità rispetto all'anestesia generale nell'adulto (maggiore concentrazione nelle fasi di induzione ed estubazione). In conclusione l'utilizzo di un campionatore multi-

punto e di una tecnica georeferenziata durante il monitoraggio ambientale può rappresentare un validissimo strumento per lo studio della diffusione dei gas anestetici in sala operatoria, dal momento che consente di analizzare la concentrazione degli stessi nelle zone critiche (posizione del personale) e nelle fasi di maggior interesse (presenza del personale) per definire l'entità dell'esposizione e gestirla non solo da un punto di vista impiantistico-strutturale quanto comportamentale-procedurale.



Mappa geostatistica (Funzioni Aleatorie Ordine K) esemplificativa di Analisi Multi-Punto del Sevoflurane in Sala Operatoria e relativa legenda delle concentrazioni (in p.p.m.). Al Centro letto operatorio e Bracci "Torri o Colonne" di anestesia. Su 2 pareti gli accessi alla sala.

#### BIBLIOGRAFIA:

- American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) (2011). TLV and BEIs. ACGIH Worldwide. Cincinnati, USA.
- Bargellini A, Rovesti S, Barbieri A, Vivoli R, Roncaglia R, Righi E, Borella P (2001). Effects of chronic exposure to anaesthetic gases on some immune parameters. *Sci Total Environ* 270: 149-56.
- Brodsky JB, Cohen EN (1985). Health experiences of operating room personnel. *Anesthesiology* 63(4):461-4.
- Gustorff B, Lorenzl N, Aram L, Krenn CG, Jobst BP, Hoerauf KH (2002). Environmental monitoring of sevoflurane and nitrous oxide using the cuffed oropharyngeal airway. *Anesth Analg* 94(5):1244-8.
- Hoerauf KH, Koller C, Taeger K, Hobbhahn J (1997). Occupational exposure to sevoflurane and N<sub>2</sub>O in operating room personnel. *International Archives of Occupational Environment Health* 69: 134-8.
- Hoerauf KH, Wallner T, Akca O, Taslimi R, Sessler DI (1999b). Exposure to sevoflurane and nitrous oxide during four different methods of anaesthetic induction. *Anesthesia and Analgesia* 88: 925-9.
- Hoerauf KH, Wiesner G, Schroegendorfer KF, Jobst BP, Spacek A, Harth M, Sator-Katzenschlager S, Rüdiger HW (1999a). Waste anaesthetic gases induce sister chromatid exchanges in lymphocytes of operating room personnel. *Br J Anaesth* 82(5):764-6.
- ISPESL (2009). Linee Guida per le Sale Operatorie. Monteporzio Catone (Roma).
- Lucchini R, Albini E, Placidi D, Alessio L (2000). Mechanism of neurobehavioral alteration. *Toxicol Lett* 112-113:35-9. Review.
- Lucchini R, Placidi D, Toffoletto F, Alessio L (1996). Neurotoxicity in operating room personnel working with gaseous and nongaseous anesthesia. *Int Arch Occup Environ Health* 68(3):188-92.
- Moscato U. I Controlli Ambientali e l'Illuminazione: Struttura Prima, la Struttura e le Tecnologie, Cap. 6, pag. 115-180, in (Eds.: Cambieri A, Girardi F, D'Alfonso ME, Luongo MA, Bock M.): *Il Reparto operatorio: Progettazione, Organizzazione, Controllo*. Il Pensiero Scientifico Editore. ISBN: 978-88-490-0340-6, Roma, 2010.
- NIOSH (1977) Criteria for a recommended standard – occupational exposure to waste anesthetic gases and vapors. DHEW (NIOSH) No. 77-140.

**P11.5 - 701****IL RUOLO DELL'IGIENISTA NELLA SORVEGLIANZA DI TERME E PISCINE COME AMBIENTE DI LAVORO: TRA VUOTI NORMATIVI E NUOVE TECNOLOGIE.**

**Valeriani F.\*<sup>[1]</sup>, Giampaoli S.<sup>[1]</sup>, Romano Spica V.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Università degli studi di Roma "Foro Italico" ~ Roma

**SOMMARIO:** I centri termali e gli impianti natatori sono ambienti di lavoro che impiegano, in Italia, molti addetti, esposti a differenti situazioni di rischio. Decreti e circolari riguardanti la sicurezza e la gestione della prevenzione e dell'emergenza nei luoghi di lavoro hanno interessato di riflesso anche impianti acquatici a uso ricreativo. Le direttive da un lato hanno contribuito a fornire precise istruzioni, dall'altro hanno generato anche ambiguità nell'applicazione, non affrontando in maniera integrata le diverse e peculiari problematiche, indoor ed outdoor.

Al fine di contribuire a rimediare a carenze normative e tecnologiche, si è cercato di definire e proporre procedure operative secondo un approccio integrato, che si basa sulla disponibilità di riferimenti internazionali, e di una rassegna di indicatori ambientali per aria, acqua, superfici. Inoltre, la considerazione di modalità di indagine innovative è stata valutata in un'ottica multidisciplinare, per il miglioramento della qualità e sicurezza di tali ambienti di lavoro.

Un database contenente i principali riferimenti è stato realizzato ed è stata avviata la validazione di schede tecniche di ispezione di impianti natatori, anche in un contesto internazionale. Lo sviluppo di protocolli integrati per la gestione della sorveglianza in ambienti di lavoro peculiari, quali impianti termali e natatori, è fondamentale per garantire elevati livelli di sicurezza e qualità ambientale e richiede un approccio integrato, le competenze e le responsabilità tipiche dell'operatore di sanità pubblica.

**RELAZIONE:** I centri termali e gli impianti natatori sono, di fatto, ambienti di lavoro che impiegano, in Italia, oltre 65.000 addetti, esposti anche a specifiche situazioni di rischio. L'utenza di questi ambienti, aperti o confinati, comprende soggetti di ogni età, tra cui bambini, anziani, e anche disabili. I principali rischi riscontrabili in tali ambienti sono la contaminazione microbica, l'esposizione ad agenti chimici, fisici e rischi procedurali o comportamentali. Una piscina o un centro termale è un luogo che può essere considerato polifunzionale, dal punto di vista dell'operatività. Ne consegue che tali ambienti sono sottoposti a diverse categorie di regolamenti: norme igieniche (Riordino del sistema termale, 2000; Accordo Stato-Regioni del 16/01/03; norme coni sulle caratteristiche ambientali degli spazi destinati all'attività sportiva), norme per la sicurezza in fase di realizzazione e gestione degli impianti (Decreto Del Ministero degli Interni 06/06/2005 e D.Lgs. 81/2008 e succ. mod. ed int.), norme di pubblica sicurezza (Decreto Del Ministero degli Interni 06/06/2005). In particolare i decreti e le circolari riguardanti la sicurezza e la gestione della prevenzione e dell'emergenza nei luoghi di lavoro interessano gli impianti acquatici a uso ricreativo poiché in questi luoghi i soggetti, che devono essere tutelati, sono di diversa tipologia. Infatti, in aggiunta al contesto rilevante per la sanità pubblica che comprende i frequentatori dell'impianto (es. utenti, spettatori) sono da considerare anche il lavoratore con compiti gestionali (manager), i custodi, i bagnini, gli allenatori o gli atleti professionisti.

Tutte le normative e le direttive da un lato hanno contribuito a fornire precise istruzioni, dall'altro hanno generato anche ambiguità nell'applicazione, non affrontando in maniera integrata le diverse e peculiari problematiche. In effetti, l'eterogeneità delle strutture e degli usi dei vari impianti (indoor ed outdoor) pone l'operatore di sanità pubblica di fronte ad un problema di interpretazione/applicazione delle leggi e dei regolamenti da seguire, in un delicato equilibrio tra tutela della sicurezza e rischio di interventi eccessivamente repressivi e non necessari sulla base delle evidenze epidemiologiche.

Nello specifico per quanto riguarda le piscine alimentate con acqua termale si è evidenziato in questi anni una mancanza di riferimenti legislativi recenti e specifici in tale materia, situazione che si riscontra anche in altri

paesi europei. Infatti, le caratteristiche peculiari di queste acque le rendono differenti e non valutabili con le medesime normative e gli stessi metodi di trattamento applicabili alle piscine alimentate con acqua di rete. Al fine di contribuire a rimediare a carenze normative e tecnologiche, si è cercato di definire lo stato dell'arte e proporre procedure operative secondo un approccio integrato, che si basa sulla disponibilità di riferimenti internazionali, e di una rassegna di indicatori ambientali per aria, acqua, superfici. Inoltre, la considerazione di modalità di indagine innovative, basate su analisi computerizzata, biosensori o sull'applicazione di metodi molecolari è stata valutata in un'ottica multidisciplinare, per il miglioramento della qualità e sicurezza di tali ambienti di lavoro.

#### MATERIALI E METODI.

La definizione di un database con i principali riferimenti, i metodi per il monitoring, le normative e le linee guida ha costituito la base per il disegno di schemi operativi per la sorveglianza, l'identificazione di punti critici e la gestione dei rischi. Alcuni studi pilota, tra cui una validazione internazionale, sono stati eseguiti per definire proposte congiunte di raccolta dati e parametri indicatori per particolari tipologie di ambienti acquatici ad uso ricreativo.

#### RISULTATI.

Un database, contenente i principali riferimenti normativi, le linee guida e i regolamenti riguardanti i centri termali e le piscine, è stato realizzato con l'obiettivo di definire lo stato dell'arte e contribuire a facilitare l'attività di operatori coinvolti nella gestione dell'ambiente di lavoro degli impianti natatori. L'insieme di tali informazioni potrà essere di supporto all'operatore di sanità pubblica che si ritrova a dover fronteggiare la grande eterogeneità delle normative e la complessità di valutazione tecnica dei rischi in un contesto molto diversificato. Inoltre è stato avviato uno studio pilota per la validazione di schede tecniche di ispezione di impianti natatori, sia specifiche per l'Italia in collaborazione con il Gruppo di lavoro SItI- Scienze motorie sia in collaborazione con OMS ed altri enti ([www.icsps-rome2013.it](http://www.icsps-rome2013.it)) all'interno di un network internazionale. In tale contesto, è stato sviluppato un sistema di raccolta ed analisi dei dati relativi a questi peculiari ambienti di lavoro e sono stati sviluppati protocolli di sorveglianza per la gestione del rischio in ambienti acquatici considerando anche proposte per strategie innovative basate su nuove tecnologie, metodi molecolari e l'uso di specifici software. In particolare, è stato sviluppato un kit molecolare per la ricerca di specie microbiche (indicatori) in ambienti acquatici ad uso ricreativo che permette l'identificazione anche di bassi livelli di contaminazione in tempi molto ridotti. Lo sviluppo di sistemi di controllo innovativi è alla base della creazione di un modello integrato di sorveglianza che possa permettere in tempi celeri di assicurare la sicurezza e la qualità di tali ambienti.

Idealmente lo sviluppo di un database, di protocolli specifici e di metodi innovativi per il monitoring dovrà tendere alla realizzazione di un sistema per il controllo e la gestione della qualità di terme e piscine che possa essere rapido, semplice e trasferibile anche al contesto dei principali sistemi operativi utilizzati da telefonini e computer di nuova generazione.

#### CONCLUSIONI.

Lo sviluppo di protocolli integrati per la gestione della sorveglianza in ambienti di lavoro peculiari, quali impianti termali e natatori, è fondamentale per garantire elevati livelli di sicurezza e qualità ambientale e richiede competenze e responsabilità tipiche non solo dell'igienista, ma anche dei tecnici della prevenzione, e più in generale dell'operatore di sanità pubblica.

#### BIBLIOGRAFIA:

Brandi G, Sisti M, Papparini A, Gianfranceschi G, Schiavano GF, De Santi M, Santoni D, Magini V, Romano-Spica V. (2007). Swimming pools and fungi: an environmental epidemiology survey in Italian indoor swimming facilities. *Int J Environ Health Res.* 17(3): 197-206.

Conferenza Stato Regioni seduta del 16 gennaio 2003. Accordo tra il Ministro della salute, le Regioni e le Province Autonome di Trento e di Bolzano relativo agli aspetti igienico-sanitari per la costruzione, la manutenzione e

la vigilanza delle piscine a uso natatorio.

Decreto 6 giugno 2005 Ministero dell'Interno Modifiche ed integrazioni al decreto ministeriale 18 marzo 1996, recante norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi. (GU n. 150 del 30-6-2005)

Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

<http://biohygiene.caspur.it/database.html>

<http://www.icsps-rome2013.it>

[http://www.wikiigiene.it/wiki/Pagina\\_principale](http://www.wikiigiene.it/wiki/Pagina_principale)

Legge 24 ottobre 2000, n. 323. Riordino del settore termale. pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 261 dell'8 novembre 2000.

Linee guida per Ambienti Acquatici Salubri ad uso ricreativo. Acque costiere ed acque dolci Organizzazione Mondiale della Sanità 2003, cura del Gruppo di Lavoro SItI – Scienze Motorie della Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica. ISBN 92 4 154580 1 (Classificazione NLM: WA 820).

Linee guida per Ambienti Acquatici Salubri ad uso ricreativo. Piscine ed ambienti acquatici simili. Organizzazione Mondiale della Sanità 2006, a cura del Gruppo di Lavoro SItI – Scienze Motorie della Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica. ISBN 92 4 154680 8 (Classificazione NLM: WA 820).

Sicurezza dell'acqua negli edifici, versione italiana del documento Water Safety in buildings pubblicato da WHO nel maggio 2011, a cura di Vincenzo Romano Spica, Lucia Bonadonna, Guglielmina Fantuzzi, Giorgio Liguori, Matteo Vitali, Giovan Battista Gurnari, Stefano Pedullà.

**P11.6 - 723****LA GESTIONE DELLA SICUREZZA NELLA "FILIERA" DELLA NAUTICA DA DIPORTO****Petrilli F.\*<sup>[1]</sup>**<sup>[1]</sup>*Safety Flag - Genova*

**OBIETTIVI:** Il mercato della nautica da diporto dagli anni 90 ad oggi ha subito una notevole evoluzione; e' cresciuto mediamente dell'80%, influenzando fortemente su aspetti cardinali quali i ritmi produttivi dei cantieri navali e le concezioni tecnologiche progettuali.

**METODI:** Analisi dei rischi: Le fonti legislative D.lgs. 271/99, D.lgs. 272/99 e D.lgs. 81/08 guidano la gestione della sicurezza nell'ambito della "filiera della nautica da porto".

Gli aspetti preminenti che vanno analizzati sono rapportabili a tre macroaree: la cantieristica, la marina ed il datore di lavoro (armatore). Ogni macro area racchiude consistenti e specifici rischi che, essendo correlati in maniera intrinseca alle attività ed alle situazioni, non sono radicalmente eliminabili ma devono essere analizzati e gestiti.

**RISULTATI:** 1) I rischi specifici correlati alla cantieristica navale da diporto sono attribuibili all'importante trasformazione che tale ambito ha subito nel tempo, passando da realtà produttive artigianali a realtà industriali, nonché ai mutamenti sostanziali negli equipaggiamenti delle imbarcazioni e delle loro linee. Tali cambiamenti hanno inevitabilmente incrementato le tipologie di rischio per i lavoratori durante le fasi produttive quali le cadute ed i rischi correlati alle attività svolte in spazi angusti, previsti specificatamente dall'art .48 del d.lgs. 272/99. Tale contesto richiede un' attenta scelta dei dispositivi di protezione individuale (DPI), secondo quanto stabilito dal d.lgs. 81/08 art. 76, una preventiva messa in sicurezza degli ambienti di lavoro, un' informazione e formazione specifica del lavoratore ed un'organizzazione del lavoro per mezzo di procedure specifiche.

2) Il secondo aspetto riguarda l'analisi delle problematiche interne alle marine ed ai porti che espongono a rischi i gli addetti delle marine. L'incremento esponenziale della produzione e delle relative vendite di imbarcazioni da diporto ha incentivato la nascita di nuove marine, nonché il sovraffollamento di quelle già esistenti. I rischi sono spesso dovuti agli equipaggiamenti delle imbarcazioni che, al fine di agevolarne la facilità di utilizzo, sono sempre più attrezzate con strumenti di derivazione professionale che necessitano di capacità e formazione specifiche per garantirne un utilizzo in sicurezza. Un ulteriore pericolo deriva dal fatto che spesso l'evoluzione delle caratteristiche delle imbarcazioni non è stata seguita dalle attrezzature dei porti creando forti gap tecnico/organizzativi che inevitabilmente portano al concretizzarsi di considerevoli rischi lavorativi; le fasi d'ormeggio ne rappresentano un esempio. La gestione del rischio in questo contesto si può realizzare attraverso la regolamentazione relativa gli standard di sicurezza delle marine, la formazione specifica degli operatori addetti all'assistenza nelle marine e l'implementazione delle dotazioni di sicurezza delle imbarcazioni.

3) Infine necessaria è l'analisi della figura dell'Armatore, in qualità di datore di lavoro, responsabile della sicurezza dell'equipaggio delle imbarcazioni, ai sensi del D.lgs 81/08 Art. 2 e 3, e della loro protezione nei confronti dei rischi chimici e fisici a cui sono esposti nel rispetto della specifica normativa vigente.

## P12 L'attività fisica nella promozione della salute.

### P12.1 - 103

#### LA VALUTAZIONE SANITARIA E RELAZIONALE DEL GUADAGNO DI SALUTE NEI GRUPPI DI CAMMINO DELL'ASL DI LECCO

**Gattinoni A.\*<sup>[1]</sup>, Tortorella F.P.<sup>[1]</sup>, Valter V.<sup>[1]</sup>, Colombo A.<sup>[1]</sup>, Ravizza P.<sup>[2]</sup>, Moretti R.<sup>[3]</sup>, Salaroli R.<sup>[1]</sup>, Gandolfi A.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>ASL della provincia di Lecco ~ Lecco <sup>[2]</sup>Azienda Ospedaliera della provincia di Lecco ~ Lecco <sup>[3]</sup>ASL della provincia di Bergamo ~ Bergamo

**SOMMARIO:** La lotta alla sedentarietà nella popolazione adulta ed anziana trova successo nella diffusione dei Gruppi di Cammino. Al fine di misurare l'efficacia di tale metodologia in termini di guadagno di salute, anche come utile rinforzo motivazionale per i partecipanti e stimolo prescrittivo per i medici, si sono monitorati alcuni semplici parametri di performance cardiovascolare e metabolica per 1 anno su un campione di partecipanti ai GdC. Si sono registrati i seguenti risultati statisticamente significativi: incremento della distanza percorsa nel test dei 6 minuti, riduzione della circonferenza addominale, riduzione nelle donne dell'indice di massa corporea. Si è somministrato anche un questionario che approfondisse gli aspetti motivazionali favorenti la partecipazione ai Gruppi al fine di avere un quadro completo del guadagno di salute così come percepito dai camminatori anche in termini di benessere psicologico e relazionale.

**RELAZIONE:** Nella provincia di Lecco la promozione dell'attività fisica trova consolidata tradizione con l'avvio dal 2003 del Piedibus che quest'anno vede coinvolti 2783 studenti delle scuole primarie e 1096 accompagnatori di 142 linee in 34 comuni. Nel 2007 si è iniziato il percorso progettuale dei Gruppi di Cammino (GdC), che ha portato agli attuali 54 gruppi attivi in 46 Comuni dei 90 del territorio provinciale, coinvolgendo 2234 adulti condotti da 149 walking leader addestrati, con una copertura di offerta alla popolazione provinciale pari al 77,2%. Questi numeri consentono di effettuare delle valutazioni significative sulla popolazione coinvolta.

#### OBIETTIVI.

Le evidenze di letteratura sull'efficacia dell'attività fisica per la prevenzione dell'insorgenza di patologie croniche cardiovascolari e dismetaboliche, su alcuni tipi di tumori, sulla prevenzione delle cadute, sulla lotta alla depressione e soprattutto sul mantenimento di buone condizioni di motricità nella popolazione anziana, con evidente ricaduta sui costi sociali, sono numerose e in costante aumento. Poiché in ambito preventivo occorre sempre misurare l'efficacia degli interventi proposti, si è pensato di effettuare una valutazione locale del guadagno di salute finalizzata ai seguenti obiettivi: fornire un riscontro dei risultati alla stessa popolazione dei camminatori favorendo un rinforzo motivazionale anche grazie al coinvolgimento dei walking leader nel progetto secondo un consolidato approccio di empowerment; presentare i risultati ottenuti alla comunità sanitaria locale (medici di famiglia e specialisti ospedalieri) per favorire una maggiore sensibilità agli aspetti preventivi e prognostici che l'attività fisica può offrire nelle patologie croniche e l'utilizzo della rete di offerta provinciale dei GdC per la "prescrizione" dell'attività fisica.

#### METODI.

Si è realizzato uno studio osservazionale longitudinale prospettico semplice ed economico, condotto dal giugno 2010 a maggio 2011, da un gruppo di lavoro costituito da 1 medico igienista, 1 medico dello sport, 1 cardiologo, 1 assistente sanitaria e 1 infermiera, coinvolgendo fin dalla fase progettuale i walking leader. Da un campione iniziale di 477 camminatori reclutati tra 29 GdC, pari al 27,5% della popolazione dei camminatori nel 2011, si sono considerati gli esiti dei soli partecipanti che hanno completato la valutazione con i 3 controlli programmati a tempo 0, 6, 12 mesi, pari a 275 camminatori. Se ne è seguito per un anno lo stato di salute utilizzando parametri facilmente rilevabili; si sono monitorati alcuni indicatori cardiovascolari e metabolici: frequenza cardiaca,

pressione arteriosa, circonferenza addominale, body mass index e raccolti i dati di esami ematochimici già in loro possesso (colesterolo totale e HDL, trigliceridi, glicemia, emoglobina glicosilata, funzionalità renale). Grazie alla collaborazione con la Cardiologia Riabilitativa ospedaliera, è stato proposto il “test dei 6 minuti” che misura la performance in base alla distanza coperta nel tempo definito, addestrando i walking leader all’effettuazione dello stesso. Tutti i parametri sono stati registrati da personale sanitario.

Poiché il successo dei GdC non è legato solo al beneficio sanitario, ma anche al clima positivo che s’instaura nel gruppo, abbiamo previsto successivamente nell’autunno 2011 la distribuzione a tutti i camminatori di un questionario che approfondisse gli aspetti motivazionali favorenti la partecipazione ai Gruppi al fine di avere un quadro completo del guadagno di salute così come percepito dai camminatori anche in termini di benessere psicologico e relazionale.

#### RISULTATI.

Il campione di 275 camminatori era costituito da 197 femmine (età media 61,7aa ± 8,7) e 78 maschi (65,7 aa ± 6,3), proporzione di genere sostanzialmente analoga a quella della popolazione generale dei GdC. Il 56,8% si dichiarava affetto almeno da 1 patologia, soprattutto ipertensione (55.2%), a seguire osteoporosi (11.2%), neoplasie (9.9%), depressione (9.7%), cardiopatie (8,8%), diabete tipo 2 (5.1%).

Dall’elaborazione dei dati ottenuti si evidenziano alcuni esiti statisticamente significativi. Innanzitutto il miglioramento della performance cardiovascolare con un incremento medio (M+F) della distanza percorsa nel test dei 6 minuti del 13% (da m 550 a m 620) con P-value di 0,0001.

Una riduzione della circonferenza addominale (media M+F di 2,8 cm, da 91,6 a 88,8 cm) con P-value di 0,0019; la performance è maggiore nelle donne ove si registrano 5 cm di riduzione (da 90 a 85 cm) P-value = 0,0001. Relativamente all’indice di massa corporea (BMI), la riduzione media nel campione M+F non risulta significativa. Se si esamina però il dato delle sole donne, si apprezza una riduzione significativa del BMI da 25,7 a 24,8 (P-value = 0.013) con passaggio da classe OMS di sovrappeso a normopeso.

Un’attenta valutazione merita il dato della performance nei diabetici. Pur non potendo considerare la significatività statistica ottenuta per l’esiguità del campione (10 soggetti), occorre tener conto del valore registrato nel test dei 6 minuti, con un incremento medio della distanza percorsa del 29% con ben 146.5 m (da 502 a 649), segno evidente del beneficio cardiovascolare correlato.

Per quanto riguarda tutti gli altri parametri raccolti (frequenza cardiaca, valori pressori, esami ematochimici), pur registrando miglioramenti non significativi, qualsiasi valutazione non può essere utilizzata perché influenzata anche dai trattamenti farmacologici in corso.

Relativamente al questionario motivazionale proposto a tutti i camminatori, sono stati restituiti 778 questionari (37%). Da una prima elaborazione dei dati ottenuti si rileva come la scelta dei GdC si effettua sia per il guadagno di salute (77,6%) che per le buone relazioni (64%).

La percezione del miglioramento di salute (valori da discreto a ottimo) è dell’85%; il 9,8% dichiara di aver ridotto i farmaci. I miglioramenti maggiormente percepiti sono: 54.9% mi sento più tonico e in forma, 51.9% ho maggiori contatti sociali, 31% mi sento più sereno, 18.7% mi sento meno solo, 17.9% respiro meglio, 14.8% ho meno dolori osteoarticolari.

La scelta di partecipare ai GdC risulta favorita nel 65% delle risposte dai componenti stessi del GdC; nel 18,6% dagli operatori ASL, nel 12.5% dalle iniziative delle Amministrazioni; solo il 7,8% su consiglio del medico.

Alla domanda “perché consiglierebbe i GdC” l’83,9% risponde per stare all’aria aperta, il 71,6% per stare in compagnia; il 50,9% per riscoprire il territorio, il 35,3% per migliorare la salute.

#### CONCLUSIONI.

Gli esiti significativi ottenuti confermano l’efficacia della pratica fisica attraverso i GdC. Gli strumenti posti in campo per la valutazione del guadagno di salute, facilmente applicabili e gestibili dagli stessi Gruppi, oltre a confermare le evidenze internazionali, hanno costituito opportunità di rinforzo motivazionale per la popolazio-



ne target, ma anche elemento di valutazione di efficacia locale da presentare ai medici perché “prescrivano” l’attività fisica ai propri assistiti avvalendosi della rete d’offerta provinciale dei Gruppi di Cammino organizzata dall’ASL.

Lo studio è stato presentato alla comunità scientifica locale in occasione di un Convegno, organizzato nel novembre 2011 dalle stesse Associazioni che sostengono i GdC, presso l’Azienda Ospedaliera di Lecco proprio per sensibilizzare i potenziali prescrittori (MMG e specialisti); ha costituito così anche un’opportunità di rinforzo motivazionale per la popolazione target.

Dal questionario somministrato emerge come la scelta di partecipare ai GdC, pur nascendo da motivazioni di natura sanitaria, si consolida grazie al clima relazionale del gruppo e ai benefici che ne derivano. Il dato modesto della partecipazione a seguito di consiglio medico deve costituire stimolo per i professionisti, in considerazione anche delle evidenze di letteratura rispetto all’efficacia dei minimal advice a cura del medico e dell’opportunità d’offerta della rete provinciale dei GdC organizzata dall’ASL che consente una facile accessibilità del cittadino.

L’attività fisica costituisce non solo vantaggio individuale, ma anche per la comunità sia in termini di spesa sanitaria che sociale per il mantenimento dell’autosufficienza. Nella positiva esperienza dell’ASL di Lecco è risultato fondamentale il lavoro di rete integrata tra tutti i soggetti istituzionali e del volontariato che si occupano del benessere delle persone, impegnati per i rispettivi ruoli, che ha trasformato i GdC da semplice occasione per una regolare attività fisica ad un vero e proprio movimento...culturale.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

- Barr-Anderson DJ et al., Integration of short bouts of physical activity into organizational routine. A systematic review of the literature, *Am J Prev Med* 2011; 40 (1): 76-93
- Thompson Coon J, Boddy K, Stein K, Whear R, Barton J, Depledge, MH. Does Participating in physical activity in outdoor natural environments have a greater effect on physical and mental wellbeing than physical activity indoors? A systematic review. *environmental Science & Technology* 2011 Feb
- Gattinoni A, Tortorella F, Valsecchi W, et al, Promozione dell’attività fisica nell’ASL di Lecco: la manutenzione dei gruppi di cammino” Atti XII Conferenza di Sanità Pubblica di Roma 2011; 200:439
- Network Italiano Evidence based Prevention “Linee Guida Lotta alla sedentarietà e promozione dell’attività fisica” novembre 2011
- Pedro C Hallal, Lars Bo Andersen, Fiona C Bull, et al. for the Lancet Physical Activity Series Working group, Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects *The Lancet*, Early Online Publication, 18 July 2012 doi:10.1016/S0140-6736(12)60646
- The Community Guide “Physical Activity Guidelines for Americans” Committee Report 2008
- Samitz G, Egger M, Zwahlen M. Domains of physical activity and all-cause mortality: systematic review and dose-response meta-analysis of cohort studies. *International Journal of Epidemiology* 2011;40:1382-1400
- Gattinoni A, Tortorella F, Valsecchi W, et al., Promozione dell’attività fisica nell’ASL di Lecco: la valutazione locale del guadagno di salute dei gruppi di cammino” Atti (abstract book) II Manifestazione Nazionale del Programma Guadagnare Salute 2012 ISSN 0393-5620 ISTISAN Congressi 12/C4: 161

**P12.2 - 523****VALUTAZIONE DELLO STRESS OSSIDATIVO IN SOGGETTI ADULTI IN RELAZIONE ALL'ATTIVITÀ FISICA E ALLO STILE DI VITA**

**Carraro E.\*<sup>[1]</sup>, Schilirò T.<sup>[1]</sup>, Alfero C.<sup>[1]</sup>, Biorci F.<sup>[1]</sup>, Nicosia N.<sup>[2]</sup>, Gilli G.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica e Microbiologia- Università di Torino ~ Torino <sup>[2]</sup>ISEF A.S.D. ~ Torino

**OBIETTIVI:** In questo studio è stato valutato il livello di stress ossidativo (SO) in una popolazione di adulti sani in relazione allo stile di vita e alla pratica di attività fisica.

**METODI:** È stata selezionata una popolazione di 51 soggetti (35-55 anni), 35 sportivi (attività fisica regolare) e 16 sedentari. I soggetti, dato il consenso informato, sono stati sottoposti ad un questionario (dati anamnestici, ambiente di vita, stili di vita), a valutazioni impedenziometriche (BMI, PA, TBW, FM) e alla misura dello SO su sangue con il d-ROMs test (concentrazione di radicali ossidanti) e il BAP test (potenziale antiossidante). Per valutare la variazione nell'omeostasi redox dovuta all'attività fisica solo negli sportivi è stata effettuata l'analisi del bilancio ossidativo globale prima e dopo attività sportiva.

**RISULTATI:** La valutazione dello SO nella popolazione ha rilevato una buona condizione redox, con una concentrazione plasmatica bassa di radicali (media d-ROMs test =231 U-Carr) e un valore ottimale di potenziale antiossidante (media BAP test =2355  $\mu\text{mol/L}$ ). Pur considerando la buona condizione redox dei soggetti analizzati è stata effettuata l'analisi statistica per valutare le relazioni tra i valori di SO, i parametri impedenziometrici e le informazioni ottenute dai questionari. La pratica di attività fisica regolare, il fumo, la residenza in zone con inquinamento atmosferico e le abitudini alimentari non hanno mostrato di influenzare in modo significativo lo stato redox nella popolazione arruolata nello studio. E' stato invece rilevato un livello di radicali significativamente inferiore ( $p<0,01$ ) nei soggetti che consumavano molta frutta, coerentemente con l'abbondante apporto di antiossidanti fornito da questi alimenti. E' stato osservato un aumento dello SO all'aumentare dell'età ( $p<0,05$ ) e della massa grassa ( $p<0,05$ ) dei soggetti, mentre un minor livello di SO è risultato associato ad un maggior valore dell'angolo di fase, indicatore della densità cellulare e funzionalità della membrana plasmatica, ( $p<0,001$ ). La misura del bilancio ossidativo negli sportivi ha rilevato un lieve incremento dello stato pro-ossidante (n.s.) e un potenziamento significativo del potenziale antiossidante ( $p<0,05$ ) dopo aver praticato sport.

**CONCLUSIONI:** Lo studio ha evidenziato un buon equilibrio redox nella popolazione analizzata correlabile alle corrette abitudini di vita riscontrate nella prevalenza dei soggetti, indipendentemente dalla pratica di attività fisica. Ciò permette di affermare che una popolazione adulta sana, seguendo un corretto stile di vita, mantiene un equilibrio redox ottimale.

**P12.3 - 645****ADVOCACY PER LA PROMOZIONE DELLA CULTURA DEL MOVIMENTO PER LA RIDUZIONE DELLA SEDENTARIETÀ: ESPERIENZA DELLA ASL ROMA E**

**Brandimarte M.A.**<sup>[1]</sup>, **Montuori E.**<sup>[2]</sup>, **Di Rosa E.**<sup>\*[1]</sup>, **Tamorri S.**<sup>[1]</sup>, **Pierangelini A.**<sup>[1]</sup>, **Franceschetti R.**<sup>[3]</sup>, **Romano Spica V.**<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Servizio Igiene e Sanità Pubblica ASL Roma E ~ Roma <sup>[2]</sup>Unità di Sanità Pubblica Università di Roma Foro Italico ~ Roma

<sup>[3]</sup>UOSD Medicina dello Sport ASL ROMA E ~ ROMA

**SOMMARIO:** La Carta di Ottawa pone l'advocacy quale strumento cardine della promozione della salute per coinvolgere e stimolare l'impegno delle autorità politiche, realizzare azioni di comunicazione per la mobilitazione del pubblico, ricercare sinergie, alleanze e supporto da parte degli stakeholder. Il SISP della ASL Roma E e l'Unità di Sanità Pubblica dell'Università di Roma Foro Italico hanno avviato un programma triennale (2011-13) per la Promozione della cultura del movimento e per la riduzione della sedentarietà. Nel primo anno del progetto sono state realizzate: passeggiate ludico – motorie, gruppi di cammino, incontri/eventi con la cittadinanza e Percorsi Vita nei parchi pubblici. L'advocacy, definita dall'OMS come "Un insieme di azioni individuali e sociali volte a ottenere impegno politico, supporto delle politiche, consenso sociale e sistemi di sostegno per un particolare obiettivo o programma di salute", può essere un'efficace strategia di promozione della salute anche in ambito locale.

**RELAZIONE:** L'attività fisica (AF) migliora la qualità della vita e aumenta la sensazione di benessere. Molti e ben noti sono gli effetti dell'attività fisica sulle condizioni di salute: prevenzione nei confronti delle malattie croniche (malattie cardiovascolari, ictus, diabete, obesità, alcuni tipi di tumori); benefici nell'aumentare il grado di autonomia degli anziani e nel ridurre il rischio di cadute; influenza positiva su alcune malattie mentali. Il sistema di sorveglianza PASSI rileva nella ASL ROMA E un'elevata percentuale di sedentari (36,65%), maggiore rispetto al dato medio regionale (28,9% - differenza statisticamente significativa -I.C. 95% 31,4-42,1%). Lo svolgimento regolare di attività fisica riveste un ruolo fondamentale nell'ambito dell'adozione di stili di vita sani. L'attuazione di interventi finalizzati alla lotta alla sedentarietà richiede necessariamente la collaborazione intersettoriale e la costruzione di reti di lavoro tra tutti i soggetti potenzialmente interessati. L'advocacy è uno strumento fondamentale per far maturare e garantire un impegno politico e un sostegno sociale agli interventi di promozione dell'AF, utilizzando le conoscenze, le esperienze e l'evidenza scientifica disponibile per attirare l'attenzione sui benefici dell'AF. La Carta di Ottawa individua, l'advocacy quale componente centrale della promozione della salute per coinvolgere e stimolare l'impegno delle autorità politiche locali, realizzare azioni di comunicazione per la mobilitazione del pubblico, ricercare sinergie, alleanze e supporto da parte degli stakeholder. Il Servizio Igiene e Sanità Pubblica (SISP) della ASL Roma E e l'Unità di Sanità Pubblica dell'Università di Roma Foro Italico hanno avviato un programma triennale (2011-13) per promuovere la cultura del movimento e la riduzione della sedentarietà nella popolazione della ASL RME. Si è attivamente cercata e ottenuta, mediante la stipula di formali accordi, la collaborazione dei 4 municipi ( 17°, 18°, 19° e 20°) del Comune di ROMA che formano al ASL RM E. Si è quindi perseguito il coinvolgimento di altri enti e associazioni interessati alla promozione della attività fisica. Il progetto prevede i seguenti obiettivi specifici:

1. diffondere iniziative efficaci e sostenibili, per la modifica dei comportamenti sedentari, che possano essere facilmente adottate e sostenute dai diversi attori sociali;
2. individuare modi e tecniche di modifica del territorio, di facile applicazione, per favorire il coinvolgimento delle amministrazioni locali nell'impresa di rendere più facili le scelte salutari;
3. attuare campagne informative, che forniscano a tutti i cittadini strumenti utili per fare scelte consapevoli per la salute e che creino un clima culturale favorevole per l'adozione di corretti stili di vita.

Hanno dato la loro adesione al progetto: Upter Solidarietà, Municipi XVII, XVIII, XIX, XX, e associazioni presenti sul territorio quali Associazione Pineto a Tutela dell'Ambiente, Associazione di Promozione Sociale VitAttiva,

Unione Nazionale Veterani dello Sport.

Per il raggiungimento degli obiettivi sono previste le seguenti azioni:

- attivare una rete locale dei soggetti coinvolti a vario titolo e in varie forme nella promozione della cultura del movimento per la lotta alla sedentarietà;
- incentivare iniziative locali come gruppi di cammino, programmi di camminate ludico – motorie nel territorio di appartenenza;
- organizzare Incontri/Eventi con la cittadinanza, attraverso attività ricreative alle quali partecipano cittadini di tutte le fasce di età, volti alla promozione del movimento;
- organizzare con gli Enti sopra citati, ognuno per la propria competenza, “percorsi vita” nei parchi presenti nel Territorio della ASL RME: Parco del Pineto, Comprensorio Santa Maria della Pietà, Parco della Cellulosa, Tor di Quinto, Parco della Vittoria

Programmi di passeggiate ludico – motorie

Il cammino rappresenta uno strumento di salute di estrema importanza: può essere svolto all’aperto, senza alcun vincolo di luoghi od orari né di abilità motorie specifiche o di elevati livelli di forma fisica. Il cammino può essere comodamente inserito tra le normali attività della vita quotidiana cambiando il modo di recarsi a scuola, al lavoro o in molte altre attività quotidiane. In collaborazione con l’Unione Nazionale Veterani dello Sport, ente benemerito del CONI, sono stati realizzati percorsi di cammino nel territorio della ASL RM E (figura 1): alla parte motoria è stata associata anche quella ludico - culturale con soste in alcuni punti caratteristici del territorio. Il progetto si sostanzia in uscite di circa un’ora e mezza/due: sono attività semplici e di facile approccio e che richiedono uno sforzo moderato prolungabile nel tempo tanto da rendere l’attività efficace e stimolante.

Gruppi di cammino:

I “gruppi di cammino” consistono in un’attività organizzata, rivolta alla popolazione over 55, nella quale un gruppo di persone interessate si ritrova settimanalmente, al fine di camminare lungo un percorso urbano o extra urbano prestabilito. Per i primi 4 mesi il gruppo sarà condotto da un istruttore, che sarà poi sostituito da un walking leader, individuato tra i partecipanti al gruppo di cammino. Il progetto prevede, nella fase iniziale, la valutazione di progressi, grado di motivazione, eventuali problematiche, suggerimenti e proposte del gruppo.

Percorsi Vita:

Nei Percorsi Vita, diversi attrezzi fissi (sbarre, pali, panchine, scalini) sono installati nei parchi o nei giardini. A fianco di ogni attrezzo, un cartello spiega come fare l'esercizio in modo corretto e per quante volte, a seconda che l'utilizzatore sia un'atleta, una persona senza allenamento, un bambino, un anziano, un soggetto affetto da una malattia cardiocircolatoria. Seguendo il percorso, dal primo all'ultimo cartello, si esegue un programma di allenamento corretto, sano e utile per la forma fisica e la salute del cuore e di tutto l'organismo.

In collaborazione con l’UPTER Solidarietà è stato attivato un progetto volto alla realizzazione, nel Parco del Pineto, di “Percorsi Vita” con diverso gradiente di difficoltà, fruibili dai cittadini.

La realizzazione di tali percorsi è stata fatta in collaborazione con l’Università “Foro Italico”, Sezione di Educazione alla Salute - Unità di Igiene e Sanità Pubblica, Dipartimento Scienze della Salute che ha provveduto all’individuazione di tracciati idonei alle diverse esigenze, adattandoli all’orografia del parco. I differenti livelli di difficoltà sono segnalati con diversi colori in idonea cartellonistica (figure 2 e 3). Gli attrezzi necessari per l’espletamento degli esercizi indicati dai cartelli saranno realizzati con materiali in grado di garantire un impatto ambientale minimo. La finalità della proposta è di consentire all’utente di autodeterminare in maniera “protetta” un’adeguata e corretta attività motoria in relazione alle proprie condizioni psico-fisiche.

Incontri/Eventi con la cittadinanza

Incontri di esperti con la cittadinanza volti alla promozione della cultura del movimento;

Attività ricreative in grado di favorire il benessere fisico, cognitivo e relazionale dei partecipanti all’evento: Gioco dell’Oca: già sperimentato come progetto pilota nel Municipio XVIII, Gara di Balli di gruppo, Caccia al Tesoro

utilizzando alcune metodologie proprie dell'“orienteeering”.

#### RISULTATI E CONCLUSIONI.

Nel corso del primo anno del progetto (2011) sono state realizzate: passeggiate ludico – motorie, gruppi di cammino, incontri/eventi con la cittadinanza (Gioco dell'Oca, Gara di Balli di gruppo, Caccia al Tesoro). Per agevolare la fruizione del territorio da parte della popolazione per la promozione di nuovi stili di vita, dopo l'esperienza pilota attuata nel corso del 2011 nel 18° Municipio, si sta procedendo, in collaborazione con le autorità municipali, alla realizzazione individuazione e/o valorizzazione di Percorsi Vita nei parchi pubblici (Parco del Pineto, Comprensorio Santa Maria della Pietà, Parco della Cellulosa, Tor di Quinto, Parco della Vittoria) con l'individuazione di tracciati idonei alle diverse esigenze che consentano agli utenti di autodeterminare un'adeguata e corretta attività motoria in relazione alle proprie condizioni psico-fisiche. Alla luce della nostra esperienza, l'advocacy, definita dall'OMS come “Un insieme di azioni individuali e sociali volte a ottenere impegno politico, supporto delle politiche, consenso sociale e sistemi di sostegno per un particolare obiettivo o programma di salute”, può essere un'efficace strategia di promozione della salute anche in ambito locale.

### Domenica 16 ottobre 2011 A spasso... nell'anglia

**RITROVO** - Stazione Metro di via Valle Aurelia, ore 10.00  
**PERCORSO** Km. 3,00

Via di Valle Aurelia (Antica strada delle fornaci) - via Cesare De Fabroni (presso strada dell'anglia per le fornaci della Valle dell'Inferno) - via Amadio Di Tullio (strada dell'anglia per le fornaci della Valle dell'Inferno) - via Proba Felicina (fino a...)



estrazione dell'anglia - largo Lucio Apollio (colle della famiglia romana Cicci) del Monte di Papa Giulio III dal quale è possibile vedere il ponte a mattoni rossi della ferrovia Roma-Viterbo) - via Livio Andronico (strada di accesso al colle e alle installazioni militari) - via Setio Sufio (accesso al colle e alle installazioni militari) - via Demetria Lucilla (Pianura della Capitale - in Prof. Agricoltura - il casale - il troncinettare) - via di Valle Aurelia (via Terze per chi lavora in fornaci).

La camminata, attraverso Babuina, Valle Aurelia, Ammiragli, Aurelio, Valle della Fiora Sacchetti, ha come obiettivo quello di raggiungere il Monte Cicci.

L'area geologica, nata 1.000.000 anni fa e prima coperta dal mare, era alla fine della grande glaciazione - un'altra naturalistica popolazione e ricca di varietà botaniche, trasformata poi, in epoca romana, in una boschiva aperta. Il Colle, che è l'attribuzione del suo nome alla "antica famiglia nobile romana Cicci del Monte di Papa Giulio III" (fine del XII sec.), diventa, nel dopoguerra, una zona di estrazione d'anglia per la fabbricazione dei mattoni, ed ancora oggi, ai suoi piedi, è possibile vedere la storica Fornaci di Valle dell'Inferno.

**ATTENZIONI**  
I programmi sono soggetti a variazioni di carattere, per tempo, di telefonare per avere conferma

**PROGRAMMA CAMMINATE 2011**

Il Servizio di Igiene e Sanità Pubblica della Azienda USL Roma 6 in collaborazione con l'Istituto Nazionale Veterinari dello Sport Sottile "Terribondocilla dei Sodi", propone della passeggiata nel proprio territorio, inserendosi nel progetto di promozione all'attività motoria. L'attività fisica aumenta la sensazione di benessere, migliorando la qualità della vita. I suoi effetti sulle condizioni di salute sono notevoli: previene le malattie croniche (malattie cardiovascolari, ictus, diabete, obesità, ecc.), aumenta il grado di autonomia degli anziani; riduce il rischio di cadute; inoltre, ha una azione benefica su alcuni disturbi giacchici. Salute e benessere aumentano all'aumentare dell'attività fisica; maggiore è il movimento minori le malattie gli incidenti!

**MODALITÀ di PARTECIPAZIONE**  
La partecipazione è aperta a chiunque intenda aderire ad una camminata organizzata e inserita nel programma, dietro presentazione di certificato medico per la pratica di sport non agonistica.

Per alcuni percorsi, ad ogni partecipante verrà consegnata una piantina con i dettagli del percorso.  
Si suggerisce di indossare calzature adatte.  
Per partecipare è necessario avere più di dieci anni.  
Sost. tecnica  
Dove previsto, l'organizzazione indicherà il tempo di sosta. Durante la sosta, il partecipante può aderire alle iniziative in programma (ginnastica ludico - motoria).

**ISCRIZIONI**  
Le iscrizioni ad ogni camminata devono avvenire due giorni prima dell'evento, entro le ore 18.00. Richiedete il Prof. Maurizio Longo al numero telefonico 338.5882870.

Prima della partenza è necessario esibire il certificato medico e versare la quota di partecipazione di 3,00 €.

A cura del Dipartimento di Prevenzione  
U.O.C. Servizio Igiene e Sanità Pubblica  
Inferenza e promozione del progetto:  
Marta Rossetti Brambani  
Marta Tassinari Tassinari  
Aldo Pavesi  
Silvana Tassinari

Coordinamento grafico editoriale e cura della L.O.C. S.U.P. e Comunicazione

### Domenica 15 maggio 2011 A spasso... per Prati

**RITROVO** - Stazione Metro di via Ottaviano, ore 10.00  
**PERCORSO** Km. 3,400

Via Ottaviano (partenza) - piazza Risorgimento (Palazzina Verde Ottocento Museo Arma dei Carabinieri) - piazza Cavour (Monumento a Cavour, Palazzo di Giustizia, Chiesa Valeriani) - Casco Sant'Angelo (Mausoleo) - piazza dei Tribuni (Palazzo di Giustizia, lato levante, statue giuriconomisti) - via Gregorio XIII (Piazzetta o cortina della città Leonica, e fontane) - via della Conciliazione - San Pietro e le Fontane (fontanelle dei lampioni - Colonnato - Fontana della Trinità) - via di Porta Argentina (Foto di Guardia Stato Vaticano - Guardia Svizzera) - via Ottaviano (arrivo).



La passeggiata si sviluppa nei nomi di Borgo e di Prati. Il territorio comprende un'area pianeggiante, originata dalle sabbie alluvionali del Fucine, ed una zona collinare, in corrispondenza delle pendici angiose del Colle Vaticano. Borgo, murato ancora oggi il suo significato storico di ventidici di San Pietro. Il nome Prati, fu costituito il 20 agosto del 1973, per accogliere le strutture amministrative del Borgo d'Italia e la zona residenziale destinata ai funzionari dello Stato. Ultima dei nomi della Città, in epoca romana veniva denominata "Civitas Domitiana" e, successivamente, "Prati di Nensia" per la presenza di grandi vigneti. Fino al 1870 la capiosità difensiva dei suoi prati naturali, punteggiata da isolotti rocciosi, era conosciuta come Prati di Cabello (per la presenza di Casco Sant'Angelo).

### Domenica 22 maggio 2011 A spasso... nel tempo

**RITROVO** - via di Girottarosa - Ingresso Parco della Pace a Prati, ore 10.00  
**BUS** - 001 (Grottarosa/Istituto Assolati)

**PERCORSO** Km. 3,050

Via di Girottarosa (Sepulcro dei Volenti) - via Venturina Janina strada per Velle, parte asfaltata, parte in terra battuta) - viale Sertima Splizichino Janina via che conduce alla Torre Spizichino o delle Conoscienze - Zona delle spinte scavali nel tutto rosso - Marmata di Girottarosa.



Questa zona dell'Agro Romano, prende il nome da alcune grotte scavate nel tutto rosso, trovate nei pressi della omonima via di Girottarosa e dove, presumibilmente, abitavano degli omidi preistorici (Uomo di Neanderthal) o Homo Sapiens). Girottarosa era attraversata dall'antica via Venturina, che si staccava dalla via Capia, collegando Roma con Velle. Il tracciato è ormai quasi completamente inghiottito dall'urbanizzazione. Una delle poche testimonianze dell'antica strada (che come altre fuori dalle mura era affiancata da sepolcra) è il Sepulchro dei Volenti, una struttura funebre della prima età imperiale di notevoli dimensioni, purtroppo in stato di semi abbandono, all'interno del Parco Pascati. Nei pressi del moderno Ospedale Sant'Andrea, in via di Quarto Annunziata, è possibile ammirare due tombe di fattura etrusca.

### Domenica 18 settembre 2011 A spasso... alla ricerca del gelsomino

**RITROVO** - Stazione Metro di Via Baldo degli Ubaldi, ore 10.00  
**PERCORSO** Km. 4,300

Via Madonna del Riposo (chiesa Madonna del Riposo) - piazza Villa Carpegna (Villa Carpegna) - via Gregorio VII (Inspoli di San Pietro - Ponte Terentiano - Stazione Città del Vaticano) - via di Porta Cavalleggeri (Portonara) - piazza del Sant'Uffizio - (Piazzale e la Cappella di Santa Monica - ultimo posto di guardia Vaticano) - via del Gelsomino - via delle Fornaci (antico collegamento tra la



via Aurelia) - Porta Toronica - via Santa Maria alle Fornaci (Chiesa di Santa Maria alle Fornaci) - via della Stazione di San Pietro. L'abbondanza di acqua e la fertilità della terra, hanno permesso l'insediamento dell'asino nell'area, favorendo sia la coltivazione che il pascolo. La zona offriva, inoltre, materiali da costruzione - quali tufo e angia - e materie prime, come la seta, indispensabili per la fabbricazione di utensili da difesa e da caccia. Con l'espansione di Roma, anche la viabilità si spostò in questa direzione attraverso la via Cere-Roma (l'attuale via Boccea), che raggiungeva Cere e proseguiva sino a Corcheteri per scopi militari e commerciali. Nel quartiere è possibile percepire sentieri irpocci, le porte nelle mura indicano fattoria punti di riferimento, e di misura del territorio, gli spazi verdi rimangono a nomi di famiglie nobili e di cardinali (villa Vecchi e villa Carpegna). Uscendo da Porta Cavalleggeri e salendo per salire le alture sovranisti il Vaticano, si giunge al trivio dove sorge la chiesa della Madonna del Riposo.

figura 1 - locandina passeggiate ludico motorie

**N**el parco è stato preparato un **percorso** per svolgere **attività fisica**. Tutti possono utilizzarlo. **Avere un'attività fisica costante** è molto **utile** per la tua salute!

**percorsi vita**

Per maggiori informazioni su **CONSIGLI ED ESERCIZI**: [www.asl-rme.it](http://www.asl-rme.it)

**Legenda:**

- Percorso vita - Seleziona (1)
- Conigli (2)
- Corsa (3)
- Percorso segnato ogni 50m (4)
- Area Stretching (5)
- Area Mobilità (6)
- Area GAG - Potenzamento (7)



figura 2 - cartellone percorso vita



figura 3- cartellone percorso vita

**BIBLIOGRAFIA:**

1. Darren E.R. Warburton, Crystal Whitney Nicol, Shannon S.D. Bredin - Health benefits of physical activity: the evidence - CMAJ • March 14, 2006 • 174(6)
1. O.M.S. -Active Living O.M.S. - ACTIVE LIVING: [www.who.int/hpr/archive/active/index.html](http://www.who.int/hpr/archive/active/index.html))
2. Documento programmatico "Guadagnare salute" DPCM 4 maggio 2007 - [http://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_normativa\\_1435\\_allegato.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_normativa_1435_allegato.pdf)

**P12.4 - 333****PROGETTO AMPA (ATTIVITA' MOTORIA PERSONALIZZATA ADATTATA) AZ. ULSS 7 DEL VENETO - ISTITUTO DI MEDICINA DELLO SPORT DI VITTORIO VENETO**

**Lamberti V.\*<sup>[2]</sup>, Cinquetti S.<sup>[1]</sup>, Brino A.<sup>[1]</sup>, Ciot E.<sup>[1]</sup>, Romano P.<sup>[2]</sup>, Lamberti V.<sup>[2]</sup>**  
<sup>[1]</sup>ULSS 7 ~ Pieve di Soligo <sup>[2]</sup>Istituto di Medicina dello Sport ~ Vittorio Veneto

**RELAZIONE:** Nell'ambito della tutela della salute della popolazione generale e delle politiche di riduzione della spesa sanitaria, la promozione dell'attività motoria in tutte le età dell'uomo, in particolare nei sedentari e nei soggetti affetti da malattie cronico-degenerative, è ormai da tempo tra le priorità del Ministero della Salute del nostro Paese. Attualmente iniziano ad essere numerose le evidenze scientifiche che hanno dimostrato i molteplici effetti benefici indotti dall'esercizio fisico su persone affette da malattie croniche. Con queste premesse l'Azienda Sanitaria ULSS 7 del Veneto ha promosso e realizzato nel 2009-2010, in stretta collaborazione con l'Istituto di Medicina dello Sport e dell'Attività Motoria di Vittorio Veneto (IMS) ed alcune unità operative ospedaliere (Pneumologia e Centro Antidiabetico), il progetto sperimentale Attività Motoria Personalizzata Adattata (AMPA), con il proposito di indagare l'efficacia dell'attività motoria correttamente prescritta e somministrata alla stregua di un farmaco (sport-terapia) non solo come strumento determinante di prevenzione e terapia delle malattie cronico-invalidanti e clinicamente stabilizzate, ma anche come mezzo capace di migliorare significativamente la qualità di vita con un netto contenimento della Spesa Pubblica Sanitaria.

**MATERIALI E METODI.**

Nella prima fase della sperimentazione sono stati arruolati e studiati 200 soggetti tra 35 e 85 anni portatori di malattie croniche stabilizzate e sport-sensibili. I pazienti sono stati sottoposti al seguente protocollo di valutazione funzionale: visita clinico anamnestica, esami bio-umorali, spirometria (e pletismografia per i BPCO), ECG a riposo, prova da sforzo cardio-polmonare al cicloergometro, valutazione delle caratteristiche della forza muscolare, ulteriori visite specialistiche (consulenza nutrizionale, consulenza psicologica, ecc.) o accertamenti diagnostici se ritenuti necessari, autosomministrazione di un questionario sulla qualità della vita (FS-36 adattato) pre e post intervento. Da questa fase sperimentale è stato selezionato un campione di 178 soggetti, per ognuno dei quali è stato realizzato da parte del Medico dello Sport uno schema personalizzato di prescrizione dell'esercizio fisico (trattasi nello specifico dell'identificazione della frequenza, dell'intensità e della durata dell'attività motoria); alla fase di prescrizione è seguita quella di somministrazione di uno schema di allenamento adattato al singolo paziente, realizzata da un laureato specializzato in Attività Fisica Adattata. Di seguito è quindi iniziato l'impegno dei soggetti reclutati nell'esecuzione in palestra medica "indoor" di un programma di attività motoria adattata e personalizzata della durata minima di 3 mesi (3 volte alla settimana per 36 sedute allenanti complessive), previa preparazione di una personale chiavetta o "touch probe" sulla quale avviene la registrazione dello specifico programma di allenamento e che, una volta consegnata al paziente e posizionata su apposita interfaccia, consente l'attivazione delle macchine. La palestra medica è stata dotata di un "Circuit Training" computerizzato, caratterizzato da una serie di macchine elettromedicali ad aria compressa (Treadmill RHC500, Elliptical C60, Upright bike C40, Recumbent bike C10, Ercolina RHA920, Pectoral Machine RHA340, Lower-back RHA660, Leg-Press RHA680, ecc.), che rendono ottimale il controllo e l'esecuzione degli esercizi sia di "endurance" che di forza. La prestazione di ogni paziente, grazie all'uso di un sofisticato programma informatico (software Net Tutor Pro), viene monitorizzata tramite videoterminale da personale qualificato, a cui è affidata la gestione della corretta esecuzione e dell'efficacia di ogni esercizio. All'occorrenza il personale è stato debitamente addestrato a modificare e reimpostare in tempo reale lo schema di allenamento in modo tale da rendere sempre ottimale l'attività motoria svolta. Per ogni soggetto indagato, entro 10 giorni dalla fine del ciclo di sport-terapia, ha avuto inizio una nuova fase sperimentale riguardante la valutazione dell'efficacia del programma di attività motoria



debitamente prescritto e somministrato, e consistente nella rilevazione di tutti i parametri che caratterizzano la capacità funzionale individuale. Pertanto per ogni paziente è stato eseguito, con le stesse modalità del precedente controllo, un nuovo esame clinico, anamnestico e strumentale, utile per la comparazione pre e post-esercizio terapia dei parametri clinici e funzionali cardiorespiratori indagati.

#### RISULTATI.

Per meglio definire i risultati riguardanti l'efficacia del percorso "palestra" sono state identificate 5 specifiche categorie di pazienti (gruppo pressione, gruppo glicemia, gruppo colesterolo, gruppo BMI, gruppo IT), per ognuna delle quali è stato realizzato il confronto tra i valori di "baseline" e di fine ciclo "sport-terapia" dei principali parametri indagati. Ad esempio nel "gruppo pressione elevata" la diminuzione dei valori medi di pressione arteriosa sistolica basale e di frequenza cardiaca nel recupero testimonia il netto miglioramento della funzione cardiovascolare, della performance fisica e della tolleranza allo sforzo ( $p < 0.001$ ). Nel "gruppo glicemia elevata" la diminuzione dei valori medi di glicemia, emoglobina glicata (HbA1c), colesterolo totale e colesterolo LDL, associato ad un aumento dei valori medi del colesterolo HDL, rende evidente la riduzione del rischio cardiovascolare e metabolico nei pazienti che hanno portato a termine il percorso "palestra" ( $p < 0.001$ ). Allo stesso modo nel "gruppo colesterolo elevato" la diminuzione dei valori medi di glicemia, colesterolo totale, colesterolo LDL, associato ad un aumento dei valori medi del colesterolo HDL, rende evidente anche in questi pazienti la riduzione del rischio cardiovascolare e metabolico ( $p < 0.001$ ). Nel "gruppo BMI elevato" la diminuzione dei valori medi di glicemia, colesterolo totale, colesterolo LDL, associato ad un aumento dei valori medi del colesterolo HDL, rende evidente la riduzione del rischio cardiovascolare e metabolico ( $p < 0.001$ ), mentre il miglioramento del massimo consumo di ossigeno ( $VO_{2max}$ ) e della differenza espressa in watt tra il rendimento effettivo e quello teorico rendono ragione degli effetti benefici sulla funzionalità cardiorespiratoria e del significativo aumento della performance fisica e della tolleranza allo sforzo ( $p < 0.001$ ). Nel "gruppo IT ridotto" (soggetti affetti da BPCO) il miglioramento dei parametri indice di ostruzione bronchiale quali il volume respiratorio massimo del 1° secondo ( $p < 0.001$ ), compreso il valore percentuale ( $p < 0,01$ ), l'indice di Tiffeneau ( $p < 0.001$ ), sia nel valore assoluto che percentuale, il valore percentuale della capacità vitale forzata ( $p < 0,05$ ) ed infine il massimo consumo di ossigeno ( $p < 0,05$ ), testimoniano gli effetti benefici sulla funzionalità cardiorespiratoria ed il significativo aumento della performance fisica e della tolleranza allo sforzo.

Pertanto dall'analisi comparativa dei dati statistici rilevati possiamo affermare di aver ampiamente raggiunto gli obiettivi prefissati, in quanto l'attività motoria correttamente prescritta e somministrata alla stregua di un farmaco ha permesso di ottenere in soggetti affetti da patologie cronico degenerative, sia sotto l'aspetto preventivo che terapeutico, una serie di importanti benefici: aumento del senso di benessere psicofisico, miglioramento della funzionalità cardiorespiratoria, metabolica, neuromotoria e muscolo-scheletrica, aumento della performance fisica e della tolleranza allo sforzo, riduzione dei fattori di rischio cardiovascolare, riduzione del consumo giornaliero dei farmaci assunti e/o di altri trattamenti sanitari, riduzione del ricorso alle visite del medico di medicina generale e/o del medico specialista, riduzione dei ricoveri ospedalieri (come conseguenza della riduzione delle riacutizzazioni di malattia).

#### CONCLUSIONI.

I risultati raggiunti hanno dimostrato la validità e l'efficacia della sport terapia come mezzo fisiologico, economico e idoneo per contrastare gli effetti negativi del cattivo stile di vita e della sedentarietà, oltre che costituire un'arma essenziale nella prevenzione e terapia delle malattie croniche invalidanti, stabilizzate e sensibili alla sport-terapia. Pertanto, visti i positivi risultati ottenuti nel corso della sperimentazione, in riferimento ai benefici ottenuti dai soggetti affetti sia da malattie cardiache che respiratorie, l'Azienda Sanitaria ULSS 7 del Veneto ha ritenuto utile proseguire la stretta collaborazione con l'Istituto di Medicina dello Sport di Vittorio Veneto con il fine di continuare la promozione sul territorio dell'attività motoria adattata e personalizzata, garantendo nel contempo un servizio di sport-terapia di qualità. Concludiamo auspicando che nel prossimo futuro si punti con

più convinzione alla diffusione su tutto il territorio nazionale di un servizio di sport-terapia che, attraverso l'appropriatezza, l'efficacia e l'economicità delle prestazioni di prevenzione e cura, sappia favorire il recupero dell'efficienza psicofisica della popolazione e di conseguenza la diminuzione della spesa socio-sanitaria.

**BIBLIOGRAFIA:**

1. American College of Sports Medicine (A.C.S.M.): A.C.S.M.'s Guidelines for Exercise Testing and Prescription. Baltimore, MD: Williams and Wilkins, 1995.
2. American College of Sports Medicine (A.C.S.M.): A.C.S.M.'s Guidelines for Exercise Testing and Prescription. Baltimore, MD: Williams and Wilkins, 1995.2. National Institute of Health: Consensus Development Panel on Physical Activity and Cardiovascular Health. J.A.M.A. 1996;276: 241-246.
3. US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Centers for Chronic Disease Prevention and Health Promotion: Physical Activity and Health: a report of the Surgeon General. Atlanta, GA 1996.
4. Roberts W.C.: An agent with lipid-lowering, antihypertensive, positive inotropic, negative chronotropic, vasodilating, diuretic, anorexigenic, weight-reducing, cathartic, hypoglycemic, tranquilizing, hypnotic and antidepressive qualities. Am. J. Cardiol 1984; 53(1): 261-262.
5. D'Andrea L.: La prescrizione sport-terapeutica per la qualità di vita del cardiopatico ischemico. Int. J. Sports Cardiol. 1993; 2:201-204.
6. Guiducci U., D'Andrea L.: Prescrizione dell'esercizio fisico nel soggetto sano e nel cardiopatico: principi generali. Consensus Task Force Multisocietaria Med. Sport 2006; 59:209-13.

**P12.5 - 477****IL RUOLO DELL'ATTIVITÀ MOTORIA NELLA PREVENZIONE DELL'OSTEOPOROSI E NELLA PROMOZIONE DELLA SALUTE MUSCOLO-SCHELETRICA.**

**Frangella C.\*<sup>[1]</sup>, Giampaoli S.<sup>[1]</sup>, Valeriani F.<sup>[1]</sup>, Romano Spica V.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Università degli studi "Foro Italico" ~ Roma

**SOMMARIO:** L'attività motoria preventiva e adattata, come parte integrante di uno stile di vita attivo, rappresenta il principale fattore di protezione per il mantenimento della salute muscolo-scheletrica e per la prevenzione delle patologie osteo-metaboliche. L'analisi degli studi riportati in letteratura che focalizzano l'attenzione sull'interazione tra i fattori di rischio ambientale, genetico e comportamentale consentono di proporre schemi riassuntivi per sviluppare interventi integrati di screening.

**RELAZIONE:** Artrite reumatoide e osteoartrite, osteoporosi, disturbi della colonna vertebrale e mal di schiena, rientrano tra le 150 condizioni muscolo-scheletriche che affliggono milioni di persone nel mondo (dati OMS). Il peso del problema si evince anche dagli studi di un'iniziativa mondiale (Bone & Joint Decade 2000-10) finalizzata alla prevenzione e promozione di trattamenti costo-efficaci e all'incremento delle conoscenze sulle patologie muscolo-scheletriche.

Le persone con età avanzata hanno un rischio maggiore di sviluppare la malattia. Si presume che nel 2020 il numero di persone che avrà un'età superiore ai 50 anni sarà il doppio di quello attuale, di conseguenza il numero di pazienti affetti da tali patologie è destinato ad aumentare. Attualmente si stima che in Europa, USA e Giappone, il numero di malati di osteoporosi ammonti ad oltre 75 milioni, circa 70 milioni in Cina e 30 milioni in India: questo in associazione a più di 2,3 milioni di fratture ogni anno in Europa e USA e 2 milioni in Cina. In Italia si stima un carico di circa 3,5 milioni di donne ed 1 milione di uomini affetti da osteoporosi.

L'inattività fisica è un fattore di rischio modificabile per diverse malattie croniche cardiovascolari, ossee e articolari, metaboliche. Uno stile di vita fisicamente attivo rappresenta un fattore significativo nella prevenzione delle malattie cronico-degenerative. Adattare l'attività fisica all'età ed alle condizioni psicofisiche dell'individuo è fondamentale anche nella gestione del soggetto con osteoporosi, in un contesto olistico di promozione della salute. Il miglioramento della massa e della qualità dell'osso, l'analgesia, incremento del trofismo muscolare e della funzionalità articolare, l'evitare posture e gestualità a rischio, il controllo dei fattori ambientali sfavorevoli, la prevenzione delle cadute, la protezione delle zone più esposte al rischio di traumi, il trattamento e riabilitazione dei postumi di frattura rappresentano gli obiettivi principali da raggiungere attraverso una costante pratica motoria.

**OBIETTIVI.**

Valutare attraverso un'analisi delle pubblicazioni recensite su medline l'attenzione dedicata dalla comunità scientifica al ruolo dell'attività motoria preventiva e adattata (AMPA) nella prevenzione dell'osteoporosi e nella promozione della salute muscolo-scheletrica. Riassumere i trend di interesse e le principali evidenze scientifiche, proporre un protocollo integrato per interventi di prevenzione sulla popolazione, basati su profili di AMPA, follow up clinici, valutazione del rischio individuale, secondo i principi della medicina e prevenzione personalizzata.

**METODI.**

E' stata effettuata una selezione sistematica di studi pubblicati dal 1950 al 2010 sul database medline (National Center for Biotechnology Information). La successiva analisi delle evidenze scientifiche condotta attraverso la ricerca di parole chiave mirate (es. osteoporosi, attività fisica adattata, esercizio fisico) ha consentito di valutare l'andamento degli studi nel tempo, l'approfondimento di un programma motorio e lo sviluppo di un protocollo pilota per un intervento di screening.

**RISULTATI.**

Dagli anni '80 ad oggi si è avuto un incremento esponenziale dell'interesse verso questa patologia e sul ruolo dell'attività motoria nella prevenzione (figura 1). La associazione negli studi tra AMPA e osteoporosi appare in continua crescita, ma raggiunge solo il 3% dell'interesse complessivo relativo alla patologia nel 2010.

Programmi di attività motoria in acqua sono stati presi in considerazione e discussi, mostrando un valore aggiunto nella percezione di sicurezza individuale nell'effettuare gli esercizi. Sia studi condotti su sistemi modello, che studi retrospettivi su ex-atlete in post menopausa hanno riportato inoltre effetti benefici del nuoto sul grado di ossificazione. E' stato evidenziato che un programma di esercizi specifici in acqua migliora le capacità funzionali fisiche, riduce la perdita ossea fisiologica e mantiene la qualità dell'osso nelle donne in post-menopausa con bassa densità minerale ossea. Un protocollo di esercizi diversificati, sia di tipo contro resistenza o di "weight-bearing" da eseguire in palestra, sia di tipo acquagym, idrobike, acquawalking in acqua può rappresentare un efficace meccanismo di prevenzione. L'acqua, neutralizzando la gravità, alleggerisce il peso del corpo, il paziente riceve maggiore sostegno e si evitano impatti violenti e traumi ad ossa e articolazioni. L'ambiente e la compliance del soggetto svolgono un ruolo importante. Il contesto delle terme ed i principi attivi dell'acqua termale possono costituire un valido supporto a piani terapeutici integrati. Alcuni studi dimostrano che "spa therapy" e "hot-water balneology" possono essere indicati per pazienti con cronicità in quanto consentono di migliorare la mobilità articolare, ridurre eventuali edemi, limitare l'erosione cartilaginea e migliorare il benessere generale.

Tenendo conto dei dati pubblicati è stato possibile definire un ipotesi per un protocollo di screening che preveda la raccolta di dati anamnestici (età, sesso, BMI, pregresse fratture, familiarità, trattamenti cortisonici, tabagismo, alcool, pregressa attività sportiva) e il successivo utilizzo di test disponibili (MOC, DEXA, parametri bioumorali, TC, RMN, test genetici). In caso di responso positivo, segue un follow up multi-interdisciplinare composto da terapia farmacologica (es. bifosfonati, ranelato di stronzio, estrogeni), motoria (es. attività aerobica, potenziamento tono-muscolare), in stretta sinergia con controlli periodici.

#### CONCLUSIONI.

L'invecchiamento della popolazione rende le patologie muscoloscheletriche e l'osteoporosi problemi di sanità pubblica attuali e rilevanti. È fondamentale poter fornire regole sulla posologia dell'esercizio fisico e sulla tipologia dei profili motori per migliorare il potenziale osteogenico. L'attività motoria preventiva e adattata assume un ruolo cardine nei tre tempi della prevenzione e nella gestione del soggetto con osteoporosi, migliorando la "salute ossea" e la qualità della vita attraverso la correzione di fattori di rischio modificabili. L'esercizio di resistenza alla forza rispecchia le regole di base dell'adattamento osseo e gli effetti sito-specifici dell'attività fisica, tuttavia l'esercizio aerobico rimane fondamentale per la salute globale dell'individuo. Le nuove conoscenze delle scienze motorie aprono nuove prospettive per interventi integrati di terapia e prevenzione. L'attività in acqua rappresenta un metodo alternativo utile se basata su un protocollo che comprenda esercizi diversificati. Questo richiede una partecipazione attiva del soggetto e il supporto di ambienti che favoriscono l'adesione all'intervento integrato, come centri sportivi avanzati, centri benessere, SPAs, impianti termali.

#### RINGRAZIAMENTI.

Il presente studio rientra all'interno di una linea di ricerca sostenuta da Fondazione per la Ricerca Scientifica Termale.

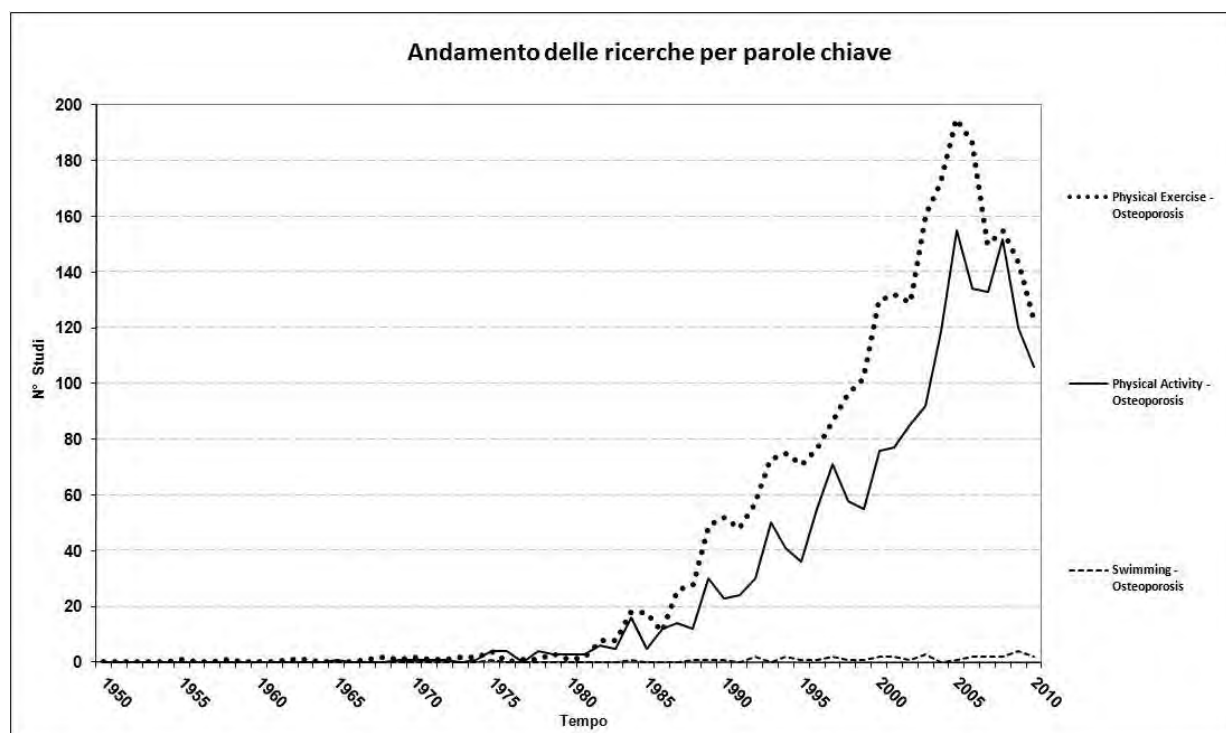


Figura 1. Andamento delle ricerche per parole chiave

#### BIBLIOGRAFIA:

- Andreoli A, Celi M, Volpe SL, Sorge R, Tarantino U. Long-term effect of exercise on bone mineral density and body composition in post-menopausal ex-elite athletes: a retrospective study. *Eur J Clin Nutr.* 2012 Jan;66(1):69-74.
- Françon A, Forestier R. Spa therapy in rheumatology. Indications based on the clinical guidelines of the French National Authority for health and the European League Against Rheumatism, and the results of 19 randomized clinical trials. *Bull Acad Natl Med.* 2009 Jun;193(6):1345-56; discussion 1356-8.
- Giampaoli S, Isabella A, Frangella C, Lazzaro D, Romano Spica V (2012). La riabilitazione motoria nell'anziano. In: *Manuale breve di geriatria (seconda edizione)*. p. 395-404, ROMA:SEU, ISBN: 978-88-65150-62-7
- Istituto Superiore di Sanità. Osteoporosi una malattia sociale. *Epidemiologia, costi assistenziali, interventi terapeutici.* ISS 2003; 1-4.
- Langsetmo L, Hitchcock CL, Kingwell EJ, Davison KS, Berger C, Forsmo S, Zhou W, Kreiger N, Prior JC; Canadian Multicentre Osteoporosis Study Research Group. Physical activity, body mass index and bone mineral density-associations in a prospective population-based cohort of women and men: the Canadian Multicentre Osteoporosis Study (CaMos). *Bone.* 2012 Jan;50(1):401-8.
- Montuori E, Ciccozzi M, Frangella C, De Paolis F, Romano Spica V. Salute, Prevenzione e Qualità di vita nell'anziano: il ruolo delle attività motorie. *L'Igiene Moderna* 2006;125:159-173.
- Romano Spica V, Frangella C, Montuori E, Ripani M. Attività motoria preventiva e adattata nell'anziano. *Geriatric Medicine Journal* 2010;5: 1-3.
- Romano Spica V, Frangella C. Attività motoria e promozione della salute. *Sport e medicina* 2009; (3)15-23.
- Salvanetti A, Barrucci A. Efficacia dell'esercizio fisico nella prevenzione e trattamento dell'osteoporosi postmenopausale. *Ita Jour of Sport Sciences* 2004; 11: 45-49.
- WHO, World Health Organization, <http://www.who.int/en/>.

## P12.6 - 693

**CERTIFICAZIONE MEDICA PER ATTIVITÀ MOTORIO-RICREATIVE E SPORTIVE NON AGONISTICHE: NORMA OBSOLETA O PRATICA UTILE? INDAGINE SUI QUADRI NORMATIVI REGIONALI.**

**Lalic T.<sup>[1]</sup>, Pasquarella C.<sup>[1]</sup>, Barani R.<sup>[2]</sup>, Camia P.\*<sup>[1]</sup>, Signorelli C.<sup>[1]</sup>, Riccò M.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Università degli Studi di Parma - Dipartimento di Sanità Pubblica - Sezione di Igiene ~ Parma <sup>[2]</sup>Comune di Parma ~ Parma

**SOMMARIO:** Lo studio ha indagato a livello di tutte le Regioni e Province Autonome le vigenti normative e le prassi consolidate in materia di certificazione medica per le attività motorio-ricreative e sportive non agonistiche ed il loro significato in chiave di prevenzione. L'indagine evidenzia l'esistenza di un quadro eterogeneo sia sotto il profilo normativo che delle definizioni. Alla luce dell'importanza delle attività motorio-ricreative si ritiene fondamentale, anche a livello di programmazione nazionale, individuare definizioni e procedure unitarie, eliminare pratiche inutili o obsolete e abbattere barriere burocratiche per l'accesso a tali attività di fondamentale importanza per la promozione della salute.

**RINGRAZIAMENTI.** Si ringraziano per la collaborazione e la fornitura di materiale i funzionari e i dirigenti degli Assessorati competenti nelle 19 Regioni e nelle 2 Province Autonome.

**RELAZIONE:** L'importanza dell'attività fisica come strumento per la tutela della salute è stata chiaramente documentata: diversi studi mostrano come questa favorisca il benessere psico-fisico dell'individuo oltre a ridurre il rischio di sviluppare malattie cronico-degenerative, quali ad esempio la malattia coronarica, eventi cerebrovascolari, il diabete mellito di tipo 2, il sovrappeso, l'obesità, l'osteoporosi e anche alcuni tumori (1,2).

La normativa nazionale di riferimento per la tutela sanitaria delle attività sportive è rappresentata da due Decreti del Ministero della Sanità, tutt'ora vigenti:

- DM 18 febbraio 1982 riguardante le "Norme per la tutela sanitaria dell'attività sportiva agonistica" (G.U. n. 63 del 5 marzo 1982)
- DM 28 febbraio 1983 "Norme per la tutela sanitaria dell'attività sportiva non agonistica" (G.U. n. 72 del 15 marzo 1983)

L'art.1 di quest'ultimo decreto prevede l'obbligatorietà del controllo sanitario per tre tipologie di soggetti:

- a) gli alunni che svolgono attività fisico-sportive organizzate dagli organi scolastici nell'ambito delle attività parascolastiche;
- b) coloro che svolgono attività organizzate dal CONI, da società sportive affiliate alle Federazioni Sportive Nazionali o agli Enti di Promozione Sportiva riconosciuti dal CONI e che non siano considerati atleti agonisti al sensi del Decreto Ministeriale 18 febbraio 1982;
- c) coloro che partecipano ai Giochi della Gioventù, nelle fasi precedenti quella nazionale.

Poiché l'obbligatorietà riguarda esclusivamente quelle società ed associazioni riconosciute dal CONI, attraverso l'affiliazione ad una Federazione Sportiva Nazionale o tramite un Ente di Promozione Sportiva, sono escluse dall'obbligatorietà dell'applicazione della norma tutte quelle realtà non riconosciute dal CONI e le attività svolte per diletto e benessere psico-fisico in impianti sportivi. Secondo un'interpretazione letterale della norma queste rimangono non soggette all'obbligo di certificazione medica.

L'art. 2 definisce l'obbligo per gli sportivi non agonisti di visita medica, da effettuarsi preliminarmente all'inizio della pratica sportiva, e con cadenza annuale, intesa ad accertare lo stato di buona salute e l'assenza di controindicazioni in atto. La sussistenza di uno stato di buona salute è da interpretarsi come il riscontro dell'inesistenza di infermità (stati malformativi o menomativi di qualsiasi origine e natura) tali da interdire la pratica fisica, caratteristiche documentate tramite un approccio anamnestico ed un accurato esame clinico non confortati dal sussidio di consulenze specialistiche e di esami strumentali integrativi (3,4).

L'art. 2 prevede inoltre la possibilità per il medico, in caso di «motivato sospetto clinico», di richiedere «accer-

tamenti sanitari integrativi» da eseguirsi presso strutture pubbliche o convenzionate.

L'art. 3 del medesimo decreto identifica nei medici di medicina generale (MMG) e pediatri di libera scelta (PLS) le figure professionali atte al rilascio della presente certificazione data la loro migliore conoscenza della storia clinica del soggetto (5,6).

Il DM 28 febbraio 1983 definisce quindi quali attività possano essere considerate sportive non agonistiche, mentre non fa alcuna menzione alla più generica "attività motorio-ricreativa", caratterizzata da esercizi fisici non competitivi, praticabili a prescindere dall'età dei soggetti, con finalità ludico-ricreativa, ginnico-formativa, riabilitativa e/o rieducativa, svolta da un elevato numero di individui. Da ciò consegue che, mancando un riferimento legislativo che regolamenti in maniera univoca e precisa la materia a livello nazionale, ci si riferisca ai quadri normativi regionali, ove esistenti, piuttosto eterogenei. E ciò anche in relazione alla modifica costituzionale del 2001 che trasferisce la potestà regolamentare in materia sanitaria alle regioni e province autonome (7,8).

Obiettivo dello studio è stato in primo luogo verificare l'esistenza o meno di normative regionali o disposizioni regolamentari specifiche e di pratiche comportamentali attinenti l'obbligatorietà della certificazione sanitaria per chi svolge attività sportiva non agonistica. È stata inoltre approfondita la presenza o meno di normative regionali che definiscano l'obbligo di controllo sanitario e relativa certificazione per coloro che praticano attività motorio-ricreativa secondo modalità non contemplate dal DM 28 febbraio 1983, il loro significato in chiave di prevenzione e il loro ruolo nel favorire o meno l'accesso agli impianti sportivi.

Lo studio, condotto dal Dipartimento di Sanità Pubblica dell'Università degli Studi di Parma - Sezione di Igiene nel periodo compreso tra marzo e giugno 2012, ha coinvolto gli Assessorati alla Salute di 21 enti territoriali: 19 Regioni e 2 Province Autonome (Trento e Bolzano). Ai rispettivi Assessorati sono state richieste, tramite posta elettronica ed eventuale sollecito telefonico, informazioni relative alla situazione attuale con eventuali aggiornamenti in merito alla certificazione di idoneità all'attività sportiva non agonistica con riferimento anche a quanto definito dal DM Sanità del 28 febbraio 1983.

La rispondenza allo studio è stata del 100%. La Tabella 1 mostra i riferimenti normativi delle Regioni a riguardo. In particolare: 14 hanno legiferato sull'argomento (66,7%), 3 hanno predisposto disposizioni (14,3%) mentre 4 (19%) non hanno ancora prodotto alcun documento in merito.

L'indagine evidenzia l'esistenza di un quadro regionale eterogeneo sia sotto il profilo normativo che di definizioni per quanto riguarda le attività sportive non agonistiche e quelle motorio-ricreative. Rimane eterogenea e ambigua l'interpretazione della reale efficacia di una certificazione a seguito di una visita senza ulteriori indagini diagnostiche per la prevenzione di eventuali danni alla salute causati da attività non agonistiche.

Alla luce dell'importanza delle attività fisiche e motorie, si ritiene quindi fondamentale, anche a livello di programmazione nazionale, di individuare definizioni e procedure unitarie, di eliminare pratiche inutili o obsolete, di abbattere barriere burocratiche per l'accesso a tali attività e di informare tutti i soggetti coinvolti riguardo alle normative vigenti oltreché delle più recenti delibere regionali.

ENTE TERRITORIALE	RIFERIMENTO NORMATIVO
Piemonte	L.R. n. 22 del 25-03-1985 e successive modifiche. <i>Tutela sanitaria delle attività sportive.</i>
Valle d'Aosta	Non normato
Lombardia	Non normato
Provincia Autonoma di Trento	Deliberazione n. 2661 del 19-11-2004. <i>Indirizzi e raccomandazioni in ordine ai requisiti sanitari per lo svolgimento di attività motorie.</i>
Provincia Autonoma di Bolzano	L. Provinciale n.10 del 13-01-1992. <i>Norme sull' esercizio delle funzioni in materia di igiene e sanità pubblica e medicina legale.</i>
Veneto	Disposizione prot. 9102/20112 del 17-03-1994. <i>Certificazione di idoneità sportiva non agonistica.</i>
Friuli Venezia Giulia	L.R. n. 8 3-4-2003. <i>Testo unico in materia di sport e tempo libero.</i>
Liguria	Non normato
Emilia-Romagna	L.R. n. 13 del 25-02-2000. <i>Norme in materia di sport.</i>
	Deliberazione n.775 26-04-2004. <i>Riordino delle attività di Medicina dello sport; individuazione di ulteriori prestazioni nei livelli essenziali di assistenza garantiti dal Servizio sanitario regionale.</i>
	Determinazione del direttore generale Sanità e Politiche sociali n. 948 del 30-01-2006. <i>Integrazioni, precisazioni e correzioni materiali alla delibera di Giunta regionale 775/04.</i>
Toscana	L.R. n.35 09-07-2003. <i>Tutela sanitaria dello sport.</i>
	Delibera n.461 del 17-05-2004. <i>Indirizzi applicativi legge regionale 9 luglio 2003, n.13.</i>
	L.R. n. 72 del 31-08-2000. <i>Riordino delle funzioni e delle attività in materia di promozione della cultura e della pratica delle attività motorie.</i>
Umbria	L. R n. 23 10 -07-1998. <i>Tutela sanitaria delle attività sportive.</i>
	L.R. n.19 del 23-09-2009. <i>Norme per la promozione e sviluppo delle attività sportive, motorie e ricreative. Modificazioni ed abrogazioni.</i>
	Deliberazione n. 455 del 8-04-1999. <i>Legge regionale n. 23 del 10 luglio 1998: "Tutela sanitaria delle attività sportive"; requisiti minimi ulteriori per l'instaurarsi di rapporti provvisori con il SSR da parte di strutture pubbliche e private di medicina dello sport.</i>
	Deliberazione n. 293 del 13-03-2002. <i>Medicina sportiva – Linee di indirizzo e coordinamento vincolanti in applicazione del DPCM 29 novembre 2001 – Definizione dei livelli essenziali di assistenza.</i>
	Deliberazione n. 328 del 20-03-2002. <i>Integrazione della DGR n. 293 del 13.3.2002 in materia di livelli essenziali di assistenza con riferimento alla medicina sportiva.</i>
Marche	L.R. n. 33 del 12-08-1994. <i>Medicina dello sport e tutela sanitaria delle attività sportive.</i>
	Deliberazione n.1438 del 2-12-2007. <i>Riordino delle attività di medicina dello sport.</i>
Lazio	L.R. n.24 9-07-1997. <i>Medicina dello sport e tutela sanitaria delle attività sportive.</i>
Abruzzo	L.R. n. 132 12-11-1997. <i>Medicina dello sport e tutela sanitaria delle attività sportive.</i>
Molise	L.R. n.5 del 16-03-1988. <i>Norme per la promozione dell'educazione sanitari motoria e sportiva e per la tutela sanitaria delle attività sportive.</i>
Campania	L.R. n.14 02-07-1996. <i>Norma per la medicina dello sport e per la tutela sanitaria delle attività sportive.</i>
Puglia	Non normato
Basilicata	L.R. n. 59 2-12-1996. <i>Norme per la tutela sanitaria delle attività sportive.</i>
Calabria	L.R. n.31 del 12-11-1984. <i>Interventi regionali per la formazione e lo sviluppo dello sport e del tempo libero.</i>
	L.R. n. 10 02-05-2001. <i>Medicina dello sport e tutela sanitaria attività motorie e sportive.</i>
Sicilia	L.R. n.36 del 30-12-2000. <i>Norme concernenti la medicina sport e tutela sanitaria delle attività sportive.</i>
Sardegna	L.R. n. 31 del 30-08-1991. <i>Interventi per la tutela e l'educazione sanitaria delle attività sportive.</i>
	Indirizzi Operativi in materia di medicina dello sport e certificazione di idoneità medico sportiva per svolgimento attività agonistica e non agonistica

Tabella 1. Riferimenti normativi regionali.

Le procedure di accertamento e certificazione d'idoneità per l'attività sportiva non agonistica, sono riprese e ampliate da 16 regioni (76,2%); 6 di queste rendono oltremodo chiari i criteri per cui un'attività può essere definita non agonistica al fine di identificare i casi certi nei quali sono richieste. Il confine tra attività motorie-ricreative e attività sportive non agonistiche è precisato da 7 enti (33,3%). Nonostante nessuna regione abbia reso obbligatoria la richiesta di certificazione per attività ludico-motorie, questa consuetudine rimane molto diffusa in palestre e impianti sportivi soprattutto privati.

Ponendo l'accento sui benefici derivanti da una quotidiana attività motoria come esternazione di potenzialità fisiche naturali e non elemento di rischio per l'individuo, 5 enti su 21 (Trento, Bolzano, Veneto, Emilia-Romagna,



Toscana) non ritengono di rendere necessaria la richiesta di certificazione di idoneità, mentre altre 5 regioni (Friuli Venezia Giulia, Basilicata, Campania, Calabria, Molise) vedono con favore la richiesta di tale certificazione come mezzo di tutela della salute. Tre regioni (Marche, Piemonte, Umbria) esplicitano che, pur non sussistendo alcun obbligo normativo, la certificazione per attività ludico-ricreative, qualora richiesta, può essere rilasciata da MMG, PLS o Medici dello Sport.

**BIBLIOGRAFIA:**

1. Haskell WL et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation* 2007; 116:1081–1093.
2. Mathers C, Stevens G, Mascarenhas M. Global health risks. Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva, World Health Organization, 2009. Sito internet: [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/GlobalHealthRisks\\_report\\_full.pdf](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf) (Ultimo accesso: 21 Agosto 2012).
3. Antoniotti F, Di Luca NM. Responsabilità medico-legale nella certificazione di idoneità allo sport. *Medicina dello Sport* 1981; 3:147–152.
4. Magliona B. Certificazione medica in tema di attività sportive non agonistica. Aspetti medico – legali e profili di responsabilità professionale. *Professione sanità pubblica e medicina pratica* 1993, 4:73-74.
5. Schwarzenberg TL, Di Marino VP. La certificazione di idoneità alla pratica fisico-sportiva. *Rivista Italiana di Medicina dell'Adolescenza* 2007; 5 (Suppl.1):83-89.
6. Antoniotti F, Di Luca NM. Lineamenti di medicina legale e delle assicurazioni dello sport. Roma: Società Editrice Universo 1986:72.
7. Signorelli C. Igiene, epidemiologia, sanità pubblica - SEU, Roma.
8. Pasquarella C, Sacconi E, Signorelli C. Sport e salute. Ediz. S. Croce, Parma, 2012.

## P13 Igiene dell'ambiente e dell'edilizia

P13.1 - 355

### VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DEL BORO SULLA SALUTE NELLA SICILIA ORIENTALE

Fiore M.<sup>[1]</sup>, Arena G.<sup>[1]</sup>, Copat C.<sup>[1]</sup>, Oliveri Conti G.M.<sup>[1]</sup>, Fallico R.<sup>[1]</sup>, Ledda C.<sup>[1]</sup>, **Furnari R.\*<sup>[1]</sup>**, Grasso A.<sup>[1]</sup>, Sciacca S.<sup>[1]</sup>, Maieli Diaz J.A.<sup>[1]</sup>, Ferrante M.<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento "G.F. Ingrassia" Igiene e Sanità Pubblica - Università degli Studi di Catania ~ Catania

**SOMMARIO:** Il valore di parametro fissato dal DLgs 31/01 per il boro è pari a 1 mg/L, questa scelta scaturisce dall'applicazione del principio di precauzione in quanto non si ha evidenza scientifica degli effetti sulla salute a concentrazione superiore a 1 mg/L. Gli studi che riportano dati relativi agli effetti sulla salute non sono supportati da significatività statistica e, comunque, non si evincono particolari pericoli per la salute.

**METODI:** Negli ultimi tre anni abbiamo monitorato in alcuni pozzi e sorgenti della Sicilia Orientale il tenore di boro ed i risultati, relativi ai campioni non conformi, rilevano un contenuto medio di boro che va da 1,09 a 2,33 mg/L. Di conseguenza abbiamo voluto valutare l'impatto sulla salute del boro contenuto nell'acqua potabile attraverso la correlazione tra il tenore di boro in campioni di sangue intero in un gruppo di individui sani e il contenuto di boro nell'acqua potabile insieme ai dati di natalità, mortalità e rapporto nati maschi/femmine in zone a differente contenuto di boro nell'acqua potabile.

**RISULTATI:** Un totale di 299 individui maschi hanno partecipato allo studio. Gli uomini abitanti nelle aree con più di 1 mg/L di boro nelle acque potabili avevano elevati ma non significativi livelli di boro ematico quando comparati con quelli abitanti in aree con livelli di boro inferiori a 1 mg/L (24,4 vs 21,7 mcg/g,  $p > 0,71$ ). Il ratio di natalità standardizzato rispetto alla popolazione italiana generale era rispettivamente 1,05, 1,16 e 1,34 per le zone a basso, medio e alto contenuto di boro. Il tasso di natalità nelle aree ad alta concentrazione di boro era più basso di quello delle aree a bassa concentrazione e in tutte le zone indagate risulta superiore a quello della popolazione italiana ( $p < 10^{-4}$ ). Il ratio di mortalità standardizzato rispetto alla popolazione italiana generale era rispettivamente 0,87, 0,93 e 0,63 per le aree a basso, medio e alto contenuto di boro. Il tasso di mortalità nelle aree ad alta concentrazioni di boro era più basso di quello delle aree a bassa concentrazioni e in tutte le zone indagate risulta inferiore a quello della popolazione italiana ( $p < 10^{-4}$ ). Nessuna differenza statistica è stata osservata nel rapporto tra i sessi nelle tre zone.

**CONCLUSIONI:** Nel nostro studio, abbiamo osservato un aumento dei livelli di boro nel sangue degli individui che vivono nella zona a più alto livello di boro, ciò concorda con i risultati di altri Autori. Nel 2011 il Parlamento europeo ha posto un quesito sul limite del boro nelle acque destinate al consumo umano, allo scopo di aumentarlo a 2,4 mg/L, i risultati della nostra ricerca depongono per l'applicabilità di questo nuovo limite.

**RELAZIONE:** Le acque sotterranee in Italia rappresentano la più grande risorsa; più dell'80% di acqua destinata al consumo umano è acqua di falda. L'introduzione della direttiva 98/83/CE, concernente la qualità delle acque destinate a consumo umano, ha posto problemi di non conformità per alcuni dei più frequenti contaminanti naturali delle acque sotterranee italiane, come per esempio il boro per il quale, a causa delle incertezze scientifiche concernenti la natura della contaminazione e gli effetti sulla salute, è stato applicato il principio di precauzione fissando un valore di parametro pari a 1 mg/L.

Il boro è un elemento ubiquitario in natura (1-3). La sua presenza in aria, acqua e suolo può essere dovuta sia a fattori naturali che antropici (4). I fattori naturali comprendono la disgregazione delle rocce vulcaniche, l'aerosol marino e la lisciviazione dei depositi salini (5). I fattori antropici riguardano le diverse applicazioni industriali e medicali dei borati, ad esempio, materiali isolanti, ritardanti di fiamma, vetro boro-silicato, detergenti, cosme-

tici, pesticidi e supplementi vitaminici. Il boro è un elemento essenziale per le piante (6,7) e probabilmente anche per l'uomo (8).

L'esposizione dell'uomo al boro avviene maggiormente attraverso l'alimentazione con una introduzione media giornaliera pari a circa 1,4 mg/die (9). Esso viene facilmente assorbito attraverso gli apparati gastroenterico e respiratorio e il 50% della dose assorbita viene escreta entro 24 ore.

L'esposizione acuta è associata ad effetti irritanti a breve termine delle vie respiratorie superiori (10). Le evidenze riguardo agli effetti sulla salute conseguenti a esposizione professionale o ambientale al boro sono limitate, soprattutto per quanto attiene gli esiti riproduttivi. Pochi studi hanno esaminato questo aspetto e alcuni non hanno riportato effetti avversi (11-13) mentre altri hanno rilevato atrofia testicolare, sterilità (14), e anche una maggiore percentuale di nati femmine (11,15). Un recente studio epidemiologico svolto nel nord della Francia, dove il boro è di origine naturale, non ha confermato l'ipotesi di un effetto deleterio del boro sulla salute dell'uomo in seguito ad esposizione a basse dosi (<1 mg/L) né ha rilevato alcun effetto sul rapporto tra i sessi dei neonati (16).

Obiettivo della nostra ricerca è studiare gli effetti del boro su: mortalità, fertilità e rapporto fra i sessi di una popolazione residente in un'area caratterizzata da livelli di boro nelle acque superiori a 1 mg/L.

#### MATERIALE E METODI.

Il reclutamento della popolazione in studio è stato effettuato applicando il metodo utilizzato da altri Autori (16). In particolare, in occasione della donazione del sangue è stato chiesto ai donatori il consenso a partecipare allo studio e a prelevare un'aliquota di sangue, escludendo i soggetti professionalmente esposti.

I dati relativi ai livelli del boro, dal 1999 al 2011, sono stati estrapolati dalla banca dati del nostro Laboratorio e riguardano le acque sotterranee della zona etnea della Sicilia Orientale. Questi dati sono stati integrati con quelli del database dell'ARPA di Catania. I dati demografici sono stati ottenuti dal database dell'ISTAT 2002-2009.

I comuni dell'area indagata sono stati raggruppati in tre zone a seconda dei differenti livelli di boro delle acque: la zona A considerata non contaminata ( $\leq 0,49$  mg/L), la zona B a basso livello di contaminazione (0,50-0,99 mg/L) e la zona C ad alto livello di contaminazione ( $> 0,99$  mg / L).

I campioni di acqua sono stati raccolti secondo la procedura prevista dai Metodi Ufficiali (17) e il boro è stato misurato mediante ICP/OES. Le informazioni relative ai dati socio-demografici, abitudini e stili di vita sono state raccolte tramite apposito questionario. Anche per la preparazione dei campioni di sangue e per la determinazione dei livelli di boro ematico è stata seguita la metodologia utilizzata da altri Autori (16). In particolare, i livelli ematici di boro sono stati determinati tramite ICP/MS.

La dimensione del campione, almeno 224 soggetti, è stata calcolata considerando una differenza media di 5 mcg/g di sangue con una deviazione standard di 15 mcg/g, un livello alfa del 5% e una potenza dell'80%. L'analisi dei dati è stata effettuata utilizzando SAS, versione 9.1 (SAS Institute Inc., Cary, NC).

#### RISULTATI.

Tra i 30 comuni indagati 5 avevano un livello elevato di boro nelle acque potabili, 10 un livello medio e 15 un livello basso o assenza di contaminazione, questi ultimi sono stati considerati come gruppo di riferimento. I suddetti livelli rappresentano le medie relative alle diverse misurazioni effettuate su 287 fonti di acqua di rubinetto nel periodo 1999-2009. Le classi di età (0-14, 14-65 e  $> 65$  anni) risultano paragonabili tra le 3 zone.

I livelli ematici di boro sono stati valutati in 299 uomini. Quattro soggetti sono stati esclusi a causa della loro residenza non coincidente con l'area indagata. L'età media della popolazione in studio era  $40,3 \pm 10,9$ . Il 72,0% dei partecipanti risultavano residenti nello stesso luogo da più di 15 anni. Il 35,9% dei soggetti reclutati beveva solo acqua minerale. La media dei livelli ematici di boro era pari a  $24,1 \pm 28,9$  mcg/g. I livelli ematici di boro per le zone B e C erano molto simili quindi sono stati raggruppati. Considerando solo i soggetti che bevevano acqua di rubinetto non sono state rilevate differenze significative fra i livelli ematici di boro dei residenti nella zona A ri-

petto alle zone B e C (24,4 vs 21,7 mcg/g,  $p > 0,71$ ).

Il tasso di natalità era pari al 12,8‰ nei comuni ad alto contenuto di boro. Il rapporto standardizzato di natalità era rispettivamente 1,05, 1,16 e 1,34 per le zone a basso, medio e alto contenuto di boro, ovvero il tasso di natalità in tutte le zone indagate risulta superiore a quello della popolazione italiana ( $p < 10^{-4}$ ).

Il tasso di mortalità era simile nelle tre zone. Il rapporto standardizzato di mortalità era rispettivamente 0,87, 0,93 e 0,63 per le aree a basso, medio e alto contenuto di boro. Il tasso di mortalità in tutte le zone indagate risulta inferiore a quello della popolazione italiana ( $p < 10^{-4}$ ).

Nessuna differenza statistica è stata osservata nel rapporto tra i sessi tra le tre zone.

#### CONCLUSIONI.

I risultati della nostra ricerca sono sovrapponibili a quelli ottenuti in uno studio francese (16).

E' noto che gran parte del boro disciolto nelle acque sotterranee della zona vulcanica etnea è legata alle sue caratteristiche geomorfologiche, perciò la popolazione residente è stata esposta al boro per decenni (18,19).

Nel 2011 il Parlamento europeo ha posto un quesito sul limite del boro nelle acque destinate al consumo umano, allo scopo di aumentarlo a 2,4 mg/L come indicato dall'OMS (20).

I risultati della nostra ricerca depongono per l'applicabilità di questo nuovo limite.

#### BIBLIOGRAFIA:

1. Wyness A, Parkmana, R, & Nealb C. A summary of boron surface water quality data throughout the European union. *The Science of the Total Environment* 2003;(314–316), 255–269.
2. Woods W. An introduction to boron: history, sources, uses, and chemistry. *Environ Health Perspect* 1994;102(7):5–11.
3. Howe P. A review of boron effects in the environment. *Biol Trace Elem Res* 1998;66(1–3):153–66.
4. Akar, D. Potential boron pollution in surface water, crop, and soil in the Lower Buyuk Menderes Basin. *Environmental Engineering Science* 2007; 24(9), 1273–1279.
5. Christ CL, Harder H. Boron. In: Wedepohl KH, editor. *Handbook of geochemistry*, vol 11y1, elements H(1) to Al(13). Berlin: Springer, 1978. p. 5-A-1 –5-O-10.
6. Richold M. Boron exposure from consumer products. *Biol Trace Elem Res* 1998;66(1–3):121–9.
7. Jahiruddin M, Smart R, Wade AJ, et al. Factors regulating the distribution of boron in water in the River Dee catchment in north east Scotland. *Sci Total Environ* 1998;(210-211):53 –62.
8. Park M, Li Q, Shcheynikov N, et al. NaBC1 is a ubiquitous electrogenic Na<sup>+</sup>-coupled borate transporter essential for cellular boron homeostasis and cell growth and proliferation. *Mol Cell* 2004;16(3):331–41.
9. Anderson D, Cunningham W, Lindstrom T. Concentrations and intakes of H, B, S, K, Na, Cl, and NaCl in foods. *J Food Compost Anal* 1994;7:59–82.
10. Wegman D, Eisen E, Hu X, et al,. Acute and chronic respiratory effects of sodium borate particulate exposures. *Environ Health Perspectives* 1994;102:119-128.
11. Sayli B. An assessment of fertility in boron-exposed Turkish subpopulations: 2. Evidence that boron has no effect on human reproduction. *Biol Trace Elem Res* 1998;66(1–3):409–22.
12. Whorton D, Haas J, Trent L. Reproductive effects of inorganic borates on male employees: birth rate assessment. *Environ Health Perspect* 1994;102(7):129–31.
13. Korkmaz M, Yenigün M, Bakırdere S, et al. Effects of chronic boron exposure on semen profile. *Biological Trace Element Research* 2011;143 (2):738-750.
14. Niu T, Kasparov A, Strongina O. Effect of boric acid on the sexual function in males. *Gig Tr Prof Zabol* 1972;16(11):13–6.
15. Şayli B. Assessment of fertility and infertility in boron-exposed Turkish subpopulations: 3. Evaluation of fertility among sibs and in "borate families". *Biological Trace Element Research* 2001;81(3):255-267.
16. Yazbeck C, Kloppmann W, Cottier R, et al. Health impact evaluation of boron in drinking water: A geograph-

ical risk assessment in Northern France. *Environmental Geochemistry and Health* 2005;27(5-6):419-427.

17. Metodi di campionamento. Metodi analitici per le acque. APAT Manuali e Linee Guida 29/2003. Metodo 1030. Roma, Italy: APAT-IRSA CNR. 2003;1:75-85.

18. Vengosh A, Weinthal E, Kloppmann W. Natural boron contamination in Mediterranean groundwater. *Geotimes*, 2004; 49(5):20-25.

19. Pennisi M, Leeman W, Tonarini S, et al. Boron, Sr, O, and H isotope geochemistry of groundwaters from Mt. Etna (Sicily)-hydrologic implications. *Geochimica et Cosmochimica Acta*. 2000;64(6):961-974.

20. WHO 2009. Boron in Drinking-water Background document for development of WHO Guidelines for Drinking-water Quality.

## P13.2 - 282

**IL MONITORAGGIO DEGLI INQUINANTI CHIMICI IN AREE MARINO-COSTIERE. NUOVI APPROCCI PER LA TUTELA AMBIENTALE E LA GESTIONE DELLE EMERGENZE**

*Marrucci A.<sup>[1]</sup>, Atzori M.<sup>[1]</sup>, Meloni P.<sup>[1]</sup>, Schintu M.\*<sup>[1]</sup>, Campisi S.S.<sup>[1]</sup>, Cocco E.<sup>[1]</sup>, Contu A.<sup>[1]</sup>, Marras B.<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Clinica e Molecolare- Università di Cagliari ~ Cagliari

**SOMMARIO:** Questo lavoro riporta i risultati ottenuti nell'ambito del Progetto Transfrontaliero Italia- Francia Marittimo MOMAR (2009-2012), il cui obiettivo principale era quello di creare un percorso unico sul monitoraggio marino e costiero tra le regioni che si affacciano sul Mediterraneo a partire dalla zona dell'alto Tirreno e dalle regioni Sardegna, Corsica e Toscana. Sono stati sviluppati nuovi metodi e strumenti per il monitoraggio di contaminanti chimici nell'acqua e nei sedimenti e test ecotossicologici da mettere in campo sia per la gestione ambientale che in seguito alle emergenze. In questo lavoro vengono presentati i risultati ottenuti nelle indagini relative alle principali aree marino costiere della Sardegna.

**RELAZIONE:** L'inquinamento marino rappresenta un importante problema di igiene ambientale. Il numero dei contaminanti considerati pericolosi per le loro capacità di danneggiare gli ecosistemi e trasferirsi lungo le catene alimentari è in continuo aumento (si pensi ad esempio ai ritardanti di fiamma, ai fitofarmaci, agli idrocarburi policiclici aromatici, alla microplastica). La valutazione dell'inquinamento marino-costiero è tuttavia complessa, come testimoniato dalla vasta legislazione esistente in ambito nazionale e comunitario, ed è soggetta a numerose critiche e proposte di miglioramento. La metodologia per la valutazione della qualità dei corpi idrici (non solo in ambito marino-costiero) si basa invece su prelievi d'acqua puntuali da affidare all'analisi chimica. Molti dei contaminanti prioritari elencati nella Direttiva Europea "Marine Strategy" (2008) sono però microinquinanti presenti in bassissime concentrazioni, spesso al di sotto del limite di rivelabilità dei metodi attualmente disponibili. Nei sedimenti alcune sostanze, come ad esempio i metalli pesanti, pur presenti in concentrazioni che superano i limiti di legge, possono non essere pericolose perché in forme non biodisponibili. L'utilizzo di bioindicatori, quali i mitili, mostra poi numerose criticità. Sulla base di queste considerazioni in questo lavoro sono state impiegate e valutate nuove metodiche, chimiche e biologiche, in grado di dare informazioni più precise sull'effettiva potenziale pericolosità dei metalli pesanti e di altre sostanze xenobiotiche.

Questo lavoro riporta i risultati ottenuti in Sardegna nell'ambito del progetto transfrontaliero Italia- Francia Marittimo MOMAR (2009-2012), il cui obiettivo principale era quello di creare un percorso unico sul monitoraggio marino e costiero tra le regioni che si affacciano sul Mediterraneo a partire dalla zona dell'alto Tirreno e dalle regioni Sardegna, Corsica e Toscana. Le indagini si sono svolte in zone marino-costiere a differente esposizione e hanno riguardato acqua e sedimenti. Sono state considerate sia aree affette da attività portuali o industriali (Porto Torres, Portovesme, Cagliari, Olbia, Oristano) che aree marine protette (Asinara, La Maddalena, Tavolara-Punta Coda Cavallo, Sinis-Isola di Mal di Ventre). E' stato anche possibile verificare sul campo la risposta di alcuni degli strumenti implementati a seguito di alcuni episodi di criticità di grande rilievo, tra cui il naufragio della nave da crociera Costa Concordia all'isola del Giglio.

Nell'acqua di mare sono state utilizzate tecniche di campionamento passivo. Per i metalli (cadmio, piombo, mercurio, nichel, cromo e rame) sono stati utilizzati DGT (Diffusive Gradients in Thin Films) (Davison and Zhang, 1994, Schintu et al., 2008; 2010). Per i microinquinanti organici (IPA, PCB, PBDE) sono stati sviluppati SPMD (Semi Permeable Monitoring Devices) e POCIS (Polar Organic Compounds Integrative Sampler) Huckins et al.1990; Alvarez et al, 2004. Rispetto ai metodi tradizionali, i campionatori passivi a) misurano, piuttosto che concentrazione totale, la frazione libera disciolta di un inquinante e quindi quella biologicamente disponibile, permettendo anche una valutazione di tipo tossicologico b) forniscono una misura più rappresentativa delle concentrazioni medie dell'inquinante nel tempo c) possono essere utilizzati per misurare le concentrazioni di

inquinanti organici polari e non-polari e di composti inorganici, inclusi metalli, anioni e radionuclidi. I metodi di analisi sono gli stessi che si utilizzano per i campioni raccolti puntualmente. I risultati possono inoltre essere correlati con quelli del biomonitoraggio con i mitili. Le metodiche analitiche sviluppate in laboratorio sono state validate mediante la partecipazione a diversi circuiti internazionali di intercalibrazione.

Di applicazione più mirata sono risultate le metodiche basate sullo studio della speciazione dei metalli nei sedimenti mediante tecniche di estrazione sequenziale, partendo dal protocollo analitico BCR (Peyo et al, 2001) perché in grado di evidenziare le concentrazioni delle frazioni biodisponibili dei metalli presenti nei sedimenti, spesso notevolmente inferiori alle concentrazioni totali. Sui sedimenti sono stati misurati i metalli legati alla frazione scambiabile e ai carbonati, quelli legati agli ossidi di ferro e manganese e quelli presenti nella frazione organica. Infine sono stati determinati i metalli presenti nella frazione residua. Le procedure sono state verificate attraverso l'uso di materiali certificati. Le tecniche di speciazione dei metalli e degli accumulatori passivi sono state integrate con test ecotossicologici, in particolare con quello basato sull'osservazione di anomalie nello sviluppo embrio-larvale di *Crassostrea Gigas* (Galgani et al, 2009).

Le tecniche adottate hanno permesso da un lato di misurare concentrazioni di background di numerosi contaminanti nell'acqua del Mediterraneo, dall'altro evidenziare situazioni di rischio per la salute pubblica per la presenza nei sedimenti di tenori elevati di composti organici (IPA) e metalli pesanti in vicinanza di aree portuali o industriali (es. Cagliari, Porto Torres, Portoscuso). Sono tuttora in corso i campionamenti all'isola del Giglio per il monitoraggio degli inquinanti rilasciati dal relitto Costa Concordia.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

Directive 2008/56/EC of the European Parliament and of the Council of 17 June 2008 establishing a framework for community action in the field of marine environmental policy (Marine Strategy Framework Directive)

Alvarez, D.A.; Petty J.D.; Huckins J.N.; Lepp T.L.-J; Gettings D.T.; Goddard J.P.; Manahan S.E., 2004. Development of a passive, in situ integrative sampler for hydrophilic organic contaminants in aquatic environments. *Environmental Toxicology and Chemistry*; (23), 1640-1648

Davison W., Zhang H., 1994. In situ speciation measurements of trace components in natural waters using thin-film gels. *Nature*, 367, 546-548.

Galgani, F., Senia, J., Guillou, J., Laugier, T., Munaron, D., Andral, B., Guillaume, B., Coulet, E., Boissery, P., Brun, L., Bertrand, M., 2009. Assessment of the environmental quality of french continental Mediterranean lagoons with oyster embryo bioassay. *Arch. Environ. Contam. Toxicol.* 57, 540-551.

Pueyo M., Rauret G., Luck D., Yli-Halla M., Muntau H., Quevauviller Ph., Lopez-Sanchez J.F., 2001. Certification of the extractable contents of Cd, Cr, Cu, Ni, Pb and Zn in a freshwater sediment following a collaboratively tested and optimised three-step sequential extraction procedure. *J. Environ. Monit.*, 3: 243-250.

Huckins J.N., Tubergen M.W., Manuweera G.K., 1990. Semipermeable Membrane Devices containing model lipid: A new approach to monitoring the bioavailability of lipophilic contaminants and estimating their bioconcentration potential. *Chemosphere*; (20), 533-552

Schintu M., Durante L., Maccioni A., Meloni P., Degetto S., Contu A., 2008. Measurement of environmental trace-metal levels in Mediterranean coastal areas with transplanted mussels and DGT techniques. *Mar. Pollut. Bull.* 57(6-12), 832-837.

Schintu M., Marras B., Durante L., Meloni P., Contu A., 2010). Macroalgae and DGT as indicators of available trace metals in marine coastal waters near a lead-zinc smelter. *Environ. Monit. Assess.*, 167, 653-661.

**13.3 - 85****L'IMPIEGO DI BIOMARCATORI DI ESPOSIZIONE, EFFETTO PRECOCE E SUSCETTIBILITÀ PER LO STUDIO DEI RAPPORTI TRA AMBIENTE E SALUTE: DALLA RICERCA DI BASE ALLE POLITICHE PER LA SALUTE**

**Donato F.\*<sup>[1]</sup>, Zani C.<sup>[1]</sup>, Covolo L.<sup>[1]</sup>, Feretti D.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Sezione di Igiene, Epidemiologia e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Brescia ~ Brescia

**OBIETTIVI:** La ricerca tradizionale ha svolto un ruolo fondamentale per il riconoscimento della nocività di alcune esposizioni ambientali. Tuttavia, appaiono evidenti i limiti di ricerche condotte con metodiche tradizionali per studiare i rischi per la salute da fattori ambientali complessi, come mostrano i recenti casi degli studi su inceneritori, discariche, emittenti radio e altre situazioni a potenziale rischio ambientale.

L'obiettivo della ricerca è di fare il punto sull'impiego, per la valutazione degli effetti di esposizioni ambientali, di misure biologiche (biomarcatori) di effetto precoce o subclinico, con particolare attenzione ai biomarcatori di espressione genica (transcrittomica, proteomica), di azione sul metabolismo (metabolomica) e sui meccanismi di modifica dell'espressione genica (epigenetica).

**METODI:** E' stata effettuata una revisione della letteratura scientifica in materia selezionando gli studi principali pubblicati negli ultimi 15 anni (1997-2011), di lingua inglese, condotti sull'uomo e indicizzati su PubMed, utilizzando key words specifiche per ogni tipo di biomarcatore e metodologia di studio considerata.

**RISULTATI:** Dall'esame della letteratura emergono diversi studi che hanno misurato: 1) l'esposizione a fattori complessi, come miscele di agenti chimici, e gli effetti biologici complessivi di tali esposizioni ("esposoma"); 2) gli effetti biologici subclinici, predittivi di condizioni clinicamente rilevabili, che compaiono precocemente, e che spesso interessano un numero di soggetti assai vasto ("responsoma"); 3) la suscettibilità individuale e di gruppo, su base genetica ma anche dovuta a fattori socio-economici, etnici, culturali e legati allo stile di vita, con la possibilità di identificare gruppi maggiormente suscettibili e condizioni particolari come la gravidanza.

**CONCLUSIONI:** La conoscenza degli effetti di un'esposizione, anche complessa, a livello cellulare e molecolare, consente una ricostruzione precisa dei meccanismi biologici di azione, e quindi una migliore caratterizzazione del rapporto di causa-effetto. Anche se, in buona parte, gli studi suddetti sono sperimentali (ricerca "di base"), anche se non mancano esempi di un loro impiego in specifiche situazioni (ricerca applicativa), essi presentano grandi potenzialità in sanità pubblica, consentendo di validare gli attuali sistemi di monitoraggio ambientale e biologico e i modelli di valutazione del rischio ("risk assessment"), e di poter prendere decisioni per contrastare gli effetti nocivi di esposizioni ambientali.



**P13.4 - 334****EDIFICIO E SALUTE: SISTEMA MULTICRITERIALE DI VALUTAZIONE SANITARIA DEI PROGETTI EDILIZI**

**Capolongo S.\*<sup>[1]</sup>, Buffoli M.<sup>[1]</sup>, Carli P.<sup>[1]</sup>, Oppio A.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>BEST Politecnico di Milano ~ Milano

**SOMMARIO:** Il presente contributo propone una metodologia trasparente di supporto all'esame dei progetti edilizi, al fine di evidenziare le prestazioni igienico-sanitarie positive e negative di ogni singolo progetto oggetto di valutazione e di superare la mera verifica dei requisiti imposti dall'attuale normativa, troppo obsoleta e quindi inadatta a verificare la reale qualità degli spazi indoor.

Il mero rispetto di alcune normative o prescrizioni, perlopiù non aggiornate, e l'esclusiva verifica di prestazioni che riguardano solo una parte delle attuali esigenze e delle attuali criticità emergenti possono essere considerati infatti condizioni necessarie, ma tuttavia non sufficienti per la realizzazione di ambienti indoor di qualità. Da qui risulta evidente l'esigenza di individuare e sperimentare uno strumento di valutazione in grado di fornire un efficace e flessibile supporto alla formulazione dei pareri igienico-sanitari riguardanti i progetti a scala edilizia per la nuova realizzazione o per la trasformazione dell'esistente (riqualificazione, ampliamento, trasformazione d'uso...) nell'area metropolitana milanese.

**RELAZIONE:** Dati statistici ampiamente noti indicano che, ad eccezione dei lavoratori esterni, la maggior parte delle persone trascorre mediamente il 90% del proprio tempo in ambienti confinati, la cui qualità risulta quindi di particolare importanza per raggiungere e mantenere lo stato di salute ottimale, definito dall'OMS come "completo benessere fisico, mentale e sociale e non solo assenza di malattia" (1).

Alla luce del complesso rapporto uomo-ambiente-oggetto, è evidente come la qualità degli ambienti confinati non dipenda esclusivamente dal soddisfacimento di requisiti normativi, ma richieda una progettazione attenta agli aspetti tecnologici e funzionali che, oltre a garantire la salubrità dell'edificio, possa influire direttamente o indirettamente sulla percezione del benessere (2,3).

Attualmente le Aziende Sanitarie Locali (ASL) sono chiamate a valutare la coerenza dei progetti con i Regolamenti Edilizi, i Regolamenti di Igiene o con le specifiche normative igienico-sanitarie di carattere nazionale e locale.

Il mero rispetto di alcune normative o prescrizioni, perlopiù non aggiornate, e l'esclusiva verifica di prestazioni che riguardano solo una parte delle attuali esigenze e delle attuali criticità emergenti può essere considerato una condizione necessaria, ma tuttavia non sufficiente per la realizzazione di ambienti indoor di qualità (4,5,6). Le esigenze e i bisogni dell'uomo sono andati evolvendosi nel tempo e storicamente l'Igiene Edilizia ha contribuito a migliorare le prestazioni fornite dagli edifici e lo stato di salute ad esso correlato (11). Tuttavia tali strumenti non sono stati perlopiù aggiornati dagli anni '70-'80 e i riferimenti in essi contenuti non risultano più esaustivi.

Da qui risulta evidente l'esigenza di definire uno strumento che possa costituire un valido supporto all'esame dei progetti edilizi, con l'obiettivo di evidenziare le prestazioni igienico-sanitarie positive e negative di ogni singolo progetto oggetto di valutazione e di superare la mera verifica dei requisiti imposti dall'attuale normativa, spesso obsoleta e quindi inadatta a verificare la reale qualità degli spazi indoor.

Tale strumento di valutazione è stato definito nell'ambito di una ricerca svolta dal Dipartimento BEST (Politecnico di Milano) in collaborazione con l'ASL Milano con l'obiettivo di fornire un efficace e flessibile supporto alla formulazione dei pareri riguardanti i progetti edilizi di nuova realizzazione o trasformazione (riqualificazione, ampliamento, trasformazione d'uso ...) nell'area metropolitana milanese.

Nell'individuazione dei criteri di valutazione igienico-ambientale a scala edilizia si presuppone che le valutazioni del contesto territoriale in cui l'edificio si inserisce siano già state svolte precedentemente e a tale proposito si fa riferimento a una precedente ricerca denominata: "Sistema multicriteriale di valutazione degli aspetti igieni-

co-sanitari di piani di governo del territorio e piani attuativi” (7), condotta sempre in sinergia con la ASL Milano.

#### MATERIALI E METODI.

A fronte della natura sperimentale dello strumento che si è inteso realizzare e della necessità di supportare la valutazione dei progetti sottoposti al parere delle ASL mediante una indicazione chiara dei requisiti ottimali che essi dovrebbero presentare, si è deciso di assumere un approccio di carattere qualitativo alla ricerca.

Più nello specifico, la costruzione dello strumento di valutazione è stata preceduta da una fase preliminare incentrata sull’analisi comparativa dei principali sistemi di valutazione della qualità edilizia attualmente adottati in ambito nazionale e internazionale, nonché sulla raccolta di “migliori pratiche”, al fine di selezionare un set di criteri condivisi per la valutazione degli effetti della qualità dei sistemi edilizi sulla salute degli individui.

Nonostante gli strumenti analizzati siano prevalentemente orientati all’espressione di un giudizio di valore sulla sostenibilità energetico-ambientale, la tematica della salute e del benessere è ampiamente riconosciuta come uno dei fattori fondamentali a favore della sostenibilità degli interventi, coerentemente con l’approccio olistico suggerito dalla Strategia per la Salute adottata dall’Unione Europea nel 2007 (8).

Per tale motivo l’analisi dei principali strumenti di valutazione della sostenibilità ambientale è stata condotta con l’obiettivo di mettere in evidenza gli aspetti strettamente connessi alla salute degli occupanti e al benessere indoor.

Un ruolo fondamentale in questa fase è stato svolto dagli esperti che devono analizzare progetti, con i quali sono stati organizzati una serie di focus group tematici finalizzati ad aprire un confronto sistematico con i tecnici dell’ASL Milano relativamente alle problematiche di maggiore rilievo emergenti nella attuale valutazione igienico-sanitaria dei progetti.

#### RISULTATI.

Alla luce dell’esigenza di promuovere la salute a partire dalla qualità dell’ambiente costruito, è stato definito un sistema di valutazione multicriteriale con l’obiettivo di supportare la redazione dei pareri igienico-sanitari che le ASL sono chiamate a redigere in merito a progetti edilizi e al contempo di innescare un processo di miglioramento delle condizioni di vita nelle nostre città.

Il sistema di valutazione è stato definito in riferimento ai più noti strumenti di valutazione della sostenibilità a livello edilizio per l’approccio prestazionale e non prescrittivo che essi hanno adottato e per la semplicità di comunicazione dei risultati, che ne ha determinato una rapida e ampia diffusione ben oltre i confini dei rispettivi paesi d’origine.

Più nello specifico, la metodologia di valutazione degli aspetti igienico-sanitari si fonda sui principi che hanno ispirato l’SBMethod: scomposizione gerarchica del problema in aree di valutazione e criteri; adozione di un sistema di valutazione multicriteriale; aderenza alla normativa tecnica e alla legislazione vigente; trasparenza, oggettività e flessibilità del processo di valutazione (9,10).

Per quanto riguarda l’applicazione del primo principio, il tema della qualità ambientale è stato articolato in diverse dimensioni (aree di valutazione o aree tematiche), ognuna delle quali a sua volta si articola in criteri. Le aree di valutazione prendono in considerazione le principali problematiche ambientali, mentre i singoli criteri esaminano un particolare aspetto dell’edificio in riferimento a uno specifico tema. Il sistema si compone pertanto di 15 criteri di valutazione raggruppati nelle seguenti 5 aree di valutazione: Qualità ambientale indoor-salute (1. Comfort termoigrometrico, 2. IAQ e Ricambi d’aria, 3. Illuminazione naturale/artificiale e viste, 4. Rumore, 5. Radiazioni ionizzanti e non); Qualità outdoor (6. Parcheggi, 7. Spazi verdi, 8. Qualità ed efficienza degli spazi aperti di progetto); Qualità del progetto (9. Compresenza Funzionale, 10. Qualità ed efficienza del progetto, 11. Edificio e contesto); Rifiuti e risorse (12. Gestione Rifiuti Solidi, 13. Gestione Rifiuti Liquidi-Acque, 14. Materiali da costruzione/finitura); Qualità del servizio (Gestione dell’edificio).

Ogni criterio di valutazione viene descritto in specifiche schede articolate nei seguenti punti:

1. descrizione criterio;

2. effetti sulla salute;
3. obiettivo e confronto con le normative;
4. valutazione per destinazione d'uso;
5. best practices
6. riferimenti normativi/tecnici

In breve, il paragrafo descrizione criterio, oltre a fornire una sintetica definizione dell'oggetto della scheda, circoscrive l'ambito di analisi precisando quali aspetti del problema abbiano importanti ricadute sulla qualità ambientale dell'edificio. Al fine di mettere in evidenza le ripercussioni sullo stato di salute, il secondo paragrafo, descrive la relazione tra le principali alterazioni dello stato di benessere degli individui e la qualità degli edifici. Il terzo paragrafo riporta in sintesi l'obiettivo che il soddisfacimento di ciascun criterio intende perseguire alla luce delle indicazioni emergenti dalla disamina dell'apparato normativo e legislativo di riferimento. E' stato ritenuto importante differenziare gli obiettivi prestazionali e conseguentemente i giudizi in rapporto alle differenti destinazioni d'uso in ragione delle rispettive specificità. In funzione della destinazione d'uso vengono pertanto argomentate le ragioni che hanno condotto a differenziare il giudizio nei tre livelli: buono, critico, insufficiente, in modo da ridurre al minimo il grado di arbitrarietà nella verifica del grado di soddisfacimento dei requisiti in fase di applicazione della metodologia proposta. Nello specifico, per l'attribuzione del giudizio a ciascun criterio di valutazione sono stati individuati dei sub-criteri il cui soddisfacimento o meno è concorre a costruire il giudizio finale, secondo una logica tesa a innalzare il livello della pratica progettuale corrente al di là delle prescrizioni legislative, dando per scontato che qualora queste stesse non fossero osservate il progetto non sarebbe ritenuto del tutto idoneo.

Le ultime sezioni della scheda, infine, hanno l'obiettivo di guidare il progettista mediante l'esemplificazione di buone pratiche e la predisposizione di un ampio quadro normativo di riferimento.

Ciascun criterio è stato pesato in modo tale da evidenziare l'impatto sulla salute e il numero di componenti dello stato di salute coinvolte (benessere fisico; benessere sociale; benessere psicologico). Il peso di ciascun criterio, che deve essere inteso come la rilevanza dello stesso nel contribuire allo stato di salute dell'individuo, è ottenuto dal prodotto dei punteggi così ottenuti, successivamente normalizzato rispetto alla somma totale dei pesi.

Al fine di garantire un'adeguata flessibilità nell'applicazione del sistema di valutazione, è possibile escludere i criteri che a fronte della particolare natura del progetto in esame non possono essere considerati applicabili. Nel caso di assenza di uno o più criteri, i pesi vengono automaticamente ricalcolati dal sistema (un programma di calcolo elaborato con xls).

Per facilitare la lettura e la comunicazione del livello prestazionale, nel file di calcolo a ogni giudizio è stato fatto corrispondere un punteggio in funzione della scala di valore precedentemente descritta: 3 per il livello buono; 1 per il critico e 0 per l'insufficiente.

Il punteggio di ciascuna area di valutazione è dato dalla media pesata dei punteggi ottenuti da ciascun criterio, mentre il punteggio complessivo del progetto è ottenuto dalla media pesata dei punteggi ottenuti da ogni singola area di valutazione.

Sulla base dei punteggi minimi e massimi ottenibili sono stati individuati 3 intervalli della scala di valutazione ai quali corrispondono 3 differenti giudizi prestazionali: insufficiente se il punteggio è compreso tra 0 e 1; critico se compreso tra 1 e 2; buono se compreso tra 2 e 3.

#### CONCLUSIONI.

E' importante precisare che la metodologia proposta deve essere utilizzata nella sua integrità verificando il livello di soddisfacimento dei requisiti definiti per ogni criterio in riferimento alle prestazioni che differenziano i tre gradi di giudizio, evitando di limitarsi al punteggio finale.

Per rendere più immediata la comunicazione tra i soggetti direttamente e indirettamente coinvolti nei progetti,

il risultato finale è restituito dal programma mediante diversi tipi di grafico, che riflettono l'articolazione gerarchica del sistema di valutazione e consentono una lettura articolata del livello di sostenibilità conseguito: un diagramma a radar che mostra il punteggio ottenuto da ciascuna area di valutazione nell'intervallo compreso tra 0 e 3, un istogramma che mostra il punteggio complessivo, un istogramma che mostra la distribuzione dei punteggi per ogni singola area di valutazione. Questo modo di comunicare l'esito della valutazione è molto efficace in quanto consente di evidenziare in chiaramente e sinteticamente i punti di forza e di debolezza dei progetti valutati, agevolando l'introduzione di adeguate azioni correttive (strategie a breve termine) e orientando gli interventi verso il perseguimento di più elevati livelli di sostenibilità (strategie a lungo termine).

Attualmente lo strumento di valutazione è in fase di sperimentazione su un campione di 25 casi di studio localizzati nel tessuto urbano milanese, selezionati all'interno di un primo campione di 100 progetti sottoposti al parere obbligatorio igienico-sanitario. Al fine di ottenere un feedback sui risultati ottenuti per diverse destinazioni d'uso, la scelta dei progetti-campione è stata effettuata in riferimento alle seguenti tipologie edilizie: ospedali, case di cura e assimilabili; attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili; residenza e assimilabili; attività ricreative e assimilabili.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

1. Capolongo S., Adiansi M., Buffoli M., Signorelli C., "Experimental evaluation of natural air exchange in different indoor environments", *Ann Ig.* 2001 Jan-Feb;13 (1 Suppl 1): 21-31. Italian. PubMed PMID: 11305176
2. Baglioni A., Capolongo S., "Ergonomics in planning and reconstruction", *Ann Ig.* 2002 Oct-Dec; 24(4):405-9. Italian. PubMed PMID: 12528342
3. Baglioni A., Capolongo S., "L'ergonomia nella progettazione e ristrutturazione", *Giornale Italiano di Medicina del Lavoro ed Ergonomia*, Anno 2002, Vol.24, pagg.405-409
4. Buffoli M., Capolongo S., Cattaneo M., Signorelli C., "Project, natural lighting and comfort indoor", *Ann Ig.* 2007 Sep-Oct;19(5):429-41. Italian. PubMed PMID: 18210773
5. Signorelli C., Capolongo S., Carreri V., Fara G.M., "The adoption of local hygiene and building regulations and their update in a sample of 338 Italian municipalities", *Ann Ig.* 1999 Sep-Oct;11(5):397-403. Italian. PubMed PMID: 10596428
6. Cecchini F., Capolongo S., Signorelli C., "Il Regolamento Locale d'Igiene: quanto ne fanno gli specializzandi in igiene e i neo-architetti", *Suppl. Ig San Pubbl*; LIII/5/97: 98-104
7. Capolongo S., Battistella A., Buffoli M., Oppio A. "Healthy design for sustainable communities", *Ann Ig.* 2011 Jan-Feb;23(1):43-53. Italian. PubMed PMID: 21736006
8. Commission of the European Communities (2007), White Paper, Together for Health: A Strategic Approach for the EU 2008-2013
9. Oppio A. (2007), "Costruzione e valutazione di scelte progettuali sostenibili", in Mattia S. (a cura di), *Costruzione e valutazione della sostenibilità dei progetti (vol.II)*, FrancoAngeli, Milano
10. Oppio A. (2007), "La valutazione della sostenibilità degli edifici: il GBTool", in Capolongo S., Daglio L., Oberti I. (a cura di), *Edificio, salute, ambiente*, Hoepli, Milano
11. Capasso L, Schioppa FS., "150 years of hygienic requirements of dwellings in Italy" *Ann Ig.* 2012 May-Jun;24(3):207-16. Italian. PubMed PMID: 22834249

**P13.5 - 518****IDONEITÀ ALLOGGIATIVA NEL XX MUNICIPIO DI ROMA. ANDAMENTO DEL FENOMENO NEL TRIENNIO 2009-2011**

**Raffo M.\*<sup>[1]</sup>, Laurita V.<sup>[1]</sup>, Decorato A.<sup>[1]</sup>, Di Rosa E.<sup>[1]</sup>, Bordi L.<sup>[1]</sup>, D'Alessandro D.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>ASL Roma E – Dipartimento di Prevenzione – UOC Servizio Igiene e Sanità Pubblica ~ ROMA <sup>[2]</sup>Dip. Architettura ed Urbanistica per Ingegneria – Sapienza, Università di Roma ~ ROMA

**OBIETTIVI:** Verificare situazioni critiche abitative nel territorio del Municipio per mettere a punto strumenti finalizzati a migliorare le condizioni di vita della popolazione.

**METODI:** Sono state esaminate le informazioni relative a tutti gli alloggi visionati dal personale del Servizio di Igiene e Sanità Pubblica (SISP) nel triennio 2009-2011. I dati relativi ai casi nei quali sono state riscontrate non conformità sono stati inseriti in un database al fine di elaborare dette informazioni per tipologia di non conformità e per collocazione territoriale dell'edificio. E' stato inoltre costruito un punteggio di qualità dell'abitazione (da 0-pessima a 9-ottima), tenendo conto dei diversi parametri presi in esame.

**RISULTATI:** Nel triennio in esame sono stati esaminati 915 alloggi e, tra questi, 111 (13%) sono risultati non idonei. Per 16 di essi è stata proposta ordinanza di sgombero. Nel 64% dei non conformi si tratta di richieste di attestazione di idoneità alloggiativa per popolazione straniera. Le inidoneità riguardano abitazioni collocate prevalentemente in seminterrati (41%) o piani terra (33%), con dimensioni inferiori agli standard minimi di legge nel 64% dei casi, superfici fenestrate irregolari sia per dimensioni (93%) che per esposizione, affacciando nell'89% dei casi su cavedii o intercapedini, cucine spesso prive di cappe di aspirazione (67%) ed un livello di manutenzione igienica scadente (70%). Lo score di inidoneità si attesta su un valore medio di 2,5 ed un valore mediano di 2.

**CONCLUSIONI:** Come già osservato in indagini simili svolte in altre città italiane, i costi elevati degli affitti e la scarsa disponibilità di alloggi spinge la popolazione economicamente svantaggiata verso soluzioni abitative scadenti e spesso prive di qualsiasi requisito minimo di igiene e sicurezza. Si tratta di un fenomeno in crescita, a causa dei trend economici e sociali del Paese. E' pertanto necessario attivare sinergie con tutti gli attori sociali coinvolti, per dare una risposta a questo bisogno insoddisfatto della popolazione.

## P13.6 - 618

**RISCHIO DI MALFORMAZIONI CONGENITE ASSOCIATO ALL'INQUINAMENTO DA TRAFFICO IN UNA COMUNITA' ITALIANA: UNO STUDIO DI MODELLISTICA IN AMBIENTE GIS**

**Vinceti M.**<sup>[1]</sup>, **Malagoli C.**<sup>[1]</sup>, **Rodolfi R.**<sup>[2]</sup>, **Cherubini A.**<sup>[3]</sup>, **Maffei G.**<sup>[3]</sup>, **Signorelli C.**<sup>[4]</sup>, **Storani S.**<sup>[1]</sup>, **Martino A.**<sup>[1]</sup>, **Astolfi G.**<sup>[5]</sup>, **Calzolari E.**<sup>[5]</sup>, **Amelio F.**<sup>[6]</sup>, **Nicolini F.**<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze di Sanità Pubblica, Università di Modena e Reggio Emilia ~ Modena <sup>[2]</sup>AUSL di Reggio Emilia ~ Reggio Emilia <sup>[3]</sup>TerrAria ~ Milano <sup>[4]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Università di Parma ~ Parma <sup>[5]</sup>Registro delle Malformazioni Congenite dell'Emilia-Romagna IMER, Università di Ferrara ~ Ferrara <sup>[6]</sup>Provincia di Modena ~ Modena

**SOMMARIO:** La possibile relazione tra inquinanti da traffico veicolare e rischio teratogeno è stata recentemente oggetto di notevole interesse da parte della ricerca epidemiologica. Oggetto di questo studio è l'associazione tra benzene e particolato (PM10) emessi dal traffico nel territorio del Comune di Reggio Emilia, valutati mediante modellistica in ambiente GIS (Geographical Information System), ed il rischio di malformazioni congenite alla nascita nel periodo 1998-2006. I 228 casi di malformazione verificatisi in tale periodo nella popolazione municipale sono stati identificati mediante il Registro regionale di popolazione delle Malformazioni Congenite (IMER), e quale popolazione di controllo sono stati selezionati, utilizzando i flussi del SSN, un egual numero di nati appaiati ai casi per anno ed ospedale di nascita, età e residenza materna. I risultati ottenuti non hanno suggerito indicazioni convincenti di eccessi di rischio malformativo associati ai livelli di benzene emesso dal traffico auto-veicolare, mentre hanno fornito un sostegno limitato a una possibile azione teratogena del PM10.

**RELAZIONE:** Un interesse sempre maggiore circonda la possibile relazione tra inquinamento atmosferico in ambiente urbano e rischi per la salute. Accanto allo studio di effetti quali patologie respiratorie, cardiovascolari e neoplastiche, recenti studi epidemiologici condotti soprattutto negli Stati Uniti ed in altri contesti geografici hanno suggerito in alcuni casi come l'inquinamento atmosferico da traffico veicolare o da altre sorgenti possa essere responsabile di un aumento del rischio di malformazioni congenite, specificatamente di anomalie cardiovascolari e di alcune altre tipologie malformative [1-6]. Numerose sono, tuttavia, le difficoltà interpretative dei risultati talora discordanti di queste indagini e le loro limitazioni metodologiche, riferite essenzialmente alle modalità di valutazione dell'esposizione agli inquinanti ambientali [7-9].

Obiettivo di questo studio caso-controllo è stato indagare in una comunità italiana il possibile effetto teratogeno di due inquinanti da traffico di particolare importanza, benzene e PM10, utilizzando per la valutazione dell'esposizione una metodologia modellistica e procedure di georeferenziazione basate sul Geographical Information System (GIS).

Sono stati inclusi nello studio i 228 nati con malformazioni congenite (casi) nella progenie delle residenti nel Comune di Reggio Emilia nel periodo 1998-2006 rilevati dal Registro delle Malformazioni Congenite dell'Emilia-Romagna IMER, ed una corrispondente popolazione di controllo composta da 228 nati vivi da madri residenti nel medesimo comune, individuati mediante estrazione casuale dai flussi informativi del Servizio Sanitario Regionale previo appaiamento per anno, ospedale di nascita e per età materna. E' stata quindi identificata la residenza materna dei casi e dei controlli nel primo trimestre di gravidanza con la collaborazione degli Uffici Anagrafici del Comune di Reggio Emilia, effettuandone la georeferenziazione dell'ambito di un GIS con software ARC-GIS (version 9.2, ESRI, Redlands, CA 2006) mediante l'utilizzo dell'archivio delle coordinate satellitari disponibile presso Comune e Provincia di Reggio Emilia o misurazione diretta in loco con dispositivo GPS (GPSmap 60CSx, Garmin Int. Corp., Olathe, KS). Quale indicatore dello status socioeconomico è stato utilizzato il titolo di studio materno, fornito dagli Uffici Anagrafici del Comune.

Sono state infine effettuate le stime dei livelli di benzene e di particolato (PM10) presso le residenze materne dei casi e dei controlli utilizzando, dopo adeguata validazione, il modello di simulazione della dispersione degli inquinanti in atmosfera CALINE4 (Caltrans, CA 1989) [10] calcolato sulla base dei flussi di traffico veicolare os-

servati e stimati nell'intera rete stradale del Comune di Reggio nel 2005 e delle condizioni meteorologiche [11]. Questo modello ha consentito di stimare le concentrazioni medie e massime di benzene e di PM10 su base oraria, ad un'altezza di due metri presso specifici 'recettori' del territorio comunale corrispondenti alle localizzazioni dei casi e dei controlli. Il calcolo del rischio relativo di malformazione associato ai livelli di benzene e di PM10 (stimato attraverso l'odds ratio) è stato effettuato utilizzando modelli multivariati di regressione logistica condizionata ed individuando – in aggiunta ai valori espositivi continui - categorie di esposizione basate su livelli di ciascun inquinante prossimi ai quartili di esposizione nei controlli.

Nell'analisi condotta sui valori continui dei contaminanti presi in esame, il rischio di prevalenza alla nascita di malformazioni congenite non è risultato associato ai livelli espositivi materni a benzene nel primo trimestre di gravidanza, sia nell'analisi bivariata sia utilizzando un modello multivariato (RR=0.55, IC 95% 0.26-1.19), mentre è stato possibile evidenziare un limitato incremento del rischio relativo in associazione all'incremento dei livelli di PM10 (RR=1.12, IC 95% 0.99-1.26). L'elaborazione condotta sui quartili di esposizione non ha evidenziato un incremento dose-dipendente del RR né per il benzene né per il PM10. Analisi disaggregate per alcune tipologie malformative per le quali è stata suggerita un'associazione con l'inquinamento da traffico, quali le anomalie cardiovascolari (n=96), del sistema nervoso (n=23), genitourinarie (n=21) e muscolo-scheletriche (n=39), non hanno messo in evidenza associazioni di rilievo con i due contaminanti presi in esame, con la parziale eccezione del gruppo delle malformazioni muscolo-scheletriche in relazione ai livelli di PM10.

I risultati ottenuti non mostrano un'indicazione convincente di eccessi di rischio malformativo associati ai livelli di benzene emesso dal traffico autoveicolare, mentre forniscono un sostegno limitato a una possibile azione teratogena del particolato (PM10), discostandosi in tal modo da indagini precedenti, che hanno tuttavia utilizzato modalità di valutazione dell'esposizione materna generalmente meno precise, basate cioè sui dati forniti dalle centraline di monitoraggio localizzate nei contesti urbani esaminati [7, 9]. In quest'indagine la valutazione dell'esposizione è stata effettuata con riferimento specifico alla residenza materna, sulla base di una valutazione accurata dei flussi di traffico autoveicolare in ogni singola area del territorio comunale e delle condizioni meteorologiche. La validazione della metodologia modellistica utilizzata, effettuata comparando i valori stimati e misurati presso le centraline di monitoraggio dell'inquinamento atmosferico, ha inoltre suggerito la sostanziale validità del modello adottato per la stima dell'esposizione, soprattutto per il PM10. Infine, le modalità di appaiamento tra casi e controlli dovrebbero aver ridotto in modo considerevole il possibile ruolo interferente dei fattori confondenti.

Tra le limitazioni di questo studio, occorre invece sottolineare la ridotta numerosità della popolazione esaminata con conseguente instabilità statistica delle stime di rischio, e la mancata acquisizione di informazioni su aspetti dello stile di vita potenzialmente associati al rischio malformativo. La raccolta di tali informazioni sarebbe dovuta tuttavia avvenire mediante un coinvolgimento diretto materno, col conseguente serio rischio del verificarsi di distorsioni cosiddette 'di selezione'.

Nel complesso, i risultati dello studio, pur fornendo evidenze assai limitate di effetti teratogeni da parte dell'esposizione a PM10 e soprattutto a benzene generati dal traffico veicolare, suggeriscono l'opportunità di ulteriori approfondimenti della problematica presa in esame, in modo particolare nei contesti urbani.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

1. Gilboa SM, Mendola P, Olshan AF, Langlois PH, Savitz DA, Loomis D, Herring AH, Fixler DE. Relation between ambient air quality and selected birth defects, seven county study, Texas, 1997-2000. *Am J Epidemiol.* 2005;162:238-52.
2. Rankin J, Chadwick T, Natarajan M, Howel D, Pearce MS, Pless-Mulloli T. Maternal exposure to ambient air pollutants and risk of congenital anomalies. *Environ Res.* 2009;109:181-7.
3. Dolk H, Armstrong B, Lachowycz K, Vrijheid M, Rankin J, Abramsky L, Boyd PA, Wellesley D. Ambient air pollution and risk of congenital anomalies in England, 1991-1999. *Occup Environ Med.* 2010;67:223-7.

4. Li Z, Zhang L, Ye R, Pei L, Liu J, Zheng X, Ren A. Indoor air pollution from coal combustion and the risk of neural tube defects in a rural population in Shanxi Province, China. *Am J Epidemiol.* 2011;174:451-8.
5. Lupo PJ, Symanski E, Waller DK, Chan W, Langlois PH, Canfield MA, Mitchell LE. Maternal exposure to ambient levels of benzene and neural tube defects among offspring: Texas, 1999-2004. *Environ Health Perspect.* 2011;119:397-402.
6. Strickland MJ, Klein M, Correa A, Reller MD, Mahle WT, Riehle-Colarusso TJ, Botto LD, Flanders WD, Mulholland JA, Siffel C, Marcus M, Tolbert PE. Ambient air pollution and cardiovascular malformations in Atlanta, Georgia, 1986-2003. *Am J Epidemiol.* 2009;169:1004-14.
7. Ritz B, Wilhelm M. Ambient air pollution and adverse birth outcomes: methodologic issues in an emerging field. *Basic Clin Pharmacol Toxicol.* 2008;102:182-90.
8. Chen L, Bell EM, Caton AR, Druschel CM, Lin S. Residential mobility during pregnancy and the potential for ambient air pollution exposure misclassification. *Environ Res.* 2010;110:162-8.
9. Vrijheid M, Martinez D, Manzanares S, Dadvand P, Schembari A, Rankin J, Nieuwenhuijsen M. Ambient air pollution and risk of congenital anomalies: a systematic review and meta-analysis. *Environ Health Perspect.* 2011;119:598-606.
10. Caline 4. A dispersion model for predicting air pollution concentration near roadways. Sacramento: State of California. Department of Transportation. Division of New Technology and Research; 1989.
11. Vinceti M, Rothman JK, Crespi CM, Sterni A, Cherubini A, Guerra L, Maffei G, Ferretti E, Fabbi S, Teggi S, Consonni D, De Girolamo G, Meggiato A, Palazzi G, Paolucci P, Malagoli C. Leukemia risk in children exposed to benzene and PM10 from vehicular traffic: a case-control study in an Italian population. *Eur J Epidemiol.* 2012 (in stampa).



## P14 Sessione parallela: Igiene degli alimenti e della nutrizione

### P14.1 - 745

#### I PROGETTI DI PREVENZIONE ATTIVA E DI PROMOZIONE DI STILI DI VITA SALUTARI NELLA LETTURA COMPARATA DI PNP – PSN – PRP, LEA E ATTI AZIENDALI

**Anelli S.\*<sup>[1]</sup>, Alonzo E.<sup>[1]</sup>, Pontieri V.<sup>[1]</sup>, Fardella M.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Sottogruppo alimenti SItI

**OBIETTIVI:** Fornire agli operatori SIAN del Dipartimento di Prevenzione uno strumento operativo, che nella sua semplicità possa rappresentare “una guida” per il Collega chiamato a progettare, leggere e/o interpretare un intervento di prevenzione primaria: trattasi di un software che mette a disposizione, man mano che si trascrivono gli elementi fondamentali di un progetto di prevenzione primaria, il lessico e la struttura propria del project cycle management. Il file, che ne deriva, si presta ad essere trasferito alla “rete” dei Sian, che utilizzerà il momento di condivisione e la stessa chiave di lettura.

**METODI:** Già nell'ambito del PNP 2010-2012, il Cnesps ha promosso l'uso delle tecniche del project cycle management per la realizzazione dei progetti dei PRP nell'ottica della condivisione delle procedure per l'analisi dei dati e per la gestione dei progetti: elementi questi ultimi che trovano lettura nel concetto di “guida” sopra richiamato.

Il sottogruppo si è interrogato sul significato di “guida” nella realizzazione del PRP, dalla prospettiva dell'operatore SIAN, del Finanziatore (SSN) e del Manager (Direttore Generale), riconoscendo al Project Cycle Management validità nel :

- raggiungere gli obiettivi globali della politica di sviluppo della sanità pubblica.
- assicurare che i progetti siano coerenti rispetto ad una strategia condivisa ed ai problemi reali dei beneficiari/gruppo bersaglio.
- assicurare che i progetti siano realizzabili e che i benefici generati siano sostenibili.

**RISULTATI:** Elaborazione di un software scaricabile VIA web. Tale strumento sarà testato in prima applicazione, su un progetto di prevenzione e contrasto all'obesità infantile.

**CONCLUSIONI:** L'utilizzo di un semplice strumento di lettura assistita dei progetti di prevenzione, risponde alla necessità di garantire una risposta efficiente e di qualità ai bisogni di salute (LEA) ed è giustificato, in un contesto di scarse risorse, dall'esigenza di andare oltre il concetto di “qualità”, utilizzando il background culturale dell'Igienista ed avvalendosi degli strumenti che la “rete” mette a disposizione.

**P14.2 - 153****PUBBLICITÀ E SALUTE: COME GLI SPOT PUBBLICITARI INFLUENZANO LE SCELTE ALIMENTARI**

**Ruggeri I.\*<sup>[1]</sup>, Bergamo M.<sup>[1]</sup>, Turconi G.<sup>[1]</sup>, Roggi C.<sup>[1]</sup>, Rossi M.<sup>[1]</sup>, Maccarini L.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup> *Dipartimento di Sanità Pubblica, Neuroscienze, Medicina Sperimentale e Forense - Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Pavia*

**SOMMARIO:** In Italia, secondo dati ISTAT del 2010, c'è una notevole prevalenza di sovrappeso e/o obesità nei bambini e negli adulti, che può essere influenzata anche dalla frequente diffusione da parte delle reti televisive di spot alimentari riguardanti spesso cibi ipercalorici.

Il focus del nostro studio è indagare se e quanto essi siano compatibili con le linee guida per una sana alimentazione.

I dati raccolti evidenziano la prevalenza della pubblicità di alimenti ipercalorici rispetto a quelli raccomandati dalle linee guida.

**RELAZIONE:** Il tasso di obesità nei Paesi OCSE (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico) rispetto al 1980 è aumentato del 10% circa, in alcuni casi è addirittura raddoppiato o triplicato, e circa la metà della popolazione è tuttora in sovrappeso. L'obesità rappresenta sempre più un pericolo per la salute della popolazione: ogni 15 kg di peso in eccesso una persona perde in media dagli 8 ai 10 anni di vita (all'incirca quanto un fumatore) e il rischio di morte prematura aumenta del 30%. Le proiezioni dell'OCSE prevedono che in Paesi come Stati Uniti e Inghilterra entro 10 anni più di 2 persone su 3 saranno in sovrappeso [1].

L'obesità incide anche sui bilanci della spesa pubblica: una persona obesa costa al sistema sanitario il 25% in più di una persona con un peso nella norma e nella maggior parte dei Paesi OCSE l'obesità è responsabile di circa l'1-3% della spesa sanitaria totale [1,2].

In Italia, secondo dati ISTAT del 2010, la prevalenza di sovrappeso e/o obesità è il 36% nei bambini e oltre il 46% negli adulti [3].

Ricerche recenti [4] hanno evidenziato come causa del sovrappeso e dell'obesità anche delle componenti sociali, tra cui la frequente trasmissione da parte delle reti televisive di spot alimentari riguardanti spesso cibi ipercalorici, ricchi di grassi saturi e zuccheri semplici, ad elevata densità energetica. In Europa la diffusione della pubblicità di alimenti non salutari destinati in particolare ai bambini varia da Paese a Paese: in Italia è circa il 49%, mentre raggiunge quasi il 100% in Danimarca e nel Regno Unito [3].

Il nostro studio si propone di indagare se i messaggi pubblicitari trasmessi dalle principali reti nazionali e private siano in accordo o meno con le linee guida per una sana alimentazione.

L'indagine ha previsto l'osservazione degli spot alimentari trasmessi sulle principali emittenti televisive italiane (pubbliche: Rai 1, Rai 2, Rai 3, e private: Rete 4, Canale 5, Italia 1 e La 7) nel quadrimestre Gennaio-Aprile 2012. Sono stati analizzati: la durata degli spot alimentari, i tipi di alimenti pubblicizzati, i destinatari, gli attori e il tipo di trasmissione interrotta. Sono state esaminate 8 fasce orarie: 7-9, 9-11, 11-13, 13-15, 15-17, 17-19, 19-21, 21-23, nell'arco della settimana.

La Tab.1 mostra il numero di spot alimentari (2785) trasmessi dalle Reti Italiane monitorate, durante le 80 ore settimanali (feriali) esaminate: le reti Rai hanno trasmesso 600 spot alimentari versus i 2185 delle reti private. Questa differenza risulta confermata anche disaggregando i dati giorno per giorno.

Tra le Emittenti Pubbliche, Rai 1 è quella che settimanalmente, nel periodo considerato, ha trasmesso il maggior numero di spot alimentari (250 vs 220 per Rai 2 e 130 per Rai 3); mentre tra le Emittenti Private, La 7 ha diffuso 680 spot (vs 605 per Canale 5, 460 per Rete 4 e 440 per Italia1).

FASCE ORARIE	N° DI SPOT PER CANALE TV						
	RAI 1	RAI 2	RAI 3	RETE 4	CANALE 5	ITALIA 1	LA 7
7-9	10	2	1	14	21	8	23
9-11	3	2	0	10	16	10	20
11-13	7	2	2	11	18	14	11
13-15	1	13	4	16	16	11	13
15-17	4	2	0	13	12	8	12
17-19	7	2	2	12	15	10	19
19-21	7	10	10	9	11	14	21
21-23	11	11	7	7	12	13	17
TOTALE GIORNALIERO	50	44	26	92	121	88	136
TOTALE SETTIMANALE	250	220	130	460	605	440	680

Tab. 1 – Numero di spot alimentari trasmessi per ogni canale televisivo, relativo alle 8 fasce orarie esaminate.

Volendo poi indagare sulla fascia oraria in cui è stato registrato il maggior numero di spot alimentari, (Fig.1) si è osservato che per la Rai è stata quella delle 21-23 (145 spot alimentari, occupanti il 33% dell'intero spazio pubblicitario), per le Reti Private quella delle 7-9 (330 pubblicità alimentari, equivalenti al 22% dello spazio pubblicitario).

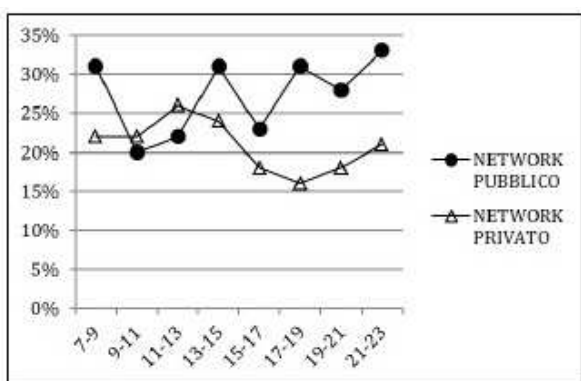


Fig.1 – Durata % degli spot alimentari nell'ambito dell'intero spazio pubblicitario, relativamente al Network Pubblico e al Network Privato

Gli alimenti più frequentemente pubblicizzati da entrambe le Emittenti (Pubbliche e Private) sono risultati (Fig.2) i cereali (23% per la Rai vs 16% per le Reti Private), il latte e i suoi derivati (13% per la Rai vs 22% per le Reti Private) e i dolci (18% per la Rai vs 20% per le Reti Private), a scapito di frutta e verdura (11% per la Rai vs 1% per le Reti Private), alimenti proteici (7% per la Rai vs 11% per le Reti Private) e acqua (6% per la Rai vs 4% per le Reti Private).

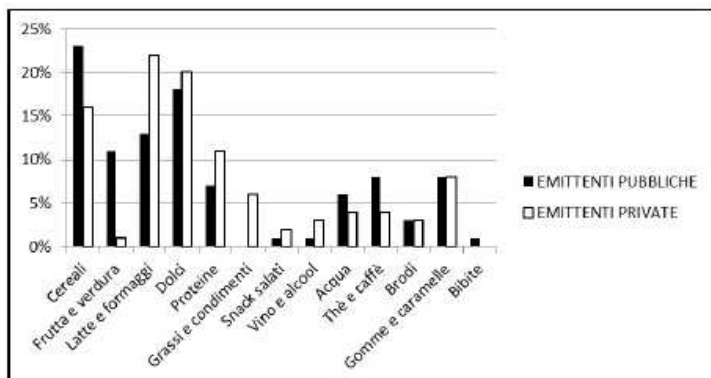


Fig.2 – Percentuale di alimenti pubblicizzati relativa, rispettivamente, al Network pubblico e al Network privato

La Tab.2 mostra come per il Network Pubblico Rai 2 abbia trasmesso il maggior numero di spot alimentari relativi ai cereali (14 vs 11 per Rai 1 e 3 per Rai 3); la frutta e la verdura sono state più pubblicizzate da Rai 1 (6 vs 2 per Rai 2 e 5 per Rai 3); il latte e i formaggi sono stati diffusi maggiormente da Rai 1 (7 vs 5 per Rai 2 e 3 per Rai 3). D'altro canto, per il Network Privato i cereali sono stati pubblicizzati in maggior numero da Italia 1 (24 vs 17 per Canale 5 e La 7; 12 per Rete 4); gli spot di frutta e verdura sono poco presenti (2 su Rete 4 e Italia 1, 1 su La 7); il latte e i formaggi sono stati sponsorizzati maggiormente da La 7 (39 vs 23 per Canale 5, 21 per Rete 4 e 13 per Italia 1).

TIPI DI ALIMENTI	NUMERO DI ALIMENTI PUBBLICIZZATI PER CANALE TV							TOTALE GIORNALIERO PER ALIMENTO
	RAI 1	RAI 2	RAI 3	RETE 4	CANALE 5	ITALIA 1	LA 7	
Cereali	11	14	3	12	17	24	17	98
Frutta e Verdura	6	2	5	2	0	2	1	18
Latte e Formaggi	7	5	3	21	23	13	39	111
Dolci	10	10	2	25	33	16	12	108
Proteine	4	3	1	18	16	8	6	66
Grassi e Condimenti	0	0	0	9	9	2	6	26
Snack salati	1	0	0	5	3	0	0	9
Vino e Alcool	1	0	0	0	3	3	6	13
Acqua	1	5	1	0	1	4	11	23
Thè e Caffè	4	3	3	0	2	5	10	27
Brodi	1	1	1	0	6	5	3	17
Gomme e Caramelle	3	0	7	0	8	6	24	48
Bibite	1	1	0	0	0	0	1	3
TOTALE GIORNALIERO PER CANALE TV	50	44	26	92	121	88	136	557
TOTALE SETTIMANALE PER CANALE TV	250	220	130	460	605	440	680	2785

Tab.2 – Spot pubblicitari , suddivisi per gruppi di alimenti , presentati dalle reti televisive nelle 8 fasce orarie esaminate.

Inoltre, è emerso, come si evince dalla Fig. 3, che per le Emittenti Pubbliche il 32% di tali spot si rivolge ad un pubblico di adulti, percentuale che sale al 40% se si considerano le Emittenti Private.

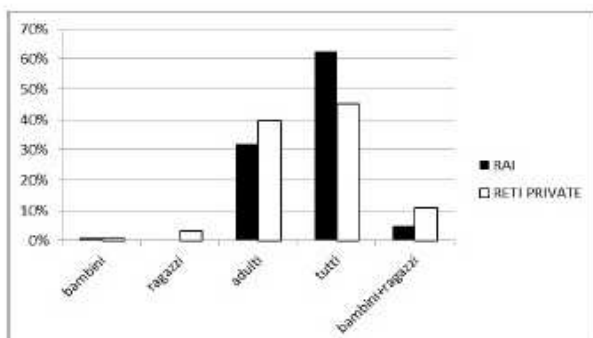


Fig.3 – Destinatari del messaggio pubblicitario rispettivamente per la Rai e per le Reti private.

Dall'analisi dei dati emerge, dunque, che la televisione e, in particolare le Reti Private, pubblicizzano con frequenza elevata gli alimenti che, secondo le linee guida, dovrebbero essere consumati in misura minore. A tal proposito, è interessante osservare come (Fig. 4), se si costruisce una piramide alimentare sulla base della frequenza degli alimenti pubblicizzati per ciascuna delle due Emittenti, i risultati sovvertono quelle che sono le indicazioni fornite dalle linee guida: alla base si ritrovano per il Network Pubblico i dolci, snack salati, gomme e caramelle; per il Network Privato, invece, si riscontrano il latte, i formaggi e le proteine. All'apice della piramide la Rai colloca i grassi e le Reti Private la frutta e la verdura.

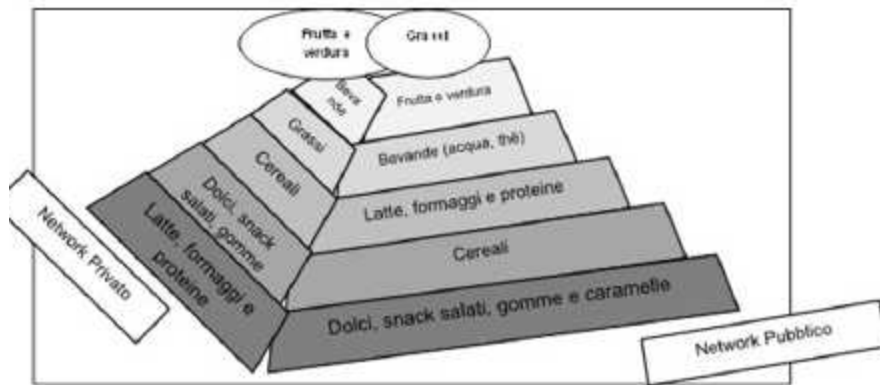


Fig.4 – Piramide costruita utilizzando i dati di frequenza di trasmissione dei vari spot alimentari, rispettivamente per il Network Privato e per quello Pubblico

Considerando l'influenza che la pubblicità esercita sul consumatore, possiamo concludere che la numerosità e la tipologia degli spot pubblicitari presentati dalle reti televisive esaminate possono condizionare negativamente il consumatore indirizzandolo all'acquisto e al consumo di alimenti non conformi alle linee guida.

#### BIBLIOGRAFIA:

- 1) "Obesity and the economics of prevention: fit not fat"; OECD; 23 Sept 2010
- 2) Wang YC et al., "Health and economic burden of the projected obesity trends in the USA and the UK"; Lancet. 2011 Aug 27;378(9793):815-25
- 3) <http://giustopesoitalia.blogspot.it/2011/06/educazione-e-pubblicita-alimentare>
- 4) Mamun AA et al., "Television watching from adolescence to adulthood and its association with BMI, waist circumference, waist-to-hip ratio and obesity: a longitudinal study"; School of Population Health, University of Queensland, Herston Road, Herston, Brisbane, QLD 4006, Australia; Public Health Nutr. 2012 Jun 12:1-11

**P14.3 - 198****LA QUALITÀ DELLE ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO: PROGETTAZIONE ED APPLICAZIONE DI UN SISTEMA DI MONITORAGGIO INFORMATIZZATO****Arras P.<sup>[1]</sup>, Lubinu F.<sup>[1]</sup>, Sassu S.\*<sup>[1]</sup>**<sup>[1]</sup>ASL 1 ~ SASSARI

**SOMMARIO:** L'acqua è un alimento che deve essere tutelato lungo tutta la complessa filiera di produzione a partire dalla salvaguardia delle fonti di approvvigionamento, passando attraverso idonei sistemi di potabilizzazione per arrivare ad una corretta distribuzione. Come previsto dal D.Lgs 31/2001, l'ASL è l'organo deputato istituzionalmente al Controllo Ufficiale sulle acque destinate al consumo umano.

In tale contesto, il S.I.A.N. di Sassari attraverso azioni pianificate ed integrate, in base a una strategia estesa a tutti i comuni dell'ASL, ha attuato il controllo sistematico della rete idrica mediante la raccolta di informazioni tecniche inerenti: entità della popolazione servita, tipo di approvvigionamento (acque superficiali o profonde), schemi degli impianti acquedottistici, modalità di potabilizzazione, sviluppo planimetrico della rete idrica e, non ultimo, adozione da parte dell'Ente Gestore di sistemi di autocontrollo.

L'informatizzazione dei suddetti dati ha permesso un più agile monitoraggio della rete idrica dell'ASL di Sassari, consentendo di ridurre il numero di campionamenti e dei singoli parametri da valutare, finalizzandolo solo a quei punti della rete che, dalla stima del rischio, sono risultati critici.

**RELAZIONE:** La possibilità di utilizzo di acqua di buona qualità ed in quantità adeguata rappresenta uno dei più significativi requisiti dello stato di salute di una popolazione. Pertanto, tale fondamentale risorsa deve essere oggetto di una attenta e scrupolosa opera di prevenzione, soprattutto dove ancora sussistano situazioni di rischio rappresentate, per esempio, da fonti di approvvigionamento idrico non adeguatamente protette, acquedotti che non offrono adeguate garanzie di protezione dell'acqua in distribuzione (per materiali non idonei, rischio di inquinamento, perdite), o complessi impianti di trattamento, a volte tecnologicamente inadeguati o non correttamente gestiti. Numerose di tali condizioni, ricorrono in Sardegna, regione che utilizza, per l'approvvigionamento idropotabile, prevalentemente acqua proveniente da bacini artificiali, per definizione più esposti alla contaminazione antropica.

Inoltre, l'impiego delle acque superficiali può facilmente determinare inconvenienti igienico-sanitari dovuti, non solo alla loro origine e vulnerabilità, ma anche ai metodi di potabilizzazione utilizzati. Oltre ai problemi di natura microbiologica e chimica dovuti alle numerose fonti di inquinamento, teoricamente risolvibili con appropriate, anche se complesse e costose tecniche di trattamento, sussistono altri potenziali rischi tra cui assumono un ruolo di particolare rilevanza i problemi legati alla possibilità di formazione di by-products, generatisi nel corso del processo di disinfezione dell'acqua stessa. Oltre a ciò, gli elevati livelli trofici dei corpi idrici contribuiscono a peggiorare le caratteristiche organolettiche, interferiscono con i sistemi di potabilizzazione e rappresentano un non trascurabile rischio per la salute a causa della proliferazione di alcune specie di alghe fitoplanctoniche in grado di produrre tossine.

**OBIETTIVI.**

In tale contesto regionale, il territorio della ASL n. 1 di Sassari richiede particolari attenzioni da adottare per il monitoraggio della qualità delle risorse idriche destinate al consumo umano. Infatti, è approvvigionato attraverso l'impiego di acque superficiali dalle scadenti caratteristiche qualitative (classificate nella categoria A3 del D.Lgs. 152/2006), condizione che comporta l'adozione di complessi e costosi impianti di potabilizzazione e utilizza un'articolata e vetusta rete di distribuzione idrica che sottende consistenti rischi di una successiva ricontaminazione. Condizioni che rendono assai difficoltoso il controllo esterno di verifica della conformità ai valori di parametro delle acque potabili ai sensi del D.Lgs. 31/2001.

Pertanto, con l'obiettivo generale di addivenire alla stesura ed operatività di un Water Safety Plan che possa garantire l'utilizzo da parte della popolazione di un'acqua sempre più sicura, il Servizio Igiene Alimenti e Nutrizione (SIAN) del Dipartimento di Prevenzione, in base a una strategia estesa a tutta la filiera idrica, ha intrapreso un'ampia attività finalizzata a disporre di un monitoraggio informatizzato della qualità delle acque potabili in distribuzione nell'ASL n. 1 di Sassari.

#### MATODI.

Preliminarmente, anche con la collaborazione dei responsabili degli uffici tecnici dei singoli Comuni e dell'Ente gestore, sono state raccolte numerose informazioni (relative ai 66 Comuni dell'ASL di Sassari) inerenti: entità della popolazione, tipo di approvvigionamento, schemi acquedottistici, modalità di potabilizzazione e risultati dei controlli interni effettuati dal Gestore.

I dati fin qui raccolti, sono stati inseriti ed elaborati attraverso una piattaforma digitale interattiva di agile consultazione (Fig. 1) che riporta anche i dati storici delle analisi effettuate e delle non conformità eventualmente rilevate in ogni Comune.

#### RISULTATI.

Nell'ambito del vasto territorio della ASL di Sassari (3 distretti, 340 mila abitanti, 8 acquedotti e diverse integrazioni alternative su 13 comuni) sono stati eseguiti, nel 2011, 770 campionamenti (550 di routine e 220 di verifica) e rilevate 145 non conformità (18,8%) principalmente di tipo chimico (metalli, nitriti, DBPs, ecc.) e microbiologico (Coliformi ed E. coli).

Sulla base dei risultati ottenuti, dei connessi potenziali rischi per la salute umana e delle numerose informazioni consultabili in tempo reale dal database è possibile, attraverso il controllo sistematico della rete e la programmazione di campionamenti mirati, identificare facilmente le criticità, circoscrivere le zone coinvolte da non conformità, elaborare schede di Valutazione del Rischio e suggerire ai Sindaci l'adozione di ordinanze di non potabilità assai più limitate rispetto al passato evitando così inutili disagi a tutta la popolazione potenzialmente coinvolta (Fig. 2).

Inoltre, lo stesso sistema consente di ottenere elaborazioni statistiche periodiche dei dati con particolare riferimento alle criticità rilevate per singolo comune o per l'intera rete nonché di pianificare in tempo reale il monitoraggio incrociato dei punti significativi della rete, intervenendo tempestivamente soltanto nelle zone critiche ed evitando così spreco di risorse ed inutili disagi per gli utenti.

#### CONCLUSIONI.

L'implementazione del monitoraggio informatizzato della rete idrica dell'ASL di Sassari consentirà, a regime, di incrementare l'efficacia e l'efficienza del controllo, di ridurre il numero di campionamenti e dei parametri da analizzare con un significativo risparmio di risorse umane, economiche e strumentali.

#### BIBLIOGRAFIA:

Azara A., Masia M.D., Posadino S., Ciappeddu P.L., Piana A. (2004) Risorse idriche destinate al consumo umano: esperienze di monitoraggio qualitativo. *Annali di Igiene Medicina Preventiva e di Comunità*, 16, 255-264

Azara A., Dettori M., Piras L., Piana A., Cadau R., Maida A. (2009). Applicazione del Water Safety Plan in una rete di distribuzione di acqua destinata al consumo umano. XI Conferenza Nazionale di Sanità pubblica: Prevenzione e Sanità Pubblica. Modelli organizzativi e buone pratiche. Napoli, 15-17 ottobre 2009. *Igiene e Sanità Pubblica*, Suppl. al n. 5/2009, 463

Azara A., Muresu E., Dettori M., Ciappeddu P.L., Deidda A., Maida A. (2010) Riduzione dei Disinfection By-Products (DBPs) nelle acque potabili. Primi risultati dell'impiego della Clorammina. *Ig. Sanità Pubbl.*; 66: 583-600

Decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31: Attuazione della direttiva 98/83/ce relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano. *G.U.* 3 marzo 2001, n. 52

Decreto legislativo 2 febbraio 2002, n. 27: Modifiche ed integrazioni al D.Lgs. 2 febbraio 2001, n. 31, recante at-

tuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano. G.U. 9 marzo 2002, n. 58.

Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152: Norme in materia ambientale. G.U. 14 aprile 2006, n. 88 - Supplemento Ordinario n. 96

Direttiva 98/83/CE del Consiglio del 3 novembre 1998 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano. G.U.C.E. 5 dicembre 1999, n. L 330

Regione Autonoma della Sardegna, Assessorato dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale. Linee guida per l'organizzazione del controllo della qualità dell'acqua destinata al consumo umano. Allegato alla Delibera del 22.12.2003, n. 47/59

World Health Organization: Guidelines for Drinking-water Quality. First addendum to third edition, 2006



**P14.4 - 256****CONTAMINAZIONE DI ACQUE MINERALI IMBOTTIGLIATE IN PET CONSERVATE IN AMBIENTE CONTAMINATO DA COMPOSTI ORGANOALOGENATI**

**Cocchioni M.**<sup>[1]</sup>, **Scuri S.**<sup>[1]</sup>, **Grappasonni I.**<sup>[1]</sup>, **Petrelli F.**<sup>[1]</sup>, **Morichetti L.**<sup>[1]</sup>, **Celestino A.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Università degli Studi di Camerino, Scuola di Scienze del Farmaco e dei Prodotti della Salute, Centro Ricerche Scienze Igienistiche e Sanitarie Ambientali ~ Camerino (MC)

**OBIETTIVI:** Si è voluta testare non la qualità delle acque minerali, ormai ben nota, quanto la possibilità che in condizioni di stoccaggio non idonee si possano verificare fenomeni di contaminazione. L'obiettivo è valutare il grado di contaminazione delle acque in funzione del tempo di esposizione ai contaminanti, dei formati delle bottiglie, dello spessore (peso) del PET, del diverso grado di mineralizzazione e di effervescenza delle acque. Sono stati scelti cloroformio, tricloroetilene e tetracloroetilene per la possibile co-presenza in ambiente domestico (garage, rispostigli dove usualmente vengono conservate le scorte di acqua) che industriale (capannoni di deposito) nonché per la loro tossicità intrinseca.

**METODI:** Sono stati reperiti sul mercato 12 marchi di acque minerali, che disponevano di acque imbottigliate in PET sia piatta che gassata e nei formati 0,5 e 1,5 L. Le bottiglie sono state esposte in un ambiente confinato in presenza di recipienti semiaperti di tetracloroetilene, tricloroetilene e cloroformio, simulando una condizione seppur estrema di contaminazione. Le acque sono state analizzate dopo 10, 20 e 30 giorni mediante gas cromatografica con detector a cattura di elettroni e con gas massa. Sono stati rilevati, inoltre, la superficie e il peso del contenitore per valutare una possibile correlazione tra superficie di esposizione, spessore del PET e grado di contaminazione.

**RISULTATI:** Per tutti i composti la contaminazione maggiore è stata registrata tra i 10 ed i 20 giorni e, seppur con alcune differenze, per le acque piatte rispetto alle gassate e per le bottiglie con spessore del PET e mineralizzazione minori. Il cloroformio e il tricloroetilene hanno raggiunto picchi di 150-200 µg/L mentre il tetracloroetilene raramente i 30 µg/L. Le bottiglie da 0.5 L con superficie di esposizione maggiore, rispetto a quelle da 1.5 L, hanno presentato concentrazioni di inquinanti nettamente superiori.

**CONCLUSIONI:** L'esposizione ambientale a composti organoalogenati comporta una contaminazione per migrazione dei contaminanti attraverso il PET. A parità di volume si ha una maggiore contaminazione nelle acque piatte, in quelle a bassa mineralizzazione e con minore spessore del PET. Il D. Lgs. 542/92, attuazione della Direttiva 2003/40/CE prevede che i composti organoalogenati "non devono essere presenti" e rilevabili con metodi che abbiano un LMRR di 0.5 µg/L per cloroformio e 0.1 µg/L per tricloro e tetracloroetilene. Alla luce di quanto osservato si ribadisce ancora una volta l'importanza della corretta conservazione delle confezioni d'acqua in ambienti idonei come d'altronde specificatamente indicato in etichetta. Indicazioni disattese nella maggior parte dei casi.

## P14.5 - 480

## RISTORAZIONE ETNICA: QUALI RISCHI PER LA SALUTE?

De Carolis A.\*<sup>[1]</sup>, Dell'Università A.<sup>[1]</sup>, Messineo A.<sup>[1]</sup>, Pavoni N.<sup>[1]</sup>, Curcio M.<sup>[1]</sup>, Inglese L.<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>ASL ROMA H ~ ALBANO LAZIALE ROMA

**SOMMARIO:** Nella popolazione italiana sono presenti sentimenti ambivalenti rispetto alla ristorazione etnica. Da una parte vi è l'interesse per la diversa composizione e preparazione di alimenti spesso poco noti, interesse accresciuto dalla globalizzazione, dall'incremento dei trasporti e dal minor costo del prodotto etnico. Inoltre vi è stata negli ultimi anni una forte diffusione della ristorazione etnica sia per sopperire alla domanda di aliquote crescenti di immigrati, sia perché tale tipo di attività ben si presta ad offrire sbocchi occupazionali facili anche agli immigrati. Nasce quindi l'esigenza di valutare l'adeguatezza dei servizi etnici di ristorazione attraverso controlli ispettivi e si stimola una crescita di una competitività qualitativa mediante l'adozione di protocolli volontari che obbligano ad attuare formazione ed corrette procedure di autocontrollo

**RELAZIONE:** La ristorazione etnica nel nostro Paese ha assunto aspetti di assoluto rilievo ed una recente indagine su un campione di 1000 Italiani (6) ha evidenziato come il 9% degli imprenditori impiegati nella ristorazione sia ormai straniero. Se poi da una parte -secondo l'indagine - almeno la metà degli Italiani almeno una volta ha mangiato in ristoranti etnici (prevalentemente cinesi, ma cresce il fenomeno della ristorazione veloce araba (kebab) favorito anche dalla forte aliquota di immigrati di tali etnie), un'altra indagine nazionale (5) ha altresì evidenziato che, nonostante la rapida diffusione degli esercizi commerciali che offrono cibi etnici da consumare sul posto o da portare via, solo il 7 per cento degli italiani frequenta molto spesso un take away straniero e il 5 per cento un ristorante straniero. Tutto questo comunque non limita la tolleranza degli italiani che per oltre la metà sono comunque favorevoli alla presenza di esercizi alimentari etnici nelle città, (54% per i take away e 51% per i ristoranti).

L'indagine del 2011 ha anche mostrato come sia abbastanza consistente (1/3) l'aliquota degli utenti che acquistano prodotti di nicchia stranieri negli scaffali di negozi cucinando poi a casa ricette etniche, e questo anche se i negozi alimentari gestiti da stranieri siano ancora generalmente poco frequentati.

Si tratta dunque di un fenomeno in crescita, con i giovani maggiormente coinvolti (tra 18 e 34 anni il 64,2% ha sperimentato almeno una volta la cucina straniera, mentre nelle altre fasce di età la percentuale si abbassa al 47,5% per i 35-54 anni e al 45% per gli over 54). Inoltre i giovani sono più influenzati dalla cucina etnica al punto da modificare talune abitudini alimentari. Sembrerebbero esistere poi talune differenze di comportamenti alimentari: al Nord vi sarebbe una maggiore aliquota di utenti che si alimentano in ristoranti etnici, al Centro invece prevale l'acquisto di prodotti provenienti dall'estero e attività gestite da stranieri raggiungono a Milano il 17,5%, a Prato il 15,8% ed a Trieste il 15,1% con i cinesi comunque da considerare come etnia più diffusa salvo che al Sud ove vi è maggior presenza di tedeschi e svizzeri. E la frequentazione di ristoranti etnici, motivata in un primo tempo prevalentemente da ragioni di ordine economico, è divenuta ormai fenomeno di costume se si pensa che poco meno del 20% degli italiani frequenta ristoranti etnici di qualsiasi tipo almeno una volta al mese e ben il 30,1% lo fa due o tre volte l'anno con maggior gradimento riferito per i ristoranti cinesi (40,4%), seguiti dai giapponesi (16,2%) e dai messicani (15,1%).

E' frequente anche l'acquisto di prodotti stranieri nei supermercati tradizionali e, secondo l'indagine veneta, il 40,7% degli intervistati sostiene di utilizzare prodotti etnici di qualunque tipo almeno una volta al mese (il 26,4% almeno una volta all'anno) con maggior interesse all'acquisto per la popolazione tra i 33 e 54 anni (41,6%) e residente nelle aree centrali d'Italia (36,8%). Se poi la maggior parte degli italiani sostiene di non aver mai preparato alcuna pietanza di origine straniera, i prodotti etnici acquistati sono utilizzati per la preparazione in proprio di piatti etnici nel 27,3% dei casi almeno qualche volta durante l'anno, mentre il 7,3% lo fa più spesso.

D'altra parte vi sono, per i cittadini italiani, taluni timori sulla reale igienicità e sulla qualità dei prodotti serviti nei locali etnici e la fiducia riposta in tal tipo di ristorazione è abbastanza scarsa, nel 61,8% dei casi soprattutto per la scarsa qualità dei prodotti venduti (66,3%) e perché i prodotti sarebbero poco curati (22,1%).

Da tali premesse è emersa l'esigenza di un'indagine al fine di approfondire le conoscenze sulla reale situazione esistente nell'ambito della ristorazione etnica.

#### METODI.

Il SIAN, della ASL ROMA H nel 2012 ha condotto un'indagine nel territorio della provincia di Roma che ha coinvolto una trentina di esercizi commerciali prevalentemente adibiti al commercio e/o alla preparazione di prodotti etnici di origine cinese, polacca, araba e rumena. Gli esercizi alimentari rappresentati nella cucina araba e medio-orientale appartenevano soprattutto alla ristorazione veloce ("kebab") con caratteristiche di medio-piccole dimensioni dei locali, continua affluenza di pubblico e limitato menu di offerta, mentre la ristorazione cinese era rappresentata da veri e propri ristoranti essendo poi le etnie polacche e rumene rappresentate da negozi o esercizi di medie-grandi dimensioni di distribuzione e vendita alimentari.

Nel corso dei sopralluoghi ispettivi sono state effettuate verifiche dello stato igienico e manutentivo di locali e attrezzature, della formazione del personale, delle procedure operative adottate, nonché il campionamento di prodotto alimentari.

#### RISULTATI.

Dall'indagine svolta sono emersi tre ordini di problemi. Il primo problema riguarda la formazione del personale che, se straniero, sembra inferiore a quella del personale locale anche in considerazione della diversa comprensione di norme, tradizioni e regolamenti nonché di percorsi formativi spesso inadeguati del personale stagionale. Il secondo problema è in relazione all'informazione per i consumatori, decisamente inadeguata in particolare nel settore della ristorazione ove le etichettature dei prodotti utilizzati sono spesso risultate carenti. Il terzo problema riguarda le carenze igienico sanitarie vere e proprie, incluso il mancato rispetto delle procedure previste nei piani di autocontrollo HACCP, che sono risultate analoghe a quelle esistenti nella ristorazione locale, ma in quantità, sia pur lievemente, superiore. Per quanto riguarda il rischio batteriologico e da sostanze chimiche, dai risultati dei campionamenti effettuati non sono emersi dati certi per confermare un rischio maggiore, anche in considerazione del fatto che i campionamenti effettuati hanno necessariamente riguardato una minima parte dei prodotti in circolazione.

Si deve segnalare in particolare la criticità di alcune "rosticcerie" adibite alla preparazione di kebab (il 50% dei 6 esercizi esaminati nel territorio dei comuni di Marino e Ciampino è stato oggetto di provvedimento di sospensione temporanea dell'attività). In tali esercizi lo svolgimento dell'attività viene spesso realizzato in condizioni inidonee, con controlli di temperatura inesistenti, mancato rispetto di procedure igieniche e assenza o mancata attuazione delle procedure HACCP.

#### CONCLUSIONI.

In definitiva, una maggiore formazione del personale, una più adeguata comunicazione del rischio, l'attenzione sui problemi dell'autocontrollo e dell'adeguatezza igienica delle strutture, appaiono al momento importanti capisaldi per il miglioramento dell'igiene complessiva nella ristorazione etnica. Un utile supporto per il miglioramento degli standard igienici e di qualità nella ristorazione etnica può essere individuato nell'adozione di un disciplinare tecnico per la igiene e qualità della ristorazione - ai fini di un marchio o di una etichetta di qualità degli esercizi - analogamente a quanto già sperimentato da qualche anno dalla Regione Piemonte (11-12-13)

#### BIBLIOGRAFIA:

- 1) Albisinni M. "Gli stranieri nel mercato del lavoro" Istat -Argomenti, 38
- 2) Brusa C. "Luoghi, tempi e culture dell'immigrazione. Il caso del Piemonte, voll. I-II, Vercelli, Mercurio 2006.
- 3) Camera di Commercio di Torino & FIERI I viaggi del cibo, il cibo dei viaggi. Le iniziative economiche degli immigrati nella filiera alimentare, Torino 2009

- 4) Caritas/Migrantes" Immigrazione Dossier Statistico 2008" XVIII Rapporto
- 5) Coldiretti e Swg "studio sulla ristorazione etnica" 2011
- 6) Fondazione Leone Moressa "Indagine sulla ristorazione etnica" 2010  
<http://www.newsfood.com/q/a4742a5d/alimentare-la-cucina-etnica-spopola-tra-gli-italiani/>
- 7) Ganci N " Tutti i segreti per un buon kebab", in "Futura", mensile del Master in Giornalismo dell'Università di Torino-COREP, anno 5, numero 5 (maggio 2009), p.19
- 8) Istat "L'integrazione nel lavoro degli stranieri e dei naturalizzati italiani" 2009 Approfondimenti, 1
- 9) Pappamondo " Guida ai ristoranti stranieri e ai negozi di alimentari etnici di Milano", Terre di Mezzo 2012,
- 10) Petrini C "Buono, pulito e giusto. Principi di una nuova gastronomia" Torino, Einaudi 2005
- 11) Regione Piemonte. DGR 2 febbraio 2009, n. 54-10697 LR 29 dicembre 2006, n. 38, art 23. Approvazione degli indirizzi generali per la concessione ed uso del Marchio collettivo regionale di qualità per le attività di somministrazione di alimenti
- 12) Regione Piemonte. DGR 20 luglio 2009, n. 65-11822 LR 29 dicembre 2006, n. 38 e s.m.i, art 23. Approvazione della Norma tecnica per la concessione ed uso del marchio collettivo regionale di qualità per le attività di somministrazione di alimenti e bevande.
- 13) Regione Piemonte. Disciplinare per ristoranti etnici : Attività di preparazione alimenti, configurabile come attività di ristorazione legata alle tradizioni gastronomiche di un determinato luogo al di fuori del territorio nazionale in DGR 25 gennaio 2010, n. 54-13139 LR 29 dicembre 2006, n. 38 e s.m.i., art 23 co 7. Approvazione dei disciplinari di attività per settori omogenei e relativi allegati per la concessione ed uso del Marchio collettivo regionale di qualità per le attività di somministrazione di alimenti e bevande
- 14) Univ.Torino. "Fidarsi è bene ma cibarsi è meglio: studio sulla situazione etnica di Torino" in Seminari Antropologia Culturale 2009

## P14.6 - 687

## NOSTRE ESPERIENZE SULLA QUALITÀ MICROBIOLOGICA DEL GELATO ARTIGIANALE

Minutoli E.<sup>[1]</sup>, Guastella E.<sup>[1]</sup>, Gioffrè M.E.<sup>[1]</sup>, Materia I.<sup>[1]</sup>, Delia S.A.<sup>[1]</sup>, Laganà P.<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Igiene - Università Messina ~ Messina

**OBIETTIVI:** Le origini del gelato prodotto in maniera artigianale si perdono nella notte dei tempi, mentre la nascita dell'ice cream si fa risalire al genovese Giovanni Bosio nel 1870, negli Stati Uniti, dove si cominciò a produrre su scala industriale.

La qualità delle materie prime, l'igiene del personale preposto alla lavorazione e delle attrezzature utilizzate incidono fortemente sulla bontà del prodotto finale.

Obiettivo dell'indagine è stato quello di valutare la qualità microbiologica su un campione di gelati artigianali venduti nei bar più frequentati della città di Messina.

**METODI:** L'indagine è stata condotta nel periodo gennaio-aprile 2012. Da 8 bar, scelti tra i più frequentati della città, sono stati prelevati, in normali condizioni di vendita, 6 gusti (fragola, limone, pistacchio, bacio, cioccolato e stracciatella), per un totale di 48 campioni. In ogni Bar è stata anche prelevata una coppetta vuota, anch'essa sottoposta a controllo microbiologico.

Per quanto riguarda le analisi condotte, oltre ai parametri raccomandati dal Regolamento (CE) 2073/2005 per l'Igiene del Processo (CBT, Coliformi, *S. aureus*, Enterobatteriaceae) e la Sicurezza Alimentare (Salmonelle), si è estesa la ricerca anche ad altri parametri (*Listeria*, *E. sakazakii*, Miceti, *B. cereus*).

E' stata effettuata un'analisi descrittiva utilizzando le frequenze per la variabile qualitativa "gusto" e la mediana interquartile per la quantitativa "Carica mesofila". Per valutare la differenza fra i valori di CBT per i differenti gusti è stato utilizzato il test non parametrico di Kruskal-Wallis. Mentre per confrontare i gusti frutta e quelli crema è stato utilizzato il Mann-Whitney Test. Il livello di significatività è stato fissato a  $p < 0.05$ . Le analisi sono state eseguite con SPSS.

**RISULTATI:** Tutte le 48 unità campionarie sono risultate analizzabili statisticamente. La carica mesofila mediana è risultata pari a 18181 ufc/gr. di prodotto, con una differenza statisticamente significativa ( $p=0,017$ ) nettamente a favore dei gusti frutta vs crema. Nel 64,6% dei campioni è stata riscontrata presenza di *Enterobacter* spp; nel 25% *Klebsiella* spp; nel 17% *Citrobacter* spp; nel 14,6% *E. coli*. Da evidenziare la presenza di *C. parapsilosis* nel 67 % dei campioni provenienti da uno stesso bar, così come quella di *C. famata* presente nell'83% dei campioni provenienti da un altro bar. Nessun riscontro rilevante nelle coppette esaminate.

**CONCLUSIONI:** La presenza di Enterobatteriaceae in alcuni dei campioni esaminati, in quantità superiore ai limiti consentiti, suggerisce la necessità di una maggiore attenzione nella preparazione del prodotto ed un maggiore controllo sul personale che manipola gli ingredienti.

## C01 Comunicazione e Promozione della Salute

### C01.1 - 84

#### DIFFERENZE DI GENERE NELL'INIZIAZIONE AL FUMO FRA GLI ADOLESCENTI

**Tognazzo F.\*<sup>[1]</sup>, Forza G.<sup>[2]</sup>, Frigo A.C.<sup>[3]</sup>, Buja A.<sup>[3]</sup>, Amadori A.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Istituto Oncologico Veneto IRCCS ~ Padova

<sup>[2]</sup>Tossicologia forense ed antidoping Azienda Ospedaliera Padova ~ Padova <sup>[3]</sup>Dipartimento di Medicina Ambientale e Sanità Pubblica, Università di Padova ~ Padova

**OBIETTIVI:** La sperimentazione del fumo di sigaretta ed il passaggio al fumo continuativo avviene in modo differente tra maschi e femmine. Scopo di questo lavoro è rilevare le differenze di genere nelle variabili contestuali e nelle motivazioni ad iniziare a fumare e la loro evoluzione fra i gli adolescenti.

**METODI:** Nel corso dell'anno scolastico 2009-2010, all'interno di un progetto di prevenzione del fumo di sigaretta ("Il vizio di respirare"), è stato somministrato un questionario (QAT- Questionario Adolescenti Tabacco). Questo ha permesso di indagare le condizioni socio demografiche, contestuali e motivazionali che inducono un adolescente ad iniziare a fumare. Il campione è costituito da 1383 studenti, 823 maschi e 542 femmine: 611 di 9 scuole medie inferiori (I media) e 772 di 7 istituti superiori (I superiore) di Padova e provincia.

**RISULTATI:** Il 29,3% del campione ha provato a fumare almeno una volta, il 15,1% ha fumato nell'ultima settimana. Non vi sono differenze significative fra femmine e maschi nel fumo "almeno una volta nella vita" (30,1% vs 31,1%), mentre risultano più fumatrici "nel corso dell'ultima settimana" (19,4% vs 14,8%; p=0,032). Non vi è differenza nelle scuole medie inferiori (1,1% vs 0,9%), mentre è significativa la differenza nelle scuole superiori (38,8% vs 23,7%; p<0,001).

Si dichiarano intenzionate a continuare a fumare il 36,4% delle fumatrici (rispetto al 44,1% dei fumatori) e sono intenzionate a smettere il 17,0% (rispetto al 19,6% dei fumatori, n.s.).

Fra le variabili contestuali le ragazze riportano una

minore percezione di approvazione degli amici sul fumo ( $2,0 \pm 2,8$  vs  $2,5 \pm 3,1$ ; p=0,001), mentre non sussiste una differenza di fumatori fra i 4 migliori amici fra maschi e femmine.

Fra le motivazioni per fumare nelle ragazze prevale la riduzione del nervosismo ( $1,1 \pm 1,4$  vs  $0,9 \pm 1,3$ ; p=0,081), mentre sono meno percepiti gli effetti positivi dell'apparire fumatore ( $1,4 \pm 2,5$  vs  $2,0 \pm 3,1$ ; p<0,001). Fra le motivazioni per non fumare sono meno percepiti gli effetti positivi dell'apparire non fumatore ( $10,6 \pm 5,9$  vs  $11,8 \pm 5,9$ ; p<0,001) e più percepiti gli effetti positivi sulla salute ( $10,5 \pm 2,1$  vs  $10,2 \pm 2,5$ ; p=0,031).

**CONCLUSIONI:** Data la precocità di iniziazione al fumo di sigaretta sono necessarie azioni di prevenzione fin dalla classi medie inferiori, che devono essere differenziate per genere. Le ragazze, rispetto ai ragazzi, sono infatti fin da subito fumatrici che privilegiano gli effetti neurobiologici del fumo (riduzione del nervosismo), rispetto ai vantaggi di immagine di fumare/non fumare. Le azioni di prevenzione dovrebbero quindi essere maggiormente mirate ad affrontare questi aspetti.

### 170

#### LE PIATTAFORME ON LINE STRUMENTI DEL PROCESSO DI EMPOWERMENT DEGLI SCREEING DEL TUMORE DEL COLON RETTO E DELLA CERVICE UTERINA : L'ESPERIENZA DI ASL 3 GENOVESE

**Marensi L.\*<sup>[1]</sup>, Bonelli L.<sup>[2]</sup>, Valle I.<sup>[1]</sup>, Rosselli R.<sup>[1]</sup>, Reboira I.<sup>[1]</sup>, Ricci P.<sup>[1]</sup>, Massocco N.<sup>[1]</sup>, Morelli S.<sup>[3]</sup>, Tramalloni D.<sup>[4]</sup>, Panatto D.<sup>[4]</sup>, Storace S.<sup>[5]</sup>, Grossi I.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>ASL 3 GENOVESE ~ GENOVA <sup>[2]</sup>IST GENOVA ~ GENOVA

<sup>[3]</sup>DATASIEL / ASL 3 GENOVESE ~ GENOVA <sup>[4]</sup>DISSAL - UNIVERSITA' STUDI GENOVA ~ GENOVA <sup>[5]</sup>SIMG ~ GENOVA

**OBIETTIVI:** Negli screening organizzati, dove il rapporto utente/struttura sanitaria è invertito, la comunicazione assume un ruolo strategico nel favorire il processo di empowerment mentre la scarsa attitudine degli operatori alla governance degli screening di popolazione può mettere in discussione i ruoli e le responsabilità di tutti i livelli di cura. L'incremento della diffusione dei new media che

consente una maggiore penetrazione delle informazioni in “nuovi” strati di popolazione e il favorevole rapporto costo/beneficio delle piattaforme online, hanno portato ad utilizzare l’informatica sia per rispondere alle esigenze di informazione ed alle aspettative dei cittadini, sia per sviluppare negli operatori e negli stessi cittadini quelle competenze che possono incidere positivamente sui comportamenti di promozione della salute e di prevenzione delle malattie.

**METODI:** Nel 2010 è stato realizzato un sito tematico dedicato agli screening del tumore del colon retto e della cervice uterina a cui si accede da [www.screening.asl3.liguria.it](http://www.screening.asl3.liguria.it). Il sito è un mezzo complementare per raggiungere la popolazione con un’informazione rigorosa ma strutturata, un linguaggio semplice e una navigazione “customer-oriented”. Il sito consente di inviare direttamente alla segreteria organizzativa dei due programmi, via e mail, domande/ricieste/osservazioni/proposte. Nel 2011 è stato avviato un progetto formativo online che utilizza una piattaforma e-learning accessibile dai dipendenti via browser con autenticazione di rete e dai MMG con collegamento a un portale pubblico o dal sito [www.screening.asl3.liguria.it](http://www.screening.asl3.liguria.it).

**RISULTATI:** Al 31 maggio 2012 il sito tematico ha consentito all’organizzazione di avviare processi di empowerment con circa 1.000 assistiti. Nei primi mesi del 2012 la formazione online ha registrato un’adesione di 420 dipendenti e convenzionati favorendo il passaggio di un’informazione aggiornata evidence-based-prevention, accurata e comprensibile intra operatori e tra operatori e cittadino.

**CONCLUSIONI:** Nell’organizzazione dei programmi di screening del tumore del colon retto e della cervice uterina la comunicazione e la formazione online si dimostrano un valido strumento del processo di empowerment.

### C01.3 - 240

#### ETÀ E SESSO COME PREDITTORI DEL CONSUMO DI TABACCO E CONOSCENZE SULLE PROBLEMATICHE FUMO-CORRELATE DEI MEDICI DI MEDICINA GENERALE IN ITALIA

**Unim B.\*<sup>[1]</sup>, Del Prete G.<sup>[1]</sup>, Gualano M.R.<sup>[2]</sup>, Capizzi S.<sup>[3]</sup>, Ricciardi W.<sup>[3]</sup>, Boccia A.<sup>[1]</sup>, La Torre G.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Università Sapienza ~ Roma <sup>[2]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica e di Microbiologia, Università di Torino ~ Torino <sup>[3]</sup>Istituto di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore ~ Roma

**OBIETTIVI:** L’obiettivo dello studio è di valutare conoscenze, opinioni e attitudini dei medici di medicina generale (MMG) sulle problematiche fumo-correlate e sull’efficacia degli interventi di cessazione dal fumo. Gli elementi importanti di un programma per la cessazione dal fumo sono la consulenza medica e il supporto farmacologico, come la terapia sostitutiva della nicotina, il bupropione e vareniclina (chamxip), che aumentano le possibilità di successo del trattamento.

**METODI:** Un questionario riguardante le caratteristiche socio-demografiche, l’abitudine tabagica, le conoscenze/opinioni sui programmi di cessazione dal fumo è stato somministrato ai MMG durante un corso di aggiornamento sulle patologie fumo-correlate. L’analisi dei dati è stata compiuta con il test del chi-quadrato e la regressione logistica binaria.

**RISULTATI:** Sono stati intervistati 133 MMG italiani (28.6% femmine, 71.4% maschi), con un’età media di 51.36 anni (DS=6.19). Il campione mostra una buona conoscenza riguardo ai predittori d’insorgenza del consumo di tabacco (48%), la terapia farmacologica più efficace per il trattamento della dipendenza dal tabagismo (49,6%) e le raccomandazioni delle linee guida per il controllo del fumo (48%). Sono state riscontrate risposte errate per la prevalenza dei fumatori in Italia (88.5%), il test di Fagerström per la dipendenza da nicotina (67%), e il minimal advice (69.2%). I medici d’età  $\geq 50$  anni sono a maggior rischio di essere “fumatore/ex fumatore” (OR=4.19; p=0.003), mentre le donne sono a minor rischio e dimostrano una mag-

giore conoscenza delle tematiche legate al fumo (OR= 2.12). I partecipanti con  $\geq 12$  anni di attività, residenti nel nord d'Italia, e di età  $\geq 50$  anni hanno un punteggio più alto dello "score conoscenza" ( $\geq 4$  risposte corrette; massimo score=9). Infine, i MMG con  $\geq 1000$  pazienti (OR=0.73), fumatori/ex fumatori (OR=0.86) e residenti nel sud d'Italia (OR=0.71) hanno un basso "score conoscenza" ( $< 4$  risposte corrette).

**CONCLUSIONI:** L'adeguata formazione dei medici sulle problematiche fumo-correlate è associata a una più efficace attività di consulenza ai pazienti fumatori. Nelle facoltà di medicina, purtroppo, gli insegnamenti riguardanti la prevenzione del tabagismo sono carenti. Gli ostacoli principali agli sforzi dei medici a fornire adeguato supporto ai propri pazienti per smettere di fumare sono la mancanza di formazione/esperienza in materia di consulenza, la mancanza di motivazione e d'incentivi. Il programma destinato agli studenti di medicina dovrebbe essere implementato con strategie di prevenzione e trattamento della dipendenza dal fumo. In aggiunta, la cooperazione e il coordinamento tra i diversi professionisti e le istituzioni vanno rafforzati.

#### C01.4 - 250

##### VALUTAZIONE E CONFRONTO DELLE COMPETENZE DELL'INTELLIGENZA EMOTIVA NEL PERSONALE SANITARIO – STUDIO MULTICENTRICO INTERNAZIONALE

**Caputo D.\*<sup>[1]</sup>, Lazzarino A.I.<sup>[2]</sup>, Pérez De La Hoz R.<sup>[3]</sup>, Orioli R.<sup>[1]</sup>, Ferretti F.<sup>[1]</sup>, Couyoumdjian A.<sup>[1]</sup>, Tarsitani G.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Università Sapienza di Roma ~ Roma <sup>[2]</sup>Department of Epidemiology and Public Health - University College London ~ London <sup>[3]</sup>Hospital de Clínicas José de San Martín-Universidad de Buenos Aires ~ Buenos Aires

**OBIETTIVI:** La capacità di stabilire relazioni ottimali sul posto di lavoro, nell'ambito sanitario con una particolare attenzione alla qualità del rapporto con il paziente, rappresenta un elemento essenziale del valore di un'azienda. La motivazione, la capacità comunicativa, lo sviluppo di un'Intelligenza Emotiva (I.E.) costituiscono la condizione base per lavorare a

livelli di eccellenza.

Lo scopo del nostro studio multicentrico è di valutare e confrontare le competenze dell'I.E. nel personale sanitario nei tre Paesi di riferimento in un'ottica di sviluppo di tali competenze nel campo lavorativo, per un miglioramento della qualità dell'assistenza sanitaria.

**METODI:** A Settembre 2008 è stato effettuato uno studio pilota in cui sono stati selezionati 90 Operatori Sanitari (OS) nei tre Ospedali Universitari di riferimento situati in differenti Paesi: Hospital de Clínicas José de San Martín di Buenos Aires, Azienda Ospedaliera Sant'Andrea di Roma e St Mary's Hospital di Londra.

Successivamente è stato avviato il reclutamento del campione per lo studio definitivo estendendolo a tutti gli OS delle strutture sanitarie dei tre paesi di riferimento (Italia, Inghilterra e Argentina), tuttora in corso.

Sono state prese in considerazione strutture sanitarie di diversa tipologia (Ospedali, centri territoriali, privati) in cui verranno studiati, tramite degli indicatori specifici (indicatori di performance), qualità ed efficienza in modo da confrontare i risultati dei test I.E. degli OS con la performance delle strutture stesse in cui si trovano ad operare

**RISULTATI:** Agli OS viene somministrato online il questionario di valutazione SEI (Six Seconds Emotional Intelligence), che si focalizza sulle 3 aree dell'I.E. (Self Awareness, Self Management, Self Direction), a loro volta articolate in 8 competenze, a ciascuna delle quali viene attribuito un punteggio espresso come valore numerico.

L'analisi statistica verrà effettuata con l'utilizzo della regressione lineare multipla costruendo un modello per ogni esito (forward step-wise). Eventuali rapporti di interazione fra le variabili saranno analizzati con il Likelihood Ratio Test.

**CONCLUSIONI:** Dall'analisi dei dati dello studio pilota erano emerse delle differenze significative tra i diversi Ospedali, che con l'ampliamento del campione su larga scala e lo studio degli indicatori di performance delle strutture stesse, potranno essere adeguatamente approfondite e gestite in modo da trarre vantaggio in modo sistematico del legame



esistente fra emozione e salute e in tal modo affinare le competenze emozionali dei professionisti della salute in un'ottica di miglioramento della qualità delle cure.

#### C01.5 - 479

### UN SISTEMA DI SORVEGLIANZA WEB-BASED SUGLI STILI DI VITA DEGLI ADOLESCENTI PER LA PREVENZIONE DELL'OBESITÀ. IL PROGETTO MINISTERIALE ASSO

**Tabacchi G.\*<sup>[6]</sup>, Morici M.<sup>[5]</sup>, Alessi N.<sup>[1]</sup>, Censi L.<sup>[2]</sup>, Bianco A.<sup>[3]</sup>, Amodio E.<sup>[5]</sup>, Jemni M.<sup>[4]</sup>, Mammina C.<sup>[5]</sup>**

<sup>[1]</sup>Istituto per le Tecnologie Didattiche, Consiglio Nazionale delle Ricerche ~ Palermo <sup>[2]</sup>Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (INRAN) ~ Roma

<sup>[3]</sup>Dipartimento di Scienze Motorie (DISMOT), Università degli Studi di Palermo ~ Palermo <sup>[4]</sup>Department of Life and Sport Sciences, School of Science, University of Greenwich at Medway ~ London <sup>[5]</sup>Dipartimento di Scienze per la Promozione della Salute "G. D'Alessandro", Sezione di Igiene, Università degli Studi di Palermo ~ Palermo

<sup>[6]</sup>Dipartimento di Scienze per la Promozione della Salute "G. D'Alessandro", Sezione di Igiene, Università degli Studi di Palermo ~ Palermo

**OBIETTIVI:** In un contesto in cui l'obesità rappresenta un dato preoccupante nell'età evolutiva e mancano sistemi di raccolta dati standardizzati, il Progetto ASSO (Adolescenti e Sistema di Sorveglianza per la Prevenzione dell'Obesità), finanziato dal Ministero della Salute e in collaborazione con partners internazionali, si propone di sviluppare un sistema di sorveglianza strutturato sugli stili di vita degli adolescenti.

**METODI:** Sulla base di una revisione sistematica della letteratura e della consulenza di un team di esperti, è stato creato il software web-based ASSO-NutFit, che include una serie di strumenti per l'assessment nutrizionale e del fitness negli adolescenti. Dopo aver accuratamente standardizzato le procedure e formato gli operatori, si è proceduto con la validazione, attraverso uno studio pilota in alcune scuole di Palermo, degli strumenti di raccolta dati (questionari su stili di vita, alimentazione, consumi, e batteria di test per il fitness) e si è valutata l'accuratezza della metodologia.

**RISULTATI:** Il principale risultato ottenuto dallo studio pilota consiste nella validazione degli strumenti sviluppati e nella conferma dell'efficacia della metodologia web-based applicata alla popolazione scolastica adolescenziale per la raccolta di dati coerenti e affidabili. Vista l'enorme quantità di informazioni raccolte, si riportano di seguito solo alcuni dati risultati significativi all'analisi statistica ( $p < 0,001$ ). Il 30% dei ragazzi è in sovrappeso, il 10% è obeso; i figli di padri che praticano lavori manuali sono più frequentemente in sovrappeso. Esiste una relazione inversamente proporzionale tra stato ponderale e attività fisica, quest'ultima in media pari a 3,7 h/die, mentre tra le attività sedentarie prevale l'uso del computer per chattare o navigare (1,8 h/die). Il 17,5% è un fumatore giornaliero. Il 12,5% gradisce bere alcolici, soprattutto birra, nel weekend. Dai test di fitness è emersa una correlazione ( $r=0,70$ ) tra le performance ottenute con handgrip e salto in lungo, che esprimono la massima forza esplosiva e isometrica degli arti, a conferma della validità della metodica adottata. I ragazzi mostrano un trend inferiore per la forza rispetto agli standard internazionali (35Kg vs 49Kg). Inoltre, il sit up test, che misura la forza addominale, ha rivelato un valore medio di 46Kg, in linea con gli standard internazionali.

**CONCLUSIONI:** Dai risultati preliminari si può concludere che il Progetto ASSO sarà in grado di fornire al Sistema Sanitario Nazionale uno strumento che permetta un'efficace sorveglianza sulla popolazione scolastica, integrando gli interventi di tutte le istituzioni coinvolte nella prevenzione primaria dell'obesità e delle patologie correlate.

#### C01.6 - 508

### VECCHIE E NUOVE FONTI DI INFORMAZIONE SULLE VACCINAZIONI: UN CAMPO DA PRESIDARE.

**Di Giovanni A.\*<sup>[1]</sup>, Poscia A.<sup>[1]</sup>, Simone B.<sup>[1]</sup>, De Waure C.<sup>[1]</sup>, Collamati A.<sup>[1]</sup>, Giannetti G.<sup>[2]</sup>, Ricciardi W.<sup>[1]</sup>, Moscato U.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Università Cattolica del Sacro Cuore ~ Roma

<sup>[2]</sup>Ministero della Salute ~ Roma

**OBIETTIVI:** Informazioni non corrette inerenti la salute possono condurre i cittadini a scelte negative che, nel caso delle vaccinazioni, possono ripercuo-

tersi non solo sul singolo, ma sull'intera collettività. La crescente influenza dei nuovi mezzi di comunicazione, internet in primis, e l'interazione di questi con le tradizionali modalità di informazione possono ampliare questo rischio. Obiettivo del presente lavoro è indagare le modalità di accesso alle informazioni sulle vaccinazioni in un campione di cittadini romani.

**METODI:** Un questionario anonimo di 26 domande è stato somministrato tra l'11 aprile ed il 25 maggio ad un campione casuale di genitori afferenti ad 8 pediatri di libera scelta in 2 poliambulatori della ASL RME. Il response rate è stato del 76%, per un totale di 108 questionari restituiti.

**RISULTATI:** Tutti gli intervistati dichiarano di aver effettuato ai propri figli le vaccinazioni obbligatorie ed almeno una delle raccomandate. Solo il 74% del campione ha frequentato un corso di preparazione al parto: tra questi solo al 23% dei genitori sono state consigliate le vaccinazioni, mentre nel 10% dei casi non è stata presa una posizione o sono state addirittura sconsigliate e nel 66% non sono state fornite informazioni in merito. I pediatri rappresentano la fonte di informazione principale (97%) sia durante la gravidanza, sia dopo la nascita del figlio e forniscono informazioni fortemente a favore della vaccinazione nel 79% dei casi, neutrali o contrarie nel 18% (nel restante 3% l'argomento vaccinazioni non è stato discusso con i propri assistiti). Solo il 16% utilizza internet, dichiarando di rimanerne influenzato nel 13% dei casi. In questo caso la percentuale di informazioni contrarie o neutrali nei confronti delle vaccinazioni sale al 50%.

**CONCLUSIONI:** Il presente studio, pur se condotto su un campione limitato, dimostra come internet costituisca per i genitori una possibile fonte di informazione, spesso contraria, in tema di vaccinazioni, sebbene ancora secondaria e poco influente in confronto al rapporto con il pediatra di fiducia. La rilevante percentuale di genitori che non ha ricevuto informazioni o le ha ricevute neutrali o addirittura contrarie alle vaccinazioni sottolinea la necessità di puntare maggiormente sui corsi pre-parto come appuntamenti fondamentali per informare correttamente i futuri genitori, ma al contempo

evidenzia la necessità per gli operatori di sanità pubblica di presidiare le nuove modalità di comunicazione, in particolare attraverso la rete.

## C01.7 - 561

### IL PROFILO DI SALUTE DEI SARDI

*Aini M.A.<sup>[1]</sup>, Atzori M.A.\*<sup>[2]</sup>, Gregu G.<sup>[1]</sup>, Loi N.<sup>[3]</sup>, Pallazoni P.<sup>[1]</sup>, Santus S.<sup>[4]</sup>, Sardu C.<sup>[5]</sup>, Sechi O.<sup>[6]</sup>, Seu F.<sup>[6]</sup>, Siciliano F.<sup>[7]</sup>*

<sup>[1]</sup>Comunità di Pratica per la rete epidemiologica regionale sarda-ASL 2 ~ Olbia <sup>[2]</sup>Comunità di Pratica per la rete epidemiologica regionale sarda-ASL 3 ~ Nuoro

<sup>[3]</sup>Comunità di Pratica per la rete epidemiologica regionale sarda-Assessorato Regionale Igiene e Sanità ~ Cagliari

<sup>[4]</sup>Comunità di Pratica per la rete epidemiologica regionale sarda-ASL 8 ~ Cagliari <sup>[5]</sup>Comunità di Pratica per la rete epidemiologica regionale sarda-Università Dipartimento Sanità Pubblica ~ Cagliari <sup>[6]</sup>Comunità di Pratica per la rete epidemiologica regionale sarda-ASL 1 ~ Sassari

<sup>[7]</sup>Comunità di Pratica per la rete epidemiologica regionale sarda-ASL 7 ~ Carbonia

**OBIETTIVI:** La conoscenza dello stato di salute di una comunità è essenziale per consentire l'identificazione delle priorità di salute e la pianificazione di adeguati interventi sanitari. Sulla base di altre esperienze nazionali e internazionali, con il contributo di tutti i membri della Comunità di Pratica per la rete epidemiologica regionale sarda, fra il 2010 e il 2011 è stato elaborato il profilo di salute della Sardegna, strumento che fornisce ai decisori una visione sintetica e a colpo d'occhio della situazione locale rispetto alla realtà nazionale e delle altre regioni italiane.

**METODI:** Lo studio si è articolato in diverse fasi: creazione gruppo di lavoro; ricerca esperienza ed evidenze in letteratura e condivisione conoscenze del contesto locale per individuazione indicatori; scelta e applicazione dei seguenti criteri per valutarne accettabilità e validità: capacità di far emergere problemi/determinanti di salute, capacità di orientare l'azione, misurabilità, modificabilità; compilazione dei metadati per ogni indicatore; verifica reale accessibilità e completezza dei dati; definizione lista finale di 31 indicatori suddivisi in 6 aree tematiche; costruzione tabella riepilogativa e

tabella comparativa con le regioni italiane per sintesi e analisi dei valori reperiti.

**RISULTATI:** L'analisi del contesto della comunità ha evidenziato un'alta percentuale per povertà relativa delle famiglie e disoccupazione, una bassa performance scolastica nei 15enni, alti livelli di abbandono prematuro degli studi e un numero di crimini violenti inferiore alla media nazionale. Qualità dell'aria e stili di vita in bambini e adolescenti mostrano valori migliori della media tranne l'abitudine al fumo nei 15enni. Negli adulti binge drinking e ospedalizzazione per danni alcol correlati hanno valori elevati mentre prevalenza diabete e incidenza tumori sono nella media. Attesa di vita e mortalità per principali cause non differiscono significativamente dalla media nazionale, ma la mortalità per incidenti stradali è elevata rispetto al dato medio nazionale, mentre la mortalità attribuibile al fumo risulta minore.

**CONCLUSIONI:** L'articolazione del profilo in diverse aree tematiche riguardanti contesto socioeconomico, ambiente, stili di vita, malattie e principali cause di morte disegna un quadro in cui le priorità di intervento sono costituite dalla lotta alla disoccupazione e povertà delle famiglie, interventi sulle scuole primarie per il miglioramento della performance scolastica, campagne di prevenzione ed informazione contro tabagismo e alcolismo e interventi per la riduzione della mortalità per incidenti stradali che risulta tra le più alte in Italia.

#### C01.8 - 637

### CENTRALITÀ DEL PAZIENTE E COMUNICAZIONE NELLE AZIENDE SANITARIE LOCALI. I RISULTATI DI UN'INDAGINE NAZIONALE.

*Tanzariello M.<sup>[1]</sup>, Pelone F.<sup>[1]</sup>, Basso D.<sup>[1]</sup>, Lilli S.<sup>[1]</sup>, De Belvis A.G.\*<sup>[1]</sup>, Ricciardi W.<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup>Istituto di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore ~ Roma

**OBIETTIVI:** L'obiettivo del presente lavoro è valutare la presenza di strategie ispirate alla centralità del paziente nella Aziende Sanitarie Locali (ASL). Nello specifico, si intende valutare la possibile associazione tra l'opportunità dei cittadini di accedere on-

line ai servizi sanitari territoriali/ambulatoriali offerti dalle ASL, e la loro collocazione geografica sul territorio nazionale.

**METODI:** Attraverso una ricerca di letteratura sono stati selezionati sei indicatori per valutare la disponibilità di informazioni sull'offerta dei servizi di assistenza primaria delle ASL sui siti WEB: (1) prenotazione on-line di visite ambulatoriali, (2) informazioni sui medici di medicina generale e i pediatri di libera scelta, (3) informazioni sui servizi di continuità assistenziale, (4) possibilità di attivare on-line i servizi di ADI e RSA, (5) informazioni sui tempi di attesa per le più comuni visite ambulatoriali (6) e sulle vaccinazioni. L'associazione tra presenza/assenza degli indicatori e l'area geografica è stata testata utilizzando il  $\chi^2$  ( $p$ -value<0.05). L'indagine sui siti WEB è stata condotta nel 2012, prendendo come riferimento l'elenco delle ASL pubblicato dal Ministero della Salute.

**RISULTATI:** L'analisi ha mostrato una differenza statisticamente significativa tra la presenza/assenza degli indicatori sul sito web delle ASL e l'area geografica ( $\chi^2 = 21.479$ ;  $p$ -value<0.000). Il nord ovest è risultata essere l'area con il miglior riscontro: il 70.6% delle Asl riporta sul proprio sito web un numero di indicatori =4 tra quelli selezionati; l'area con il peggior risultato è invece il sud: solo il 28.6% delle Asl presenta sul proprio sito web un numero=4 dei suddetti indicatori. E' da segnalare che le informazioni maggiormente presenti on-line sono quelle relative ai medici di medicina generale e ai pediatri di libera scelta. Il 100% delle Asl dell' area nord ovest e dell'area nord est riportano tale dato; buone percentuali si registrano anche nelle altre aree: al centro il 79.3%, al sud il 57.1%, nelle isole il 76.5% delle Asl prese in esame ( $\chi^2 = 32.043$ ;  $p$ -value<0.000).

**CONCLUSIONI:** Evidenti sono le differenze esistenti tra le diverse aree geografiche del territorio nazionale nello sviluppo di strategie di promozione della centralità del paziente, probabilmente da ricondursi alle politiche di autonomia e responsabilizzazione delle regioni in materia sanitaria. Sarebbe auspicabile un'azione coordinata tra le ASL, le Regioni e il Ministero della Salute che miri ad individuare degli

standard qualitativi di accessibilità alle informazioni e ai servizi on-line in grado di garantire una sostanziale omogeneità delle strategie di promozione della centralità del paziente.

#### C01.9 - 574

### REGIME DIETETICO E LIVELLI DI AUTOSTIMA PROPRIOCETTIVA GLOBALE (LAP) PERCEPITI DAGLI STUDENTI SICILIANI DELLA SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO

*Ferrante M.<sup>[1]</sup>, Fiore M.<sup>[1]</sup>, Leon L.<sup>[2]</sup>, Oliveri Conti G.M.\*<sup>[1]</sup>, Fallico R.<sup>[1]</sup>, Sciacca S.<sup>[1]</sup>, Modonutti G.B.<sup>[2]</sup>*

<sup>[1]</sup>Dipartimento "G.F. Ingrassia" Igiene e Sanità Pubblica – Università degli Studi di Catania ~ Catania <sup>[2]</sup>Gruppo di ricerca sull'Educazione alla Salute (GRES) Università di Trieste. ~ Trieste

**OBIETTIVI:** Acquisire il regime dietetico agito ed i livelli di autostima propriocettiva globale percepita dagli studenti della Scuola Secondaria di 1° grado della regione Sicilia.

**METODI:** L'indagine è stata effettuata nelle province di Agrigento, Caltanissetta, Catania, Messina e Palermo ed ha interessato 2222 studenti della Scuola Secondaria di 1° grado di età media pari a 12,3aa. Utilizzando una scheda questionario anonima, autosomministrata, semistrutturata sono state raccolte informazioni anagrafiche, sul regime dietetico adottato e l'autostima propriocettiva percepita.

**RISULTATI:** Il 60,1% degli studenti dichiara di non essersi sottoposta nel corso dell'ultimo trimestre ad un regime dietetico controllato (DIN), il 24,1%, (M: 18,9%; F: 29,0%;  $p < 0,0005$ ), ammettono di essersi imposti una dieta per dimagrire (DIS). Costituiscono la maggioranza della popolazione sia DIS (53,7%) che DIN (57,6%) gli studenti che presentano LAP nella "media" ed in entrambe le coorti le femmine (DIS: 58,2%; DIN: 63,2%) si sono rivelate decisamente più rappresentate (M vs F=> DIS:  $p < 0,0005$ ; DIN:  $p < 0,01$ ) dei maschi (DIS: 46,7%; DIN: 52,0%).

Livelli di LAP "negativo" sono stati stimati per il 28,7% della popolazione che si è imposta una dieta e per il 22,4% dei coetanei che non seguono un regime dietetico controllato. Sia nella popolazione studentesca a dieta (M: 31,4%; F: 26,9%) che in

quella che non segue un regime dietetico controllato (M: 25,5%; F: 19,3%;  $p < 0,01$ ) sono i maschi con LAP "negativo" a prevalere sulle femmine.

**CONCLUSIONI:** L'attenzione per il proprio aspetto, la necessità e la voglia di acquisire una immagine piacevole per se stessi e per gli altri, la volontà di mantenerla o migliorarla, ha indotto una parte importante della popolazione studentesca, le femmine più numerose dei maschi, ad imporsi un regime dietetico controllato. I LAP "negativo" penalizzano la popolazione studentesca DIS più dei coetanei DIN ed in entrambe i maschi più della femmine.

#### C01.10- 619

### PREVENIRE E COMBATTERE LA SEDENTARIETÀ CON L'ESERCIZIO FISICO DI GRUPPO NEI PAZIENTI CON ICTUS: RISULTATI DALLO STUDIO CLINICO CONTROLLATO NON RANDOMIZZATO EFG/2009

*Dallolio L.\*<sup>[1]</sup>, Taricco M.A.<sup>[1]</sup>, Calugi S.<sup>[1]</sup>, Bassi E.<sup>[1]</sup>, Fugazzaro S.<sup>[2]</sup>, Tedeschi C.<sup>[2]</sup>, Kopliku B.<sup>[1]</sup>, Morara M.<sup>[1]</sup>, Fantini M.P.<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup> ~ Bologna <sup>[2]</sup> ~ Reggio Emilia

**OBIETTIVI:** Dopo la riabilitazione i pazienti con ictus riducono drasticamente l'attività fisica a causa delle limitazioni motorie residue e della bassa offerta di servizi adatti sul territorio. La sedentarietà che ne deriva provoca decondizionamento fisico e aumento della disabilità con conseguente ulteriore riduzione del movimento e della partecipazione sociale. L'efficacia dell'esercizio fisico nel migliorare la funzione motoria e ridurre l'isolamento sociale è stata dimostrata in diverse malattie croniche ma è scarsa l'esperienza di utilizzo di questi interventi nei pazienti con esiti da ictus. Nel 2009 è stato avviato, presso l'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna Policlinico S. Orsola-Malpighi, uno studio clinico controllato non randomizzato per valutare l'efficacia di un intervento strutturato comprendente sessioni di esercizio fisico di gruppo (EFG) associate a sedute di educazione terapeutica (ET) finalizzate all'autogestione degli esiti disabilitanti della malattia.

**METODI:** Previsto l'arruolamento di 300 pazienti a 3-18 mesi dall'evento ictus, 150 assegnati al gruppo sperimentale (16 sessioni di EFG 1 ora/ 2 volte alla

settimana per 2 mesi associate a 3 sedute di ET) e 150 al gruppo di controllo. Alla baseline, 4 e 12 mesi sono stati valutati, da ricercatori indipendenti e in cieco, la funzionalità fisica e l'equilibrio (6 Minutes Walking Test, Berg Scale, Physical Performance Battery, Motricity Index), l'indipendenza funzionale (Barthel index) il benessere fisico e mentale percepito (SF12) e il tono dell'umore (Geriatric Depression Scale). Inoltre ad 1 anno di distanza dall'arruolamento è stato indagato il ricorso a visite e trattamenti riabilitativi e la frequenza di alcune complicanze (numero di cadute, fratture, ospedalizzazioni, altre complicanze mediche).

**RISULTATI:** Ad oggi i risultati provenienti da 129 pazienti assegnati all'intervento hanno dimostrato, già a 4 mesi, miglioramenti statisticamente significativi rispetto ai controlli (103) di tutte le scale che misurano la funzionalità fisica, l'equilibrio e la qualità di vita percepita. Si è inoltre riscontrato un minor ricorso, statisticamente significativo, a visite e trattamenti riabilitativi. Non si sono verificati esiti avversi durante le sessioni di EFG e la compliance all'intervento è stata molto elevata.

**CONCLUSIONI:** Lo studio è ancora in corso ma i risultati preliminari mostrano come l'esercizio fisico di gruppo, offerto a pazienti con ictus a 3-18 mesi dall'evento acuto, sia efficace nel migliorare in modo statisticamente significativamente il recupero della funzionalità fisica, dell'equilibrio e del benessere psico-fisico.

## C02 Prevenzione delle malattie cronico-degenerative

### C02.1 - 51

#### L'ALTEZZA IN ETÀ ADULTA E IL RISCHIO DI TUMORI DELLA TESTA E DEL COLLO: UNA ANALISI DI DATI INDIVIDUALI DI 22 STUDI CASO-CONTROLLO NELL'AMBITO DEL "INTERNATIONAL HEAD AND NECK CANCER EPIDEMIOLOGY CONSORTIUM"

*Leoncini E.<sup>[1]</sup>, Arzani D.<sup>[1]</sup>, Yuan-chin A.L.<sup>[2]</sup>, Boffetta P.<sup>[3]</sup>, Morgenstern H.<sup>[4]</sup>, Hashibe M.<sup>[2]</sup>, Ricciardi W.<sup>[1]</sup>, Boccia S.\*<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup>Istituto di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore Roma ~ Roma <sup>[2]</sup>University of Utah ~ Salt Lake City, Utah, USA <sup>[3]</sup>International Prevention Research Institute (IPRI) ~ Ecully, France <sup>[4]</sup>University of Michigan School of Public Health ~ Washington Heights Ann Arbor, MI, USA

**OBIETTIVI:** Diversi studi epidemiologici hanno evidenziato un'associazione positiva tra l'altezza in età adulta e l'incidenza di diversi tipi di tumore. Nell'unico studio condotto sui tumori del cavo orale e della faringe è stato riportata però un'associazione negativa. Il nostro obiettivo è stato quindi quello di investigare l'associazione tra il rischio dei tumori della testa e del collo (HNC, head and neck cancer) e l'altezza in età adulta, tenendo in considerazione i possibili confondenti e modificatori di effetto.

**METODI:** Abbiamo condotto una analisi di dati individuali di 22 studi caso-controllo nell'ambito del consorzio "International Head and Neck Cancer Epidemiology Consortium" (INHANCE). L'associazione tra altezza e HNC è stata valutata attraverso analisi di regressione logistica che ci hanno consentito di stimare gli odds ratios (ORs) e i relativi intervalli di confidenza al 95% (95% CI), aggiustati per genere, età, indice di massa corporea, studio, livello di istruzione, consumo di tabacco e consumo di alcol. Sono state condotte, infine, analisi stratificate per area geografica, disegno dello studio, sedi del tumore e selezionate caratteristiche dei soggetti inclusi nello studio.

**RISULTATI:** Lo studio ha incluso complessivamente 15.426 casi e 24.638 controlli. I nostri dati suggeriscono un'associazione negativa tra altezza e HNC

(OR aggiustato per ogni incremento di 10 cm in altezza = 0,86; 95% CI 0,82-0,91). L'analisi stratificata ha evidenziato variazioni significative per disegno dello studio e genere: per gli studi con controlli ospedalieri l'OR era pari a 0,85 (95% CI 0,81-0,89) mentre per quelli con controlli selezionati dalla popolazione generale l'OR era 0,95 (95% CI 0,89-1,01). L'OR era infine 0,89 (95% CI 0,85-0,93) per gli uomini e 0,81 (95% CI 0,75-0,88) per le donne.

**CONCLUSIONI:** L'associazione negativa tra altezza e HNC, nonostante sia in contrasto con i risultati riportati per molti tipi di tumore in numerosi studi, è in linea con il solo studio condotto sui tumori del cavo orale e della faringe (RR per ogni incremento di 10 cm in altezza pari a 0,94; 95% CI 0,82-1,08). Dal momento che l'altezza rappresenta un proxy di fattori genetici e nutrizionali, l'associazione inversa con HNC conferma come questo tipo di tumore sia più diffuso tra le persone più bisognose. Nonostante un possibile confondimento residuale dovuto ad altre variabili da identificare (per esempio lo Human Papillomavirus), questi risultati necessitano di essere replicati e le implicazioni biologiche investigate.

## C02.2 - 91

### EPSTEIN BARR E SCLEROSI MULTIPLA: UNA RICERCA APERTA

Masia G.<sup>[1]</sup>, Sardu C.<sup>[1]</sup>, Pilia R.<sup>[1]</sup>, Pinna M.R.<sup>[2]</sup>, Cocco E.<sup>[1]</sup>, Marrosu M.G.<sup>[1]</sup>, Contu P.\*<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica Medicina Clinica e Molecolare- Università CA ~ Cagliari <sup>[2]</sup>Corso di Laurea in Infermieristica-Università Ca ~ Cagliari

**OBIETTIVI:** L'evidenza scientifica prodotta da precedenti studi caso controllo finalizzati a dimostrare l'associazione tra EBV e SM, necessita di ulteriori conferme perché gli studi fino ad ora eseguiti sono caratterizzati da una scarsa potenza statistica a causa dell'elevato tasso di positività all'infezione da EBV che caratterizza la popolazione adulta (> 95%). Secondo l'evidenza scientifica il tasso di positività per l'EBV nella popolazione di età < ai 30 anni risulta inferiore, pari all'80%. Al fine di realizzare uno studio con una potenza statistica tale da superare i

limiti emersi nei precedenti studi, è stato effettuato uno studio caso controllo che includesse persone di età inferiore ai 30 anni.

**METODI:** Studio caso –controllo. I sieri di 113 pazienti con Sclerosi Multipla, 86 femmine e 27 maschi, sono stati resi disponibili dal centro Sclerosi Multipla di Cagliari, ASL 8. Previo consenso delle persone coinvolte, sono stati utilizzati i sieri ottenuti dagli studenti del Corso di Laurea in Infermieristica dell'Università di Cagliari: 102 controlli di cui 40 maschi e 62 femmine. Nello studio sono state incluse persone di età inferiore ai 30 anni.

**Analisi sierologica.** I sieri sono stati analizzati presso il laboratorio di Biologia Molecolare dell'AOU di Cagliari. Su un prelievo di sangue è stata eseguita la ricerca degli anticorpi IgG verso gli antigeni EBNA e VCA con metodica immunoenzimatica (EIA). Un risultato negativo per entrambi gli anticorpi ricercati è letto come mancanza di evidenza sierologica d'infezione in periodi precedenti; la positività per entrambi è compatibile con una infezione pregressa come anche la positività per VCA IgG e negatività per EBNA IgG.

**Analisi statistica.** In considerazione del basso numero di soggetti sieronegativi per l'EBV l'intervallo di confidenza per la prevalenza di sieronegativi è stimato sulla base della distribuzione di Poisson per eventi rari e la differenza tra la prevalenza dei sani e quella dei malati SM col test esatto di Fisher.

**RISULTATI:** La prevalenza di sieronegativi è pari al 12,7% (I.C. 95% 6,8-21,8%) tra i controlli sani, mentre nessun sieronegativo è osservato tra i malati SM, con un intervallo di confidenza che, sulla base della distribuzione di Poisson per eventi rari, può essere stimato non superare il 3,3%. La differenza tra la prevalenza dei sani e quella dei malati SM (test esatto di Fisher) è altamente significativa ( $p=0,00004$ ).

**CONCLUSIONI:** L'alta significatività della differenza consente di raggiungere l'obiettivo prefissato di evidenziare una differenza significativa nella prevalenza di anticorpi EBV tra malati SM e controlli sani.

**C02.3 - 219****MEDICINA PREVENTIVA E MEDICINA PREDITTIVA. NUOVE FRONTIERE PER L'IGIENISTA.****Izzotti A.\*<sup>[1]</sup>**<sup>[1]</sup> *Universita' di Genova ~ Genova*

**OBIETTIVI:** L'insorgere della medicina molecolare mette oggi a disposizione del medico preventivo nuovi strumenti rivolti alla valutazione del rischio di malattia cronico-degenerativa nel soggetto ancora sano. Tale valutazione puo' essere effettuata tramite indagine a livello del DNA o a valle dell'espressione genica (indagini postgenomiche).

**METODI:** Le indagini sul DNA valutano il rischio endogeno di patologia conferito dall'assetto genetico polimorfico individuale. Tali indagini possono essere rivolte alla ricerca di geni ad elevata penetranza predittivi di patologia ma a bassa frequenza nella popolazione. In questo caso il loro ruolo in Sanita' Pubblica e' piuttosto limitato e l'esigenza di effettuare screening genetici di questo tipo non giustificata in termini di ricaduta sulla Salute Pubblica. I geni polimorfici molto diffusi nella popolazione sono invece scarsamente predittivi di patologia; anche in questo caso quindi lo procedura di screening non appare giustificata. Quindi il rischio di patologia su base puramente endogena e' di rilevanza minoritaria rispetto al rischio esogeno di origine ambientale.

**RISULTATI:** L'indagine molecolare predittiva deve quindi avvalersi di metodiche tese ad identificare nel soggetto sano l'esito della interazione tra fattori di rischio ambientali ed endogeni. Allo scopo puo' essere valutata la presenza di molecole genotossiche nel DNA. Tuttavia la predittivita' dell'indagine aumenta quando l'indagine si sposta verso l'endpoint fenotipico. Pertanto l'analisi dell'espressione genica e' ancora scarsamente predittiva mentre quella dei microRNA, regolatori post-trascrizionali dell'espressione genica, e del proteoma piu' predittiva. Tali tecniche sono ancora costose e poco validate per la loro applicazione in Sanita' Pubblica.

**CONCLUSIONI:** E' verosimile che il rapido sviluppo di questi metodi porti alla loro applicazione nei sistemi sanitari europei, come gia' ad esempio avvenuto in alcuni paesi del nord Europa. Tuttavia lo svi-

luppo della medicina predittiva appare non giustificato e di difficile gestione se il rischio di patologia determinato da tali metodi non puo' essere modulato tramite interventi preventivi. Pertanto e' necessario che il professionista della prevenzione, e cioe' l'Igienista, sia attivamente coinvolto in questi cambiamenti e nella loro applicazione alla Sanita' Pubblica affinche' la medicina predittiva si concretizzi in politiche di prevenzione. Infatti una mera indicazione dell'esistenza di un rischio di patologia che non possa essere modulato sarebbe di assai dubbia utilita' per lo stato di salute della popolazione e dell'individuo.

**C02.4 - 261****IMPLICAZIONI ECONOMICHE DELLA GENOMICA IN SANITÀ PUBBLICA NELLA PREVENZIONE DELLE PATOLOGIE CRONICO-DEGENERATIVE: COSA SAPPIAMO? COSA DOVREMMO SAPERE?****Pelone F.\*<sup>[1]</sup>, D'Andrea E.<sup>[1]</sup>, Ursillo P.<sup>[1]</sup>, Marzuillo C.<sup>[1]</sup>, De Giusti M.<sup>[1]</sup>, Villari P.<sup>[1]</sup>**<sup>[1]</sup> *Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma. ~ Roma*

**OBIETTIVI:** La tendenza generale all'aumento della morbosità incidente delle malattie cronico-degenerative prova l'insufficienza degli attuali interventi di prevenzione. In proposito, indagare le potenzialità dei test genetici e farmacogenetici come strumento di Sanità Pubblica è divenuto indispensabile. La Sapienza Università di Roma, su mandato del CCM, ha intrapreso un'analisi finalizzata a sintetizzare le evidenze scientifiche di natura clinica ed economico-sanitaria sui test genetici.

**METODI:** È stata svolta una ricerca sistematica su database quali Pubmed, Cochrane database of Systematic Reviews e SCOPUS includendo solo le revisioni sistematiche di valutazioni economiche sui test genetici predittivi e farmacogenetici. Le valutazioni economiche degli studi primari sono analisi costo-efficacia, costo-utilità o costo-beneficio (ACE, ACU o ACB), indipendentemente dai diversi profili socio-economici dei Paesi in cui è stato somministrato l'intervento e dalle caratteristiche demografiche della popolazione oggetto di studio.

**RISULTATI:** Nove revisioni sistematiche dei 146 articoli scientifici valutati hanno soddisfatto i criteri di inclusione. Le revisioni sistematiche incluse sono state pubblicate dal 2004 al 2011. Tre di queste hanno preso in considerazione analisi costo-efficacia di test genetici predittivi (46 ACE), le restanti sei analisi costo-efficacia di test farmacogenetici (76 ACE). Le revisioni sistematiche riferiscono la necessità di migliorare gli standard qualitativi degli studi primari sebbene le valutazioni economiche più recenti si dimostrino generalmente di alta qualità metodologica.

**CONCLUSIONI:** I risultati preliminari della nostra analisi confermano che l'applicazione delle moderne tecniche di indagine genetica alla medicina preventiva costituirebbe uno strumento utile per migliorare la prevenzione delle malattie cronicodegenerative, intervenendo sui soggetti ancora sani durante i lunghi anni di latenza patogenetica. Un esempio sono i test genetici predittivi in campo oncologico, in grado di fornire informazioni sul rischio individuale di tumore ed indirizzare verso il percorso assistenziale più appropriato. Tuttavia da una prima analisi è emersa la necessità di standardizzare ed ottimizzare la struttura metodologica delle valutazioni economiche in tale ambito al fine di provvedere ad una maggiore fruibilità delle evidenze scientifiche anche per i decisori politici.

## C02.5 - 302

### STIMA DI PREVALENZA DELLA BPCO MODERATA-GRAVE NELL'ASL TORINO 3

**Versino E.\*<sup>[5]</sup>, Stroschia M.<sup>[6]</sup>, Dalmasso M.<sup>[1]</sup>, Colonna C.<sup>[2]</sup>, Gamna F.<sup>[3]</sup>, Gulotta C.<sup>[3]</sup>, Costa G.<sup>[4]</sup>**

<sup>[1]</sup>Servizio sovrazonale di Epidemiologia ASL Torino 3 ~ Grugliasco (TO) <sup>[2]</sup>Corso di Laurea Triennale in Scienze Statistiche ~ Torino <sup>[3]</sup>A.O.U. San Luigi Gonzaga ~ Orbassano (TO) <sup>[4]</sup>Facoltà di Medicina e Chirurgia San Luigi Gonzaga ~ Orbassano (TO) <sup>[5]</sup>Facoltà di Medicina e Chirurgia San Luigi Gonzaga ~ Orbassano (TO) <sup>[6]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva ~ Torino

**OBIETTIVI:** La Bronco Pneumopatia Cronica Ostruttiva (BPCO) è una delle malattie croniche più rilevanti dal punto di vista sia sanitario che sociale e l'impatto di questa patologia è destinato ad au-

mentare. Considerata la sua notevole variabilità geografica, la stima di prevalenza di BPCO in un territorio costituisce una tappa importante per la programmazione delle risorse da dedicare all'assistenza di tali pazienti. Questo studio ha l'obiettivo di identificare il numero di pazienti con BPCO moderata-grave (Stadi III e IV GOLD) nell'ASL TO3 della Regione Piemonte a partire da flussi informativi sanitari correnti.

**METODI:** La stima di prevalenza è limitata ai residenti nell'ASL TO3 di età = 45 anni che risultano vivi secondo l'anagrafe assistiti 2010. Le fonti utilizzate per individuare i casi di BPCO moderata-grave sono: le Schede di Dimissione Ospedaliera (ricovero nel 2008 o nei due anni precedenti con codice di diagnosi principale e/o secondaria secondo l'International Classification of Diseases IX edition - ICD9-CM 490\*, 491\*, 492\*, 494\* e 518.81 oppure codice di procedura 96.7), le prescrizioni farmaceutiche (almeno 4 prescrizioni a distanza di almeno un mese l'una dall'altra nel corso del 2008 per farmaci respiratori, ATC= R03A\*, escluse le prescrizioni con codice di esenzione per asma, 007), le esenzioni ticket (2008) per insufficienza respiratoria (024) e la prescrizione di ossigenoterapia domiciliare (nel corso del 2008 e dei 2 anni precedenti).

**RISULTATI:** Sono state identificate 1110 persone a partire dalle SDO, 6433 dalle prescrizioni farmaceutiche, 601 persone dalle esenzioni ticket e 323 dalle prescrizioni di ossigenoterapia domiciliare per un totale di 7428 individui vivi a novembre 2010. La restrizione ai soggetti di età = 45 anni porta la stima a un totale di 6854 casi di BPCO moderata-grave nell'ASL TO3, equivalente all'1,2% della popolazione residente in questo territorio (e al 2,3% degli ultraquarantacinquenni)

**CONCLUSIONI:** I risultati del lavoro sono in linea con quelli della letteratura internazionale che indica come affetto da BPCO moderata-grave l'1,2% della popolazione generale. Il contributo maggiore all'identificazione dei pazienti in questo stadio è dato dalle prescrizioni farmaceutiche che costituiscono la fonte più sensibile nonostante problemi di specificità che potrebbero essere superati adottando criteri più restrittivi circa la definizione di caso a



partire da questa fonte. È in corso il coinvolgimento dei medici di medicina generale operanti sul territorio che permetterà la validazione dell'algoritmo proposto e la costruzione condivisa di percorsi diagnostico-terapeutici-assistenziali per i pazienti con tale patologia.

#### C02.6 - 394

##### QUANTO TEMPO SARÀ NECESSARIO PER ELIMINARE IL TUMORE GASTRICO?

**Osborn J.\*<sup>[1]</sup>, Cattaruzza M.S.<sup>[1]</sup>, De Angelis F.<sup>[1]</sup>, Giorgi E.<sup>[1]</sup>, Marani A.<sup>[1]</sup>, Mohamud Ali H.<sup>[1]</sup>, Renzi D.<sup>[1]</sup>, Vaira D.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dip. Sanità Pubblica e Mal. Infettive - Sapienza Università ~ Roma <sup>[2]</sup>Dip. Med. Interna e Gastroenterologia - Ospedale S. Orsola ~ Bologna

**OBIETTIVI:** L'*Helicobacter Pylori* è il fattore di rischio più importante per il tumore gastrico.

Per questo motivo è in fase di realizzazione un programma per eradicare, entro la fine del 2013, questa infezione nei 325.000 adulti residenti nella città di Bologna al fine di prevenire lo sviluppo di nuovi casi di tumore. Obiettivo di questo studio è quello di stimare come si ridurrebbe il numero di nuovi casi di tumore gastrico, clinicamente diagnosticato, negli anni successivi all'eradicazione.

**METODI:** Lo studio si basa sull'assunzione che l'eradicazione dell'*Helicobacter Pylori* prevenga la formazione di nuovi tumori, ma non interferisca con i carcinomi in situ che continuerebbero a svilupparsi fino alla loro identificazione con la diagnosi clinica. La riduzione che ci si aspetta di osservare nel numero di nuovi casi di tumore gastrico, clinicamente diagnosticato, negli anni successivi all'eradicazione, dipenderà dalla forma e dai parametri della distribuzione del tempo *t* impiegato da un carcinoma in situ per svilupparsi in un carcinoma clinicamente diagnosticabile.

Molto poco si sa però a proposito di questa distribuzione del tempo e questa analisi assume che si tratti di una distribuzione log-normale con medie geometriche di 5 e 10 anni.

**RISULTATI:** Il numero dei casi di tumore gastrico, clinicamente diagnosticato, nella città di Bologna sta lentamente diminuendo, ma è ancora di circa

100 casi ogni anno. Dato che il numero effettivo di casi di tumore dovrebbe seguire una distribuzione di Poisson, la deviazione standard dovrebbe essere di circa 10 casi all'anno. Se la media geometrica del tempo *t* fosse di 5 anni, il numero previsto di casi incidenti dovrebbe dimezzarsi entro il 2020 e ridursi dell'88% entro il 2024. Se la media geometrica del tempo *t* fosse invece di 10 anni, la riduzione sarebbe molto più lenta.

**CONCLUSIONI:** Assumendo che l'eradicazione dell'*Helicobacter Pylori* riesca ad eliminare la formazione di nuovi tumori gastrici, è comunque necessario attendere molti anni per dimostrarlo. La variazione casuale nel numero di nuovi casi unita all'incertezza relativa al futuro trend "naturale" dei casi (determinato dai cambiamenti nella prevalenza dell'*Helicobacter Pylori*, dall'invecchiamento della popolazione, ecc.) potrà comportare che la durata prevista del follow-up, 10 anni dopo l'eradicazione, sia troppo corta e vada allungata.

#### C02.7 - 509

##### L'INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF FUNCTIONING, DISABILITY AND HEALTH (ICF) CHECK LIST COME MODELLO DI SUPPORTO ALLA PIANIFICAZIONE E SVILUPPO DI POLITICHE SOCIO-SANITARIE PER LA SARDEGNA

**Congiu M.<sup>[1]</sup>, Mura I.<sup>[2]</sup>, Burrai V.<sup>[2]</sup>, Matera P.<sup>[3]</sup>, Pesapane L.<sup>[2]</sup>, Maida G.<sup>[2]</sup>, Muresu E.\*<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>USMAF Napoli-Sardegna, Direzione generale della prevenzione, Ministero della Salute ~ Porto Torres <sup>[2]</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche, università degli studi di Sassari ~ Sassari <sup>[3]</sup>ASL n° 1 Sassari ~ Sassari

**OBIETTIVI:** L'impatto della disabilità sulla qualità di vita (Global Burden of disease, 2004), richiede strumenti di analisi multidimensionali quali l'ICF dell'OMS, ancora poco utilizzato per studiare i bisogni di salute dei disabili in ambito regionale e locale.

Il progetto, finanziato dalla Regione, mira a conoscere bisogni sanitari/formativi/relazionali/sociali di disabili e invalidi nel Nord Sardegna; valutare servizi/sistemi e politiche attuali; suggerire ad Enti locali e regionali interventi mirati di miglioramento.

**METODI:** Costituiti team multidisciplinare e rete di

contatti tra istituzioni, sanità e volontariato, si è prevista: compilazione della check list ICF per ogni invalido/disabile convocato presso la Commissione invalidi - ASL1 Sassari - , verifica e convalida delle schede compilate, inserimento dei dati in database Access, prima dell'elaborazione.

**RISULTATI:** Su 500 disabili coinvolti, il 60,6% è di genere femminile, il 56,2% coniugato/a; l'età media 59±17 anni. Nel 68% il titolo di studio non supera la scuola media inferiore; il 5,6% è laureato. Il 46,2% ha la pensione, il 20,2% inoccupato per ragioni di salute, il 17,4% svolge attività remunerativa. Dai punteggi ICF assegnati, il dolore è l'aspetto predominante (863), segue l'alterazione nella mobilità articolare (620), forza e tono muscolare (578 e 378), sonno (477). I fattori ambientali facilitatori, tra cui il sostegno dei familiari (1075), l'utilizzo dei farmaci (942), gli strumenti tecnologici per la comunicazione (597), migliorano la performance nel soddisfacimento di bisogni primari, quali la vista (-603), il lavarsi (-363), vestirsi (-341), procurarsi beni primari (-303), fare lavori di casa (-245), prendersi cura di parti del corpo (-242), camminare (-231). Nel guardare, rispetto ad ascoltare, il divario tra capacità senza ausili e performance con supporti è maggiore (-603 vs -39), a fronte di una pari diffusione dei deficit (184 vs 177). I servizi, sistemi e politiche di sostegno sociale generale (-229), del trasporto (-168) e del lavoro (-179) risultano non rispondenti ai bisogni.

**CONCLUSIONI:** La maggior proporzione di donne conferma l'esistenza di una differenza di genere nella disabilità (ISTAT). Il livello di istruzione, inferiore ai valori medi nazionali ed europei (OCSE), potrebbe confermare l'associazione tra persone meno istruite e disabilità (OMS). Emergono indicazioni per lo sviluppo di politiche e servizi a tutela dei disabili, mirati prioritariamente al controllo del dolore e alla riabilitazione motoria. Il sostegno dei familiari è ancora fondamentale, ma i dati suggerirebbero che la rete di solidarietà, almeno in parte, sopperisca alla carenza di servizi.

## C02.8 - 532

### STATO DELL'ARTE DEL REGISTRO TUMORI ASL BA

**Carbonara D.**<sup>[1]</sup>, **Vece M.M.**<sup>[1]</sup>, **De Palma M.**<sup>[2]</sup>, **Spica A.**<sup>[3]</sup>, **Cirillo G.**<sup>[4]</sup>, **Caputo E.**<sup>[3]</sup>, **Fornelli S.**<sup>[4]</sup>, **Lagravinese D.**<sup>[3]</sup>, **Germinario C.**<sup>[5]</sup>

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Bari Aldo Moro ~ Bari <sup>[2]</sup>Osservatorio Epidemiologico Regione Puglia ~ Bari <sup>[3]</sup>Dipartimento di Prevenzione - ASL Bari ~ Bari <sup>[4]</sup>Unità Operativa Epidemiologia e Statistica - ASL Bari ~ Bari <sup>[5]</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche ed Oncologia Umana, Università degli Studi di Bari Aldo Moro (c.germinario@igiene.uniba.it) ~ Bari

**OBIETTIVI:** Nel 2012 è stato istituito il Registro Tumori presso la ASL BA, come sezione periferica del Registro Tumori Puglia. L'obiettivo del Registro è quello di realizzare un archivio di nuovi casi di tumore diagnosticati nel triennio 2006-2008 nella popolazione di riferimento, al fine di rendere disponibili dati d'incidenza, prevalenza, mortalità e sopravvivenza, in modo da favorire la ricerca, la prevenzione e la pianificazione dell'assistenza oncologica.

**METODI:** Il Registro ha utilizzato come fonti di dati le schede di dimissione ospedaliera dal 1998 al 2009, gli archivi delle esenzioni ticket degli stessi anni, i certificati di decesso fino al 2009 ed i referti anatomopatologici dal 1998 al 2009. Sono state usate le fonti relative ai residenti nei comuni di Bari, Bitetto, Bitritto e Modugno. Dal record linkage di tali flussi informativi con l'anagrafe sanitaria è stata generata una lista di casi. Successivamente sono stati esaminati i singoli record e, dove necessario, è stata effettuata la ricerca attiva di altri flussi informativi non altrimenti disponibili, prevalentemente cartelle cliniche. L'analisi dei casi ad oggi è stata condotta per tutti i casi afferenti al Policlinico di Bari, per tutti i residenti dei comuni individuati.

**RISULTATI:** Per l'anno 2006 è stata generata una casistica di 4.102 record. Dall'inizio dell'attività del Registro sono stati visionati 1.604 casi, pari al 39,1% del totale. Sono state richieste 501 cartelle cliniche. La fonte della segnalazione è risultata essere una struttura extra-regionale in 240 casi ed extra-provinciale in 149 record. È presente almeno un referto di anatomia patologica insieme ad altre fon-

ti in 3.346 casi. Trecentotrentadue casi sono stati notificati esclusivamente dall'anatomia patologica. A seguito dell'analisi del tracciato record condotta, sono stati confermati 765 nuovi casi. Tra questi, sono stati rilevati 134 casi di tumore del colon-retto, 97 della prostata, 73 della mammella e 52 del polmone.

**CONCLUSIONI:** Una premessa fondamentale per il buon funzionamento di un Registro Tumori è la disponibilità di un sistema di flussi sanitari informatizzato. Nelle prime fasi di attività del Registro sono emerse alcune criticità riguardanti l'eshaustività di alcuni flussi informativi ed il reperimento di referti anatomopatologici. Questo ha portato ad una aumentata richiesta di cartelle cliniche, con conseguente allungamento dei tempi di lavoro. Sarebbe auspicabile raggiungere nel breve termine adeguati livelli di informatizzazione delle fonti informative, allo scopo sia di ottimizzare l'attività del Registro sia di migliorare l'accuratezza e la qualità del dato prodotto.

#### C02.9 - 584

### LA GINNASTICA DOLCE COME STRUMENTO DI PREVENZIONE DELLE SINDROMI ALGICHE DA IPOMOBILITÀ E DEGLI INCIDENTI DOMESTICI NEGLI ANZIANI: RISULTATI PRELIMINARI DI UN'INDAGINE CONDOTTA NELLA CITTÀ DI NAPOLI

*Mastronuzzi R.<sup>[1]</sup>, Mancusi C.<sup>[1]</sup>, Di Onofrio V.<sup>[1]</sup>, Gallè F.<sup>[1]</sup>, Cirella A.<sup>[1]</sup>, Siciliano F.<sup>[1]</sup>, Liguori G.\*<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup>*Cattedra di Igiene ed Epidemiologia, Università degli studi di Napoli Parthenope ~ Napoli*

**OBIETTIVI:** L'invecchiamento del sistema neuromuscolare è caratterizzato da cambiamenti strutturali e funzionali che conducono ad una diminuzione della mobilità e ad un aumento del rischio di cadute negli anziani, aspetti aggravati da uno stile di vita prevalentemente sedentario. Al fine di valutare gli effetti di programmi strutturati di attività fisica sulla capacità motoria e sulla percezione dello stato di salute, è stata avviata una convenzione tra l'Università degli Studi di Napoli "Parthenope" e la Direzione Generale dell'ASL Napoli 1 Centro, avente ad oggetto attività finalizzate al miglioramento dell'efficienza psico-fisica ed alla prevenzione delle

sindromi algiche da ipomobilità e degli incidenti domestici negli ultrasessantenni.

**METODI:** Presso 5 strutture della città sono stati organizzati corsi di ginnastica dolce diretti da studenti e laureati della Facoltà di Scienze Motorie. I soggetti partecipanti, arruolati in seguito alla certificazione di idoneità fisica, sono coinvolti in sedute di allenamento bisettimanali della durata di un'ora nelle quali vengono curati diversi aspetti: respirazione, trofismo muscolare, coordinazione, equilibrio, orientamento, mobilità artro-muscolare, educazione e promozione della salute. Tali sedute prevedono l'esecuzione trimestrale di test motori scientificamente validati (Senior Fitness Test) per valutare forza e resistenza muscolare, velocità ed equilibrio negli ultrasessantenni, nonché la somministrazione di un questionario atto a valutare la percezione del proprio stato di salute (Short Form-12).

**RISULTATI:** Per quanto concerne le abilità motorie, 12 (20%) su 61 soggetti valutati, che presentavano inizialmente risultati inferiori ai valori minimi stabiliti per fascia d'età e sesso, rientravano dopo un anno di allenamento (t4) nei valori standard. L'indagine sulla percezione dello stato di salute ha fatto registrare su un totale di 65 soggetti considerati una migliore percezione delle proprie capacità fisiche relativamente ad attività di impegno moderato in 25 soggetti (38,5%) e una riduzione nel salire le scale e nell'effettuare alcune attività lavorative o attività fisiche in 22 (33,8%) e 25 soggetti (38,5%), rispettivamente.

**CONCLUSIONI:** Il progressivo miglioramento registrato finora per le variabili considerate sottolinea l'importanza della pratica di attività fisica adattata nella popolazione anziana per la prevenzione delle sindromi algiche da ipomobilità e degli incidenti domestici. I risultati del follow up consentiranno di stabilire l'entità di questi benefici e costituiranno una ulteriore evidenza utile all'implementazione dei futuri programmi locali di promozione della salute.

**C02.10 - 613****PREVENZIONE DI TUMORI POLMONARI IN TOPI ESPOSTI AL FUMO DI SIGARETTA ATTRAVERSO LA SOMMINISTRAZIONE DI ESTRATTI DI FRUTTI DI BOSCO**

**Balansky R.**<sup>[1]</sup>, **Micale R.T.\***<sup>[2]</sup>, **Ganchev G.**<sup>[1]</sup>, **Iltcheva M.**<sup>[1]</sup>, **Kratchanova M.**<sup>[3]</sup>, **Denev P.**<sup>[3]</sup>, **Kratchanov C.**<sup>[3]</sup>, **Polasa K.**<sup>[4]</sup>, **D'Agostini F.**<sup>[2]</sup>, **Steele V.E.**<sup>[5]</sup>, **De Flora S.**<sup>[2]</sup>  
<sup>[1]</sup>National Center of Oncology ~ Sofia <sup>[2]</sup>Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Genova ~ Genova <sup>[3]</sup>Institute of Organic Chemistry ~ Plovdiv <sup>[4]</sup>Food and Drug Toxicology Center, National Institute of Nutrition ~ Hyderabad <sup>[5]</sup>National Cancer Institute ~ Rockville

**OBIETTIVI:** Il fumo di sigaretta e i fattori dietetici giocano un ruolo fondamentale nell'epidemiologia del cancro. Allo stesso tempo, tuttavia, la dieta è la fonte più ricca di agenti antitumorali. I frutti di bosco possiedono una vasta gamma di fattori antiossidanti, antimutageni, antinfiammatori e antitumorali capaci di attenuare l'insorgenza dei tumori del tratto digerente e della ghiandola mammaria in roditori esposti a singoli cancerogeni. Nonostante ciò, l'Agenzia Europea per le Indagini sul Cancro e la Nutrizione non suggerisce alcuna associazione tra il consumo di frutta e lo sviluppo di tumore al polmone.

**METODI:** Topi Swiss ICR sono stati esposti total body al fumo di sigaretta, subito dopo la nascita per un periodo totale di 4 mesi. Subito dopo lo svezzamento i topi hanno ricevuto estratti acquosi di Aroonia melanocarpa (bacche) e fragola come unica fonte di acqua potabile, per un periodo di 7 mesi, imitando in tal modo un potenziale effetto nei fumatori attivi. Al termine dei 7 mesi, gli animali sono stati sacrificati. Il sangue periferico è stato strisciato per la valutazione del danno citogenetico negli eritrociti e gli organi, degli animali sacrificati sono stati fissati per una successiva valutazione istologica.

**RISULTATI:** Nei topi che non hanno ricevuto gli estratti dei frutti di bosco, l'esposizione al fumo di sigaretta ha causato una perdita di peso corporeo, lesioni citogenetiche precoci negli eritrociti circolanti, alterazioni istopatologiche nel polmone (enfisema, proliferazione dei vasi sanguigni, iperplasia alveolare epiteliale e adenomi), nel fegato (degene-

razione del parenchima) e nella vescica urinaria (iperplasia epiteliale). La somministrazione di entrambi gli estratti di bacche ha inibito la perdita di peso corporeo fumo-correlata, i danni citogenetici, la degenerazione epatica, l'enfisema polmonare e gli adenomi polmonari, più pronunciati nei topi di genere femminile.

**CONCLUSIONI:** I nostri studi mettono in evidenza come la somministrazione di estratti acquosi di frutti di bosco inibisca non solo la formazione di tumori al polmone ma anche enfisema polmonare, degenerazione epatica, perdita di peso e alterazioni citogenetiche.

Inoltre questi studi evidenziano come l'effetto protettivo determinato dall'assunzione degli estratti sia più pronunciata nel genere femminile ciò è evidentemente dovuto alla capacità dei frutti di bosco di modulare il metabolismo degli estrogeni. Gli effetti protettivi sono stati più pronunciati nei topi di genere femminile, implicati nella carcinogenesi del polmone indotte dal fumo di sigaretta.

**C02.11 - 341****INCIDENZA E SOPRAVVIVENZA DEL CARCINOMA DEL COLON-RETTO IN UMBRIA PRIMA E DOPO LO SCREENING: ANALISI PER STADIO E GENERE.**

**Ciocoloni F.\***<sup>[1]</sup>, **Leite S.**<sup>[2]</sup>, **De Lucia M.**<sup>[1]</sup>, **Marzulli T.**<sup>[1]</sup>, **Corvetti R.**<sup>[3]</sup>, **Di Marco A.**<sup>[4]</sup>, **Malaspina M.**<sup>[5]</sup>, **Vinti G.**<sup>[6]</sup>, **La Rosa F.**<sup>[1]</sup>, **Stracci F.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva – Università di Perugia ~ Perugia <sup>[2]</sup>Registro Tumori Umbro di Popolazione – Direzione Regionale Sanità Umbria ~ Perugia <sup>[3]</sup>Servizio di Screening – ASL 4 dell'Umbria ~ Perugia <sup>[4]</sup>Servizio di Screening – ASL 3 dell'Umbria ~ Perugia <sup>[5]</sup>Servizio di Screening – ASL 2 dell'Umbria ~ Perugia <sup>[6]</sup>Servizio di Screening – ASL 1 dell'Umbria ~ Perugia

**OBIETTIVI:** In Umbria lo screening organizzato per il carcinoma del colon-retto (CCR) nella coorte 50-74 anni è iniziato nel 2006. Abbiamo descritto i trend d'incidenza e sopravvivenza del CCR (C18-C20) per sesso, stadio, periodo pre e post-screening (pre-sc e post-sc) e modalità di individuazione (screen-detected, SD, e non screen-detected, NSD).

**METODI:** I dati analizzati provengono dal Registro Tumori Umbro di Popolazione (RTUP) e si riferisco-

no al periodo 1994-2008; essi sono stati incrociati con i dati relativi allo screening. I casi incidenti nel periodo 2002-2008 (1.567 adenomi con displasie di alto grado e 5.928 CCR) sono stati stratificati per stadio. I tassi sono stati standardizzati utilizzando la Popolazione Europea. La sopravvivenza relativa è stata calcolata con il metodo di Pohar Perme.

**RISULTATI:** I tassi standardizzati hanno registrato un incremento da 61,1 a 77,5 nei maschi e da 40,6 a 45,2 nelle femmine. Nella coorte 50-74 i tassi hanno raggiunto un picco nel 2007, sia nei maschi (253) che nelle femmine (132), ma l'incremento rispetto al periodo pre-sc è stato maggiore nei maschi (30% vs. 10%). La sopravvivenza relativa a quattro anni nella coorte 50-74 è aumentata dal 65% (pre-sc) al 75% (post-sc) nei maschi, mentre è rimasta pressoché invariata nelle femmine (dal 68% al 69%). La sopravvivenza a quattro anni per i casi SD è stata la stessa in ambo i sessi (83%), mentre nei casi NSD è risultata del 64% nei maschi contro il 61% delle femmine. L'analisi della sopravvivenza eseguita escludendo i casi in stadio IV mostra un aumento in entrambi i sessi seppure in misura diversa: da 77% a 88% nei maschi e da 82% a 85% nelle femmine.

**CONCLUSIONI:** Il primo round di screening per il CCR ha condotto ad un aumento dell'incidenza di lesioni pre-invasive e di carcinomi in stadio precoce. Lo screening ha avuto un impatto meno pronunciato tra le femmine rispetto ai maschi, sia in termini d'incidenza che di sopravvivenza, nonostante l'adesione sia stata simile. Nel periodo post-screening il dato della sopravvivenza invariata nelle donne può essere in parte attribuito al peggioramento della stessa in stadio IV; essa infatti, mostra un discreto miglioramento escludendo i casi stadio IV. Se si considera che solo una parte degli adenomi avanzati che danno poi origine ai CCR sono stati rilevati, è verosimile che l'intervento con iFOBT abbia nei prossimi anni un impatto non trascurabile in termini di riduzione dell'incidenza e di aumento del tasso di guarigione.

## C03 Epidemiologia delle malattie infettive

### C03.1 - 271

#### LE INFEZIONI SESSUALMENTE TRASMESSE NEGLI STRANIERI IN ITALIA

**Salfa M.C.\*<sup>[1]</sup>, Regine V.<sup>[1]</sup>, Camoni L.<sup>[1]</sup>, Raimondo M.<sup>[1]</sup>, Suligo B.<sup>[1]</sup>, E La Rete Sentinella Di Centri Clinici E Di E.L.R.S.D.C.C.E.D.<sup>[2]</sup>, Laboratori Per Le Ist L.P.L.I.<sup>[3]</sup>**

<sup>[1]</sup>Centro Operativo AIDS, Istituto Superiore di Sanità ~ Roma <sup>[2]</sup>e la Rete Sentinella di Centri Clinici e di ~ e la Rete Sentinella di Centri Clinici e di <sup>[3]</sup>Laboratori per le IST ~ Laboratori per le IST

**OBIETTIVI:** Presentare i dati sulla diffusione delle IST negli stranieri in Italia e valutare la pianificazione di interventi di sanità pubblica.

**METODI:** I dati provengono dalle due sorveglianze sentinella esistenti in Italia: una basata su 12 centri clinici per le IST (1991-2010) e una basata su 13 laboratori di microbiologia (2009-2011), distribuiti sul territorio nazionale e coordinate entrambe dall'Istituto Superiore di Sanità.

**RISULTATI:** Dal 1991 al 2010, la prima sorveglianza ha segnalato 15.554 nuovi casi di IST tra gli stranieri, la maggior parte di questi proveniva da Paesi europei (41,4%). Le segnalazioni di IST sono aumentate dal 1991 (n. 394) al 2010 (n. 730). Le patologie più frequenti sono state i condilomi ano-genitali (CA-G) (26,2%), le infezioni non gonococciche non clamidiali (NG\_NC) (19,5%) e la sifilide latente (17,4%). Il numero di casi delle infezioni NG-NC è aumentato fino al 2002 per poi diminuire. Le diagnosi di CA-G sono rimaste stabili fino al 1994, con un successivo incremento. I casi di sifilide latente sono rimasti stabili fino al 1998, per poi aumentare. Il 76,0% degli stranieri è stato sottoposto al test anti-HIV e il 5,2% è risultato HIV positivo; tra gli HIV positivi il 56,4% erano nuove diagnosi.

Da aprile 2009 a dicembre 2011, la seconda sorveglianza ha segnalato 7.696 campioni analizzati per una diagnosi di infezione da Ct, e/o Neisseria gonorrhoeae (Ng) e/o Trichomonas vaginalis (Tv) in stranieri, la maggior parte di questi proveniva da Paesi europei (62,7%). E' emersa una prevalenza

del 3,5% per la Ct, dell'1,4% per il Tv e dello 0,3% per la Ng. Le più alte prevalenze di Ct sono state osservate negli stranieri con due o più partner negli ultimi sei mesi (16,9%), nei soggetti di età compresa tra i 15 e i 24 anni (10,4%) e in quelli con sintomi genitourinari (4,6%). In particolare, tra i positivi alla Ct il 38,1% era asintomatico, la quota di asintomatici è risultata molto elevata tra le gravide (63,9%). La più alta prevalenza di Tv è stata osservata negli stranieri con sintomi genitourinari (2,1%) e nei soggetti con 25 e più anni (1,6%). La più alta prevalenza di Ng è stata osservata negli stranieri con due o più partner negli ultimi sei mesi (3,4%).

**CONCLUSIONI:** Questi dati evidenziano una elevata segnalazione di IST negli stranieri, un'associazione a specifici fattori di rischio ed un'ampia quota di inconsapevoli del sierostato HIV, sottolineando la necessità di elaborare un piano nazionale per la prevenzione delle IST (es. campagne di informazione e di educazione alla salute sessuale, screening mirati, programmi di behaviour surveillance).

### C03.2 - 293

#### LISTERIOSI "PREGNANCY-RELATED" NEL QUINQUENNIO 2005-2010 IN LOMBARDIA.

*Cavallini M.<sup>[1]</sup>, Guaita A.\*<sup>[1]</sup>, Pontello M.M.<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze della Salute ~ Milano

**OBIETTIVI:** *Listeria monocytogene* (Lm), rappresenta l'agente causale di infezioni a trasmissione alimentare, sia a localizzazione gastroenterica sia invasiva; le forme di carattere sistemico variano da una modesta sindrome simil-influenzale a più gravi manifestazioni di sepsi, encefalite e meningite; in gravidanza l'infezione nella madre può coinvolgere il neonato (pregnancy-related-listeriosis) provocando aborto spontaneo, morto fetale e gravi patologie del neonato entro il primo mese di vita. La listeriosi di tipo invasivo è caratterizzata da un'incidenza più bassa rispetto ad altre malattie trasmesse da alimenti, ma da un alto tasso di ospedalizzazione e da un'elevata letalità. Per le donne in gravidanza è riportato un rischio 20 volte maggiore rispetto a quello della popolazione generale. Fino ad oggi in Italia, a fronte di un'incidenza <0,2/105, non sono tuttavia disponibili informazioni

sulla frequenza delle forme correlate con la gravidanza.

Scopo dello studio è indagare le caratteristiche clinico-epidemiologiche e microbiologiche di tutti i casi di listeriosi materno-fetale-neonatale identificati attraverso un sistema di sorveglianza speciale attivato in Lombardia nel 2005.

**METODI:** I casi di listeriosi correlati con la gravidanza, osservati in Lombardia (2005-10) dalla sorveglianza di laboratorio, sono stati studiati attraverso la consultazione delle cartelle cliniche e la caratterizzazione degli stiptipi (sierotipia e PFGE).

**RISULTATI:** Su 137 casi di listeriosi sono stati identificati 10 casi "pregnancy-related" e sono stati raccolti 12 ceppi di Lm (per due casi è stato isolato il ceppo dalla madre e dal figlio). Delle 8 madri, di età compresa tra 20 e 42 anni, 5 sono di nazionalità italiana; per due casi la madre ha un'anamnesi positiva per una pregressa un'interruzione di gravidanza pregressa non ulteriormente indagata. Il segno clinico più comunemente riportato (6/8) come motivo di consulto medico è stata l'iperpiressia, seguita dalla percezione soggettiva della scomparsa dei movimenti attivi fetali. L'esito della gravidanza è risultato variabile: morte endouterina fetale (2 casi), sepsi precoce nel neonato (3 casi), nascita prematura (2 casi), sepsi tardiva neonatale (un caso). L'analisi degli stiptipi di Lm ha evidenziato la prevalenza, di due soli sierotipi (1/2a e 4b) ed una grande diversità genetica: infatti, tutti i ceppi esaminati con la PFGE hanno dimostrato profili molecolari differenti.

**CONCLUSIONI:** La listeriosi in gravidanza si conferma essere una patologia molto rara, ma anche clinicamente molto severa; tuttavia non è identificabile uno "genotipo" specificamente associato ai casi correlati con la gravidanza.

### C03.3 - 320

#### EPATITE A IN PUGLIA AD OLTRE 10 ANNI DALLA INTRODUZIONE DELLA VACCINAZIONE UNIVERSALE

*Chironna M.\*<sup>[2]</sup>, Morea A.<sup>[2]</sup>, Sallustio A.<sup>[2]</sup>, De Robertis A.L.<sup>[2]</sup>, Procacci R.<sup>[1]</sup>, Loconsole D.<sup>[1]</sup>, Quarto M.<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup>*Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva – Università degli Studi di Bari “Aldo Moro” ~ Bari*

<sup>[2]</sup>*Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze Biomediche e Oncologia Umana – Università degli Studi di Bari “Aldo Moro” ~ Bari*

**OBIETTIVI:** Il consumo di frutti di mare è risultato il principale fattore di rischio per epatite A nell'epidemia del 2006-2007 in Puglia. Dal 1998 è stata introdotta la vaccinazione universale per i neonati e per i dodicenni. Scopo dello studio è stato quello di valutare l'andamento dell'incidenza di epatite A nella regione, la sieroprevalenza, l'epidemiologia molecolare e la circolazione ambientale di HAV in Puglia ad oltre 10 anni dalla introduzione della vaccinazione anti-epatite A nei programmi di immunizzazione regionale.

**METODI:** Sono stati analizzati i dati di incidenza di epatite A della regione a partire dal 1998 utilizzando le notifiche del SEIEVA, le caratteristiche ed i fattori di rischio dei casi di epatite A. Sono stati, inoltre, testati 868 sieri per anticorpi anti-HAV (IgG), collezionati nel 2008, di soggetti di età compresa tra 0 e 40 anni e caratterizzati 63 ceppi di HAV nella regione VP1/P2A isolati negli anni 2008-2011. Nel 2008, 203 campioni di mitili e 202 campioni di acqua provenienti da pozzi artesiani sono stati testati per HAV-RNA.

**RISULTATI:** Nel periodo 1998-2011, l'incidenza di epatite A acuta in Puglia si è ridotta passando da 14.8 a 1.5 casi/100.000. Nel 2008 è stato riportato un caso di epatite fulminante con conseguente trapianto di fegato. Il principale fattore di rischio riportato dai casi è risultato essere il consumo di frutti di mare (85%) seguito da viaggi fuori regione (26%). Lo studio di sieroprevalenza ha evidenziato una elevata quota di suscettibili nella popolazione pediatrica e nei giovani adulti (65-70%). Nessuno dei campioni di mitili o dei campioni di acqua è risultato positivo per HAV-RNA, a testimonianza di una ridotta circolazione ambientale del virus. L'analisi filogenetica ha mostrato una co-circolazione di ceppi IA (78%) e IB (22%). Dei 49 ceppi IA, il 75% risultavano ceppi endemici correlati a ceppi di HAV precedentemente caratterizzati nella regione, mentre gli altri risultavano

d'importazione poichè clusterizzavano con ceppi isolati in Francia e in Germania. I ceppi IB clusterizzavano, in gran parte, con ceppi IB circolanti in Puglia in anni precedenti.

**CONCLUSIONI:** L'incidenza di epatite A in Puglia si è drasticamente ridotta in anni recenti. L'attuale situazione epidemiologica caratterizzata da bassa endemicità dell'infezione nella popolazione è ascrivibile all'ulteriore miglioramento delle condizioni igienico-sanitarie e alla vaccinazione. L'elevata prevalenza di soggetti suscettibili impone un significativo miglioramento delle coperture vaccinali anche mediante programmi di catch-up. Uno stretto e continuo monitoraggio dell'epatite A nella regione è necessario per scongiurare il verificarsi di possibili epidemie.

#### C03.4 - 390

#### STAGIONE INFLUENZALE 2011/12: EPIDEMIOLOGIA E FILOGENESI DEL VIRUS INFLUENZALE A(H3N2), DI NUOVO PREDOMINANTE DOPO LA PANDEMIA.

*Pariani E.<sup>[1]</sup>, Amendola A.\*<sup>[1]</sup>, Ebranati E.<sup>[2]</sup>, Ranghiero A.<sup>[1]</sup>, Lai A.<sup>[2]</sup>, Anselmi G.<sup>[1]</sup>, Zehender G.<sup>[2]</sup>, Zanetti A.<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup>*Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università degli Studi di Milano ~ Milano* <sup>[2]</sup>*Dipartimento di Scienze Cliniche “Luigi Sacco”, Sezione di Malattie Infettive, Università degli Studi di Milano. ~ Milano*

**OBIETTIVI:** Studio epidemiologico-molecolare e filogenetico del virus influenzale A(H3N2), tornato ad essere il ceppo predominante dopo la pandemia del 2009.

**METODI:** La sorveglianza epidemiologica e virologica dell'influenza è stata condotta nell'ambito del network italiano di sorveglianza dell'influenza (INFLUNET). Il gene dell'emoagglutinina (HA) dei virus influenzali A(H3N2) identificati durante la stagione influenzale 2011/12 è stato sequenziato e analizzato filogeneticamente. L'analisi filogenetica temporale ha permesso di individuare il tMRCA (time of the most recent common ancestor).

**RISULTATI:** In Lombardia, l'ondata epidemica 2011/12 è stata sostenuta quasi esclusivamente da virus influenzali A(H3N2) (87,2% dei virus influenzali identificati). Una delle caratteristiche principali

della stagione influenzale 2001/12 è stata l'elevata incidenza di sindrome simil-influenzale (ILI) nei soggetti >65 anni, che è stata 1,5-6 volte superiore a quella registrata nelle ultime otto epidemie: il virus A(H3N2) è stato l'unico virus influenzale identificato in questo gruppo.

L'analisi filogenetica dell'HA dei virus influenzali A(H3N2) ha mostrato l'appartenenza dei ceppi analizzati al clade A/Victoria/208/2009, caratterizzato da mutazioni nei siti epitopici di HA rispetto al clade A/Perth/16/2009 (ceppo incluso nella composizione vaccinale 2011/12). Circa un terzo delle sequenze analizzate segregavano all'interno del gruppo 6 (A/Iowa/19/2010-like), mentre i due terzi si distribuivano nel gruppo 3, suddiviso a sua volta in 3A (A/Stockholm/18/2011-like), 3B (A/England/259/2011-like) e 3C (A/Hong Kong/3969/2011-like).

L'analisi filogenetica temporale ha mostrato introduzioni indipendenti di ceppi A(H3N2) tra l'estate (gruppi 3A e 3B) e l'inverno (gruppi 3C e 6) 2011. L'origine dei ceppi era comune e risaliva al periodo pandemico (tMRCA: novembre 2009).

**CONCLUSIONI:** Nella stagione 2011/12, l'impatto dell'infezione da virus A(H3N2) è stato particolarmente rilevante nella popolazione anziana. Ciò può essere in parte spiegato dal limitato match osservato tra i ceppi A(H3N2) circolanti e quello contenuto nel vaccino.

L'approccio filogenetico è di particolare importanza per valutare l'introduzione e la circolazione di nuove varianti virali nell'area sorvegliata e, pertanto, dovrebbe essere implementato nell'ambito del sistema di sorveglianza virologica dei virus influenzali.

### C03.5 - 485

#### EPIDEMIOLOGIA MOLECOLARE DEI NOROVIRUS IN FRIULI VENEZIA GIULIA NEGLI ANNI 2005-2011

*Santon D.<sup>[1]</sup>, Morassut S.<sup>[1]</sup>, Gallo T.<sup>[2]</sup>, Zuliani M.<sup>[3]</sup>, Rosenwirth D.<sup>[4]</sup>, Pizzul M.<sup>[4]</sup>, Volpi O.<sup>[4]</sup>, Gaeta G.<sup>[4]</sup>, Geronti G.<sup>[4]</sup>, Servello R.<sup>[4]</sup>, Rita G.<sup>[5]</sup>, Croci E.<sup>[6]</sup>, D'Agaro P.\*<sup>[6]</sup>*

<sup>[1]</sup>SCU Igiene, IRCCS Burlo Garofolo ~ Trieste

<sup>[2]</sup>Dipartimento di Prevenzione, ASS4 Medio Friuli ~ Udine

<sup>[3]</sup>Dipartimento di Prevenzione, ASS5 Bassa Friulana ~

*Palmanova (UD)<sup>[4]</sup> Gruppo Pediatri Sentinella per sorveglianza GeV ~ Trieste<sup>[5]</sup> S.C.O. PEDIATRIA DI URGENZA CON SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, IRCCS "Burlo Garofolo" ~ Trieste<sup>[6]</sup> UCO Igiene e Medicina Preventiva, Dip. di Scienze Mediche, Chirurgiche e della salute, Università ~ Trieste*

**OBIETTIVI:** I Norovirus sono virus a RNA responsabili di epidemie di gastroenteriti di origine alimentare o nosocomiale e sono caratterizzati da una notevole variabilità genetica legata a fenomeni di drift e shift antigenico. La variabilità genetica è responsabile di una diversa sensibilità dei test diagnostici convenzionali nell'identificazione delle diverse varianti del virus e rende quindi necessario l'impiego combinato di tecniche immunoenzimatiche e molecolari. A partire dal 2005 l'UCO Igiene dell'Università di Trieste collabora con i Dipartimenti di Prevenzione allo studio delle epidemie di gastroenteriti virali (GeV) nel Friuli Venezia Giulia. Inoltre dalla stagione 2010/2011 ha attivato un progetto di sorveglianza virologica delle GeV nella città di Trieste in collaborazione con alcuni pediatri di libera scelta e con il Pronto Soccorso dell'Ospedale Infantile IRCCS "Burlo Garofolo".

**METODI:** Le indagini di laboratorio comprendono un test immunoenzimatico (R-Biopharm) e tecniche di amplificazione genica (Argene; home made RT-PCR). I campioni positivi sono stati tipizzati mediante sequenziamento parziale delle regioni genomiche ORF1 e ORF2.

**RISULTATI:** Tra il 2005 ed il 2011 sono state studiate 7 epidemie da Norovirus: tre nosocomiali e quattro alimentari. Dal 2007 il sottotipo più frequentemente identificato è stato il GII.; nel 2005/2006 sono stati isolati i genotipi GII.7 e GII.2 mentre il genotipo GII.14 è stato riscontrato in maniera episodica. Nella stagione 2010/2011 dalla rete della sorveglianza sono stati analizzati 65 campioni. 14 campioni sono risultati positivi mediante real time PCR, di questi soltanto 6 sono risultati positivi al solo test EIA. Il sequenziamento ha permesso di identificare 3 genotipi circolanti: GII.1, che non era stato precedentemente rilevato nella nostra area, GII.3 e GII.4, cui apparteneva la metà dei virus identificati.



**CONCLUSIONI:** I risultati emersi dallo studio sottolineano l'importanza dell'impiego simultaneo di diverse tecniche diagnostiche nei casi di sospetta infezione da Norovirus per la possibilità di ottenere risultati falsi negativi anche con test ad elevata sensibilità. Inoltre la sorveglianza virologica delle infezioni da Norovirus sia in ambito istituzionale che territoriale è importante per individuare precocemente le varianti circolanti per conoscere la predittività dei test in uso e per potenziare le misure di prevenzione delle epidemie nelle strutture a rischio.

### C03.6 - 536

#### IMPLEMENTAZIONE DI UN PROGRAMMA DI SCREENING PER LA TUBERCOLOSI NEGLI STUDENTI DELLA FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA PRESSO L'IRCCS AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA SAN MARTINO IST DI GENOVA

**Durando P.\*<sup>[1]</sup>, Spigno F.<sup>[2]</sup>, Traversa F.<sup>[2]</sup>, Mazzarello G.<sup>[3]</sup>, Vyshka S.<sup>[4]</sup>, Barberis I.<sup>[1]</sup>, Caprile S.<sup>[1]</sup>, Paganino C.<sup>[1]</sup>, Tomei M.<sup>[1]</sup>, Parodi G.<sup>[1]</sup>, Martini M.<sup>[1]</sup>, Galli R.<sup>[2]</sup>, Accinelli P.<sup>[2]</sup>, Piccinini M.<sup>[2]</sup>, Sticchi L.<sup>[1]</sup>, Viscoli C.<sup>[3]</sup>, Icardi G.<sup>[1]</sup>, Gruppo Di Lavoro P.L.S.E.I.C.D.T.<sup>[4]</sup>**

<sup>[1]</sup>- U.O. Igiene IRCCS San Martino – DISSAL ~ Università di Genova <sup>[2]</sup>-U.O. Medicina del Lavoro IRCCS San Martino – DISSAL ~ Università di Genova <sup>[3]</sup>-U.O. Clinica Malattie Infettive IRCCS San Martino – DISSAL ~ Università di Genova <sup>[4]</sup> ~ Genova

**OBIETTIVI:** La tubercolosi (TB), indicata dall'OMS come rilevante problema di Sanità Pubblica a livello globale, rappresenta una patologia infettiva riemergente in Europa. Lo screening e la sorveglianza periodica degli operatori sanitari, potenzialmente esposti a casi contagiosi, sono attività raccomandate a garantire la prevenzione della diffusione dell'infezione. Con l'obiettivo di aggiornare e uniformare le procedure in quest'ambito, presso l'IRCCS, è stato condiviso tra medici igienisti, medici del lavoro e specialisti in malattie infettive il protocollo operativo esistente ed è stato implementato un progetto aziendale per potenziare lo screening per gli studenti dei CL di Medicina e Chirurgia e delle Professioni Sanitarie (Univ. di Genova).

**METODI:** A tutti gli studenti iscritti ai CL sopra menzionati, con frequenza formativa presso l'IRCCS, convocati per la visita medica preventiva presso l'U.O. Medicina del Lavoro e su chiamata attiva presso l'U.O. Igiene, previa accurata anamnesi medica e vaccinale, è stato proposto il test cutaneo alla tubercolina-TST secondo Mantoux, considerato gold standard per lo screening. Sono stati considerati positivi i soggetti con infiltrato di diametro  $\geq 10$  mm a 72 ore dall'inoculazione, valutato da personale medico formato ad hoc. In casi selezionati e di dubbia interpretazione, è stato proposto il test basato su rilascio di interferon-gamma-IGRA. I casi positivi sono stati inviati in consulenza specialistica presso la Clinica Malattie Infettive.

**RISULTATI:** Nel periodo gennaio-maggio 2012, 881 (82,6%) studenti dei CL di Medicina e Chirurgia, Infermieristica e Ostetricia, dei 1067 convocati, hanno effettuato il test cutaneo: di questi, 31 (3,5%) non si sono presentati alla lettura del test nei tempi stabiliti. Dieci (1,1%) studenti sono risultati positivi al test cutaneo: 3 studenti italiani e 7 studenti di provenienza estera (Est Europa 5, Nord Africa 2); 7 riferivano una precedente immunizzazione con BCG. Dei 10 soggetti risultati cutipositivi, 4 studenti, tutti in buone condizioni di salute, sono risultati positivi anche al test IGRA e, pertanto, sono stati valutati dal punto di vista clinico-anamnestico da parte dello specialista infettivologo e sottoposti a radiografia del torace, risultata negativa in tutti i casi. A questi soggetti è stato, inoltre, raccomandato il trattamento antibiotico per infezione tubercolare latente.

**CONCLUSIONI:** I risultati ottenuti e quelli derivanti dall'ulteriore implementazione del presente progetto, opportunamente integrati sia con quelli derivanti dalle routinarie attività di screening e sorveglianza sanitaria periodica degli operatori sanitari sia con quelli clinico-epidemiologici relativi ai casi clinici, consentono di migliorare il risk-assessment e la prevenzione dell'infezione tubercolare presso il nostro Istituto.

**C03.7 - 604****STUDIO SUI PORTATORI DI NEISSERIA MENINGITIDIS NEGLI ADOLESCENTI DOPO L'INTRODUZIONE DELLA VACCINAZIONE PER IL MENINGOCOCCO C**

**Panatto D.\*<sup>[1]</sup>, Rizzitelli E.<sup>[1]</sup>, Comandi S.<sup>[2]</sup>, Zhao X.<sup>[2]</sup>, Amicizia D.<sup>[1]</sup>, Canepa P.<sup>[1]</sup>, De Angelis G.<sup>[2]</sup>, Moschioni M.<sup>[2]</sup>, Bambini S.<sup>[2]</sup>, Giuliani M.M.<sup>[2]</sup>, Pizza M.<sup>[2]</sup>, Rappuoli R.<sup>[2]</sup>, Ansaldo F.<sup>[1]</sup>, Gasparini R.<sup>[1]</sup>, Comanducci M.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova ~ Genova <sup>[2]</sup>Novartis Vaccine and Diagnostics ~ Siena

**OBIETTIVI:** Le infezioni invasive da *Neisseria meningitidis* generano un impatto rilevante in termini di mortalità, disabilità e ricorso ai servizi sanitari. Il meningococco colonizza le alte vie respiratorie e generalmente non provoca malattia. In Europa circa il 25% degli adolescenti sono portatori sani.

L'obiettivo dello studio è stato valutare lo stato di portatore di *Neisseria meningitidis* e la sua durata in adolescenti (14-22 anni) dopo l'introduzione della vaccinazione per il meningococco C.

**METODI:** Lo studio è stato articolato in 4 fasi successive a distanza di 1 mese. Ad ogni fase, agli arruolati, è stato prelevato un tampone oro-faringeo. I tamponi sono stati seminati su terreno selettivo per discriminare il meningococco da altre specie commensali. In parallelo i tamponi sono stati esaminati con RT-PCR. Le colonie cresciute sono state seminate su terreno arricchito e successivamente il DNA del meningococco è stato estratto. Sono stati utilizzati metodi molecolari per confermare la specie e identificare la capsula (sierogruppo). Sono stati determinati il sottotipo, il "clonal complex" (cc) e il "sequence type" (ST).

**RISULTATI:** 157 soggetti sono stati arruolati a Genova. 32 sono risultati positivi ad una o più fasi dello studio. L'incidenza media del "carriage" è risultata del 11%. Sono state valutate le caratteristiche sierologiche e genetiche dei ceppi. Sono stati isolati ceppi capsulati, con una predominanza dei sierogruppi B e Y, e ceppi non capsulati e, quindi non patogeni. In caso di isolamento del meningococco in uno stesso soggetto nelle diverse fasi, le caratteristiche dello "strain" sono state comparate per valutare la persistenza del ceppo o la presenza di nuove

colonizzazioni. I soggetti positivi a più fasi sono risultati colonizzati dallo stesso ceppo. 3 soggetti sono risultati portatori per tutta la durata dello studio. È stata analizzata la capacità degli "strains" di diffondersi nella comunità. 2 ceppi uguali sono stati isolati in più soggetti, in entrambi i casi si trattava di contatti stretti.

**CONCLUSIONI:** Nessun soggetto è risultato portatore di *Neisseria meningitidis* C; questo risultato potrebbe essere correlato alla strategia vaccinale ligure che offre il vaccino per il meningococco C coniugato ai nuovi nati e agli adolescenti, dal 2005. Lo studio ha mostrato che gli "strains-carrier" sono molto più variabili rispetto ai ceppi patogeni per gruppo capsulare, cc, ST e sottotipo PorA. Alcuni ceppi hanno mostrato una persistenza di colonizzazione nel tempo e una notevole capacità di diffusione. Gli studi sui portatori sono fondamentali per migliorare la conoscenza dell'epidemiologia della malattia da meningococco e applicare in futuro valide strategie vaccinali.

**C03.8 - 667****L'INFEZIONE DA HUMAN PAPILLOMAVIRUS È ASSOCIATA AL CARCINOMA DELLA MAMMELLA? RISULTATI PRELIMINARI DI UNO STUDIO CONDOTTO SU UNA COORTE DI DONNE DEL NORD SARDEGNA.**

**Piana A.\*<sup>[1]</sup>, Deidda S.<sup>[1]</sup>, Sotgiu G.<sup>[1]</sup>, Castiglia P.<sup>[1]</sup>, Muroli M.R.<sup>[2]</sup>, De Miglio M.R.<sup>[2]</sup>, Sances F.<sup>[2]</sup>, Uras M.G.<sup>[2]</sup>, Alberti A.<sup>[3]</sup>, Antuofermo E.<sup>[3]</sup>, Cossu Rocca P.<sup>[2]</sup>, Muresu E.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Università degli Studi-Dip. Scienze Biomediche, Igiene e Medicina Preventiva ~ Sassari <sup>[2]</sup>Università degli Studi-Dip. Medicina Clinica e Sperimentale ~ Sassari <sup>[3]</sup>Università degli Studi-Dip. Medicina Veterinaria ~ Sassari

**OBIETTIVI:** La neoplasia della mammella rappresenta una delle più rilevanti patologie croniche nel sesso femminile. Le cause sono attualmente sconosciute sebbene numerose ipotesi eziologiche siano state avanzate circa il ruolo di fattori genetici ed ambientali e, tra questi ultimi, diversi virus sono stati associati a neoplasie mammarie. In particolare, recenti studi hanno suggerito il possibile ruolo nell'eziopatogenesi degli HPV per il riscontro del DNA virale in frammenti biotici con una positività

variabile tra il 4% e l'85%. Tra i diversi tipi istologici, è stato evidenziato come la composizione recettoriale dell'istotipo (presenza/assenza) assuma un importante ruolo ai fini prognostici e terapeutici: recettori estrogenici (ER), progesteronici (PgR) e del fattore di crescita epidermico-2 (HER2). Il gruppo di neoplasie mammarie definito da mancata espressione di ER, PgR, HER2 (TNBC-triple negative) ed elevato indice di proliferazione (Ki-67-Mib-1) si caratterizza per un'elevata mortalità proporzionale dovuta alla mancanza di target terapeutici, manifestandosi, preferenzialmente, in donne in giovane età.

Scopo del presente studio è la valutazione retrospettiva dell'associazione tra infezione da HPV e neoplasia mammaria.

**METODI:** Sono stati selezionati 30 carcinomi mammari TNBC e 30 carcinomi con variabile positività recettoriale (ER+/PR+/HER2+/-). Per ciascun campione incluso nello studio è stato selezionato un blocchetto in paraffina rappresentativo della neoplasia, da cui sono state ottenute sezioni utilizzate per l'estrazione del DNA genomico. Per identificare l'eventuale integrazione del DNA virale nel genoma delle cellule neoplastiche, il DNA è stato amplificato tramite Polymerase Chain Reaction utilizzando il kit INNO-Lipa Genotyping Extra specifico per la regione virale L1, seguita dall'ibridazione inversa per l'identificazione del genotipo virale.

**RISULTATI:** Le pazienti con carcinoma TNBC sono comprese in un range di età variabile dai 36 agli 81 anni (media: 57.14; D.S.: 12.58), mentre le pazienti con carcinoma ER+/PR+/HER2+/- variano dai 41 agli 84 anni (media: 60.39; D.S.: 13.1). In entrambi i gruppi di carcinoma, la forma istologica prevalente è rappresentata dal carcinoma duttale infiltrante. Il 65,5% dei TNBC è caratterizzato da un grado di differenziazione 3 a differenza di carcinomi di controllo, per il 69,5%, di grado 2.

I risultati mostrano una prevalenza del DNA virale del 12,5% riscontrata, finora, nei campioni TNBC.

**CONCLUSIONI:** I risultati ottenuti, seppur preliminari, tendono a confermare il possibile ruolo dell'HPV nella patogenesi dei carcinomi mammari. Appare interessante proseguire le indagini al fine di

studiarne l'associazione con quelli a più elevata malignità.

### C03.9 - 689

#### IL BURDEN DELLE POLMONITI: ANALISI DAI DATABASE AMMINISTRATIVI (DENALI) DELLA REGIONE LOMBARDIA

**Mantovani L.\*<sup>[1]</sup>, Giancarlo C.<sup>[1]</sup>, Carla F.<sup>[1]</sup>, Luciana S.<sup>[1]</sup>, Gianluca F.<sup>[2]</sup>, Roberta C.<sup>[2]</sup>, Paolo C.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Centro Ricerca Sanità Pubblica, Università Milano Bicocca ~ Milano <sup>[2]</sup>Fondazione Charta ~ Milano

**OBIETTIVI:** Stimare l'incidenza di ricovero per polmoniti in regione Lombardia, ricavando alcuni indicatori di tipo epidemiologico attraverso l'impiego dei database amministrativi regionali

**METODI:** Studio di coorte retrospettivo, utilizzando il datawarehouse della regione Lombardia DENALI. Sono stati identificati i soggetti che, nel periodo 2008 hanno avuto almeno un ricovero con una diagnosi (principale o secondaria) di polmonite: codici ICD-9-CM 480-487. Sono stati stimati 1) la frequenza di ricoveri e di soggetti con almeno un ricovero con diagnosi di polmonite; 2) la lunghezza della degenza e 3) la probabilità di decesso a 30 gg e a 365 gg.

**RISULTATI:** Durante il 2008 14.077 soggetti hanno generato 15.881 ricoveri per polmonite, corrispondenti a 165 ricoveri per 100.000 anni persona. La frequenza di ricoveri è più elevata nella prima, settima, ottava e nona decade di età, con un rapporto femmine/maschi di 0.69. I ricoveri sono risultati più frequenti durante i mesi autunnali ed invernali (ottobre-marzo). La lunghezza media della degenza è stata pari a 15,9 giorni (mediana=11). 2.537 dei 14.077 (18,2%) soggetti sono deceduti entro 30 gg dal primo ricovero, mentre 4553/14077 (32,3%) sono deceduti entro 365 giorni, con uno spiccato gradiente per età.

**CONCLUSIONI:** Anche considerando solo la quota di soggetti che vengono ricoverati, il burden di malattia delle polmoniti appare elevato in termini di incidenza, assorbimento di risorse sanitari e mortalità.

**C03.10 - 741****RICERCA DEL PAPILOMAVIRUS UMANO IN CAMPIONI DI URINE E FRAMMENTI BIOPTICI DI LESIONI ANOGENITALI DI MASCHI SARDI: CONFRONTO TRA LE DUE TIPOLOGIE DI CAMPIONI.**

**Meloni A.\*<sup>[1]</sup>**, **Locci D.<sup>[1]</sup>**, **Frau G.<sup>[1]</sup>**, **Del Rio C.<sup>[1]</sup>**, **Pilia R.<sup>[1]</sup>**, **Masia G.<sup>[1]</sup>**, **Coppola R.C.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Clinica e Molecolare; Sezione di Igiene; Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Cagliari

**OBIETTIVI:** Utilizzo delle urine per la ricerca del papillomavirus umano in soggetti giovani di entrambi i sessi al fine valutarne la possibilità di impiego per lo screening di massa e l'attendibilità del metodo e della tipologia di campione per la diagnostica assistenziale.

**METODI:** I campioni di urine di 320 giovani, 200 (62.5%) femmine e 120 (37.5%), range di età 18-24 anni, età media 22 anni, sono stati raccolti tra gli studenti dei corsi di laurea in Medicina e Chirurgia e Scienze Infermieristiche afferenti alla Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Cagliari e processati presso il laboratorio di Biologia Molecolare Virologica della stessa Azienda Ospedaliero-Universitaria di Cagliari, nel periodo novembre-maggio 2012, per la ricerca dell'HPV e la successiva tipizzazione. L'estrazione del DNA, eseguita per lisi e digestione con proteinasi K (QIAamp DNA Mini Kit, QIAGEN) è stata seguita da amplificazione e genotipizzazione mediante sequenziamento automatico. Sono state raccolte informazioni relative alle abitudini sessuali ed alla storia di pregresse MST.

**RISULTATI:** Il DNA virale è stato riscontrato in un solo caso (1/320, 0.3%). Le urine in esame appartenevano ad una studentessa di 22 anni, non sottoposta alla vaccinazione anti HPV, con anamnesi negativa per pregresse malattie sessualmente trasmissibili, con inizio della attività sessuale all'età di 17 anni e 3 partners nell'arco della sua vita sessuale; attualmente dichiarava una vita sessuale attiva con partner fisso da un anno. La genotipizzazione eseguita col metodo del sequenziamento ha evidenziato la presenza di una infezione sostenuta dal genotipo HPV 16.

**CONCLUSIONI:** I test convenzionali per la diagnostica delle infezioni genitali da HPV richiedono l'impiego di procedure invasive. L'utilizzo delle urine per la ricerca dell'HPV nelle donne e nei loro partners sessuali è ancora controverso. Numerosi studi presenti in letteratura hanno voluto saggiare la bontà del test condotto sulle urine con risultati molto spesso discordanti. Nel nostro caso il risultato è incoraggiante in termini di adesione allo studio poiché dimostra la possibilità che a seguito della introduzione di una misura analoga nello screening di massa l'adesione potrebbe essere realmente massiva. La validazione di un test per la ricerca dell'HPV nelle urine sarebbe utile non solo per lo screening di popolazione e per lo studio dei soggetti asintomatici ma anche per il monitoraggio della vaccinazione negli adolescenti.

**C04 Vaccinazioni****C04.1 - 24****EFFICACIA E SICUREZZA DEI VACCINI ANTINFLUENZALI STAGIONALI NEI BAMBINI, NEGLI ADULTI E NEGLI ANZIANI: UNA REVISIONE CRITICA E REANALISI DEI RISULTATI DELLE 15 META-ANALISI PUBBLICATE**

**Manzoli L.\*<sup>[1]</sup>**, **Flacco M.E.<sup>[1]</sup>**, **Ioannidis J.P.<sup>[2]</sup>**, **De Vito C.<sup>[3]</sup>**, **Boccia A.<sup>[3]</sup>**, **Villari P.<sup>[3]</sup>**

<sup>[1]</sup>Università di Chieti ~ Chieti <sup>[2]</sup>Stanford University ~ Stanford, CA <sup>[3]</sup>Università Sapienza ~ Roma

**OBIETTIVI:** Tra il 1995 ed il 2011, sono state pubblicate 15 meta-analisi sull'efficacia and sicurezza di diversi vaccini antinfluenzali – stagionali, H5N1 e 2009(H1N1) – in varie classi di età (bambini/adolescenti, adulti e anziani). Queste meta-analisi hanno spesso adottato diversi criteri per l'analisi e la selezione degli studi primari, e ottenere un quadro d'insieme dei benefici e dei limiti dei vaccini appare pertanto complesso, se si considera ciascuna meta-analisi singolarmente.

**METODI:** I principali risultati di tutte le meta-analisi pubblicate sono stati esaminati contestualmente, e sono state valutate le possibili cause di alcune delle

più importanti differenze osservate. Per ciascuna classe di età, sono state svolte re-analisi considerando tutti gli studi randomizzati che sono stati inclusi in almeno una meta-analisi, usando diversi criteri di inclusione e stratificazioni, e valutando anche la variazione nel tempo dell'efficacia vaccinale.

**RISULTATI:** Nonostante siano state identificate diverse discrepanze tra le varie meta-analisi sui vaccini stagionali per i bambini/adolescenti e per gli anziani, in queste classi di età nel complesso la maggior parte dei vaccini hanno mostrato un'efficacia significativa, elevata o comunque accettabile verso l'outcome clinico più specifico, ovvero i casi con conferma di laboratorio, e modesta per gli adulti e per l'outcome meno specifico, ovvero i casi con diagnosi esclusivamente clinica. Nei bambini tra i 2 e i 17 anni, il vaccino vivo attenuato ha mostrato l'efficacia più alta. Nei bambini al di sotto dei due anni, ci sono diversi studi che indicano una protezione significativa da parte dei vaccini vivi attenuati, mentre le evidenze a supporto del vaccino parenterale rimangono scarse.

I risultati disponibili sugli eventi avversi sono rassicuranti, tuttavia la qualità generale dei dati è scarsa, con alcune evidenze della presenza di un bias di pubblicazione. Infine, sono presenti alcune incongruenze tra i risultati di diversi outcomes: ad esempio tra il grande impatto del vaccino sulla mortalità generale negli anziani, contrapposto ad un'efficacia modesta verso i casi diagnosticati clinicamente.

**CONCLUSIONI:** La vaccinazione antinfluenzale rimane il principale strumento di prevenzione della malattia, ma è forte l'esigenza di una nuova generazione di vaccini a maggiore efficacia. Vi è inoltre la necessità di nuovi trial randomizzati, con campioni adeguati, per i bambini al di sotto dei due anni e per gli anziani, e tale necessità dovrebbe essere riconosciuta dai comitati etici. Al momento, infatti, la conduzione di trial sperimentali è problematica, poiché la vaccinazione è raccomandata in molte nazioni.

#### C04.2 - 200

### IL VALORE ECONOMICO DELLA VACCINAZIONE ANTI-INFLUENZALE: UNA REVISIONE SISTEMATICA DEGLI STUDI DISPONIBILI.

**Cadeddu C.\*<sup>[1]</sup>, De Waure C.<sup>[1]</sup>, Veneziano M.A.<sup>[1]</sup>, Capizzi S.<sup>[1]</sup>, Specchia M.L.<sup>[1]</sup>, Capri S.<sup>[2]</sup>, Ricciardi W.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Istituto di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore ~ Roma <sup>[2]</sup>Facoltà di economia, Università LIUC – Cattaneo ~ Castellanza (VA)

**OBIETTIVI:** L'influenza costituisce un rilevante problema di Sanità Pubblica a causa della sua ubiquità e contagiosità, della variabilità antigenica dei virus influenzali e delle possibili gravi complicanze. Il più a rischio per queste ultime sono i soggetti più suscettibili, come anziani, pazienti oncologici e immunocompromessi: vaccinare queste categorie costituisce una strategia efficace per prevenirle e ridurre il burden dovuto alle epidemie influenzali, anche dal punto di vista economico.

Obiettivo dello studio è stato quello di analizzare l'impatto economico della vaccinazione antinfluenzale, con un focus sugli anziani e gli individui a più alto rischio, indipendentemente dall'età.

**METODI:** Sono state selezionate su PubMed tutte le analisi di costo-efficacia e costo-utilità, condotte tra il gennaio 1990 e il maggio 2011, che confrontavano la vaccinazione antinfluenzale rispetto a nessun intervento in soggetti anziani o ad alto rischio. Per valutare la qualità degli studi è stata utilizzata la checklist di Drummond et al. (1996).

**RISULTATI:** Sono state selezionate 16 analisi costo-efficacia e 4 analisi costi-benefici, giudicate complessivamente di discreta qualità. La vaccinazione antinfluenzale è apparsa un intervento costo-efficace e talvolta persino cost-saving negli anziani, anche in termini di mortalità evitabile e anni di vita guadagnati; inoltre è risultata cost-saving anche dal punto di vista della società e meno costosa delle altre modalità di prevenzione nei bambini a rischio, con una cost-benefit ratio di 6,4. Per gli adulti ad alto rischio la vaccinazione antinfluenzale si è dimostrata costo-efficace in tutti gli studi tranne uno: nei pazienti oncologici è apparsa sia costo-efficace, con un ICER (Incremental Cost-Effectiveness Ratio) di US\$224,00 per QALY (Quality Adjusted Life

Years), che cost-saving, permettendo una riduzione dei costi totali di US\$ 2.107 e di US\$ 6.338 secondo la prospettiva del Servizio Sanitario e della società, rispettivamente.

**CONCLUSIONI:** La vaccinazione antinfluenzale rappresenta un intervento di Sanità Pubblica dal valore economico molto alto, che dovrebbe essere continuamente implementato per garantire elevati livelli di copertura. Grazie alla riduzione dell'incidenza delle complicanze tra anziani e gruppi a rischio, essa permette una più efficiente allocazione delle risorse e la garanzia di migliori livelli di salute per la popolazione, oltre a consentire un elevato risparmio in termini di costi indiretti. Tuttavia, la standardizzazione dei metodi di valutazione e l'applicazione di valutazioni di qualità consentirebbe la confrontabilità e la trasferibilità dei risultati degli studi futuri.

#### C04.3 - 224

### INDAGINE SULLA DISPONIBILITÀ DI HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT NEL CAMPO DEL VACCINO PNEUMOCOCCICO E DELLA DISPONIBILITÀ DELLE INFORMAZIONI PER REALIZZARLO.

**Di Thiene D.**<sup>[1]</sup>, **Giambi C.**<sup>[2]</sup>, **D'Ancona F.P.**<sup>[2]</sup>, **La Torre G.**<sup>[1]</sup>, **Boccia A.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive Sapienza Università di Roma ~ Roma <sup>[2]</sup>Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità ~ Roma

**OBIETTIVI:** E' stato messo in luce come in Europa non esistano due modelli organizzativi uguali per l'Health Technology Assessment (HTA). Questo rispecchia i differenti sistemi sanitari e gli scopi e i contenuti che variano di paese in paese. In questo lavoro si è fatto riferimento a un rapporto HTA che tiene presente di aspetti clinici, economici, organizzativi ed etici.

**METODI:** E' stata condotta una survey nel 2010 utilizzando la piattaforma Venice, una rete europea collaborativa di esperti che lavorano nei programmi di immunizzazione. Gli esperti hanno risposto a un questionario on line sulla disponibilità a livello nazionale di dati riguardo le patologie correlate al pneumococco: valutazione dei costi, valutazio-

ne/impatto economico, aspetti etici.

Inoltre la survey è stata completata con i dati delle agenzie nazionali di HTA.

**RISULTATI:** Il 64.3% (18/28) riporta la presenza di un consenso informato per i genitori dei bambini che si vaccinano; in quasi tutte le nazioni vengono monitorati gli eventi avversi (92.9%; 26/28)

Il 93,1% (26/27) ha un sistema di sorveglianza universale. La maggior parte delle nazioni partecipanti (92.6%; 25/27) ha un database nazionale per valutare le patologie correlate a *S. pneumoniae*, di questi, 22/25 (88%) riferiscono il sistema di ospedalizzazione come fonte dati per valutare le patologie correlate a *S. pneumoniae*, seguito da sistemi di sorveglianza (80%; 20/25), database dei laboratori (72%; 18/25), e registri di malattia specifici (20%; 5/25).

I dati nazionali sui Quality adjusted life years (Qaly) sono disponibili solo nel 33.3% ( 9/27), in ancor meno (18.5%; 5/27) i dati su Disability adjusted life years (Daly). La revisione della letteratura è il metodo più utilizzato (7/27), a seguire revisione della letteratura più costo efficacia e costo utilità (5/27), e solo costo efficacia e costo utilità (5/27).

Il 55.6% (15/27) ha un'agenzia HTA a livello nazionale e 13/27 riportano di introdurre nuovi dispositivi sanitari dopo un processo sistematico di valutazione a livello nazionale, su aspetti epidemiologici e della sicurezza della tecnologia, a seguire aspetti clinici e di costi della malattia. Dieci nazioni hanno condotto un HTA sul vaccino pneumococcico e altre 12/27 nazioni su altri (soprattutto HPV e Rotavirus.

**CONCLUSIONI:** La maggior parte delle nazioni europee prese in considerazione ha gli strumenti per portare avanti un HTA il cui approccio multidisciplinare è utile per supportare decisioni in ambito di salute pubblica a livello nazionale, quali l'introduzione di un nuovo vaccino. Tuttavia il protocollo utilizzato appare non omogeneo; il primo passo dovrebbe partire proprio dalla messa a punto di un protocollo unico a livello internazionale.

**C04.4 - 726****IL CALENDARIO VACCINALE DELL'ETÀ EVOLUTIVA IN SARDEGNA****Mereu G.\*<sup>[1]</sup>, Basciu C.<sup>[2]</sup>, Steri G.C.<sup>[3]</sup>**<sup>[1]</sup>Responsabile Struttura Semplice Vaccinoprofilassi Servizio Igiene Sanità Pubblica A.S.L.Cagliari <sup>[2]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva Università degli Studi di Cagliari <sup>[3]</sup>Direttore Servizio Igiene Pubblica ASL Cagliari

**OBIETTIVI:** Gli obiettivi del nostro lavoro sono stati estrapolati dalle indicazioni del Piano Nazionale Vaccini e del Piano Regionale Vaccini che prevedono di raggiungere una uniformità di procedure tra le 8 ASL della Sardegna, inserire nuovi vaccini, raggiungere le coperture indicate, effettuare una adeguata sorveglianza, informatizzare l'anagrafe vaccinale, razionalizzare la rete ambulatoriale. In particolare nello studio che presentiamo saranno analizzati gli aspetti relativi alle coperture vaccinali nelle varie coorti dell'età dello sviluppo in modo da poter evidenziare i risultati raggiunti in merito alle vaccinazioni dell'infanzia e adolescenza nella A.S.L. di Cagliari.

**METODI:** Nei programmi di vaccinazione, sia la copertura totale che il rispetto dei tempi sono elementi importanti. Il completamento del ciclo richiesto è utilizzato per controllare la copertura vaccinale, mentre il completamento del ciclo nel periodo specificato nella programma di vaccinazione (generalmente 12 mesi) è utilizzato per valutare il rispetto dei tempi. Il calendario vaccinale dell'età evolutiva della Regione Sardegna si compone dei seguenti vaccini: Difterite, Tetano, Pertosse, Polio, Epatite, Haemophilus, Morbillo, Parotite, Rosolia, Pneumococco, Meningococco, Papillomavirus) effettuati nelle differenti età della vita a partire dalla nascita. Le rilevazioni delle coperture vaccinali devono essere effettuate a distanza di due anni per le prime tre dosi di DTP, IPV, HIB, HBV, PCV e per la prima dose di MPR e Meningococco. Mentre devono essere effettuate a distanza di sette anni relativamente ai richiami di DTP Polio e MPR. I dati sono stati rilevati a DICEMBRE 2011 e riferiti quindi alle coorti del 2009, 2004 e 1996 e 1997 (queste ultime per HPV)

**RISULTATI:** Per quanto riguarda l'esavalente nel corso del 1° anno di vita e DTP-IPV al 5° anno, la copertura vaccinale è salita rispettivamente dal 97,84% del 2007 al 98,63% del 2009 e dal 96,26% del 2002 al 98,47% del 2004. Relativamente alla vaccinazione Antipneumococcica si è passati dall'89,41% del 2007 al 96,94% del 2009. Per il Meningococco C dal 84,60 del 2007 al 93,72 del 2009. Per MPR dal 91,61% del 2007 al 94,18% del 2009. Con la seconda dose si è saliti al 95,59% per la coorte del 2004. Infine per quanto riguarda la vaccinazione HPV per quanto riguarda la coorte di nascita del 1996 la copertura è stata del 98,83% per la prima dose, 96,24% per la seconda e 90,97 per la terza; di contro nella coorte del 1997 è stata del 98,46% per la prima dose, del 96,83% per la seconda e del 92,57 per la terza.

**CONCLUSIONI:** Dai dati analizzati si evince che in Sardegna le coperture vaccinali nell'infanzia e adolescenza hanno raggiunto gli obiettivi previsti dal PSN con percentuali altissime mentre per quanto concerne la vaccinazione HPV sono stati addirittura pressoché raggiunti nel corso del 2011 gli obiettivi di copertura del 95% per le coorti del 1996 e 1997, copertura che secondo il Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale 2012-2014 è prevista per la coorte del 2003.

**C04.5 - 363****RISULTATI DI UNA INDAGINE DI CAMPO SULL'EFFICACIA DELLA VACCINAZIONE UNIVERSALE ANTI-VARICELLA****Guerra R.\*<sup>[1]</sup>, Gallone M.F.<sup>[1]</sup>, Tafuri S.<sup>[2]</sup>, Quarto M.<sup>[2]</sup>**<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Bari Aldo Moro ~ Bari <sup>[2]</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche ed Oncologia Umana, Università degli Studi di Bari Aldo Moro ~ Bari

**OBIETTIVI:** Scopo del presente lavoro è valutare l'effectivness della vaccinazione anti varicella durante un focolaio in un comune della Puglia nel periodo compreso tra febbraio e aprile 2011.

**METODI:** Il focolaio epidemico è stato accertato nel comune di Toritto, piccolo centro del nord barese

con circa 8600 abitanti, a partire dal febbraio 2011. Lo studio ha riguardato i cinque plessi della scuola pubblica del paese, frequentati da 709 alunni, e due scuole dell'infanzia private frequentate da 75 bambini. Il gruppo di lavoro, richiesti alle scuole gli elenchi e accertato lo stato vaccinale dei bambini, ha somministrato ai genitori un questionario standardizzato.

**RISULTATI:** Sono stati valutati 568 bambini, (response rate = 77,6%) di età compresa tra i 2 e i 10 anni. Il 41,7% aveva ricevuto una dose di vaccino con coperture più elevate nelle coorti 2006-2008. Il caso indice è una bambina di 4 anni vaccinata nel gennaio 2009 e che ha manifestato esantema varicelloso nel febbraio 2011 senza febbre e segni sistemici. L'ultimo caso è stato accertato in data 31 marzo in una bambina di 7 anni, mai vaccinata. Sono stati segnalati in totale 19 casi di cui 10 in soggetti vaccinati. L'età media dei casi è di 5,2 anni (SD=1,4); 7 casi su 19 sono di sesso femminile, la media dei giorni di assenza da scuola dei bambini è stata di 8,6 giorni (SD=4,2, range 4-15). Considerando l'intera popolazione studiata di cui 237 vaccinati e 241 con varicella già contratta, l'attack rate complessivo è del 3%, nei soggetti vaccinati del 4,2% mentre nei soggetti non vaccinati del 7,4%. L'efficacia vaccinale risulta del 43,2% mentre l'efficacia di una dose di vaccino nei confronti della varicella da moderata a severa risulta del 100%. Il tempo medio intercorso tra la vaccinazione e l'insorgenza dell'epidemia risulta superiore nei casi di breakthrough ( $968,5 \pm 207,9$ ) rispetto ai vaccinati che non hanno sviluppato malattia ( $690,9 \pm 487,7$ ;  $t = -1,77$ ;  $p = 0,04$ ).

**CONCLUSIONI:** L'epidemia ha confermato il ruolo dei fallimenti vaccinali nella circolazione del virus della varicella. Il fallimento vaccinale dopo la prima dose è un'evenienza comune nei bambini sani, segno di una immunità umorale inadeguata o non sviluppata. Il tasso di fallimento dopo una dose di vaccino e la bassa efficacia vaccinale, registrati nel nostro e in altri studi, suggeriscono che l'intervallo tra la prima e la seconda dose di vaccino dovrebbe essere di mesi invece che di anni come attualmente stabilito dai calendari vaccinali.

#### C04.6 - 411

### DEFINIZIONE DEL QUADRO EPIDEMIOLOGICO DEL CARRIAGE DI STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE NEGLI ADULTI DI ETÀ SUPERIORE A 60 ANNI: IMPATTO DELL'INTRODUZIONE DEI VACCINI CONIUGATI SULLA DISTRIBUZIONE SIEROTIPICA NEI PORTATORI

*Ansaldi F.<sup>[1]</sup>, Canepa P.<sup>[1]</sup>, Ceravolo A.<sup>[1]</sup>, De Florentiis D.<sup>[1]</sup>, Iudici R.<sup>[1]</sup>, Orsi A.<sup>[1]</sup>, Rappazzo E.<sup>[1]</sup>, Durando P.<sup>[1]</sup>, Icardi G.\*<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup>DiSSal, Università di Genova ~ Genova

**OBIETTIVI:** La colonizzazione da *S. pneumoniae* gioca un ruolo centrale nell'epidemiologia del batterio costituendone il serbatoio e rappresentando il presupposto fisiopatologico delle malattie invasive e non (otiti medie acute, polmoniti, setticemie e meningiti). Sono noti 91 sierotipi pneumococcici che differiscono per prevalenza, per tendenza a causare malattie invasive o per la capacità di permanere nella faringe dei portatori. Il quadro epidemiologico dello stato di portatore deriva da studi condotti in fascia pediatrica, mentre dati sul carriage e la distribuzione serotipica nella fascia adulta sono carenti. Da Febbraio a Maggio 2012 è stato svolto uno studio di prevalenza seriale per la valutazione dello stato di portatore, al fine di determinare i fattori predisponenti la colonizzazione e studiare la distribuzione serotipica in soggetti adulti over 60 anni

**METODI:** Lo studio ha previsto l'arruolamento di >280 soggetti mediante campionamento a cluster, ognuno dei quali costituito dalla popolazione seguita da un medico di medicina generale. Sono stati coinvolti 14 medici di medicina generale. È stato impiegato un questionario standardizzato per studiare i fattori di rischio associati allo stato di portatore. La determinazione dello stato di colonizzazione e del sierotipo da tampone faringeo è stata effettuata mediante test molecolari ad elevata sensibilità, secondo il protocollo introdotto dai CDCs di Atlanta. L'algoritmo diagnostico ha previsto il rilevamento di *S.pn* mediante Real time PCR previo arricchimento in brodo, l'identificazione serotipica mediante l'esecuzione di 8 reazioni multiplex PCR



con primer sierotipo specifici e conferma mediante analisi di sequenza.

**RISULTATI:** La prevalenza dello stato di portatore all'inizio dello studio è risultata pari al 11%, due volte più elevata quindi di quella riportata precedentemente in letteratura. L'incidenza cumulativa è risultata superiore al 7% (0.037 mesi/persona). L'elevata sensibilità della tecnica ha, inoltre, consentito di individuare fino a sette diversi sierotipi nella faringe dei portatori con un tasso di colonizzazione (=2 sierotipi/portatore) pari al 65%. La copertura offerta dal preparato 13-valente e 23-valente è pari a 14.8 e a 27.6%. I sierotipi vaccinali maggiormente prevalenti sono risultati essere il 18C (4.6%), il 5 (3.5%) e il 4 (2.5%).

**CONCLUSIONI:** Questo studio rappresenta uno delle prime valutazioni dello stato di carriage nell'adulto condotto in Europa e fornisce dati di grande rilevanza anche alla luce della disponibilità del nuovo preparato vaccinale coniugato 13-valente e del suo eventuale impiego in schedula seriale con il vaccino 23-valente.

#### C04.7 - 602

### PREVALENZA DEI TIPI DI HPV NELLE DONNE ITALIANE (16-26 ANNI) SOTTOPOSTE A SCREENING VOLONTARIO DEL CANCRO CERVICALE. VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA CUMULATIVA E DELLA POSSIBILE ESTENSIONE DELLA VACCINAZIONE CON IL VACCINO BIVALENTE.

*Gasparini R.<sup>[1]</sup>, Tanzi E.<sup>[2]</sup>, Bianchi S.<sup>[2]</sup>, Zotti C.M.<sup>[3]</sup>, Martinese M.<sup>[3]</sup>, Lai P.L.<sup>[1]</sup>, Amicizia D.\*<sup>[1]</sup>, Panatto D.<sup>[1]</sup>*  
<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova ~ Genova <sup>[2]</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università degli Studi di Milano ~ Milano <sup>[3]</sup>Dipartimento di Studi di Sanità Pubblica, e Microbiologia, Università degli Studi di Torino ~ Torino

**OBIETTIVI:** In Italia la vaccinazione anti-HPV, dal marzo 2008, è offerta attivamente e gratuitamente alle dodicenni; inoltre alcune Regioni hanno adottato strategie multi-coorte (offerta gratuita per alcune fasce d'età entro i 18 anni). Nei prossimi anni, le politiche di vaccinazione dovrebbero essere ulteriormente potenziate. Per valutare la circolazione

del virus in giovani donne non vaccinate e non raggiunte da programmi di screening organizzati, ma potenziale target vaccinale, è necessario programmare studi epidemiologici per determinare la prevalenza e la distribuzione dei genotipi di HPV. A tale scopo nel 2010 abbiamo condotto uno studio di prevalenza di HPV nelle donne sottoposte a screening volontario del cancro cervicale in ambulatori ginecologici territoriali. Poiché lo scopo dello studio era di valutare la circolazione del virus nelle giovani donne e valutare la prevalenza dei diversi tipi di HPV nell'infezione incidente, tutte le donne reclutate erano sane e non presentavano lesioni cervicali o vulvari.

**METODI:** La presenza di HPV-DNA e la successiva genotipizzazione sono state condotte mediante metodiche molecolari in house (PCR in regione L1 e Restriction Fragment Length Polymorphism, RFLP).

**RISULTATI:** Sono state arruolate 565 donne (16-26 anni) in 3 città: Milano, Torino e Genova.

La prevalenza cumulativa è stata di 2,83 per HPV-16, 0,70 per HPV-18, 1,41 per HPV-31, 0,35 per HPV-33, 0,88 per HPV-51, 1,76 per HPV-52, 1,59 per HPV-56, 1,06 per HPV-58, 0,17 per HPV-59, 0,26 per HPV-66, e 0,92 per HPV-68.

Attraverso la funzione: Incidenza = Prevalenza/durata dell'infezione, abbiamo calcolato l'incidenza cumulativa delle giovani fino all'età di 26 anni e successivamente abbiamo calcolato la percentuale di casi di CIN2 in base al tipo di HPV, risparmiabili con la vaccinazione, immunizzando le donne fino ai 26 anni di età con il vaccino bivalente. Questa valutazione ha preso in considerazione il tasso di efficacia del vaccino bivalente, riportato da Wheeler e Paavonen in due articoli che descrivono lo studio PATRICIA.

Secondo i risultati del nostro studio, considerando lo scenario peggiore e migliore di vaccinazione, le percentuali di casi di CIN2 per tipo di HPV risparmiabili con la vaccinazione rivolta alle donne fino ai 26 anni, erano: 77,9-97,0; 38,9-98,4; 41,9-96,0; 35,1-93,0; 0-64,8; 0-16,0; 0-98,9; 0-61,4; 0-100; 0-93,0; e 0-67,7 per i genotipi HPV-16, HPV-18, HPV-31, HPV-33, HPV-51, HPV-52, HPV-56, HPV-58, HPV-59, HPV-66, e HPV-68 rispettivamente.

**CONCLUSIONI:** I nostri dati sembrerebbero suggerire l'utilità della vaccinazione attiva e gratuita per le donne fino a 26 anni. Sembrerebbe, quindi utile promuovere strategie multi-coorte che coinvolgano donne dai 18 ai 26 anni.

#### C04.8 - 617

### VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA DEL VACCINO MPRV IN BAMBINI TRA I 12 E I 24 MESI ATTRAVERSO L'ANALISI DEI DATI CORRENTI NELLA REGIONE PUGLIA

**Cappelli M.G.\*<sup>[1]</sup>, Tafuri S.<sup>[2]</sup>, Caputi G.<sup>[3]</sup>, Guaccero A.<sup>[1]</sup>, Martinelli D.<sup>[4]</sup>, Prato R.<sup>[4]</sup>**

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Bari Aldo Moro ~ Bari <sup>[2]</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche ed Oncologia Umana, Università degli Studi di Bari Aldo Moro ~ Bari <sup>[3]</sup>Dipartimento di Prevenzione ASL Taranto ~ Taranto <sup>[4]</sup>Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze Mediche e del Lavoro, Università degli Studi di Foggia ~ Foggia

**OBIETTIVI:** A partire dal 2009 in Puglia è stata avviata l'offerta attiva e gratuita del vaccino quadrivalente anti-morbillo-parotite-rosolia-varicella ai bambini nel 13° mese di vita. La copertura vaccinale stimata sulla coorte di nascita 2009 è pari al 78,3%. Obiettivo del lavoro è stato quello di valutarne il profilo di sicurezza attraverso l'analisi dell'ospedalizzazione per gli eventi avversi riportati nel RCP.

**METODI:** Dal database regionale delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO), sono stati selezionati tutti i ricoveri effettuati in Puglia nel periodo 2004-2011 di soggetti di età compresa tra 12 e 24 mesi con diagnosi principale o secondaria di "Febbre" (ICD9CM: 780.6), "Convulsioni Febrili" (ICD9CM: 780.3\*), "Epilessia" (ICD9CM: 345\*), "Infezioni Acute delle Vie Respiratorie" (ICD9CM: 460-466), "Porpora Trombocitopenica" (ICD9CM: 287\*). Per ogni diagnosi, il numero medio di ricoveri effettuati nel periodo 2009-2011 è stato confrontato con quello del periodo 2004-2008. Il database SDO è stato quindi linkato all'anagrafe vaccinale informatizzata allo scopo di valutare quanti bambini vaccinati con MPRV avessero subito un ricovero per

una delle diagnosi selezionate nei 42 giorni successivi alla vaccinazione.

**RISULTATI:** Non sono state osservate differenze statisticamente significative tra il numero medio di ricoveri nel periodo 2009-2011 ( $n=6.849,0 \pm 610,2$ ) e quello del periodo 2004-2008 ( $n=7.267,6 \pm 237,5$ ;  $p>0,05$ ). Una riduzione significativa ha riguardato l'ospedalizzazione per infezioni acute delle vie respiratorie nel periodo 2009-2011 ( $1.371,7 \pm 146,9$  vs  $1.639,6 \pm 123,4$ ;  $p<0,05$ ). Non sono emerse variazioni temporali significative per gli altri eventi selezionati: convulsioni febbrili ( $462,0 \pm 56,0$  vs  $507,8 \pm 61,4$ ;  $p>0,05$ ), febbre ( $219,0 \pm 32,2$  vs  $196,2 \pm 22,4$ ;  $p>0,05$ ), epilessia ( $98,6 \pm 12,2$  vs  $95,6 \pm 14,1$ ;  $p>0,05$ ), porpora trombocitopenica ( $29,3 \pm 9,3$  vs  $22,6 \pm 6,1$ ;  $p>0,05$ ). Dei 32.249 bambini di 12-24 mesi vaccinati con MPRV dal 2009 al 2011, 175 (0,5%) sono stati ricoverati nei 42 giorni successivi alla somministrazione: il 57% per infezioni respiratorie acute, il 21% per convulsioni febbrili, il 10% per febbre, il 3% per porpora trombocitopenica, il 2% per epilessia, il rimanente 7% per diarrea, vomito, otite, reazioni allergiche lievi, rash cutaneo. Il 37% degli eventi si è manifestato tra i 7 e i 13 giorni dopo la vaccinazione.

**CONCLUSIONI:** L'analisi delle ospedalizzazioni legate a possibili eventi avversi del vaccino MPRV in Puglia sembrerebbe confermare il buon profilo di sicurezza e tollerabilità del vaccino.

#### C04.9 - 725

### DISTRIBUZIONE DEI CASI DI INFEZIONE INVASIVA DA MENINGOCOCCO B IN ETÀ PEDIATRICA: IMPLICAZIONI PER IL TIMING DELLA VACCINAZIONE

**Azzari C.\*, Moriondo M., Nieddu F., Cortimiglia M., Lippi F., Canessa C., Indolfi G., Resti M.**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Pediatria Internistica, Azienda Ospedaliero-Universitaria Anna Meyer, Univ. di Firenze

**OBIETTIVI:** La malattia meningococcica (sepsi e meningite) è una gravissima emergenza e miete le sue vittime soprattutto in età pediatrica. Attualmente esistono vaccini eccellenti per l'età pediatrica che non coprono però tutti i sierogruppi. In particolar modo non è ancora disponibile il vaccino

contro il meningococco B, che potrebbe però entrare in commercio già dal 2013. E' fondamentale, come per tutte le vaccinazioni, che anche quella contro il meningococco B sia effettuata prima dell'età a maggior rischio. Non è noto, al momento, quando, in età pediatrica, si verifichi il maggior numero di casi di infezione da meningococco B e se la profilassi debba dunque essere iniziata nei primi mesi di vita o se possa essere posticipata al II anno di vita.

**METODI:** Verificare la proporzione di casi d'infezione invasiva da meningococco B che avvengono nei primi due anni di vita e stimare quale sia il momento più adatto per l'inizio della vaccinazione. Tutti i pazienti (0-18 anni) presentatisi agli ospedali italiani partecipanti allo studio (anni 2008-2001) e con un sospetto clinico di infezione batterica invasiva (meningite o sepsi) sono stati testati mediante metodi di biologia molecolare (realtime PCR) per la ricerca dell'eziologia e la eventuale sierotipizzazione. I campioni risultati positivi per meningococco B sono stati divisi per classi di età

**RISULTATI:** Nel periodo di studio 2008 sono stati inclusi 85 casi di infezione meningococcica invasiva presentatisi in età pediatrica. Di questi 35/85 (41.1%) si sono verificati tra 0 e 2 anni, 52/85 (61.1%) tra 0 e 5 anni. Dei 35 casi verificatisi nei primi 2 anni 24/35 (68.6%) si sono presentati nel primo anno di vita. In particolare, la curva di distribuzione nel primo anno presenta un picco di incidenza nel periodo compreso tra il 4° e l'8° mese, dove si raggruppa oltre il 50% dei casi del primo anno.

**CONCLUSIONI:** La distribuzione dei casi di infezione invasiva da meningococco B impone al momento di iniziare la vaccinazione nel primo anno di vita, già nel II mese, così che almeno due dosi siano già somministrate all'età di maggior rischio. Resta da dimostrare se due dosi possano essere completamente sufficienti a prevenire l'infezione. Un'ipotesi alternativa potrebbe essere rappresentata da un'aggiuntiva dose da somministrare alla madre durante la gravidanza.

#### C04.10 - 360

### ORGANIZZARE UN EFFICACE PROGRAMMA DI VACCINAZIONE VS PNEUMOCOCCO NELL'ADULTO E NELL'ANZIANO: UN'ESPERIENZA DI COSTRUZIONE DI UN NETWORK CON I MEDICI DI MEDICINA GENERALE

Cipriani R.<sup>[1]</sup>, Pesare A.<sup>[1]</sup>, Battista T.<sup>[1]</sup>, Caputi G.<sup>[1]</sup>, Sponselli G.M.<sup>[1]</sup>, Conversano M.<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE - ASL TARANTO ~ TARANTO

**OBIETTIVI:** Obiettivi della Programma sono superare la stagionalità della vaccinazione vs pneumococco e raggiungere livello di copertura vaccinale ottimali tra i candidati alla vaccinazione nell'arco di 5 anni attraverso una stretta collaborazione con i MMG, I destinatari sono soggetti adulti di 50 anni di età e oltre, a rischio di contrarre la malattia pneumococcica per la presenza di patologie predisponenti; 65enni naive; 70enni mai vaccinati o da rivaccinare; 75enni e oltre mai vaccinati o da rivaccinare.

**METODI:** La campagna di vaccinazione ? che utilizza sia il vaccino coniugato 13-valente (PCV13) che il vaccino polisaccaridico 23-valente (PPV23) ? è stata avviata secondo un modello di programmazione incrementale nel corso degli anni, individuando le coorti ed i relativi obiettivi di copertura. La campagna prevede la somministrazione del vaccino anti-pneumococco alle coorti target nell'arco dell'intero anno, sfruttando tutte le occasioni di incontro nell'ambulatorio del MMG ed utilizzando la campagna antinfluenzale soltanto come ulteriore occasione opportuna. Per sostenere questa cooperazione si è fatto ampio ricorso alla formazione congiunta.

**RISULTATI:** Grazie alla costituzione di questo network, cioè una rete strutturata tra MMG ed operatori dei Servizi di Igiene Pubblica, è stato possibile definire obiettivi comuni e condividere la medesima strategia operativa. Decisiva in tal senso si è rivelato lo sforzo sostenuto dal gruppo di governance del network per assicurare una adeguata e rilevante attività di formazione congiunta.

Quest'approccio concertativo tra stakeholder ha permesso, inoltre, di definire un accurato processo di monitoraggio ed un sistema di registrazione elet-

tronico utilizzabile dai MMG, al fine di poter contare su un sistema di feed-back delle attività vaccinali e la produzione di report informatici periodici da parte dei MMG contenenti i dati dei vaccinati, anche per consentire di valutare l'efficacia del programma vaccinale incrociandoli con quelli di altre fonti ordinarie, tra le quali schede di dimissione ospedaliera e registri di mortalità.

**CONCLUSIONI:** La vaccinazione estensiva contro lo pneumococco è una delle strategie condivise a livello nazionale, sulla base delle migliori evidenze scientifiche in campo vaccinale e l'incremento di tale vaccinazione è, realisticamente, un obiettivo possibile solo attraverso la stretta collaborazione tra MMG e Azienda Sanitaria. Le prime valutazioni sul processo in atto per la costruzione del network nel territorio tarantino mostrano già un soddisfacente risultato in termini di obiettivi organizzativi raggiunti, che sembrano preludere alla buona riuscita del Programma vaccinale anche in termini di coperture vaccinali.

## C05 Ambiente, Alimenti e Salute

### C05.1 - 49

#### **BIOPRESERVAZIONE DEGLI ALIMENTI: ANALISI DELLE CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE E GENOTIPICHE DI CEPPI AUTOCTONI DI *L. LACTIS SUBSP. LACTIS* DA UTILIZZARE COME BIOPRESERVANTI E CARATTERIZZAZIONE MOLECOLARE DELLE BATTERIOCINE PRODOTTE**

**Pisano M.B.\*<sup>[1]</sup>, Fadda M.E.<sup>[1]</sup>, Deplano M.<sup>[1]</sup>, Morrocu M.<sup>[1]</sup>, Cosentino S.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup> *Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Clinica e Molecolare, Sezione Igiene, Università di Cagliari ~ Monserrato (CA)*

**OBIETTIVI:** Studi precedenti volti a caratterizzare sotto il profilo biochimico e funzionale ceppi di lattococchi autoctoni di origine casearia hanno permesso di selezionare 10 ceppi di *L. lactis subsp. lactis* capaci di produrre batteriocine attive nei confronti del patogeno alimentare *Listeria monocytogenes*.

Obiettivo di questo lavoro è stato quello di identificare le batteriocine e le varianti da essi prodotte. Inoltre, nella prospettiva di loro possibile impiego biotecnologico in campo alimentare come biopreservanti, i ceppi produttori sono stati analizzati sotto il profilo tecnologico, enzimatico e genotipico.

**METODI:** La caratterizzazione delle batteriocine prodotte dai ceppi di lattococchi è stata effettuata mediante PCR utilizzando primers disegnati in base a sequenze nucleotidiche presenti nei geni strutturali codificanti per nisina, lattacina 481 e lattococcina A, B e M. I prodotti di PCR ottenuti sono stati purificati e sottoposti a sequenziamento mediante sequenziatore automatico ABI PRISM. Le sequenze ottenute sono state analizzate con i softwares ChromasPro e ClustalW2. La genotipizzazione dei ceppi è stata eseguita mediante le tecniche RAPD e REP-PCR. Sui ceppi sono state inoltre determinate l'attività proteolitica, citrato fermentante, lipolitica e acidificante e la produzione di diacetile. La caratterizzazione enzimatica è stata effettuata con il sistema API ZYM.

**RISULTATI:** In tutti i ceppi testati, l'amplificazione del DNA genomico con i primers specifici per la nisina ha prodotto un amplicone del peso molecolare atteso identico a quello del ceppo *L. lactis subsp. lactis* ATCC 11454, produttore di nisina; inoltre 3 ceppi sono risultati portatori del gene codificante per la lattococcina B. L'analisi delle sequenze nucleotidiche del gene codificante per la nisina ha mostrato la prevalenza della variante A tra i ceppi analizzati. Entrambe le tecniche di genotipizzazione utilizzate hanno mostrato un'elevata eterogeneità dei ceppi di *L. lactis* produttori di batteriocine esaminati. La caratterizzazione tecnologica ha mostrato la presenza di ceppi dotati di attività enzimatiche potenzialmente capaci di accelerare la maturazione e lo sviluppo di aromi nei formaggi.

**CONCLUSIONI:** La capacità di produrre batteriocine e le proprietà tecnologiche osservate nei ceppi di *L. lactis subsp. lactis* analizzati, ne suggeriscono l'impiego come biopreservanti nella lavorazione degli alimenti, in particolare nei prodotti lattiero-caseari. Ulteriori sviluppi di questo studio riguarderanno

ranno l'utilizzo dei ceppi in prove sperimentali di caseificazione allo scopo di confermare l'attività antagonista nei confronti del patogeno alimentare *L. monocytogenes*.

#### C05.2 - 111

### RISCHI E PERICOLI CORRELATI ALLA PRESENZA DI AMMINE BIOGENE NEL PECORINO TOSCANO D.O.P.

**Tanini T.\*<sup>[1]</sup>**, **Indiani L.<sup>[1]</sup>**, **Lastrucci V.<sup>[1]</sup>**, **Bavazzano P.<sup>[2]</sup>**, **Cianti L.<sup>[3]</sup>**, **Perico A.<sup>[2]</sup>**, **Lorini C.<sup>[4]</sup>**, **Santomauro F.<sup>[4]</sup>**, **Bonaccorsi G.<sup>[4]</sup>**

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Firenze ~ Firenze

<sup>[2]</sup>Laboratorio di Sanità Pubblica, Area Vasta Toscana Centro, Azienda Sanitaria di Firenze ~ Firenze

<sup>[3]</sup>Dipartimento della Prevenzione, Azienda Sanitaria di Firenze ~ Firenze <sup>[4]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Firenze ~ Firenze

**OBIETTIVI:** La quantità e la qualità delle amine biogene presenti negli alimenti dipende dalla natura dell'alimento e dai microrganismi associati e/o contaminanti. L'assunzione di alimenti con elevate concentrazioni di istamina e sostanze istaminosimili può provocare gli stessi sintomi di una reazione allergica (sindrome sgombroide) ma la stessa quantità d'istamina ingerita col pesce ha effetti più tossici che con altri cibi, tra cui i formaggi. Nei formaggi, comunque, l'ammina a carattere tossicologico più la tiramina. Mentre esiste un limite di legge per la quantità di alcune ammine biogene per i prodotti ittici (D.Lgs. n.53/1992), non ci sono indicazioni analoghe per i formaggi. Obiettivi del presente lavoro sono stati descrivere i livelli di alcune ammine biogene contenute in campioni di pecorino D.O.P. toscano e valutare l'andamento di tali concentrazioni nelle varie fasi di maturazione.

**METODI:** Sono stati analizzate 12 forme di pecorino D.O.P. a 2, 4, 6, 8 mesi di stagionatura, provenienti da tre diversi caseifici (A, B, C) e prodotti con tre tipologie di colture starter; da ogni forma sono state prelevate 30 aliquote da 4 grammi. Ciascuna aliquote è stata analizzata con metodica HPLC e rivelazione spettrofluorimetrica per determinare le concentrazioni delle seguenti ammine biogene: ti-

ramina, putrescina, cadaverina, istamina, agmatina, spermina, feniletiammina, triptamina, spermidina. Per ciascuna forma sono state considerati i valori medi delle 30 aliquote per ammina biogena.

**RISULTATI:** I formaggi analizzati contengono concentrazioni iniziali di ammine biogene relativamente basse (concentrazione massima: spermina, 5,9 mg/kg), che aumentano con i tempi di stagionatura, pur mantenendosi, nei campioni con stagionatura massima, a livelli inferiori a 50 mg/kg tranne che per la tiramina nei caseifici A (122 mg/kg) e C (71,1 mg/kg) e della putrescina nel caseificio C (103,8 mg/kg). Si rilevano inoltre alcune diversità tra i caseifici nelle concentrazioni delle ammine in esame.

**CONCLUSIONI:** I valori riscontrati nei pecorini analizzati sono inferiori a quelli riportati in letteratura per altri 15 tipi di formaggi. I dati confermano che la stagionatura comporta un aumento delle concentrazioni di ammine per effetto del protrarsi dell'attività proteolitica e decarbossilasica all'interno del prodotto. Le differenze riscontrate tra i vari caseifici sono da imputare soprattutto alle diverse tipologie di starter utilizzati nella produzione. I risultati evidenziano che, considerando la porzione media, la quantità di ammine introdotte con questo tipo di alimento non costituisce un rischio per persone in condizioni fisiologiche normali.

#### C05.3 - 203

### PROGETTO EUROPEO "CLIMATE-TRAP": IL SERVIZIO SANITARIO PUBBLICO E LE EMERGENZE CLIMATICHE

**Pozza F.\*<sup>[1]</sup>**, **Russo F.<sup>[2]</sup>**, **Veronese S.<sup>[3]</sup>**

<sup>[1]</sup>Servizio Promozione e Sviluppo Igiene e Sanità Pubblica – Direzione Prevenzione – Regione del Veneto ~ Venezia

<sup>[2]</sup>Servizio Promozione e Sviluppo Igiene e Sanità Pubblica – Direzione Prevenzione – Regione Veneto ~ Venezia

<sup>[3]</sup>Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione Aziendale del Veneto ~ Padova

**OBIETTIVI:** Il Climate-TRAP (Climate Change Adaptation by Training, Risk Assessment and Preparedness) è un progetto europeo finanziato tramite i fondi della Commissione Europea e rientrante nel Programma di azione comunitaria in materia di sa-

nità pubblica 2008-2013. L'obiettivo del progetto è quello di rafforzare la preparazione del settore sanitario pubblico in merito all'impatto che alcuni fattori legati al cambiamento climatico hanno sulla salute pubblica. Il progetto è iniziato a maggio 2009 ed ha avuto una durata di 36 mesi.

**METODI:** Il Climate-TRAP coinvolge 8 enti e istituti di diversi Paesi europei ed è articolato in altrettanti moduli. La Regione Veneto come partner nel progetto, oltre a partecipare alle azioni specifiche del progetto, si occuperà della valutazione dello stesso alla conclusione delle attività previste.

Le attività del Climate-TRAP hanno previsto: la mappatura dei sistemi di sorveglianza e allerta climatica attualmente implementati a livello europeo; l'utilizzo di diversi scenari al fine di prevedere il potenziale impatto dei cambiamenti climatici sul settore sanitario e di individuare gli aspetti essenziali per la pianificazione di una risposta efficace in relazione ai diversi fattori di rischio; la diffusione di informazioni sulle migliori pratiche di allerta e risposta delle strutture sanitarie ad eventuali emergenze legate ai cambiamenti climatici; lo sviluppo di moduli formativi specifici per il personale sanitario ed ospedaliero.

**RISULTATI:** La Regione ha quindi organizzato, ad ottobre del 2011, un pilot-training finalizzato alla formazione del personale sanitario sulla gestione delle malattie trasmesse da vettore. La partecipazione del personale sanitario alla giornata di formazione sulle malattie trasmesse da vettore è stata elevata e si è rivelata utile al fine di implementare, anche a livello locale, dei corsi di formazione sulla tematica specifica.

La Regione Veneto ha poi organizzato un workshop internazionale sulle tematiche relative all'impatto dei cambiamenti climatici nella salute pubblica. Il workshop è stato un'occasione di confronto tra i rappresentanti dei diversi Paesi partecipanti sulle misure di intervento adottate a livello europeo per le diverse tematiche di salute pubblica inerenti i cambiamenti climatici.

**CONCLUSIONI:** Il progetto Climate-TRAP è stata un'importante occasione di confronto a livello europeo sulle tematiche di salute pubblica legate ai

cambiamenti climatici. In particolare la Regione Veneto si è adoperata per migliorare l'informazione e la gestione delle emergenze sanitarie prodotte dall'insorgenza di casi di malattie trasmesse da vettore.

#### C05.4 - 241

### EFFETTI AMBIENTALI E RISCHIO DA ESPOSIZIONE A FARMACI E LORO DERIVATI IN AMBIENTE ACQUATICO

**Isidori M.\*<sup>[1]</sup>, Cangiano M.<sup>[2]</sup>, Criscuolo E.<sup>[3]</sup>, Fatigati V.<sup>[2]</sup>, Lavorgna M.<sup>[1]</sup>, Papa G.<sup>[1]</sup>, Russo C.<sup>[4]</sup>, Schiavone L.<sup>[1]</sup>, Temussi F.<sup>[5]</sup>, Parrella A.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Seconda Università di Napoli ~ Caserta <sup>[2]</sup>Dottorato in Risorse e Ambiente – SUN 25° ciclo ~ Caserta <sup>[3]</sup>Dottorato in Processi Biologici e Biomolecole – SUN 25° ciclo ~ Caserta <sup>[4]</sup>Dottorato in Processi Biologici e Biomolecole - SUN 27° ciclo ~ Caserta <sup>[5]</sup>Dipartimento di Scienze Chimiche, Università degli Studi di Napoli Federico II ~ Napoli

**OBIETTIVI:** I farmaci si ritrovano nelle acque a concentrazioni correlabili ai quantitativi utilizzati, al metabolismo del paziente e alla persistenza ambientale. Raramente riescono ad essere degradati dagli impianti di trattamento e possono subire modificazioni per processi biotici e abiotici con formazione di prodotti con caratteristiche diverse dai composti parentali. Obiettivo del presente lavoro è stato quello di valutare gli effetti ecotossicologici dei farmaci maggiormente ritrovati nelle acque superficiali e dei loro derivati, allo scopo di effettuare una prima valutazione del rischio ambientale.

**METODI:** I farmaci, selezionati in base ai dati di ritrovamento e alle diverse classi terapeutiche, sono stati sottoposti sia a test di tossicità acuta che cronica su diversi organismi della catena trofica acquatica. L'eventuale effetto mutageno è stato stimato con il Test di Ames su *Salmonella typhimurium*, mentre la potenziale attività genotossica è stata valutata con l'SOS Chromotest su *Escherichia coli* PQ37. Sono state eseguite, inoltre, indagini per valutare l'attività estrogeno-mimetica utilizzando l'Es-screen in cellule estrogeno-responsive di carcinoma mammario (MCF-7), e lo YES-test su lievito *Saccharomyces cerevisiae* RMY326.

**RISULTATI:** Sia i farmaci che i loro derivati mostrano effetti di tossicità acuta a concentrazioni di mg/L, lontane da quelle di ritrovamento ambientale (ng/L-µg/L) mentre l'esposizione cronica mostra effetti a concentrazioni prossime ai dati di ritrovamento. Ad una prima valutazione del rischio ambientale, calcolata dal rapporto MEC/PNEC (concentrazione ambientale/concentrazione ambientale prevista di non effetto) utilizzando i dati di ritrovamento e quelli di tossicità ottenuti, alcuni tra i farmaci esaminati risultano pericolosi per l'ambiente. Interessanti i risultati relativi ai prodotti di trasformazione abiotica che spesso si rivelano più tossici dei parentali, mostrando anche effetti mutageni e genotossici. Dei farmaci esaminati alcuni evidenziano effetti di interferenza endocrina, come la Ranitidina, il Furosemide e il Gemfibrozil. Anche per l'attività estrogenica, le concentrazioni bioattive sono lontane da quelle di ritrovamento ma la loro pericolosità non può essere esclusa considerando che agiscono da composti persistenti per il loro continuo rilascio nelle acque.

**CONCLUSIONI:** I farmaci sono contaminanti ambientali che possono portare alla formazione di derivati con attività biologiche spesso superiori a quelle del farmaco stesso. Dai dati di rischio ambientale non si escludono effetti avversi per l'uomo derivanti dall'esposizione cronica legata al consumo di acqua potabile nonché ai meccanismi di biomagnificazione lungo la catena alimentare acquatica.

#### C05.5 - 325

#### IDENTIFICAZIONE RAPIDA DI PATOGENI EMERGENTI IN ALIMENTI: COMPARAZIONE DELLA PERFORMANCE DELLA METODICA MOLECOLARE BAX SYSTEM® CON COLTURALE ISO

**Marinelli L.\*<sup>[1]</sup>, Aurigemma C.<sup>[1]</sup>, Cottarelli A.<sup>[1]</sup>, Ursillo P.<sup>[1]</sup>, Tufi D.<sup>[1]</sup>, De Giusti M.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Sezione di Igiene Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università ~ Roma

**OBIETTIVI:** La determinazione dei patogeni alimentari con i metodi colturali convenzionali richiede un tempo di ritorno diagnostico variabile da 4 a 7 giorni. In condizione di stress i microrganismi possono

entrare in uno stato vitale ma non coltivabile. Tale condizione riduce la sensibilità dei metodi colturali creando uno spazio di rischio non correttamente valutato e governato. Obiettivo dello studio valutare la presenza di patogeni in matrici vegetali, carne e derivati, latte e derivati, incluso latte liofilo per la prima infanzia, attraverso la comparazione della performance e sensibilità di PCR BAX System con metodi ISO.

**METODI:** Nel periodo 2005-2012 sono state condotte analisi microbiologiche su 1405 alimenti di cui 699 insalate IV gamma, 265 I gamma, 200 carni, 120 latte e derivati, 91 vegetali e 30 altro prelevati in contesto di ricerca e di espletamento autocontrollo nella ristorazione assistenziale del Policlinico Umberto I di Roma. 1321 campioni sono stati analizzati per la determinazione di Salmonella spp (Ss), Listeria monocytogenes (Lm) ed E.coli O157; 84 lattini in polvere per l'infanzia per Chronobacter sakazakii (Cz) (Reg. CE 1441/2007) utilizzando metodica molecolare automatizzata (BAX System® DuPont,OXOID) e colturale UNI/EN/ISO (rispettivamente: 6579/2008; 11290-1/2005; 16654/2003; 22964/2006). I dati sono stati analizzati con SPSS v.13 per windows per la determinazione della concordanza "k" tra i metodi comparati.

**RISULTATI:** Sono state riscontrate 17 positività (1,29%) BAX e solo 1/17 (5,88%) confermata ISO per Salmonella umbilo ser 0:28 (insalata I Gamma). Le metodiche sono concordi in 1389/1405 esiti (1388 doppie negatività e 1 doppia positività) mentre 16 positivi BAX non hanno avuto conferma ISO (7 Lm, 5 Ss, 4 Cz). La fettina di manzo è risultata l'alimento più produttivo (4 positivi/16 campioni: 2 Ss e 2 Lm).

L'analisi statistica ha evidenziato K-test = 0,11 con p=0 che sostiene un grado di accordo debole tra le due metodiche (Landis e Koch,1977).

**CONCLUSIONI:** La bassa frequenza di riscontro di patogeni ottenuta con la metodica colturale per forma con la metodica di comparazione molecolare pur avendo, quest'ultima, evidenziato una maggiore sensibilità. La metodica molecolare si potrebbe affiancare a quella colturale per una più rapida ed efficiente valutazione del rischio soprattutto in re-

lazione a vulnerabilità dei consumatori; difatti il tempo di ritorno diagnostico complessivo è risultato essere di 168.600 ore per il metodo ISO contro 39.340 per il metodo BAX. Il grado di accordo tra i due test appare debole al test statistico per la bassa frequenza di riscontro di positività.

### C05.6 - 423

#### PARTICOLATO ATMOSFERICO E SALUTE PUBBLICA: STUDIO DELL'IMPATTO SUL SISTEMA RESPIRATORIO ATTRAVERSO RICOVERI E CONSUMO FARMACOLOGICO

**Conti S.\*<sup>[1]</sup>, Madotto F.<sup>[1]</sup>, Fornari C.<sup>[1]</sup>, Lafranconi A.<sup>[1]</sup>, De Vito G.<sup>[2]</sup>, Cesana G.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Centro di Studio e Ricerca sulla Sanità Pubblica, Università degli Studi di Milano-Bicocca ~ Monza <sup>[2]</sup>S.C. Medicina del Lavoro, Azienda Ospedaliera Provinciale di Lecco ~ Lecco

**OBIETTIVI:** A dieci anni dal primo recepimento delle direttive in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria, l'inquinamento da particolato atmosferico (PM) resta una problematica di rilievo, specialmente in Pianura Padana. In tale contesto si è sviluppato il progetto multidisciplinare TOSCA, tra i cui scopi vi era quello di analizzare gli effetti respiratori dovuti ad esposizione a breve termine a PM10 in Lombardia.

**METODI:** Lo studio ha coinvolto la popolazione domiciliata in sette comuni lombardi nel biennio 2005-2006 (circa 500.000 soggetti). Attraverso il data warehouse DENALI, che raccoglie e organizza i principali database sanitari amministrativi relativi agli assistiti dal Sistema Sanitario Regionale lombardo, per la popolazione in studio sono stati individuati due outcome di natura respiratoria potenzialmente influenzati dall'esposizione a PM: i ricoveri (infezioni acute delle vie respiratorie, polmonite ed influenza, BPCO, ascesso del polmone e altre malattie) e le prescrizioni farmaceutiche (glucocorticoidi sistemici ed inalatori, adrenergici ed anticolinergici inalatori, teofillina) occorsi nel biennio di interesse. I dati relativi all'esposizione ambientale sono stati forniti da ARPA Lombardia. La relazione tra outcome sanitari ed esposizione a PM10 è stata

indagata secondo un approccio case-crossover time-stratified, considerando gli effetti ritardati dell'inquinante fino a 6 giorni. L'analisi è stata stratificata in stagione calda e fredda.

**RISULTATI:** Sono stati selezionati 10.050 ricoveri e 290.253 prescrizioni, relativi rispettivamente a 7.909 e a 83.875 soggetti. L'analisi complessiva ha evidenziato che l'esposizione a PM10 può incrementare il consumo di glucocorticoidi inalatori ed adrenergici inalatori, con un ritardo dai 2 ai 4 giorni. Nel dettaglio, il consumo di glucocorticoidi è influenzato maggiormente dall'esposizione a PM10 durante la stagione calda, mentre quello di adrenergici durante la stagione fredda. Il numero di ricoveri dovuti a patologie respiratorie risulta associato all'esposizione a PM10 esclusivamente nella stagione calda: l'incremento della concentrazione di inquinante corrisponde ad un aumento immediato degli accessi ospedalieri.

**CONCLUSIONI:** L'effetto dell'esposizione a PM10 sulla salute della popolazione è osservabile sia sui ricoveri, sia sul consumo farmacologico: glucocorticoidi ed adrenergici sono impiegati perlopiù per il trattamento delle manifestazioni acute di asma e dunque la presenza di prescrizioni farmacologiche dei suddetti farmaci potrebbe essere un surrogato di eventi meno gravi che non conducono a ricovero.

### C05.7 - 588

#### RESIDUI DI PRODOTTI FITOSANITARI IN CAMPIONI BIOLOGICI UMANI ED IMPATTO SULLA SALUTE.

**Calamusa G.<sup>[1]</sup>, Amodio E.<sup>[1]</sup>, Costantino C.<sup>[2]</sup>, Napoli G.\*<sup>[2]</sup>, Palmeri A.<sup>[2]</sup>, Parisi S.<sup>[2]</sup>, Turci R.<sup>[3]</sup>, Minoia C.<sup>[3]</sup>, Francesco V.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Sezione di Igiene - Dipartimento di Scienze per la Promozione della Salute "G. D'Alessandro" - Università degli Studi ~ Palermo <sup>[2]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Università degli Studi ~ Palermo <sup>[3]</sup>Laboratorio di Misure Ambientali e Tossicologiche - "Fondazione Salvatore Maugeri" - IRCCS ~ Pavia

**OBIETTIVI:** Le proprietà fisico-chimiche degli inquinanti organici persistenti (POPs) sarebbero responsabili di un profilo tossicologico associato a immunotossicità, neurotossicità, dermatopatie, malformazioni alla nascita, problemi di fertilità, carcino-



genesi ed interferenze endocrine.

Lo studio indaga, in una realtà territoriale a vocazione agricola, la possibile esposizione cronica a basse dosi di fitofarmaci/policlorobifenili (PCBs) e gli effetti sulla salute umana.

**METODI:** Studio condotto su un campione probabilistico di soggetti estratti, previa stratificazione per età e per sesso, dalla popolazione iscritta all'anagrafe assistiti e residente nella Città di Calatafimi-Segesta (TP).

Sui sieri di 101 soggetti sono state eseguite analisi gascromatografiche accoppiate a spettrometria di massa per la determinazione di PCBs, esaclorobenzene (HCB), esacloroesano (HCH), lindano e metaboliti del para-diclorodifeniltricloroetano (DDT).

Per ogni soggetto sono stati rilevati i dati sanitari di interesse tramite questionario individuale validato dai medici di medicina generale e pediatri di libera scelta.

La scelta degli outcomes sanitari da valutare è stata fatta dopo revisione sistematica della letteratura disponibile ed ha interessato 7 macroaree.

**RISULTATI:** Il loro bilancio di salute ha evidenziato come le patologie cardiovascolari rappresentano il quadro morboso a più alta prevalenza (45,5%), seguite da problematiche neurologiche/neuropsichiatriche (28,7%) e da problematiche ematologiche/immunomEDIATE (26,8%).

Livelli più elevati di POPs sono stati ritrovati in soggetti affetti da problematiche cardiocircolatorie ed oncologiche.

Livelli maggiori di DDT ed isomeri si sono ritrovati in soggetti con problematiche neurologiche/neuropsichiatriche, cardiocircolatorie ed oncologiche.

I PCBs hanno mostrato concentrazioni sieriche maggiori in soggetti con patologie della sfera endocrina.

In nessun caso l'associazione con eventi morbosi è risultata statisticamente significativa.

Livelli più elevati di DDT ed isomeri sono stati associati significativamente al non avere problematiche ematologiche/immunomEDIATE.

Soggetti affetti da diabete mellito di tipo II presentavano livelli maggiori, sebbene non significativi, di

POPs, DDT ed isomeri e PCBs.

**CONCLUSIONI:** Lo studio ratifica, almeno in parte, le associazioni ritrovate in ambito internazionale. Nonostante i possibili potenziali limiti ed alcune domande lasciate a prospettive future, permette di ottenere importanti informazioni circa l'esposizione di soggetti residenti in una cittadina siciliana con antiche tradizioni agricole e fornisce dati di grande interesse per la Sanità Pubblica.

### C05.8 - 636

#### "OKKIO ALLA RISTORAZIONE" - GUADAGNARE SALUTE CON LA RISTORAZIONE COLLETTIVA

**Alonzo E.\*<sup>[1]</sup>, Cairella G.<sup>[2]</sup>, Fardella M.<sup>[3]</sup>, Guberti E.<sup>[4]</sup>, Giostra G.<sup>[5]</sup>, Pontieri V.<sup>[6]</sup>, Vanzo A.<sup>[7]</sup>, Ugolini G.<sup>[8]</sup>**  
<sup>[1]</sup>Direttore SIAN-ASP Catania; ~ Catania <sup>[2]</sup>Dirigente Medico SIAN-ASL Roma B ~ Roma <sup>[3]</sup>Medico Iginista SIAN-ASP Catania ~ Catania <sup>[4]</sup>Direttore- SIAN Ausl Bologna ~ Bologna <sup>[5]</sup>Direttore SIAN Asur Marche Ancona ~ Ancona <sup>[6]</sup>Direttore SIAN Asl Caserta ~ Caserta <sup>[7]</sup>Direttore SIAN Asl Vicenza ~ Vicenza <sup>[8]</sup>Dirigente Medico SIAN Roma C ~ Roma

**OBIETTIVI:** A cinque anni dall'esordio dell'Esperienza locale "OKkio alla Ristorazione Collettiva", Rete operativa avviata dal SIAN dell'ASL Rm C, in sinergia con Assessorato Sanità Regione Lazio, Aziende di Ristorazione Collettiva e Istituzioni Scientifiche. Il Progetto è in fase di ampliamento a 5 Regioni (Campania, Emilia-Romagna, Marche, Sicilia e Veneto).

Le Aziende di RC con circa 2 miliardi di Pasti l'anno condizionano l'alimentazione e la salute di gran parte della popolazione tanto che i Rapporti Osserva Salute 2009 e 2010 hanno rilevato che la percentuale di persone che raggiunge le 5 porzioni al giorno di Frutta e Verdura resta più elevata dove è più frequente l'abitudine di pranzare in mensa o al ristorante; in base a tali dati il monitoraggio dei consumi e viene indicato quale azione raccomandata anche tra i produttori e gli operatori della ristorazione commerciale.

**METODI:** Il Progetto mira a sviluppare una collaborazione tra SIAN ed Aziende di Ristorazioni Collettive, per promuovere la diffusione e adozione di corretti stili alimentari da parte degli utenti della Risto-

razione Collettiva attraverso la costituzione di una Rete Operativa finalizzata a:

- Migliorare le conoscenze degli OSA sulla Corretta Alimentazione e Nutrizione
- Migliorare l'offerta Nutrizionale dei Menù
- Condurre Campagne Informative Nutrizionali destinate agli utenti della Ristorazione Collettiva
- Incrementare l'adesione alle Linee di indirizzo Nazionali ed ai Progetti del Ministero della Salute relativi a:
  - Promozione di Consumo di Frutta e Verdura
  - Aumento dell'Assunzione dei Folati attraverso la dieta
  - Riduzione del Consumo di Sale con scelta di quello iodato
  - Riduzione dell'introito di Zuccheri e Grassi
  - Aumento dell'utilizzo di Olio di Oliva
  - Consumo fuori casa in sicurezza dei Pasti per Celiaci

**RISULTATI:** Considerato che i SIAN, istituzionalmente si occupano del Controllo Ufficiale presso le Ristorazioni Collettive e che numerose evidenze scientifiche attestano la notevole capacità progettuale dei SIAN si intende realizzare una rete operativa dedicata alla formazione nutrizionale dei cuochi, al miglioramento dell'offerta nutrizionale in mensa e al monitoraggio dei consumi quale indice di valutazione di efficacia del progetto.

Per l'acquisizione e aggregazione dei dati si utilizzerà una scheda Guida, gestita dal SIAN referente, tramite la quale si rileveranno caratteristiche tecnico-gestionali e capacità produttive delle singole aziende di ristorazione.

**CONCLUSIONI:** Nell'attuale contesto economico si ritiene che la costituzione e gestione di una Rete Operativa permetterà di condurre, con costi veramente contenuti, numerosi interventi di Prevenzione Nutrizionale e Promozione della Salute.

#### C05.9 - 639

#### RECENTI ACQUISIZIONI IN TEMA D'INQUINAMENTO AMBIENTALE DA FARMACI

[Bellante L.](#) <sup>[1]</sup>, [Poscia A.](#) <sup>[2]</sup>, [Moscato U.](#) <sup>[2]</sup>, [Ricciardi G.](#) <sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>ASL RMA ~ ROMA <sup>[2]</sup>UNIVERSITA' CATTOLICA DEL SACRO CUORE ~ ROMA

**OBIETTIVI:** L'inquinamento da farmaci è un problema ambientale sempre di maggior emergenza. In Europa, gli aspetti di tipo ambientale dei farmaci sono stati affrontati per la prima volta nel 1993, dalla Normativa 93/39/EEC.

Tale Normativa introduceva la necessità di segnalare ogni possibile rischio ambientale potenzialmente correlato all'utilizzo dei prodotti medicinali.

La letteratura scientifica indica che i farmaci possono essere considerati degli inquinanti ambientali ubiquitari, che contaminano l'ambiente attraverso una miriade di fonti d'inquinamento diffuse.

Una volta somministrati, molti farmaci non sono metabolizzati e possono essere escreti come tali con le urine o le feci.

I pazienti, nel caso dei farmaci per uso umano o gli animali, per i farmaci veterinari, sono quindi considerati la principale fonte d'inquinamento.

L'EMA ha recentemente proposto alcune linee-guida regolatorie, che sono attualmente in discussione, per valutare il rischio ambientale dei nuovi farmaci prima della registrazione.

**METODI:** Incrociando i volumi di vendita dei farmaci con altri fattori propri delle molecole in questione, tramite la consolidata metodica dei «carichi ambientali teorici», vengono identificati i farmaci «prioritari», successivamente viene poi messo a punto il metodo analitico ottimale per la misurazione di ciascuno di essi, mediante tecniche altamente specifiche e sensibili, come l'HPLC-MS-MS, cercando conferma della loro presenza e misurando le concentrazioni nelle acque, prima nei depuratori urbani, e successivamente nelle acque superficiali riceventi di canali, torrenti, fiumi e laghi.

**RISULTATI:** Le evidenze delle ricerche condotte in paesi europei e quelle statunitensi confermano che l'inquinamento da farmaci è un inquinamento diffuso, di natura antropica, strettamente correlato alla presenza umana.

Vi sono farmaci utilizzati in notevoli quantità che non si ritrovano nell'ambiente perché rapidamente degradati (per esempio l'Amoxicillina), ve ne sono altri, usati in minori quantitativi, che si ritrovano in

concentrazioni elevate perché sono estremamente persistenti (per esempio, Carbamazepina, Acido clofibrico).

**CONCLUSIONI:** Ai fini della tutela della Salute Pubblica si può concludere come vadano sempre più accertati possibili effetti avversi da esposizione cronica [date le concentrazioni rilevate], con fenomeni di allergie e sviluppo di antibiotico-resistenze. Andranno anche verificate le azioni di sinergismo già riportate in letteratura, sulla proliferazione cellulare, di miscele di farmaci usati alle concentrazioni effettivamente rilevate nelle acque di alcune zone d'Italia, su tessuti umani posti in coltura.

#### C05.10 - 665

### VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO DI DIVERSE TECNOLOGIE DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI

**Vencia F.\*<sup>[1]</sup>, D'Ippolito E.<sup>[1]</sup>, Azzolini E.<sup>[1]</sup>, Siliquini R.<sup>[2]</sup>, Nante N.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva – Laboratorio di Igiene Ambientale, Università di Siena ~ Siena <sup>[2]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica e di Microbiologia – Università di Torino ~ Torino

**OBIETTIVI:** E' sempre più frequente la richiesta di Valutazioni di Impatto sulla Salute Umana (VIS-HIA, Health Impact Assessment) per ottimizzare la gestione dei rifiuti solidi urbani (RSU). L'attenzione dei decisori è rivolta sia alla stima dei possibili effetti sulla salute di una popolazione esposta a diverse modalità/tecniche di smaltimento sia alla scelta del miglior sito per localizzare gli impianti.

**METODI:** Attraverso una VIS "at desktop" abbiamo preso in considerazione una ipotetica comunità di 100.000 abitanti. Come popolazione standard e come densità abitativa abbiamo preso a riferimento i valori toscani. Sono state prese in considerazione le informazioni scientifiche concernenti l'immissione di inquinanti da parte di impianti di diversa concezione, in substrati diversi ed i loro effetti sulla salute umana. Come portata dell'impianto è stato considerato un carico di circa 90.000 t/a. E' stato applicato il rischio relativo (RR) trovato in letteratura alle caratteristiche della popolazione studiata considerando anche informazioni relative ad una

ipotetica geo-referenziazione. Abbiamo creato tabelle di rischio per Carcinomi, Linfomi non Hodgkin e Malformazioni Congenite, ipotizzando un incremento del numero di casi/anno ( $n^{\circ}/a$ ).

**RISULTATI:** Relativamente al trattamento meccanico biologico le informazioni raccolte non hanno consentito confronti affidabili. Quanto di seguito si riferisce pertanto a termovalorizzatori verso discariche. Cancro: A 1,5 km dalla sorgente emissiva, per quanto riguarda tutti i tipi di tumori, si ottiene un effetto protettivo,  $n^{\circ}/a = -28,14$ ; invece, per il carcinoma del polmone si osserva un aumento del rischio,  $n^{\circ}/a = 6,54$ . A 5 km dalla sorgente emissiva, per quanto riguarda i casi di tutti i tumori, si ottiene un effetto protettivo,  $n^{\circ}/a = -39,5$ ; invece, per il carcinoma del polmone ancora un aumento del rischio,  $n^{\circ}/a = 2,18$ . Linfoma Non Hodgkin: A 1 km dalla sorgente emissiva abbiamo un effetto protettivo,  $n^{\circ}/a = -8,5$ . Malformazioni congenite: A 2 km dalla sorgente emissiva, per quanto riguarda tutti i tipi di malformazioni congenite, si ottiene un effetto protettivo,  $n^{\circ}/a = -3,77$ . Per la palatoschisi si ottiene invece un aumento del rischio,  $n^{\circ}/a = +29,68$ .

**CONCLUSIONI:** Il "rischio zero" in termini di smaltimento dei rifiuti non esiste. Dai nostri dati, con poche eccezioni, emerge un ruolo protettivo dei termovalorizzatori rispetto alle discariche, effetto presumibilmente maggiore per gli impianti di nuova generazione. La localizzazione ottimale di un nuovo impianto è ipotizzabile in base a direzione dei venti prevalenti, piovosità, traffico, infrastrutture stradali, altre fonti inquinanti, siti protetti, direzione dei corsi d'acqua superficiali e profondi, ecc.

## C06 Organizzazione e Management sanitario I

### C06.1 - 17

#### L'APPROPRIATEZZA DEI RICOVERI OSPEDALIERI NEGLI OSPEDALI PER ACUTI. RISULTATI PRELIMINARI DELL'APPLICAZIONE DI UNA METODOLOGIA DI VALUTAZIONE BASATA SULL'ANALISI DEL "FILE A".

**Campagna M.\*<sup>[1]</sup>, Prasciolu S.<sup>[1]</sup>, Marongiu F.<sup>[1]</sup>, Murgia A.<sup>[1]</sup>, Pisano F.<sup>[1]</sup>, Siddu A.<sup>[1]</sup>, Contu P.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Clinica e Molecolare. Università di Cagliari. ~ Cagliari

**OBIETTIVI:** Obiettivo dello studio è proporre una metodologia di valutazione dell'accuratezza delle SDO e dell'appropriatezza dei ricoveri negli ospedali per acuti che, affiancata al PRUO nell'ambito delle attività di monitoraggio della qualità dell'assistenza, permetta di migliorarne il rapporto costo-efficacia.

**METODI:** Nel gennaio-marzo 2011 sono stati valutati da 2 gruppi di lavoro due campioni di ricoveri effettuati presso 18 Unità Operative (UO) dell'Azienda Ospedaliero Universitaria di Cagliari (AOU), Presidio Policlinico di Monserrato, pari al 10% di quelli effettuati nel luglio-settembre 2010. Il primo gruppo (GP) ha valutato l'accuratezza delle SDO e applicato il PRUO attraverso l'esame delle cartelle cliniche mentre il secondo (GFA) ha effettuato la medesima valutazione sul FILE A. I risultati dei gruppi sul primo campione sono stati confrontati e utilizzati per la redazione di specifiche procedure per l'affinazione del metodo del GFA. Sui risultati del confronto tra i risultati del secondo campione sono state calcolate specificità, sensibilità e valori predittivi del metodo GFA e i rispettivi intervalli di confidenza al 95%.

**RISULTATI:** La concordanza col PRUO è risultata pari al 100% nel 83% delle UO per l'accuratezza delle SDO, nel 56% per la giornata di ammissione e nel 33% per le giornate di degenza. Complessivamente, per l'accuratezza delle SDO la concordanza è risultata del 97% (IC 95%:92-99), sensibilità 87% (IC95%; 74-100), specificità 100%. Valore predittivo positivo

(VPP) 100%, Valore predittivo negativo (VPN) 97% (IC95%; 93-100). La concordanza dell'appropriatezza della giornata di ammissione è risultata pari al 90% (IC95%: 84-95), sensibilità 98% (IC95%; 94-102), specificità 85% (IC95%; 77-93), VVP 80% (IC95%; 69-91), VPN 98% (IC95%; 94-100). La concordanza dell'appropriatezza delle giornate di degenza è risultata pari al 71% IC95%: 62-78) dei ricoveri valutati con sensibilità del 96% (IC95%; 84-99), specificità 52% (IC95% 39-65), VPP 61% (IC95%; 50-72), VPN 94% (IC95%; 86-100).

**CONCLUSIONI:** I risultati preliminari suggeriscono che la metodologia del GFA possa essere utilizzata, in affiancamento o alternativa al PRUO, specialmente per quanto riguarda singole UO e tipologie di ricovero, consentendo la valutazione di un maggior numero di ricoveri a parità di risorse impiegate. Tuttavia, considerato il limitato numero di ricoveri valutati e le criticità relative alla specificità del metodo GFA, specialmente in alcune UO, sarà opportuno procedere con ulteriori valutazioni comparate tra i due metodi al fine di affinare ulteriormente la metodologia proposta.

### C06.2 - 78

#### I SISTEMI SANITARI EUROPEI E GLI IMMIGRATI IRREGOLARI: UNA DIVERSA RISPOSTA ALLA CRISI ECONOMICA?

**Falvo R.<sup>[1]</sup>, Silenzi A.<sup>[1]</sup>, Valerio L.<sup>[1]</sup>, Silvestrini G.<sup>[1]</sup>, Santoro A.\*<sup>[1]</sup>, De Belvis A.G.<sup>[1]</sup>, Ricciardi W.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Istituto di Igiene e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore ~ Roma

**OBIETTIVI:** Per quanto riguarda il finanziamento e l'erogazione dell'assistenza, la maggior parte dei sistemi sanitari Europei rientrano in due grandi categorie: i sistemi Beveridge (BVG), in cui l'assistenza sanitaria è finanziata tramite la fiscalità generale e lo Stato funge da erogatore, acquirente o una combinazione di entrambi, ed i sistemi Bismark (BSK), in cui l'assistenza sanitaria è finanziata mediante assicurazioni sociali obbligatorie e lo Stato gioca un ruolo per lo più regolatore. L'obiettivo del nostro studio è verificare se i due modelli sopra citati rispondono alla crisi economica globale limitando l'assistenza sanitaria agli immigrati irregolari.

**METODI:** Abbiamo analizzato le risposte dei diversi modelli sanitari alla crisi economica, esaminando criticamente le analisi fatte dalle principali pubblicazioni emerse dall'analisi della letterature. Per quanto riguarda la letteratura grigia sono stati analizzati i documenti della Rete HUMA, dell'Organizzazione Internazionale per le Migrazioni (OIM), dell'Agencia dell'Unione Europea per i diritti fondamentali (EU-FRA), del Centro internazionale per lo sviluppo delle politiche migratorie (ICMPD), della Corte Europea dei diritti dell'uomo e dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS).

**RISULTATI:** Nonostante l'emanazione di Direttive Comunitarie Europee sulla materia, vi sono state risposte molto diverse tra i vari paesi europei per quanto riguarda la limitazione dell'accesso all'assistenza sanitaria, senza alcun pattern distinguibile fra i modelli BVG e BSK. Germania e Grecia avevano già ridefinito i loro criteri di accesso all'assistenza sanitaria prima della crisi economica, la Spagna è attualmente coinvolta in drammatiche riforme mentre paesi come Italia, Francia e Portogallo continuano a mantenere alta l'attenzione nei confronti degli immigrati irregolari.

**CONCLUSIONI:** Mentre il modello di sistema sanitario non sembra giocare un ruolo nel processo, vi sono differenze significative nelle attuali re-determinazioni dell'accesso all'assistenza sanitaria tra i vari paesi europei. La crisi economica è quindi un'occasione importante sia per i sistemi sanitari BSK che BVG di ridefinire i criteri di accesso ed i servizi essenziali di assistenza al fine di salvaguardare l'uguaglianza in tempi di instabilità demografica e finanziaria. Abbandonare la copertura sanitaria universale non è necessario, infatti, una valida riorganizzazione di sistema - soprattutto a livello di assistenza primaria - potrebbe raggiungere questo obiettivo.

### C06.3 - 189

#### L'INTRODUZIONE DELLA CHECK-LIST OPERATORIA IN UN'AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA INTEGRATA

*Ghirlanda G.<sup>[1]</sup>, Baldini C.\*<sup>[1]</sup>, Lavarini M.<sup>[1]</sup>, Rucci I.<sup>[2]</sup>, Migliorini M.<sup>[2]</sup>, Marchiori F.<sup>[2]</sup>, Zenere A.<sup>[2]</sup>, Tognon F.<sup>[2]</sup>, Andreoli F.<sup>[2]</sup>, Tardivo S.<sup>[1]</sup>, Saia M.<sup>[3]</sup>*

<sup>[1]</sup>Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata - Dipartimento Direzione Medica Ospedaliera e Farmacia ~ Verona <sup>[2]</sup>Università degli Studi - Dipartimento di Sanità Pubblica e Medicina di Comunità ~ Verona <sup>[3]</sup>Regione Veneto - Segreteria Regionale Sanità ~ Venezia

**OBIETTIVI:** Il Ministero della Salute italiano ha recepito le indicazioni dell'OMS sulla diffusione della Checklist di Sala Operatoria (S.O.), avviandone l'implementazione a livello locale e incoraggiandone l'adattamento alle peculiarità del contesto.

Questo studio è stato svolto con l'obiettivo di analizzare l'aderenza alla compilazione della Checklist di S.O. presso l'Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata (AOUI) di Verona (dove è stata introdotta nell'agosto 2011) e di valutare l'adeguatezza dell'adattamento al contesto del nuovo Polo Chirurgico.

**METODI:** E' stata elaborata una Checklist di Sala Operatoria per l'AOUI di Verona, proposta a tutte le specialità chirurgiche (31 sale operatorie) e compilata su base volontaria. Sono state raccolte le checklist compilate tra l'1 agosto 2011 e il 29 febbraio 2012.

**RISULTATI:** Nel periodo di osservazione sono stati eseguiti 7791 interventi chirurgici, relativamente ai quali sono state raccolte 2990 Checklist di Sala Operatoria: la checklist è stata compilata nel 34,5% degli interventi, con un tasso di aderenza che è variato dal 17,7% al 58,4%, in base al reparto.

Si è osservata la mancata compilazione di intere fasi della checklist nella misura del 7,3% per il Sign In, dell'1,8% per il Time Out, e del 5,9% per il Sign Out. Relativamente alla prima fase (Sign In) le voci maggiormente trascurate sono: profilassi TVP (26,3%), difficoltà nella gestione delle vie aeree (22,6%), disponibilità di emoderivati (20,3%). Per quanto riguarda la terza fase (Sign Out), nel 3% delle checklist alla voce inerente il corretto conteggio di garze

e/o strumentario viene assegnata una risposta negativa, mentre nel 10,6% dei casi non viene riportata alcuna risposta.

**CONCLUSIONI:** Il tasso di aderenza osservato nella compilazione della checklist è correlabile alla fase di avvio nell'utilizzo di un nuovo strumento di rilevazione in ambito clinico che richiede un costante monitoraggio e feedback.

Alcune delle modifiche introdotte nell'adattamento alla realtà dell'AOU di Verona si sono dimostrate punti di forza, in particolar modo la possibilità di apporre una etichetta identificativa del paziente e l'implementazione del monitoraggio dei parametri intraoperatori (pressione arteriosa, ossimetria, ECG).

Dallo studio è quindi emersa la necessità di valutare la riformulazione di alcuni items e delle opzioni di risposta per sciogliere le ambiguità emerse anche da feedback degli operatori, e di un adattamento della Checklist di Sala Operatoria ad alcune specialità chirurgiche (ad esempio chirurgia pediatrica, ginecologia) e al Day Surgery.

#### C06.4 - 309

#### COMPLIANCE ALLE LINEE GUIDA SULL'UTILIZZO DELLA PROFILASSI ANTIBIOTICA: TARGET PER IL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ IN CHIRURGIA

**Barchitta M.**<sup>[1]</sup>, **Quattrocchi A.**<sup>[1]</sup>, **Cocuzza A.**<sup>[2]</sup>, **Latino R.**<sup>[2]</sup>, **Di Cataldo A.**<sup>[2]</sup>, **Agodi A.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento GF Ingrassia, Università degli Studi di Catania ~ Catania <sup>[2]</sup>UOC di Chirurgia digestiva e coloretta-  
le, Azienda Ospedaliero-Universitaria "Policlinico-Vittorio Emanuele" di Catania ~ Catania

**OBIETTIVI:** Allo scopo di identificare potenziali target per il miglioramento della qualità in chirurgia è stato condotto uno studio di sorveglianza delle infezioni del sito chirurgico (ISC) per: i) determinarne l'incidenza; ii) valutare la compliance alle Linee Guida Nazionali per la profilassi antibiotica perioperatoria (PAP) e iii) l'impatto delle ISC in pazienti anziani.

**METODI:** La sorveglianza, della durata di un anno, è stata condotta utilizzando un protocollo basato su quello europeo HELICS. Per ciascun intervento chirurgico sorvegliato è stata valutata la compliance

alle Linee Guida Nazionali per la PAP (SNLG, 2008) tenendo conto dell'indicazione, del timing e della molecola somministrata. Inoltre, la popolazione è stata suddivisa in due gruppi in base al 75° percentile della distribuzione delle età (65 anni) e sono state confrontate le caratteristiche tra i due gruppi.

**RISULTATI:** Sono stati arruolati 249 pazienti e inclusi 253 interventi chirurgici. L'incidenza di infezione è risultata pari a 3.2 per 100 interventi e la densità di incidenza pari a 7.1 per 1000 giorni di degenza post-intervento. L'incidenza di ISC è risultata con un trend in aumento al crescere dell'Indice di Rischio di Infezione (IRI): da 1.0 per 100 interventi con IRI pari a 0, a 27.3 per 100 interventi con IRI pari a 2. Considerando sia l'indicazione che il timing, la compliance alle Linee Guida Nazionali per la PAP è stata del 33.9%. Le cefalosporine sono state la classe di antibiotici più frequentemente somministrata. I pazienti più anziani, rispetto ai più giovani, sono risultati significativamente meno esposti ad interventi di chirurgia miniinvasiva ma più ad interventi in urgenza e con una durata media del ricovero e dell'intervento più elevata ( $p < 0.05$ ). L'incidenza di ISC è risultata più elevata nei pazienti più anziani (6.0 contro 2.2 per 100 interventi chirurgici), sebbene non significativamente. Inoltre, stratificando per classe di IRI è emerso che i pazienti infetti più anziani presentavano un IRI più elevato rispetto ai pazienti infetti più giovani ( $p < 0.05$ ).

**CONCLUSIONI:** Nel nostro studio l'aderenza alle Linee Guida Nazionali per la PAP è complessivamente inadeguata e pertanto costituisce un target per il miglioramento della qualità mediante appositi programmi multimodali e con la collaborazione dei chirurghi. Inoltre, i risultati evidenziano un profilo di rischio più elevato nei pazienti anziani rispetto a quelli giovani e pertanto, visto il progressivo invecchiamento della popolazione sottoposta ad interventi chirurgici, viene giustificato il miglioramento continuo delle pratiche di prevenzione delle ISC e della loro gestione specie in questi pazienti.

**C06.5 - 391****CARATTERISTICHE DEI RICOVERI INAPPROPRIATI NELLA POPOLAZIONE ANZIANA IN ITALIA – ANNO 2006**

**Gilardi F.\*<sup>[1]</sup>, Liotta G.<sup>[2]</sup>, Mancinelli S.<sup>[2]</sup>, Buonomo E.<sup>[2]</sup>, Riccardi F.<sup>[2]</sup>, Palombi L.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva Università di Roma Tor Vergata ~ Roma  
<sup>[2]</sup>Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione Università di Roma Tor Vergata ~ Roma

**OBIETTIVI:** L'appropriatezza costituisce il principio guida di crescente attenzione e sensibilità per la definizione di un sistema integrato di servizi ospedalieri e territoriali. Una definizione più puntuale dell'appropriatezza a proposito dei ricoveri ospedalieri nella popolazione anziana costituisce uno degli aspetti di maggiore criticità per numero di prestazioni e per efficacia ed efficienza dell'assistenza alle malattie croniche. Il presente lavoro descrive le caratteristiche dei "ricoveri impropri" nella popolazione anziana in Italia.

**METODI:** L'analisi utilizza le schede di dimissione ospedaliera del 2006. I DRG ad alto rischio di inappropriatezza sono definiti tali dal rapporto annuale sulle attività di ricovero redatto nel 2011. Sono stati anche presi in considerazione i DRG quali indicatori di ridotta accessibilità e funzionalità dei servizi territoriali.

**RISULTATI:** Prendendo in considerazione i primi 5 DRG per tasso di ospedalizzazione (TO) degli ultra65enni si osserva una notevole omogeneità tra le regioni. Il DRG 127 (insufficienza cardiaca e shock) è presente tra i primi cinque in tutte le regioni con una discreta omogeneità dei tassi di ricovero: questo lo rende poco utile quale indicatore di efficienza dei servizi territoriali. Tra i DRG definiti a rischio di inappropriatezza il più frequente tra i primi 5 è l'88, che identifica la Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva (BPCO), una patologia molto impegnativa soprattutto in età avanzata; analoga osservazione può valere per il DRG 410 (chemioterapia non associata a diagnosi di leucemia acuta) presente in cinque regioni, anche se con ampie variazioni tra le regioni. Il DRG 39 (intervento di vitrectomia, tra i primi cinque in tre regioni) ed il 183

(malattie dell'apparato digerente, dell'esofago e gastroenteriti, tra i primi cinque in due regioni) sono entrambi tra i più frequenti e considerati ad alto rischio di inappropriatezza. Anche il diabete (294) e l'ipertensione (134) sono considerati ad alto rischio di inappropriatezza e sono caratterizzati da una ampia variabilità tra le regioni, fino ad un rapporto tra i TO regionali di oltre 5:1.

**CONCLUSIONI:** I più frequenti tra i DRG indicatori di inappropriatezza dell'ospedalizzazione sembrano esprimere una reale domanda di salute che però trova nell'ospedale la sua unica risposta. La variabilità dei TO tra le regioni potrebbe essere considerata un indicatore per valutare l'appropriatezza dei ricoveri negli ultra65enni. Tale indicazione necessita di ulteriori approfondimenti per tenere conto, ad esempio, delle relazioni tra TO, percentuale di anziani che insiste sul territorio preso in considerazione e reale disponibilità di servizi di cura domiciliari e residenziali.

**C06.6 - 437****STIMA DELLE RICHIESTE DI RISARCIMENTO PRESSO L'AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA POLI-CLINICO (A.O.U.P.) "P. GIACCONE" DI PALERMO**

**Restivo V.\*<sup>[1]</sup>, Marsala M.G.L.<sup>[1]</sup>, Aprea L.<sup>[2]</sup>, Torregrossa M.V.<sup>[2]</sup>, Firenze A.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Università degli Studi di Palermo ~ Palermo  
<sup>[2]</sup>Direzione Sanitaria di Presidio - Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico "P. Giaccone" di Palermo - Unità Operativa Risk Management e valorizzazione SDO ~ Palermo

**OBIETTIVI:** La Sicilia come altre realtà italiane, ha cercato di implementare il Sistema Informativo per il monitoraggio degli errori in sanità (SIMES), con l'emanazione del D.A. del 28 dicembre 2011 che prevede l'istituzione del Comitato Aziendale Valutazione Sinistri (CAVS), un gruppo multidisciplinare che ha l'obiettivo di migliorare e velocizzare la gestione dei sinistri e quindi delle richieste di risarcimento per responsabilità civile terzi e dipendenti (RCTO) delle proprie Aziende.

**METODI:** L'approccio dell'A.O.U.P. "Paolo Giaccone" di Palermo è stato quello di accostarsi alla pro-

blematica con lo svolgimento di un'analisi preliminare della stima delle retribuzioni della propria realtà, contemporaneamente alla costituzione del CAVS, avvenuta in data 29/02/2012.

**RISULTATI:** L'analisi delle richieste di risarcimento pervenute all'Unità Operativa Risk Management e valorizzazione SDO ha rilevato la presenza di 45 richieste di risarcimento danni per l'anno 2011 e 36 per il primo semestre del 2012. Da una successiva analisi si evidenzia che la causa più frequente di richiesta è il presunto errato intervento; tale dato concorda con il riscontro di una maggiore frequenza di richieste di risarcimento nei confronti delle Unità Operative chirurgiche, evidenza in linea con i dati di letteratura internazionale.

Inoltre si evince dai dati di un'indagine del Ministero della Salute come il valore medio di risarcimento per singolo sinistro, nella Regione siciliana, sia pari a 36.584€. Se tale valore fosse applicabile alla realtà dell'A.O.U.P., considerando che il numero di sinistri retribuiti in tale azienda corrisponde ad 1/3 delle richieste di risarcimento ricevute, la stima dell'importo da versare per l'anno 2011 sarebbe di 548.760€ e di 317061€ per il primo semestre del 2012. Dal momento che l'A.O.U.P. dal 2007 non stipula polizze per l'assicurazione dei professionisti a causa dell'elevato costo che ne deriverebbe, il suddetto importo teorico da risarcire rappresenta un valore di riferimento, per valutare se la stipula della polizza sia conveniente o meno in termini di spesa per gli anni successivi.

**CONCLUSIONI:** Dal confronto risulta evidente come sia più conveniente per l'A.O.U.P. un approccio interno alla gestione dei sinistri, non solo dal punto di vista economico, ma anche per la tendenza delle compagnie assicurative di disdettare le polizze allorquando vi sia anche un minimo sentore di un incremento di rischio. Il vantaggio si ripercuote anche sui cittadini che hanno subito un danno, con un risarcimento più rapido, con l'obiettivo di un lasso di tempo di sei mesi/un anno per i casi più complessi e non di svariati anni come avviene tutt'oggi.

### C06.7 - 443

#### VALUTAZIONE DELL'APPROPRIATEZZA DEL RICORSO AL TAGLIO CESAREO NELLA REGIONE PUGLIA

**Vece M.M.\*<sup>[1]</sup>, Guaccerò A.<sup>[1]</sup>, Fracchiolla D.<sup>[1]</sup>, Parisi D.<sup>[2]</sup>, Quarto M.<sup>[3]</sup>**

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Bari Aldo Moro ~ Bari <sup>[2]</sup>Osservatorio Epidemiologico Regione Puglia ~ Bari <sup>[3]</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche ed Oncologia Umana, Università degli Studi di Bari Aldo Moro ~ Bari

**OBIETTIVI:** L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha individuato nel miglioramento della qualità della vita della madre e del bambino uno degli obiettivi sanitari prioritari a livello mondiale. In Italia la proporzione di nascite mediante taglio cesareo (TC) ha superato da tempo il valore ottimale fissato dall'OMS pari al 15-20%. Un elevato ricorso a tale procedura potrebbe rappresentare un indicatore di inappropriata dell'assistenza al percorso nascita. Nel 2012, il Sistema Nazionale per le Linee Guida (SNLG) ha redatto delle indicazioni utili a contrastare l'accesso improprio al TC. L'obiettivo del presente studio è valutare la frequenza e l'appropriatezza del ricorso al TC nella Regione Puglia.

**METODI:** Sono state utilizzate come fonti di dati le schede di dimissione ospedaliera (SDO) e i Certificati di Assistenza al Parto (CEDAP) dal 2009 al 2010. Le SDO sono state selezionate ricercando nei campi "intervento chirurgico o procedura diagnostica o terapeutica" i codici ICD9-CM relativi al taglio cesareo (74.0, 74.1, 74.2, 74.4, 74.9) e i codici 72.xx (parto con forcipe, ventosa e parto podalico) e 73.xx (altri interventi di induzione o assistenza al parto). Dal record linkage di tali flussi informativi è stata generata una lista di casi. Per l'elaborazione dei dati è stato utilizzato il software STATA.

**RISULTATI:** Dal record linkage tra SDO e CEDAP sono stati ottenuti 49393 record, tra questi 23220 (47,0%) riportano come modalità di parto il taglio cesareo. La quota eccedente di TC rispetto al valore soglia fissato dall'OMS è pari al 27%. Tra i cesarei, il 66,9% ha effettuato un ricovero in regime d'urgenza. Nel 2,4% dei TC, ottenuti dal linkage, è



stata riscontrata almeno una delle condizioni che costituiscono una chiara indicazione all'esecuzione del TC secondo le linee guida del SNLG. Tra le donne che concepiscono con tecnica di procreazione medico-assistita si evidenzia una maggior frequenza di ricorso al TC, pari a circa il 70% (chi-quadro=43.97; p=0.000).

**CONCLUSIONI:** Il sovra-utilizzo di prestazioni sanitarie non è scevro di rischi per la salute materno-infantile. È di estrema attualità e rilevanza per la Sanità pubblica, per gli operatori e per le pazienti, la realizzazione di interventi finalizzati a divulgare pratiche diagnostiche e terapeutiche di documentata efficacia. Le linee guida rappresentano uno degli strumenti per la promozione dell'appropriatezza clinica e organizzativa, ma devono essere contestualizzate nella pratica quotidiana alla luce dell'expertise dei professionisti sanitari. Ogni deviazione dalle raccomandazioni espresse nelle linee guida dovrebbe sempre poter trovare valide motivazioni nella documentazione clinica.

#### C06.8 - 492

### MIGLIORAMENTO DELLA DOCUMENTAZIONE CLINICA DEL PAZIENTE CHIRURGICO PER IL MONITORAGGIO DELLE INFEZIONI DEL SITO CHIRURGICO (ISC) – AZIENDA OSPEDALIERA FATEBENEFRATELLI ED OFTALMICO, MILANO.

**Gimigliano A.**<sup>[2]</sup>, **Mercuri O.**<sup>[1]</sup>, **Signorini E.**<sup>[1]</sup>, **Grappiolo A.**<sup>[2]</sup>, **Tartaglia A.**<sup>[2]</sup>, **Errico M.**<sup>[2]</sup>, **Reitano F.**<sup>[3]</sup>, **Monza G.**<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Servizio di Igiene ed Epidemiologia - A. O. Fatebenefratelli ed Oftalmico, Milano ~ Milano <sup>[2]</sup>Direzione Medica di Presidio - A. O. Fatebenefratelli ed Oftalmico ~ Milano

<sup>[3]</sup>Direzione Sanitaria Aziendale - A. O. Fatebenefratelli ed Oftalmico ~ Milano

**OBIETTIVI:** Il Comitato per le Infezioni Ospedaliere (CIO) dell' A.O. Fatebenefratelli ed Oftalmico ha avviato la segnalazione in continuo delle Infezioni Correlate all'Assistenza utilizzando una scheda aziendale di rilevazione. Considerata la scarsa "compliance" dell'organizzazione alla prescrizione di segnalare le ISC e l'aumentato rischio di mancata evidenza delle stesse in ragione della sempre maggiore brevità dei ricoveri, la Direzione Medica di

Presidio ed il Servizio di Igiene ed Epidemiologia hanno implementato la sorveglianza nel follow-up introducendo modulistica dedicata alla rilevazione delle ISC durante i controlli ambulatoriali. Lo studio iniziato il 1° gennaio 2012 si protrarrà fino alla fine dell'anno.

**METODI:** La scheda prevede la rilevazione di: dati anagrafici, U.O. di appartenenza, diagnosi, tipo di intervento (elezione/urgenza-sporco/pulito), date controlli, ricerca del microrganismo e caratteristiche della ferita. Quest'ultimo item è suddiviso in 6 gradi di gravità: 0 ferita senza segni di flogosi; I modesti segni di eritema o bruciore; II eritema con altri segni di flogosi; III secrezioni sierose o ematiche; IV secrezioni purulente; V infezioni gravi o profonde con o senza deiscenze, ematomi che richiedono il drenaggio. Per la valutazione dei risultati si è considerata la ferita infetta a partire dal II grado di gravità.

**RISULTATI:** L'analisi delle prime 744 schede (1° gennaio-30 aprile 2012) ha evidenziato un tasso di incidenza di ISC del 7.1% (53) vs. zero segnalazioni in continuo. Di queste, 40 (75.5%) si sono sviluppate in seguito ad interventi in elezione, quelle insorte in conseguenza di interventi di chirurgia "sporca" o "pulita" risultano pari (21, 39.7%). Per quanto riguarda la gravità: 14 (24,7%) sono di grado II, 35 (65.9%) III e 5 (9.4%) IV. Il tempo medio di degenza è stato: 1 giorno nel 41.5% (22), compreso fra 2 e 7 nel 36% (19) e > 7 nel 22.5% (12) dei casi.

**CONCLUSIONI:** La scheda di rilevazione si è dimostrata uno strumento utile e di facile applicabilità per l'identificazione delle ISC che altrimenti sfuggirebbero al monitoraggio continuo, consentendo la rilevazione di ulteriori informazioni utili a comprendere pienamente il fenomeno e adottare più adeguati strumenti di risoluzione. Rappresenta, inoltre, un valido approccio alla tematica di "gestione del rischio clinico" in quanto fornisce oggettiva documentazione dell'evoluzione del caso nelle fasi "post-ricovero" intercettando e trattando eventuali "eventi avversi" prima che possano evolvere in "incidenti" e tutelando sia gli utenti che l'organizzazione; permette, infatti, di evidenziare quelle ISC che insorgono successivamente alla di-

missione, ma che restano comunque attribuibili al ricovero.

### C06.9 - 543

#### LE CADUTE NELL'ANZIANO: RISULTATI PRELIMINARI SU FREQUENZA E FATTORI DI RISCHIO IN UNA RESIDENZA SANITARIA ASSISTITA

**Palumbo D.\*<sup>[1]</sup>, Giuffrida F.<sup>[1]</sup>, Bianchi C.B.N.A.<sup>[1]</sup>, Camnasio T.<sup>[1]</sup>, Arrigoni L.<sup>[1]</sup>, Luppi G.<sup>[1]</sup>, Agostini F.<sup>[1]</sup>, Galizi M.C.<sup>[1]</sup>, Damiani G.<sup>[2]</sup>, Falcone P.P.<sup>[1]</sup>, Milanese G.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Cooperativa OSA -Operatori Sanitari Associati, Roma ~ Roma <sup>[2]</sup>Istituto di Igiene e Medicina Preventiva, Università Cattolica del Sacro Cuore ~ Roma

**OBIETTIVI:** Le cadute accidentali nelle persone anziane rappresentano un problema crescente sia per la frequenza degli eventi, sia per le conseguenze quali grave disabilità, aumento di comorbidità e mortalità. La rilevanza del tema è stata recentemente ribadita dal Ministero della Salute attraverso la pubblicazione di specifiche raccomandazioni per la prevenzione e la gestione delle cadute nelle strutture sanitarie.

La Cooperativa OSA ha preso parte ad un progetto di prevenzione delle cadute per le strutture residenziali in Lombardia, dove, da circa 8 anni, ha la responsabilità della gestione di una Residenza Sanitaria Assistita (RSA) accreditata. Lo studio, di tipo osservazionale, si propone di illustrare i dati sulle cadute degli anziani ospiti della RSA in termini di frequenza e fattori di rischio, tra luglio 2011 e marzo 2012.

**METODI:** I dati provengono dalle schede di rilevazione delle cadute redatte per ogni evento, nonché dalle schede di valutazione del rischio compilate per ogni ospite nel momento dell'ingresso in struttura. Tale sistema consente di avere informazioni dettagliate in merito a: luogo, fascia oraria e conseguenza dell'evento; fattori di rischio degli ospiti quali problemi di deambulazione, stato mentale, menomazioni uditive e visive, incontinenza, numero di farmaci assunti.

**RISULTATI:** Complessivamente si sono verificati 114 episodi di cadute che hanno coinvolto 53 pazienti, pari a circa il 35% degli ospiti presenti. Di questi, il

47% è caduto più di una volta e il 15% ha riportato conseguenze rilevanti quali fratture e lesioni dei tessuti molli, ma in quasi l'85% delle cadute l'entità del danno conseguente è stata lieve o nulla. Per quanto riguarda il luogo dell'evento, nel 53,5% dei casi le cadute sono avvenute in ambienti comuni, 33,3% nella stanza dell'ospite e il 14% in bagno. Le fasce orarie durante le quali si verificano più spesso gli eventi sono la mattina e il pomeriggio. In merito ai fattori di rischio individuali: il 43% degli ospiti caduti ha più di 85 anni, il 67,9% appartiene al genere femminile, più della metà ha difficoltà nella deambulazione e presenta deficit visivi. Quasi la totalità degli ospiti caduti è affetto da demenza e il 60% assume più di tre farmaci contemporaneamente.

**CONCLUSIONI:** La rilevazione delle cadute, le relative caratteristiche e la valutazione dei fattori di rischio individuali, rappresentano uno strumento fondamentale per mettere in atto i provvedimenti più appropriati al fine di prevenire le cadute e ridurre le complicanze. Il lavoro si propone successivamente di approfondire l'associazione tra gli eventi cadute rilevati ed alcuni elementi organizzativi quali spazi, tempi e personale in servizio.

### C06.10 - 620

#### ANALISI DELL'IMPATTO DELLE POLITICHE TARIFFARIE SUI PROFILI DI ACCESSO ALLA PRESTAZIONI SANITARIE IN REGIONE LOMBARDIA: IL CASO DELL'ASL DI COMO.

**Sabatino G.\*<sup>[1]</sup>, Cabrini A.<sup>[1]</sup>, Bosio V.<sup>[1]</sup>, Galbiati D.<sup>[1]</sup>, Marcolin L.<sup>[1]</sup>, Tersalvi C.A.<sup>[2]</sup>, Auxilia F.<sup>[3]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento Programmazione Acquisto e Controllo Sanitario ASL Como ~ Como <sup>[2]</sup>Direzione Sanitaria ASL Como ~ Como <sup>[3]</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute Università degli Studi di Milano ~ Milano

**OBIETTIVI:** Dal primo agosto 2011 in Regione Lombardia è entrato in vigore un provvedimento (DGR 2027 del 20.07.2011) di rimodulazione del ticket previsto dalla manovra economica del Governo sulle prestazioni di specialistica ambulatoriale; a differenza, però, di quanto indicato nel provvedimento nazionale in Regione Lombardia si è optato per un'applicazione, che assieme agli obiettivi econo-

mici di interesse nazionale tenesse conto delle necessità economiche dei cittadini: l'importo è divenuto variabile in proporzione al valore della prestazione in un range compreso tra 0 e 30€. Con il presente lavoro si vuole verificare se questa impostazione ha inciso sul ricorso alle prestazioni sanitarie da parte degli utenti.

**METODI:** Sono stati analizzati i dati relativi alle prestazioni ambulatoriali erogate dalle strutture accreditate presenti nella provincia di Como nel secondo semestre 2010 confrontandoli con gli analoghi riferiti allo stesso periodo del 2011 utilizzando i flussi regionali validati (flusso 28/San).

**RISULTATI:** Dall'elaborazione dei dati si è evidenziata una diminuzione degli accessi per eseguire prestazioni ambulatoriali di utenti non esenti pari a circa il 2% sul territorio della ASL, invece per gli utenti esenti si assiste ad un lieve aumento pari al 1%. La diminuzione maggiore si registra per le analisi di laboratorio. Infine, si rileva una diminuzione del ricorso a prestazioni in regime di solvenza (-8%).

**CONCLUSIONI:** Dal confronto dei periodi presi in considerazione si evince una diminuzione del ricorso alle prestazioni ambulatoriali da parte dei cittadini che non hanno un'esenzione per reddito o patologia; tale fenomeno potrebbe ricondursi in parte all'introduzione della nuova modulazione del ticket e in parte alla situazione economica del nostro Paese; si ritiene comunque necessario effettuare una analisi sui primi mesi 2012 al fine di verificare se questo andamento risulterà confermato.

## C07 Il sistema qualità in sanità pubblica

### C07.1 - 19

#### QUALITÀ, EQUITÀ E SICUREZZA NELLE RESIDENZE SANITARIE PER ANZIANI: RISULTATI DI UN PROGETTO TOSCANO

Collini F.\*<sup>[1]</sup>, Castagnoli M.<sup>[1]</sup>, Lorini C.<sup>[2]</sup>, Bonaccorsi G.<sup>[2]</sup>, Mencacci M.<sup>[2]</sup>, Rodella S.<sup>[3]</sup>

<sup>[1]</sup>Agenzia Regionale di Sanità Toscana ~ Firenze

<sup>[2]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Firenze ~ Firenze <sup>[3]</sup>Agenzia sanitaria e sociale regionale Emilia-Romagna ~ Bologna

**OBIETTIVI:** In linea con la legge regionale che disciplina l'accreditamento delle strutture e dei servizi alla persona del sistema sociale integrato, l'ARS Toscana con Regione Toscana, Centro Gestione Rischio Clinico, IPASVI e Università di Firenze hanno promosso nel 2010 il progetto Qualità, equità e sicurezza in RSA. L'obiettivo è stato di costruire e testare strumenti condivisi per il monitoraggio della qualità dell'assistenza rispetto a ulcere da pressione (UdP), dolore e cadute.

**METODI:** L'indagine è stata condotta tra febbraio e giugno 2011 su 60 RSA toscane. Le rilevazioni hanno indagato il livello di rischio e la prevalenza di UdP, la prevalenza di dolore e la relativa gestione per i successivi 7 giorni, il livello di rischio e incidenza di caduta in 3 mesi di monitoraggio nonché il rischio associato ad ambienti e presidi.

**RISULTATI:** I 2583 ospiti osservati sono per l'80% non autosufficienti, di età compresa tra i 70 e i 94 anni e il 70% donne. Circa metà degli ospiti presenta una dipendenza fisica e un deterioramento intellettivo severi.

La prevalenza di ulcere da pressione è pari a 8,7% e la metà di queste si sono sviluppate successivamente a un ricovero ospedaliero. Il 50% dei residenti non è a rischio di sviluppare una lesione, il 32% ha un rischio medio e il 17,8% un rischio elevato.

L'incidenza delle cadute è pari a 3,1 per cento persone-mese presenti nelle strutture. Inoltre il 60% degli ospiti ha un rischio di cadere elevato e costante nei tre mesi. Attraverso l'analisi degli ambienti e presidi si è compreso che i luoghi di accadimento delle cadute più frequenti sono la camera (27%), la sala da pranzo (25%) e il corridoio (19%).

La prevalenza di dolore acuto, cronico o correlabile a traumi è nel complesso pari al 24,3%. La percentuale di ospiti in cui è stato rilevato solo dolore acuto è pari a 10,8%, solo cronico è pari a 19% e solo correlabile a traumi è pari a 5%. Infine, per casi che presentano dolore e che vengono monitorati, l'equipe sceglie un trattamento di tipo farmacologi-

co nel 42%, socio-relazionale nel 33% e di tipo fisioterapico-riabilitativo nel 27%.

**CONCLUSIONI:** La popolazione esaminata presenta un quadro clinico complesso e livelli di rischio elevati per le tre problematiche studiate. Tuttavia le misure di prevalenza e incidenza rilevate sono in linea con quelle presenti in letteratura. Lo studio ha inoltre permesso di evidenziare delle criticità nella gestione dei residenti e negli aspetti puramente strutturali e di rendere disponibili un metodo di lavoro e un insieme di indicatori sperimentati e condivisi, applicabili a diversi livelli del Sistema Sanitario Regionale.

### C07.2 - 30

#### (IN)ACCURATEZZA DELLA MISURAZIONE DELLA PRESSIONE ARTERIOSA IN 14 OSPEDALI ITALIANI

*Manzoli L.<sup>[1]</sup>, Flacco M.E.\*<sup>[1]</sup>, Simonetti V.<sup>[1]</sup>, D'Errico M.<sup>[2]</sup>, De Vito C.<sup>[3]</sup>, Forni C.<sup>[4]</sup>, La Torre G.<sup>[3]</sup>, Liguori G.<sup>[5]</sup>, Messina G.<sup>[6]</sup>, Mezzetti A.<sup>[1]</sup>, Panella M.<sup>[7]</sup>, Pizzi C.<sup>[8]</sup>, Siliquini R.<sup>[9]</sup>, Villari P.<sup>[3]</sup>, Cicolini G.<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup>Università di Chieti ~ Chieti <sup>[2]</sup>Università delle Marche ~ Ancona <sup>[3]</sup>Università Sapienza ~ Roma <sup>[4]</sup>Istituti Ortopedici Rizzoli ~ Bologna <sup>[5]</sup>Università Parthenope ~ Napoli <sup>[6]</sup>Università di Siena ~ Siena <sup>[7]</sup>Università di Novara ~ Novara <sup>[8]</sup>Università di Bologna ~ Bologna <sup>[9]</sup>Università di Torino ~ Torino

**OBIETTIVI:** La diagnosi ed il controllo dell'ipertensione non possono prescindere da una rilevazione accurata della pressione arteriosa (PA). Nonostante la presenza di numerosi studi che dimostrino come, tra altri fattori, anche la tecnica di rilevazione possa influenzare notevolmente la PA, con scostamenti tra diverse misurazioni anche superiori ai 10 mmHg, la letteratura sulla qualità della misurazione della PA da parte dei professionisti sanitari è estremamente carente, e nessuno studio ha intervistato direttamente i pazienti ospedalieri. È stato quindi condotto uno studio multicentrico, cross-sectional, al fine di valutare direttamente dai pazienti l'aderenza dei professionisti sanitari alle vigenti linee guida sulla metodologia di rilevazione della pressione arteriosa, e di identificare eventuali fattori predittivi di una maggiore qualità di misurazione.

**METODI:** Un infermiere precedentemente istruito ha intervistato un campione casuale di pazienti ospedalizzati per un ricovero ordinario di durata superiore a una notte (ed escludendo ricoveri in Pronto Soccorso o per Disturbi Mentali), ai quali era stata misurata la PA dal personale ospedaliero al massimo tre ore prima. Il questionario conteneva 15 domande sulle procedure che sono raccomandate da tutte le più comuni linee guida.

**RISULTATI:** Quattordici ospedali situati in 7 regioni italiane hanno accettato di partecipare, ed è stato raccolto un totale di 1334 questionari. Nove delle pratiche raccomandate dalle linee guida sono state seguite effettivamente dagli operatori nella maggioranza (>70%) delle misurazioni della PA, mentre altre pratiche venivano eseguite raramente: nel 98,6%, 82,2% e 81,1% dei partecipanti, rispettivamente, la circonferenza del braccio non è stata misurata, la PA è stata misurata una volta sola, la PA del braccio controlaterale non è mai stata misurata durante il ricovero. Nel complesso, 10 o più pratiche delle 15 raccomandate sono state seguite solo nel 33,4% delle misurazioni. Infine, l'analisi multivariata ha mostrato una probabilità maggiore di misurazione accurata da parte degli infermieri rispetto ai medici o altri professionisti.

**CONCLUSIONI:** L'aderenza da parte degli operatori sanitari ospedalieri ad alcune delle raccomandazioni contenute nelle linee guida sulla misurazione della PA è ancora oggi inaccettabilmente bassa. Questo tipo di survey fornisce indicazioni dettagliate alle direzioni sanitarie sulle procedure ed i contesti che necessitano di un intervento educativo prioritario, e rappresenta uno strumento di notevole costo-efficacia da utilizzare per la valutazione di routine dell'accuratezza della misurazione della PA nel setting ospedaliero.

### C07.3 - 147

#### INDICATORI DI STRUTTURA, PROCESSO ED ESITO DEL RISCHIO DI MALNUTRIZIONE PER DIFETTO NELLE RESIDENTI SANITARIE ASSISTENZIALI: REVISIONE DI LETTERATURA

*Lorini C.\*<sup>[1]</sup>, Mencacci M.<sup>[1]</sup>, Bonaccorsi G.<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup> *Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Sanità Pubblica ~ Firenze*

**OBIETTIVI:** Descrivere gli indicatori di struttura, processo ed esito correlati alla malnutrizione per difetto in RSA e i fattori di rischio individuali (confondenti) di tali esiti, analizzati nella letteratura scientifica dal 2000 al 2012.

**METODI:** Revisione degli articoli scientifici in MEDLINE, pubblicati dal 1/1/2000 al 30/05/2012 in lingua italiana o inglese, utilizzando quattro differenti strategie di ricerca. Le pubblicazioni emerse sono state 505, dalle quali sono stati selezionati 17 lavori.

**RISULTATI:** Tra gli articoli selezionati, tre sono quelli che trattano specificamente la qualità dell'assistenza in RSA in relazione all'impiego di indicatori di struttura, processo ed esito di malnutrizione per difetto. Gli altri consentono comunque di identificare alcuni indicatori di qualità dell'assistenza e/o fattori confondenti.

Emergono i seguenti indicatori di struttura: caratteristiche del luogo in cui viene consumato il pasto, numero di operatori dedicati all'assistenza durante il pasto per numero di ospiti, presenza di un team di consulenza sulla malnutrizione e/o di specialisti della nutrizione.

Gli indicatori di processo riguardano la presenza, verifica e attuazione di protocolli e procedure per: gestione del pasto, monitoraggio del peso corporeo, prevenzione e trattamento della malnutrizione, documentazione degli interventi per la prevenzione e il trattamento della malnutrizione, formazione specifica degli operatori.

Gli indicatori di esito sono sia specifici (prevalenza della malnutrizione, perdita di peso e prevalenza della disidratazione) che aspecifici (incidenza di cadute, incidenza e prevalenza di ulcere da pressione, numero e durata di ricoveri ospedalieri, tasso di mortalità o sopravvivenza).

Infine, i fattori individuali associati alla malnutrizione e che, nella valutazione della qualità dell'assistenza, devono essere considerati come confondenti, sono: età, genere, dipendenza fisica e/o psichica, comorbidità, terapia farmacologia, problemi nella masticazione o nella deglutizione,

condizione dei denti.

**CONCLUSIONI:** Poco frequenti sono gli articoli scientifici che affrontano la malnutrizione per difetto in RSA nell'ambito della valutazione della qualità dell'assistenza. Risulta pertanto necessario diffondere la cultura del rischio nutrizionale e promuovere l'impiego di adeguati indicatori, aggiustati per livelli di rischio (confondenti), da utilizzare sia per valutare trend temporali in relazione o meno all'applicazione di interventi migliorativi, che per confrontare realtà diverse e identificare diversi livelli di qualità dell'assistenza.

#### **C07.4 - 237**

#### **IL COMITATO SCIENTIFICO DELLA ASL ROMA B PER LA GESTIONE DEI FLUSSI INFORMATIVI SUL RISCHIO CLINICO**

**Mariani T.\*<sup>[1]</sup>, Musolino M.<sup>[2]</sup>, Sesti E.<sup>[2]</sup>, Gilardi F.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup> *Scuola di specializzazione in igiene e medicina preventiva università di Tor Vergata ~ Roma* <sup>[2]</sup> *UOC Qualità e Risk Management Asl Roma B ~ Roma*

**OBIETTIVI:** La rappresentazione puntuale di un sistema complesso, come quello sanitario, non si può avvalere semplicemente di una riduzione ad un approccio di valutazione di variabili mono od oligodimensionali, ne deriverebbe un'analisi frammentaria, spesso non contestualizzabile che potrebbe indurre a palesi errori nel processo di governance. Per avere un'immagine più completa della struttura sanitaria, dobbiamo osservare tutte le sue sfaccettature da diverse angolazioni, al fine ultimo di avere una visione d'insieme il più rappresentativa possibile della natura complessa dell'oggetto di studio. In questa ottica è da inserirsi l'iniziativa della ASL Roma B di costituire una "cabina di regia" dedicata, per l'analisi delle variabili di valutazione del rischio clinico. L'obiettivo individuato è stato quello di sviluppare un modello in grado di integrare diversi flussi informativi al fine di fornire elementi validi per il governo dei processi e per una gestione fortemente proattiva del rischio clinico.

**METODI:** Sono state utilizzate le seguenti fonti: flussi informativi istituzionali (P.Re.Val.E., Si.Ve.A.S., Rating Asl - Lait Informatica, S.I.M.E.S.), flussi in-

formativi aziendali (S.I.O., S.I.E.S., S.I.A.S.) e sono stati valutati gli indicatori interni di rischiosità e sinistrosità delle aree sanitarie (Incident Reporting, denunce e richieste di risarcimento danni, Audit di Risk management), nonché i flussi derivanti dall'implementazione delle raccomandazioni. Il progetto si è concretizzato nell'istituzione di un Comitato scientifico aziendale per la gestione dei flussi informativi sul Rischio Clinico con funzioni di integrazione della rete informativa descritta, al fine di perseguire l'obiettivo prestabilito

**RISULTATI:** Implementazione di un cruscotto di lettura integrata dei flussi informativi costituiti da set di indicatori sensibili per orientare il lavoro di scelta e programmazione degli interventi di miglioramento della qualità dell'assistenza.

Produzione di rapporti di valutazione delle attività a disposizione degli operatori sanitari per incrementare la consapevolezza del proprio operato ai fini della sicurezza e della qualità delle cure.

Funzione di Facilitatore per l'attuazione condivisa di percorsi orientati alla gestione del rischio clinico

**CONCLUSIONI:** Il comitato scientifico istituito a Gennaio del 2012 si è rivelato un importante strumento di valutazione degli esiti e della performance delle U.U.O.O. osservate, portando alla luce criticità organizzative su cui si stanno concentrando le proposte di miglioramento.

#### C07.5 - 272

#### **PROGETTO REXIC (RETROSPECTIONAL CROSS-SECTIONAL STUDY ON DOCUMENTATION OF INFORMED CONSENT FOR RESEARCH BIOBANKING IN A PUBLIC RESEARCH AND TEACHING HOSPITAL) PER LA VALUTAZIONE DEL CONSENSO INFORMATO AL BIOBANCAGGIO.**

**Garavelli E.\*<sup>[1]</sup>, Nobile M.<sup>[1]</sup>, Caccami C.<sup>[1]</sup>, Lemmi D.<sup>[1]</sup>, Saibene F.<sup>[1]</sup>, Rebullà P.<sup>[2]</sup>, Castaldi S.<sup>[3]</sup>**

<sup>[1]</sup>Scuola di specializzazione di Igiene - Università degli Studi di Milano ~ Milano <sup>[2]</sup>Centro di Medicina Trasmisiva, Terapia Cellulare e Criobiologia, Fondazione Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano ~ Milano

<sup>[3]</sup>Direttore della Scuola di Specializzazione di Igiene - Università degli Studi di Milano ~ Milano

**OBIETTIVI:** Si definisce biobanca un'unità di servizio adibita alla raccolta e alla conservazione di materiale biologico umano usato per scopi diagnostici e di ricerca.

Il Centro di Medicina Trasmisiva, Terapia Cellulare e Criobiologia della Fondazione Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico di Milano, che comprende la Biobanca no profit 'POLIMI', svolge dal 2005 la funzione di Centro di Risorse Biologiche (CRB) della Fondazione. Nel contesto di questa funzione, il CRB provvede all'integrazione delle attività di biobancaggio. Tali attività necessitano di specifica tutela dei diritti dei donatori e protezione dei dati sensibili e genetici. Il progetto REXIC ha lo scopo di valutare qualità e completezza dei consensi per il biobancaggio dei materiali biologici utilizzati presso il Policlinico di Milano.

**METODI:** È uno studio retrospettivo effettuato su campioni di consensi delle Unità Operative che hanno biobancato nel 2011. La valutazione è effettuata tramite una scheda predisposta ad hoc che individua gli elementi essenziali del consenso (riferimenti della Unità Operativa, motivazione per cui viene proposto il prelievo, consenso a trattamento dei dati sensibili, conservazione dei campioni in biobanca e utilizzo per scopo di ricerca, nominativi e firme di paziente e medico che raccolgono il consenso). Tale scheda è stata costruita a partire dal modello di consenso proposto dal CRB. Se i pazienti sono meno di 50 si valutano tutte le cartelle cliniche della UO, altrimenti si campiona un consenso ogni 10.

**RISULTATI:** È stato effettuato un pretest in una UO per verificare che lo strumento di rilevazione dati fosse adeguato. Sono stati valutati 40 consensi. Presso tale UO è in uso il modello di consenso proposto dal CRB. Nei consensi esaminati sono presenti informazioni su UO e medico referente e dati relativi al paziente; è identificabile chi ha raccolto il consenso. Sono indicate la motivazione per cui viene proposta la raccolta, la conservazione e l'utilizzo del materiale biologico e le informazioni sulla conservazione dello stesso. I consensi sono sempre firmati dal paziente e datati. Sono esplicitate le richieste di consenso all'utilizzo del materiale biolo-

gico per scopi di ricerca e pubblicazioni scientifiche, alla possibilità di smaltimento e alla condivisione dei dati nel rispetto della privacy. Pertanto il pretest ha confermato la scheda di rilevazione.

**CONCLUSIONI:** Il pretest ha consentito di validare lo strumento di rilevazione dei dati e la fattibilità del monitoraggio. Verranno valutati i consensi delle restanti U.O. che hanno raccolto e inviato campioni alla biobanca nel 2011. Si procederà quindi all'analisi dei dati e si valuterà se apportare modifiche al percorso di acquisizione del consenso.

#### C07.6 - 366

### INDAGINE SULLA PERCEZIONE DELLA QUALITÀ DELL'ASSISTENZA DEGLI UTENTI DEL PRESIDIO OSPEDALIERO SAN PAOLO DI BARI

**Mudoni S.\*<sup>[1]</sup>, Leaci A.<sup>[2]</sup>, Mundo A.<sup>[2]</sup>, Gallone M.S.<sup>[1]</sup>, Germinario C.<sup>[3]</sup>**

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Bari Aldo Moro ~ Bari <sup>[2]</sup>Direzione Medica Presidio Ospedaliero San Paolo, ASL Bari ~ Bari <sup>[3]</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche ed Oncologia Umana, Università degli Studi di Bari Aldo Moro ~ Bari

**OBIETTIVI:** Valutare la qualità percepita dagli utenti del P.O. San Paolo di Bari al fine di individuare eventuali criticità e migliorare i servizi.

**METODI:** L'indagine è stata svolta usando un questionario somministrato ai pazienti in dimissione dal Presidio Ospedaliero San Paolo di Bari nel periodo settembre-ottobre 2011. Il questionario era composto da 32 items (25 a risposta multipla, 6 a risposta chiusa e 1 a risposta aperta) riguardanti dati personali, informazioni sull'accoglienza, assistenza, rapporto con il personale medico e infermieristico, comfort alberghiero. L'ultimo quesito, a risposta aperta, permetteva al paziente di formulare suggerimenti migliorativi alla qualità dei servizi. I dati sono stati inseriti in un database Filemaker Pro 11.1 ed elaborati con software Epi-Info 6.00.

**RISULTATI:** Si sono raccolti 509 questionari da 10 unità operative del Presidio: Cardiologia, Chirurgia Generale, Chirurgia Toracica, Gastroenterologia, Medicina Fisica e Riabilitativa, Medicina Generale, Ortopedia, Ostetricia e Ginecologia, Pediatria,

Pneumologia. La maggior parte dei pazienti che hanno compilato il questionario è di sesso femminile (54%) e l'età media è di 51 anni. I pazienti risultano nella quasi totalità soddisfatti della professionalità del personale medico e paramedico e dell'organizzazione complessiva delle unità operative (95%). La media del giudizio complessivo sulla qualità del ricovero, utilizzando una scala da 1 a 10, è risultata di 7,8. L'area con i più bassi indici di soddisfazione è risultata essere quella del comfort alberghiero, in particolare, solo il 34,4% ha espresso un giudizio positivo per la disponibilità di spazi comuni/servizi accessori (tv, sala lettura) e il 43% è risultato soddisfatto per la qualità del cibo. Il miglioramento dell'approccio umano col paziente è stata la richiesta più frequentemente riportata nel quesito a risposta aperta, seguito dalla necessità di migliorare la gestione delle risorse umane.

**CONCLUSIONI:** L'indagine ha rilevato un buon livello di soddisfazione dei pazienti ed ha contribuito a fornire degli spunti interessanti circa i settori d'intervento (umanizzazione, ambienti comuni, cibo) per migliorare i servizi e potenziare la fidelizzazione dell'utenza.

#### C07.7 - 376

### INCIDENT REPORTING: L'ESPERIENZA DELL'AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA DI UDINE E L'ANALISI DELLE SEGNALAZIONI NEL TRIENNIO 2009-2011

**Gnoni A.M.\*<sup>[1]</sup>, Castriotta L.<sup>[2]</sup>, Bellomo F.<sup>[2]</sup>, De Corti D.<sup>[2]</sup>, Degan S.<sup>[2]</sup>, Brusaferrò S.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento Scienze Mediche e Biologiche ~ Udine <sup>[2]</sup>SOC Accreditamento, Gestione del Rischio Clinico e Valutazione delle Performance Sanitarie, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Udine ~ Udine

**OBIETTIVI:** gli eventi avversi sono eventi inattesi correlati al processo assistenziale che possono comportare un danno al paziente. Per il miglioramento continuo della qualità e sicurezza delle cure, è essenziale imparare dagli errori; ciò rende necessario l'introduzione di uno strumento di segnalazione spontanea di near-miss ed eventi avversi (Incident Reporting). A distanza di tre anni dall'intro-

duzione di tale strumento, lo studio si propone di valutare l'andamento delle segnalazioni presso l'AOU di Udine.

**METODI:** l'analisi è relativa al triennio 2009-2011; è stata effettuata una prima valutazione sul trend delle segnalazioni nel periodo oggetto di studio ed una successiva stratificazione per operatore segnalante ed area di accadimento. I risultati emersi sono stati utilizzati per le azioni di miglioramento introdotte nel corso del triennio.

**RISULTATI:** sono giunte in totale 2063 segnalazioni con un trend che appare complessivamente in aumento (496 nel 2009, 838 nel 2010, 729 nel 2011). Riguardo agli operatori segnalanti si è osservato un incremento delle segnalazioni sia da parte del personale infermieristico (242 nel 2009, 370 nel 2010, 385 nel 2011) che medico (104 nel 2009, 165 nel 2010, 156 nel 2011). In valore assoluto la numerosità delle segnalazioni del personale infermieristico è superiore a quella del personale medico, ma rapportando queste alla frequenza di distribuzione del personale, il rapporto segnalazioni/operatori è il medesimo: 1 segnalazione/4 operatori. Le aree di accadimento più rappresentate sono: valutazione del paziente (446 su 2063, 21.6%), obiettivi internazionali per la sicurezza del paziente (385/2063, 18.7%), gestione della comunicazione e delle informazioni (370/2063, 17.9%), accesso all'assistenza e continuità delle cure (286/2063, 13.9). La valutazione nel triennio della distribuzione delle aree di accadimento evidenzia un incremento di segnalazioni relative alla gestione della comunicazione che nel 2011 rappresenta la categoria più frequente. Sulla base dei risultati sono state introdotte alcune azioni finalizzate al miglioramento della sicurezza del paziente, tra cui: classificazione per priorità clinica e assistenziale dei pazienti di Pronto Soccorso in attesa di diagnostica per immagini urgente, realizzazione di un cortometraggio per la formazione del personale per la corretta identificazione del paziente.

**CONCLUSIONI:** l'analisi delle segnalazioni giunte ha evidenziato una crescente sensibilità degli operatori alle problematiche inerenti la sicurezza del paziente e benché queste siano su base volontaria,

appaiono comunque importanti per l'individuazione delle criticità e delle possibili azioni di miglioramento.

#### C07.8 - 563

### LA PREVENZIONE DELLE CADUTE ALL'INTERNO DELLE STRUTTURE SANITARIE. LA CASISTICA DELL'AZIENDA ASL ROMA B E LE INDICAZIONI PER INTERVENTI DI RISK MANAGEMENT.

*Gilardi F.*<sup>[1]</sup>, *Sorbara D.\**<sup>[1]</sup>, *Musolino M.*<sup>[2]</sup>, *Porru S.*<sup>[3]</sup>, *Sesti E.*<sup>[2]</sup>, *Mariani T.*<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva Università di Roma Tor Vergata ~ Roma <sup>[2]</sup>UOC Qualità e Risk Management ASL Roma B ~ Roma <sup>[3]</sup>U.O.S. Femminile - Competenza Psiao Ospedale Sandro Pertini ~ Roma

**OBIETTIVI:** Il numero di persone, soprattutto di anziani, ricoverati in ospedale o presso residenze sanitarie assistenziali che va incontro a cadute con potenziali gravi conseguenze, anche invalidanti in maniera permanente o addirittura con decesso, è elevato.

La UOC Qualità e Risk Management ha condotto uno studio volto ad un approfondimento d'indagine sulla casistica delle cadute avvenute negli ultimi quattro anni presso l'ospedale Sandro Pertini di Roma. Obiettivo dello studio osservazionale è stato il monitoraggio dell'implementazione della procedura, implementata dal 2008, ed il raggiungimento di un miglior grado di conoscenza delle cause delle cadute, al fine di approntare interventi e strumenti di risk management efficaci per la loro riduzione.

**METODI:** Uno strumento per il monitoraggio del processo di applicazione della procedura aziendale è la scheda di segnalazione dell'evento avverso "caduta" (standardizzata a livello aziendale secondo i campi richiesti dal programma informatico regionale) che viene obbligatoriamente compilata dal personale infermieristico ed inviata all'Ufficio Affari Generali e legali ed al Risk Management.

Sulla base del sistema di segnalazione approntato e la registrazione della casistica in apposite banche dati regionale ed aziendali è stato possibile sviluppare un report dedicato.

**RISULTATI:** La percentuale delle cadute complessi-



ve verificatesi presso l’Ospedale Pertini nel periodo luglio 2008 - giugno 2011, calcolato sulla base dei dati di ricovero disponibili, è dello 0,85%. Le cadute sono state complessivamente 417 di cui il 25% senza danno ed il 75% con danno di cui l’8,1% con esito grave (frattura), con un rapporto uomini/donne di circa 2/1 (263 uomini rispetto a 154 donne) ed un’età media delle persone cadute di 68,5 anni. Le cadute si sono verificate soprattutto in reparto (83,8%), il 37,1% dal letto, il 30,9% mentre la persona deambulava, il 13,3% in bagno. Il 25,4% si sono verificate nei reparti di Medicina Generale, il 19,4% in Pronto Soccorso, il 10% in Chirurgia Generale, il 10% in Medicina Protetta, l’8,6% in Cardiologia, l’8,4% in Psichiatria, il 5,7% in Medicina d’Urgenza, il 3,4% in Ortopedia e Traumatologia.

**CONCLUSIONI:** Pur presentando un quadro complessivamente in linea con i dati e le casistiche nazionali, condizioni di maggiore frequenza di cadute in alcune Unità Operative danno chiare indicazioni per potenziare il programma di monitoraggio e formazione continua in merito all’implementazione della Raccomandazione Ministeriale n.13 ed alla procedura aziendale sulla prevenzione delle cadute accidentali proposta dalla UOC Qualità e Risk management aziendale.

#### C07.9 - 596

#### LE “COLLEGIALI” IN ONCOLOGIA: STRUMENTO DI CRESCITA PER GLI OPERATORI E DI MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLA CURA.

**Argiolas F.\*<sup>[1]</sup>, Faedda M.R.<sup>[1]</sup>, Addis M.T.<sup>[1]</sup>, Bernardini L.<sup>[2]</sup>, Corrias A.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Direzione Sanitaria, Ospedale Oncologico di Riferimento Regionale “Businco”, ASL Cagliari ~ Cagliari <sup>[2]</sup>Area formazione, ASL Cagliari ~ Cagliari

**OBIETTIVI:** La progressiva specializzazione della oncologia insieme alla evoluzione delle conoscenze ed evidenze, rende essenziale la continua integrazione tra professionisti appartenenti a discipline diverse e a differenti articolazioni organizzative del Sistema Sanitario. Il “Businco” di Cagliari, ospedale oncologico di riferimento regionale, si pone l’obiettivo di garantire il miglioramento continuo nell’ambito

territoriale di riferimento attraverso la ‘formazione sul campo’ degli operatori.

**METODI:** La definizione di 10 aree di prioritario interesse per numerosità e complessità della casistica afferente all’Ospedale, è seguita dalla identificazione dei professionisti con maggiore esperienza nelle differenti specialità che vanno a comporre il percorso di diagnosi, cura, assistenza e follow-up del malato tumorale. Si compongono quindi i team di ‘esperti’, con i seguenti obiettivi: discussione della casistica con percorsi di cura personalizzati; elaborazione di procedure che definiscano a livello locale la “evidence based practice”; condivisione dei contenuti con gli operatori interessati.

**RISULTATI:** Da luglio del 2009, si incontrano regolarmente 10 team, ciascuno composto da 5-13 esperti che afferiscono alle seguenti discipline: radiologia, anatomia patologica, chirurgia generale, chirurgia toracica, ginecologia, chirurgia senologica, neurochirurgia, otorinolaringoiatria, medicina nucleare, radioterapia, oncologia medica, ematologia, pneumologia, fisioterapia, terapia del dolore, cure domiciliari. L’impegno è di un incontro settimanale, di durata compresa tra 1 e 2 ore, che si tiene nel pomeriggio dal lunedì al giovedì. A chi partecipa ad almeno l’80% degli incontri, vengono riconosciuti tra 12 e 21 crediti ECM regionali per quadrimestre (ciclo di 15 incontri). La partecipazione agli incontri è gratuita e aperta a tutti gli operatori del SSN. I partecipanti provengono da ospedali, dal territorio (poliambulatori, cure domiciliari, hospice...) e dalla medicina generale.

**CONCLUSIONI:** L’iniziativa mostra la possibilità di utilizzare la formazione sul campo per favorire la condivisione e cooperazione tra aree professionali e strutture all’interno dello stesso ospedale e nell’ambito territoriale di riferimento. Il successo ottenuto, anche in campo nazionale (il primo premio assoluto nella sezione progetti e, inoltre, il premio speciale sanità della Associazione Italiana Formatori nell’ambito del Premio Filippo Basile, anno 2011), impone una riflessione sulla sostenibilità del percorso, ora iso-risorse, nonché sullo sviluppo degli strumenti per la condivisione a distanza dei contenuti, in un’ottica ‘hub’ and ‘spoke’ di riorga-

nizzazione (finalizzata alla qualità ed efficienza) del sistema sanitario.

#### C07.10 - 628

### SORVEGLIANZA DELLE INFEZIONI OSPEDALIERE IN UN OSPEDALE ROMANO: ANDAMENTO DELLA PREVALENZA DAL 2005 AL 2011

**Sarlo M.G.\*<sup>[1]</sup>, Marani A.<sup>[1]</sup>, Renzi D.<sup>[1]</sup>, Civitelli G.<sup>[1]</sup>, Amendola M.<sup>[1]</sup>, Berdini S.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Sapienza Università di Roma ~ ROMA <sup>[2]</sup>Azienda Ospedaliera Sant'Andrea Roma ~ ROMA

**OBIETTIVI:** La sorveglianza sull'andamento della prevalenza delle Infezioni Ospedaliere (IO) mira al miglioramento della qualità assistenziale mediante lo studio dei dati emersi dalle precedenti indagini. Le indicazioni delle Circolari Ministeriali e le raccomandazioni internazionali sottolineano il bisogno di avviare sistemi di sorveglianza delle IO.

**METODI:** Per rispondere alle esigenze dell'Azienda Ospedaliera (AO) l'Unità di Igiene e Tecnica Ospedaliera ha avviato sin dal 2005 indagini di prevalenza puntuale con cadenza annuale o semestrale, in tutti i reparti tranne la Terapia Intensiva e la Psichiatria.

La sorveglianza delle IO è un mezzo di intervento ma anche di controllo e prevenzione poiché è condotto attraverso un sistema formale di raccolta, analisi ed interpretazione dei dati relativi alle infezioni mediante compilazione di schede predefinite a seguito di intervista al personale medico ed infermieristico e consultazione di quaderni dei parametri e della terapia ed eventuale revisione delle cartelle cliniche.

**RISULTATI:** Nell'indagine del 2011 su una popolazione presa in esame di 306 pazienti è risultato un totale di 22 IO su 19 soggetti con IO con un dato di prevalenza delle IO (numero di casi/numero di componenti della popolazione ricoverata in un determinato istante) del 6,2%.

I tipi di IO risultano così distribuiti: 4 delle vie urinarie, 4 del sito chirurgico, 1 legata a CVC, 11 delle vie respiratorie e 2 sepsi.

Confrontando la prevalenza di IO dal 2005 al 2011 è stato possibile costruire un grafico dell'andamento nel corso degli anni: 2,6% (2005), 1,7% (2006), 2,9%

(2007), 3,5% (primo e secondo semestre 2008), 3,3% (primo semestre 2009), 3,5% (secondo semestre 2009), 3,9% (primo semestre 2010), 4,1% (secondo semestre 2010) e 6,2% (2011).

Il calcolo della prevalenza è stato utile per quantificare l'entità del fenomeno IO. Dall'analisi dei dati sopra indicati si denota un incremento nel corso degli anni del dato di prevalenza totale delle IO ed in particolare si rileva un consistente aumento delle infezioni riguardanti le vie respiratorie e un decremento delle sepsi.

**CONCLUSIONI:** L'andamento dei casi potrebbe risultare influenzato da una maggiore efficacia e accuratezza nella rilevazione dei dati, quest'ultima correlata con una migliore comunicazione multidisciplinare e interpersonale tra rilevatori e personale sanitario dei reparti.

L'analisi dei dati permette di porre attenzione sui punti critici della gestione ospedaliera che l'indagine stessa fa emergere, comportando con il tempo anche una maggiore adesione alle procedure preventive e alle buone pratiche assistenziali.

## C08 Il Piano Nazionale ed i Piani Regionali della prevenzione: il ruolo dell'Igienista

### C08.1 - 171

#### PROGRAMMA DI SCREENING PER CARCINOMA COLO-RETTALE NELLA ASL3-GENOVESE: GESTIONE DEL RISCHIO INDIVIDUALE PER FAMILIARITÀ PER NEOPLASIA COLO-RETTALE NEI FAMILIARI DI PRIMO GRADO DEI CASI SCREEN-DETECTED

**Valle I.\*<sup>[1]</sup>, Bonelli L.<sup>[2]</sup>, Gasparini R.<sup>[3]</sup>, Marensi L.<sup>[1]</sup>, Bondanza G.S.<sup>[1]</sup>, Bottaro L.C.<sup>[1]</sup>, Spitaleri A.<sup>[1]</sup>, Storace S.<sup>[4]</sup>, Grossi I.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>ASL 3 GENOVESE ~ GENOVA <sup>[2]</sup>IST GENOVA ~ GENOVA

<sup>[3]</sup>DISSAL - UNIVERSITA' STUDI GENOVA ~ GENOVA

<sup>[4]</sup>SIMG ~ GENOVA

**OBIETTIVI:** I familiari di 1° grado di soggetti con cancro colo-rettale (CCR) hanno un rischio aumentato 2-3 volte di sviluppare carcinomi o adenomi rispetto a soggetti di pari età ma con storia familia-

re (FH) negativa. Nonostante non si abbiano evidenze forti che dimostrino il beneficio di interventi per FH differenziati rispetto a quelli proposti in base all'età, ai familiari di soggetti con adenoma avanzato o CCR è suggerito, quale test di screening, la colonscopia totale (CT) a intervallo quinquennale, a partire dai 40 anni.

**METODI:** In ASL3 Genovese è attivo un programma di screening per il CCR con test per la ricerca del sangue occulto fecale (SOF) a intervallo biennale. Il PRP Ligure assegna ad ASL3 la gestione di un percorso articolato per rischio individuale per FH, rivolto ai familiari di 1° grado dei soggetti con adenoma avanzato (AAD / diametro > 10 mm e/o villosità > 20% e/o displasia di alto grado) o CCR screen-detected (probandi). I probandi sono contattati dopo 3/6 mesi dalla diagnosi di AAD o CCR: ai probandi è chiesto di indicare i propri familiari a rischio (candidati) e di autorizzarne il contatto. Sono eleggibili per il progetto i candidati assistiti da ASL3 di età 40-70 anni che non presentano patologia neoplastica o patologia che ne limita l'aspettativa di vita. Ad essi è offerto un counselling (telefonico o di persona) nel corso del quale è proposta l'esecuzione gratuita di una CT; a chi non accetta la CT, è offerto, in alternativa, il SOF a intervallo annuale. I restanti candidati (di età <40 o >70 anni o non assistiti da ASL3) ricevono una comunicazione scritta sul proprio rischio per FH e l'invito a rivolgersi al proprio medico per approfondire la problematica.

**RISULTATI:** Al 30-4-2012 sono stati invitati a screening 42.195 assistiti, 10.613 hanno eseguito il SOF che nel 6,1% dei casi è risultato positivo. Ad oggi l'approfondimento diagnostico si è concluso per 379 casi: 20 avevano un CCR e 110 un AAD. 73 probandi contattati hanno indicato 161 candidati (in media 2 candidati/probando). I candidati contattati sono stati 159, tra essi 5 non erano eleggibili (patologia non segnalata dal probando), 12 hanno rifiutato il counselling (3 già in sorveglianza con CT), 19 hanno accettato la CT (età media 54 anni), 26 hanno scelto il SOF (età media 53 anni). Entrambe le scelte sono risultate indipendenti dalla patologia riscontrata all'affetto e dall'età del candidato.

**CONCLUSIONI:** L'analisi della coorte di familiari che si sta costituendo potrà contribuire a migliorare i criteri per la definizione di rischio familiare e i protocolli di sorveglianza.

## C08.2 - 179

### ANALISI RAGIONATA DEI PIANI REGIONALI DELLA PREVENZIONE 2010-2012: RISULTATI PRELIMINARI

**Gatto G.\*<sup>[1]</sup>, Marzuillo C.<sup>[1]</sup>, Girdali G.<sup>[1]</sup>, Rinaldi A.<sup>[1]</sup>, Unim B.<sup>[1]</sup>, Di Thiene D.<sup>[1]</sup>, De Belvis A.G.<sup>[2]</sup>, La Torre G.<sup>[1]</sup>, Federici A.<sup>[3]</sup>, Villari P.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma ~ Roma <sup>[2]</sup>Istituto di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma ~ Roma <sup>[3]</sup>Dipartimento della Prevenzione - Ministero della Salute ~ Roma

**OBIETTIVI:** Il Piano Nazionale della Prevenzione (PNP) 2010-2012 approvato con l'intesa Stato-Regioni del 29 aprile 2010 è parte integrante del Piano Sanitario Nazionale (PSN), affronta le tematiche relative alla promozione della salute e alla prevenzione delle malattie e prevede che ogni Regione predisponga un proprio Piano della Prevenzione (PRP), elaborando progetti nell'ambito di quattro grandi aree tematiche o macroaree: 1) Medicina predittiva; 2) Prevenzione universale; 3) Prevenzione nella popolazione a rischio; 4) Prevenzione delle complicanze e recidive di malattia.

L'analisi ragionata dei PRP può essere un'opportunità importante per identificare punti di forza e di debolezza del sistema prevenzione in Italia e per migliorare il sistema di programmazione della prevenzione nel nostro Paese.

**METODI:** La valutazione e il monitoraggio dei PRP è compito istituzionale svolto dal Centro nazionale per la prevenzione e il Controllo delle Malattie (CCM). In aggiunta a questo il Ministero della Salute ha promosso la costituzione di un tavolo tecnico del quale fanno parte società scientifiche attive nell'ambito della Sanità pubblica (Società Italiana di Igiene – SItI, Associazione Italiana di Epidemiologia – AIE, Società Italiana di Statistica Medica – SISMEC), il cui compito principale è quello di realizzare uno strumento di analisi dei PRP. In sintesi, lo strumento prevede lo sviluppo di tre sezioni: 1)

analisi descrittiva del PRP e dei suoi progetti; 2) analisi complessiva del PRP; 3) analisi dettagliata dei singoli progetti.

**RISULTATI:** Il totale dei progetti dei PRP presentati dalle 19 Regioni italiane e dalla P.A. di Trento (manca la P.A. di Bolzano) è pari a 731, variando da un minimo di 16 (Friuli Venezia Giulia) ad un massimo di 72 (Calabria). La maggior parte di questi progetti appartiene alle macroaree della Prevenzione universale (63,19%) e della Prevenzione nella popolazione a rischio (26,89%). Decisamente meno numerosi sono i progetti riguardanti le macroaree della Prevenzione delle complicanze e delle recidive di malattia (4,95%) e della Medicina predittiva (4,42%). Risultano, inoltre, 4 progetti (0,55%) che si riferiscono a macroaree aggiuntive, ossia non previste dal PNP, implementati dalle Regioni Piemonte ed Emilia-Romagna. La distribuzione percentuale dei progetti nelle quattro diverse macroaree è abbastanza simile in tutti i PRP delle Regioni italiane.

**CONCLUSIONI:** Un'analisi ragionata dei PRP attraverso l'utilizzo dello strumento in corso di sviluppo può essere utile per future riprogrammazioni nell'ambito della Prevenzione e, più in generale, per potenziare capacità e competenze nell'ambito della programmazione della prevenzione.

### C08.3 - 733

#### L'ABITUDINE AL FUMO NELLA ASL 8 DI CAGLIARI NEL TRIENNIO 2009-2011

**Floris M.S.**<sup>[1]</sup>, **Basciu C.**<sup>[2]</sup>, **Murru C.**<sup>[2]</sup>, **Steri G.C.**<sup>[3]</sup>

<sup>[1]</sup>Dirigente medico ASL 8 Cagliari <sup>[2]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva Università degli Studi di

Cagliari <sup>[3]</sup>Direttore Servizio Igiene Pubblica ASL 8 Cagliari

**OBIETTIVI:** Acquisire una visione d'insieme sull'abitudine al fumo nella ASL 8 di Cagliari. In particolare la prevalenza di fumatori, il tentativo di smettere, il rispetto del divieto di fumo nei luoghi pubblici e di lavoro, l'abitudine al fumo in casa e l'atteggiamento degli operatori sanitari nei confronti dei pazienti fumatori, nel triennio 2009-2011.

**METODI:** L'indagine è stata realizzata mediante l'inclusione di alcune domande all'interno dello

Studio PASSI e attraverso interviste telefoniche a un campione di cittadini, di età compresa tra i 18 e i 69 anni. In totale sono state intervistate 170.000 persone.

**RISULTATI:** ha l'abitudine al fumo è stata rilevata nel 26,1% degli adulti tra 18-69 anni, rispettivamente 31,5% maschi e 21,3% femmine, dato che arriva al 31,5% nei 25-34enni, al 33,3% nelle persone con bassa scolarità e al 36,7% tra gli indigenti. Il numero medio di sigarette fumate/die è 13, sale >20 nel 10,4% dei casi. Il 46,4% dei fumatori intervistati ha tentato di smettere. Per quanto riguarda il rispetto del divieto di fumo nei luoghi pubblici e nei luoghi di lavoro, l'89% degli intervistati ha riferito che il divieto di fumo nei luoghi pubblici è rispettato.

Tra i lavoratori intervistati, il 90,1% ha dichiarato che il divieto di fumare nel luogo di lavoro è rispettato sempre/quasi sempre. Per quanto attiene al fumo in casa, il 79,3% degli intervistati dichiara che nella propria abitazione non è permesso fumare; nel 17,5% il permesso è limitato ad alcune stanze o situazioni e nel 3,2% il permesso è ovunque. Circa l'atteggiamento degli operatori sanitari: tra gli intervistati che nei 12 mesi precedenti hanno avuto un contatto con un operatore sanitario, nel 67,8% l'abitudine al fumo è stata rilevata come dato anamnestico e in caso di risposta affermativa, all'82,1% è stato consigliato di smettere.

**CONCLUSIONI:** Nella ASL 8 di Cagliari l'abitudine al fumo mostra una prevalenza di fumatori inferiore del 3% rispetto a quella nazionale. Anche gli altri dati sono inferiori a quelli del POOL nazionale tranne la percentuale del divieto nei luoghi di lavoro che è sovrapponibile. Per quanto riguarda il comportamento degli operatori sanitari: un buon livello di attenzione al problema è dimostrato dal fatto che più della metà dei fumatori intervistati dichiara di aver ricevuto da un medico il consiglio di smettere di fumare.

**C08.4 - 358****STUDIO DI UN CAMPIONE DI NON ADERENTI  
SCREENING ONCOLOGICI NELLA ASL DI CAGLIARI**

*Chessa L.T.<sup>[1]</sup>, **Tilocca S.\*<sup>[1]</sup>**, Gorgoni M.T.<sup>[1]</sup>, Capasso G.<sup>[1]</sup>, Caposelle L.<sup>[1]</sup>, Basciu P.<sup>[1]</sup>, Cardia C.<sup>[1]</sup>, Cardia L.<sup>[1]</sup>, Carcangiu M.<sup>[1]</sup>, Lisci M.F.<sup>[1]</sup>, Marracini A.<sup>[1]</sup>, Paderi C.<sup>[1]</sup>, Serra A.<sup>[1]</sup>, Tremulo P.<sup>[1]</sup>, Anedda F.M.<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup>ASL Cagliari SC Promozione della Salute ~ Cagliari

**OBIETTIVI:** Il Servizio Promozione della Salute della ASL di Cagliari ha testato un questionario per i tre screening oncologici dedicato ai soggetti non aderenti, su un campione di 300 persone che analizzasse: caratterizzazione del campione, motivazioni non adesione, livello di conoscenza sugli screening, sensibilizzazione dell'utente da parte dei medici di medicina generale (MMG), con l'obiettivo finale di utilizzare il questionario su ampia scala per la successiva programmazione di interventi educativi sulla popolazione per l'implementazione dell'adesione agli screening.

**METODI:** L'indagine è partita nel secondo semestre del 2011 con l'elaborazione del questionario composto da 10 domande, somministrato con intervista telefonica. I 300 soggetti non aderenti ai tre screening sono stati estrapolati con campionamento casuale semplice nelle fasce di età compresa tra 50-69 aa (mammella-colon retto) e tra i 24-64 anni (cervice uterina).

**RISULTATI:** Il campione esaminato presenta le seguenti caratteristiche: Età media 55,7 aa. Titolo di studio: 57% medio-elevato (diploma-laurea), 27% licenza media e 16% licenza elementare. Stato civile: 43% coniugato, 23% celibe, 16% vedovo, 18% separato/divorziato. Motivazioni mancata adesione: il 48% non ha aderito in quanto aveva già praticato in proprio gli accertamenti proposti, il 24% per trascuratezza, il 18% orari non compatibili, il 6% timore e 4% motivi di salute. Campagna informativa: l'87% ha appreso dell'esistenza degli screening da campagne pubblicitarie/informative (internet, TV, Radio). Il 60% dichiara di aver ricevuto informazioni sugli screening dal MMG.

**CONCLUSIONI:** Per il 1° livello dei tre screening la mancata adesione è dovuta per lo più al fatto di aver già eseguito in proprio gli esami proposti, se-

guono trascuratezza e parziale conoscenza dei programmi di screening. Il questionario ha consentito di incrementare le conoscenze sulla mancata adesione, con la prospettiva di impostare su vasta scala il recruitment dei non aderenti anche attraverso la predisposizione di specifiche campagne di educazione sanitaria.

**C08.5 - 487****L'ADESIONE AL PROGRAMMA ORGANIZZATO DI  
SCREENING DEL TUMORE DELLA CERVICE UTERINA  
IN PUGLIA NEGLI ANNI 2008-2010: ANALISI DELLA  
SERIE STORICA DI DATI DEL SISTEMA DI SORVEGLIANZA PASSI**

*De Palma M.\*<sup>[1]</sup>, Vecce M.M.<sup>[2]</sup>, Tafuri S.<sup>[3]</sup>, Martinelli D.<sup>[4]</sup>, Prato R.<sup>[4]</sup>*

<sup>[1]</sup>Osservatorio Epidemiologico della Regione Puglia ~ Bari <sup>[2]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Bari Aldo Moro ~ Bari <sup>[3]</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche ed Oncologia Umana, Università degli Studi di Bari Aldo Moro ~ Bari <sup>[4]</sup>Dipartimento di Scienze Mediche e del Lavoro, Università degli Studi di Foggia ~ Foggia

**OBIETTIVI:** Il presente lavoro valuta l'adesione allo screening del tumore della cervice uterina in Puglia negli anni 2008-2010, attraverso l'analisi della serie storica di dati del sistema di sorveglianza PASSI. Inoltre, stima quale sottogruppo di popolazione femminile, in termini di condizione economica riferita e livello d'istruzione, abbia tratto maggiore vantaggio dall'introduzione del Programma di screening organizzato.

**METODI:** La popolazione in studio è rappresentata da donne pugliesi di età compresa tra 25 e 64 anni, arruolate nel PASSI nel periodo 1 gennaio 2008-31 dicembre 2010. Le serie storiche di risposte sono state analizzate attraverso tecniche di regressione e modelli autoregressivi, integrati e a media mobile (ARIMA), utilizzando il software statistico STATA 11.

**RISULTATI:** Nel periodo considerato, sono state intervistate 2437 donne. L'adesione al Pap-Test a scopo preventivo con corretta periodicità mostra un trend lineare significativamente crescente (coefficiente angolare=0.41; p<0.005) con un aumento

dello 0.5% ogni mese (AR1, coefficiente angolare=0.5; 95%C.I. 0.2-0.7;  $p<0.005$ ). Tale adesione aumenta dello 0.6% al mese tra le donne senza difficoltà economiche e di una percentuale inferiore, pari allo 0.4%, tra le donne con difficoltà economiche. L'adesione cresce in modo del tutto sovrapponibile (0.4% al mese) tra le donne con alto livello di istruzione e tra quelle con basso livello di istruzione, ma, essa è costantemente inferiore tra le donne con basso livello di istruzione.

L'adesione allo screening organizzato mostra un trend significativamente crescente (coefficiente angolare=0.5;  $p<0.001$ ), con un aumento dello 0.6% dal 1 gennaio 2008 al 31 dicembre 2010 (AR1, coefficiente angolare=0.6; 95% C.I. 0.3-0.9). Tale incremento appare del tutto sovrapponibile tra le donne con alto e basso titolo di studio (0,6% al mese); di poco superiore tra le donne senza difficoltà economiche (0.7%) rispetto a quelle con difficoltà (0.6%).

**CONCLUSIONI:** Si osserva un significativo e costante incremento dell'adesione allo screening in Puglia, indicatore di una crescente consapevolezza del ruolo della prevenzione secondaria.

Se l'attuale trend fosse confermato, nel corso del 2013 potrebbe essere raggiunta una copertura nella popolazione target superiore all'80%, livello considerato "desiderabile" dalle raccomandazioni internazionali.

L'attivazione del Programma di screening organizzato in Puglia, attraverso la chiamata attiva, mostra la capacità di ridurre nel tempo le disparità determinate dalle condizioni economiche e dal livello di istruzione, garantendo la fruibilità di questo diritto e l'equità dell'accesso alle prestazioni sanitarie.

#### C08.6 - 623

#### SELF SAMPLING: NUOVE METODICHE DI COINVOLGIMENTO DELLE DONNE NELLO SCREENING ORGANIZZATO DEL CERVICOCARCINOMA

**Lattanzi A.**<sup>[1]</sup>, **Scarselli G.**<sup>[2]</sup>, **Fortunato C.**<sup>[2]</sup>, **Maccallini V.**<sup>[3]</sup>, **Caraceni D.**<sup>[4]</sup>, **D'Alò L.**<sup>[5]</sup>, **Tufi M.C.**<sup>[6]</sup>, **Cogo C.**<sup>[7]</sup>, **Moretto T.**<sup>[8]</sup>, **Penon M.G.**<sup>[9]</sup>, **Manfredi M.**<sup>[10]</sup>, **Sideri M.**<sup>[11]</sup>, **Palazzo F.**<sup>[12]</sup>, **Di Orio F.**<sup>[13]</sup>, **Varrassi G.**<sup>[2]</sup>, **Giorgi Rossi P.**<sup>[14]</sup>, **Altobelli E.**<sup>[15]</sup>

<sup>[1]</sup>Università degli studi L'Aquila ~ *Giulianova* <sup>[2]</sup>AUSL Teramo ~ *Teramo* <sup>[3]</sup>ASL Avezzano Sulmona L'Aquila ~ *Avezzano* <sup>[4]</sup>ASL Lanciano Vasto Chieti ~ *Lanciano* <sup>[5]</sup>Regione Molise ~ *Campobasso* <sup>[6]</sup>ASL Roma G ~ *Tivoli* <sup>[7]</sup>Istituto Oncologico Veneto ~ *Vicenza* <sup>[8]</sup>ULSS 7 Pieve di Soligo ~ *Pieve di Soligo* <sup>[9]</sup>ULSS 17 Este ~ *Este* <sup>[10]</sup>AUSL Bologna ~ *Bologna* <sup>[11]</sup>Istituto Oncologico Europeo ~ *Milano* <sup>[12]</sup>CNR - IRPPS ~ *Roma* <sup>[13]</sup>Università degli studi L'Aquila ~ *L'Aquila* <sup>[14]</sup>AUSL Reggio Emilia ~ *Reggio Emilia* <sup>[15]</sup>Università degli studi L'Aquila ~ *Montesilvano*

**OBIETTIVI:** I programmi di screening organizzati rappresentano un potente strumento di salute pubblica ed hanno come obiettivo la riduzione d'incidenza di patologie croniche o la diagnosi precoce di tumori nella popolazione obiettivo.

La mancata adesione all'invito rappresenta un importante ostacolo che rischia di depotenziare gli investimenti economici e professionali che vengono riversati quotidianamente in queste attività.

La mancanza di tempo per recarsi al centro prelievi o il timore suscitato dall'ambulatorio medico rappresentano le principali cause di rinuncia alla partecipazione.

**METODI:** Il mistero della salute ha finanziato un progetto sull'uso di un sistema di auto - prelievo (self sampling) che, permettendo di effettuare l'esame a casa propria, potrebbe aumentare la compliance delle donne nello screening del tumore dell'utero, mantenendo un'accuratezza superiore a quella del Pap-test.

Il Disegno dello studio è il seguente: Trial multicentrico randomizzato a tre bracci. Partecipano 5 centri reclutanti: Teramo, Roma G, Este Monselice e Pieve di Soligo, Molise, Bologna

Setting: programmi di screening organizzati in cui siano attivi progetti pilota per l'uso del test HPV come test primario.

Popolazione eleggibile: donne target del programma di screening del cervicocarcinoma non rispondenti al primo invito. La randomizzazione e l'allocazione avviene sulla lista delle donne eleggibili.

Controllo: lettera di sollecito standard ad effettuare il test HPV in ambulatorio.

Interventi: 1) invio del self sampling a casa; 2) invito a ritirare il self sampling in una farmacia di zona.

**RISULTATI:** Outcome: effettuare un test entro 90 giorni dalla lettera di sollecito. L'analisi sarà intention to treat.

Dimensione campionaria e potenza: verranno randomizzate in tutto 15000 donne, 5000 per braccio. Mediante la randomizzazione di n 1000 donne per ciascun braccio in ogni centro, potranno essere evidenziate differenze di compliance del 6% nell'ipotesi di una compliance nel controllo del 15%, con una potenza del 95%. Mentre per un'analisi pooled dei 5 centri si potrà osservare una differenza di poco inferiore al 3%.

Sarà effettuata un'analisi dei costi basata sull'osservazione dei costi del personale, delle spese postali e del materiale.

Saranno condotti 1-2 gruppi focus (o altre indagini di tipo qualitativo) con gli utenti coinvolti nel braccio di intervento per una valutazione del grado di accettabilità del self sampling.

**CONCLUSIONI:** Il protocollo da noi proposto è stato ritenuto valido da tutti i centri collaboranti e lo studio, allo stadio attuale, è in fase avanzata di svolgimento.

#### C08.7 - 694

### PIANI SANITARI E DELLA PREVENZIONE: LA PREVENZIONE PRIMARIA RIMANE ANCORA UNA PRIORITÀ?

**Petronio M.G.\*<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>ASL 11 di Empoli ~ Empoli

**OBIETTIVI:** Rivalutare negli strumenti negli strumenti di programmazione sanitaria la prevenzione primaria nella ripartizione delle risorse tra prevenzione primaria, secondaria e terziaria e inserire una seria analisi sui determinanti ambientali e socio-economici di malattia

**METODI:** Dall'analisi dei PSN e PNP si rileva che manca una vera cultura della prevenzione primaria che, agendo sull'allontanamento definitivo dei fattori di rischio, potrebbe far conseguire risultati stabili a lungo termine, e manca una seria riflessione sulle associazioni tra determinanti e grado dello stato di salute e sul ruolo etiologico dei fattori ambientali.

Si ha la sensazione che di fronte alle difficoltà e alla

complessità di un vero intervento di prevenzione primaria teso a ridurre/eliminare i fattori di rischio questi vengano volutamente ignorati in favore di scelte relativamente più semplici e orientate alla "promozione della salute" a livello individuale con interventi finalizzati a modificare "gli stili di vita", avulsi dal contesto e quindi dal risultato niente affatto scontato se non addirittura inefficace o controproducente

**RISULTATI:** Risulta quindi necessario

- Riequilibrare gli interventi di prevenzione dei rischi individuali o delle differenze di salute dovute a cause inevitabili in favore di interventi mirati a tutelare l'ambiente, le popolazioni e i lavoratori.

- Assumere tra le priorità di sanità pubblica il diritto ad un ambiente di vita e di lavoro salubre.

- Adottare un approccio globale alla prevenzione primaria ed una visione sistemica per la quale la salute viene ad essere correlata ad una moltitudine di determinanti.

- Informare il pubblico, gli amministratori, i politici circa le solide evidenze scientifiche sulle cause di cancro e delle malattie cronico-degenerative legate all'industrie, al traffico e ad altri fattori ambientali con rischio riconosciuto.

- Nell'ambito delle attività autorizzative non limitarsi a richiedere l'applicazione dei limiti normativi.

- La decisione deve tendere più verso l'estremità della cautela per l'ambiente e la salute pubblica, quando esiste una forte incertezza circa i rischi e i benefici.

- Non contrapporre l'approccio precauzionale alla Prevenzione basata sull'Evidenza.

- Individuare forme di coordinamento tra Enti e strutture deputati alla tutela dell'Ambiente e SSN.

- Riorientare il programma "Guadagnare salute" verso la promozione della salute, e in particolare di quella dei bambini, in tutti i piani, i programmi e gli strumenti di pianificazione urbanistica.

**CONCLUSIONI:** È necessario pertanto che la SITI proponga con forza la centralità della prevenzione primaria e gli obiettivi suddetti.

**C08.8 - 751****VALUTAZIONE DELL'IMPATTO SULLE DISEGUAGLIANZE SOCIALI DELLO SCREENING ORGANIZZATO: IL CASO DEL TUMORE DELLA PROSTATA.****Zappa M.\*<sup>[1]</sup>, Puliti D.<sup>[1]</sup>, Paci E.<sup>[1]</sup>**<sup>[1]</sup>Istituto per lo Studio e la Prevenzione Oncologica (ISPO) - Firenze

**OBIETTIVI:** Uno nostro studio recente condotto (Puliti et al Does an organised screening programme reduce the inequalities in breast cancer survival? Ann Oncol. 2012 23(2):319-23) nella città di Firenze ha mostrato come il programma di screening organizzato abbia ridotto le disuguaglianze nella sopravvivenza fra classi sociali. Scopo del presente studio è valutare se lo status socio-economico ha un effetto sull'incidenza del tumore della prostata, il Gleason score alla diagnosi, il trattamento e la sopravvivenza utilizzando i dati fiorentini dello studio ERSPC. Lo studio ERSPC è il trial che ha dimostrato la riduzione della mortalità nel braccio invitato a PSA.

**METODI:** Complessivamente, 14 918 uomini 54-71enni sono stati randomizzati tra il 1997 ed il 2001 nel comune di Firenze. I soggetti del braccio di screening sono stati invitati ad effettuare il test del PSA ad intervalli di 4 anni mentre nessun intervento è stato fatto sui soggetti del gruppo di controllo. A livello nazionale è stato costruito un indice di deprivazione per misurare lo svantaggio socio-economico utilizzando i dati del Censimento del 2001. L'indice è basato sui dati a livello di sezione di censimento ed è stato definito sulla base di 5 indicatori: % di popolazione con istruzione pari o inferiore alla licenza elementare, % di popolazione attiva disoccupata o in cerca di prima occupazione, % di abitazioni in affitto, % di famiglie monogenitoriali (con figli conviventi) e densità abitativa. Abbiamo utilizzato come classe di riferimento quella formata dai primi due terzili e l'abbiamo confrontata con il terzo terzile.

**RISULTATI:** Nel braccio di controllo i soggetti deprivati in confronto con i soggetti della classe di riferimento: a) hanno un'incidenza di tumore della prostata più bassa (RR=0.83, p=0.1614) ed in particolare una più bassa incidenza di casi con Gleason ≤

6 (RR=0.70, p=0.0414); b) hanno una probabilità più bassa di ricevere una prostatectomia a parità di età e Gleason score (AOR=0.50, p=0.040); c) hanno una più bassa sopravvivenza causa-specifica ( $\Delta$ =16%, p=0.0025).

Tutte queste differenze osservate nei soggetti più deprivati - relative all'incidenza, al Gleason, al trattamento e alla sopravvivenza - scompaiono nel braccio invitato allo screening.

**CONCLUSIONI:** I nostri dati supportano l'ipotesi che in assenza di un programma di screening organizzato l'uso spontaneo del test del PSA sia minore tra i soggetti deprivati e che i soggetti deprivati abbiano accesso a trattamenti di minor qualità in confronto con i soggetti della classe di riferimento. Entrambi questi fattori possono spiegare la più bassa sopravvivenza osservata nella classe deprivata. Il programma di screening organizzato per tumore della prostata a Firenze è riuscito a ridurre le disuguaglianze socio-economiche in termini di sopravvivenza per tumore della prostata attraverso un processo a due step: un simile uso del test del PSA ed una simile modalità di trattamento nelle due classi socio-economiche.

**C08.9 - 752****MIGLIORARE LA PARTECIPAZIONE AL PROGRAMMA DI SCREENING MAMMOGRAFICO – AZIENDA ULSS7 VENETO****Moretto T.\*<sup>[1]</sup>, Pace G.<sup>[1]</sup>, Serina N.<sup>[1]</sup>, Zaccaron E.<sup>[1]</sup>, Martello G.<sup>[2]</sup>, Maso R.<sup>[3]</sup>, Romanzi F.<sup>[3]</sup>, Cinquetti S.<sup>[4]</sup>**<sup>[1]</sup>Dipartimento di Prevenzione, Azienda ULSS 7 Pieve di Soligo <sup>[2]</sup>Azienda ULSS 20 <sup>[3]</sup>Dipartimento diagnostica per immagini, Azienda ULSS7 Pieve di Soligo <sup>[4]</sup>Direzione Sanitaria, Azienda ULSS7 Pieve di Soligo

**OBIETTIVI:** Aumentare la partecipazione al programma di screening mammografico e/o acquisire informazioni su esami eseguiti nel biennio precedente.

**METODI:** L'adesione al Programma di screening è elemento fondamentale per l'efficacia di un programma di Sanità Pubblica. Il tasso corretto di adesione è l'indicatore più rappresentativo della reale partecipazione della popolazione target. Nell'Azienda ULSS7 del Veneto, il monitoraggio di



questo indicatore ha evidenziato, un andamento temporale su valori superiori allo standard desiderabile, ma con tendenza alla decrescita a partire dal 2008. Con valori elevati di adesione è difficile l'ulteriore recupero percentuale, perché si entra nell'area dello "zoccolo duro" nella quale maggiori sono le resistenze. Le strategie sperimentate sono state su due livelli: intervento diretto all'individuo e intervento diretto all'organizzazione. Per la prima tipologia è stata utilizzata l'intervista telefonica personalizzata alle donne non aderenti, alle quali era già stata inviata anche la lettera di sollecito; per quanto riguarda l'organizzazione, la strategia individuata è stata l'implementazione dell'offerta con apertura di un secondo centro mammografico. Dal mese di ottobre 2011 è stato attivato per lo screening il centro di mammografia presso l'U.O. di radiologia di Vittorio Veneto, con apertura al sabato mattina. Sono iniziate anche le telefonate alle donne in fascia d'età 50-69 anni, non aderenti al secondo invito nell'anno 2010. Una prima valutazione dell'iniziativa è possibile, prendendo a riferimento i dati completi finora, limitandosi perciò alla scadenza del 31 marzo 2012. È stato quindi preso come riferimento il periodo 01/04/2011 – 31/03/2012 e confrontato il tasso di adesione corretta nei due centri.

**RISULTATI:** Le donne invitate su Vittorio Veneto sono state 613, le presentate complessivamente 469 e 42 hanno eseguito l'esame in altre strutture. Il tasso di adesione corretta è risultato 82,13% contro il 80,5% raggiunto nel tradizionale centro di screening, nello stesso periodo.

**CONCLUSIONI:** Il progetto non è ancora completato sia per il recupero dei dati conclusivi, sia per l'ipotesi di ampliarlo alle donne non aderenti nell'anno 2011.

Limitatamente al breve periodo di esperienza, le strategie messe in atto sembrerebbero aver prodotto risultato.

Successive analisi potranno permettere una valutazione più puntuale.

#### C08.10 - 753

### SCREENING DEL CARCINOMA DEL COLON-RETTO CON ESAME SOF - EFFETTO DELLA TERAPIA ANTIAGGREGANTE ED ANTICOAGULANTE ORALE

**Valsecchi M.\*<sup>[1]</sup>, Chioffi M.C.<sup>[2]</sup>, Falsirollo F.<sup>[2]</sup>, Bonadonna G.<sup>[3]</sup>, Ederle A.<sup>[4]</sup>, Bacchini M.<sup>[5]</sup>, Confente A.<sup>[6]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Prevenzione, Azienda ULSS 20, Verona

<sup>[2]</sup>Ufficio Coordinamento Screening Oncologici, Ufficio di Staff del Dipartimento di Prevenzione, Azienda ULSS 20, Verona <sup>[3]</sup> U.O.C. Laboratorio Analisi, Ospedale

Fracastoro San Bonifacio, Azienda ULSS 20, Verona

<sup>[4]</sup>U.O.C. Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva,

Ospedale Fracastoro San Bonifacio, Azienda ULSS 20 Ve-

rona <sup>[5]</sup>Federfarma, Associazione Titolari di Farmacia, Ve-

rona <sup>[6]</sup>Agec, Servizio Farmaceutico Comunale, Verona

**OBIETTIVI:** Dati abbastanza recenti suggeriscono che l'assunzione di farmaci anticoagulanti, antiaggreganti o FANS possa favorire il sanguinamento da lesioni neoplastiche, aumentando la sensibilità del test di ricerca del sangue occulto fecale, senza modificarne la specificità.

Valutare l'influenza dei farmaci antiaggreganti e anticoagulanti orali sui risultati del SOF, eseguito con metodo immunologico, nel corso della campagna di screening in atto, è particolarmente importante sia al fine di non interrompere il trattamento prima di eseguire lo screening, sia d'altro lato per sfatare l'idea che chi è in terapia con questi farmaci non debba sottoporsi al test.

Abbiamo valutato l'effetto dei farmaci antiaggreganti ed anticoagulanti tra coloro che hanno aderito al programma di screening del colon retto con esame SOF, confrontandone il valore predittivo positivo con quello osservato nei soggetti non trattati con tali farmaci.

**METODI:** I soggetti chiamati allo screening con FOBT per carcinoma colon-rettale tra settembre 2009 e settembre 2010 sono stati sottoposti ad anamnesi farmacologica da parte dei farmacisti, nel momento della distribuzione dei kit per l'esame.

I soggetti che sono risultati positivi al FOBT sono stati sottoposti a colonscopia totale, come da protocollo dello screening.

Si rammenta che il programma di screening dell'ASL n.20 di Verona, unico nel panorama Veneto, preve-

de l'offerta dell'esame rettosigmoidoscopia (RSS), una volta nella vita, alle persone di 60 anni d'età, e l'offerta dell'esame di ricerca del sangue occulto fecale (SOF), ogni due anni, alle persone tra i 61 ed i 69 anni, non aderenti alla RSS. Sono esclusi dallo screening soggetti di cui si è a conoscenza di: pregresso cancro colon-rettale; familiarità per cancro colon-rettale; colonscopia recente documentata (< 5 anni); ricerca di sangue occulto negativa recente documentata; adenomi colon rettali in follow-up; patologie infiammatorie croniche del colon; pazienti psichiatrici gravi, incapaci di esprimere il consenso alla colonscopia; malati terminali.

L'analisi statistica è stata di tipo descrittivo, confrontando i soggetti con SOF positivo che assumono farmaci antiaggreganti e anticoagulanti con quelli che non assumono farmaci, appaiati per età e sesso, considerando come vero il riscontro endoscopico di polipi ad alto rischio (maggiore di 1 cm, villosi o con displasia di alto grado) o di cancro; come falso positivo il riscontro di polipi a basso rischio (minore di 1 cm, adenoma tubulare, displasia di basso grado o polipi iperplastici) oppure di emorroidi e diverticoli. È stata valutata la percentuale di cancri, di adenomi e di falsi positivi nei due gruppi, il valore predittivo positivo ed il suo intervallo di confidenza. I valori predittivi positivi, ottenuti nel gruppo trattato con farmaci e nel gruppo non trattato, sono stati confrontati mediante il test esatto di Fisher.

**RISULTATI:** Sono entrati nello studio 1018 soggetti. Di questi 182 (17.9%) hanno dichiarato di assumere farmaci antiaggreganti o anticoagulanti (AA), mentre 836 (82.1%) non li assumevano: Tabella 1- Descrizione campione. Nel gruppo che assumeva farmaci sono risultati positivi alla ricerca del sangue occulto il 9.3% degli esaminati mentre nel gruppo di controllo i positivi sono risultati il 4,7% (la differenza tra queste due percentuali è statisticamente significativa con un  $p=0,012$  al test Chi-quadro): Tabella 2 – Risultati. Nel gruppo che assumeva farmaci sono stati sottoposti a colonscopia 13 soggetti su 17 positivi al SOF e di questi si sono confermati positivi 6 soggetti. Risulta quindi un VPP pari a 46,2% e i Falsi Positivi sono stati 53.8%

Nel gruppo di controllo i soggetti sottoposti a co-

lonscopia sono stati 35 su 39 e di questi 12 si sono confermati positivi. Il VPP è risultato pari a 34,3% e i FP sono stati 65,7%

La differenza tra i VPP dei due gruppi è 11,9%. Applicando il test di Fisher per testare la significatività statistica di tale differenza otteniamo  $p=0.513$  e quindi concludiamo che la differenza non è significativa.

**CONCLUSIONI:** I risultati dello studio, anche se non significativi dal punto di vista statistico, sono comunque in linea con i dati della letteratura: nel gruppo che assume farmaci la ricerca di sangue occulto fecale ha come risultato un maggior numero di positivi e il VPP è maggiore rispetto al gruppo di controllo. L'assunzione dei farmaci antiaggreganti e anticoagulanti, non deve essere quindi motivo di mancata partecipazione allo screening del colon retto con esame SOF, ma anzi potrebbe favorire l'individuazione di lesioni ad alto rischio o di cancro, aumentando la sensibilità al test.

## C09 La promozione della salute in ambienti di vita e nelle Comunità

### C09.1 - 126

#### MICROAREE:SALUTE E SVILUPPO DI COMUNITÀ

*Cogliati Dezza M.G.<sup>[1]</sup>, Degrassi M.<sup>[1]</sup>, Ghiretti M.<sup>[1]</sup>, Sardiello F.<sup>[1]</sup>, Lattanzio L.<sup>[1]</sup>, Gojca M.<sup>[1]</sup>, Stefanich A.<sup>[1]</sup>, Postiferi L.<sup>[1]</sup>, Fantuzzi C.<sup>[1]</sup>, Simsig R.<sup>[1]</sup>, Bertogna N.<sup>[1]</sup>, Spanò M.<sup>[1]</sup>, Maggiore A.\*<sup>[1]</sup>, Samani F.<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup> ASS n.1 "Triestina" ~ Trieste

**OBIETTIVI:** Il progetto "Microaree" è stato avviato dall'ASS n.1 nel 2005 per ridurre la dissociazione tra le dichiarazioni di principio internazionali e le pratiche locali; ottimizzare gli interventi per la permanenza nel proprio domicilio ove ottenere tutta l'assistenza necessaria e contrastare l'istituzionalizzazione; elevare l'appropriatezza nell'uso dei farmaci, di prestazioni diagnostiche e terapeutiche; cercare di sviluppare "buone pratiche" e di rimuovere "cattive pratiche" dei servizi sanitari, sociali.

Scopo principale del progetto è spostare il baricentro dell'intervento dai servizi alla persona che diviene il protagonista del proprio progetto di salute e il fulcro dell'integrazione tra i diversi servizi/enti. Il Progetto, si è sviluppato attraverso varie fasi: definizione degli obiettivi e delle azioni da perseguire; raccolta dei dati dei servizi erogati alla cittadinanza in quelle aree; predisposizione di "mappe di risorse" e "mappe dei principali problemi"; nomina di un "Referente" per ciascuna Microarea, che diventa la figura principale del Distretto per il raccordo e l'accompagnamento al progetto; valorizzazione delle risorse che potenzialmente esistono ma non sono adeguatamente considerate: la famiglia, il vicinato, la comunità, il quartiere, etc.

**METODI:** Il progetto vuole rispondere il particolare allo standard 1 e 5 HPH&HS.

Infatti lo sviluppo di tale realtà che ha coinvolto molte organizzazioni e circa 20 mila abitanti. Tra i portatori di interesse ricordiamo il Comune di Trieste, il terzo settore, l'agenzia territoriale per l'edilizia residenziale etc.

**RISULTATI:** Una prima valutazione è stata portata a termine in prima battuta sui ricoveri ospedalieri diminuiti maggiormente in microarea che nel resto di ASS1. La valutazione costi-benefici è appena avviata e una più approfondita analisi dovrebbe valorizzare almeno parzialmente le più importanti sinergie instaurate anche con gli altri partners, del progetto.

**CONCLUSIONI:** I determinanti non sanitari della salute incidono in maniera sempre più nitida sulla capacità/possibilità di prevenzione e cura del nostro sistema sanitario. A.S.S. n.1 Triestina ha con questo progetto, ha valorizzato le strategie di promozione della salute, ovvero ai processi che consentono alle persone di acquisire un maggior controllo della propria salute e di migliorarla, limitando i ricoveri ospedalieri agli stati acuti delle malattie e agli interventi complessi e ad alta specialità.

## C09.2 - 133

### CONOSCENZE, ATTITUDINI E COMPORTAMENTI NEI RIGUARDI DEL FUMO DI TABACCO TRA I MEDICI SPECIALIZZANDI ITALIANI IN IGIENE E MEDICINA PREVENTIVA: RISULTATI DI UNO STUDIO MULTICENTRICO

**Saulle R.**<sup>[1]</sup>, **Angelillo I.F.**<sup>[2]</sup>, **Baldo V.**<sup>[3]</sup>, **Bergomi M.**<sup>[4]</sup>, **Cacciari P.**<sup>[5]</sup>, **Castaldi S.**<sup>[6]</sup>, **Del Corno G.**<sup>[7]</sup>, **Di Stanislao F.**<sup>[8]</sup>, **Panà A.**<sup>[9]</sup>, **Gregorio P.**<sup>[10]</sup>, **Grillo O.C.**<sup>[11]</sup>, **Grossi P.**<sup>[12]</sup>, **La Rosa F.**<sup>[13]</sup>, **Nante N.**<sup>[14]</sup>, **Pavia M.**<sup>[15]</sup>, **Pelissero G.**<sup>[16]</sup>, **Quarto M.**<sup>[17]</sup>, **Ricciardi W.**<sup>[18]</sup>, **Tardivo S.**<sup>[19]</sup>, **Schioppa F.S.**<sup>[20]</sup>, **Sciacca S.**<sup>[21]</sup>, **Siliquini R.**<sup>[22]</sup>, **Triassi M.**<sup>[23]</sup>, **Vitale F.**<sup>[24]</sup>, **Boccia A.**<sup>[1]</sup>, **La Torre G.**<sup>[1]</sup>, **Ghpss Public Health Collaborative Group G.**<sup>[25]</sup>

<sup>[1]</sup>1Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, "Sapienza" Università di Roma ~ Roma <sup>[2]</sup>2Dipartimento di Medicina Pubblica, Clinica e Preventiva, Seconda Università degli Studi di Napoli (SUN) ~ Napoli <sup>[3]</sup>3Dipartimento di Medicina Ambientale e Sanità Pubblica, Igiene, Università degli Studi di Padova ~ Padova <sup>[4]</sup>4Dipartimento di Sanità Pubblica, Università di Modena e Reggio Emilia ~ Modena <sup>[5]</sup>5 Dipartimento di Medicina e Sanità Pubblica, Università di Bologna ~ Bologna <sup>[6]</sup>6Dipartimento di Sanità Pubblica, Microbiologia, Virologia, Università degli Studi di Milano ~ Milano <sup>[7]</sup>7 Dipartimento di Medicina Clinica e Prevenzione, Università degli Studi di Milano-Bicocca ~ Milano <sup>[8]</sup>8 Dipartimento di Scienze Biomediche - Sezione di Igiene, Medicina preventiva e Sanità pubblica -Università Politecnica delle Marche, Ancona ~ Ancona <sup>[9]</sup>9Dipartimento di Sanità Pubblica e Biologia Cellulare, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" ~ Roma <sup>[10]</sup>10 Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale - Sez. di Igiene e Medicina del lavoro, Università degli Studi di Ferrara ~ Ferrara <sup>[11]</sup>11 Dipartimento di Igiene Medicina Preventiva e Sanità Pubblica "R. De Blasi", Università degli studi di Messina ~ Messina <sup>[12]</sup>12Dipartimento di Medicina Clinica, Università degli Studi dell'Insubria ~ Varese <sup>[13]</sup>13 Dipartimento di Specialità Medico-Chirurgiche e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Perugia ~ Perugia <sup>[14]</sup>14Dipartimento di Fisiopatologia, Medicina Sperimentale e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Siena ~ Siena <sup>[15]</sup>15Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica "Gaetano Salvatore", Università degli Studi "Magna Graecia" di Catanzaro ~ Catanzaro <sup>[16]</sup>16Dipartimento di Medicina Preventiva, Occupazionale e di Comunità - Sezione di Igiene, Università degli Studi di Pavia ~ Pavia <sup>[17]</sup>17 Dipartimento di Scienze Biomediche e Oncologia umana - Sezione Igiene, Università degli Studi di Bari ~ Bari <sup>[18]</sup>18Istituto di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore – Sede di Roma ~

Roma<sup>[19]</sup> 19 Dipartimento di Sanità Pubblica e Medicina di Comunità - Sezione di Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Verona ~ Verona<sup>[20]</sup> 20 Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti ~ Chieti<sup>[21]</sup> 21 Dipartimento "G.F. Ingrassia" - Igiene e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Catania ~ Catania<sup>[22]</sup> 22 Dipartimento di Sanità Pubblica e Microbiologia, Università degli Studi di Torino ~ Torino<sup>[23]</sup> 23 Dipartimento di Scienze Mediche Preventive, Sezione di Igiene, Università degli Studi di Napoli Federico II ~ Napoli<sup>[24]</sup> 24 Dipartimento di Scienze per la Promozione della Salute "G.D'Alessandro", Università degli Studi di Palermo ~ Palermo<sup>[25]</sup> 25 GHPSS Public Health Collaborative Group ~ Roma

**OBIETTIVI:** Valutare conoscenze, attitudini e comportamenti nei riguardi del fumo di tabacco tra i Medici Specializzandi Italiani in Igiene e Medicina Preventiva (MSIIMP).

**METODI:** Lo studio multicentrico è stato effettuato in 24 Scuole di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva Italiane (n.456 MSIIMP) dal gennaio all'aprile 2012.

Per la rilevazione dei dati è stato utilizzato il questionario GHPSS (Global Health Professions Student Survey). Il questionario, auto-somministrato, è stato compilato dai MSIIMP in modalità anonima e volontaria collegandosi -in seguito all'invito ricevuto tramite mail- al sito web appositamente creato. Il questionario comprende 44 domande, distribuite in 6 sezioni: uso di tabacco, esposizione ambientale al fumo di tabacco, attitudini, comportamenti/cessazione al fumo, curriculum/ training e informazioni demografiche.

**RISULTATI:** 388 MSIIMP hanno completato il questionario (85 %): 247 (63,7%) femmine e 247 (63,7%) con età superiore ai 30 anni. 81 MSIIMP (20,9%) si dichiarano fumatori; 375 MSIIMP (96,6%) ritengono che i professionisti sanitari (PS) abbiano un ruolo fondamentale nel dare consigli o informazioni ai pazienti per smettere di fumare e 309 MSIIMP (79,6%) considerano i (PS) come modello per i cittadini. Inoltre solo 38 MSIIMP (9,8%) hanno ricevuto, durante il percorso universitario, un addestramento formale/training sulle tecniche da usare con i pazienti per favorire la cessazione al fumo, e

66 MSIIMP (17%) rispondono di averlo ricevuto durante il corso di specializzazione.

**CONCLUSIONI:** In accordo con i risultati provenienti dalla survey "Cross Countries GHPSS 2005-2009", rivolta agli studenti delle scuole mediche, il presente studio rileva una prevalenza di oltre il 20% di fumatori tra gli MSIIMP. I professionisti sanitari giocano un ruolo fondamentale di sensibilizzazione e di educazione alla cultura del benessere, favorendo dunque la cessazione dell'abitudine tabagica e agendo da modello per i cittadini. Tali risultati sottolineano l'importanza di implementare programmi specifici per la cessazione al fumo, con particolare focus per gli operatori sanitari e per i MSIIMP.

### C09.3 - 185

#### PROMUOVERE LA SALUTE NELLE SCUOLE: DALL'EVIDENZA ALL'AZIONE. LA RETE TRENINA.

**Migazzi M.**<sup>[1]</sup>, **Franchini S.\***<sup>[1]</sup>, **Torri E.**<sup>[2]</sup>, **Ferrari L.**<sup>[2]</sup>, **Vivori C.**<sup>[3]</sup>, **Tabarelli R.**<sup>[4]</sup>, **Iori C.**<sup>[1]</sup>, **Kaisermann D.**<sup>[1]</sup>, **Zanetti N.**<sup>[5]</sup>, **Rigotti P.**<sup>[5]</sup>

<sup>[1]</sup> Dipartimento di prevenzione - Azienda provinciale per i servizi sanitari di Trento ~ Trento <sup>[2]</sup> Dipartimento welfare e lavoro- Assessorato alla salute e politiche sociali ~ Trento <sup>[3]</sup> Distretto sanitario centro-sud ~ Trento <sup>[4]</sup> Governance clinica - Azienda provinciale per i servizi sanitari di Trento ~ Trento <sup>[5]</sup>(<sup>oo</sup>) Dipartimento della conoscenza - Assessorato all'istruzione ~ Trento

**OBIETTIVI:** Il progetto "la scuola che promuove la salute" si colloca all'interno del piano provinciale di prevenzione 2010-2012.

Esso fa riferimento al Programma Europeo School Health Education (SHE) in cui la scuola è intesa come interlocutore privilegiato del mondo salute capace di :

- creare le condizioni che favoriscono la salute attraverso politiche, servizi, condizioni fisiche e sociali;
- influenzare i comportamenti correlati alla salute: conoscenze, abilità, attitudini, valori e sostegno;
- prevenire le principali cause di morte, malattia, disabilità
- insegnare a prendersi cura di se stessi e degli altri e a fare scelte salutari;
- insegnare a costruire pace, educazione, reddito,

equità, sviluppo sostenibile, ecosistema stabile, giustizia sociale.

In Provincia di Trento in questi anni la sanità pubblica e la scuola hanno investito grande impegno in tema di promozione della salute e importanti risultati sono stati ottenuti. Ora il passo successivo atteso è quello di adottare strumenti innovativi per un approccio più sistematico, organico e razionale, che sappia valorizzare l'impegno e le risorse già attivate confrontandosi con esperienze di buona prassi. Tale necessità si acuisce proprio in un momento, quale quello attuale, in cui le risorse economiche appaiono sempre più ristrette, ma dove una progettualità che crei cultura e orienti i comportamenti di salute, è da considerarsi una priorità ineludibile.

**METODI:** Si è pensato così di proporre alla scuola, sulla scorta dell'esperienza (IUHPE) della Rete degli Health Promoting Hospital (HPH) a cui la Provincia di Trento ha aderito, lo stesso approccio operativo con la stesura condivisa di un manuale per l'accreditamento e le relative schede di valutazione. Tali strumenti consentiranno di conoscere il livello d'integrazione della promozione della salute nel contesto scolastico seguendo un percorso logico e di benchmark rispetto alle realtà più virtuose e di definire delle azioni di miglioramento successive.

**RISULTATI:** Il progetto prevede una prima fase sperimentale, già avviata, dedicata all'elaborazione del manuale e la validazione dello strumento in tre istituti prescelti e coinvolti nel gruppo di lavoro rappresentato dal mondo della sanità e dell'istruzione. La seconda fase del progetto vorrebbe il coinvolgimento progressivo di tutte le scuole e l'istituzione dell'albo delle scuole che promuovono salute.

**CONCLUSIONI:** Tale iniziativa rappresenta un'occasione di forte integrazione tra il mondo della scuola e della sanità e un'opportunità per applicare nel contesto scolastico, interlocutore privilegiato per la promozione della salute, un modello di approccio alla salute basato sull'evidence based prevention.

#### C09.4 - 345

### TUTELA DELLA SALUTE NELLA PIANIFICAZIONE URBANA: SISTEMA DI VALUTAZIONE DEL BENESSERE E DELLA SALUTE PUBBLICA

**Buffoli M.\*<sup>[1]</sup>, Battistella A.<sup>[1]</sup>, Capolongo S.<sup>[1]</sup>, Oppio A.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>BEST Politecnico di Milano ~ Milano

**OBIETTIVI:** Nel corso degli anni il concetto di salute e il suo legame con le specificità morfologiche, tipiche di una città, è andato evolvendosi, divenendo un aspetto imprescindibile di ogni modello insediativo.

Attualmente le problematiche igienico sanitarie della città sono cambiate e in molte Regioni le ASL sono chiamate a valutare gli strumenti urbanistici, dal punto di vista igienico-sanitario.

Obiettivo della ricerca elaborata dal Politecnico di Milano in sinergia con ASL Città di Milano è stato quello di elaborare e sperimentare una metodologia di valutazione in grado di evidenziare le ripercussioni positive e negative sulla salute pubblica dei piani urbanistici a piccola e grande scala.

**METODI:** La ricerca svolta si è composta di due fasi: la prima ha il fine di stabilire parametri condivisi per la valutazione della qualità urbana e degli effetti che questa ha sulla salute della popolazione; è caratterizzata dalla raccolta e dall'analisi di set di indicatori di salute e sostenibilità, nonché di "migliori pratiche" in ambito nazionale ed internazionale.

La seconda finalizzata alla definizione dello strumento di valutazione di piani attuativi e di Piani di Governo del Territorio sotto il profilo del rapporto tra qualità urbana e salute. In tale fase si sono isolati i concetti e le esigenze di maggiore livello, grazie all'importante e costante confronto con i tecnici dell'ASL attraverso periodici brainstorming.

**RISULTATI:** Il sistema di valutazione multicriteriale è composto da 23 criteri incardinati in 6 aree tematiche: qualità ambientale e benessere; rifiuti solidi e liquidi; energia e risorse rinnovabili; mobilità e accessibilità; organizzazione urbana e assetto funzionale; qualità paesaggistica degli spazi urbani. Ognuno dei 23 criteri è stato approfondito attraverso l'individuazione e la pesatura di parametri di

giudizio secondo la scala: buono, critico, insufficiente. E' stato inoltre elaborato un database che consente di visualizzare rapidamente i giudizi per ogni area tematica, il giudizio complessivo del piano analizzato ed i relativi grafici esplicativi.

**CONCLUSIONI:** Lo strumento di valutazione elaborato (sperimentato dalla ASL di Lecco ed attualmente in utilizzo da 1 anno presso la ASL di Milano) ha consentito di semplificare e di supportare le ASL nella formulazione dei pareri igienico-sanitari dei piani, garantendo al tempo stesso un valido strumento di supporto per i progettisti. Al momento sono stati quindi già valutati molteplici piani con un Feedback positivo sulla efficienza dello strumento stesso. Tale approccio riduce inoltre il grado di arbitrarietà dei giudizi in fase di applicazione della metodologia proposta.

#### C09.5 - 401

### SALUTE E DISABILITÀ NELL'ANZIANO, TRA VECCHI PARADIGMI ED UN NUOVO SORPRENDENTE FUTURO

**Mancinelli S.**<sup>[1]</sup>, **Liotta G.**<sup>[1]</sup>, **Gilardi F.**<sup>[2]</sup>, **Buonomo E.**<sup>[1]</sup>, **Scarcella P.**<sup>[1]</sup>, **Marazzi M.C.**<sup>[3]</sup>, **Palombi L.**<sup>\*[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione Università di Roma Tor Vergata ~ Roma <sup>[2]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva Università di Roma Tor Vergata ~ Roma <sup>[3]</sup>Università LUMSA di Roma ~ Roma

**OBIETTIVI:** L'aumento della popolazione anziana sta determinando, soprattutto nei paesi occidentali, alcuni mutamenti importanti sia dal punto di vista epidemiologico che assistenziale. Le proiezioni e previsioni sono segnate da forti preoccupazioni incentrate sull'effetto di trascinamento che l'invecchiamento dovrebbe avere sull'esplosione della morbilità e della disabilità. Il presente lavoro ha l'obiettivo di discutere questo scenario evidenziando come esso, in realtà, possa prestarsi ad interpretazioni piuttosto diverse, soprattutto se si prende in considerazione un'analisi più approfondita dei tassi di disabilità reali della popolazione anziana degli ultimi decenni.

**METODI:** E' stata condotta una revisione della letteratura recente sui tassi di disabilità negli anziani partendo dall'esperienza trentennale delle analisi

negli USA sviluppate da alcuni studiosi sui programmi Medicare e Medicaid e confrontandone i risultati con studi europei ed italiani. Lo studio si è quindi concentrato sulla ricerca delle evidenze esistenti in merito ai determinanti di salute ritenuti alla base dei trend dell'aspettativa di vita e dei tassi di disabilità negli anziani.

**RISULTATI:** Le teorie sulla compressione della mortalità, morbilità e disabilità formulate a partire dagli anni '80, trovano robuste conferme, prefigurando, in relazione al costante aumento dell'aspettativa di vita, un' inattesa e costante riduzione dei tassi di disabilità nella popolazione anziana. Anche in Italia i dati dell'ultima indagine multiscopo ISTAT, relativa agli anni 2004-2005, evidenzia una riduzione del tasso di disabilità della popolazione anziana in un decennio dal 21,7% al 18,8%. Gli Autori spiegano questa riduzione analizzando il ruolo svolto dai diversi determinanti di salute, nella convinzione che questi fattori avranno grande importanza anche per il futuro. Tra questi elementi, oltre all'influenza documentata di fattori quali il reddito, l'istruzione, l'occupazione, l'accessibilità e lo sviluppo delle tecnologie sanitarie, l'alimentazione e gli stili di vita, un ruolo emergente e decisivo spetta ai determinanti sociali di salute ed in particolare la solitudine e l'isolamento sociale e, di converso, le reti di prosimità.

**CONCLUSIONI:** I successi raggiunti e raggiungibili nell'ambito della salute degli anziani devono spingere i decisori verso l'attuazione di programmi di promozione della salute ed il rafforzamento delle misure di coesione e solidarietà sociale. E' prioritario configurare una rete dei servizi altra rispetto alla mera residenzialità, in grado di adeguare meglio le risposte ai bisogni di una popolazione anziana certamente sempre più da considerare come risorsa e non come peso delle nostre comunità.

**C09.6 - 450****VALUTAZIONE DI IMPATTO DEL PROGRAMMA UNPLUGGED SULL'USO DI TABACCO, ALCOL E SOSTANZE TRA GLI ADOLESCENTI PIEMONTESE**

**Vigna-taglianti F.\*<sup>[1]</sup>, Randino S.<sup>[2]</sup>, Brambilla R.<sup>[2]</sup>, Vitale L.<sup>[2]</sup>, Vadrucchi S.<sup>[2]</sup>, Salmaso S.<sup>[2]</sup>, Gruppi Di Studio E.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche, Università di Torino "San Luigi Gonzaga" ~ Orbassano (Torino)  
<sup>[2]</sup>Osservatorio Epidemiologico delle Dipendenze della Regione Piemonte, ASL TO3 ~ Grugliasco (Torino)

**OBIETTIVI:** Questo lavoro si ripropone l'obiettivo di valutare il potenziale impatto dell'applicazione del programma scolastico Unplugged sull'uso di tabacco, alcol e sostanze tra gli adolescenti piemontesi in termini di prevenzione dell'inizio dell'uso e di prevenzione dell'abuso.

**METODI:** Unplugged è un programma basato sul modello dell'Influenza Sociale, creato da un gruppo di esperti europei della prevenzione nell'ambito dello studio multicentrico EU-Dap. In seguito alla valutazione sperimentale che ha dimostrato che il programma è efficace nel prevenire l'uso di sostanze tra gli adolescenti europei di 12-14 anni, è iniziata una fase di disseminazione in molti paesi, coordinata dalla EUDap Faculty secondo un modello a cascata in cui i formatori internazionali sono stati responsabili della formazione di formatori nazionali e questi a loro volta di insegnanti sul territorio. Questo modello ha portato alcune regioni, come il Piemonte, ad avere formatori Unplugged in quasi tutte le ASL.

La stima dell'impatto della diffusione del programma sulla salute degli adolescenti è fornita a partire dai seguenti dati: a) la copertura del territorio ottenuta grazie al costante lavoro di monitoraggio delle attività di formazione da parte dell'OED Piemonte; b) i tassi di applicazione del programma in seguito ai corsi di formazione, ottenuti tramite una specifica survey effettuata ricontattando gli insegnanti nell'anno 2010; c) la numerosità della popolazione degli adolescenti in Piemonte secondo la Banca Dati Demografica Evolutiva; d) i dati di efficacia; e) i dati aggiornati di prevalenza di uso a livello regionale.

**RISULTATI:** La valutazione della copertura rispetto

alla popolazione dei tredicenni piemontesi mostra tassi di copertura variabili tra le ASL, con valori medi attorno al 30%. A dicembre 2010, 37.327 ragazzi piemontesi avevano 13 anni. Secondo i dati di efficacia misurati in Europa, il programma riduce dall'11,6% all'8,2% la proporzione di ragazzi che si è ubriacato almeno una volta nell'ultimo mese. Applicando il tasso di implementazione del programma, e aggiustando la prevalenza in base ai dati piemontesi più aggiornati, si può stimare quanti ragazzi non si siano ubriacati nemmeno una volta grazie ad Unplugged in quell'anno scolastico. Lo stesso verrà replicato per tabacco e cannabis.

**CONCLUSIONI:** Attraverso i programmi di disseminazione, Unplugged ha probabilmente avuto un impatto sull'uso di tabacco, alcol e sostanze in Piemonte negli ultimi dieci anni. Ai fini della valutazione di impatto è fondamentale la disponibilità di dati sulla popolazione giovanile, ma anche il continuo monitoraggio dell'applicazione del programma sul territorio.

**C09.7 - 525****IL GIOCO PATOLOGICO IN UN PROGRAMMA RESIDENZIALE PER LA DIPENDENZA DA ALCOL/COCAINA: EFFETTI SUGLI ESITI E SUI PROCESSI TERAPEUTICI**

**Hinnenthal I.M.\*<sup>[3]</sup>, Cibin L.<sup>[1]</sup>, Vanini S.<sup>[2]</sup>, Nante N.<sup>[4]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento per le Dipendenze, Az. Ulss 13 del Veneto ~ Dolo, Mirano (VE) <sup>[2]</sup>CT Villa Soranzo ~ Venezia

<sup>[3]</sup>Economia e gestione aziende sanitarie, Università Cattolica; ASL 1 Regione Liguria ~ Imperia, Roma

<sup>[4]</sup>Dipartimento Sanità Pubblica, Università di Siena ~ Siena

**OBIETTIVI:** Il gioco Patologico e le dipendenze presentano analogie cliniche e neurobiologiche, oltreché elevata comorbilità. Tra i pazienti in trattamento per dipendenze il gioco problematico è rilevante, ma spesso misconosciuta, situazione comportante il peggioramento degli esiti dei programmi terapeutici.

Scopi del lavoro:

1 - valutare la prevalenza di giocatori problematici in un programma residenziale per dipendenza da

alcol e/o cocaina;

2 - indagare il ruolo del gioco nel modificare la presentazione clinica ed i processi terapeutici;

3 - individuare strategie per migliorare l'intervento.

**METODI:** - Somministrazione del S.O.G.S. (South Oaks Gambling Screen, versione italiana) ai pazienti accolti da marzo 2010 a dicembre 2011;

- Attivazione di un gruppo per giocatori problematici ed osservazione della fenomenologia clinica.

**RISULTATI:** Nel gruppo dei giocatori sono evidenziabili le seguenti caratteristiche:

- significativa presenza di pazienti in fase di precontemplazione rispetto al gioco;

- importanza della "astinenza" da gioco rispetto al drop-out precoce;

- presenza di circuiti di automantenimento gioco/sostanze;

- difficoltà nella percezione del craving e delle emozioni;

- centralità delle tematiche legate al denaro. Risultati: 43 (23%) dei 191 pazienti testati sono giocatori problematici; 15 (35%) hanno una concomitante dipendenza da alcol, 15 (35%) da cocaina e 13 (30%) da alcol e cocaina; nel 72% (n. 31) dei casi il gioco problematico non era stato segnalato dai servizi. Il 37% (n. 16) dei pazienti con gioco problematico è uscito precocemente dal programma, contro il 20% nei non giocatori ( $p < 0.05$ ).

**CONCLUSIONI:** L'individuazione del gioco problematico è fondamentale per formulare programmi terapeutici personalizzati in grado di ridurre il drop-out precoce. L'inserimento di un gruppo di prevenzione della ricaduta nel programma terapeutico dei giocatori ha consentito di evidenziare dinamiche prima misconosciute oltre che di garantire una migliore fruizione del programma comunitario.

#### C09.8 - 609

#### STATO DI SALUTE PERCEPITA DALLA POPOLAZIONE IMMIGRATA A GENOVA

*Panatto D.<sup>[1]</sup>, Amicizia D.<sup>[1]</sup>, Sartini M.<sup>[1]</sup>, Domnich A.\*<sup>[1]</sup>, Adamoli S.<sup>[2]</sup>, Signori A.<sup>[1]</sup>, Perelli V.<sup>[1]</sup>, Gasparini R.<sup>[1]</sup>, Berti Riboli E.<sup>[2]</sup>*

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova ~ Genova <sup>[2]</sup>ONLUS "Medici in Africa" ~ Genova

**OBIETTIVI:** Poiché l'immigrazione in Italia è aumentata nelle ultime decadi e non mostra segni di diminuzione, la salute degli immigrati non deve essere ignorata. Gli effetti dell'immigrazione sulla salute della popolazione residente sul territorio nazionale condizionano significativamente la Sanità Pubblica e le politiche d'immigrazione.

Valutare la possibile associazione dello stato di salute percepita dagli immigrati e l'Indice di Sviluppo Umano (ISU) dei loro Paesi di provenienza. Confrontare i dati ottenuti nello studio con quelli dello stato di salute della popolazione nativa.

**METODI:** E' stato utilizzato il questionario SF-12. I volontari, di 39 diversi Paesi, sono stati reclutati presso centri di accoglienza e associazioni. Gli intervistati sono stati suddivisi in 4 gruppi (per quartili) a seconda dell'ISU dei loro Paesi: basso (A), medio (B), alto (C) e molto alto (D). Sono stati confrontati 2 indici sintetici del SF-12 relativi alla salute fisica (PCS) e mentale (MCS) tra i soggetti provenienti da Paesi con diverso ISU utilizzando One-way ANOVA.

In caso di differenza significativa tra i gruppi i confronti post-hoc sono stati valutati attraverso il test di Bonferroni, per omogeneità delle varianze, o con il test di Tamhane in caso di violazione dell'assunto di omogeneità delle varianze. E' stato utilizzato il test t di Student per confrontare i valori di PCS e MCS degli immigrati e quelli della popolazione nativa.

**RISULTATI:** Sono stati reclutati 290 soggetti (156 M e 134 F) con un'età media di  $36,7 \pm 13,3$  anni. L'età media era di  $33,1 \pm 11,9$  per i maschi e  $40,9 \pm 13,5$  per le femmine, la differenza è risultata significativa ( $p < 0,001$ ). Il PCS degli immigrati (49,69) è risultato simile a quello degli italiani (50,03). Il valore di MCS è risultato statisticamente più elevato negli italiani rispetto agli immigrati (46,90 e 50,07,  $p < 0,0001$ ). Il PCS incrementava con l'aumento dell'ISU: 48,40 per il gruppo A, 48,53 per il B, 49,96 per il C e 54,44 per il D ( $p = 0,009$ ). Dai confronti post-hoc le differenze sono risultate statisticamente significative tra



il gruppo D e gli altri gruppi ( $p=0,003$  D vs A;  $p<0,001$  D vs B;  $p=0,002$  D vs C). Il valore di MCS non presentava differenze significative ( $p=0,82$ ) tra i 4 gruppi. Inserendo nel modello la variabile età con l'ISU, l'impatto di quest'ultimo sul PCS risultava sempre significativo ( $p=0,034$ ).

**CONCLUSIONI:** Sono state riscontrate disuguaglianze di salute psichica tra gli immigrati e i nativi. Inoltre lo stato di salute fisica percepita dagli immigrati è risultato associato con lo sviluppo socio-economico del Paese d'origine.

#### C09.9 - 746

### ABITARE SOCIALE CON SERVIZI: PROMOZIONE DELLA SALUTE DELL'ANZIANO NELL'INVECCHIAMENTO ATTIVO A PARTIRE DALL'ABITARE

**Frau G.\*<sup>[4]</sup>, Pibiri R.<sup>[3]</sup>, Cocco E.<sup>[2]</sup>, Puddu A.<sup>[4]</sup>, Sassu R.<sup>[5]</sup>, Frau P.<sup>[1]</sup>, Coppola R.C.<sup>[6]</sup>**

<sup>[1]</sup>Direttore Distretto Cagliari Area Vasta ASL Cagliari

<sup>[2]</sup>Ing-Arch Ricercatore Dipartimento Architettura Università di Cagliari

<sup>[3]</sup>Ing-Arch Ricercatore Dipartimento Composizione Universitat Politècnica de Catalunya, Barcellona

<sup>[4]</sup>Scuola Specializzazione Igiene Università di Cagliari

<sup>[5]</sup>Psicologo GeRSIA <sup>[6]</sup>Università degli Studi di Cagliari, Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Clinica e Molecolare ~ Cagliari

**OBIETTIVI:** Con il presente lavoro si intende studiare le modalità per una "presa in carico" globale, continua e integrata della persona anziana in relazione ai diversi livelli di autonomia e autosufficienza a partire dagli spazi dell'abitare, condizione primaria per la promozione della salute dell'anziano. Si indaga su come tali proposte siano idonee e appropriate alle esigenze determinate dalle caratteristiche psichiche, fisiche e sociali, mutevoli nel tempo, degli anziani e come, gli stessi spazi, accompagnati da servizi integrati sociosanitari, siano funzionali a promuovere l'invecchiamento attivo, prevenire un precoce decadimento senile legato al degrado abitativo e all'isolamento sociale e sostenere l'autonomia personale il più a lungo possibile.

**METODI:** La metodologia si basa sull'analisi e valutazione multidimensionale delle persone anziane correlate al processo dell'invecchiamento, la decodifica delle domande e dei bisogni di salute insieme

con l'analisi multidisciplinare dell'abitare nei diversi luoghi di vita degli anziani correlata alla verifica di alcuni modelli europei di residenze sociali con servizi e al loro confronto con il modello di presa in carico delle persone anziane a partire dal Punto Unico d'Accesso. L'analisi intende ridefinire alcune specifiche funzioni quali vivere, abitare, assistere, socializzare, promuovere salute, offrire servizi per un ripensamento dei modelli di servizi per anziani nei luoghi di vita finalizzato a creare servizi abitativi integrati ai servizi sociosanitari con contributi sinergici interdisciplinari.

**RISULTATI:** si sviluppa secondo sistemi modulari fondati sulla garanzia delle funzioni connesse all'abitare con servizi e correlati alla fase dell'invecchiamento attivo. Il sistema modulare per funzioni permetterà una replica adattativa alle diverse realtà dell'abitare sociale nell'isola, nella convinzione che tale modello possa proporsi anche come modello sperimentale europeo.

**CONCLUSIONI:** Con il presente lavoro si ritiene di poter contribuire a stimolare e sostenere la cultura dell'abitare sociale integrato da "servizi alla persona", come superamento dei modelli attuali di interventi residenziali per anziani di natura restrittiva istituzionalizzante. L'erogazione di servizi sociosanitari in maniera strettamente correlata all'abitare in situazioni di tipo familiare sono finalizzati a garantire integrazione e inclusione sociale delle persone "fragili", nelle fasi del loro percorso di invecchiamento attivo e del progressivo modificarsi dell'autonomia personale.

#### C09.10 - 31

### MONITORAGGIO DI INTERFERENTI ENDOCRINI NELLE ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO

**D'Agostini F.\*<sup>[1]</sup>, Palumbo F.<sup>[2]</sup>, Raffo E.<sup>[2]</sup>, Canesi L.<sup>[3]</sup>, Reali D.<sup>[4]</sup>, Magi E.<sup>[5]</sup>, Izzotti A.<sup>[1]</sup>, Ottaviani M.<sup>[6]</sup>, Ziglio G.<sup>[7]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova ~ Genova <sup>[2]</sup>Fondazione AMGA, Genova ~ Genova

<sup>[3]</sup>Dipartimento per lo Studio del Territorio e delle sue Risorse, Università degli Studi di Genova ~ Genova

<sup>[4]</sup>Dipartimento di Patologia Sperimentale, Biotecnologie Mediche, Infettivologia ed Epidemiologia, Università de-

*gli Studi di Pisa ~ Pisa*<sup>[5]</sup> *Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale, Università degli Studi di Genova ~ Genova*<sup>[6]</sup> *Istituto Superiore di Sanità, Roma ~ Roma*<sup>[6]</sup> *Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, Università degli Studi di Trento ~ Trento*<sup>[7]</sup>

**OBIETTIVI:** Gli Interferenti Endocrini (IE) sono un vasto ed eterogeneo gruppo di contaminanti ambientali, caratterizzati dalla capacità comune di interferire con il sistema endocrino degli organismi viventi. Da quasi un ventennio essi sono al centro dell'attenzione della comunità scientifica per il loro possibile ruolo quali fattori di rischio in differenti patologie umane. Gli IE possono essere presenti in varie matrici ambientali (aria, acque superficiali e profonde, suolo, alimenti). In particolare, la possibilità di contaminazione delle fonti di approvvigionamento idrico e quindi, potenzialmente, delle acque distribuite dagli acquedotti, potrebbe costituire una delle vie di esposizione dell'organismo umano a questi composti. Sulla base di tali premesse, è stata avviata una collaborazione tra varie Istituzioni (Università di Genova, Pisa e Trento, Fondazione AMGA, Istituto Superiore di Sanità) al fine di valutare la possibile presenza di IE nelle acque destinate al consumo umano di alcune delle maggiori aziende acquedottistiche del territorio nazionale.

**METODI:** Lo scopo principale del progetto di ricerca era il monitoraggio chimico e biologico di alcuni particolari IE (bisfenolo-A, alchilfenoli, 17- $\alpha$ -etinilestradiolo, 17- $\beta$ -estradiolo, estrone). Dopo aver messo a punto metodi di campionamento adeguati, i campioni ottenuti sono stati saggiati mediante analisi chimiche specifiche e test biologici in vitro. È stata inoltre studiata, mediante tecniche di biologia molecolare, la loro potenziale azione genotossica. Nell'arco di due anni e mezzo, sono state monitorate le acque in entrata ed in uscita dagli impianti di potabilizzazione di otto diversi casi studio.

**RISULTATI:** Gli IE più frequentemente riscontrati nei campioni analizzati sono stati: estrone, bisfenolo-A, 17- $\beta$ -estradiolo e octilfenolo, con livelli di concentrazione perfettamente paragonabili a quelli riportati in letteratura.

**CONCLUSIONI:** I risultati ottenuti hanno permesso di concludere che, nei campioni esaminati, gli IE erano presenti in concentrazioni tali da non rappresentare un rischio per la salute umana. Lo studio ha inoltre permesso di mettere a punto un protocollo operativo ed un modello di valutazione comune, applicabile a tutti gli acquedotti che dovranno affrontare la problematica degli IE nelle acque captate e/o distribuite in rete.

## C10 La promozione della salute in ambienti di lavoro

### C10.1 - 44

#### LA RETE BERGAMASCA DI WORKPLACE HEALTH PROMOTION

**Barbaglio G.\***<sup>[1]</sup>, **Moretti R.**<sup>[1]</sup>, **Cremaschini M.**<sup>[1]</sup>, **Giovanni B.**<sup>[1]</sup>, **Franchin D.**<sup>[1]</sup>, **Antonoli L.**<sup>[1]</sup>, **Pesenti B.**<sup>[1]</sup>, **Luzzana G.**<sup>[1]</sup>  
<sup>[1]</sup>ASL ~ Bergamo

#### **OBIETTIVI:**

1. Applicare un approccio di WHP sperimentato con successo in 2 aziende.
2. Finalizzare un sistema di accreditamento (strumenti, metodi, monitoraggio e valutazione) per le "aziende che promuovono salute"
3. Estendere la rete WHP ad almeno il 10% delle aziende provinciali con più di 90 dipendenti entro il 2015 e valorizzare la rete all'EXPO di Milano.

**METODI:** Il progetto si è sviluppato in tre fasi:

1. Costruzione di partnership e collaborazioni
2. Sperimentazione dell'efficacia nel contesto locale in 2 aziende.
3. Estensione del modello al maggior numero possibile di aziende della provincia (preferibilmente con più di 90 dipendenti), costituzione, implementazione e valorizzazione della rete WHP.

Il progetto prevede 6 aree di intervento

1. Fumo
2. Alimentazione
3. Attività fisica
4. incidenti stradali e mobilità sostenibile
5. Alcol
6. Benessere

**RISULTATI:** Il progetto è attualmente nella fase 3. Nelle prime 2 aziende sperimentate, i risultati - in

termini di salute dei lavoratori – sono stati incoraggianti. Per poter formulare una “diagnosi aziendale” di rischio, sono stati esaminati n.263 questionari distribuiti nella fase iniziale del progetto. Ad un anno di distanza sono stati somministrati 296 questionari; la loro analisi ha portato alla rilevazione di cambiamenti quantificabili nella distribuzione dei fattori di rischio. Il gradimento del progetto presso i lavoratori è stato molto elevato.

Il progetto ha previsto una pluralità di interventi, sia di formazione/sensibilizzazione sulle aree tematiche degli stili di vita, che di modifica di contesto a livello della mensa aziendale, iniziative di supporto alla cessazione del tabagismo, promozione dell’attività fisica e della sicurezza stradale.

I corsi per smettere di fumare, tenuti secondo la metodologia elaborata dalla Regione Veneto, hanno ottenuto tassi di cessazione superiori al 50% a sei mesi.

In termini di rete i risultati sembrano incoraggianti: all’iniziativa hanno già aderito ad oggi 41 aziende per una copertura di oltre 10.000 lavoratori.

**CONCLUSIONI:** Il modello proposto è risultato vincente sia in termini di adesione che di partecipazione.

Gli elementi chiave di successo sono stati - a nostro parere - la volontarietà dell’adesione delle aziende e la libertà di scelta delle 3 buone pratiche aziendali previste per ogni area.

Altro fattore premiante per l’azienda partecipante, è il riconoscimento da parte della ASL di “azienda che promuove salute”.

Infine, il valore aggiunto di maggiore importanza sembra essere la partecipazione attiva dell’azienda al processo di creazione e miglioramento della rete che rafforza, in modo sensibile, il senso di appartenenza ad una rete "reale".

## C10.2 - 132

### STRESS E IMPLICAZIONI DI SALUTE NEGLI INFERMIERI ASSOCIATE ALLA TURNISTICA

**Vinelli A.\*<sup>[1]</sup>, Buja A.<sup>[1]</sup>, Zampieron A.<sup>[2]</sup>, Mastrangelo G.<sup>[1]</sup>, Pettean M.<sup>[3]</sup>, Cerne D.<sup>[4]</sup>, Baldo V.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Medicina Molecolare, Università degli Studi di Padova ~ Padova <sup>[2]</sup>Azienda Ospedaliera di Pado-

va ~ Padova <sup>[3]</sup>Azienda Ospedaliera universitaria “Santa Maria della Misericordia” di Udine ~ Udine <sup>[4]</sup>ASL 2 Friuli Venezia Giulia ~ Udine

**OBIETTIVI:** In letteratura è stato dimostrato che il lavoro notturno o il lavoro con turni negli infermieri è spesso associato a ripercussioni sulla salute psicofisica e sulle relazioni sociali. Lo scopo di questo studio è di valutare se vi sia un’associazione tra le tipologie di turnistica e lo stress lavoro correlato, la soddisfazione sul lavoro e la salute percepita.

**METODI:** Lo studio è stato condotto durante il periodo Giugno-Settembre 2011 presso un’Azienda Ospedaliera Universitaria. E’ stato somministrato agli infermieri, un questionario, derivato principalmente dagli studi di Sveinsdottir, composto da nove sezioni comprendenti le caratteristiche socio-demografiche e professionali, le abitudini relative al sonno, la percezione della salute, la soddisfazione sul lavoro, gli stili di vita, l’uso di farmaci, i giorni di assenza per malattia, l’accesso alle cure e l’ambiente fisico percepito. Inoltre, sono state inserite 24 domande derivate dal “The Job Content Questionnaire” (JCQ) di Karasek. Le analisi statistiche sono state effettuate utilizzando Excel di Microsoft Office 2003 e STATA versione 12. E’ stata eseguita un’analisi logistica multi-level utilizzando come variabili dipendenti il terzo terzile degli score di ogni outcome e di ogni dimensione del questionario JCQ: decision latitude = 72 (skill discretion= 37, decision authority = 35) e job demand = 38 (psychological demand = 25, physical demand = 15).

**RISULTATI:** Il questionario è stato completato da 455 infermieri (56,5%) del campione. Il turno di lavoro prevalente era quello “night-shift” (mattino/pomeriggio/notte) 300 infermieri (68,2%), seguito dal turno “shift-not-night” (mattino/ pomeriggio alternati) 94 infermieri (21,4%) e dal turno “not-shift” (solo mattino) 46 infermieri (10,4%). E’ stata evidenziata un’associazione tra la turnistica e le seguenti dimensioni: il “night-shift” risulta associato ad un basso livello di decision authority e un’alta richiesta di job demand rispetto al “not-shift”; sia il “night-shift” sia il “shift-not-night” risultano associati a un maggiore job strain rispetto al

“not-shift”. Inoltre, sia il “night-shift sia “shift-not-night” risultano associati a un maggiore stato di esaurimento ed di stanchezza rispetto al “not-shift”. Lo studio non ha identificato differenze tra la turnistica e il numero di visite dal medico, le assenze per malattia. Infine, il tipo di turno non modifica la soddisfazione sul lavoro.

**CONCLUSIONI:** I risultati del presente studio devono essere considerati dalla direzione infermieristica, per poter mitigare l'eccesso di stress lavoro correlato associato ai turni di lavoro che potrebbe causare il born-out di questi lavoratori.

### C10.3 - 253

#### PRIMO IMPATTO DI UNA CAMPAGNA DI INFORMAZIONE E ASSISTENZA ALLE AZIENDE IN TEMA DI NOVITÀ SUL RISCHIO CHIMICO NEL DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE (DDP) DELLA ASL TARANTO

**Battista T.\*<sup>[1]</sup>, Bellino R.M.<sup>[2]</sup>, Giordano B.<sup>[1]</sup>, Pesare A.<sup>[1]</sup>, Scarnera C.<sup>[1]</sup>, Conversano M.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Prevenzione ~ ASL Taranto <sup>[2]</sup>Autorità Competente Regionale REACH-CLP ~ Regione Puglia

**OBIETTIVI:** Sulla scorta del “Piano Nazionale Controlli 2011 sulla applicazione del Reg CE REACH 1906/2006” e delle linee di indirizzo in materia nel Piano Regionale Prevenzione Puglia 2012-2014, il DdP di Taranto ha intrapreso un percorso mirato alla Reach-compliance delle aziende da coinvolgere successivamente sotto vigilanza e controllo.

**METODI:** A seguito del primo invito delle aziende tramite lettera, il piano di informazione e comunicazione si è concretizzato con l'apertura di uno sportello informativo rivolto alle aziende con codice ATECO 243000, con l'intento di migliorare il grado di conoscenza sulla normativa sul rischio chimico legata agli obblighi in capo agli Utilizzatori a valle (DU).

In particolare si è curata la condivisione di strumenti operativi comuni e condivisi per comprendere la normativa e ottemperare alla stessa sulla base di modalità di valutazione condivise nel Piano, da sviluppare anche attraverso siti istituzionali nazionali e europei dedicati, guide applicative e procedure guidate.

Considerando le schede di sicurezza (SDS) lo stru-

mento privilegiato per accrescere la Reach-compliance, l'attenzione è stata mirata ad implementare la comunicazione lungo la catena di approvvigionamento e far comprendere la portata dell'impegno aziendale da approfondire per attivare il sistema. È stata avviata inoltre la formazione di base sia per operatori ASL e sia per RSPP, Coordinatori progettazione ed esecuzione lavori, preposti, Dirigenti, RLS.

**RISULTATI:** L'accesso in azienda, successivo alla fase di assistenza, ha portato in primis un background comune sugli aspetti da valutare in termini di:

- Competenza sugli obblighi disposti dai Reg REACH-CLP relativamente ai DU;
- Valutazione delle SDS in entrata e relativa comunicazione lungo la catena di approvvigionamento;
- Accesso ai lavoratori delle informazioni contenute nelle SDS;
- Fascicoli tecnici delle miscela prodotte: Formula, Rapporti di prova per la miscele, Stato di pre-registrazione /registrazione sostanze (REACH) o notifica CLP; valutazione di eventuali sostanze in uso sottoposte ad autorizzazione e restrizione;
- Obbligo di conservare le informazioni secondo Art 36 (1) REACH e Art 49(3) CLP;
- Importanza del numero di emergenza nella SDS e della notifica all'Archivio Preparati Pericolosi.

**CONCLUSIONI:** Anche nella gestione del rischio chimico, la costituzione di un clima favorevole e la condivisione di modalità valutative e attuative crea le basi per uno sviluppo sostenibile e mirato di tale sistema sia all'interno dei sistemi produttivi locali e sia nelle reti aziendali di prevenzione. Il percorso è solo all'inizio, considerando la portata e il valore intrinseco delle normative per lavoratori e cittadini.

### C10.4 - 281

#### L'ANALISI GEOGRAFICA DEI DETERMINANTI DELLA VARIAZIONE ALL'INTERNO DEL PAESE DELLA MORTALITÀ DEGLI INCIDENTI SUL LAVORO IN ITALIA

**Kheiraoui F.\*<sup>[1]</sup>, La Torre G.<sup>[2]</sup>, De Giusti M.<sup>[2]</sup>, Saulle R.<sup>[2]</sup>, Ricciardi W.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Istituto di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore ~ Roma <sup>[2]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma ~ Roma

**OBIETTIVI:** Identificare i determinanti delle differenze regionali nella mortalità e negli infortuni sul lavoro in Italia.

**METODI:** Sono stati realizzati diversi modelli di regressione lineare valutando le associazioni tra le differenze regionali nel tasso di mortalità e di infortuni sul lavoro (variabili dipendenti) con fattori socio-demografici (occupazione e popolazione) e variabili che descrivono l'abuso di alcool, l'età media e la disponibilità di accesso all'assistenza sanitaria (variabili indipendenti), che sembrano essere i principali determinanti nella mortalità e negli infortuni sul lavoro. I dati sono stati ottenuti dall'Istituto Nazionale di Statistica, l'Istituto Nazionale di Infortuni sul Lavoro, il database Health for All e il rapporto nazionale di Osservasalute.

**RISULTATI:** L'analisi è stata condotta prendendo in esame i dati relativi a tutte le Regioni italiane, la mortalità media occupazionale complessiva per gli anni 2006 -2008 per tutta l'Italia è risultata pari a  $7.004 \pm DS: 1,85$ , mentre quella per gli infortuni è risultata pari a  $5.090,197 \pm DS: 1413,57$ . Le variabili socio-demografiche e quella legata all'assistenza sanitaria (TC) sono risultate inversamente associate alla mortalità, mentre per quanto riguarda gli infortuni, valori statisticamente significativi di associazione si sono riscontrati per la variabile legata al consumo di alcool, mentre le variabili PIL e TC sono risultate inversamente associate.

**CONCLUSIONI:** Il nostro studio ha evidenziato la necessità di nuove politiche regionali per migliorare la sorveglianza sanitaria e per ridurre i tassi di mortalità e di infortuni sul lavoro nelle aree identificate ad alto rischio.

### C10.5 - 328

#### VARIABILI CORRELATE ALLO STRESS E ALLA STANCHEZZA IN CONDUCENTI DI AUTOBUS URBANI

**Vivoli R.**<sup>[1]</sup>, **Ferretti E.**<sup>[1]</sup>, **Bergomi M.**<sup>[1]</sup>, **Ferrari A.**<sup>[1]</sup>, **Busacchi M.**<sup>[1]</sup>, **Licitra G.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze di Sanità pubblica. Università di Modena e Reggio E. ~ Modena

**OBIETTIVI:** Valutare l'entità dello stress in conducenti di veicoli adibiti al trasporto di persone e indi-

viduare le variabili maggiormente predittive di stanchezza/ sonnolenza diurna.

**METODI:** Sono stati reclutati 42 conducenti di autobus urbani, di età compresa tra 27 e 57 anni (età media 40 anni). I partecipanti allo studio sono stati sottoposti a valutazioni antropometriche e somministrazione di questionari per stimare lo stile di vita, le caratteristiche della personalità (EPQ-R e IVE), la vulnerabilità allo stress da guida (DSI) e l'eventuale presenza di stanchezza/sonnolenza diurna e di segni o sintomi indicativi di alterazioni del ciclo sonno-veglia.

Abbiamo inoltre utilizzato una scala per misurare la percezione soggettiva di stress (Perceived Stress Scale- PSS) e abbiamo stimato lo stress generato dalla specifica attività lavorativa (stress da guida) determinando le concentrazioni di cortisolo e amilasi (indicatori biochimici di stress) in campioni di saliva raccolti prima, durante e al termine del turno di guida e nella stessa fascia oraria di un giorno di riposo. Contestualmente, per 72 ore, è stato applicato all'avambraccio degli autisti l'holter motorio-metabolico Sensewear Armband, in grado di misurare alcune variabili elettrofisiologiche (temperatura cutanea, risposta galvanica della cute, calore dissipato, movimento corporeo) da cui è possibile derivare anche informazioni sulla quantità e qualità del riposo notturno.

**RISULTATI:** Durante il turno di lavoro si è rilevato un incremento, rispetto al giorno di riposo, sia dei livelli salivari di alfa-amilasi che di cortisolo, rispettivamente all'inizio e a metà del turno di guida. Non sono emerse relazioni significative tra i marcatori biochimici di stress e la scala dello stress percepito. Si sono inoltre evidenziate relazioni positive tra livelli degli indicatori biochimici di stress, caratteristiche quali-quantitative del riposo notturno, e punteggi della scala che misura lo psicoticismo, mentre la percezione soggettiva di stress è risultata in relazione al tratto del nevroticismo e alla sottoscala del DSI che valuta la aggressività. La stanchezza/sonnolenza diurna non è al contrario risultata in relazione alle caratteristiche del sonno ma piuttosto ai tratti individuali di vulnerabilità allo stress da guida (DSI).

**CONCLUSIONI:** I risultati finora conseguiti documentano che la guida di un autobus urbano rappresenta per molti conducenti un fattore stressante, e che sono numerose le variabili in grado di modulare sia l'entità dello stress che condizioni quali stanchezza/sonnolenza diurna che possono avere importanti riflessi sulla performance di guida.

#### C10.6 - 538

### HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT (HTA) DEI DISPOSITIVI PER LA PREVENZIONE DELLA PUNTURA ACCIDENTALE PER INCREMENTARE LA SICUREZZA DEGLI OPERATORI SANITARI

**Nicolotti N.\*<sup>[1]</sup>, De Carli G.<sup>[1]</sup>, La Torre G.<sup>[2]</sup>, Rosella S.<sup>[2]</sup>, Mannocci A.<sup>[2]</sup>, Boccia A.<sup>[2]</sup>, Ippolito G.<sup>[1]</sup>, Puro V.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Epidemiologia e Ricerca Preclinica. Istituto Nazionale per le Malattie Infettive (INMI), L. Spallanzani, IRCCS ~ Roma <sup>[2]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma ~ Roma

**OBIETTIVI:** In Italia, circa 900.000 operatori sanitari (OS) sono a rischio di gravi infezioni a trasmissione ematica (oltre 40 patogeni, soprattutto HBV, HCV e HIV) tramite punture e tagli con dispositivi contaminati da sangue; annualmente si verificherebbero oltre 96000 esposizioni, il 65% correlate ad aghi cavi.

I dispositivi per la prevenzione delle esposizioni percutanee (safety-engineered devices-SED) rappresentano uno degli interventi preventivi più efficaci. Già obbligatori in Italia in base ad DLvo 81/2008, ulteriormente rinforzato dalla Direttiva 2010/32/EU in vigore dal 2013, il loro uso è limitato dal costo e dalla necessità di formazione e addestramento. Scopo dello studio è fornire ulteriori evidenze a supporto di una implementazione globale (RF-2009-1530527).

**METODI:** Usando per la prima volta la metodologia HTA per i SED, essi sono valutati in termini di efficacia, performance, impatto su ospedali, pazienti e in merito agli aspetti etici, organizzativi e legali. Per valutare l'efficacia pratica, è in corso un trial pre/post implementazione condotto negli ospedali italiani partecipanti al network "Studio Italiano Rischio Occupazionale da HIV (SIROH)" (attualmente 18 ospedali aderenti).

**RISULTATI:** Il tasso di esposizioni percutanee è maggiore negli infermieri (7-12/100 anni persona), ma la conoscenza del fenomeno è gravata dalla sotto-notifica (17-97% in Europa). L'efficacia dei SED varia tra il 16% e il 100% a seconda del dispositivo e dell'aderenza degli OS nell'attivazione; l'efficacia preventiva aumenta coinvolgendo gli OS nella selezione dei SED. Dati SIROH preliminari evidenziano un tasso di puntura con SED di 1,83 per 100000 dispositivi utilizzati, decrescente con la formazione, vs 9,82 con i convenzionali. In Italia, l'impatto economico della gestione degli infortuni è di 61.969.218 € (stima 2006), 852€/infortunio. L'introduzione dei SED comporterebbe un aumento medio dei costi diretti di 0,558 € per accesso di Pronto Soccorso e di 0,636 € per giornata di ricovero. L'impatto organizzativo sarebbe positivo per il paziente in termini di miglioramento assistenziale, per gli OS in termini di aumentato clima di sicurezza. I SED ridurrebbero inoltre il ricorso a test diagnostici impropri su pazienti fonte incapaci di esprimere il proprio consenso.

**CONCLUSIONI:** L'uso dei SED può aumentare la sicurezza di pazienti e OS, con un impatto economico sostenibile e migliorabile con programmi di formazione mirati. La loro introduzione in ambito assistenziale deve essere preceduta da appropriati programmi di formazione ed addestramento e gli stessi OS dovrebbero essere coinvolti nella valutazione dei dispositivi di sicurezza prima della loro introduzione.

#### C10.7 - 550

### MONITORAGGIO MICROBIOLOGICO AMBIENTALE IN UN IMPIANTO DI PRESELEZIONE E COMPOSTAGGIO DI RSU

**Langiano E.\*<sup>[1]</sup>, Ferrara M.<sup>[1]</sup>, Lanni L.<sup>[1]</sup>, De Vito E.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale ~ Cassino (Fr)

**OBIETTIVI:** Valutare la qualità microbiologica dell'aria di un impianto di preselezione e compostaggio di RSU del Lazio Meridionale che riceve una media giornaliera di rifiuti pari a circa 620 tonnellate e presso cui lavorano 75 operai e 15 impiegati.

**METODI:** L'indagine, condotta negli anni 2008-2011, ha previsto stagionalmente rilievi microbiologici indicativi delle emissioni aerosoliche dell'impianto (carica batterica mesofila totale, carica micetica totale, Gram negativi, Streptococchi fecali, Stafilococco aureo, Pseudomonas spp. e Salmonella spp.) in postazioni indoor in cui è previsto l'impiego continuativo di personale addetto al controllo strumentale, in ambienti dove il personale è presente occasionalmente ed in altri dove gli operai effettuano solo la manutenzione ordinaria e straordinaria dei macchinari. Per la valutazione dei risultati del monitoraggio microbiologico sono stati considerati i limiti di esposizione occupazionale (OEL) proposti per tale tipologia di lavoratori, corrispondenti alle seguenti concentrazioni di microrganismi aerodispersi: carica mesofila totale 104 CFU/m<sup>3</sup>, batteri Gram negativi 103 CFU/m<sup>3</sup>, miceti 104-105 CFU/m<sup>3</sup>.

**RISULTATI:** Le concentrazioni della carica mesofila totale, della carica micetica totale e dei batteri Gram negativi sono risultate sempre inferiori agli OEL precedentemente specificati, presentando differenze tra ambienti monitorati, stagione ed anno ( $p < 0.01$ ).

La contaminazione da streptococchi fecali è stata riscontrata anche in postazioni che prevedono la presenza continuativa dei lavoratori e raggiunge la massima concentrazione durante l'anno 2009 nella "cabina raccolta differenziato" (883 UFC/m<sup>3</sup>) e nella sala controllo benne (433 UFC/m<sup>3</sup>). Sempre nello stesso anno è stata isolata Pseudomonas aeruginosa sia dalla "sala controllo benne" (50 UFC/m<sup>3</sup>) che dalla "cabina raccolta differenziato" (50 UFC/m<sup>3</sup>). Lo Staphylococcus aureus è risultato presente nel 20,0% dei campioni di aria analizzati, con concentrazione media di 1,5 CFU/m<sup>3</sup> e massima 50 UFC/m<sup>3</sup> nella postazione del Vibrovaglio durante campionamento autunnale del 2011.

In tutti gli ambienti considerati non è mai stata rilevata Salmonella spp.

**CONCLUSIONI:** Lo studio ha evidenziato la possibilità di esposizione ad agenti microbiologici anche in ambienti in cui la presenza del personale è continua.

Le misure preventive da adottare rendono fondamentale oltre al monitoraggio degli appropriati interventi di pulizia, disinfezione e manutenzione, in particolare nelle postazioni che prevedono la sistematica presenza del personale, un'attenta e continua sorveglianza sull'uso corretto e continuato da parte degli operatori, dei dispositivi di protezione individuale. La promozione della salute in ambienti di lavoro

### C10.8 - 583

#### LA TUTELA DELLA SALUTE IN AMBITO AEROPORTUALE: MODELLO D'INTERVENTO PER LA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI

**Urban A.**<sup>[1]</sup>, **Murru C.**<sup>[2]</sup>, **Coppola R.C.**<sup>[3]</sup>, **Marraccini G.**<sup>[4]</sup>  
<sup>[1]</sup>SPRESAL ASL8 Cagliari ~ Cagliari <sup>[2]</sup>Scuola di Specializzazione Igiene e Medicina Preventiva ~ Cagliari  
<sup>[3]</sup>Direttore Scuola di Specializzazione Igiene e Medicina Preventiva ~ Cagliari <sup>[4]</sup>Direttore SPRESAL ASL 8 ~ Cagliari

**OBIETTIVI:** Valutare l'efficacia dei provvedimenti adottati per garantire e implementare la sicurezza sul lavoro in ambito aeroportuale attraverso lo studio dell'incidenza degli infortuni.

**METODI:** Nel 2008, contestualmente all'incremento delle ispezioni, è stato introdotto un innovativo metodo d'interfaccia tra lo SPRESAL (Servizio Prevenzione e Sicurezza Ambienti di Lavoro) ASL 8 di Cagliari e il Gruppo SOGAER, che gestisce in regime di concessione i Servizi dell'Aeroporto di Cagliari Elmas. L'osservazione ha riguardato il triennio 2008-2010.

Il Gruppo, suddiviso in tre aziende, constava nel 2008 di 439 dipendenti, di cui 113 amministrativi e 326 addetti alle attività operative, nel 2010 gli amministrativi sono diventati 120 e gli operativi 329, per un totale di 449. Ad essi si aggiungono gli oltre 1300 lavoratori appartenenti alle imprese in appalto o in regime di sub concessione, per un totale di circa 1750.

Tenuto conto delle peculiarità dell'attività aeroportuale e degli obblighi previsti dal D.Lgs 81/08 sono stati adottati diversi provvedimenti di interfaccia:

- Sensibilizzazione circa l'adesione alle procedure operative e utilizzo DPI

- Aumento dell'osservazione dei comportamenti dei lavoratori e coinvolgimento attivo degli stessi durante le ispezioni
- Promozione della attività formative specifiche
- Condivisione di buone prassi e introduzione di check-list di inizio turno sulla verifica delle condizioni di sicurezza
- Costante confronto con management aeroportuale e referenti del Safety Management System.

**RISULTATI:** Il lavoro effettuato ha prodotto un notevole decremento degli infortuni sia per quanto riguarda gli impiegati in ambito amministrativo, sia per quelli operativi, esposti a maggiori rischi secondo la sorveglianza sanitaria. Nel 2008 si sono verificati 28 infortuni, di cui 4 tra gli amministrativi e 20 tra gli operativi; nel 2010 questi numeri si sono ridotti a 8 casi (1 amministrativo e 7 operativi), di cui il 50% in itinere. Complessivamente, l'incidenza di infortuni dal 2008 al 2010 è passata dal 5% al 1,8%.

**CONCLUSIONI:** Alla luce dei numeri si può affermare che il progetto ha determinato importanti risultati positivi. Oltre alla drastica riduzione degli infortuni per numero e gravità, si è verificata una maggiore condivisione dei valori e una sensibilizzazione tale da produrre l'incremento e la diffusione della cultura della sicurezza sul lavoro e a livello globale. Il tema della sicurezza in ambito aeroportuale non coinvolge solo i lavoratori. Poiché in quest'ambito, dove si svolgono delle attività tanto complesse, transita un'enorme mole di utenti, sono evidenti le ripercussioni che la modifica del comportamento abbia anche sulla tutela della salute del collettivo.

#### C10.9 - 711

### "RISULTATI DI UN INTERVENTO DI EDUCAZIONE ALIMENTARE SU UN GRUPPO DI LAVORATORI IMMIGRATI DI ORIGINE INDOPAKISTANA, UN ESEMPIO DI ATTIVITÀ CONGIUNTA DI MEDICINA PREVENTIVA E DI MEDICINA DEL LAVORO"

**Riccò M.**<sup>[1]</sup>, **Camia P.**<sup>[1]</sup>, **Lalic T.**<sup>[1]</sup>, **Odone A.**<sup>[1]</sup>, **Antolini R.**<sup>[1]</sup>, **Capolongo S.**<sup>[2]</sup>, **Pasquarella C.**<sup>[1]</sup>, **Signorelli C.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Università degli Studi di Parma - Dipartimento di Sanità Pubblica - Sezione di Igiene ~ Parma <sup>[2]</sup>Dipartimento B.E.S.T., Facoltà di Architettura e Società, Politecnico di Milano ~ Milano

**OBIETTIVI:** La dieta indopakistana è solitamente associata ad alto introito di sale e spezie: i migranti con tali abitudini alimentari possono trovare i cibi di tradizione europea insipidi. I lavoratori indopakistani che vivono in Europa e usufruiscono delle mense aziendali tendono ad aggiungere ai cibi proposti sale che, associato a quello presente nei cibi tradizionali abitualmente consumati in ambito domestico, porta ad un eccessivo introito giornaliero. Pertanto questi soggetti presentano un aumentato rischio di sviluppare l'ipertensione Arteriosa (IA).

**METODI:** Lo studio ha coinvolto 49 uomini di origine indopakistana (età media: 32,3±4,4, IMC=23,4±3,1 kg/m<sup>2</sup>) impiegati in industrie del Nord Italia. Nel 2010 in concomitanza della sorveglianza sanitaria obbligatoria (ai sensi del D.Lgs 81/2008), sono stati sottoposti ad esame obiettivo con raccolta dei parametri di Pressione Arteriosa (PA) nell'arco di una settimana lavorativa (Lunedì-Venerdì, 8h/dia) a fine turno. Hanno ricevuto informazioni dettagliate sui rischi per la salute derivanti dall'eccessivo consumo di sale: lavoratori con un basso o insufficiente livello di comprensione dell'italiano o dell'inglese hanno ricevuto chiarimenti tramite un mediatore culturale. In aggiunta, sono stati rimossi dalle mense tutti i dispenser di sale. I lavoratori coinvolti sono stati rivalutati dopo 1 anno di follow-up, intervistati sulla compliance alla dieta iposodica e sulle eventuali motivazioni di non aderenza.

**RISULTATI:** Durante la sorveglianza 2010, è stata riscontrata una PA media di 128,4±13,4/78,5±11,9 mmHg. 13 soggetti (26,5%) sono risultati essere ipertesi di classe 1 (Pa= 140-159 mmHg), e 16 (32,6%) avere un PA normale-alta (120-139 mmHg). Dopo 1 anno di follow-up, 39 lavoratori (79,6%) hanno dichiarato un'adesione totale alla dieta iposodica. Tra le principali motivazioni di non adesione troviamo: un "sapore insoddisfacente del cibo" (8/10) e "l'abitudine all'aggiunta di sale agli alimenti" (6/10). Globalmente, è stata registrata una PA media di 124,2±18,7/73,1±9,8 mmHg con una differenza statisticamente significativa (Student T test per dati appaiati) per la pressione diastolica (p=0,0122), ma non per la sistolica (p=0,2169).



**CONCLUSIONI:** Lo studio, nonostante la ridotta numerosità del campione, mostra non solo che ridurre il sale nella dieta può diminuire significativamente la pressione diastolica, ma che questo risultato può essere raggiunto attraverso interventi semplici e poco costosi. Pertanto per ridurre il rischio di sviluppare IA, la modifica del contenuto del sale nei cibi preparati nelle mense dovrebbe essere affiancata a campagne di educazione sanitaria volte alla diminuzione dello stesso nei cibi tradizionali di questi lavoratori.

#### C10.10 - 727

##### UTILIZZO DELLA METODICA EMA-QPCR PER LA STIMA DELLE CELLULE VITALI DI LEGIONELLA SPP.

**Mansi A.\*<sup>[1]</sup>, Amori I.<sup>[1]</sup>, Proietto A.<sup>[1]</sup>, Giugliano R.<sup>[1]</sup>, Marchesi I.<sup>[2]</sup>, Borella P.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento Igiene del Lavoro, Centro Ricerche INAIL - Monte Porzio Catone (Roma) <sup>[2]</sup>Dipartimento di Scienze di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia (MO)

**OBIETTIVI:** La PCR quantitativa (qPCR) è una metodica utilizzata da tempo per la stima di patogeni in campioni ambientali e clinici. Nonostante offra diversi vantaggi rispetto ai metodi tradizionali colturali, il principale ostacolo per una maggiore diffusione del metodo è rappresentato dalla mancanza di informazioni circa la vitalità o meno delle cellule microbiche. Il presente studio ha verificato l'applicabilità in laboratorio di un nuovo metodo quantitativo (EMA-qPCR) per distinguere le cellule morte di Legionella spp da quelle vitali mediante l'uso di bromuro di etidio monoazide (EMA). Questo colorante entra selettivamente nelle cellule con membrana danneggiata intercalandosi al DNA ed impedendone l'amplificazione.

**METODI:** Sono stati allestiti saggi sperimentali (*L. pneumophila* ATCC 33152) in cui legionelle in fase esponenziale di crescita (cellule vive) e legionelle uccise al calore (cellule morte) venivano trattate con EMA a diverse concentrazioni (1,5-3-6-12,5-50-100 µM) in presenza di luce (500W). Dopo estrazione del DNA, la reazione di qPCR veniva condotta utilizzando il LightMix kit Legionella spp che per-

mette l'amplificazione di un frammento (386 bp) del gene 16S. Le unità genomiche venivano calcolate confrontando le concentrazioni ottenute con quelle di una curva di calibrazione e con legionelle non trattate con EMA. Su tutti i campioni veniva eseguito anche l'esame colturale (ISO-11731) per la ricerca di Legionella spp.

**RISULTATI:** I risultati delle analisi di EMA-qPCR mostrano che l'amplificazione del DNA estratto da 3x10<sup>5</sup> UFC/L di legionelle uccise veniva completamente inibita con concentrazioni di EMA da 100 a 6 µM. Il trattamento di un' analoga concentrazione di legionelle vive con 6 µM di EMA non determinava una riduzione del numero di unità genomiche rispetto a quelle ottenute dalle analisi di qPCR di cellule non trattate con EMA. Concentrazioni di EMA superiori a 6 µM causavano invece inibizione parziale o totale dell'amplificazione del DNA delle cellule vitali a causa della tossicità del colorante.

**CONCLUSIONI:** I nostri dati dimostrano che l'utilizzo del bromuro di etidio monoazide (EMA) in combinazione con la qPCR è un metodo in grado di distinguere la presenza di legionelle vive da quelle morte. Questi risultati indicano che la scelta della concentrazione di EMA deve tener conto della tossicità del colorante. Ulteriori indagini sono in corso per verificare quanto colorante sia necessario in funzione della concentrazione di Legionella spp nel campione ambientale.

## C11 Organizzazione e Management sanitario II

### C11.1 - 196

#### CARATTERISTICHE, MANAGEMENT E OUTCOME DEGLI ACCESSI IN PRONTO SOCCORSO IN BASE ALLA CITTADINANZA

**Fusco M.\*<sup>[1]</sup>, Buja A.<sup>[2]</sup>, Furlan P.<sup>[3]</sup>, Casale P.<sup>[3]</sup>, Tatjana B.<sup>[2]</sup>, Marcolongo A.<sup>[3]</sup>, Baldo V.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>scuola di specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva ~ Padova <sup>[2]</sup>Dipartimento di Medicina Molecolare, Università degli studi di Padova ~ Padova <sup>[3]</sup>Azienda ULSS 18 Rovigo ~ Rovigo

**OBIETTIVI:** L'obiettivo dello studio è stato valutare le caratteristiche, la gestione e gli esiti degli accessi in Pronto Soccorso in base alla cittadinanza dei pazienti.

**METODI:** È stato analizzato il database degli accessi nei PS dell'azienda ULSS 18-Rovigo. Sono stati selezionati gli accessi dei soggetti di età compresa tra 18 e 65 anni dal 1 gennaio 2010 al 31 dicembre 2010 (n=35,541). I pazienti sono stati categorizzati in base alla loro cittadinanza: paesi a forte pressione migratoria (PFPM), paesi sviluppati (PSA), immigrati irregolari in possesso di tessera STP e Italiani. Sono state quindi misurate e comparate tra le diverse categorie le caratteristiche degli accessi, gli aspetti gestionali e gli esiti attraverso un'opportuna analisi descrittiva ed inferenziale.

**RISULTATI:** La modalità di accesso in PS per propria iniziativa è stata ampiamente predominante in tutte le categorie di pazienti (92.77% STP, 84.43% PFPM, 88.34% PSA VS 81.97% Ita). Coerentemente a tale fenomeno il codice colore bianco è risultato il livello di urgenza più diffuso in tutti i gruppi anche se significativamente più frequente negli stranieri (62.56% PFPM, 62.13% PSA e 58.82% STP vs 56.91% Ita;  $p < 0.001$ ).

L'analisi degli indicatori di processo ha mostrato invece un'analogia di gestione di tutti i pazienti. In particolare la concordanza tra il codice triage in ingresso e la valutazione clinica d'urgenza formulata dal medico non è stata significativamente diversa tra i gruppi, inoltre si è visto che i tempi di permanenza media in PS erano sovrapponibili.

L'analisi multivariata ha evidenziato un OR per la dimissione a domicilio più basso nei PFPM (0.83, IC95% 0.77-0.89), mentre il gruppo STP ha mostrato un OR più elevato per l'ospedalizzazione (3.81, IC95% 2.19-6.60) rispetto agli Italiani

**CONCLUSIONI:** Nel campione analizzato i pazienti di tutte le provenienze hanno fatto ricorso al PS senza un precedente consulto medico e nella maggioranza dei casi gli accessi sono risultati impropri in quanto caratterizzati da un basso livello di urgenza. Tuttavia questo fenomeno è ancora più evidente nel gruppo dei soggetti stranieri con particolare riferimento ai soggetti PFPM e STP, verosimilmente

a causa di un gap socio-economico che determina un'ulteriore barriera all'accesso alle cure primarie. È tuttavia evidente che la gestione clinica ed organizzativa dei pazienti nel PS è risultata sostanzialmente sovrapponibile nei vari gruppi anche se sono emerse delle differenze in termini di ospedalizzazione. Il lieve eccesso di ricoveri è a nostro avviso sempre riconducibile alla difficoltà di gestione clinica dei pazienti stranieri a livello territoriale.

#### C11.2 - 284

### LA GESTIONE INTEGRATA DEL PAZIENTE ANZIANO CON FRATTURA DI FEMORE: IL PERCORSO DI ORTOGERIATRIA PRESSO L'AZIENDA ULSS 20 DI VERONA

**Bovo C.**<sup>[1]</sup>, **Terranova L.**<sup>[1]</sup>, **Giulini G.**<sup>[1]</sup>, **Bellamoli C.**<sup>[1]</sup>, **Bozzini C.**<sup>[1]</sup>, **Nesoti M.V.**<sup>[1]</sup>, **Bonavina M.**<sup>[1]</sup>  
<sup>[1]</sup>AZIENDA ULSS 20 VERONA ~ VERONA

**OBIETTIVI:** Nel gennaio 2011, presso l'Azienda ULSS 20 di Verona, è partito un progetto denominato ARCA volto a migliorare la gestione e l'integrazione tra i vari servizi che si prendono cura dell'anziano fragile. Nell'ambito di tale progetto, è stato elaborato un percorso assistenziale specifico rivolto ai pazienti con frattura di femore di età = 75 anni ricoverati presso l'ospedale per acuti dell'Azienda ULSS 20. Obiettivo di questo lavoro è valutare se un percorso ad hoc possa migliorare i tempi di intervento chirurgico, la gestione delle complicanze ed il recupero funzionale in questa tipologia di pazienti.

**METODI:** I pazienti afferenti al Pronto Soccorso con frattura di femore vengono ricoverati in UOC Ortopedia. Prima dell'intervento vengono presi in carico da diverse figure professionali: anestesista, geriatra, fisiatra e, qualora vengano individuati altri problemi specifici, dallo specialista più indicato (cardiologo, ematologo etc). Questo permette di gestire al meglio diversi aspetti quali, ad esempio, la sospensione di terapia anticoagulante orale, la gestione del diabete nel peri-operatorio, la necessità di FKT respiratoria nella fase di pre-intervento. La gestione del percorso è facilitata anche dal fatto che le U.O. di Geriatria ed Ortopedia sono fisicamente attigue, con un più snello scambio di informazioni. Si rac-

colgono indicatori di processo ma anche di esito tramite un follow up telefonico strutturato.

**RISULTATI:** Dal 1/03/2011 al 29/02/2012 sono stati sottoposti ad intervento chirurgico per frattura di femore 177 pazienti di età media di 84,6 anni. Attraverso la presa in carico da parte di più figure professionali si è ottenuto un netto miglioramento della degenza pre-operatoria: 59% di pazienti operati entro 48 ore vs 11% circa nell'anno 2009 nell'ambito dell' ULSS 20. A tre mesi è stato eseguito un follow-up telefonico a cui si è ottenuta risposta in 147 casi (83%). Da tale indagine è emersa una mortalità a tre mesi del 6.7%, una percentuale di nuove cadute pari a 5.6% e di nuove fratture pari a 1.7%. Inoltre mediamente il 58.7% dei pazienti, mantiene o addirittura migliora le ADL pre-frattura.

**CONCLUSIONI:** I risultati ottenuti in un anno di lavoro sono molto significativi. L'intervento tempestivo e multiprofessionale permette la gestione del processo in modo rapido e sicuro e gli esiti a tre mesi riflettono buoni risultati in termini di salute recuperata o mantenuta, considerando in particolare l'elevata età media.

### C11.3 - 287

#### VALUTARE L'APPROPRIATEZZA E LA QUALITÀ DELL'ASSISTENZA IN AMBITO SOCIO-SANITARIO: PROPOSTA DI UNA METODOLOGIA "EVIDENCE BASED" APPLICATA ALLE RESIDENZE SANITARIE ASSISTENZIALI (RSA)

**Vighi V.\*<sup>[1]</sup>, Bassino P.<sup>[2]</sup>, Maestroni A.M.<sup>[2]</sup>, Sileo C.<sup>[3]</sup>**

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Milano ~ Milano <sup>[2]</sup>Struttura Complessa Controlli Area Socio Sanitaria, Dipartimento Programmazione, Acquisto e Controllo, ASL Milano ~ Milano <sup>[3]</sup>Direttore sociale ASL Milano ~ Milano

**OBIETTIVI:** Nel territorio dell'ASL di Milano sono presenti 67 RSA per un totale di 8918 posti letto accreditati contrattualizzati e circa 13000 assistiti nell'anno 2011. Nell'attività di controllo l'analisi di contesto e di individuazione delle situazioni a rischio di inappropriatezza rappresenta la condizione imprescindibile per l'attuazione di un'attività obiettiva in termini di esito e misurabile in termini di appropriatezza e miglioramento della qualità dell'assi-

stenza (performance). A tal fine è stato sviluppato un set di indicatori di rischio per i controlli di appropriatezza nelle RSA.

**METODI:** La fonte dei dati è costituita dai flussi regionali socio-sanitari dell'anno 2011. Sono stati individuati 36 indicatori correlati alla fase del processo oggetto del controllo per ciascuno dei quali si è proceduto alla definizione delle specifiche di costruito e di significato, dell'algoritmo di calcolo e dello standard di riferimento (dato medio ASL). È stata rilevata inoltre la prevalenza annuale per quanto riguarda gli indicatori di esito e puntuale per gli indicatori correlati al processo assistenziale (eventi sentinella). La rilevazione dei dati è stata effettuata mediante lo sviluppo di una reportistica statica utilizzando il DataWareHouse aziendale.

**RISULTATI:** Dall'analisi effettuata gli indicatori più rilevanti sono risultati essere: la percentuale di ospiti provenienti da strutture ospedaliere per acuti (27), la percentuale di casi a maggiore complessità assistenziale ( $41.5 \pm 12.4$ ) e la percentuale di variazioni dei bisogni durante la presa in carico ( $27.0 \pm 9.6$ ), la prevalenza annuale di ospiti con lesioni da decubito ( $16.1 \pm 6.3$ ), la percentuale di cadute in soggetti con confusione medio grave ( $20.4 \pm 8.4$ ), la percentuale di ricorso al ricovero ospedaliero ( $14.6 \pm 6.7$ ), la durata dei ricoveri (mediana 141 gg) e la percentuale di ospiti con ricovero < 90 gg (41).

**CONCLUSIONI:** L'utilizzo e il monitoraggio di indicatori di rischio si sono rivelati utili non solo per far emergere le variazioni significative rispetto allo standard di riferimento (appropriatezza) e per l'individuazione di ambiti di miglioramento ma anche per l'analisi della domanda, evidenziando un importante cambiamento nell'utenza che accede ai servizi residenziali di lungo assistenza e dei percorsi appropriati con cui farvi fronte (fase intermedia delle cure tra ospedale e territorio) con la conseguente necessità di rivalutazione della programmazione socio-sanitaria e di una differente distribuzione delle risorse.

**C11.4 - 306****MIGLIORAMENTO DELL'ORGANIZZAZIONE ASSISTENZIALE NEL TERRITORIO: ACCESSI IMPROPRI AL P.S. NELL'AOU E NELL'ASL DI CAGLIARI**

**Ancis N.**<sup>[1]</sup>, **Frau G.**<sup>[1]</sup>, **Piras D.**<sup>[1]</sup>, **Locci D.**<sup>[1]</sup>, **Cerulla L.**<sup>[1]</sup>, **Campagna M.**<sup>[1]</sup>, **Masia G.**<sup>[1]</sup>, **Coppola R.C.**<sup>[1]</sup>  
<sup>[1]</sup> ~ Cagliari

**OBIETTIVI:** Lo scopo del nostro studio è stato quello di valutare gli accessi a 2 Unità di Pronto Soccorso della città di Cagliari. Sono state indagate le motivazioni che hanno indotto gli utenti ad accedere al servizio (codici bianchi e verdi secondo codifica del triage).

**METODI:** nel mese di maggio 2012 sono stati somministrati 201 questionari agli utenti del P. S. del Presidio Ospedaliero "SS Trinità" della Asl 8 di Cagliari, e del Presidio Ospedaliero "San Giovanni di Dio" dell'AOU di Cagliari. Il campione degli intervistati è stato selezionato tra coloro che al sistema di triage sono stati catalogati come codici bianchi e verdi. Ogni questionario era suddiviso in due parti: una prima parte atta a conoscere le caratteristiche socio-demografiche degli utenti, una seconda volta a conoscere le motivazioni che hanno portato questi utenti a recarsi al P.S. e non rivolgersi preventivamente al Servizio di Assistenza Primaria. Ogni questionario comprende 16 domande, alcune a risposta multipla, altre a risposta aperta.

**RISULTATI:** 201 intervistati, di cui 98 maschi (49%) e 103 femmine (51%) età media di 48,45 anni in maggior parte provenienti dalla città di Cagliari (43%). Il 63% possedeva come titolo di studio la licenza media inferiore o superiore, il 14% di loro la laurea, e solo il 6% dichiarava di non possedere alcun titolo di studio. È stato evidenziato che per il 77% degli intervistati non si trattava della prima visita in un P.S. e che la problematica che li aveva spinti a rivolgersi al servizio si era manifestata da meno di 24 ore per 87 di loro (il 43%), e da più di 24 ore per i restanti 114 (il 57%). Il 57% (114 pazienti) dichiarava di non essersi rivolto al medico di Medicina Generale né al medico di Continuità Assistenziale prima di recarsi al P.S.: tra questi il 34% per il timore che la problematica non fosse gestibile dal M.M.G., il 20% dichiarava che tramite l'accesso di-

retto al P.S. vi fosse una maggiore rapidità per eventuali visite o esami specialistici, mentre ancora il 20% dichiarava che il proprio medico non era disponibile in ambulatorio né reperibile telefonicamente.

**CONCLUSIONI:** Con questo studio si è evidenziato un improprio accesso al servizio di P.S. (eccesso di codici verdi e bianchi). Inoltre è emersa l'esigenza di potenziare e riorganizzare il servizio di Assistenza Primaria e Continuità Assistenziale, al fine di migliorare l'assistenza sanitaria nel territorio e razionalizzando, nel contempo, le risorse.

**C11.5 - 368****MODELLO PUGLIESE PER L'IMPLEMENTAZIONE DI UN REGISTRO REGIONALE DI PROTESI MAMMARIA**

**Daleno A.**<sup>[2]</sup>, **Berardino R.**<sup>[1]</sup>, **Caputi G.**<sup>[3]</sup>, **Balducci M.**<sup>[1]</sup>, **Germario C.**<sup>[4]</sup>

<sup>[1]</sup> Osservatorio Epidemiologico Regione Puglia ~ BARI  
<sup>[2]</sup> Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Bari Aldo Moro ~ BARI  
<sup>[3]</sup> Dipartimento di Prevenzione ASL Taranto ~ TARANTO  
<sup>[4]</sup> Dipartimento di Scienze Biomediche ed Oncologia Umana, Università degli Studi di Bari Aldo Moro ~ BARI

**OBIETTIVI:** La Camera dei Deputati ha approvato in data 22 maggio 2012 il disegno di legge 3073-b, con il quale vengono istituiti i registri nazionale e regionali degli impianti protesici mammari. L'obiettivo dei registri di patologia è quello di realizzare uno studio osservazionale su larga scala, mirato a raccogliere informazioni sull'intervento e sui presidi medici utilizzati al fine della rintracciabilità del prodotto.

**METODI:** L'Osservatorio Epidemiologico della Regione Puglia (OER) ha istituito dal marzo 2011 il registro delle protesi mammarie, sul modello già sperimentato in Puglia del registro dell'implantologia protesica ortopedica. La realizzazione del registro regionale pugliese di protesi mammaria è stato effettuato, in via preliminare, utilizzando l'archivio storico delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) che riportavano i seguenti codici ICD IX-CM: 85.33, 85.35, 85.5, 85.7, 85.93-96.

**RISULTATI:** dal 2001 al 2010, sono stati effettuati 4.886 impianti di protesi mammarie nei centri di ricovero e cura pugliesi e 1.570 impianti in centri extraregionali, non sono ad oggi disponibili i dati degli interventi effettuati nei centri privati non convenzionati. Per l'istituzione di tale registro OER ha predisposto, una scheda raccolta dati suddivisa in tre sezioni: anamnestica, clinica e del dispositivo biomedico; la scheda avrà un codice identificativo di 14 cifre, in cui le prime 3 rappresentano il codice della regione, le successive 3 il codice della struttura, le successive 4 identificano progressivamente le pazienti sottoposte a l'impianto di protesi in quella struttura e le ultime 4 rappresentano il mese e l'anno di introduzione della protesi. Tutti i soggetti erogatori di prestazioni di ricovero ospedaliero, pubblici ed accreditati, in cui vengono effettuati interventi di implantologia mammaria sono tenuti a compilare tale scheda; la mancata compilazione della scheda determina l'impossibilità di dare corso alla remunerazione della prestazione ospedaliera o ambulatoriale. La compilazione della scheda di rilevazione è in norma alla legge Regionale n°16/2011 del 19 luglio 2011 in materia di tutela dei dati personali.

**CONCLUSIONI:** Questo nuovo modello operativo permetterà di rintracciare su tutto il territorio regionale i dispositivi impiantati e controllarne la qualità e la quantità, presupposti necessari per intraprendere adeguate scelte di politica sanitaria

#### C11.6 - 489

#### MONITORAGGIO DELL'UTILIZZO DEL PUNTO DI PRIMO INTERVENTO PER ANZIANI DEL PRESIDIO OSPEDALIERO DI RICERCA INRCA I.R.C.C.S. DI ANCONA.

*Pennacchietti L.<sup>[1]</sup>, Vincitorio D.\*<sup>[2]</sup>, David S.<sup>[2]</sup>*

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Università Politecnica delle Marche ~ Ancona

<sup>[2]</sup>Direzione Medica di Presidio Ospedaliero di Ricerca, INRCA I.R.C.C.S. ~ Ancona

**OBIETTIVI:** Una delle grandi criticità del Sistema Sanitario Nazionale è la frammentazione. Tale condizione si evince dall'uso dei servizi di Pronto Soccorso chiamati a fare da presidi ambulatoriali, sup-

porto a condizioni di disagio sociale, strumento per superamento delle liste d'attesa e sedi provvisorie di ricovero, da questo deriva l'overcrowing. In letteratura il sovraffollamento è definito come quella situazione in cui la richiesta di prestazioni supera la capacità di erogare assistenza di qualità in breve tempo. L'afflusso sempre maggiore di persone è caratterizzato dalla correlazione tra età avanzata e patologie. L'Istituto Nazionale di Ricovero e Cura Anziani INRCA-IRCCS, opera per la tutela della salute della popolazione anziana fragile ed il suo Punto di Primo Intervento (PPI) istituito con DGR Marche n.1352/08 svolge attività orientata ai bisogni espressi dalla popolazione anziana over 75, nella quale la fragilità è sempre presente. Lo scopo dell'istruzione del PPI è trattare la comorbidità del paziente nella fase di riacutizzazione. È stato condotto uno studio pilota per valutare le caratteristiche degli anziani che accedono al PPI e che creano il fenomeno del sovraffollamento e analizzare l'impatto che tale fenomeno ha sull'organizzazione del PPI.

**METODI:** Studio Pilota osservazionale prospettico in pazienti over 75 giunti al PPI dalle ore 8.00 alle ore 20.00 nel mese di Ottobre 2011. Le informazioni sono state rilevate mediante questionario anonimo strutturato e validato. La compilazione è stata effettuata dal paziente stesso, o dall'intervistatore, o dal suo accompagnatore, nei casi in cui le condizioni cliniche dell'interessato non permettessero la compilazione. È stata condotta l'analisi univariata, successivamente costruito un modello di regressione logistica multivariata. L'elaborazione dati è stata effettuata tramite i software statistici SPSS 17.0® e STATA 9.0®.

**RISULTATI:** Sono stati somministrati 163 questionari. Il 94% del campione ha un accesso urgente (verde, giallo, rosso). Dall'analisi univariata e logistica multivariata sono significativamente associati ad un aumento del carico assistenziale infermieristico i pazienti grandi anziani con più di 75 anni (circa il 69% del totale) ( $p < 0,01$ ) che soffrono di più patologie (79%) ( $p < 0,01$ ) e demenza 16% ( $p = 0,02$ ). Per il 35% dei soggetti l'infermiere risulta totale sostituto del paziente.

**CONCLUSIONI:** Le peculiarità dei pazienti INRCA determinano le principali cause del sovrappollamento: età avanzata e gravità clinica che insieme impattano sulla complessità di gestione da parte del personale del PPI. L'evoluzione dello studio prevederà un ulteriore periodo di raccolta dati al fine di individuare nuovi standard organizzativi.

### C11.7 - 506

#### LA BALANCED SCORECARD (BSC O SCHEDA DI VALUTAZIONE BILANCIATA) COME STRUMENTO DI VALUTAZIONE DELLA PERFORMANCE AZIENDALE E INDIVIDUALE IN SANITÀ

**Pes M.A.**<sup>[1]</sup>, **Di Martino M.\***<sup>[2]</sup>, **Brocchi P.**<sup>[1]</sup>, **Oppo M.**<sup>[3]</sup>, **Nieddu A.**<sup>[2]</sup>, **Azara A.**<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Azienda Ospedaliero - Universitaria di Sassari ~ Sassari

<sup>[2]</sup>Università degli Studi di Sassari - Dipartimento di Scienze Biomediche - Igiene e Medicina Preventiva ~ Sassari

<sup>[3]</sup>ASL n. 3 - Nuoro ~ Nuoro

**OBIETTIVI:** La Sanità vive un difficile periodo di crisi economica che vede l'incremento costante della domanda di prestazioni a fronte di risorse stabili o addirittura in contrazione. L'obiettivo dello studio è delineare un modello di controllo di gestione e valutazione multidimensionale, valido sia per il governo clinico sia economico di una struttura ospedaliera, orientato al risultato e alla soddisfazione degli utenti e degli operatori, utilizzando uno strumento atto a valutare nel breve-medio periodo performance aziendali e individuali, attraverso la definizione di un processo efficace e metodologicamente attendibile da sperimentare in un dipartimento e applicare, a regime, all'intera azienda.

**METODI:** A tal fine, ad una struttura ospedaliera, sono stati applicati i principi della BSC, comprendente quattro dimensioni o prospettive (processi interni, soddisfazione dei cittadini, equilibrio economico-finanziario, apprendimento e crescita). È stato delineato il processo metodologico che ha comportato l'identificazione delle KPA (key performance areas), degli obiettivi operativi, dei legami con la programmazione strategica, delle modalità di collegamento con il budget, del set di indicatori prescelti per misurare le prestazioni (KPI: key per-

formance indicator). Sono stati utilizzati indicatori tradizionalmente impiegati per la valutazione dell'assistenza sanitaria a livello nazionale e regionale.

**RISULTATI:** Effettuata l'analisi del contesto esterno e interno, individuate criticità e risorse e definita la mappa strategica, è stata elaborata una scheda di valutazione aziendale, applicata sperimentalmente ad un dipartimento ospedaliero di chirurgia della Regione Sardegna con indicatori posizionati sulla media regionale, che declina gli obiettivi strategici, assegnati dalla Regione ai direttori generali per l'anno 2011; dagli obiettivi strategici poliennali sono stati identificati gli obiettivi operativi annuali, posizionati nelle quattro prospettive della BSC, come anche aree chiave di performance, azioni da intraprendere, target cui tendere e indicatori da monitorare. Inoltre, sono state predisposte schede di valutazione individuale, tanto più collegate con la BSC quanto maggiore è il livello di responsabilità e autonomia del dipendente. Anche nelle schede di valutazione dei dirigenti, gli obiettivi di dipartimento, di U.O. e individuali, ricomprendono le quattro prospettive.

**CONCLUSIONI:** La BSC si è rivelata uno strumento flessibile di valutazione della performance aziendale e individuale particolarmente adatto a condividere obiettivi e contribuire al raggiungimento dei risultati in un sistema multidimensionale in grado di riconoscere e valorizzare il merito.

### C11.8 - 522

#### L'EVIDENCE BASED MANAGEMENT A SUPPORTO DEL PROCESSO DI DECISION MAKING

**Ferriero A.M.\***<sup>[1]</sup>, **Specchia M.L.**<sup>[1]</sup>, **Capizzi S.**<sup>[1]</sup>, **Veneziano M.A.**<sup>[1]</sup>, **Ricciardi W.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Area di Management Sanitario, Istituto di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore ~ Roma

**OBIETTIVI:** L'Evidence Based Management (EBMgmt), strumento volto a supportare il processo di decision making, introduce un sistema trasparente di valutazione dei manager sanitari, in grado di fornire una certificazione attendibile per i soggetti coinvolti nella gestione delle organizzazioni sanitarie.

Nato dall'esigenza di misurare la qualità, in particolare in termini di efficacia, efficienza e appropriatezza e di valutare gli outcome, nel corso degli ultimi anni esso ha acquisito sempre maggiore importanza all'interno del processo di decision making, sia per i clinici che per i decisori.

Tale studio si pone l'obiettivo di mettere in luce le caratteristiche e i vantaggi associati all'introduzione dell'EBMgmt all'interno delle organizzazioni sanitarie.

**METODI:** È stata condotta una revisione della letteratura scientifica nazionale ed internazionale attraverso la consultazione dei principali database elettronici (Pubmed, Embase, Scopus) e motori di ricerca (Google Scholar), nonché un'analisi della normativa vigente in materia di valutazione manageriale attraverso la consultazione dei principali siti istituzionali.

**RISULTATI:** Secondo quanto riportato dalle evidenze scientifiche disponibili, a livello internazionale, l'applicazione dell'EBMgmt in diverse organizzazioni sanitarie ha mostrato come:

- le decisioni basate sull'evidenza aiutino a perseguire i risultati attesi;
- i risultati siano trasferibili;
- le prove di efficacia siano oggettive e indipendenti dal contesto.

Al fine di promuovere l'adozione dell'EBMgmt, sono state individuate quattro strategie chiave:

1. riconoscere come strategica la crescente domanda di trasparenza e accountability;
2. definire strutture organizzative e processi di trasferimento delle conoscenze;
3. costruire una cultura organizzativa "questioning";
4. costruire capacità di ricerca organizzativa.

A livello nazionale, numerosi interventi normativi in materia di valutazione dei dirigenti sanitari si sono orientati in tal senso. Ad esempio, il DDL sulla Clinical Governance "Principi fondamentali in materia di governo delle attività cliniche per una maggiore efficienza e funzionalità del SSN", che ha recentemente modificato il DLgs 502/92, fornisce ulteriori spunti alla valutazione dei manager sanitari.

**CONCLUSIONI:** La sistematica applicazione delle

migliori prove di efficacia disponibili alla pratica manageriale consentirebbe di migliorare le performance delle organizzazioni sanitarie. Ciò è necessario soprattutto nell'attuale contesto, caratterizzato da elevata complessità organizzativa e instabilità ambientale, che richiede, per essere efficientemente gestito, la presenza di manager dotati di skills organizzative EBMgmt-guidate.

#### C11.9 - 615

#### ORGANIZZAZIONE A LIVELLO AZIENDALE DELLA MACROATTIVITÀ AMBULATORIALE COMPLESSA E AD ALTA INTEGRAZIONE DI RISORSE (MAC) EX DELIBERAZIONE DI GIUNTA REGIONE LOMBARDIA (DGR) IX/1479/2011. AZIENDA OSPEDALIERA FATEBENEFRAELLI E OFTALMICO, MILANO.

**Grappiolo A.\*<sup>[2]</sup>, Gimigliano A.<sup>[2]</sup>, Tartaglia A.<sup>[2]</sup>, Errico M.<sup>[2]</sup>, Reitano F.<sup>[1]</sup>, Monza G.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Direzione Sanitaria Aziendale, Azienda Ospedaliera Fatebenefratelli e Oftalmico ~ Milano <sup>[2]</sup>Direzione Medica di Presidio, Azienda Ospedaliera Fatebenefratelli e Oftalmico ~ Milano

**OBIETTIVI:** è stato l'accreditamento dei posti tecnici (PT) MAC e la realizzazione di una procedura aziendale per definire un percorso comune di presa in carico e continuità assistenziale dei pazienti candidati a prestazioni in questo setting assistenziale.

**METODI:** a livello delle UUOO coinvolte è stata verificata l'ottemperanza ai requisiti organizzativi e strutturali previsti per la MAC dalla DGR1962/2011 e si sono trasformati letti da Day Hospital (DH) a MAC in rapporto 1/1 con numerosità tale che oltre alla MAC a ciascuna UO rimanesse almeno un posto letto di DH. La sede dei posti tecnici MAC è stata identificata per motivi logistico-strutturali all'interno delle UUOO eroganti.

**RISULTATI:** Ciascuna UO ha definito quali tra le problematiche cliniche di propria competenza potessero diventare "pacchetti" MAC e coerentemente ai requisiti definiti dalla DGR2633/2011 ha creato dei documenti operativi interni (DOI) esplicitando per ciascun pacchetto i criteri di appropriatezza nella selezione del paziente, nella tipologia di esami necessari, nel tempo di osservazione medica ed in-

fermieristica prevista e nei criteri di dimissibilità. A livello aziendale è stata invece creata una procedura che affronta le tematiche MAC trasversali a tutte le UUOO:

la gestione dell'emergenza-urgenza;  
i contenuti minimi della scheda ambulatoriale medica e infermieristica, che si devono riferire all'intero ciclo effettuato e del quale devono contenere tutta la relativa documentazione clinica indipendentemente dalle disposizioni date in merito alla modalità di rendicontazione della MAC;  
i requisiti della lettera di dimissione;  
la modalità di gestione e la relativa rendicontazione delle prestazioni di laboratorio e di diagnostica strumentale attinenti ai contenuti clinici delle attività MAC che, anche se non esplicitamente comprese nella descrizione del pacchetto, sono invece ricomprese pur se effettuate in giorni diversi dall'accesso per MAC.

**CONCLUSIONI:** Lo scopo del lavoro fatto è stato quello di creare un percorso che garantisca adeguati standard di sicurezza al paziente e al contempo appropriatezza e flessibilità organizzativa nel ricorso ad un setting assistenziale nuovo, caratterizzato da una significativa complessità dal punto di vista dell'integrazione contemporanea di più professionalità e di più discipline che devono interagire tra loro in maniera coordinata e in un tempo definito. L'aspetto più impegnativo e ancora in corso è la verifica di coerenza tra le MAC erogate e quanto prevede la normativa soprattutto in merito alla corretta differenziazione con le prestazioni erogabili in DH o con semplice accesso ambulatoriale.

### C11.10 - 633

#### IL BUDGET NELL'AOU FEDERICO II QUALE STRUMENTO DI INTEGRAZIONE ORGANIZZATIVA

**Delfino R.**<sup>[1]</sup>, **Vincenzo V.**<sup>[2]</sup>, **Marcellini D.**<sup>[1]</sup>, **Sivero A.**<sup>[2]</sup>, **Crifò I.**<sup>[1]</sup>, **Egidio R.**<sup>[3]</sup>, **Passaro M.**<sup>[1]</sup>, **Barbarino A.**<sup>[1]</sup>, **Maccarone S.**<sup>[3]</sup>, **Triassi M.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimenti scienze mediche preventive università degli studi di napoli federico II ~ napoli <sup>[2]</sup>Direzione Generale A.O.U. Federico II ~ napoli <sup>[3]</sup>Direzione Sanitaria A.O.U. Federico II ~ Napoli

**OBIETTIVI:** Alla luce dei nuovi Decreti Commissari ad Acta n°14/09 e 60/11, l'A.O.U. Federico II ha avviato un processo di budget volto a condurre l'Azienda:

- al raggiungimento di obiettivi di appropriatezza, complessità, efficienza;  
-a educare i vari attori del management ad adottare logiche di gestione programmata e responsabilizzarli sui risultati conseguiti.

**METODI:** Il processo di budget si è articolato in varie fasi:

1. Fase d'avvio nella quale ci si è focalizzati sullo studio dei decreti regionali e delle linee guida emanate in materia di implementazione dei corretti procedimenti contabili e gestionali. Sono state apportate modifiche agli strumenti suggeriti dai decreti atte a favorirne un'applicabilità nel contesto aziendale.
2. Definizione della tempistica del processo;
3. Elaborazione e compilazione delle schede di budget, attraverso la raccolta dati dal DATAWAREHOUSE aziendale e da QUANI SDO, programma della BIM ITALIA, per i dati relativi ai ricoveri.
4. Definizione di obiettivi di appropriatezza, complessità ed efficienza a ciascuno dei quali è correlato un indicatore ed un target.
5. Analisi dei dati preliminarmente agli incontri negoziali.
6. Primo incontro di negoziazione durante il quale la Direzione Strategica consegna e illustra ai Direttori di Dipartimento le schede di budget.
7. Secondo incontro di concertazione e validazione degli obiettivi tra il Direttore di Dipartimento e la Direzione strategica.
8. Monitoraggio del grado di raggiungimento degli obiettivi e analisi degli scostamenti.

**RISULTATI:** Sono stati realizzati i primi incontri presso tutti i Dipartimenti dell'A.O.U.(N°24). Non sono state ancora avviate le fasi di concertazione, validazione e monitoraggio degli obiettivi, a causa di un ritardo dovuto al cambio dei vertici aziendali ad inizio anno.

**CONCLUSIONI:** Il processo di budget avviato sembra assumere una connotazione più culturale che economico finanziaria: esso ha lo scopo di comuni-



care ai diversi responsabili, che vi sono degli obiettivi da raggiungere in termini di revisione delle attività svolte, di appropriatezza delle stesse, di complessità e di efficienza. Tale processo esercita i propri effetti organizzativi grazie e per effetto della sua capacità di orientare e modificare i comportamenti degli individui. In tale ottica, il budget nell'AOU Federico II ben assolve la sua funzione di strumento di integrazione organizzativa perchè in grado di facilitare, attraverso momenti caratterizzati da differenti livelli di formalità (riunioni, incontri, negoziazioni) l'integrazione tra individui, collocati ai medesimi o a differenti livelli organizzativi e gerarchici, che precedentemente non avevano opportunità di contatto e di confronto.

## C12 La prevenzione e le professioni sanitarie

### C12.1 - 222

#### L'ASSISTENTE SANITARIO E LE FIGURE SANITARIE PER LA PREVENZIONE E LA PROMOZIONE DELLA SALUTE IN AMBITO INTERNAZIONALE

**Bodini G.\*<sup>[1]</sup>, Nichetti E.<sup>[1]</sup>, Donato F.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Corso di Laurea in Assistenza Sanitaria, Università degli Studi di Brescia ~ Cremona <sup>[2]</sup>Sezione di Igiene, Epidemiologia e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Brescia ~ Brescia

**OBIETTIVI:** Il processo di riordino delle 22 professioni sanitarie "non mediche" in Italia ha avuto inizio con il D.lgs 502/1992 e, come dal successivo DM n. 69 del 17/1/1997, ha identificato nella figura dell'assistente sanitario, già presente nel nostro paese dal 1920, l'operatore "addetto alla prevenzione, alla promozione ed alla educazione per la salute". L'obiettivo della ricerca è di indagare se vi siano, e quali, figure sanitarie dedicate ad attività di prevenzione, promozione ed educazione alla salute, a livello internazionale, attraverso l'esame dei piani degli studi e degli sbocchi occupazionali prefigurati dagli stessi.

**METODI:** Mediante ricerca sul web, è stato allestito un primo elenco delle Università presenti nel mon-

do, e dei loro siti ufficiali, che prevedono la formazione di operatori sanitari. Sono state quindi selezionate le scuole di interesse, utilizzando come key words: "bachelor public health", "bachelor health promotion" e "bachelor health education", con i seguenti requisiti: a) piani degli studi in lingua inglese; b) come requisito d'accesso la scuola secondaria di secondo grado; e c) durata almeno triennale.

**RISULTATI:** Sono stati selezionati i piani degli studi di 10 università, di cui 5 in Europa e le altre in Australia, Canada e Stati Uniti. Le denominazioni più utilizzate sono "Public health", "Health Science" e "Health Promotion". Le scuole afferiscono a facoltà di "Scienze per la salute", "Scienze della vita", e simili, insieme ad altre professioni sanitarie, ma non alla Scuola di Medicina, che ha una propria Facoltà. Tutti i piani degli studi sono orientati ad una formazione socio-sanitaria integrata, di respiro collettivo e di promozione della salute, comprendendo nozioni su salute, epidemiologia, materie biomediche, come biologia e anatomia, argomenti di psicologia, pedagogia, sociologia e diritto, metodologia della ricerca fino all'approfondimento di tematiche specifiche di salute pubblica, organizzazione e valutazione della qualità delle prestazioni e politiche di promozione della salute.

**CONCLUSIONI:** Nei limiti della presente ricerca, si è visto che diversi Paesi prevedono una figura sanitaria dedicata ad attività di prevenzione, educazione e promozione alla salute, con percorsi formativi sostanzialmente analoghi a quelli delineati nel nostro paese per l'Assistente Sanitario. L'individuazione di piani di studio assimilabili a quello italiano da un lato può dare avvio all'attivazione di progetti Erasmus di scambio tra studenti di paesi diversi, dall'altro consente di esplorare la possibilità di attivare processi di riconoscimento del titolo di studio tra paesi diversi, quanto meno in ambito di Unione Europea.

**C12.2 - 547****RIFLESSIONI SULLA DIDATTICA RELATIVA ALL'INSEGNAMENTO DELL'IGIENE OSPEDALIERA NEI CORSI DI LAUREA DELLE PROFESSIONI SANITARIE**

**Piana A.\***<sup>[1]</sup>, **Mura I.**<sup>[1]</sup>, **Agodi A.**<sup>[2]</sup>, **D'Alessandro D.**<sup>[8]</sup>, **Destrebecq A.**<sup>[4]</sup>, **Nobile M.**<sup>[4]</sup>, **Pasquarella C.**<sup>[5]</sup>, **Righi E.**<sup>[6]</sup>, **Rossi F.**<sup>[3]</sup>, **Tardivo S.**<sup>[7]</sup>, **Torregrossa V.**<sup>[9]</sup>, **Zannini L.**<sup>[4]</sup>, **Auxilia F.**<sup>[4]</sup>, **Et Gisio -.**<sup>[10]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento Scienze Biomediche, Sassari ~ Sassari

<sup>[2]</sup>Dipartimento GF Ingrassia, Catania ~ Catania

<sup>[3]</sup>Dipartimento Scienze di Sanità Pubblica, Roma ~ Roma

<sup>[4]</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Milano ~ Milano

<sup>[5]</sup>Dipartimento Sanità Pubblica, Parma ~ Parma

<sup>[6]</sup>Dipartimento Scienze di Sanità Pubblica, Modena e Reggio Emilia ~ Modena

<sup>[7]</sup>Dipartimento Sanità Pubblica e Medicina di Comunità, Verona ~ Verona

<sup>[8]</sup>Facoltà di Ingegneria, 'La Sapienza' Università di Roma ~ Roma

<sup>[9]</sup>Dipartimento Scienze per la Promozione della Salute, Palermo ~ Palermo

<sup>[10]</sup>Gruppo Italiano di Studio delle Infezioni Ospedaliere ~ SITI

**OBIETTIVI:** Il Gruppo Italiano di Studio di Igiene Ospedaliera della Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica ha promosso e condotto in diverse sedi universitarie italiane un'indagine sul grado di conoscenza degli studenti che frequentano i corsi di laurea in Medicina e Infermieristica in merito alla prevenzione delle infezioni correlate alle pratiche assistenziali. Sulla base dei risultati è stato realizzato un focus group (FG) che ha rappresentato la premessa allo sviluppo di un questionario volto ad indagare le percezioni dei docenti di Igiene rispetto a tale tematica.

**METODI:** È stato realizzato un FG con docenti di Igiene dei corsi di laurea in Medicina e Chirurgia e Infermieristica con l'obiettivo di individuare le competenze core che l'insegnamento dell'igiene ospedaliera deve sviluppare nei diversi corsi di laurea.

Sulla base di quanto emerso è stato predisposto un questionario online strutturato in 6 sezioni relative ad alcuni aspetti dell'insegnamento:

- la rilevanza
- l'integrazione con le altre discipline e con i tirocini
- gli obiettivi

- i metodi
- la collocazione temporale
- il monte ore

**RISULTATI:** È stato effettuato un pre-test dello strumento di indagine per verificarne l'efficacia e la fruibilità via web. È stato inviato il link di accesso al questionario ai docenti delle sedi di Milano, Roma "La Sapienza", Catania, Verona, Parma, Sassari e Palermo. Dai risultati preliminari emerge che il tema dell'Igiene Ospedaliera nella pianificazione didattica è tenuto in maggior considerazione nei corsi di infermieristica rispetto a quelli di medicina con conseguente minore consapevolezza della rilevanza del tema da parte di questi ultimi studenti. I docenti che hanno risposto sono concordi sia nell'individuazione degli obiettivi dell'insegnamento sia sull'utilizzo di modalità didattiche alternative rispetto alla lezione frontale. Tali metodologie di insegnamento non sono però ritenute sempre fattibili in relazione alla disponibilità di tempo e strutture. L'indagine ha ricevuto in generale una valutazione positiva.

**CONCLUSIONI:** I contenuti dell'Igiene ospedaliera sono ritenuti fondamentali sia per medici che per gli infermieri, pur con qualche differenziazione. I metodi di insegnamento dovrebbero essere diversificati al fine di aumentare la consapevolezza dell'impatto delle tematiche dell'igiene ospedaliera nell'attività pratica.

Sono state raccolte osservazioni che permetteranno di precisare alcuni quesiti e predisporre la versione definitiva del questionario che verrà inviato a tutti i docenti su territorio nazionale al fine di costruire un quadro sufficientemente completo della problematica e formulare proposte di miglioramento da condividere.

**C12.3 - 570****CONOSCENZE, ATTITUDINI E COMPORTAMENTI NEI RIGUARDI DEL FUMO DI TABACCO TRA GLI STUDENTI DELLE PROFESSIONI SANITARIE DELL'UNIVERSITÀ DI CATANIA**

**Ferrante M.**<sup>[1]</sup>, **Saulle R.**<sup>[2]</sup>, **D'Agati M.G.**<sup>[1]</sup>, **Di Mauro S.**<sup>[1]</sup>, **Florida A.**<sup>[1]</sup>, **Gallea M.R.**<sup>[1]</sup>, **Pappalardo R.**<sup>[1]</sup>, **Sentina E.**<sup>[1]</sup>, **Sciaccia S.**<sup>[1]</sup>, **La Torre G.**<sup>[1]</sup>, **Fiore M.\***<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento "GF Ingrassia" Igiene e Sanità Pubblica, Università di Catania ~ Catania <sup>[2]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Università La Sapienza, Roma ~ Roma

**OBIETTIVI:** Esaminare la prevalenza dell'uso di tabacco tra gli studenti delle professioni sanitarie (SPS) e le conoscenze acquisite durante il percorso universitario in merito alle tecniche disponibili per favorire la cessazione dell'abitudine al fumo.

**METODI:** L'indagine ha riguardato gli studenti dell'ultimo anno dei corsi di Medicina, Infermieristica, Farmacia e Odontoiatria dell'Università di Catania. La raccolta dei dati è stata effettuata, tramite la scheda questionario anonima e autosomministrata GHPSS (Global Health Professions student Survey), in aula prima dell'inizio delle lezioni.

**RISULTATI:** Hanno partecipato allo studio 317 SPS: 120 (37,9%) iscritti al corso di medicina, 101 (31,9%) farmacia, 68 (21,5%) infermieristica e 28 (8,8%) odontoiatria. 203 (64%) sono femmine e 165 SPS (52,1%) hanno un'età compresa tra i 19 e i 24 anni, il resto del campione ha un'età superiore ai 25 anni. 121 SPS (38,2%) sono fumatori. Solo 70 SPS (22,1%) dichiarano di aver ricevuto durante il percorso formativo un addestramento formale/training sulle tecniche per favorire la cessazione al fumo del paziente nonostante, la quasi totalità del campione - n. 295 studenti (93,1%) - ritiene che gli operatori sanitari hanno un ruolo importante nel dare consigli sulla cessazione al fumo e 302 studenti (95,3%) ritiene che gli operatori sanitari dovrebbero regolarmente consigliare ai loro pazienti di smettere di fumare.

**CONCLUSIONI:** I professionisti sanitari dovrebbero essere un modello di salute per i propri pazienti e hanno un ruolo fondamentale nel dare consigli per smettere di fumare. La formazione in tema di training per la cessazione al fumo dovrebbe essere implementata per permettere agli SPS interventi efficaci rivolti ai pazienti.

#### C12.4 - 684

### PROGETTO DI RAZIONALIZZAZIONE DELLE RISORSE DI PERSONALE TECNICO IN FUNZIONE DEI CARICHI DI LAVORO NELLA STRUTTURA SEMPLICE DI RADIOLOGIA DEA DELL'A.O.U. MAGGIORE DELLA CARITÀ DI NOVARA.

*Campone G.*<sup>[1]</sup>, *Carriero A.*<sup>[1]</sup>, *Scapparone P.*<sup>[1]</sup>, *Leigheb F.*<sup>[1]</sup>, *Panella M.\**<sup>[1]</sup>  
<sup>[1]</sup> ~ Novara

**OBIETTIVI:** Individuare criteri per la misura del carico di lavoro dei tecnici sanitari di radiologia medica (TSRM) ai fini della razionalizzazione delle risorse di personale tecnico nel Servizio Radiologia DEA AOU Maggiore della Carità Novara.

**METODI:** Raccolti retrospettivamente e analizzati i dati degli utenti che hanno ricevuto una prestazione radiologica in pronto soccorso nell'anno 2010. Classificate analiticamente 4 macro-classi di prestazioni: Rx torace, RX altri segmenti, TC senza mezzo di contrasto, TC con mezzo di contrasto. Individuate 2 macro-fasce di lavoro mensili dei TSRM, corrispondenti alla fascia lavorativa diurna e notturna, con corrispondenti prestazioni per macro-classe per fascia oraria. Per determinare il carico di lavoro orario: calcolato numero di prestazioni effettuate in 1 ora relative alle 4 macro-classi per entrambe le macro-fasce. Effettuata una verifica di un corrispondente sistema di pesi delle prestazioni, espressi in minuti primi (min). Infine, determinazione del carico di lavoro orario nelle due macro-fasce; risultato confrontato con effettiva presenza oraria del TRSM durante gli orari di servizio.

**RISULTATI:** Il carico di lavoro diurno è risultato di 256 min, mentre quello notturno di 77 min. Durante il servizio diurno in un'ora di lavoro si producono 256 min. di prestazioni, mentre nel servizio notturno se ne producono 77. Considerando che nel Servizio i TSRM turnisti lavorano in coppia (6 TSRM in totale ogni giorno), dal confronto dei risultati con la presenza oraria del TSRM nel servizio diurno e notturno emerge che la presenza oraria TSRM relativa al lavoro diurno corrisponde a 164 min, mentre quella relativa al lavoro notturno è di 120 min. Dal confronto del carico di lavoro diurno con la presenza oraria diurna si rileva che i TSRM determinano

una presenza oraria di 164 min, anziché di 256 min. Dal confronto dei parametri notturni si evince che i TSRM stabiliscono una presenza oraria di 120 min, anziché di 77 min; dal relativo calcolo emerge che nelle ore notturne la produttività dei TSRM diminuisce del 35,8%.

**CONCLUSIONI:** Grazie allo specifico sistema di misura è stato possibile stabilire se il numero di TSRM presenti in servizio per turno fosse distribuito razionalmente per sostenere il carico di lavoro calcolato. È stato possibile determinare che durante il turno diurno sarebbe necessario potenziare il servizio con l'aggiunta di un TSRM; i TSRM in servizio, per ottenere il 100% delle prestazioni radiologiche richieste, compensano l'attività per il 36%. Durante il turno notturno il personale in servizio è stato razionalmente individuato per sostenere il carico di lavoro calcolato o eventuali carichi maggiori.

#### C12.5 - 105

##### **RUOLO DEL TUTOR ASSISTENTE SANITARIO NELLA COOPERAZIONE INTERNAZIONALE ESPERIENZA NEL CHACO BOLIVIANO PRESSOLA ESCUELA DE SALUD TEKOVE KATU E LA COMUNITA' DI PALMARITO**

**Belli S.\*<sup>[1]</sup>, Bartoloni A.<sup>[1]</sup>, Martinez M.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FIRENZE ~ FIRENZE

**OBIETTIVI:** La collaborazione tra il Corso di Laurea in Assistenza Sanitaria Università di Firenze, la Scuola di Salute Pubblica Tekove Katu nel Chaco boliviano, fondata dal Francescano Tarcisio Ciabatti e la ONG Oxfam International, ha permesso di realizzare nei mesi da luglio a ottobre 2011 una esperienza di Epidemiologia Comunitaria di tre studentesse del CdL in Assistenza Sanitaria sotto la guida della Tutor per conseguire la loro tesi di laurea. La scuola Tekove Katu forma giovani indigeni, prevalentemente Guarani come ausiliari in infermeria, tecnici dell'igiene ambientale, promotori di salute, che poi eserciteranno nelle proprie comunità.

**METODI:** Per la prima volta, in Bolivia, gli Assistenti Sanitari hanno partecipato in progetti di Epidemiologia Comunitaria. La tutor, ha accompagnato le studentesse nelle comunità aiutandole nella raccol-

ta dei dati per la loro tesi di laurea sul controllo nutrizionale dei bambini da 0 a 5 anni, sulla copertura vaccinale infantile e sul monitoraggio delle donne in gravidanza. Presso la scuola Tekove è stato presentato agli studenti e a Padre Tarcisio la professione di Assistente Sanitario, i settori d'intervento e l'obiettivo principale: quello della prevenzione e promozione della salute.

**RISULTATI:** La nostra collaborazione è stata approvata da tutti, tanto da permetterci di soggiornare per una settimana nella comunità di Palmarito, dormendo nella posta de salud, senza luce, acqua ed altre comodità: come gli stessi abitanti. La mattina partivamo presto verso i villaggi sparsi nella vegetazione del Chaco insieme all'equipe mobile per raccogliere i dati presso le poste de salud, l'ospedale di Gutierrez e confrontarli con quelli che le mamme e le donne gravide avevano personalmente. Molte cartelle sono risultate non compilate in tutte le sezioni perché i registri da redigere sono tanti, complicati, alcuni superflui e spesso fuori dal contesto di quella realtà territoriale.

**CONCLUSIONI:** Questa esperienza è stata importante sia sotto l'aspetto umano che professionale. Sapere della miseria nel mondo vista alla televisione o letta sui libri e riviste è molto diversa dal viverla direttamente. Tutto questo ha permesso di riportarla ai nostri figli e nipoti riferendo che ci sono persone che pur non avendo quasi nulla sono felici anche di un sorriso, una carezza, una caramella data o di una foto scattata e fatta rivedere. Guardare nei loro volti il sorriso ha riempito il cuore di gioia, tanto da citare una frase di Albert Schweitzer "Anche se quello che si può fare è solo una goccia d'acqua nell'oceano, ma è quella che dà significato alla nostra vita". Yasoropay Tuicha Pueblo Guarani (grazie tante popolo Guarani)

#### C12.6 - 735

##### **"ADOLESCENTI E SICUREZZA ALIMENTARE": ESPERIENZA FORMATIVA DEL SIAN DELLA ASL DI SASSARI**

**Milia M.F.\*<sup>[1]</sup>, Lai L.<sup>[1]</sup>, Vargiu L.<sup>[1]</sup>, Angoi P.<sup>[1]</sup>, Arras P.<sup>[1]</sup>, Demontis M.L.G.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>S.I.A.N., Dip. Prev. ASL Sassari

**OBIETTIVI:** La carenza di conoscenze delle norme igieniche sulla sicurezza degli alimenti da parte degli utenti e i dati sulla sicurezza alimentare in ambito domestico sottolineano la necessità di diffondere una corretta informazione sulle più comuni norme di sicurezza alimentare. Obiettivi: sviluppare una coscienza alimentare sulle abitudini e sulle norme igieniche volte a garantire un'adeguata sicurezza degli alimenti; fornire alle famiglie, attraverso gli elaborati degli studenti della Scuola media, informazioni di sicurezza alimentare in ambito domestico e di decodificazione delle etichette alimentari. Il risultato è ottenuto attraverso la conoscenza dei principali fattori di rischio di contaminazione alimentare, il riconoscimento e l'applicazione delle principali norme igieniche, la lettura e la decodificazione delle etichette dei prodotti alimentari.

**METODI:** Gli operatori del SIAN hanno programmato ed attuato interventi di educazione alimentare sulla qualità e sulla sicurezza degli alimenti nelle classi seconde della Scuola Media, a metodologia si basa su: test d'ingresso e di verifica per la valutazione delle conoscenze sia di base che acquisite, presentazione della parte teorica in ppt, partecipazione attiva degli studenti attraverso: brain storming, esercitazioni pratiche, produzione di elaborati rivolti alle famiglie. Dal 2010 ad oggi hanno aderito 25 classi per un tot. di 473 studenti; l'intervento è stato articolato in un colloquio con gli insegnanti per la pianificazione e in due incontri con gli studenti di ciascuna classe.

**RISULTATI:** La verifica dell'apprendimento è stata fatta attraverso test ed esercitazioni. Sono stati prodotti, da parte degli alunni, diversi elaborati: video "Caccia all'errore", promemoria plastificato sui 5 punti chiave dell'OMS sicuri, trasferimento delle conoscenze acquisite alle famiglie attraverso una presentazione multimediale.

Gli elaborati sono stati utilizzati inoltre come materiale didattico per le nuove classi.

**CONCLUSIONI:** La partecipazione attiva di tutti gli attori ha favorito l'apprendimento delle metodologie di acquisto, conservazione e utilizzo degli alimenti e delle norme di buona prassi igienica. Gli

alunni sono diventati i protagonisti della sicurezza alimentare nell'ambiente domestico e ciò ha portato a costruire un rapporto di collaborazione tra scuola, SIAN e famiglie coinvolte.

### C12.7 - 739

#### FORMAZIONE DEGLI OPERATORI IN ACUTE PAIN SERVICE: ASPETTI CLINICI E ORGANIZZATIVI PRE IL TRATTAMENTO DEL DOLORE ACUTO NELLE VARIE ETÀ DELLA VITA.

Lampis A.<sup>[1]</sup>, Murru C.\*<sup>[2]</sup>, Basciu C.<sup>[2]</sup>, Cuboni C.<sup>[3]</sup>

<sup>[1]</sup>Coordinatore Infermieristico AOU Cagliari <sup>[2]</sup>Scuola di Specializzazione Igiene e Medicina Preventiva – Cagliari

<sup>[3]</sup>Dirigente Medico Anestesia e Rianimazione Ospedale San Gavino Monreale

**OBIETTIVI:** Favorire l'approccio collaborativo per la gestione del dolore acuto nell'adulto, nel bambino e durante il parto. Implementare l'applicazione ottimale delle tecniche di controllo del dolore acuto in particolare pre e post operatorio.

**METODI:** In accordo con le direttive del Ministero della Salute e la legge 38/2010 circa il progetto "Ospedale senza dolore" è stato strutturato presso l'Azienda Ospedaliero Universitaria di Cagliari, un iter formativo articolato in due incontri della durata complessiva di 20 ore riguardante specificatamente gli aspetti clinici e organizzativi dell'Acute Pain Service, ovvero il controllo del dolore acuto in pazienti adulti e pediatrici e la sua gestione in ambito ospedaliero. Il corso in oggetto, è stato strutturato al fine di offrire ai partecipanti le conoscenze teoriche e gli aggiornamenti sulle terapie farmacologiche e non farmacologiche, inoltre per offrire le competenze necessarie all'acquisizione di abilità manuali, tecniche e pratiche, nonché capacità trasversali, comunicative e relazionali.

Per ogni corso è stato stabilito un numero massimo di 20 partecipanti comprendenti tutte le principali professioni sanitarie coinvolte e sono stati così ripartiti: 7 infermieri, 5 ostetrici, 3 infermieri pediatrici, 5 medici.

Il corso avrà l'accreditamento ECM e i crediti formativi verranno certificati a coloro che effettueranno almeno il 90% delle presenze.

**RISULTATI:** i risultati attesi riguarderanno l'acquisizione della capacità da parte dei professionisti di effettuare la rilevazione qualitativa e quantitativa del dolore e di approntare i trattamenti farmacologici e non per il trattamento del dolore acuto.

**CONCLUSIONI:** È ormai universalmente riconosciuta l'importanza del trattamento del dolore sia acuto che cronico nelle esigenze di salute dell'individuo. È fondamentale implementare tra gli operatori sanitari, e specialmente tra gli infermieri, la consapevolezza della responsabilità della rilevazione del dolore così da poter prontamente effettuare adeguati trattamenti.

Una moderna visione della Sanità Pubblica non può prescindere dal considerare l'importanza della gestione del dolore acuto, basilare per il recupero precoce del paziente ricoverato con evidenti ripercussioni positive sul risparmio dei costi di degenza.

#### C12.8 - 754

##### **REGOLAMENTO TIPO DELLA SEDUTA VACCINALE" E AUTONOMIA DELL'ASSISTENTE SANITARIO NEL SERVIZIO IGIENE E SANITÀ PUBBLICA (SISP) DELL'ULSS 7 DEL VENETO.**

**Grillo A.\*<sup>[1]</sup>, Moretto T.<sup>[1]</sup>, Perin S.<sup>[1]</sup>, Chermaz E.<sup>[1]</sup>, Cinquetti S.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Servizio Igiene e Sanità Pubblica – Azienda ULSS 7 del Veneto <sup>[2]</sup>Direzione Sanitaria – Azienda ULSS 7 del Veneto

**OBIETTIVI:** Evidenziare la qualità delle prestazioni rese ed il livello di autonomia raggiunta dall'Assistente Sanitario nell'attività vaccinale.

**METODI:** Analisi dell'attività svolta dall'Assistente Sanitario, quale declinazione operativa del "Regolamento tipo della seduta vaccinale per l'età pediatrica e per l'età adulta", allegato alla DGR del Veneto n. 4057 del 22/12/04 recante "Linee di indirizzo per le Aziende ULSS del Veneto per lo svolgimento della seduta vaccinale per l'età pediatrica e per l'età adulta".

Altri riferimenti normativi:

- DM 509 del 03/11/1999 e 270 del 22/10/2004 ;
- Norma UNI EN ISO 9001
- DGR 1831/2008 del 01/07/2008.

**RISULTATI:** Gli Assistenti Sanitari delle Unità Territoriali del SISP, grazie ad una specifica formazione di base continuamente aggiornata:

1. conducono autonomamente tutte le fasi della seduta vaccinale, ricorrendo al medico presente in struttura solo in caso dubbi sull'idoneità vaccinale ed emergenze.

2. hanno collaborato alla preparazione, verificato e regolarmente aggiornato le Istruzioni Operative sull'intero processo vaccinale. Dette istruzioni, redatte in funzione della Certificazione UNI EN ISO 9001-2000 prima e dell'Accreditamento d'Eccellenza poi, sono soprattutto una guida all'attività vaccinale che richiama anche al Regolamento;

3. utilizzano l'Incident Reporting quale strumento per migliorare la qualità del servizio: da Novembre 2009 a Maggio 2012 hanno fatto 91 segnalazioni su un totale di 94 e quasi tutte sull'attività vaccinale. Hanno altresì individuato ed adottato alcune azioni correttive, come il pannello sulle "Fasi della pratica vaccinale", che indica la sequenza temporale delle azioni da compiere. Questo strumento si è già dimostrato efficace nella prevenzione degli eventi.

**CONCLUSIONI:** Il Regolamento della seduta vaccinale è stato un'importante guida per l'erogazione di prestazioni uniformi e di qualità da parte dell'Assistente Sanitario, il quale dimostra di aver acquisito un elevato e consolidato grado di autonomia nella conduzione della seduta vaccinale, unito ad evidenti capacità organizzativo-gestionali nelle attività ad essa correlate. Tale autonomia professionale, se adeguatamente supportata a livello formativo e di organizzazione dei servizi e sempre nel rispetto dei diversi ruoli e competenze, potrebbe esprimersi ancor più pienamente.

#### C12.9 - 755

##### **L'ASSISTENTE SANITARIA RESPONSABILE DELLA CENTRALE ORGANIZZATIVA DEI PROGRAMMI DI SCREENING ONCOLOGICI – ESPERIENZA NELL'AZIENDA ULSS7 DEL VENETO.**

**Moretto T.\*<sup>[1]</sup>, Bacciolo N.<sup>[1]</sup>, Baldan C.<sup>[1]</sup>, Barro C.<sup>[1]</sup>, Pace G.<sup>[1]</sup>, Serina N.<sup>[1]</sup>, Zaccaron E.<sup>[1]</sup>, Chermaz E.<sup>[2]</sup>, Cinquetti S.<sup>[3]</sup>**

<sup>[1]</sup>Centrale Organizzativa Screening, Azienda ULSS 7 Pieve di Soligo <sup>[2]</sup>Servizio Igiene e Sanità Pubblica, Azienda ULSS 7 Pieve di Soligo <sup>[3]</sup>Direzione Sanitaria, Azienda ULSS7 Pieve di Soligo

**OBIETTIVI:** L'Assistente Sanitario come figura autonoma nella gestione organizzativa di programmi di Sanità Pubblica.

**METODI:** Requisiti di un programma di screening organizzato di popolazione sono: invito attivo e reinvio alla popolazione target, equità dell'offerta, lavoro multidisciplinare, valutazione della qualità e appropriatezza, uso razionale delle risorse. Obiettivi dell'organizzazione: promuovere la partecipazione, attivare reti collaborative, attuare il sistema di assicurazione di qualità. L'attuazione di programmi di screening si realizza a livello decisionale (Ministero, Regione, Direzione Aziendale) e organizzativo. Nell'Azienda ULSS 7 del Veneto la gestione dell'organizzazione è stata affidata a una centrale organizzativa (COS) unica per i tre programmi attivati; è costituita da personale sanitario – assistenti sanitarie e infermiere – e un amministrativo ed è coordinata da un'Assistente sanitaria con la funzione di "responsabile della linea organizzativa dei tre programmi di screening". La COS promuove la partecipazione agli screening e garantisce l'equità dell'offerta, fa riferimento a un sistema strutturato di reti collaborative intra ed extra aziendali, garantisce l'assicurazione di qualità attraverso la gestione dei flussi informativi, monitorando gli indicatori individuati. La gestione si realizza con l'utilizzo di software dedicato, integrato. L'Assistente sanitaria responsabile svolge prevalentemente la funzione di

raccordo: nella COS armonizzando il lavoro e le relazioni, con la direzione di Servizio e aziendale per la valutazione di risultato/criticità, con il Centro Regionale di Riferimento per garantire il flusso informativo e il feed back sulle linee d'indirizzo; cura e monitora le reti collaborative attivate. I programmi di screening sono attività trasversali, il risultato è frutto del lavoro di tutti.

**RISULTATI:** L'adeguatezza della "macchina organizzativa" si esprime attraverso l'indicatore dell'estensione che nel 2011 registra (grezza) per lo screening citologico 91,3%, per il mammografico 96,1%, per il colon retto il 96,5%; i tassi di adesione corretta, il consenso della popolazione, sono rispettivamente del 74,5%, 81,3%, 74,0%. Il coordinamento dell'Assistente Sanitaria, "governo di pari", ha prodotto il rafforzamento del gruppo, la partecipazione, la condivisione delle conoscenze ("comunità di pratica"). Nella gestione complessiva dell'organizzazione, il ruolo svolto, di "facilitatore/promotore" ha armonizzato le competenze specifiche.

**CONCLUSIONI:** La partecipazione della popolazione bersaglio, l'informazione e l'educazione sanitaria sono elementi fondamentali per il successo di un programma di screening: la figura dell'Assistente Sanitario per le caratteristiche del profilo professionale, risulta essere l'operatore adeguato a gestire l'organizzazione di programmi di Sanità Pubblica. Per le competenze specifiche è in grado di promuovere il lavoro multidisciplinare caratteristico di programmi complessi e monitorarne l'esito.

## PS01 Comunicazione e Promozione della Salute

### PS01.1 - 299

#### A SCUOLA CON IL CAR POOLING! – ESEMPIO DI MOBILITÀ SOSTENIBILE PER LE SCUOLE PRIMARIE

**Brichese A.\*<sup>[1]</sup>, Chermaz E.<sup>[1]</sup>, Pierdonà A.<sup>[1]</sup>, Cinquetti S.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>ULSS 7 ~ Pieve di Soligo

**OBIETTIVI:** Il car pooling consiste nella condivisione di automobili private tra un gruppo di persone, con l'obiettivo di diminuire il numero di auto circolanti su strada e ridurre le emissioni di CO2. È un intervento di mobilità sostenibile. Nell'Azienda ULSS 7 la modalità di accompagnare i bambini a scuola in auto è diffusa. L'iniziativa è stata proposta per la prima volta nell'anno scolastico 2010-2011, alle Scuole Primarie di Mareno di Piave, come integrazione al progetto Piedibus attivo dal 2009. L'idea del carpooling scolastico è semplice, essendo la scuola il punto di arrivo comune per tutti. Le famiglie residenti vicine possono accordarsi per utilizzare a turno un'auto con più passeggeri, dimezzando il traffico davanti alle scuole.

**METODI:** Si è potuto organizzare il progetto grazie a una rete di alleanze tra famiglia, Scuola, Azienda Sanitaria e Amministrazione Comunale di Mareno, comune già sensibilizzato in tema di promozione della salute in quanto vede sul proprio territorio gruppi di cammino e 6 percorsi piedibus. Ha coinvolto 2 scuole primarie con le seguenti azioni: rilevazione sulla modalità di trasporto a scuola degli alunni, mappatura delle residenze degli alunni che utilizzano l'auto, invito a riunione per aderire al progetto e costruire gli equipaggi. Predisposizione della modulistica di adesione per autisti e passeggeri, acquisto da parte del Comune di sistemi di ritenuta adatti all'età, stesura del regolamento tra Istituzioni, creazione di parcheggi ad hoc per il car pooling.

**RISULTATI:** Quasi il 60% degli alunni frequentanti la scuola arrivava a scuola in auto. Con l'avvio a maggio della sperimentazione si è visto il formarsi di 10 equipaggi, con a bordo 20 bambini e 13 autisti di-

sponibili, riducendo di 14 unità il numero di auto davanti alla scuola.

**CONCLUSIONI:** Il progetto che punta sulla riproducibilità e sostenibilità, è una sfida educativa per lavorare sulla persona e sui determinanti di salute. È un'azione di mobilitazione sociale che coinvolge in primis le famiglie attraverso la creazione di importanti alleanze con Amministrazione Comunale, Scuola e Azienda Sanitaria per uno sviluppo sostenibile, per migliorare l'ambiente e avviare i passi per creare una città a misura di bambino. Il progetto, nell'anno scolastico 2011-2012 ha già visto l'adesione di 3 nuove scuole.

### PS01.2 - 425

#### ABITUDINI SESSUALI E FATTORI DI RISCHIO PER LE MALATTIE SESSUALMENTE TRASMESSE DEGLI STUDENTI DI MEDICINA E CHIRURGIA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO.

**Firenze A.\*<sup>[1]</sup>, Costantino C.<sup>[1]</sup>, Ascitutto R.<sup>[1]</sup>, Calamusa G.<sup>[1]</sup>, Maringhini G.<sup>[1]</sup>, Marsala M.G.L.<sup>[1]</sup>, Mazzara V.<sup>[1]</sup>, Mirabile E.<sup>[1]</sup>, Parisi S.<sup>[1]</sup>, Restivo V.<sup>[1]</sup>, Vitale F.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Università degli Studi di Palermo ~ Palermo

**OBIETTIVI:** La Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva dell'Università degli Studi di Palermo ha condotto una survey sulle conoscenze associate con le malattie sessualmente trasmesse (MST) tra gli studenti del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Palermo, al fine di ricercare la possibile presenza in tale popolazione dei fattori di rischio più frequentemente associati con la trasmissione delle MST.

**METODI:** Lo studio si è basato sulla somministrazione di un questionario anonimo agli studenti dei 6 anni del Corso di Laurea, durante l'orario delle lezioni. Prima della somministrazione è stata svolta dai medici in formazione specialistica della sezione di Igiene del Dipartimento di Scienze per la Promozione della Salute "G. D'Alessandro" dell'Università degli Studi di Palermo una breve descrizione dello studio e delle sue finalità. Inoltre, gli specializzandi sono rimasti a disposizione durante la compilazione, per rispondere ad eventuali domande poste da parte degli studenti.



Il questionario è costituito da 5 sezioni principali: dati demografici, abitudini sessuali, metodi contraccettivi, conoscenze sulle MST, informazione ed educazione sessuale.

**RISULTATI:** Sono stati compilati 624 questionari da studenti di età media pari a 21 anni (range 18-35 anni).

Di essi, 514 (il 92%) dichiara di avere avuto rapporti sessuali completi, e il 16,8% ha avuto rapporti con partner occasionali. Tra i vari microrganismi responsabili di MST, il più conosciuto dagli studenti risulta essere il Virus dell'HIV: il 96% di essi infatti dichiara di conoscere la patogenesi e la storia naturale dell'AIDS; gli altri microrganismi invece sono meno conosciuti dal campione intervistato (62% Chlamydia, 82% HBV/HCV, 81% HPV, 83% sifilide). Il 32% del campione dichiara come tra i vari argomenti affrontati nelle campagne di informazione ed educazione sessuale, la tematica su cui preferirebbe ricevere ulteriori informazioni sia proprio quella relativa alla prevenzione delle MST.

**CONCLUSIONI:** Dallo studio emerge come gli intervistati abbiano buone conoscenze sull'AIDS, in contrasto con quelle assolutamente scarse riguardo le altre ben più comuni malattie a trasmissione sessuale: tale dato testimonia difetti di impostazione negli interventi "educativi" per la prevenzione delle MST. Nonostante le conoscenze in tema di MST vengano implementate ed ampliate durante il corso di studi, non bisogna sottovalutare l'importanza della formazione in tale senso dei futuri medici, in quanto, proprio in virtù della loro specifica formazione, saranno coinvolti in prima persona nel counselling delle popolazioni a rischio di contrarre le MST.

### PS01.3 - 283

#### ANDIAMO A SCUOLA CON IL CAR POOLING! – PROGETTO DI PEER EDUCATION NELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

**Chermaz E.\*<sup>[1]</sup>, Pierdonà A.<sup>[1]</sup>, Bricchese A.<sup>[1]</sup>, Cinquetti S.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup> ULSS 7 ~ Pieve di Soligo

**OBIETTIVI:** Il car pooling consiste nella condivisione di automobili private tra un gruppo di persone, con

l'obiettivo di diminuire il numero di auto circolanti su strada e ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub>. È un intervento di mobilità sostenibile. L'iniziativa è stata proposta per la prima volta nell'anno scolastico 2010-2011, alla Scuola Secondaria di Primo Grado di Mareno di Piave al fine di avviare percorsi di formazione per gli studenti sui temi dell'inquinamento, della mobilità sostenibile e riflettere su cause e conseguenze dell'uso massiccio dell'automobile. Ha inoltre l'obiettivo di formare un gruppo di studenti di classe prima che, nella scuola, ricoprano il ruolo di "mobility manager junior" per organizzare concretamente, con il car pooling, il trasporto casa-scuola, valutando la disponibilità delle famiglie e promuovendo forme di trasporto alternative all'uso individuale dell'auto privata.

**METODI:** Presentazione del progetto alle quattro classi prime dell'Istituto e consegna agli insegnanti di scienze dei materiali formativi sulla mobilità sostenibile, individuazione all'interno della classe degli studenti-coordinatori per gestire il progetto, somministrazione alla classe della scheda di rilevazione per censire le modalità di trasporto a scuola e analizzare la mobilità scolastica individuando, su mappa comunale, la dislocazione abitativa dei ragazzi che arrivano a scuola in auto. Calcolo delle emissioni di CO<sub>2</sub> prodotte in ogni tragitto casa-scuola e ritorno utilizzando: [www.viamichelin.it](http://www.viamichelin.it) e [www.co2neutral.it](http://www.co2neutral.it). Presentazione da parte degli studenti-coordinatori all'intera scuola, a maggio 2011, dei risultati della rilevazione e proposta di attività sperimentale di car pooling alle famiglie per l'anno scolastico 2011-2012.

**RISULTATI:** Gli studenti, formati come mobility manager junior, hanno rilevato come ogni giorno le auto che accompagnano gli studenti di prima a scuola producono 36 kg di CO<sub>2</sub> che diventano circa 21 tonnellate in un anno scolastico per l'intero plesso.

**CONCLUSIONI:** Nell'anno scolastico 2011-2012 gli studenti coordinatori sono impegnati come peer educators verso i compagni nella propria scuola nella promozione della mobilità sostenibile organizzando con le famiglie il car pooling e sono testimo-

nial dell'iniziativa in altre scuole secondarie di primo grado del territorio.

#### PS01.4 - 578

### CONDIZIONI STATURO PONDERALI E LIVELLI DI AUTOSTIMA PROPRIOCETTIVA GLOBALE RILEVATI FRA GLI STUDENTI SICILIANI DELLA SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO

Fiore M.<sup>[1]</sup>, Modonutti G.B.<sup>[2]</sup>, Leon L.<sup>[2]</sup>, Ledda C.\*<sup>[1]</sup>, Fallico R.<sup>[1]</sup>, Ferrante M.<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento "G.F. Ingrassia" Igiene e Sanità Pubblica – Università degli Studi di Catania ~ Catania <sup>[2]</sup>Gruppo di ricerca sull'Educazione alla Salute (GRES) Università di Trieste. ~ Trieste

**OBIETTIVI:** Definire le condizioni staturale ponderali (CSP) ed i livelli di autostima propriocettiva percepita (LAP) degli studenti della Scuola Secondaria di 1° grado della regione Sicilia.

**METODI:** L'indagine ha coinvolto 2222 studenti di età media pari a 12,3aa - frequentanti la Scuola secondaria di 1° grado nelle province di Agrigento, Caltanissetta, Catania, Messina e Palermo. Agli studenti è stata proposta la compilazione di una scheda questionario anonima, autosomministrata, semistrutturata che ci ha consentito di raccogliere informazioni anagrafiche, statura, peso e autostima propriocettiva percepita.

**RISULTATI:** La stima delle CSP - ottenuta utilizzando l'indice di massa corporea - rivela che il 46,3% degli studenti è "normopeso NP" (M:39,6%; F:53,0%), l'11,8% dei coetanei "soprapeso SP" (M:14,4%; F:9,3%), il 7,1% sono i "sottopeso ST" (M:7,5%; F:6,7%) ed il 2,9% gli "obeso OB" (M:4,5%; F:1,3%). Dal confronto fra le CSP ed i LAP espressi dagli studenti emerge che, a prescindere dalle CSP, i LAP nella "media" sono propri della maggioranza degli studenti. In particolare, i giovani "obeso" con LAP nella "media" sono decisamente meno numerosi dei colleghi normopeso ( $p < 0,025$ ), soprapeso ( $p < 0,025$ ) e sottopeso ( $p < 0,05$ ) e, con la sola eccezione della CSP "obeso" (M:46,0%; F: 40,0%), la popolazione femminile (NP:63,8%;ST:64,9%;SP:67%) che presenta LAP nella "media" prevale su quella maschile (NP:52,7%;ST:56,6%;SP:58,1%). LAP "ne-

gativo" sono appannaggio del 22,0% degli studenti NP, del 23,2% dei ragazzi SP, di un altro 25,5% dei loro compagni ST e del 27,7% dei coetanei OB. I maschi che presentano LAP "negativo" prevalgono sulle compagne fra gli studenti NP (M:25,7%;F:19,2%), ST (M:30,1%;F:20,3%) e SP(M:23,8%;F:22,3%), mentre nel gruppo degli OB sono le ragazze a prevalere sui coetanei (M:26,0%;F: 33,3%). Solo una minoranza degli studenti presenta LAP "positivo" (NP:8,3%;ST: 2,5%;SP:3,8%;OB:6,2%), la popolazione femminile con LAP "positivo" è più numerosa di quella maschile fra i NP (M:6,8%;F:9,3%), OB (M:6,0%;F:6,7%) e ST (M:0,0%;F:5,4%), mentre sono i maschi a prevalere sulle colleghe fra gli studenti SP (M:5,0%;F:1,9%).

**CONCLUSIONI:** La percentuale degli studenti SP e OB appare inferiore a quella rilevata da analoghe ricerche condotte in ambito regionale e nazionale. La prevalenza degli studenti SP appare piuttosto elevata e degna di attenzione da dedicare anche agli studenti che percepiscono LAP "negativo" che sono ben più numerosi dei coetanei con LAP "positivo".

#### PS01.5 - 301

### EDUCAZIONE E PROMOZIONE DELLA SALUTE IN AMBITO ALIMENTARE: LA DECLINAZIONE LOCALE DEL PIANO REGIONALE DI PREVENZIONE NELL'AMBITO DEL PROGETTO NAZIONALE "GUADAGNARE SALUTE"

De Noni R.\*<sup>[1]</sup>, Brichese A.<sup>[1]</sup>, Canzian P.<sup>[1]</sup>, Chermaz E.<sup>[1]</sup>, Ciot E.<sup>[1]</sup>, Paolin C.<sup>[1]</sup>, Vit A.<sup>[1]</sup>, Cinquetti S.<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>ULSS 7 ~ Pieve di Soligo

**OBIETTIVI:** La linea di intervento si inserisce nell'area della Prevenzione e sorveglianza di abitudini, comportamenti, stili di vita non salutari e patologie correlate al fine di ridurre la prevalenza degli adulti sovrappeso/obesi nel territorio dell'Azienda ULSS 7. L'obiettivo specifico del progetto è migliorare l'approccio degli operatori sanitari agli utenti adulti sovrappeso/obesi afferenti agli ambulatori o strutture sanitarie aziendali attraverso una formazione specifica sul counseling breve

nutrizionale, la promozione di una rete aziendale, la divulgazione di materiale informativo e indicazioni operative.

**METODI:** Formazione regionale del gruppo di lavoro aziendale interdipartimentale al metodo di pianificazione Project Circle Management (PCM) da parte dei formatori dell'Istituto Superiore di Sanità. Individuazione del progetto aziendale sulla base dell'analisi di contesto, dei destinatari e beneficiari. Individuazione di una prima azione che prevede la formazione nel triennio 2011-2013 di personale sanitario (15% dei medici di medicina generale e il 5% del personale sanitario del territorio e dell'ospedale) dell'Az. ULSS7 Pieve di Soligo al counseling breve nutrizionale rivolto agli adulti in sovrappeso/obesi. Si svilupperanno nel triennio altre azioni relative alla collaborazione alle strutture cui afferiscono utenti in sovrappeso/obesi e la sperimentazione di quanto appreso nel corso.

**RISULTATI:** Sono stati realizzati due edizioni del corso di formazione rivolti a medici di medicina generale, medici ospedalieri e del territorio, personale infermieristico, assistenti sanitari e altri operatori sanitari dell'Azienda ULSS 7, per un totale di circa 100 operatori.

**CONCLUSIONI:** La modalità di progettazione PCM ha consentito di sviluppare un progetto aderente al contesto territoriale, mirato al target specifico dell'adulto sovrappeso/obeso, mobilitando risorse esistenti e favorendo il collegamento tra le stesse. La formazione comune a professionisti operanti in setting sanitari diversi rappresenta la prima tappa per l'avvio di una futura rete.

#### PS01.6 - 553

### EFFICACIA DI UN INTERVENTO FORMATIVO SUL COUNSELLING ANTI-TABAGICO RIVOLTO AGLI STUDENTI DI MEDICINA: RISULTATI DELLA FASE OSSERVAZIONALE

Andreoli G.<sup>[1]</sup>, Licitra G.\*<sup>[7]</sup>, Favale M.<sup>[1]</sup>, Borsari L.<sup>[1]</sup>, Ferretti E.<sup>[1]</sup>, Rompianesi M.C.<sup>[1]</sup>, Arcolin E.<sup>[1]</sup>, Baldoni F.<sup>[1]</sup>, Bisaccia E.<sup>[1]</sup>, Carluccio E.<sup>[1]</sup>, Ricciardi A.<sup>[2]</sup>, Pennacchietti L.<sup>[2]</sup>, Passaro M.<sup>[3]</sup>, Palladino R.<sup>[3]</sup>, Parisi S.<sup>[4]</sup>, Restivo V.<sup>[4]</sup>, Campanella F.<sup>[5]</sup>, Rossi L.<sup>[5]</sup>, Capici A.<sup>[6]</sup>, Bocchi M.<sup>[6]</sup>, Storani S.<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Modena e Reggio Emilia ~ Modena

<sup>[2]</sup>Consulta Specializzandi Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica (SIti) ~ Ancona

<sup>[3]</sup>Consulta Specializzandi Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica (SIti) ~ Napoli

<sup>[4]</sup>Consulta Specializzandi Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica (SIti) ~ Palermo

<sup>[5]</sup>Consulta Specializzandi Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica (SIti) ~ Pavia

<sup>[6]</sup>Consulta Specializzandi Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica (SIti) ~ Verona

<sup>[7]</sup>Consulta Specializzandi Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica (SIti) ~ Modena

**OBIETTIVI:** Il riscontro di una prevalenza dell'abitudine tabagica maggiore fra gli studenti iscritti alle professioni sanitarie rispetto alla popolazione generale (22,4%-44% vs 19,6%-22,4%,Doxa,2011),e il fatto che solo il 3,5% degli studenti di medicina dichiara di aver ricevuto un training sulle metodiche di cessazione dal fumo (La Torre, 2012),pone una criticità nella formazione dei futuri operatori sanitari nonchè promotori della salute.Lo studio si propone di valutare l'efficacia di un intervento di formazione sul counselling antitabagico agli studenti del corso di laurea di medicina.L'obiettivo della fase osservazionale è stato quello di valutare: conoscenze,atteggiamenti,prevalenza dell'abitudine tabagica e formazione ricevuta in ambito universitario sulle metodiche di cessazione dal fumo.

**METODI:** Ad inizio 2012,in collaborazione con la Consulta Specializzandi (SIti),è stata condotta un'indagine conoscitiva mediante la somministrazione di un questionario agli studenti del quarto anno di corso di Medicina e Chirurgia in sei Atenei italiani:Pavia,Verona,Modena,Ancona,Napoli e Palermo.Il questionario ha indagato prevalenza,conoscenza e training sulle tecniche di cessazione del tabagismo.La fase osservazionale sarà seguita da uno studio sperimentale in cui gli studenti verranno assegnati,random,a due modalità di formazione sul counselling:una basata su metodiche interattive promosse dal Centro di Didattica Multimediale "Luoghi di Prevenzione" di Reggio Emilia (intervento) e l'altra "classica" di tipo frontale (con-

trollo) per il confronto dei risultati. A distanza di un anno la risomministrazione del primo questionario consentirà di valutare le eventuali variazioni di attitudini e comportamenti rispetto al fumo.

**RISULTATI:** Allo studio hanno aderito 637 studenti pari al 51 % degli iscritti al quarto anno. La prevalenza totale di studenti fumatori è risultata del 17,3 % con valori compresi fra il 15,7% di Verona e il 20,6% di Palermo; l'88,5% del campione considera i professionisti della salute un modello etico di comportamento per i pazienti. In merito alle tecniche di cessazione, il 67% conosce le terapie sostitutive a base di nicotina e antidepressivi mentre il 31,4% ha sentito parlare di vareniclina e il 65,8% dei trattamenti non farmacologici. Solo il 5,2% degli studenti ha dichiarato di aver ricevuto un training sulle metodologie di cessazione del fumo ( $P < 0.001$ ).

**CONCLUSIONI:** L'analisi ha rilevato una prevalenza di fumatori nel campione di studenti di medicina inferiore alla popolazione generale. Benchè l'adesione allo studio potrebbe rappresentare un bias non trascurabile, resta prioritaria l'esigenza di fornire agli studenti un training adeguato sulle tecniche di cessazione del fumo.

#### PS01.7 - 652

##### ETICHETTE DI ALCUNI YOGURT CHE INFLUENZANO LE SCELTE ALIMENTARI DI UN GRUPPO DI ANZIANI

**Amatore M.\*<sup>[1]</sup>, Ruggiero Perrino N.<sup>[1]</sup>, Pascucci R.<sup>[1]</sup>, Voza N.<sup>[1]</sup>, Ferulano G.P.<sup>[1]</sup>, Triassi M.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup> università napoli federico II ~ NAPOLI

**OBIETTIVI:** Leggere e capire le etichette nutrizionali riportate sui cibi confezionati rappresenta un importante primo passo verso una più sana ed equilibrata alimentazione. Tuttavia, poco si conosce sull'uso che i consumatori fanno delle etichette e sull'effetto che la lettura di queste ha sui loro stili alimentari. L'acquisto e il consumo degli alimenti non sono solo dettati da conoscenze nutrizionali ma anche da fattori, quali il gusto, il prezzo, la pubblicità, che non sempre inducono il consumatore a scelte alimentari corrette. La Food and Drug Administration ha riconosciuto nell'etichettatura degli alimenti un veicolo di messaggio nutrizionale. Le

etichette sono quindi fondamentali per comunicare al consumatore le prime informazioni nutrizionali sul prodotto che sta per acquistare.

Scopo del lavoro è l'analisi del rapporto tra le opinioni espresse dall'anziano nei confronti di alcuni yogurt funzionali e convenzionali e le loro scelte alimentari.

**METODI:** I 96 soggetti analizzati in questo lavoro rappresentano il campione italiano di anziani (maschi e femmine con età uguale o superiore ai 65 anni) nello studio "FOOD IN LATER LIFE – Choosing foods, eating meals: sustaining independence and quality of life". Le informazioni sono state raccolte attraverso interviste semi-strutturate utilizzando la tecnica della Repertory Grid Method. Si sono analizzate le relazioni esistenti tra l'orientamento del consumatore verso i prodotti mostrati e i fattori socio-demografici (sesso, età, composizione familiare, reddito, livello di istruzione), nonché con l'indice di massa corporea (BMI), in quanto dai dati dichiarati dai partecipanti si è evidenziato che il 46% del campione intervistato risulta in sovrappeso.

**RISULTATI:** Dall'analisi dei dati emerge che non tutto il campione consuma abitualmente gli yogurt, ma solo il 51% e tra questi il 62% è rappresentato dalle donne contro il 38% degli uomini. Il gusto (74%), i benefici per la salute (68%) e la fiducia nella marca (55%) sono gli attributi che influenzano maggiormente le scelte dei consumatori.

**CONCLUSIONI:** I dati rilevano che sebbene gli aspetti nutritivi e salutistici riportati sull'etichetta vengano considerati componenti importanti da considerare quando si acquista un prodotto, la scelta risulta invece meno orientata verso gli yogurt funzionali, quelli cioè che presentano effetti benefici sulle funzioni fisiologiche dell'organismo.

#### PS01.8 - 419

##### I CORSI BLS-D NELLE UNIVERSITÀ ITALIANE COME STRUMENTO DI INFORMAZIONE, FORMAZIONE PER LA PREVENZIONE DI EMERGENZE SANITARIE NELLO SPORT.

**Giampaoli S.\*<sup>[1]</sup>, Scapigliati A.<sup>[2]</sup>, Romano Spica V.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup> Università degli Studi di Roma "Foro Italico" ~ Roma

<sup>[2]</sup> Università Cattolica del Sacro Cuore ~ Roma

**OBIETTIVI:** La diffusione delle attività motorie è un fenomeno sociale diffuso in tutte le fasce d'età e la prevenzione dei rischi cardiovascolari diventa un importante obiettivo di Sanità Pubblica, con particolare riguardo anche ai casi di morte improvvisa cardiaca (1-4 per 100000 atleti). Gli istruttori e gli allenatori sportivi costituiscono un riconosciuto riferimento per l'educazione alla salute, ed uno strumento cruciale per la prevenzione. Una specifica formazione in BLS-D (Basic Life Support-Defibrillation) rappresenta un elemento fondamentale non solo per assicurare interventi preventivi efficaci e tempestivi, ma anche per veicolare concreti contenuti di educazione alla salute in tema rischio cardiovascolare. Al fine di conoscere la disponibilità di corsi BLS-D in ambito sportivo è stato condotto una indagine nelle università.

**METODI:** Trentadue università italiane con corsi attivi (triennale e magistrali) nell'area delle scienze motorie sono state contattate elettronicamente e/o telefonicamente: il contatto, stabilito con responsabili della didattica, ha permesso di acquisire informazioni, relative all'AA 2010/2011, sulla presenza/assenza di corsi BLS-D, la natura del corso, contenuti, certificazioni, e quando possibile il numero degli studenti frequentanti.

**RISULTATI:** La adesione al sondaggio è stata superiore al 93%. L'indagine ha mostrato come nel panorama italiano non sia diffusa una formazione con licenza di rianimatore BLS-D. Solo sei università hanno attivato corsi con teoria e pratica: i contenuti di tali corsi contribuiscono a fornire una cultura di prevenzione uniforme e verificata, strumenti efficaci nel territorio, ed operatori in grado di trasferire contenuti di promozione della salute. Tali corsi sono comunque inseriti in un contesto più generale di promozione ed educazione alla salute.

**CONCLUSIONI:** I corsi di BLS-D ed emergenze sanitarie rappresentano un elemento chiave nella formazione dei futuri operatori anche nel settore dello Sport. La prevenzione del rischio cardiovascolare nella pratica dello sport richiede conoscenze qualificate e diffuse nel territorio. Attualmente, meno del 20% degli atenei con corsi di laurea in scienze

motorie offrono tale preparazione con una formula validata e riconosciuta nel territorio nazionale.

#### PS01.9 - 445

### RICERCA INTERVENTO SULLA PROMOZIONE DELLA SALUTE SESSUALE E DEL BENESSERE PSICOFISICO NELLA POPOLAZIONE ADOLESCENZIALE DI 5 SCUOLE SUPERIORI DI PERUGIA

**Cicognola L.\*<sup>[1]</sup>, Chiavarini M.<sup>[1]</sup>, Bernardini I.<sup>[2]</sup>, Minelli L.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Specialità Medico Chirurgiche e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Perugia ~ Perugia

<sup>[2]</sup>Scuola di Specializzazione Igiene e Med.Preventiva, Università degli Studi di Perugia ~ Perugia

**OBIETTIVI:** Il comportamento sessuale rappresenta per l'adolescente una tappa fondamentale nello sviluppo della propria identità adulta; l'obiettivo dello studio è creare condizioni che consentano agli adolescenti coinvolti di vivere una sessualità consapevole e matura.

**METODI:** E' stato somministrato un questionario ad un campione di 157 studenti (17-19 anni) di 5 Scuole superiori di Perugia. Dai risultati dell'indagine su conoscenze-comportamenti in materia di sessualità (anatomia e fisiologia della riproduzione, metodi contraccettivi e IVG, fruibilità dei servizi territoriali) si è strutturato l'intervento formativo relativamente ai contenuti e la Ricerca Intervento. Siamo intervenuti contemporaneamente su 2 livelli, operando direttamente sulle variabili che influenzano l'attuazione di comportamenti a rischio (conoscenze, atteggiamenti, opinioni, stili percettivi) realizzando un'azione preventiva, di tipo indiretto, basata sulla valorizzazione e lo sviluppo delle competenze individuali (cognitive, emotive, relazionali) e delle risorse del contesto ritenute necessarie per il benessere di una persona (life skills). Affinché l'informazione fosse efficace, è stata data la possibilità ai ragazzi di confrontarsi con le rappresentazioni sociali, i pregiudizi e gli stereotipi relativi alla salute e alla sessualità. Il corso di formazione si è articolato in 4 incontri della durata di 3 ore ciascuno, durante l'orario scolastico, e si è utilizzato il "gruppo classe" quale unità di lavoro.

**RISULTATI:** I comportamenti sessuali sono risultati sovrapponibili a quelli di altre realtà italiane, mentre i dati sull'utilizzo del preservativo sono superiori rispetto al dato nazionale. I soggetti possiedono un buon livello di conoscenze rispetto alle modalità/tempistica relative all'IVG e ai metodi contraccettivi (80%), mentre risultano inadeguate alcune conoscenze fisiologiche più specifiche (solo il 28% delle adolescenti è consapevole della natura della mestruazione).

**CONCLUSIONI:** La scuola rappresenta il luogo in cui gli studenti hanno l'opportunità di sviluppare le dimensioni cognitive, affettive e sociali. Un intervento di promozione alla salute è indispensabile affinché i giovani possano responsabilizzarsi nei confronti della propria salute e orientarsi all'interno dei servizi consultoriali dell'ASL. L'utilizzo di metodologie didattiche attive ha permesso di valorizzare il contributo dei partecipanti, trasformandoli da destinatari a protagonisti dell'intervento ed attori responsabili della promozione della salute.

#### PS01.10 - 349

### **“SE BEVO NON GUIDO, GUIDO SE NON BEVO”:** IL NUOVO APPROCCIO COMUNICATIVO RIVOLTO ALLA NEW GENERATION PER COMUNICARE I RISCHI CONNESSI ALLA GUIDA IN STATO DI EBBREZZA

**Insogna S.\*<sup>[1]</sup>, Lattarulo R.<sup>[1]</sup>, Battista T.<sup>[1]</sup>, Vinci M.T.<sup>[1]</sup>, Dinoi M.R.<sup>[1]</sup>, Pesare A.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE - ASL TARANTO ~ TARANTO

**OBIETTIVI:** La Campagna Ministeriale “Insieme per la sicurezza” ha raccomandato un approccio comunicativo con i giovani da effettuare nei luoghi del divertimento al fine di aumentarne la percezione e l'autoconsapevolezza in merito al rischio legato all'assunzione di alcol e la guida di autoveicoli. Aderendo al Programma nazionale, anche a livello locale tarantino si è voluto sperimentata questa modalità di agganciare i ragazzi nelle discoteche con l'intento di ottenere un'analisi di contesto.

**METODI:** Ciascun evento informativo ha impegnato diverse professionalità (medico, psicologo, assistente sanitario, infermiere) afferenti ai Dipartimenti di Prevenzione e delle Dipendenze Patologi-

che della ASL TA insieme ai quali ha collaborato un gruppo di volontari precedentemente formati. All'ingresso in discoteca, il cosiddetto guidatore designato (identificato con un braccialetto) era invitato a raggiungere a fine serata lo stand predisposto per verificare i propri riflessi con l'ausilio di un simulatore di guida. Successivamente veniva compilata la scheda alcolimetrica per valutare la percezione del rischio, ovvero il livello alcolimetrico percepito rispetto al valore reale ottenuto con l'etilotest.

In caso di negatività al test, il conducente era premiato con un ingresso gratuito in discoteca. Il materiale informativo era comunque a disposizione di tutti gli utenti della serata.

**RISULTATI:** Il campione, costituito complessivamente da circa 200 intervistati, era così composto per 72% da uomini e per il 28% da donne, con un'età media 22 anni. Il 76% del campione dichiara di aver bevuto alcol. Tra i bevitori la bevanda più consumata è stata il superalcolico (56%) seguito da birra (18%) alcol pops (17%) aperitivo (12%) e vino (10%). Si denota la prevalenza dell'uso sociale dell'alcol (61%). Il 79% degli intervistati dichiara di essersi ubriacato almeno una volta con un'età media della prima ubriacatura a 16 anni e una iniziazione alla sostanza ai 14. Alla domanda di autovalutazione del tasso alcolico l'86% dichiara un tasso =0.5 g/l ma alla luce dei risultati dell'acolttest il 73% ha realmente questo valore. Il 43% del campione dichiara di dover guidare all'uscita della discoteca; di questi il 22% con un tasso alcolemico >0.5 g/l lo conferma. Altro dato significativo emerso è il 5% del campione che rivela di aver subito almeno una volta il ritiro della patente per guida in stato di ebbrezza.

**CONCLUSIONI:** Sebbene l'atteggiamento di sfida tipico dell'età e l'attrazione fatale verso gli eccessi continui a permeare gli atteggiamenti della new generation, si intravede un aumento della consapevolezza sugli effetti dell'alcol alla guida: è su questo che il settore della prevenzione deve proseguire il suo impegno.

**PS01.11 - 467****“UNPLUGGED”, PROGRAMMA EUROPEO PER LA PREVENZIONE DELLE DIPENDENZE: VALUTAZIONE DI APPLICABILITÀ NELLE SCUOLE SECONDARIE DI SECONDO GRADO DELL’ASL ROMA F, NEGLI ANNI SCOLASTICI 2009/2010-2010/2011.**

*Giugliano C.<sup>[1]</sup>, Pizzo E.<sup>[2]</sup>, Benni E.\*<sup>[3]</sup>, Sacco S.<sup>[4]</sup>, Barletta G.<sup>[5]</sup>*

<sup>[1]</sup>ASL Roma F, SerT (Servizio Tossicodipendenze) ~ Civitavecchia (RM) <sup>[2]</sup>ASL Roma F, SerT (Servizio Tossicodipendenze) ~ Capena (RM) <sup>[3]</sup>Università degli Studi di Pavia, Dipartimento di Sanità Pubblica, Neuroscienze, Medicina Sperimentale e Forense, Sezione di Igiene ~ Pavia (PV) <sup>[4]</sup>Università degli Studi di Pavia, Dipartimento di Sanità Pubblica, Neuroscienze, Medicina Sperimentale e Forense, Sezione di Statistica Medica ed Epidemiologia ~ Pavia (PV) <sup>[5]</sup>ASL Roma F, SerT (Servizio Tossicodipendenze), coordinatore dei SerT dell’Area ASL Roma F e responsabile del programma “Unplugged” ~ Capena (RM)

**OBIETTIVI:** descrivere l’applicabilità del programma europeo “Unplugged” per la prevenzione dell’uso di sostanze nelle Scuole secondarie di secondo grado del territorio dell’ASL Roma F.

**METODI:** il programma è stato adottato dalla Regione Lazio nel 2009, nell’ambito del progetto “Scuola-Salute”. La popolazione target era costituita dalle classi prime delle Scuole secondarie di secondo grado.

L’intervento, suddiviso in 12 unità di un’ora circa ciascuna, è stato svolto dagli insegnanti in orario scolastico: questi ultimi sono stati appositamente formati dal Gruppo di Coordinamento Aziendale che ha monitorato, con schede specifiche, il loro lavoro per tutta la durata del programma. Al termine, gli studenti e gli insegnanti hanno compilato ulteriori schede di soddisfazione.

**RISULTATI:** (partecipazione destinatari): complessivamente nei due anni scolastici ha aderito il 43% delle scuole: di queste, il 30% ha avviato l’attività. Degli insegnanti che hanno partecipato al corso di formazione il 51% ha avviato il programma, concludendolo nel 40% dei casi, mentre l’11% ha interrotto anticipatamente. Il 68% delle classi ha portato a termine il programma: la frequenza degli studenti

agli incontri è stata del 77%. Le schede di gradimento hanno rilevato una buona soddisfazione di insegnanti e studenti, nonché un miglioramento del clima di classe e dei rapporti insegnante-alunno.

**CONCLUSIONI:** considerando il suo aspetto “pionieristico” nel Lazio e nell’ASL Roma F, “Unplugged” ha ottenuto un’applicazione incoraggiante in termini di adesione dei destinatari: quest’ultima infatti può essere ritenuta positiva, in funzione delle difficoltà scolastiche riscontrate relativamente a organizzazione, carenza di risorse economiche e del corpo insegnante. Si tengano inoltre presente le legittime perplessità delle Scuole del territorio dell’ASL Roma F di fronte, al pari di altri territori, all’elevato numero di proposte di interventi di prevenzione, non sempre appropriati ed efficaci. Nelle classi dove il programma è stato portato a termine, si è riscontrata la soddisfazione degli alunni e degli insegnanti e si è registrato un miglioramento del clima di classe: questi sono i principali motivi dell’incremento progressivo dell’adesione delle Scuole. “Unplugged” ha inoltre fornito una metodologia di lavoro apprezzata da tutti gli insegnanti che hanno seguito il corso di formazione. La buona adesione della Scuola secondaria di primo grado, nuovo target indicato dalla Regione Lazio per l’Anno scolastico 2011/2012 è indice di una positiva implementazione del programma.

**PS01.12 - 544****ADERENZA ALLA DIETA E QUALITÀ DELL’ASSISTENZA SANITARIA PERCEPITA DA UN GRUPPO DI ADOLESCENTI ABRUZZESI CELIACI**

*Altobelli E.<sup>[1]</sup>, Paduano R.\*<sup>[1]</sup>, Pistelli M.<sup>[1]</sup>, Zazzara F.<sup>[1]</sup>, Gentile T.<sup>[2]</sup>, Lombardi G.<sup>[4]</sup>, Moretti P.<sup>[3]</sup>, Tollis G.<sup>[5]</sup>, Caloisi C.<sup>[2]</sup>, Illiceto M.T.<sup>[4]</sup>, Necozone S.<sup>[1]</sup>, Di Orio F.<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Medicina Interna e Sanità Pubblica, Università degli Studi dell’Aquila ~ L’Aquila <sup>[2]</sup>Ospedale S. Salvatore ~ L’Aquila <sup>[3]</sup>Ospedale Civile Giuseppe Mazzini ~ Teramo <sup>[4]</sup>Ospedale Civile Santo Spirito ~ Pescara <sup>[5]</sup>Ospedale Civile S.S Annunziata ~ Sulmona

**OBIETTIVI:** La malattia celiaca é un’intolleranza permanente al glutine che causa danni alla mucosa dell’intestino tenue mediante un meccanismo autoimmune in individui geneticamente suscettibili.

Scopo del nostro studio è stato valutare le difficoltà diagnostiche, l'aderenza alla dieta senza glutine, la qualità dell'assistenza sanitaria percepita e la qualità della vita di un gruppo di adolescenti celiaci residenti nella regione Abruzzo.

**METODI:** Lo studio ha previsto un periodo di arruolamento dei pazienti celiaci dal 1 gennaio 2011 al 31 marzo 2012. Gli adolescenti afferiscono alle cliniche pediatriche ospedaliere di L'Aquila, Pescara, Sulmona e Teramo. Per la raccolta dei dati, è stato adottato un questionario sviluppato dalla Canadian Celiac Association, rivisto sulla base dei risultati di uno studio pilota condotto su un gruppo di adolescenti nel reparto di pediatria dell'ospedale San Salvatore dell'Aquila. Il questionario è stato suddiviso in due sezioni: una somministrata agli adolescenti celiaci con items inerenti dieta, qualità dell'assistenza percepita, qualità della vita e abitudini relative a fumo e alcol; l'altra somministrata ai pediatri, riguardante informazioni sulle caratteristiche cliniche.

**RISULTATI:** Sono stati intervistati 140 adolescenti, 110 femmine (78.6%) e 30 maschi (21.4%), di età media 14.2 anni ( $\pm$  ds 2.5), con diagnosi di celiachia confermata da biopsia. Il 96.4% degli adolescenti intervistati riferisce di aderire strettamente alla dieta senza glutine e il 73,1% ha riscontrato un giovamento per la propria salute. In merito alle difficoltà di aderenza alla dieta, la maggior parte degli adolescenti intervistati (69.3%) dichiara di aver avuto poche o nessuna difficoltà. L'assistenza sanitaria nel suo complesso è vissuta in maniera soddisfacente dal 75.5% degli adolescenti intervistati. Per quanto riguarda possibili interventi per migliorare la qualità della vita dei pazienti celiaci, il 44% riferisce la necessità di inserire scelte senza glutine nei menù dei ristoranti, e il 34.5% di predisporre campagne informative e di educazione alimentare.

**CONCLUSIONI:** Nonostante la fascia di età critica presa in considerazione, la percentuale di adesione alla dieta fra gli adolescenti intervistati conforta le capacità dei gastroenterologi pediatrici nell'indirizzare adeguatamente, così come nel gestire il rapporto con i pazienti e le loro famiglie. Inoltre, le segnalazioni degli adolescenti, più che

focalizzarsi sulle mancanze del sistema di assistenza sanitaria, rimarcano la necessità di sensibilizzare la società, attraverso campagne informative ad hoc, e di predisporre servizi sul territorio che offrano scelte senza glutine nei loro menù, così da agevolare il rapporto con i pari.

#### PS01.13 - 247

### ADOLESCENTI E INFEZIONI SESSUALMENTE TRASMESSE: CONOSCENZA E COMPORTAMENTI

Laganà P.<sup>[1]</sup>, Bertuccio M.P.<sup>[1]</sup>, Visalli G.<sup>[1]</sup>, Spataro P.<sup>[1]</sup>, Vita G.<sup>[2]</sup>, Picerno I.<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Igiene Università ~ Messina <sup>[2]</sup>Dip Patologia e Microbiologia Sperimentale Università ~ Messina

**OBIETTIVI:** Le Infezioni Sessualmente Trasmesse (STI) tra gli adolescenti continuano ad essere un importante problema di sanità pubblica per molti paesi sia industrializzati che in via di sviluppo. La conoscenza e la prevenzione delle STI tra i giovani rappresenta l'aspetto critico per la minimizzazione del rischio e per ridurre la loro frequenza in una popolazione che è il target principale da tenere sotto controllo per riuscire a ridurre la diffusione delle STI nella popolazione in generale. A tal proposito questo studio ha preso in esame un campione di studenti di alcune scuole superiori della città di Messina per valutare la conoscenza ed i relativi comportamenti messi in atto nei confronti delle infezioni sessualmente trasmesse.

**METODI:** L'indagine è stata svolta nel periodo Marzo 2011- Maggio 2011 mediante la somministrazione di questionari anonimi contenenti oltre alle notizie anagrafiche anche alcune domande riguardanti la conoscenza delle principali STI, delle vie di trasmissione, delle modalità di prevenzione e dei comportamenti utili ad evitare il contagio. Alcune domande riguardavano, inoltre, la conoscenza in particolare delle infezioni da HIV.

**RISULTATI:** L'analisi statistica effettuata mediante il test del  $\chi^2$  sui 1687 questionari dei quali 952 compilati da studenti frequentanti licei ad indirizzo tecnico-scientifico e 735 da ragazzi dei licei ad indirizzo umanistico, ha evidenziato una significativa migliore conoscenza relativa alle STI, di questi ultimi. Per



quanto riguarda l'HIV il test statistico ha rivelato una carente conoscenza in entrambi gli indirizzi e per entrambi i sessi.

**CONCLUSIONI:** Risulta evidente dai risultati sopraelencati come sia imprescindibile continuare ad attuare e incrementare campagne di informazione specifica per migliorare il livello di conoscenza tra gli studenti soprattutto per riuscire a ridurre le pratiche sessuali non sicure; a tal fine è importante il ruolo svolto dalla scuola che dovrebbe svolgere un compito preminente nell'informazione e formazione degli studenti.

#### PS01.14 - 34

##### AGRUMIAMOCI ED OLIAMOCI BENE

**Labonia R.\*<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>ASP-Cosenza ~ SIAN Rende

**OBIETTIVI:** Un progetto di educazione alimentare pluriarticolato, per riscoprire le abitudini più salutari, guardando indietro alle nostre tradizioni ed a sistemi alimentari antichi, con la reintroduzione di produzioni tipiche locali.

Olio extravergine di oliva spalmato sul pane ed una buona porzione di agrumi, cibi naturali e freschi della nostra terra di Calabria distribuiti a scuola in una delle giornate dedicate al progetto, al posto di merendine ed altri prodotti preparati dall'industria

**METODI:** Merendine, snack e bevande zuccherine sono stati sostituiti da alimenti semplici di "un tempo" come olio d'oliva, pane ed agrumi che possono e devono giocare un grande ruolo nella lotta ai grassi nocivi ed ai disastri alimentari di questi ultimi anni. L'olio di oliva, il pane, le clementine, le arance, alimenti ricchi di preziose sostanze antiossidanti, hanno avuto da sempre un posto importante nella nostra alimentazione.

La produzione di cibi industriali ha voluto in parte limitarli, adesso che si avverte l'esigenza di un cambiamento e di un approccio diverso al sistema alimentare, bisogna tornare indietro sui nostri passi.

**RISULTATI:** Il progetto ha coinvolto 207 bambini della Scuola Materna ed Elementare S. Umile di Bisignano in provincia di Cosenza, ai quali sono stati distribuiti in classe olio, pane ed agrumi. Mangian-

do e gustando assieme alle loro maestre questi prodotti tipici calabresi, abbiamo dato nozioni di educazione alla buona alimentazione, cercando di creare un equilibrio tra cibo e sapori, creatività e tradizione, bontà e genuinità con grande validità dal punto di vista dietetico. Una campagna alimentare educativa e di civiltà ed una didattica alternativa per formare piccoli consumatori consapevoli, che va ben oltre l'educazione alla buona alimentazione.

**CONCLUSIONI:** L'obesità ed il sovrappeso infantile che dilagano nel mondo, sono simboli del fallimento di un sistema alimentare globale basato esclusivamente su una produzione industriale che non ha saputo guardare con un pizzico di nostalgia a sistemi alimentari locali fatti di saperi e conoscenze, che potrebbero senz'altro rappresentare una risposta all'esigenza sempre più impellente di nutrirsi bene. Il progetto in questo particolare momento storico caratterizzato da crisi economica, ecologica e finanziaria ha voluto inoltre rafforzare il concetto dell'importanza dell'economia e dell'agricoltura locale, il rispetto delle comunità, la valorizzazione della Natura, il dialogo tra saperi tradizionali e nozioni scientifiche, per un sano ritorno alla Terra, ai suoi prodotti alimentari e per un'educazione dei ragazzi alla vita.

#### PS01.15 - 307

##### ANALISI COMPARATIVA CIRCA L'EVOLUZIONE DEL RAPPORTO CON IL FUMO DI SIGARETTA DEGLI STUDENTI DI SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO DELLA PROVINCIA TARANTINA NEL CORSO DEL TRIENNIO SCOLASTICO 2009/2012

**Vinci M.T.\*<sup>[1]</sup>, Battista T.<sup>[1]</sup>, Cipriani R.<sup>[1]</sup>, Dinoi M.R.<sup>[1]</sup>, Santoro C.<sup>[1]</sup>, Sponselli G.M.<sup>[1]</sup>, Pesare A.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE - ASL TARANTO ~ TARANTO

**OBIETTIVI:** La prevenzione del tabagismo nel contesto giovanile è un'azione essenziale per migliorare la salute pubblica. In considerazione del fatto che l'abitudine al fumo si può acquisire molto precocemente consolidandosi durante l'adolescenza, la ASL TA dall'anno scolastico (a.s.) 2009-2010 (e

per un triennio) ha adottato il programma “Liberi di scegliere” per le scuole secondarie di I grado, con la finalità di sostenere i ragazzi, ad analizzare e comprendere il complesso dei fattori ambientali, personali e le pressioni sociali che possono indurre all’iniziazione al fumo di sigaretta.

L’obiettivo di questa analisi è ottenere informazioni sull’evoluzione nel triennio del rapporto con il fumo di sigaretta del target giovanile residente per formulare una aggiornata diagnosi educativa valida per il contesto locale.

**METODI:** Lo studio è stato svolto mettendo a confronto i dati relativi agli ultimi tre anni scolastici nella scuola secondaria di I grado e ha coinvolto circa 1500 studenti ai quali è stato somministrato un questionario, dapprima compilato su formato cartaceo e attraverso il web per l’anno scolastico appena trascorso avvalendosi on-line della piattaforma supportata dall’Osservatorio Epidemiologico Regione della Puglia. I questionari sono stati inseriti in un database (File Maker Pro 9.0v3) ed elaborati con Epi-Info 6.0.

**RISULTATI:** Nel triennio si osserva che la proporzione dei soggetti fumatori è significativamente alta, si passa dallo 0,6% al 5,3%, mentre per i soggetti che hanno provato a fumare si va dal 6,7% al 15,4%.

Le conoscenze dei danni del fumo sulla salute appaiono comunque elevate ma tuttavia diminuite nel corso del triennio (86,9% vs 80,9). I soggetti che pensano di “fumare da grandi” passano dal 4,4% al 7,2%. Nel triennio la proporzione tra coloro che accetterebbero una sigaretta offerta da un amico passa dal 7,8% al 12,1% (nelle femmine si passa dal 6,5% al 14,1%) quelli che rifiutano l’offerta passano dal 70% al 78,4%.

In costante diminuzione è la presenza in famiglia di almeno un componente fumatore dal 65,5%, al 55,3% per arrivare al 42,2% del corrente a.s.

**CONCLUSIONI:** I risultati indicano l’urgenza di mettere in campo nuove strategie che ricerchino con più forza il coinvolgimento del mondo della scuola, attraverso l’applicazione di una metodologia basata sull’influenza sociale. Campagne promozionali mirate possono contribuire a rinforzare il messaggio e sperare che l’esempio genitoriale, evidenziatosi

nella provincia tarantina, concorra a contrastare il fenomeno. Infine, la novità del questionario on-line ha permesso ai ragazzi di esprimersi liberamente stimolandone l’interesse.

#### PS01.16 - 175

#### COMUNICARE LA SICUREZZA

**Livigni L.\*<sup>[1]</sup>, Moscatelli M.<sup>[1]</sup>, Cauletti M.<sup>[1]</sup>, Grisoli D.<sup>[1]</sup>, Magrini A.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Università Tor Vergata di Roma - Dipartimento di Bio-medicina e Prevenzione ~ Roma

**OBIETTIVI:** La prevenzione degli incidenti, la promozione delle buone prassi e la sensibilizzazione al tema del benessere in ambito lavorativo sono veicolate anche attraverso una buona comunicazione. La capacità comunicativa (del singolo, del gruppo e dell’organizzazione) sul tema della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro è ormai indispensabile alla luce della multiculturalità dei contesti culturali, delle differenze di genere, dell’esigenza di tradurre la normativa vigente in reali comportamenti e pratiche lavorative in sicurezza.

**METODI:** Le modalità di comunicazione rispecchiano la cultura aziendale: comunicare i valori della sicurezza e della salute come priorità strategiche dell’organizzazione diventa uno degli obiettivi principali di chi opera in questo ambito. Nei contesti di lavoro ad alta complessità come quelli attuali, non si può più soltanto informare (trasmissione unilaterale di dati) ma diventa indispensabile comunicare, ovvero instaurare una relazione umana, in primo luogo, fra due parti che si scambiano e condividono valori e regole, negoziano significato, si confrontano (a volte in modo acceso) su responsabilità e ruoli. È per questo che gli attori della sicurezza in ambito aziendale sono chiamati ad essere non solo dei tecnici competenti, ma anche dei comunicatori efficaci: per illustrare strategie e condividere obiettivi, richiamare alle responsabilità gli interlocutori interessati, facilitare l’emersione di comportamenti poco sicuri, aiutare a gestire l’emotività legata agli incidenti (anche mancati) e infortuni, sollecitare il dialogo partecipativo da parte dei lavoratori per individuare ambiti di miglioramento aziendale e or-

ganizzativo. Una efficace comunicazione organizzativa e individuale nei luoghi di lavoro è il primo passo per aumentare la partecipazione, ridurre le barriere al cambiamento, porre le basi per la prevenzione stessa, attivando i filtri attraverso cui passa la percezione del rischio.

**RISULTATI:** Per questi motivi è stato inserito un corso curriculare di 20 ore annuali sul tema della comunicazione nei tre anni del corso di laurea triennale in Tecniche della Prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata.

**CONCLUSIONI:** L'obiettivo è fornire conoscenze teoriche, competenze attive e strumenti operativi in ambito della comunicazione ai futuri responsabili del servizio di prevenzione e protezione, che dovranno relazionarsi in modo efficace e funzionale con le varie figure presenti nel contesto aziendale in merito alla valutazione dei rischi e all'individuazione di azioni correttive e buone prassi.

#### PS01.17 - 715

##### COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DI SCREENING AI MMG IN ASL 5 SPEZZINO

**Branca P.**<sup>[1]</sup>, **Maddalo F.**<sup>\*[1]</sup>

<sup>[1]</sup>S.C. Igiene Pubblica - ASL 5 Spezzino ~ La Spezia

**OBIETTIVI:** Verrà implementato dal mese di luglio 2012 un sistema di comunicazione con i MMG convenzionati con ASL 5 Spezzino, tramite indirizzo email aziendale.

Tra gli obiettivi:

- portare a conoscenza il MMG sia l'epoca di invito agli screening organizzati da ASL per ogni singolo paziente in carico, sia i risultati conseguiti (adesione, referto), con rinforzo dei tassi di adesione e della fiducia negli screening.
- ridurre i tempi di attesa per le mammografie diagnostiche, liberandoli dalle richieste improprie di prenotazione per mammografie riconducibili allo screening.

**METODI:** Ad ogni MMG convenzionato viene assegnato un proprio indirizzo email aziendale (quindi con cura e gestione del sistema da parte dell'ASL). A tali indirizzi verranno periodicamente (inizialmen-

te con frequenza mensile) verranno inviati in allegato file tipo Excel contenenti:

- gli elenchi degli assistiti invitati, con indicazione della data di invito
- gli elenchi dei propri assistiti che hanno aderito, con data dell'accettazione in Laboratorio Ospedaliero (per lo screening colonretto) o in Senologia/Radiologia (per quello mammario) e con i referti, previa acquisizione di consenso degli interessati. Il consenso è contenuto su apposito modulo che viene spedito insieme all'invito.

**RISULTATI:** I risultati attesi sono:

- maggiore compliance agli screening;
- maggiore recupero di informazioni sull'iter seguito dai soggetti positivi (non tutti si rivolgono alla struttura pubblica);
- miglioramento delle possibilità di presa in carico da parte del MMG del proprio assistito risultato positivo (in oggi, pur avendo dato l'assenso alla sua informativa, non sempre l'assistito mette a conoscenza il proprio MMG);
- sfoltimento delle liste di attesa per le mammografie, in oggi appesantite dalle richieste dei MMG che non conoscono l'epoca di convocazione allo screening mammario delle loro assistite e che quindi procedono a prescrizione dell'esame su richiesta.

**CONCLUSIONI:** La conoscenza dei tempi di convocazione e dei referti di screening colonrettale e mammario permette ai MMG un miglioramento della presa in carico dei propri assistiti. Viene consentita inoltre una notevole riduzione dei tempi di attesa per le mammografie, che potranno essere così riservate esclusivamente alle richieste diagnostiche, venendo rese note ai prescrittori le tempistiche di convocazione di quelle di screening.

#### PS01.18 - 146

##### CREAZIONE DI UN SITO WEB SPAZIO GIOVANI

**Contini M.S.**<sup>\*[1]</sup>, **Marras L.**<sup>[2]</sup>, **Pili P.**<sup>[2]</sup>, **Abbinante A.**<sup>[2]</sup>, **Ferraro A.P.**<sup>[2]</sup>, **Contu R.**<sup>[2]</sup>, **Minerba L.**<sup>[3]</sup>

<sup>[1]</sup>Università degli Studi di Cagliari, Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva ~ Cagliari <sup>[2]</sup>Asl 8 Cagliari, Distretto Quartu Parteolla ~ Quartu Sant'Elena <sup>[3]</sup>Asl 8 Cagliari, Direttore Distretto Quartu Parteolla ~ Quartu Sant'Elena

**OBIETTIVI:** I Consultori familiari del Distretto Socio-sanitario Quartu-Parteolla sono impegnati con i Comuni nell'attuazione dei Progetti relativi alla Riorganizzazione della rete dei Consultori Familiari e sostegno alle responsabilità di cura e di carattere educativo delle persone e delle famiglie; riqualificazione delle funzioni sanitarie e sociali della ASL e dei Comuni. Una delle macroaree di intervento, obiettivo di questo lavoro, è la promozione e la tutela della salute dell'età evolutiva e dell'adolescenza, sia attraverso un sistema di lavoro in rete interistituzionale (Asl, Comuni, Scuole) sia attraverso modalità operative basate sull'utilizzo di risorse e canali comunicativi istituzionali e non, che consentano di raggiungere la popolazione target (giovani tra i 13 e 25 anni).

**METODI:** Sulla base delle indicazioni dell'OMS, quali la necessità di costruire iniziative di promozione della salute attraverso un processo di empowerment in grado di potenziare capacità decisionali e scelte consapevoli, si è individuato come canale comunicativo una pagina web ove siano presenti sezioni dedicate all'informazione su alcune tematiche di particolare rilevanza, alle FAQ (domande ricorrenti e risposte degli esperti) e un forum per la condivisione e il confronto delle esperienze. Il sito sarà promosso nelle scuole medie inferiori e superiori dove verrà istituito un concorso a premi per la creazione di un logo da apporre accanto a quello istituzionale, rendendo così i ragazzi co-creatori di uno spazio in cui sono protagonisti e destinatari del progetto.

**RISULTATI:** Il sito è realizzato con tecnologie gratuite di tipo Open Source e permette agli operatori incaricati della sua gestione un semplice meccanismo di editing dei contenuti. Inoltre si procederà a realizzare un sistema di "votazione" in cui i visitatori potranno esprimere in modo semplice il gradimento sulla chiarezza e qualità dei contenuti proposti, oltre a uno spazio in cui inviare in forma anonima un testo libero con eventuali osservazioni e suggerimenti.

**CONCLUSIONI:** La creazione del sito permette di raggiungere uno specifico bacino di utenza costituito da ragazzi che non si rivolgono personalmente

allo Spazio Giovani o per problemi logistici o per la difficoltà nel relazionarsi con una struttura sanitaria su problematiche delle quali per gli adolescenti è spesso difficile parlare. Internet, infatti, può raggiungere una vastissima popolazione senza vincoli spazio-temporali, gli adolescenti ne hanno una pratica evoluta e, garantendo l'anonimato, permette anche a quei ragazzi che non si sarebbero recati allo Spazio Giovani di rivolgersi ed avvicinarsi al Servizio.

#### PS01.19 - 2

#### DALL'ANALISI DEI DATI PASSI ALLA CAMPAGNA DI SENSIBILIZZAZIONE AL PAP TEST DI PREVENZIONE IN PROVINCIA DI BERGAMO

**Tessandri L.**<sup>[1]</sup>, **Barbaglio G.**<sup>[1]</sup>, **Pesenti B.**<sup>[1]</sup>, **Giancarlo M.**<sup>[1]</sup>, **Rocca G.**<sup>[1]</sup>  
<sup>[1]</sup>SItI ~ Milano

**OBIETTIVI:** Il Sistema di sorveglianza PASSI fornisce informazioni circa la copertura del pap test, eseguito per prevenzione spontanea o per clinica, utili per completare l'analisi di contesto e orientare le scelte di politica sanitaria locale. E' noto, infatti, che le fonti istituzionali dei flussi ambulatoriali e delle schede di dimissione ospedaliera non tracciano l'attività degli studi ginecologici privati e non consentono una stima veritiera della copertura del pap test. L'obiettivo è documentare l'efficacia delle strategie adottate dall'ASL della Provincia di Bergamo ed il miglioramento della copertura del pap test a livello territoriale nelle donne 25-64 anni

**METODI:** Nel 2010 PASSI conferma, a livello locale, il dato nazionale: tre donne 25-64enni su quattro (76%) hanno eseguito un pap test negli ultimi tre anni. La popolazione "fragile", che non ha effettuato pap test negli ultimi 5 anni è stata identificata tra le assistite di età 25-64 anni, in base ai flussi istituzionali (specialistica ambulatoriale, schede di ricovero ospedaliero) del periodo 2006-2010. E' stato avviato un progetto per la popolazione fragile, a cui si invia una lettera personale informativa con l'invito a contattare un consultorio dell'ASL. Da PASSI si apprende che la lettera individuale è una strategia che sostiene da sola il 50% delle adesioni ai pro-

grammi di screening organizzati dall'ASL e che tale adesione aumenta se vi è un rinforzo da parte di operatori sanitari.

Le scelte strategiche della Direzione aziendale per l'avvio ad ottobre 2011 della campagna provinciale di sensibilizzazione al pap test di prevenzione sono: potenziare i consultori, arruolare i Medici di Assistenza Primaria come facilitatori, condivisione protocolli di diagnostica cito-istologica, campagna mediatica e materiale tradotto nelle 8 lingue e distribuito nei punti d'accesso dell'utenza a livello territoriale.

**RISULTATI:** A 4 mesi dall'avvio si evidenzia: le lettere inesitate sono 0,5% delle inviate; l'utenza anche straniera partecipa perché bene informata (opuscoli in 8 lingue). Sul retro della lettera individuale di sensibilizzazione al pap test di prevenzione è presente un breve questionario autosomministrato alle donne 25-64 anni. Il 79% delle utenti dichiara di aver fatto un pap test in privato recente e non lo prenota.

**CONCLUSIONI:** L'obiettivo è documentare l'efficacia delle strategie adottate dall'ASL ed aumentare la copertura del pap test a livello territoriale nelle donne 25-64 anni. Si sta monitorando il processo, la performance dei consultori aziendali, condividendo i percorsi con le strutture sanitarie locali, per garantire equità d'accesso e qualità delle prestazioni (lettura cito-istologica, biologia molecolare, colposcopia).

#### PS01.20 - 555

#### DIFFUSIONE DI INTERVENTI DI PROMOZIONE DELLA SALUTE NELLA PRATICA DEI MEDICI SPECIALISTICI AMBULATORIALI INTERNI (SAI)

**Bertoncello C.\*<sup>[1]</sup>, Vinelli A.<sup>[1]</sup>, Baldovin T.<sup>[1]</sup>, Buja A.<sup>[1]</sup>, Tositti G.<sup>[2]</sup>, Patella M.<sup>[2]</sup>, Baldo V.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Università degli Studi di Padova Dipartimento di Medicina Molecolare Istituto di Igiene ~ Padova <sup>[2]</sup>Gruppo di Progetto formazione obbligatoria regionale 2010 per Specialisti Ambulatoriali Interni della Regione Veneto ~ Venezia

**OBIETTIVI:** L'identificazione dei fattori di rischio comportamentali e l'adozione di azioni efficaci di prevenzione, oltre che fornire indubbi vantaggi per

i soggetti sani, rappresentano uno dei cardini del corretto trattamento di patologie croniche anche nella fase acuta. Obiettivo dello studio è la rilevazione della diffusione di azioni promozione della salute nella pratica dei medici Specialistici Ambulatoriali Interni (SAI).

**METODI:** Nell'occasione dei corsi di formazione degli SAI della Regione Veneto svoltisi nel 2011, è stato somministrato un questionario per la raccolta di informazioni circagi atteggiamenti, i comportamenti e le opinioni degli SAI in riferimento all'identificazione di fattori di rischio ed all'adozione di azioni di promozione della salute. Hanno partecipato ai corsi di formazione 800 dei 978 SAI attivi nel 2011. I dati sono stati elaborati con i software Excel di Microsoft Office 2010 e SAS.

**RISULTATI:** L'analisi è stata condotta su 663 questionari dei 768 raccolti, sono stati esclusi i questionari incompleti e quelli compilati dai medici di servizi diagnostici, dai pediatri e dai neuropsichiatri infantili. L'età media dei medici è di 51,7 anni (DS 8,7); le donne rappresentano il 46,0%.

La maggioranza dei medici indaga i fattori di rischio comportamentali (fumo 81,9%, alcol 85,1%, dieta 87,7%, attività fisica 84,4%), non sempre in modo sistematico. Questa percentuale varia dal 98% circa al 80% circa a seconda della specializzazione, fattore che condiziona maggiormente questo atteggiamento ( $p < 0,001$ ).

Le donne medico dimostrano maggiore attenzione rispetto agli uomini per l'indagine relativa a fumo (93,0% vs 88,9%,  $p = 0,0192$ ), dieta (91,2% vs 84,5%,  $p < 0,001$ ) e attività fisica (94,8% vs 89,5%,  $p < 0,001$ ). Chi non indaga questi fattori lo fa prevalentemente perché non lo ritiene utile. Di fronte a pazienti con evidenti fattori di rischio il 38,1% dei medici dichiarano di applicare sempre tecniche di counselling, il 37,8% qualche volta; il 37,8% dei medici dichiarano di inviare sempre questi pazienti a centri specializzati, il 41,1% qualche volta.

**CONCLUSIONI:** Interventi volti ad identificare i fattori di rischio comportamentale ed a promuovere la salute sono sufficientemente diffusi nella pratica dei medici SAI, in particolare fra le donne medico, anche se nella maggioranza dei casi non vengono

adottati con sistematicità. L'applicazione di tecniche di counselling e il riferimento dei pazienti a centri specializzati possono essere implementati. L'implementazione di interventi di promozione della salute richiedono il riconoscimento dell'efficacia anche in campo clinico di interventi preventivi.

#### PS01.21 - 539

### DIFFUSIONE E MODALITÀ DEL CONSUMO DI ALCOOL TRA I GIOVANI: RISULTATI DI UNA SURVEY CONDOTTA TRA GLI STUDENTI DI UN LICEO MARCHIGIANO.

*Mazzetta E.<sup>[1]</sup>, Poscia A.<sup>[1]</sup>, Santoro A.<sup>[1]</sup>, De Waure C.<sup>[1]</sup>, Pianalto M.<sup>[1]</sup>, Colaiacomo G.\*<sup>[1]</sup>, Collamati A.<sup>[1]</sup>, Ricciardi W.<sup>[1]</sup>, Moscato U.<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup>Università Cattolica del Sacro Cuore ~ Roma

**OBIETTIVI:** Il consumo di alcool, esploso tra i giovani soprattutto negli ultimi anni, è un fenomeno da tenere in particolare attenzione per le gravi ripercussioni che può avere non solo sul singolo, ma sulla società intera. L'obiettivo di questo studio, inserito in un progetto scolastico di promozione della salute, è quello di quantificare e caratterizzare tale attuale problema di Sanità Pubblica.

**METODI:** Tutti gli studenti di un liceo scientifico marchigiano hanno ricevuto un questionario di 20 domande a risposta multipla volto ad indagare le caratteristiche di assunzione dell'alcool e le relative ripercussioni comportamentali tra gli adolescenti. I risultati del questionario, compilato dal 100% degli studenti, sono stati oggetto di confronto e dibattito tra studenti e professori.

**RISULTATI:** Il campione è risultato composto da 171 ragazze e 131 ragazzi fra 14 e 19 anni. Dall'analisi dei questionari appare come siano le feste (66%), seguite da discoteche e pub (36%), i luoghi in cui la maggior parte dei giovani beve più spesso; di conseguenza risulta la compagnia il principale movente del consumo smodato di tale sostanza (37%), anche se colpisce come il 17% riferisca di bere solo per "passare la serata". Circa il 50% degli intervistati consuma superalcolici, spesso per gioco (il 93% delle ragazze dichiara di aver fatto almeno una volta giochi con l'alcool) o per abbassare le proprie inibizioni (27%). Nel nostro campione il

genere femminile prevale generalmente sui maschi nel consumo di alcool, ma anche nella percezione dei rischi per la salute: rispettivamente il 46% contro il 30% reputa l'alcool "molto dannoso", il 49% contro il 56% "abbastanza dannoso", mentre solo il 5% contro il 14% ne sottovaluta la pericolosità ("poco" o "per nulla" dannoso).

**CONCLUSIONI:** Il nostro studio conferma come il consumo, spesso smodato, di alcool risulti, soprattutto tra i più giovani, il frutto di un comportamento volontario, radicato nella curiosità di sperimentazione e motivato da molteplici fattori socio-psicologici. La non completa consapevolezza dei rischi associati all'alcool sottolinea l'importanza di proseguire nell'attività di prevenzione, non solo attraverso campagne e normative nazionali ed internazionali, ma anche con interventi formativi mirati a carattere locale, specialmente nelle scuole. In quest'ottica è stata riprogrammata una survey nello stesso liceo per valutare i progressi ottenuti anche grazie a questa attività che, integrandosi con l'educazione ai valori offerta dalla famiglia, vuole promuovere un attento e consapevole consumo di alcool, sottolineando la pericolosità dei comportamenti a rischio.

#### PS01.22 - 319

### EDUCAZIONE SESSUALE CON TECNICHE DI PEER EDUCATION NELLE SCUOLE SECONDARIE DI SECONDO GRADO DI PAVIA: VALUTAZIONE DI EFFICACIA E DI GRADIMENTO.

*Benni E.<sup>[1]</sup>, Bianchi L.<sup>[2]</sup>, Carrara R.<sup>[2]</sup>, Zanini C.<sup>[2]</sup>, Melattini G.<sup>[2]</sup>, Rho E.<sup>[2]</sup>, Varetta A.<sup>[1]</sup>, Tenconi M.T.<sup>[1]</sup>, Comelli M.<sup>[3]</sup>, Sacco S.\*<sup>[3]</sup>*

<sup>[1]</sup>Università degli Studi di Pavia, Dipartimento di Sanità Pubblica, Neuroscienze, Medicina Sperimentale e Forense, Sezione di Igiene ~ Pavia (PV) <sup>[2]</sup>SISM (Segretariato Italiano Studenti Medicina) ~ Pavia (PV) <sup>[3]</sup>Università degli Studi di Pavia, Dipartimento di Sanità Pubblica, Neuroscienze, Medicina Sperimentale e Forense, Sezione di Statistica Medica ed Epidemiologia ~ Pavia (PV)

**OBIETTIVI:** valutare l'efficacia e il gradimento di un intervento di educazione sessuale realizzato nelle Scuole secondarie di secondo grado di Pavia, allo

scopo di aumentare le conoscenze degli adolescenti e promuovere comportamenti responsabili.

**METODI:** la popolazione target è rappresentata da 938 adolescenti (561 “trattati” e 377 “controlli”) iscritti alla classe seconda delle sei Scuole secondarie di secondo grado di Pavia che hanno aderito volontariamente (due Licei, due Istituti tecnici e due Istituti professionali).

Gli adolescenti “trattati” hanno compilato un questionario volto a indagare conoscenze e comportamenti sessuali, hanno poi seguito un breve corso di educazione sessuale e, dopo tre mesi, hanno nuovamente compilato il questionario iniziale. Al termine delle attività, ai ragazzi è stato anche somministrato un questionario di gradimento per il corso seguito.

I “controlli” si sono limitati a compilare due volte (a distanza di tre mesi) il questionario valutativo, senza seguire alcun corso educativo.

La realizzazione pratica dell’educazione nelle scuole è avvenuta tra Novembre 2011 e Marzo 2012, a cura di 30 studenti-educatori (due per ogni classe), iscritti alla Facoltà di Medicina e Chirurgia dell’Università di Pavia e appositamente formati all’interno del SISM.

L’Università di Pavia (Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva) ha costantemente mantenuto i contatti con tre studenti-educatori referenti del SISM, allo scopo di coordinare e valutare l’intero progetto.

**RISULTATI:** il confronto dei questionari finali ha evidenziato che i “trattati” hanno conoscenze migliori dei “controlli” in molti item indagati: possibilità di non accorgersi di avere una malattia sessualmente trasmissibile (60,3% vs 51,5%,  $p = 0,0003$ ), presenza del virus HIV nei fluidi corporei (67,16% vs 55,46%,  $p < 0,0001$ ), possibilità di contrarre l’HIV durante un rapporto sessuale senza preservativo (86,47% vs 85,88%,  $p = 0,00045$ ) e durante l’esecuzione di tatuaggi/piercing (46,25% vs 27,52%,  $p < 0,0001$ ). E’ stato inoltre evidenziato un miglioramento dei comportamenti negli Istituti professionali: l’utilizzo del preservativo è aumentato del 2,58% nei “trattati”, mentre è diminuito del 5,13% nei “controlli”. Secondo i dati di gradimento,

il 97,6% dei ragazzi reputa la peer education un modo interessante per affrontare la prevenzione sessuale.

**CONCLUSIONI:** l’intervento si è dimostrato efficace nell’aumentare le conoscenze degli adolescenti e nel promuovere comportamenti sessuali responsabili. Il gradimento degli studenti è stato buono, con partecipazione attiva alle lezioni e desiderio di diffondere i temi della prevenzione con tecniche di peer education.

Comunicazione e Promozione della Salute

### PS01.23 - 33

#### FLUOXETINA...A PORTATA DI CLICK? VALUTAZIONE DEL PROCESSO DI ACQUISTO ONLINE DI UN FARMACO CON OBBLIGO DI PRESCRIZIONE

**Marcantoni C.\*<sup>[1]</sup>, Gelatti U.<sup>[2]</sup>, Pedrazzani R.<sup>[3]</sup>, Mascaretti S.<sup>[1]</sup>, Repice C.<sup>[3]</sup>, Filippucci L.<sup>[7]</sup>, Zerbini I.<sup>[4]</sup>, Dal Grande M.<sup>[5]</sup>, Orizio G.<sup>[6]</sup>, Feretti D.<sup>[4]</sup>**

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva – Università degli Studi ~ Brescia <sup>[2]</sup>“Quality and Technology Assessment, Governance and Communication Strategies in Health Systems” Study and Research Centre - Università degli Studi ~ Brescia <sup>[3]</sup>Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale - Università degli Studi ~ Brescia <sup>[4]</sup>Sezione di Igiene, Epidemiologia e Sanità Pubblica - Università degli Studi ~ Brescia <sup>[5]</sup>Acque Veronesi s.c.a.r.l. ~ Verona <sup>[6]</sup>Dipartimento di Prevenzione Medico – ASL ~ Brescia <sup>[7]</sup>Centro studi alimentazione e salute per Altroconsumo ~ Milano

**OBIETTIVI:** Come evidenziato da diverse dichiarazioni di FDA e OMS, il crescente fenomeno delle farmacie online può condurre a gravi problemi di salute pubblica.

Questo studio ha lo scopo di valutare l’effettiva possibilità per un utente europeo di accedere ad un farmaco con obbligo di prescrizione, in assenza di quest’ultima, e la qualità del farmaco stesso, nonché di eseguire un’analisi integrata di tutte le fasi del processo.

**METODI:** Le capsule di fluoxetina sono state ordinate da diverse farmacie online. Lo studio ha incluso analisi dei siti web, valutazione della qualità del prodotto ricevuto (analisi del packaging, chimiche e

microbiologiche) e valutazione della localizzazione geografica dei processi.

**RISULTATI:** E' stato possibile effettuare correttamente gli ordini in 61 dei 98 siti selezionati, e la transazione commerciale si è conclusa con successo in 17 di questi; sono stati infine ricevuti 13 campioni di farmaci.

In un caso è stato necessario compilare un questionario anamnestico per ordinare il farmaco. Tutti i siti web mostravano strategie di marketing aggressive.

C'era un'ampia discrepanza tra registrazione del dominio, indirizzo della società e collocazione geografica del produttore (soprattutto India).

Tutte le capsule sono state consegnate in blister sigillati con numero di lotto e informazioni sul produttore. In un solo caso il pacco conteneva un foglietto illustrativo. In tre casi abbiamo ricevuto più capsule rispetto a quelle ordinate, e in un caso compresse di Viagra come omaggio.

Sono stati soddisfatti i requisiti microbiologici della Farmacopea. L'analisi chimica ha rivelato che il principio attivo era sempre presente, mentre molti campioni non rispettavano i criteri della Farmacopea relativi ad "altre impurezze" o "impurezze totali". I metalli pesanti e i solventi normati dalla Farmacopea non superavano i limiti stabiliti. Sono stati valutati anche alcuni tra quelli non regolamentati, con un risultato in alcuni casi positivo (stirene).

**CONCLUSIONI:** Circa il 20% dei tentativi di acquisto ha portato alla consegna dei farmaci, sebbene in assenza di una prescrizione medica. La tracciabilità è risultata scarsa e la qualità dei farmaci era generalmente peggiore rispetto al prodotto acquistato in farmacia. Sulla base dei risultati di quest'analisi ad ampio spettro, la sicurezza degli utenti non sembra essere globalmente garantita. Siamo convinti della necessità urgente di aggiornare i regolamenti di sanità pubblica riguardanti la vendita online di farmaci, per proteggere in modo efficace la sicurezza dei consumatori e trasformare il fenomeno delle farmacie online da una minaccia a una possibile risorsa per la promozione della salute.

## PS01.24 - 648

### IGIENIZZAZIONE DI SCARPE AD USO SPORTIVO

**Messina G.\*<sup>[1]</sup>, Burgassi S.<sup>[1]</sup>, Russo C.<sup>[2]</sup>, Azzolini E.<sup>[2]</sup>, Meniconi C.<sup>[3]</sup>**

<sup>[1]</sup>Università di Siena - Dipartimento di Sanità Pubblica - Laboratorio di Igiene Ambientale ~ Siena <sup>[2]</sup>Università di Siena - Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva ~ Siena <sup>[3]</sup>Mens Sana Basket-Servizio specializzato di Medicina dello Sport ~ Siena

**OBIETTIVI:** L'intensa attività sportiva sottopone i piedi ad importanti e ripetuti stress. Le calzature sono studiate per evitare traumi e lesioni della cute che favorirebbero l'instaurarsi di infezioni a causa della contaminazione di batteri/funghi. L'igiene personale, le procedure e le sostanze che possono igienizzare la parte interna delle scarpe sono un aspetto rilevante di prevenzione primaria contro le infezioni del piede ed i cattivi odori. Scopo dello studio è di valutare l'efficacia di un prodotto ai fini della riduzione della contaminazione batterica e fungina nelle calzature.

**METODI:** Studio cross over, con atleti della Mens Sana Basket tra aprile e maggio 2012. Agli atleti è stato fornito per circa un mese un composto igienizzante a base di guar per trattare le scarpe usate durante la loro attività sportiva. Sono stati effettuati prelievi dalle scarpe di ogni atleta prima dell'uso del prodotto e dopo circa un mese dall'utilizzo. Sono state ricercate le Unità Formate Colonie (UFC)/0.1ml di: carica batterica totale a 36°C (BT36) e 22°C (BT22), di Stafilococchi (STA), Lieviti (LI), Muffe (MU), Enterococchi (ET), Pseudomonas (PS), Escherichia Coli (EC) e Coliformi totali (CT). Le differenze pre/post sono state valutate con il T-test per dati appaiati, o con il Wilcoxon signed rank test (signif. p<0.05).

**RISULTATI:** Tutti i confronti hanno evidenziato una riduzione delle cariche microbiche. Il T-test ha fatto emergere le seguenti diminuzioni: BT36, di 5.8 volte (C.I. 3.42-9.84), BT22, di 5.84 volte (C.I. 3.45-9.78), STA, di 4.78 volte (C.I. 2.84-8.03). Il test di Wilcoxon ha evidenziato una riduzione di ET (P<0.001), da 22/62 scarpe contaminate si è passati a 6 (-72,7%), con una riduzione della carica microbica di circa il 75%. EC e CT non sono stati più rilevati dopo il trat-



tamento (0/62), le scarpe contaminate pretrattamento erano rispettivamente 6 e 13 su 62. PS non è stato identificato in nessuna scarpa pre e post trattamento. Non è stata registrata diminuzione statisticamente significativa di lieviti ( $p=0.0841$ ), sebbene appaia un trend in diminuzione, nè per le muffe ( $p=0.6913$ ), dove però sono state rilevate solo 3 UFC su 62 scarpe pre trattamento.

**CONCLUSIONI:** L'intervento riduce significativamente la contaminazione microbica nelle scarpe degli atleti. Appare importante, la regolarità dell'impiego del prodotto testato. L'apparente inefficacia nell'eliminare lieviti e funghi è probabilmente da ricondurre ad una loro scarsa presenza già al momento basale. Sarebbe interessante saggiare gli outcome a più lunga latenza, come la riduzione di infezioni, a breve latenza, come l'eliminazione del cattivo odore, e la percezione soggettiva degli atleti all'uso del prodotto in relazione ai dati oggettivi.

#### PS01.25 - 80

##### IL BEN-ESSERE VA A SCUOLA: "OFFICINA DELLA SALUTE"

**Genovesi A.\*<sup>[1]</sup>, Solinas N.<sup>[1]</sup>, Bertocelli A.<sup>[1]</sup>, Murineddu M.<sup>[1]</sup>, Dalla Bona P.<sup>[1]</sup>, Barsi M.A.<sup>[1]</sup>, Burrai V.<sup>[2]</sup>**  
<sup>[1]</sup>ASI n°1 Sassari ~ Sassari <sup>[2]</sup>Università di Sassari ~ Sassari

**OBIETTIVI:** Officina della Salute nasce seguendo la strada che ha portato alla costituzione della Carta di Bangkok e di Ottawa, pietre miliari della promozione della salute.

In una società moderna e costantemente in evoluzione la Scuola non è più considerata una semplice dispensatrice di cultura, ma è chiamata ad educare cercando di condizionare positivamente i delicati processi evolutivi degli adolescenti scoraggiandoli, al contempo, da quei comportamenti a rischio tipici dell'età. Per sostenerla al meglio in questo compito, sicuramente impegnativo, è nato un insieme di progetti sanitari, anche raccolti in un manuale, denominato "Officina della Salute", finalizzato a promuovere il complesso tema del ben "essere" nelle scuole. Officina della Salute raccoglie 44 progetti (in progress e soggetti a report) e si cimenta in una sfida ambiziosa: cercare di persuadere gli adolescenti

ad occuparsi della propria salute quando ne sono ancora in pieno possesso. Questo si traduce, da adulti, in una condizione di benessere che, se non evita, quantomeno ritarda il più possibile le patologie croniche invalidanti, con un notevole risparmio per il SSN.

**METODI:** Questionari pre/post, lezioni frontali, "brain storming", ascolto e raccolta di esperienze, confronto, lavori di gruppo, discussione.

**RISULTATI:** Le scuole che hanno aderito ai progetti aziendali proposti da "Officina della Salute", con richiesta di 77 interventi/azione, sono 30: destinatari quasi 9000 alunni con 11 Servizi aziendali coinvolti. Si tratta di progetti concernenti la promozione di stili di vita sani e la prevenzione dei comportamenti a rischio; le tematiche per le quali sono pervenute, tra le altre, il maggior numero di richieste sono:

Alimentazione (SIAN): 20 richieste, Dipendenze (SERD): 16, tra le quali predomina la richiesta per il CIC (Centro di ascolto, informazione e consulenza), Sessualità (Consultori): 13 richieste, Antropozoonosi (Servizio Veterinario): 5 richieste, Emergenze (Centrale Operativa 118): 4 richieste.

**CONCLUSIONI:** Nelle azioni che i Servizi ASL propongono ed effettueranno, attingendoli dalla collaborazione reciproca già presente e storicamente attivata con la Scuola, è bene che ogni operatore pensi non solo a cosa ha già fatto (valutazione e sperimentazione del primo anno di attuazione del Progetto) ma a come fare meglio ciò che dovrà fare, comprendendo che il "perché fare" è il vero motore della società in cui viviamo.

#### PS01.26 - 165

##### IMPATTO DELLE AVVERTENZE RIPORTATE SUI PACCHETTI DI SIGARETTE IN FUNZIONE DELLA DIPENDENZA DAL FUMO DI TABACCO E DEL DESIDERIO DI SMETTERE IN UN CAMPIONE DI FUMATORI

**Mannocci A.\*<sup>[1]</sup>, Saule R.<sup>[1]</sup>, Del Prete G.<sup>[1]</sup>, Antici D.<sup>[1]</sup>, Conti V.<sup>[3]</sup>, Bulzomi V.<sup>[2]</sup>, Cattaruzza M.S.<sup>[1]</sup>, Paone G.<sup>[4]</sup>, Terzano C.<sup>[3]</sup>, Boccia A.<sup>[1]</sup>, La Torre G.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università ~ Roma <sup>[2]</sup>Dipartimento di Ostetricia e Ginecologia, Policlinico Casilino ~ Roma <sup>[3]</sup>Eleonora Lorrillard Spencer Cenci Foundation, Sapienza Università ~

Roma<sup>[4]</sup> *Dipartimento di Scienze Cardiovascolari, Respiratorie, Nefrologiche e Geriatriche, Sapienza Università ; Ospedale S. Camillo-Forlanini ~ Roma*

**OBIETTIVI:** L'obiettivo dello studio è stimare l'impatto degli attuali messaggi sui pacchetti di sigarette in termini di comunicazione dei rischi sulla salute e di riduzione del numero di sigarette fumate quotidianamente, considerando il grado di dipendenza e la volontà di smettere.

Inoltre si è valutato se possano risultare più d'impatto nel dissuadere il fumatore dalla propria abitudine, strategie di comunicazione che prevedano l'impiego di immagini raccapriccianti sui danni provocati dal fumo unite alle avvertenze testuali.

**METODI:** Lo studio di prevalenza ha valutato un campione opportunistico di fumatori maggiorenni, residenti nella provincia di Roma. I dati sono stati raccolti tra settembre 2010 e maggio 2012 attraverso un'intervista strutturata avvenuta nelle sale d'attesa degli ambulatori di medicina generale di Morlupo, di ortopedia del policlinico Umberto I e di ginecologia e ostetricia del policlinico Casilino a Roma e a studenti universitari.

**RISULTATI:** Sono stati raccolti 279 questionari. Grazie alle scritte sui pacchetti il 95% dei fumatori ha recepito informazioni sui danni del fumo, il 14% dichiara di aver ridotto temporaneamente il consumo di tabacco, ed il 5% di aver tentato di smettere.

È emerso che il 49% è passato a fumare più "leggero" sottolineando che molti dei fumatori non conoscono il reale impatto sulla salute delle sigarette leggere (45%).

Sono portati a ridurre il numero di sigarette fumate i più anziani (OR=2,54; IC95%1,05-6,17), i più motivati a smettere (OR=2,92; IC95%1,17-7,30), chi è infastidito dall'odore del fumo sugli abiti (OR=3,57; IC95%1,41-9,00), chi riconosce l'importanza dei messaggi (OR=4,93; IC95%1,55-15,71).

Il 47% ritiene la combinazione di scritte e immagini shock d'aiuto nel ridurre il consumo di tabacco rispetto alla presenza di solo testo o sole immagini, e se si concretizzasse l'impiego di questa modalità le donne più degli uomini sarebbero portate a cambiare la propria marca di sigarette (OR=2,54; IC95%1,41-4,56).

**CONCLUSIONI:** L'indagine mostra alcuni aspetti positivi legati all'introduzione delle etichette sui pacchetti come la riduzione del consumo e le conoscenze sugli effetti nocivi, ma permane una scarsa conoscenza dell'effetto delle sigarette leggere, ritenute erroneamente meno dannose.

Viene inoltre sostenuta l'idea di introdurre etichette con immagini raccapriccianti per disincentivare o almeno ridurre il tabagismo e sarebbero le donne a mostrarsi maggiormente impressionate.

Come in altri studi internazionali si evince dai risultati che l'adozione di strategie di comunicazione a maggior contenuto emozionale potrebbero migliorare la comprensione dei danni provocati dal fumo sulla salute e contenere l'iniziazione di questa abitudine.

#### PS01.27 - 482

### INCREMENTARE LA COLLABORAZIONE TRA MEDICINA UMANA E MEDICINA VETERINARIA. IL PUNTO DI VISTA DEI MEDICI DI SANITÀ PUBBLICA

**De Vito C.\*<sup>[1]</sup>, De Giusti M.<sup>[1]</sup>, La Torre G.<sup>[1]</sup>, Solimini A.<sup>[1]</sup>, Villari P.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup> *Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma ~ Roma*

**OBIETTIVI:** Le epidemie di encefalopatia bovina spongiforme e SARS, nonché le recenti pandemie da virus influenzali A(H5N1) e A(H1N1), trasmessi dall'animale all'uomo, hanno posto l'accento sulla necessità di una rinnovata collaborazione tra medicina umana e medicina veterinaria.

Lo scopo di questo progetto è di creare una maggiore sinergia tra le due aree mediche attraverso un'analisi dello stato attuale di collaborazione a livello nazionale e di identificare le "best practices" per formulare raccomandazioni basate sulla migliore evidenza scientifica riguardante l'integrazione tra medicina umana e veterinaria.

**METODI:** La descrizione del livello attuale di collaborazione tra medicina umana e veterinaria sarà effettuata tramite survey diretta ai veterinari e medici di sanità pubblica. Le raccomandazioni per migliorare la collaborazione tra le due aree saranno basate su revisioni sistematiche della letteratura che prenderanno in considerazione cinque ambiti

principali: la riduzione del rischio di malattie trasmesse dall'animale all'uomo, in particolare per quanto riguarda le infezioni emergenti e riemergenti, l'antibioticoresistenza e le zoonosi trasmesse da alimenti; la riduzione del rischio infettivo per gli animali derivante dall'uomo; la sorveglianza integrata delle zoonosi.

**RISULTATI:** I risultati preliminari delle revisioni sistematiche sottolineano l'importanza dell'integrazione tra medicina umana e veterinaria. Il 61% dei 1451 agenti patogeni infettivi per l'uomo è di origine animale, e il 75% delle infezioni emergenti sono zoonosi. Allo stesso modo, le infezioni alimentari più frequenti originano da microrganismi trasmessi dagli animali (*Campylobacter* spp, *Salmonella* spp, *Escherichia Coli* O157) che molto spesso hanno sviluppato resistenze per l'uso incontrollato di antibiotici. Anche se meno frequenti, le zoonosi destano comunque preoccupazione per il rischio di infezione degli animali da affezione e da allevamento e il possibile rischio di re-infezione per l'uomo.

**CONCLUSIONI:** L'intervento degli esperti di sanità pubblica è quanto mai necessario per rafforzare la collaborazione tra medicina umana e veterinaria, in modo particolare per migliorare la sorveglianza delle infezioni emergenti e ri-emergenti e delle zoonosi alimentari, anche utilizzando i dati epidemiologici sulla sanità animale come "sentinella" per la sanità umana.

#### PS01.28 - 122

### INDAGINE SULL'USO DEI DOLCIFICANTI ARTIFICIALI PAZIENTI AFFETTI DA DIABETE MELLITO DI TIPO 2.

**Tettamanti G.\*<sup>[1]</sup>, Campanella F.<sup>[1]</sup>, Varetta A.<sup>[1]</sup>, Gallotti M.C.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Scuola di specializzazione in Igiene e Medicina preventiva - Università degli Studi di Pavia ~ Pavia

<sup>[2]</sup>Dipartimento di Sanità pubblica, Neuroscienze, Medicina Sperimentale e Forense - Università degli Studi di Pavia ~ Pavia

**OBIETTIVI:** L'obiettivo principale dell'indagine è la valutazione della conoscenza e del consumo dei dolcificanti artificiali nella popolazione diabetica di

tipo 2 afferente al Centro Diabetologico della Sezione di Igiene dell'Università degli Studi di Pavia.

**METODI:** lo studio è stato condotto sui pazienti che hanno aderito volontariamente all'indagine.

Per la raccolta dei dati è stato utilizzato un questionario semistrutturato composto da 21 domande volte a valutare la frequenza, la qualità e le modalità di assunzione dei dolcificanti artificiali, nonché la conoscenza degli effetti collaterali degli stessi.

**RISULTATI:** hanno partecipato allo studio 169 pazienti sui 350 in carico al Centro Diabetologico, con una percentuale di rispondenza pari al 48,3%.

Dall'analisi dei dati emerge che il 64,5% dei pazienti fa uso di dolcificanti artificiali per dolcificare le bevande: di questi, l'86,2% li utilizza tutti i giorni.

Il 10,6% fa uso sia di zucchero che di dolcificanti artificiali, mentre il 25,4% non fa uso né di zucchero né di dolcificanti artificiali. Il dolcificante maggiormente utilizzato è l'aspartame, seguito dall'associazione fruttosio-saccarina. Il 51,7% dei pazienti che non fa attualmente uso di dolcificanti li ha utilizzati in passato per un tempo medio di 2,75 anni (ds ± 4,43). I motivi che hanno condotto tali soggetti a smettere di utilizzare i dolcificanti artificiali sono: "il dolcificante cambia il sapore delle bevande", "la glicemia resta invariata rispetto all'uso dello zucchero", "sospetto che il dolcificante sia cancerogeno". Tra i soggetti che usano attualmente il dolcificante o che lo hanno utilizzato in passato, il 7,1% ha presentato disturbi attribuiti al dolcificante (disturbi intestinali e disturbi digestivi). Il 16% degli intervistati ritiene che i dolcificanti artificiali siano dannosi per la salute e solo il 20,1% ha ricevuto una spiegazione sull'argomento.

**CONCLUSIONI:** l'analisi dei risultati ha permesso di evidenziare che la maggioranza dei pazienti fa uso di dolcificanti artificiali pur non avendo chiare conoscenze in merito. Appare perciò utile introdurre nel programma di educazione terapeutica a cui partecipano i pazienti diabetici, nozioni sulla natura, sulle dosi e sugli effetti collaterali dei dolcificanti artificiali.

**PS01.29 - 37****INDAGINE SULLE CONOSCENZE DEI MEDICI CHIRURGHI DELLA PROVINCIA DI PAVIA RIGUARDO L'ESPOSIZIONE DEI PAZIENTI ALLE RADIAZIONI IONIZZANTI DERIVANTI DALLE COMUNI PROCEDURE RADIODIAGNOSTICHE.**

**Gioletti E.**<sup>[1]</sup>, **Campanella F.**<sup>[2]</sup>, **Rossi L.\***<sup>[2]</sup>, **Micheletti P.**<sup>[3]</sup>, **Villani S.**<sup>[3]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Fisica-Università degli Studi di Pavia ~ Pavia <sup>[2]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina

Preventiva-Università degli Studi di Pavia ~ Pavia

<sup>[3]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Neuroscienze, Medicina Sperimentale e Forense-Università degli Studi di Pavia ~ Pavia

**OBIETTIVI:** le procedure mediche diagnostico-interventistiche sono la principale fonte di origine antropica di esposizione della popolazione alle radiazioni ionizzanti. Il numero annuale di procedure eseguite è in rapida crescita, soprattutto per le tecniche radiodiagnostiche maggiormente invasive dal punto di vista della esposizione, e conseguentemente è in costante aumento la dose collettiva. Si stima inoltre che una significativa percentuale di indagini potrebbero essere evitate: il 30% degli RX torace e il 30% delle TC pediatriche.

La classificazione delle radiazioni ionizzanti come certamente cancerogene per l'uomo (gruppo 1 IARC) impone un serio programma di sensibilizzazione di tutti i soggetti che concorrono all'esposizione dei pazienti. I dati della recente letteratura scientifica evidenziano tuttavia una carenza di conoscenze e di sensibilità tra i medici e gli studenti di medicina riguardo le procedure radiologiche che impiegano radiazioni ionizzanti, le dosi e i rischi biologici ad esse associati che vengono generalmente sottostimati.

Lo scopo principale dello studio è indagare le conoscenze dei Medici Chirurghi della Provincia di Pavia riguardo l'esposizione alle radiazioni ionizzanti dei pazienti che si sottopongono a comuni procedure radiologiche. Gli scopi secondari sono: verificare se i medici durante il loro percorso universitario e lavorativo hanno ricevuto una formazione specifica sull'argomento radioprotezione e di che tipo, e valutare se esiste una differenza di conoscenze tra co-

loro che l'hanno ricevuta e coloro che non l'hanno ricevuta, indagare la percezione dei medici riguardo l'importanza delle conoscenze in radioprotezione e verificare la disponibilità e le preferenze riguardo le modalità di aggiornamento.

**METODI:** sarà condotto uno studio trasversale su tutta la popolazione dei Medici Chirurghi iscritti all'Albo provinciale. Le informazioni saranno raccolte mediante un questionario semistrutturato auto-somministrato precedentemente validato attraverso uno studio pilota. Il questionario sarà accessibile attraverso una piattaforma on-line.

**RISULTATI:** in concordanza con i dati della letteratura internazionale, ci si attende di rilevare: sotto-stima delle dosi delle radiazioni ionizzanti; percezione subottimale dei rischi biologici connessi. Ci si auspica che le informazioni sulla disponibilità e le preferenze riguardo l'aggiornamento in radioprotezione forniscano indicazioni sulla necessità e sulle modalità di organizzazione di futuri interventi.

**CONCLUSIONI:** attualmente si è in fase di sottomissione del protocollo della ricerca al Comitato Etico e si sta procedendo alla messa a punto della piattaforma informatizzata per la raccolta dei dati.

**PS01.30 - 599****INFORMAZIONE DEI PAZIENTI SULLE INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA: ESPERIENZA IN PIEMONTE.**

**Bo M.\***<sup>[1]</sup>, **Amprino V.**<sup>[1]</sup>, **Blengini V.**<sup>[1]</sup>, **Zotti C.M.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica e Microbiologia, Università degli Studi di Torino ~ Torino

**OBIETTIVI:** Le indicazioni del Consiglio d'Europa pongono fra le attività da implementare per la sicurezza del paziente anche la disponibilità di informazioni specifiche sui rischi assistenziali. Sono modesti in letteratura i contributi sulle modalità e i contenuti da offrire ai pazienti. Con la DGR 14-8500 del 31/03/2008 relativa alle attività di gestione del Rischio Clinico, la Regione Piemonte ha promosso la distribuzione a tutti i pazienti ricoverati di informative scritte sulle Infezioni Correlate all'Assistenza (ICA) con modalità scelte dalle aziende sanitarie. La distribuzione del materiale informativo è stato inserito anche fra gli Indicatori di attività per il con-

trollo delle ICA. E' stata effettuata un'indagine finalizzata a valutare la tipologia e l'entità dell'informazione acquisita dai pazienti in relazione alle differenti modalità di offerta e a valutare l'atteggiamento degli operatori nei confronti dell'iniziativa.

**METODI:** Sono stati messi a punto due questionari rivolti ai pazienti (12 domande) e agli operatori (14 domande); dopo una fase pilota che ha consentito di stimare la numerosità sulla base della frequenza di alcune risposte chiave, i questionari sono stati somministrati a 298 pazienti e 288 operatori di reparti di area medica e chirurgica di 4 presidi ospedalieri piemontesi. In uno dei presidi non era ancora in atto la distribuzione del documento informativo; in due l'informazione era offerta sotto forma di scheda informativa; in un presidio invece l'informazione era inserita nei libretti di presentazione dei reparti ("Guida al reparto").

**RISULTATI:** I pazienti presentano livelli di conoscenza mediamente buoni in tutti i reparti. L'analisi con modello di regressione corretto per sesso, età, scolarità e presidio di ricovero evidenzia come il livello di conoscenza sia significativamente migliore nei presidi che informano attraverso una scheda informativa dedicata e peggiore dove le informazioni sono inserite nella Guida al reparto.

Il materiale informativo viene per lo più distribuito dai CPSI all'accettazione del paziente; la maggior parte degli operatori (79,84%) dichiara che l'informazione scritta è integrata da quella verbale, anche se non sistematicamente.

**CONCLUSIONI:** Dalla valutazione effettuata emergono un'informazione abbastanza diffusa fra i pazienti sul tema in oggetto e la disponibilità degli operatori nei confronti dell'iniziativa; lo strumento che sembra più idoneo all'informazione è risultato essere rappresentato da una scheda informativa dedicata, accompagnata dalla presentazione da parte del personale di reparto; l'inserimento delle informazioni nella Guida al reparto non aumenta le conoscenze della popolazione assistita.

### PS01.31 - 729

#### ISTITUZIONE DEL CENTRO DI ORIENTAMENTO PER LA FRUIZIONE DEI SERVIZI SANITARI PER GLI IMMIGRATI (C.O.S.S.I.)

**Tilocca S.\*<sup>[1]</sup>, Gorgoni M.T.<sup>[1]</sup>, Anedda F.M.<sup>[1]</sup>, Crabu E.<sup>[1]</sup>, Carcangiu M.<sup>[1]</sup>, Cardia L.<sup>[1]</sup>, Lisci M.F.<sup>[1]</sup>, Pilia U.<sup>[1]</sup>, Tremulo P.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>SC Promozione della Salute ASL Cagliari

**OBIETTIVI:** Negli ultimi 6 anni la popolazione straniera presente in Sardegna è in netta crescita, passando da 14.371 unità nel 2004 a 33301 nel 2010, di questi ben 11.009, (più del 33%) risiede nel territorio della Provincia di Cagliari, con una incidenza della popolazione straniera, rispetto alla popolazione locale pari al 2%.

**METODI:** Tra gli stranieri non comunitari presenti il gruppo più numeroso proviene dal Continente Africano, in particolare Senegal e Marocco, seguiti dai cittadini dei Paesi dell'Europa Centro-Orientale e del Sud America.

Agli stranieri regolarmente residenti nella Provincia di Cagliari vanno aggiunti gli stranieri non in regola con il permesso di soggiorno, per i quali si stima una presenza pari a circa il doppio.

Nel contesto della organizzazione del "Servizio Promozione della salute" del Dipartimento di Prevenzione, è previsto il nuovo ambito emergente della Medicina delle migrazioni, con compiti di erogazione di assistenza sanitaria agli immigrati, in particolare due ambulatori sono dedicati a coloro i quali non sono in regola con il permesso di soggiorno.

**RISULTATI:** L'esperienza maturata in tale ambito, ha messo in evidenza la necessità di garantire, per la popolazione immigrata, non solo l'assistenza sanitaria ma anche la corretta fruizione dei Servizi attraverso la facilitazione dell'accesso. Per rispondere a tale esigenza nel Settembre 2009 è stato istituito presso il Servizio Promozione della salute il Centro di Orientamento ai Servizi Sanitari per gli Immigrati (C.O.S.S.I.), strumento organizzativo di riferimento per tutta la ASL, che, con l'erogazione di ben 1300 prestazioni dalla sua istituzione, ha garantito la presa in carico di una notevole e variegata serie di richieste di interventi su problematiche di carattere

amministrativo e sanitario.

Il modello descritto è stato apprezzato a livello nazionale dal CCM che ha esteso la proposta di realizzazione ad altre tre ASL italiane con le quali il confronto è ancora in fase di attuazione.

**CONCLUSIONI:** L'esperienza, tutt'ora in corso, ha posto in evidenza l'esigenza di predisporre una rete interna tra le diverse strutture della ASL insieme ad interventi di mediazione interculturale capaci di favorire la corretta comunicazione tra gli immigrati e gli operatori sanitari al fine di consentire una risposta pertinente, efficace e rispettosa delle diverse etnie e culture.

#### PS01.32 - 300

### LA COMUNICAZIONE DEL RISCHIO AMBIENTALE PER LA SALUTE: STUDIO DELLE MODALITÀ DELL'INFORMAZIONE GIORNALISTICA E DEI PROFILI DI LETTURA ONLINE

**Fragapane S.\*<sup>[1]</sup>, Barchitta M.<sup>[2]</sup>, Consoli M.T.<sup>[1]</sup>, Giuffrida G.<sup>[1]</sup>, Sciacca S.<sup>[2]</sup>, Agodi A.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>LaPoSS DAPPSI, Dipartimento di Analisi dei Processi Politici, Sociali e Istituzionali, Università degli Studi di Catania ~ Catania <sup>[2]</sup>Dipartimento GF Ingrassia, Università degli Studi di Catania ~ Catania

**OBIETTIVI:** L'obiettivo generale dello studio è quello di integrare prospettive e strumenti di indagine di sanità pubblica e sociologici al fine di contribuire ad una più efficace comunicazione dei rischi ambientali per la salute. Obiettivi specifici sono la valutazione delle modalità di comunicazione nonché dei profili di lettura, con specifico riferimento ad uno dei principali quotidiani nazionali nella sua versione online.

**METODI:** A seguito dell'individuazione delle due sezioni di interesse del quotidiano, 'Ambiente' e 'Salute', è stato effettuato il monitoraggio degli articoli con riferimento all'arco di un trimestre. L'analisi è stata realizzata attraverso un software per l'analisi di contenuto e il 'text mining' (T-Lab). Parallelamente, attraverso uno strumento informatico predisposto ad hoc, è stata svolta un'analisi sui profili di lettura collegati alle sezioni prescelte.

**RISULTATI:** L'analisi testuale è stata realizzata sui 160 articoli monitorati. In riferimento alla sezione

'Salute', il termine maggiormente ricorrente è 'rischio', prevalentemente associato al lemma 'fattore', inteso come fattore di rischio: negli articoli, infatti, si fa riferimento alle malattie strettamente connesse a stili di vita scorretti. Il secondo lemma associato alla parola 'rischio' è 'donna', con particolare riguardo alla salute della donna e al rischio di tumore. Molto significativo in proposito l'assenza del lemma 'prevenzione'. Rispetto alla sezione 'Ambiente' il tema maggiormente trattato è quello dell'energia, parola per lo più associata ai lemmi 'rinnovabile' e 'nucleare' ma molto distante, invece, a 'popolazione' e 'controllo' (dei rischi). Il monitoraggio dei profili di lettura, invece, ha evidenziato come l'accesso alla sezione 'Salute' non implichi quello ad 'Ambiente' e viceversa.

**CONCLUSIONI:** Lo studio fornisce specifici riferimenti per una comunicazione corretta ed efficace in tema di rischi per la salute, in una società in cui la sovraesposizione mediatica rende sempre più necessaria una selezione delle informazioni e delle fonti maggiormente attendibili. Il giornalismo non è uno strumento di comunicazione istituzionale né di educazione/formazione. Con i 'social network' e la rete la comunicazione si trasforma continuamente ed in maniera incontrollata. Le Istituzioni e le Società scientifiche devono proporsi come interlocutori, non soltanto in caso di emergenza di rischi ambientali ma attraverso sinergie e relazioni sistematiche con i media. In particolare, il Gruppo Salute e Ambiente della SITI ha posto tra le proprie priorità le strategie di comunicazione al fine di contribuire a migliorare la coerenza dell'informazione mediante una metodologia basata sulle evidenze.

#### PS01.33 - 267

### LA FORMAZIONE IN SALUTE GLOBALE COME INTERVENTO DI PROMOZIONE DELLA SALUTE

**Rinaldi A.\*<sup>[1]</sup>, Civitelli G.<sup>[1]</sup>, Marceca M.<sup>[1]</sup>, Tarsitani G.<sup>[1]</sup>**  
<sup>[1]</sup>Sapienza Università di Roma ~ Roma

**OBIETTIVI:** Dal 2 al 4 febbraio 2012 si è tenuto a Roma, presso la Facoltà di Medicina e Psicologia della Sapienza Università di Roma, il terzo evento nazionale di formazione dei formatori (Training of Trainers - ToT) in Salute Globale (SG). La ToT è stata

organizzata dalla Rete Italiana per l'Insegnamento della Salute Globale (RIISG), un network esteso a livello nazionale composto da: docenti universitari, rappresentanti di associazioni di studenti in medicina, di centri di ricerca e di associazioni non governative. Obiettivo generale della RIISG è contribuire al miglioramento della salute della popolazione e alla riduzione delle disuguaglianze esistenti, sia tra i paesi sia al loro interno, tramite un miglioramento delle conoscenze, degli atteggiamenti e delle pratiche del personale sanitario.

La RIISG ritiene necessario integrare la formazione dei professionisti della salute per fornire loro gli strumenti più adeguati a svolgere responsabilmente il proprio ruolo all'interno di una società globalizzata. Attualmente, l'insegnamento della SG a livello accademico e professionale appare ancora carente e comunque caratterizzato da contenuti e approcci disomogenei. Obiettivo specifico della Tot è di riuscire a promuovere un processo di formazione a cascata per una maggiore sensibilizzazione e preparazione a livello nazionale.

**METODI:** L'ultima Tot ha affrontato le principali tematiche del curriculum standard in SG già elaborato dalla RIISG, articolato in: determinanti sociali di salute; disuguaglianze in salute e assistenza; sistemi sanitari, articolandoli in sapere, saper fare, saper essere. Questo perché si ritiene che l'insegnamento della SG non si debba limitare solo al trasferimento di conoscenze, ma debba comprendere anche gli ambiti degli atteggiamenti e delle pratiche.

**RISULTATI:** Il numero di iscritti al corso, esclusi gli organizzatori, è stato di circa 30 persone, di cui: 20 provenienti dall'Università (3 professori, 11 ricercatori, 6 specializzandi di medicina e chirurgia) e 10 tra medici e dirigenti sanitari. In una scala di soddisfazione globale del corso formata dalle voci "per niente / poco / abbastanza / del tutto", circa l'80% dei partecipanti ha collocato il proprio giudizio tra "abbastanza" e "del tutto".

**CONCLUSIONI:** Il numero dei partecipanti e l'eterogeneità delle loro provenienze, sia geografiche sia professionali, sono stati in aumento rispetto alle edizioni precedenti. Poiché appare ancora troppo

poco significativo il coinvolgimento degli operatori dei servizi, si ritiene necessario, nelle prossime ToT, cercare di aumentare la loro partecipazione, oltre che di migliorare la collaborazione in rete tra i partecipanti, lavorando insieme per la Salute di Tutti.

#### PS01.34 - 172

### LA RIVOLUZIONE DIGITALE DELLA SANITÀ PUBBLICA: USI E APPLICAZIONI DEGLI SMARTPHONES.

**Giacometti M.\*<sup>[1]</sup>, Gualano M.R.<sup>[1]</sup>, Bert F.<sup>[1]</sup>, Siliquini R.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica e Microbiologia, Università degli Studi di Torino ~ Torino

**OBIETTIVI:** Recenti stime indicano che gli Italiani sono i primi in Europa per possesso di dispositivi come smartphones e tablets, con dati di spesa per l'acquisto di accessori hi-tech pari a circa 2 miliardi di euro l'anno. E' prevedibile come l'utilizzo degli smartphones, per la loro portabilità, ampia memoria, capacità di registrazione audio/video e accesso alla rete, e delle applicazioni disponibili su tali piattaforme sia destinato ad assumere un ruolo fondamentale in ambito sanitario. Obiettivo di questo studio è quello di esaminare le principali applicazioni italiane per gli smartphone volte alla prevenzione, all'educazione sanitaria e alla promozione della salute.

**METODI:** E' stata condotta una ricerca approfondita tramite i principali motori di ricerca sia scientifici (Pubmed, Embase) che generalisti (Google, Yahoo) utilizzando le seguenti parole chiave: Smartphone – Apps – Smartphone applications – Patients – Telemedicine – E-health. I risultati delle ricerche sono stati analizzati criticamente al fine di selezionare le migliori esperienze disponibili.

**RISULTATI:** Le principali applicazioni sviluppate riguardavano i seguenti macro-settori: stili di vita (alimentazione e dieta e attività fisica), autodiagnosi e auto trattamento, gestione delle patologie infettive e cronico degenerative. Tra gli esempi di maggiore interesse, riportiamo: il prontuario gratuito dell'associazione italiana Celiachia; Wikipharm, messo a punto per l'autodiagnosi e l'automedicazione; Hiv Bookmark, per la gestione della condizione di soggetto HIV positivo; "Welp"

sviluppato dall' Istituto Mario Negri e dalla Lega italiana contro l'epilessia che permette di rilevare la paralisi che spesso caratterizza le crisi epilettiche ed invia un messaggio di emergenza via sms ad una lista di contatti; "Farseeing" per prevenire le cadute degli anziani grazie all'analisi di dati comportamentali e fisiologici raccolti con gli smartphones, usati come sensori indossabili e ambientali, durante le attività della vita quotidiana.

**CONCLUSIONI:** Gli smartphones assicurano notevoli vantaggi per il sistema sanitario e per i cittadini. Tuttavia il loro impiego pone importanti sfide per i professionisti della Sanità Pubblica e non solo: la mancanza di controllo e le possibilità di autogestione del proprio stato di salute/malattia rischiano di escludere il medico dal percorso di vita del paziente. Le conseguenze prevedibili possono quindi avere pesanti ricadute economiche e in termini di salute sul sistema sanitario. Inoltre possono insorgere disuguaglianze socio-sanitarie in seguito alla disomogenea distribuzione d'uso di tali strumenti con amplificazione del cosiddetto "Digital Divide".

#### PS01.35 - 607

### LA SPECIFICITÀ DELL'INTERVENTO PSICOLOGICO NEL PROGETTO RIABILITATIVO DI STRUTTURA DELLA CASA DI CURA "POLICLINICO ITALIA"

**Papalia F.\*<sup>[1]</sup>, Antonelli L.<sup>[1]</sup>, Monami S.<sup>[1]</sup>, Papa R.<sup>[1]</sup>, Panella V.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Casa di Cura Policlinico Italia ~ Roma

**OBIETTIVI:** Il Piano d'Indirizzo per la Riabilitazione (Ministero della Salute - 2011), fa esplicito riferimento al modello biopsicosociale e all'interdisciplinarietà. Il modello biopsicosociale, che integra aspetti bio-patologici della malattia con aspetti individuali, relazionali e ambientali della Persona, sottolinea la specificità di ogni livello di analisi (specializzazione teorica e metodologica delle varie discipline), e la necessaria integrazione fra i vari livelli. L'integrazione interdisciplinare si realizza nella presa in carico del paziente e nella definizione del Progetto Riabilitativo Individuale.

**METODI:** Alla luce di tali concetti la Casa di Cura "Policlinico Italia", specializzata in Riabilitazione Intensiva, ha integrato il proprio Progetto Riabilitati-

vo di Struttura con l'attivazione di un percorso specifico di sostegno psicologico, garantendo la presenza costante dello psicologo all'interno dell'equipe riabilitativa, in piena integrazione con questa. L'intervento psicologico è articolato secondo i seguenti punti:

- analisi del contesto: lo psicologo declina e modula il proprio intervento a seconda degli ambiti di intervento;
- intervento "sulla crisi": stati acuti di disagio psicologico (ansia, angoscia, tristezza) del paziente;
- intervento di "contenimento/elaborazione" dei vissuti psicologici del paziente.

Lo psicologo effettua un primo colloquio in occasione del ricovero del paziente, al fine di compiere la prima valutazione dello stato emotivo dello stesso. Successivamente, valuta se:

- effettuare un secondo colloquio nel corso della degenza, al fine di una seconda valutazione dello stato emotivo del paziente e delle sue modalità reattive al ricovero ed al programma riabilitativo;
- predisporre, concordandolo col paziente, un programma strutturato di colloqui di sostegno psicologico (generalmente uno a settimana);
- proporre, ove opportuno, una valutazione psichiatrica.

Lo psicologo, inoltre, utilizza, quando necessario, il questionario PGWBI per valutare lo stato soggettivo di benessere psicologico del paziente.

**RISULTATI:** Attraverso questo specifico percorso ciascun paziente fa l'esperienza di essere ascoltato e supportato, vivendo una vera e propria esperienza "terapeutica", anche se in senso lato (non intesa come *reductio ad ortum*), che concorre comunque al processo di recupero funzionale.

**CONCLUSIONI:** Tale esperienza terapeutica è da considerare parte integrante del Progetto e del Programma Riabilitativo Individuale, poiché consente al paziente di trovare uno spazio per il contenimento e per l'elaborazione, ove possibile, dei propri vissuti emotivi collegati alla riduzione (o perdita) delle proprie capacità funzionali e alla successiva fase di riabilitazione.



**PS01.36 - 255****MEDICINA DI GENERE E STUDENTI UNIVERSITARI:  
UNO STUDIO PILOTA**

**Barbadoro P.\*<sup>[1]</sup>, Marigliano A.<sup>[1]</sup>, Di Tondo E.<sup>[1]</sup>, Pen-  
nacchietti L.<sup>[1]</sup>, Di Stanislao F.<sup>[1]</sup>, Prospero E.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche e Sanità Pubblica –  
Sezione di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica,  
Università Politecnica delle Marche ~ Ancona

**OBIETTIVI:** Il genere ha un impatto sulla comunicazione medico-paziente e sulla gestione clinica del caso. Per tale motivo, nella maggior parte dei Paesi, la Medicina di Genere è stata introdotta nei programmi di studio universitari.

L'obiettivo dello studio è stato quello di confrontare l'atteggiamento rispetto alle problematiche e agli stereotipi di genere tra studenti maschi e femmine.

**METODI:** E' stato condotto uno studio cross-sectional, che ha coinvolto gli studenti del 3° anno dei corsi di Laurea della Facoltà di Medicina dell'Università Politecnica delle Marche, nel periodo febbraio-marzo 2012. La partecipazione è stata volontaria, tramite compilazione di un questionario in forma anonima. Il questionario, oltre a dati socio-demografici, ha indagato la consapevolezza di genere basandosi sul modello del Nijmegen Gender Awareness in Medicine Scale (N-GAMS), precedentemente validato in Europa. Il test prevede 33 domande poste su scala di Likert a 5 punti e misura tre dimensioni della consapevolezza di genere: GS (Gender Sensitivity, Sensibilità di genere); GRI-P, (Gender Role Ideology towards Patients), ovvero il ruolo degli stereotipi di genere nei confronti dei pazienti, e GRI-D (Gender Role Ideology towards Doctors) cioè il ruolo degli stereotipi di genere nei confronti dei medici.

Validazione del questionario: la reliability delle tre aree del questionario GS, GRIP e GRID è stata valutata con l'alpha di Cronbach. I risultati ottenuti sono stati: area-GS alfa=0,59; area-GRIP alfa=0,85; area-GRID alfa=0,76. L'analisi della varianza (ANOVA), è stata usata per confrontare i risultati nei due sessi.

**RISULTATI:** In totale 153 studenti (65 maschi e 88 femmine) hanno partecipato allo studio. I risultati

del questionario N-GAMS hanno mostrato delle differenze significative all'analisi ANOVA nelle aree GRIP e GRID, mentre nessuna differenza significativa è stata registrata sull'asse della sensibilità al genere (GS). Gli studenti maschi hanno ottenuto un punteggio superiore a quello delle studentesse sulle sottoscale GRID e GRIP, indicando atteggiamenti più stereotipati sia riguardo il giudizio sui professionisti sanitari (GRID nei maschi pari a 1,74 vs 1,50 nelle femmine,  $p < 0,05$ ) sia nella valutazione dei pazienti (GRIP nei maschi pari a 2,04 vs 1,78 nelle femmine,  $p < 0,05$ ).

**CONCLUSIONI:** I risultati ottenuti confermano che gli studenti di sesso maschile mantengono degli stereotipi di genere più forti rispetto alle loro coetanee di sesso femminile. Specifiche strategie di formazione dovrebbero essere introdotte all'interno dei corsi di laurea delle professioni sanitarie allo scopo di migliorare la consapevolezza degli studenti e la gestione delle differenze.

**PS01.37 - 571****MODELLI DI COMPORTAMENTO NEI CONFRONTI  
DELLE ABITUDINI ALCOLICHE E LIVELLI DI AUTO-  
STIMA PROPRIOCETTIVA GLOBALE RILEVATI FRA  
GLI STUDENTI SICILIANI DELLA SCUOLA SECONDA-  
RIA DI 1° GRADO.**

**Modonutti G.B.\*<sup>[1]</sup>, Fiore M.<sup>[2]</sup>, Costantinides F.<sup>[1]</sup>, Leon  
L.<sup>[1]</sup>, Sciacca S.<sup>[2]</sup>, Ferrante M.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Gruppo di ricerca sull'Educazione alla Salute (GRES)  
Università di Trieste. ~ Trieste <sup>[2]</sup>Dipartimento "G.F. In-  
grassia" Igiene e Sanità Pubblica – Università degli Studi  
di Catania ~ Catania

**OBIETTIVI:** Indagare lo stile di vita della popolazione della Scuola Secondaria di 1° grado nei confronti delle bevande alcoliche e studiare l'eventuale associazione fra l'autostima ed i modelli di comportamento alcolico.

**METODI:** In classe, nell'arco della normale programmazione didattica abbiamo proposto a 2222 giovani, età media di 12.3aa, la compilazione di una scheda questionario anonima, autosomministrata, semistrutturata per raccogliere dati anagrafici, modalità di approccio e d'uso delle bevande alcoliche e autostima propriocettiva percepita.

**RISULTATI:** Consuma bevande alcoliche il 45,1% degli studenti (M: 51,8%; F: 38,5%;  $p < 0,0005$ ) ed il consumo totale medio giornaliero pro capite di alcol anidro dei bevitori ammonta a 9,2 g/die (M: 10,9g/die; F: 6,9g/die;  $p < 0,001$ ). I bevitori abituali (BA:  $> 5.0$  g/die) costituiscono il 15,7% della popolazione studentesca (M: 21,7%; F: 9,6%;  $p < 0,0005$ ) ed il 6,8% degli studenti consuma quantità di alcol (M:  $> 20$  g/die; F:  $> 10.0$ g/die) ritenute a maggior rischio di problemi psico medico sociali alcol correlati per un adulto sano. Manifesta livelli di autostima propriocettiva (LAP) nella “media” il 48,0% degli studenti “non bevitori (NB)” (M: 37,8%; F: 57,2%;  $p < 0,0005$ ), il 47,3% dei “bevitori occasionali (BOC)” (M: 35,4%; F: 61,4%;  $p < 0,0005$ ) ed il 45,7% dei “bevitori abituali (BAB)” (M: 41,7%; F: 55,1%;  $p < 0,0005$ ). Gli studenti che presentano LAP “negativo”, ammontano al 20,6% fra i NB (M: 20,4%; F: 20,8%), il 19,9% dei BOC, e il 29,5% dei BAB. Gli studenti BAB che esprimono LAP “negativo” prevalgono decisamente sui compagni di studi BOC (BAB vs BOC:  $p < 0,005$ ) e NB (BAB vs NB:  $p < 0,001$ ). Gli studenti con LAP “positivo” rappresentano il 5,9% dei NB, il 4,5% dei BOC e il 2,8% dei BAC. I LAP “positivo” rilevati nella popolazione generale BAB sono risultati significativamente più contenuti di quelli espressi dalla analoga popolazione NB (BAC vs NB;  $p < 0,025$ ) e BOC (BAC vs BOC:  $p < 0,05$ ).

**CONCLUSIONI:** L’approccio precoce agli alcolici, il loro diffuso utilizzo, i consumi a rischio sono quasi certamente il frutto di un atteggiamento disattento, poco responsabile, permissivo da parte loro e degli adulti significativi e tale da esporre la salute della popolazione oggetto dell’indagine ad uno stile di vita insalubre. Benché richieda una più accurata analisi, ci pare di poter ipotizzare che l’uso abituale delle bevande alcoliche influenza negativamente i livelli di autostima propriocettiva percepiti.

### PS01.38 - 650

#### MODELLO DI GOVERNANCE INTERISTITUZIONALE DELL’ATTIVITÀ DI PROMOZIONE DELL’EDUCAZIONE ALLA SALUTE NELLE SCUOLE: L’ESPERIENZA DELLA REGIONE PUGLIA

**Pedote P.D.\*<sup>[1]</sup>, Pesare A.<sup>[2]</sup>, Rainò L.<sup>[3]</sup>, Colamaria R.<sup>[4]</sup>, Brandonisio L.<sup>[5]</sup>, De Luca A.<sup>[6]</sup>, Libetta M.<sup>[7]</sup>, Balducci M.T.<sup>[8]</sup>, Ambrogio A.<sup>[9]</sup>, Viesti E.<sup>[1]</sup>, Anna C.<sup>[10]</sup>, Mari Pia V.<sup>[10]</sup>, Longo F.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup> Regione Puglia - Assessorato alle Politiche della Salute ~ Bari <sup>[2]</sup> ASL TA – Dipartimento di Prevenzione ~ Taranto <sup>[3]</sup> ASL BR – Dipartimento di Prevenzione ~ Brindisi <sup>[4]</sup> ASL BA – Dipartimento di Prevenzione ~ Bari <sup>[5]</sup> ASL FG – Dipartimento di Prevenzione ~ Foggia <sup>[6]</sup> ASL BAT – Dipartimento di Prevenzione ~ Andria <sup>[7]</sup> ASL LE – Dipartimento di Prevenzione ~ Lecce <sup>[8]</sup> Osservatorio Epidemiologico Regionale Puglia ~ Bari <sup>[9]</sup> ARES Puglia ~ Bari <sup>[10]</sup> Ufficio Regionale Scolastico Puglia ~ Bari

**OBIETTIVI:** La Regione Puglia e l’Ufficio Scolastico Regionale - Puglia condividendo il principio secondo cui la promozione della salute rientra nella più ampia accezione di promozione della “qualità della vita”, il cui obiettivo è quello di aiutare le nuove generazioni nel raggiungimento del benessere psicofisico, hanno sottoscritto, nell’anno 2011 un Protocollo d’Intesa finalizzato al riconoscersi reciprocamente come interlocutori istituzionali privilegiati.

**METODI:** Le principali finalità del Protocollo sono l’individuazione e monitoraggio dei bisogni e la definizione delle priorità ai fini della programmazione di interventi di prevenzione e promozione della salute nella comunità scolastica; la progettazione di interventi tipo e di strumenti operativi; la formazione degli operatori e la valutazione dell’efficacia degli interventi. Gli obiettivi prefissati sono quelli di promuovere percorsi e azioni coerenti con i programmi nazionali e regionali (PRP) operando nelle aree d’intervento di Guadagnare Salute: alimentazione e attività fisica, fumo, sostanze d’abuso, incidenti stradali, salute mentale, affettività e sessualità, sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro. Altre azioni: favorire l’attività di conoscenza del contesto socio-culturale e dei profili di salute della comunità, mediante indagini epidemiologiche; favorire una visione di programmazione partecipata sugli stili di vita con il coinvolgimento attivo di docenti, studen-

ti, genitori, che preveda la possibilità di alleanze con altri soggetti pubblici e privati (associazioni sportive, volontariato, enti locali e gestori dei luoghi di aggregazione); programmare interventi di prevenzione Evidence Based secondo i principi di efficacia e sostenibilità; diffondere le buone pratiche.

**RISULTATI:** Il modello organizzativo previsto si è concretizzato con la costituzione a livello regionale del Gruppo Tecnico Interistituzionale, costituito Assessorato alla Salute regionale, USR, OER, ARES, responsabili delle UO Educazione alla Salute delle ASL e referenti all'ed. salute degli USProvinciali; e a livello provinciale dai Gruppi Interdisciplinari Aziendali che prevedono al loro interno, coordinati dal Dipartimento Prevenzione, anche i rappresentanti di Distretti, Dipartimento Salute Mentale, Dipendenze Patologiche e USP.

**CONCLUSIONI:** Tale azione di governance ha determinato nel primo anno di vita la presentazione di un Piano Strategico Regionale che partendo da un'analisi di contesto e da un'analisi dei punti di forza e di debolezza del sistema sanitario e scolastico, ha definito sia l'obiettivo generale di salute da realizzare nel medio periodo sia un sistema di valutazione dei progetti, prevedendo una valutazione dell'impatto economico finanziario.

#### PS01.39 - 572

#### NEW ADDICTIONS: INFORMAZIONE, PREVENZIONE, PROMOZIONE ED EDUCAZIONE ALLA SALUTE

*Santoro E.<sup>[1]</sup>, Boccia G.\*<sup>[1]</sup>, De Caro F.<sup>[1]</sup>, Palmieri L.<sup>[1]</sup>, Brunetti L.<sup>[1]</sup>, Cavallo P.<sup>[1]</sup>, Motta O.<sup>[1]</sup>, Capunzo M.<sup>[1]</sup>*  
<sup>[1]</sup> ~ salerno

**OBIETTIVI:** Il progetto, nato all'interno di una sinergia tra MIUR, Università di Salerno, Regione Campania, ha l'obiettivo di favorire nei soggetti in età adolescenziale l'acquisizione di competenze, conoscenze e autonomie di giudizio che possano condurre a stili di vita orientati al benessere e a prevenire il rischio di comportamenti problematici legati, in particolare, alle New Addictions. Con tale termine si intendono tutte quelle nuove forme di dipendenza comportamentale (da Internet e computer,

dal lavoro, dal sesso, dalle relazioni affettive, dal cellulare, dallo shopping compulsivo...), in cui, senza l'intervento di alcuna sostanza chimica, si evidenzia una dipendenza psicologica.

**METODI:** In adesione a quanto indicato nella Carta di Ottawa (1986), che sottolinea come la promozione della salute sia "il processo che mette in grado le persone di aumentare il controllo sulla propria salute e di migliorarla", consentendo loro di identificare e realizzare le proprie aspirazioni, di soddisfare i propri bisogni, all'interno degli ambienti organizzativi della vita quotidiana, viene individuata la scuola come luogo nel quale promuovere l'empowerment individuale e comunitario, quindi la promozione delle capacità del singolo studente e della comunità scolastica di gestire gli aspetti determinanti della propria salute/benessere/qualità di vita. Attraverso varie metodologie di intervento formativo-partecipativo (Lezioni interattive, Discussioni guidate, Brainstorming, Problem solving, Peer education, Cooperative learning), si stanno realizzando processi di conoscenza-consapevolezza sulle principali new addictions al fine di attivare "skills for life, cioè abilità e competenze utili nell'affrontare i problemi, le pressioni e gli stress della vita quotidiana" (OMS 1994).

**RISULTATI:** Il progetto, di durata biennale, è ancora in corso, ma già, attraverso le prime verifiche, è stato possibile constatare il miglioramento delle conoscenze e delle competenze di decision making, che sono alla base dell'autonomia di giudizio.

**CONCLUSIONI:** In risposta al costante aumento delle "nuove dipendenze", la promozione del benessere nella scuola, attraverso un impegno di sensibilizzazione, di formazione e di orientamento degli adolescenti verso stili di vita più sani mira ad incidere sulle cause alla base dell'assunzione di comportamenti devianti rispetto alla propria salute e al proprio benessere psico-fisico.

In questo senso, il progetto insegna agli studenti adolescenti a "progettare" il proprio benessere, mettendo in atto processi di empowerment e strategie di coping, che consentiranno di padroneggiare le diverse situazioni della propria esistenza.

**PS01.40 - 647****OBESITÀ INFANTILE: INSEGNAMENTO ALL'AUTOREGOLAZIONE DELLE PORZIONI E DEGLI APPORTI DEL MENÙ SCOLASTICO**

**Voza N.\*<sup>[1]</sup>, Ruggiero Perrino N.<sup>[1]</sup>, Pascucci R.<sup>[1]</sup>, Amatore M.<sup>[1]</sup>, Spagnuolo D.<sup>[1]</sup>, Ferulano G.P.<sup>[1]</sup>, Triassi M.<sup>[1]</sup>**  
<sup>[1]</sup>università napoli federico II ~ napoli

**OBIETTIVI:** Nell'ambito "Progetto Nutrizione Campania" particolare riguardo viene posto alla Educazione alimentare e Prevenzione dell'obesità infantile come promotore di salute dell'adulto.

Le mense scolastiche presentano una forte valenza educativa e possono essere un ambito ideale per la conoscenza ed esperienza di una alimentazione equilibrata.

Obiettivo

Sostituire alle diete speciali per obesità nelle mense scolastiche, l'autoregolazione, con conoscenze su nutrienti, porzioni, apporti alimentari.

**METODI:** Interventi di formazione con diverse modalità teorico-pratiche per insegnanti, operatori della mensa e bambini, da parte di dietologo, medico dello sport, psicologo comportamentale, medico veterinario; verifica dell'apprendimento tramite l'analisi delle variazioni antropometriche e con questionari validati.

**RISULTATI:** Sulla popolazione scolastica campana delle classi 3e-4eelementari, circa 6800 alunni, sono stati scelti 363 bambini di diversi quartieri, campione statisticamente significativo. L'età è stata scelta per recettività, disponibilità degli insegnanti della fascia d'età, possibilità di maturare l'esperienza per almeno 2 anni. Rispetto al totale i ragazzi stranieri sono 38,5% (6,5% sul territorio nazionale); i maschi sono il 52%, le femmine il 48%, con età media 8,7 anni. Dal BMI si rileva un 22,7% di sovrappeso, di cui 5,9% obesi. Tra gli stranieri le percentuali diminuiscono: il

9,7% è in sovrappeso, di cui il 3,4% obeso: dai questionari si rileva che alcuni bambini, prevalentemente immigrati, ricevono un pasto serale ridotto. Alla domanda "quante volte al mese mangi al fast food?", metà dei bambini risponde "mai", gli altri lo fanno almeno 1-2 volte. Il 96,7% dei bambini riceve una bevanda a colazione e il 92,2% riceve anche un

alimento solido, ma il 100% riceve almeno un alimento o una bevanda. Fa sport organizzati il 65% dei ragazzi e un altro 15% trascorre parte del tempo libero in attività fisica. Emerge inoltre una diminuzione del valore aggregativo del pasto a livello familiare.

**CONCLUSIONI:** Dal completamento dell'analisi dei dati per tutti gli ambiti esplorati e dal confronto con quelli post intervento, intendiamo confermare se il miglioramento delle conoscenze possa indurre capacità di autoregolazione e sia quindi una scelta vincente, ma solo se la continuità di questo tipo di intervento verrà assicurata da una programmazione in ambito scolastico.

**PS01.41 - 699****OPSA: OSSERVATORIO TRANSALPINO DI PROMOZIONE DELLA SALUTE**

**Gagno R.<sup>[1]</sup>, Balestra B.<sup>[1]</sup>, Balli A.<sup>[1]</sup>, Di Mieri L.<sup>[1]</sup>, Infante F.<sup>[1]</sup>, Orlando M.\*<sup>[1]</sup>, Piatti G.<sup>[1]</sup>, Picasso M.<sup>[1]</sup>**  
<sup>[1]</sup>SItI ~ Genova

**OBIETTIVI:** Costruire attraverso la cooperazione di 10 partners da una parte e l'altra della frontiera tra Italia e Francia, la piattaforma OPSA con l'obiettivo di fornire agli attori locali di salute uno strumento di supporto alla decisione, volto a migliorare la salute e il benessere della popolazione.

Favorire il trasferimento delle conoscenze in ambito sanitario e socio assistenziale, tramite la realizzazione di un sistema comune di osservazione e di analisi dei bisogni sanitari.

**METODI:** Analisi del contesto di riferimento e delle politiche locali di PS;

Analisi dei bisogni di informazione degli utenti dei sistemi informativi in materia di sanità pubblica e PS: Indagine (qualitativa e quantitativa) in ciascuna regione;

Analisi di fattibilità per la definizione e la costruzione di indicatori comuni: selezionati 55 indicatori che rappresentano le realtà dei sistemi di salute per i due territori transfrontalieri. Gli indicatori fanno riferimento a dati sanitari specifici su: stato di salute determinanti e assistenza sanitaria nelle regioni coinvolte nel progetto OPSA.

**RISULTATI:** La piattaforma comprende informazioni utili per:

Descrivere le particolarità dei territori: demografiche, socio-economiche, sanitarie, in modo da poter definire un profilo di salute delle popolazioni;

Mettere a confronto i diversi sistemi locali di decisioni e di pianificazione in materia di sanità pubblica al fine di condividere buone pratiche ed esperienze sulla pianificazione locale;

Osservare le esperienze condotte nell'ambito della salute e della qualità di vita delle popolazioni.

I partners del progetto si fanno carico anche di accompagnare gli attori locali (decisori e attori) nell'utilizzo della piattaforma.

Essa presenta in dettaglio le seguenti tre componenti distinte che offrono funzionalità proprie:

OPS@MAP- OPS@DOC- OPS@FOR

La piattaforma OPSA alimentata da differenti fonti mette a disposizione informazioni sulle peculiarità di ogni territorio: [www.opsa.eu](http://www.opsa.eu)

**CONCLUSIONI:** Progetti come questi dovrebbero fungere da stimolo per nuovi progetti di promozione della salute per le realtà trasfrontaliere perché contribuiscono a valorizzare le risorse sui territori e a condividere le esperienze.

Avere la possibilità di accedere a risorse derivanti dalla lettura, completa e puntuale, della mole di dati che i territori interessati sono capaci di esprimere, rappresenta un'opportunità per sviluppare azioni appunto programmate e attuate in modo coordinato.

Il vantaggio di questa modalità operativa può permettere il raggiungimento di una consapevolezza migliore su dove investire risorse umane e finanziarie per migliorare le condizioni di vita e di salute di tutti i cittadini

**PS01.42 - 557**

**ORGANIZZAZIONE SCOLASTICA ED ABITUDINI ALIMENTARI: LA GIORNATA ALIMENTARE DEGLI STUDENTI DI UNA SCUOLA SECONDARIA DI 1°GRADO DELLA PROVINCIA DI PORDENONE**

**Widmann S.\*<sup>[2]</sup>, Parpinel M.<sup>[1]</sup>, Stuto F.<sup>[2]</sup>, Barbone F.<sup>[1]</sup>, De Battisti F.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>*Cattedra di Igiene ed Epidemiologia, Dipartimento di Scienze Mediche e Biologiche, Università degli studi di Udine ~ Udine* <sup>[2]</sup>*Dipartimento di Prevenzione, Azienda per i Servizi Sanitari n°6 "Friuli Occidentale" ~ Pordenone*

**OBIETTIVI:** Con l'introduzione della riforma scolastica, un istituto di Chions (Pordenone) ha adottato un orario che va dalle 8 alle 14, eliminando il servizio mensa ed offrendo agli studenti 2 ricreazioni di 10 minuti ciascuna. In questo lavoro verranno presentati i risultati di un'indagine esplorativa compiuta nel marzo 2011 per indagare alcune caratteristiche delle scelte alimentari operate dai ragazzi durante la loro giornata scolastica

**METODI:** Il 31 marzo 2011 a tutti gli studenti dell'istituto è stato consegnato un questionario per indagare le abitudini alimentari della giornata precedente: il questionario ha inoltre rilevato peso ed altezza ed alcuni comportamenti relativi all'attività fisico/sportiva abituale. I questionari, anonimi, sono stati somministrati dagli operatori dell'ASSn6 di Pordenone con gli insegnanti. Le scelte alimentari principali sono state valutate a posteriori sulla base delle Linee Guida per una Sana Alimentazione (IN-RAN 2003).

**RISULTATI:** Hanno partecipato alla rilevazione il 94% dei bambini iscritti alla scuola (118 maschi e 116 femmine). Il 79% è risultato normopeso e solo 2 bambini obesi. 209 bambini hanno dichiarato di aver fatto colazione ma solo 120 (57%) con alimenti adeguati 202 bambini (86%) hanno dichiarato di aver consumato la prima merenda (48-panino farcito) e 181 (77%) la seconda (59-panino farcito): 165 bambini le hanno consumate entrambe, 14 bambini nessuna, 2 non hanno risposto. La valutazione dell'adeguatezza delle merende in termini di scelte alimentari è risultata positiva per soli 32 bambini, e negativa per 89: i restanti 113 parzialmente adeguate. Tutti i bambini hanno dichiarato di aver poi consumato il pranzo e 181 di aver fatto anche uno spuntino al pomeriggio. Considerando nei criteri di adeguatezza il mantenimento del numero ottimale di pasti nella giornata (5), solo 17 soddisfano questo requisito. Per quanto riguarda l'attività fisico/sportiva, 184 bambini la praticano per più di 2 volte/sett. Non sono state riscontrate differenze

statisticamente significative tra il gruppo di bambini che pratica attività fisico/sportiva da 0 a 1 volta/sett e il gruppo di bambini che invece ha dichiarato di praticarla 2 o più volte/sett.

**CONCLUSIONI:** Il campione oggetto di questa indagine è apparso moderatamente sedentario e con uno stato nutrizionale in linea con i dati epidemiologici italiani. Si può affermare che i progetti di promozione della salute basati sul frazionamento dell'apporto energetico giornaliero in 5 pasti, per meglio controllare i meccanismi che regolano la sazietà e consentire di instaurare una corretta routine alimentare, devono porsi, quale condizione indispensabile, la co-progettazione di un ambiente scolastico salutogeno.

#### PS01.43 - 646

##### OSPITI POCO GRADITI E MALEODORANTI NEI PIEDI

**Messina G.**<sup>[1]</sup>, **Burgassi S.**<sup>[1]</sup>, **Russo C.\***<sup>[2]</sup>, **Azzolini E.**<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Università di Siena - Dipartimento di Sanità Pubblica - Laboratorio di Igiene Ambientale ~ Siena <sup>[2]</sup>Università di Siena - Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva ~ Siena

**OBIETTIVI:** I Piedi possono soffrire di alcune patologie causate da batteri o funghi la cui crescita è influenzata dalla mancata evaporazione del sudore. Tale situazione è aggravata da scarpe scomode o strette che possono danneggiare la cute e permettere l'istaurarsi di infezioni. I suddetti agenti sembrano essere responsabili dei cattivi odori. Una buona igiene è la prima garanzia; mentre le calze possono essere facilmente lavate/disinfettate, per le scarpe ciò non è così facile. Per questo motivo le procedure e le sostanze che possono igienizzare la parte interna delle scarpe rappresentano un aspetto rilevante di prevenzione primaria contro le infezioni e contro i cattivi odori. Scopo dello studio è valutare l'efficacia di un prodotto applicato alle calzature nella riduzione della contaminazione batterica e fungina.

**METODI:** Case study in cui per 5 giorni consecutivi si è trattato una scarpa con un igienizzante a base di guar, mentre l'altra scarpa non ha subito alcun trattamento. Sono stati raccolti 40 campioni per scarpa. La ricerca microbica è stata effettuata su

terreno di crescita non selettivo (a 36 e 22 C°), e selettivo per Stafilococchi (S), Pseudomonas aeruginosa (PA), Enterococchi (ET), Escherichia coli (EC) e Funghi (F). Le differenze statistiche ( $p < 0,05$ ) tra scarpa trattata e non trattata sono state analizzate mediante Wilcoxon signed rank test.

**RISULTATI:** Abbiamo osservato una diminuzione per qualunque tipologia di batteri, lieviti e muffe testate nella scarpa trattata rispetto a quella non trattata. La riduzione è statisticamente significativa per i batteri coltivati a 36 C° ( $p = 0,043$ ), a 22 C° ( $p = 0,043$ ) e per i Coliformi totali ( $p = 0,0422$ ). La riduzione è stata ottenuta su muffe ( $p = 0,0782$ ), range da 3 a 0 Unità Formanti Colonie (CFU) \ 0,1 ml per la scarpa trattata rispetto a ad un range 42-13 CFU \ 0,1 ml, su quella non trattata. Anche EC sono diminuiti ( $p = 0,0897$ ): la scarpa trattata presentava un massimo di 2 CFU \ 0,1 ml contro una media di 18 CFU \ 0,1 ml su quella non trattata. PA non è stato trovato in nessuna scarpa.

**CONCLUSIONI:** L'intervento "igienizzante" studiato riduce sensibilmente la carica microbica e fungina. Sebbene sia necessario studiare una popolazione più ampia, i vantaggi dell'intervento potrebbero essere ulteriormente evidenziati. La ricerca andrebbe estesa a popolazioni target, nelle quali i piedi sono sottoposti a stress fisici intensi, come sportivi o lavoratori che indossano scarpe di protezione, ma anche popolazioni che soffrono con più alta frequenza di patologie infettive ai piedi (diabetici). Inoltre, sarebbe interessante valutare costo/beneficio di tale intervento e efficacia nel ridurre l'incidenza di infezioni e/o cattivo odore.

#### PS01.44 - 138

##### OSSERVATORIO SUL SUICIDIO

**Ferrante M.N.V.\***<sup>[1]</sup>, **Esposito A.**<sup>[2]</sup>, **Franciosi G.**<sup>[3]</sup>, **Florio S.**<sup>[4]</sup>

<sup>[1]</sup> ~ Direttore Distretto di Mirabella E-ASL Avellino <sup>[2]</sup> ~ Responsabile U.O Educazione alla Salute -ASL Avellino <sup>[3]</sup> ~ Assistente Sociale -U.O.Educazione alla Salute -ASL Avellino <sup>[4]</sup> ~ Direttore Generale -ASL Avellino

**OBIETTIVI:** Il progetto "Osservatorio sul suicidio", finanziato dalla Regione Campania, dell' ex ASL AV1, nel 2008, nasce dalla verifica dei dati del primo

trimestre dell'anno 2007 in cui si è avuto un alto numero di eventi suicidari nel comprensorio dell'ASL AV1. Il citato progetto ha come scopo il monitoraggio e la prevenzione del fenomeno suicidario, nei 54 Comuni afferenti all'ex ASL AV1; inoltre tra i precipui obiettivi che il progetto stesso si prefigge, vi è quello di realizzare una equipe interdisciplinare che studi "i fattori di rischio predisponenti e precipitanti" del fenomeno. Il progetto presenta attenzione a problematiche socio-sanitarie, è rivolto a fasce, in genere "fragili" della popolazione, come quella dei minori e degli ultra sessantacinquenni.

**METODI:** Si è attivato un numero verde (800505058) h24, completamente anonimo e gratuito, sia se si chiama dai cellulari che da numero fisso, e un sito web ([www.lastanzadeisegreti.it](http://www.lastanzadeisegreti.it)) per chattare sicuri, per entrambi i dispositivi di ascolto, si è previsto la presenza di psicologi esperti.

**RISULTATI:** Dopo un periodo di attività di sei mesi si riportano i dati registrati dal servizio implementato: reportistica "Osservatorio sul suicidio" settembre 2011/aprile 2012:

Indicatori: demografici/sociali

Totale telefonate =372 :Età= (16-25) =58;(26-40) =109;(41-65) = 112;(over 65) = 86;N.P.=7

Area Comuni Provincia di Avellino: N° 322

Fuori Provincia di Avellino :N°46

Fuori Regione:N°4

Titolo di Studio:Media inferiore = 223;Media superiore = 111,6;Laurea = 37,2

Situazione lavorativa:Occupati = 241,8;Disoccupati (in cerca di prima occupazione) = 37,2;Inabili al lavoro (malattia psichiatrica conclamata) = 37,2;Pensionati = 55,8

Situazione famiglia:Famiglia nucleare = 260,4;Divorziati/separati = 74,4;Persone sole = 37,2;

Precedenti esperienze suicidarie:Nessuna esperienza = 297,6;Pensieri suicidari = 74,4

Persone in carico a strutture psichiatriche :In carico = 74,4;A nessuna = 297,6

Fidelizzati con almeno una chiamata settimanale= 30

Utenti registrati sito web = 47

**CONCLUSIONI:** Il progetto è partito nel 2011, in uno scenario socio-politico diverso da quello in cui lo si è progettato: la competenza territoriale si è allargata a tutta la Provincia di Avellino, il tasso suicidario è cresciuto oltre al 6,9/100.000 in riferimento a quello registrato nel 2007, il fenomeno suicidario ha interessato la fascia legata alla età media, precedentemente non esposta a tale rischio. Interessamento a tale progetto da parte di cittadini extra ASL AV ed extra regione Campania.

#### PS01.45 - 654

### PASSI D'ARGENTO: UN SISTEMA DI SORVEGLIANZA SULLO STATO DI SALUTE E LA QUALITÀ DELLA VITA DELLA POPOLAZIONE ULTRA 64ENNE

*Contoli B.*<sup>[1]</sup>, *Maurici M.\**<sup>[2]</sup>, *Cristofori M.*<sup>[3]</sup>, *Antoniotto M.C.*<sup>[3]</sup>, *Baldi A.*<sup>[3]</sup>, *Biscaglia L.*<sup>[3]</sup>, *Carrozzi G.*<sup>[3]</sup>, *Chiti L.*<sup>[3]</sup>, *De Luca A.*<sup>[3]</sup>, *Di Fiandra T.*<sup>[3]</sup>, *Dittami A.*<sup>[3]</sup>, *Ferrelli R.*<sup>[3]</sup>, *Penna L.*<sup>[3]</sup>, *Possenti V.*<sup>[3]</sup>, *Scardetta P.*<sup>[3]</sup>, *Perra A.*<sup>[3]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università degli Studi di Roma Tor Vergata; Gruppo Tecnico Operativo "Passi d'Argento" - CNESPS, Istituto Superiore di Sanità, Roma ~ Roma <sup>[2]</sup>Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università degli Studi di Roma Tor Vergata ~ Roma <sup>[3]</sup>Gruppo Tecnico Operativo "Passi d'Argento" - CNESPS, Istituto Superiore di Sanità, Roma ~ Roma

**OBIETTIVI:** L'Italia continua a essere uno dei Paesi con la maggiore proporzione di anziani, le recenti proiezioni ISTAT indicano che, nel 2051, un italiano su tre avrà più di 64 anni.

Nel 2002, l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha delineato una strategia mirante a creare o rafforzare le condizioni per un "invecchiamento attivo". Facendola propria, il Ministero della Salute (CCM) ha promosso il progetto PASSI d'Argento (PDA), un sistema di sorveglianza delle problematiche socio-sanitarie della popolazione anziana italiana sostenibile nel tempo da parte delle ASL. Grazie ad esso le regioni possono monitorare l'evoluzione delle necessità legate al progredire dell'età e valutare l'efficacia degli interventi messi in atto dai servizi, dalle famiglie e dall'intera collettività.

**METODI:** Le 2 sperimentazioni del PDA (2009-2010) hanno interessato un campione randomizzato di circa 10.000 ultra64enni in 18 regioni e hanno pre-

visto la somministrazione di un questionario anonimo in modalità telefonica o faccia a faccia. La confrontabilità dei risultati è garantita dall'uniformità delle domande strutturate e standardizzate, a partire da indagini analoghe di livello nazionale e internazionale

**RISULTATI:** Nel periodo marzo-giugno 2010 sono stati intervistati 5047 individui, 57% donne, con età mediana pari a 75 anni (65-102). Per quanto riguarda i fattori di rischio comportamentali, fumo e alcol, si rileva una generale diminuzione con l'avanzare dell'età, con differenze fra uomini e donne che rimangono importanti per il primo (in media 7 punti percentuali di differenza) e per il consumo di alcol a rischio (25-30 punti percentuali di differenza). Relativamente ai fattori fisici e sensoriali studiati (masticazione, udito e vista), si rileva un peggioramento con l'età; nel gruppo degli ultra75enni in media 1 persona su 4 mostra uno o più limitazioni funzionali. La cattiva masticazione in questa fascia di età diventa un fattore di rischio di disabilità importante per le sue implicazioni nella corretta nutrizione e nel mantenimento di un peso corporeo adeguato. Tra le donne, crescono i problemi di depressione e cadute, assieme all'incontinenza e ai disturbi cognitivi.

**CONCLUSIONI:** Alla luce dei risultati, risulta importante la promozione di sani stili di vita per il miglioramento della qualità della vita degli ultra64enni. Al riguardo, si deve sottolineare l'opportunità di politiche che favoriscano un invecchiamento attivo e l'adozione di stili di vita salutari, affinché si faciliti la valorizzazione di questa fase della vita.

Dopo la sperimentazione, nel 2012 la sorveglianza Passi d'Argento ha avviato una nuova indagine alla quale hanno aderito 17 su 20 regioni italiane.

#### PS01.46 - 326

#### PIEDINEWS – UNO STRUMENTO PER CONDIVIDERE

**Pol S.\*<sup>[1]</sup>, Ciot E.<sup>[1]</sup>, Bricchese A.<sup>[1]</sup>, Pierdonà A.<sup>[1]</sup>, Chermaz E.<sup>[1]</sup>, Cinquetti S.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>ULSS 7 ~ Pieve di Soligo

**OBIETTIVI:** Il piedibus è un autobus che va a piedi, formato da un gruppo ordinato di bambini che

vanno a scuola accompagnati da due o più adulti. e' rivolto a tutti i bambini della scuola primaria, ai loro genitori, insegnanti e prevede il coinvolgimento attivo dei comuni, delle istituzioni scolastiche, delle famiglie e delle aziende sanitarie. introduce in modo attivo e con l'acquisizione di competenze i bambini all'educazione stradale, all'utilizzo degli spazi urbani in sicurezza; promuove il movimento e l'autonomia negli spostamenti e abilità pedonali; favorisce la socializzazione; riduce la circolazione del traffico attorno alle scuole e l'inquinamento atmosferico. per diffondere le iniziative realizzate dai singoli piedibus l'Azienda Sanitaria pubblica con cadenza quadrimestrale il PiediNews.

**METODI:** A partire dal dicembre 2010 gli operatori dei servizi che si occupano del progetto Piedibus hanno ideato, quale strumento per condividere, conoscere e scambiare esperienze, informazioni ed attività e tutto ciò che riguarda il mondo del Piedibus, un periodico digitale di informazione: Il PiediNews.

All'interno del PiediNews trovano spazio, oltre alle iniziative dei singoli gruppi piedibus che possono essere stimolo per gli altri, approfondimenti su salute e mobilità sostenibile, nonché curiosità e informazioni provenienti dalla rete nazionale e internazionale.

Il periodico viene diffuso in formato digitale alle Amministrazioni Comunali e alle Scuole aderenti e ai coordinatori dei piedibus attraverso la mailing list dedicata, inoltre è possibile scaricare i diversi numeri dal sito aziendale: [http://www.ulss7.it/magnoliaPublic/istituzionale/st\\_rutture-e-assistenza/dip-di-prevenzione/seps](http://www.ulss7.it/magnoliaPublic/istituzionale/st_rutture-e-assistenza/dip-di-prevenzione/seps).

**RISULTATI:** Durante ogni anno scolastico vengono pubblicati due numeri del PiediNews che nascono dalla collaborazione dei gruppi di accompagnatori-piedibus e dei loro piedibussini che, grazie ad un lavoro di rete, segnalano argomenti interessanti da condividere con gli altri.

La messa in comune delle informazioni permette la diffusione di buone pratiche e la loro implementazione anche in nuove realtà del territorio.

**CONCLUSIONI:** Il periodico di informazione promuove il processo di empowerment stimolando e



motivando i gruppi piedibus a sviluppare nuove iniziative e attua un'azione di collegamento tra gli Enti coinvolti.

#### PS01.47 - 275

### PROGETTO DI PREVENZIONE DELL'OBESITÀ INFANTILE SU SOGGETTI IN ETÀ EVOLUTIVA CHE FREQUENTANO LA SCUOLA DELL'INFANZIA ED IL PRIMO CICLO DELLA SCUOLA PRIMARIA (5-7 ANNI): VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA NEL TEMPO

*Liuzzi S.<sup>[1]</sup>, **Giorgino A.\*<sup>[1]</sup>**, Simeone M.D.<sup>[1]</sup>, Pesare A.<sup>[1]</sup>  
<sup>[1]</sup> ~ TARANTO*

**OBIETTIVI:** Cattive abitudini alimentari, come scarso consumo di frutta e verdura e poca attività fisica, sono responsabili di un problema che pone l'Italia ai primi posti nella classifica dei chili di troppo. Nell'ambito delle attività di Promozione della Salute pianificate dal Dipartimento di Prevenzione di Taranto particolare attenzione è stata, pertanto, posta alla prevenzione dell'obesità infantile.

I Progetti pianificati sono stati rivolti alle scuole dell'infanzia, primarie e secondarie. L'obiettivo generale consisteva nel modificare le abitudini non corrette e, sulla base delle numerose evidenze di good practice, collocare i Programmi di Prevenzione dell'obesità in un "continuum" educativo, utilizzando un approccio integrato e coordinato, che mirasse alla continuità d'azione ed alla contiguità dei contenuti lungo l'intero arco evolutivo.

**METODI:** Poiché negli anni precedenti è stato realizzato un monitoraggio dell'efficacia dei Progetti nella scuola primaria e secondaria, quest'anno si è deciso di utilizzare la stessa metodologia valutativa anche nella scuola dell'infanzia e nel 1° ciclo della primaria, che prevede l'utilizzo di un "Calendario della ricreazione" (che suggerisce il consumo di frutta e alimenti salutari durante la merenda a scuola) e una "griglia di verifica" per valutare l'adesione dei bambini al Calendario, a distanza di 30, 60 e 90 giorni dall'intervento.

**RISULTATI:** L'analisi ha mostrato dati simili a quelli riscontrati nel 2° ciclo della scuola primaria negli anni precedenti: la percentuale media di adesione è stata del 77.1% e, nei 3 mesi esaminati, si è

passati dall'80.3% del 1° mese, al 77.3% del 2°, fino a scendere al 73.9% del 3°.

**CONCLUSIONI:** Le metodologie e gli strumenti utilizzati nei vari Progetti sono stati opportunamente modulati a seconda dell'età dei fruitori, adattandosi ai progressivi mutamenti psico-cognitivi legati allo sviluppo fisiologico, pur mantenendone la necessaria connessione e coerenza sotto il profilo pedagogico, didattico e contenutistico. In particolare, nella Scuola dell'Infanzia si sono utilizzate esperienze visive e manipolative, avvalendosi di materiali e strumenti didattici studiati per la fascia d'età, quali i cartoni animati, il "gioco dei 5 sensi", un quaderno didattico da colorare, ecc. Ciò ha favorito l'adesione al Progetto, inducendo, anche in questo ulteriore campione di diversa fascia d'età, cambiamenti comportamentali positivi, che hanno portato all'adozione di abitudini alimentari più salutari.

#### PS01.48 - 470

### PROGETTO DI SORVEGLIANZA E PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI DOMESTICI

***Basciu C.\*<sup>[2]</sup>**, Murru C.<sup>[2]</sup>, Steri G.C.<sup>[1]</sup>, Floris M.S.<sup>[3]</sup>, Coppola R.C.<sup>[2]</sup>*

*<sup>[1]</sup>Direttore Servizio Igiene e Sanità Pubblica Asl 8 Cagliari ~ cagliari <sup>[2]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Sezione di Igiene, Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Cagliari ~ Cagliari <sup>[3]</sup>Dirigente Medico ASL 8 ~ Cagliari*

**OBIETTIVI:** Gli infortuni domestici rappresentano un rilevante problema di sanità pubblica. Dati ISTAT stimano che nel 2009 il fenomeno abbia coinvolto in Italia quasi 3 milioni di persone cioè il 4,7% della popolazione. Le persone maggiormente coinvolte sono i bambini fino ai 5 anni, le donne di tutte le età e gli anziani, per i quali il rischio aumenta progressivamente dopo i 65 anni. Lo studio effettuato sul territorio della ASL 8 di Cagliari, mostra dati sovrapponibili a quelli nazionali. Gli obiettivi del nostro lavoro sono quelli di diffondere la cultura della sicurezza domestica attraverso la riduzione di comportamenti a rischio, costituendo parallelamente una rete territoriale tra operatori della sanità e moltiplicatori dell'azione preventiva.

**METODI:** Come target del progetto sono stati individuati i soggetti di età compresa tra 0-4 anni, i >65 anni e i “moltiplicatori dell’azione preventiva” ovvero, genitori, insegnanti, care givers, che a vario titolo assumono un ruolo fondamentale nella tutela della salute.

L’attuazione del piano a livello aziendale prevede diversi interventi:

- Informazione ai futuri genitori attraverso i corsi pre-parto svolti presso i Consultori
- Counseling ai genitori che afferiscono agli ambulatori vaccinali pediatrici del Servizio di Igiene Pubblica
- Formazione del personale addetto alla assistenza di minori (asili nido e scuole dell’infanzia) su principali modalità di accadimento degli incidenti e adozione di pratiche comportamentali corrette.
- Sensibilizzazione dei care giver degli anziani attraverso incontri formativi e distribuzione di materiale informativo
- Monitoraggio degli Incidenti Domestici e realizzazione di un Osservatorio Epidemiologico aziendale degli Incidenti Domestici e implementazione dei Sistemi di Sorveglianza PASSI e PASSI d’Argento
- Analisi dei flussi informativi relativi agli incidenti domestici presso i punti PS dell’azienda
- Rilevazione di difetti strutturali abitativi attraverso un’indagine epidemiologica campionaria per evidenziare eventuali correlazioni fra vittime di incidente domestici e deficit strutturali delle loro case.

**RISULTATI:** I risultati verranno analizzati nel corso del prossimo anno.

**CONCLUSIONI:** La strategia preventiva di tipo primario sarà orientata ad informare sui rischi e sulla possibilità di interventi correttivi comportamentali e strutturali e sulla diffusione della cultura della sicurezza, mediante l’educazione al rischio.

#### PS01.49 - 322

#### PROGETTO PIEDIBUS – BAMBINI A SCUOLA A PIEDI

**Pierdonà A.\*<sup>[1]</sup>, Canzian P.<sup>[1]</sup>, Bricchese A.<sup>[1]</sup>, Chermaz E.<sup>[1]</sup>, Ciot E.<sup>[1]</sup>, Cinquetti S.<sup>[1]</sup>**  
<sup>[1]</sup>ULSS 7 ~ Pieve di Soligo

**OBIETTIVI:** Il piedibus è un autobus che va a piedi, formato da un gruppo ordinato di bambini che vanno a scuola accompagnati da due o più adulti. E’ rivolto a tutti i bambini della scuola primaria, ai loro genitori, insegnanti e prevede il coinvolgimento attivo dei Comuni, delle Istituzioni Scolastiche, delle Famiglie e delle Aziende Sanitarie. Introduce in modo attivo e con l’acquisizione di competenze i bambini all’educazione stradale, all’utilizzo degli spazi urbani in sicurezza; promuove il movimento e l’autonomia negli spostamenti e abilità pedonali; favorisce la socializzazione; riduce la circolazione del traffico attorno alle scuole e l’inquinamento atmosferico.

**METODI:** Nell’Azienda ULSS 7 il progetto si è realizzato con un lavoro di rete che ha visto, oltre all’Azienda Sanitaria, che ha promosso, sensibilizzato, coordinato e fornito pettorine e modulistica, il Comune competente per territorio, che ha garantito la pedonabilità e sicurezza del percorso, la Scuola titolare del progetto, i genitori e adulti reali gestori del progetto. La metodologia è quella di creare gruppi di lavoro dove la motivazione della parte non istituzionale, genitori e adulti, sia molto forte per avviare il processo di empowerment fondamentale per l’attiva presa in carico del progetto.

**RISULTATI:** Il Piedibus, presente nell’Azienda ULSS 7 dall’a.s. 2007-08, vede a tutt’oggi il coinvolgimento di 16 Comuni, con 23 Scuole, con 55 percorsi, 600 accompagnatori, e 1050 Bambini. I Comuni hanno provveduto al ripristino della segnaletica stradale, ai passaggi pedonali, agli arredi urbani per le fermate del piedibus. Inoltre hanno attuato, dove possibile, azioni per il miglioramento della viabilità. Si è formata una rete di accompagnatori dove confrontare esperienze, programmi, soluzioni. Il gruppo si rende disponibile, come testimonial, nella promozione di nuovi Piedibus.

**CONCLUSIONI:** Il progetto sviluppa il self-empowerment muovendo risorse personali dell’individuo, incoraggiandolo ad esplorare valori e credenze favorendo lo sviluppo delle sue abilità, per motivarlo ad agire sulle basi di scelte razionali. Ciò permette agli operatori sanitari nelle fasi successive di attuare solamente una governance sul

progetto, attuando azione di "ponte" fra i vari Enti e promuovendolo in nuovi Comuni del territorio.

#### PS01.50 - 7

### PROMOZIONE DELLA SALUTE , DISTURBI DEL SONNO, ED INFORTUNI: UN PROBLEMA ATTUALE, SOCIALE E OCCUPAZIONALE

**Messineo A.\*<sup>[1]</sup>, Dimitri L.<sup>[1]</sup>, Di Geronimo M.<sup>[1]</sup>, Battistini S.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dip Prevenzione ASL RM H ~ Albano Laziale

**OBIETTIVI:** I disturbi respiratori del sonno(DRS) e la sindrome delle apnee notturne (OSAS) sono importanti fattori di rischio per infortuni e per patologie metaboliche , vascolo-circolatorie acute e croniche, ed a carico del sistema nervoso centrale .Per gli alti costi che ne derivano è necessario un approccio diagnostico e terapeutico multidisciplinare . Solo per l'OAS,patologia che interessa 1,6 milioni di Italiani, l'impatto economico si aggira (CREMS) sui 3 miliardi di Euro mentre sono solo 40000 i casi trattati . A causa dei notevoli benefici indotti da una accurata terapia conseguente la diagnosi precoce , si è approntato un sistema di emersione di tali affezioni .

**METODI:** Da 300 referti pervenuti alla ASL da 3 poli ospedalieri nel periodo 2010-2011 ,ne sono stati selezionati 100 in cui era occorso un incidente automobilistico a lavoratori dipendenti tra 30 a 60 anni.Dopo un invito alla ASL per un colloquio e la somministrazione di un questionario (Epwoorth) il protocollo prevedeva il successivo invio dei casi sospetti in centro specialistico per l'esecuzione di un esame polisonnografico e, all'esito della diagnosi conclusiva, una lettera per il medico curante ed un per il medico competente circa cautele e terapie eventuali da adottare.

**RISULTATI:** Solo in 2 casi vi è stato "sospetto DRS" tra cui un caso di OSAS.La scarsa rispondenza all'iniziativa e' stata motivata da asseriti timori in ambito medico legale, da paventati problemi sul lavoro, e da una franca banalizzazione dei sintomi. Attesa la difficoltà di procedere ad una emersione da parte dei sistemi di vigilanza, si è segnalato ai dirigenti dei Posti di Pronto Soccorso l'opportunità di inserire nella scheda di dimissione ospedalie-

ra(SDO) e nel referto,oltre alle lesioni riportate negli infortuni , anche l'eventuale sospetta coesistenza di alterazioni (obesità e DRS)correlate avendo la SDO un valore assai importante sotto il profilo della promozione della salute e per orientare comportamenti e stili di vita.

**CONCLUSIONI:** Simili procedure ,fimora largamente inattuate ,sono coerenti con l'art.334 cpp che stabilisce come il referto debba essere completo ed indicare le notizie che servono a stabilire le circostanze del fatto, i mezzi con cui è stato commesso e gli effetti che ha causato D'altra parte i soggetti con DRS vanno frequentemente incontro proprio ad infortuni ed una diffusione immediata delle informazioni , con impulso alla cura sarebbero fortemente favoriti da segnalazioni del PS,con risparmio per il SSN , forse anche una azione di rinforzo medico legale

#### PS01.51 - 121

### RETI E ALLEANZE: STRATEGIA INDISPENSABILE PER L'EMPOWERMENT FOR HEALTH NELLA PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI DOMESTICI

**Sanson S.\*<sup>[1]</sup>, Aguzzoli C.<sup>[2]</sup>, Croci E.<sup>[3]</sup>, Cazzato A.<sup>[4]</sup>, La Bella C.<sup>[4]</sup>, Stefani M.<sup>[5]</sup>, Maggiore A.<sup>[1]</sup>, Samani F.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>ASS n.1 "Triestina" ~ Trieste <sup>[2]</sup>ASS n.2 "Isontina" ~ Gorizia <sup>[3]</sup>Università degli Studi di Udine ~ Udine <sup>[4]</sup>INAIL ~ Trieste <sup>[5]</sup>AcegasAps ~ Trieste

**OBIETTIVI:** Gli incidenti in ambiente domestico rappresentano una delle più importanti cause di ospedalizzazione o morte in tutta Europa. In Italia si calcola avvengano più di 3.140.000 incidenti domestici all'anno, incidenti che interessano circa il 5,4% della popolazione (ISTAT 2010).

Le morti attribuibili a questi incidenti sono stimate nell'ordine di 5-7000 all'anno e ormai rappresentano la prima causa di morte per incidente in Italia, dato superiore agli stessi incidenti stradali o agli infortuni sul lavoro.

Il Sistema di sorveglianza PASSI FVG del 2010 ci evidenzia come esista tra la nostra popolazione una bassa percezione del rischio infatti tutti noi consideriamo sicura la nostra casa. Tale problematica è confermata dallo studio multicentrico sul rischio di infortuni domestici nella regione FVG realizzato nel

corso del 2009 e coordinato da ASS1e pubblicato dal Ministero della Salute.

La logica preventiva trova una risposta negli interventi di carattere strutturale nelle abitazioni e di informazione alla popolazione. Il ruolo della promozione della salute coordinato da A.S.S. n.1 Trieste, è proprio quella di trasferire competenze ai cittadini.

I costi a causa degli incidenti domestici sono classificabili come: costi in termini di vite umane, invalidità, costi socio sanitari.

**METODI:** L'azienda per i Servizi Sanitari con la preziosa collaborazione di INAIL provinciale hanno programmato alcune azioni preventive:

Corsi di formazione specifici rivolti alle badanti realizzati nei quattro distretti sanitari dell'ASS n.1 Trieste e coordinati dalla direzione sanitaria (coordinamento HPH & HS)

Campagna di comunicazione: i cittadini residenti a Trieste riceveranno un'opuscolo informativo dei possibili rischi in casa e quali i comportamenti corretti da adottare. Lo strumento CHECK list verrà distribuita grazie alla collaborazione con AcegasAps spa entro dicembre 2011

**RISULTATI:** In fase di elaborazione, saranno pronti a breve e verranno descritti e discussi nell'ambito della Conferenza Nazionale.

**CONCLUSIONI:** Questa esperienza si è dimostrata già vincente, infatti nel corso del 2010 l'ASS n.1 ha collaborato con l'ASS n.2 "Isontina", con cui coordina il Piano Regionale della Prevenzione FVG, e con la Provincia di Gorizia per la realizzazione di una campagna di informazione sulla sicurezza domestica "Caldaia sicura, casa sicura, aria pulita" per il trasferimento di competenze ai cittadini nella Provincia di Gorizia.

**PS01.52 - 409**

### **SORVEGLIANZA SANITARIA E PROMOZIONE DELLA SALUTE ATTRAVERSO CORRETTI STILI DI VITA**

**Caporale O.\*<sup>[1]</sup>, Montuori P.<sup>[1]</sup>, Muto G.<sup>[1]</sup>, Troiano E.<sup>[1]</sup>, Voza N.<sup>[1]</sup>, Bellopede R.<sup>[1]</sup>, Triassi M.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze Mediche Preventive - Facoltà di Medicina e Chirurgia - Università "Federico II" ~ Napoli

**OBIETTIVI:** La Sorveglianza Sanitaria ai sensi della 81/08 prevede interventi di promozione della salute. Con tale scopo è stato istituito presso il Dipartimento di Scienze Mediche Preventive - Sezione di Igiene un ambulatorio di sorveglianza nutrizionale e promozione della salute tenuto conto della ampia popolazione sottoposta a sorveglianza sanitaria (oltre 10 mila unità) da sensibilizzare per interventi di promozione della salute

Scopo del nostro lavoro è stato quello di valutare l'utilizzo dell'impedenziometria nell'intervento dietoterapico sullo stato nutrizionale di pazienti osservati, confrontando sia due diversi impedenziometri, sia indicatori predittivi di salute quale IMC (indice di massa corporea), sia per la valutazione di corretti stili di vita.

**METODI:** La bioimpedenza (BIA) è un metodo semplice, non invasivo e poco costoso, utilizzato ampiamente in laboratori di ricerca, ospedali, cliniche e studi privati, per valutare la composizione corporea di individui in sovrappeso ed obesi. L'analisi dell'impedenza bioelettrica (BIA, bioelectric impedance analysis) consente la predizione non invasiva di numerosi aspetti della composizione corporea, incluso l'acqua totale corporea (TBW, Total Body Water), l'acqua intracellulare (ICW, Intra Cellular Water), l'acqua extracellulare (ECW, Extra Cellular Water), la massa magra (FFM, Fat Free Mass), la massa cellulare metabolicamente attiva (BCM, Body Cell Mass) e il grasso corporeo (FM, Fat Mass).

**RISULTATI:** L'analisi dell'impedenza corporea ha consentito misure più accurate dell'adiposità persino rispetto alle metodiche antropometriche (plicometria e circonferenze corporee). In aggiunta, l'impedenziometria può essere più facilmente standardizzata e trova applicazione nei programmi di trattamento (per produrre un bilanciato calo ponderale) a lungo termine. Il campione del presente studio è stato anche suddiviso in tre sottocampioni, omogenei per IMC, secondo la classificazione internazionale dell'Organizzazione Mondiale della Sanità

**CONCLUSIONI:** La sorveglianza Sanitaria effettuata dal medico competente è un valido strumento per la promozione della salute, in particolare per la dif-

fusione di corretti stili di vita. L'utilizzo dell'impedenziometria, inoltre ha permesso di seguire più correttamente lo stato nutrizionale (massa grassa, massa magra, massa cellulare e idratazione) dei pazienti in studio e, al contempo, si è dimostrato uno strumento motivazionale valido, riducendo i casi di drop-out e migliorando la compliance alle prescrizioni dietoterapiche e ai corretti stili di vita.

#### PS01.53 - 549

### SPERIMENTAZIONE DI UN PROGETTO DI PREVENZIONE DELLE CADUTE ACCIDENTALI IN OSPEDALE NELLA ASL DI CAGLIARI

**Zanolla G.M.\*<sup>[1]</sup>, Rosmarino R.<sup>[1]</sup>, Pilloni R.<sup>[1]</sup>, Storelli U.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup> ~ Cagliari

**OBIETTIVI:** Data l'evidenza che una valutazione multifattoriale del rischio di caduta e l'adozione di misure preventive riducono le cadute del 30-40%, è stato elaborato e condiviso un protocollo aziendale di prevenzione delle cadute tra i pazienti, al fine di incidere sulla sicurezza e la qualità dell'assistenza erogata e sui costi finora sostenuti per la gestione delle cadute.

**METODI:** Gli strumenti utilizzati sono: 1.scheda di valutazione del rischio caduta con Scala Morse; 2.brochure informativa per pazienti e familiari su comportamenti e ausili da adottare per evitare la caduta; 4.misure di prevenzione per i sanitari in funzione del rischio valutato; 5.scheda di segnalazione delle cadute e gestione del paziente caduto. Tali strumenti sono stati sperimentati in alcune UU.OO. pilota (n° medio pazienti ricoverati al mese= 220).

**RISULTATI:** Il progetto ha permesso di caratterizzare innanzitutto il fenomeno caduta. Le segnalazioni ricevute, infatti, hanno consentito di valutare le criticità del fenomeno relativamente alle caratteristiche dei pazienti per quanto riguarda l'età e il sesso, gli ambienti sanitari nei quali si verificano le cadute e le modalità con le quali queste sono avvenute. Per quanto riguarda l'utilizzo degli altri strumenti quali la scheda di valutazione del rischio caduta se-

condo la Scala Morse, abbiamo potuto osservare che nella maggior parte dei casi, questa è presente in cartella clinica ma, alcune volte risulta incompleta, non consentendo una reale e tempestiva valutazione del rischio di cadute dei pazienti ricoverati. I professionisti sanitari hanno inoltre evidenziato che i pazienti mostrano delle difficoltà nella comprensione delle informazioni e di conseguenza nell'osservanza dei comportamenti raccomandati dalla brochure informativa che viene consegnata al momento del ricovero.

**CONCLUSIONI:** Le UU.OO. si sono dimostrate sensibili alla segnalazione, permettendo di ottenere dati importanti che hanno dimostrato la presenza di alcune criticità nell'ambito della gestione del paziente anziano, soprattutto nella prima giornata di ricovero nella sua stanza di degenza. Occorre tuttavia sensibilizzare ancora gli operatori su una corretta e completa valutazione del rischio di caduta e sulla completa adozione delle misure di prevenzione.

L'adozione di progetti formativi e l'attuazione di azioni di miglioramento grazie anche alla motivazione che operatori hanno sinora dimostrato contribuirà a migliorare il percorso intrapreso.

#### PS01.54 - 327

### STATO DELL'ARTE DELLA VENDITA DI OPIOIDI SU INTERNET: È EMERGENZA?

**Bert F.<sup>[1]</sup>, Galis V.<sup>[1]</sup>, Gualano M.R.<sup>[1]</sup>, Passi S.<sup>[1]</sup>, Siliquini R.<sup>[1]</sup>, Renga G.\*<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Torino ~ Torino

**OBIETTIVI:** La vendita online di farmaci oppioidi rappresenta un problema emergente per la Sanità Pubblica. La letteratura scientifica relativa a questo fenomeno è nella maggioranza dei casi di provenienza e legata al contesto statunitense, mentre in Europa sono pochi gli studi che affrontano l'argomento. Obiettivi del nostro lavoro sono stati descrivere lo stato dell'arte sull'acquisto e la vendita di oppioidi online e analizzare i fattori che influenzano tale commercio attraverso una revisione della letteratura.

**METODI:** Sono stati utilizzati quattro database bibliografici (PubMed, Cochrane Collaboration, ISI web of knowledge e Scopus) per la ricerca dei lavori pubblicati in letteratura fino a Giugno 2012. Le parole chiave utilizzate sono "Internet and opioids", "Online and opioids", "Web and opioids", "Opioid selling", "Opioid business", "Opioid buy" e "Opioid sale". Dopo la scrematura degli articoli in base ai criteri di inclusione ed esclusione sono stati individuati come eleggibili 31 articoli.

**RISULTATI:** La legislazione che disciplina la vendita di farmaci online si differenzia tra i diversi Paesi. Dalla nostra ricerca è emerso che il mercato online di oppioidi, gli effetti negativi della vendita di tali farmaci sul web e i vantaggi e gli svantaggi ad essa correlabili sono dettagliatamente descritti dalla letteratura americana, mentre vi è una carenza di conoscenze in tale ambito a livello europeo. Anche a livello normativo e di vigilanza gli Stati Uniti sembrano prestare maggiore attenzione alle conseguenze di tale business sulla salute dei propri cittadini. Il mercato online degli oppioidi ha registrato negli ultimi anni una preoccupante crescita grazie a diversi fattori come l'elevata facilità di guadagno per i fornitori, i prezzi scontati dei farmaci, la scarsità di azioni di monitoraggio, la rapidità e la semplicità di acquisizione di questi farmaci sul web.

**CONCLUSIONI:** Il potenziale impatto sulla Sanità Pubblica di queste pratiche è meritevole di maggiore considerazione ed ulteriori ricerche, considerando anche la possibile sottostima e sottovalutazione del fenomeno. E' auspicabile un monitoraggio più appropriato dei siti web coinvolti in tale attività e l'implementazione di interventi di educazione sanitaria volti a marginare tale preoccupante problematica.

#### PS01.55 - 197

#### STILI DI VITA A CONFRONTO: INDAGINE TRA GIOVANI STUDENTI EUROPEI

**Petrelli F.**<sup>[1]</sup>, **Marconi D.**<sup>[1]</sup>, **Cioffi P.**<sup>[2]</sup>, **Kracmarová L.**<sup>[3]</sup>, **Klusonová H.**<sup>[4]</sup>, **Cocchioni M.**<sup>[1]</sup>, **Scuri S.**<sup>[1]</sup>, **Grappasonni I.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Università degli Studi di Camerino, Scuola di Scienze del Farmaco e dei Prodotti della Salute ~ Camerino <sup>[2]</sup>ASL Chieti-Lanciano-Vasto ~ Lanciano <sup>[3]</sup>Regional Hospital of

*T. Bata in Zlin, Czech Republic ~ Zlin<sup>[4]</sup> Charles University in Prague, Faculty of Pharmacy, Czech Republic ~ Hradec Kralove*

**OBIETTIVI:** Rilevare analogie e differenze tra ragazzi Italiani, Spagnoli, Rumeni e della Repubblica Ceca in merito alle conoscenze a agli atteggiamenti nei confronti di farmaci, alcol, tabacco e droghe illegali, al fine di predisporre un piano di monitoraggio e prevenzione.

**METODI:** La ricerca ha indagato gruppi di studenti di scuola media superiore e università. L'indagine è stata svolta tramite la somministrazione di questionari anonimi preceduti da una presentazione da parte di personale adeguatamente formato. Per l'archiviazione dei dati e la statistica descrittiva sono stati utilizzati i programmi Access ed Excel per Windows.

**RISULTATI:** Sono stati ritirati 5381 questionari (463 per il gruppo di studenti Spagnoli, regione dell'Andalusia, 1727 per il gruppo di studenti Rumeni. 116 per il gruppo della repubblica ceca e 3075 per gli studenti italiani).

Relativamente ai farmaci, quelli maggiormente utilizzati sono antidolorifici, antibiotici, antinfluenzali; in particolare si è evidenziata da parte di oltre il 50% del campione rumeno una cattiva conoscenza in merito agli antibiotici che ne determina un utilizzo non appropriato. Il gruppo andaluso è al contrario più informato e fa un utilizzo più consoni di antibiotici. Il gruppo degli studenti della repubblica Ceca ha evidenziato in maniera più spiccata (90% circa) comportamenti eccellenti nell'uso degli stessi farmaci. Anche in Italia il campione intervistato presenta lacune informative (30% circa) relativamente agli antibiotici e il 44% fa un uso inappropriato di farmaci in generale.

In merito al consumo di tabacco il campione rumeno, quello andaluso e quello della repubblica Ceca presentano un andamento simile (circa 65%); al contrario il gruppo italiano presenta consumi che coinvolgono il 50% circa del campione.

Relativamente alle sostanze stupefacenti coloro che hanno dichiarato di farne uso si riferiscono a droghe leggere. Il campione è così composto: il maggior consumo viene dichiarato dai ragazzi della

Repubblica Ceca (38% circa), seguiti dagli italiani (17% circa) e dagli spagnoli (9% circa); si differenzia notevolmente il gruppo rumeno che dichiara un basso consumo di droghe leggere (5%).

Rilevante è invece il consumo di alcolici: sia i ragazzi rumeni che gli spagnoli utilizzano sostanze alcoliche in modo rilevante (60% e 77% circa); al contrario i ragazzi Cechi e italiani si attestano su un uso inferiore anche se pur sempre molto elevato (36% e 50% circa).

**CONCLUSIONI:** Da una prima analisi dei dati si conferma la presenza di errati stili di vita in tutti i gruppi analizzati; ciò dimostra l'importanza di approfondire tali problematiche al fine di poter meglio organizzare interventi mirati di medicina preventiva.

#### PS01.56 - 434

### STILI DI VITA E SALUTE DEI GIOVANI IN ETÀ SCOLARE: RAPPORTO SUI DATI DELLA REGIONE SICILIA HBSC (HEALTH BEHAVIOUR IN SCHOOL-AGED CHILDREN - COMPORTAMENTI COLLEGATI ALLA SALUTE IN RAGAZZI DI ETÀ SCOLARE) 2009-2010

**Marsala M.G.L.**<sup>[1]</sup>, **Morici M.**<sup>[1]</sup>, **Scondotto S.**<sup>[2]</sup>, **Sidoti E.**<sup>[1]</sup>, **Cernigliaro A.**<sup>[2]</sup>, **Dardaroni G.**<sup>[2]</sup>, **Firenze A.**<sup>[1]</sup>, **Vitale F.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Università degli Studi di Palermo ~ Palermo  
<sup>[2]</sup>Servizio 7 del Dipartimento Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico- DASOE- Regione Sicilia. ~ Palermo

**OBIETTIVI:** Lo studio multicentrico HBSC mira a conoscere i comportamenti legati alla salute e agli stili di vita degli adolescenti di età compresa tra undici e quindici anni, al fine di fornire un contributo al bisogno di benessere delle popolazioni giovanili, al fine di rivolgere a questa popolazione le politiche di educazione e promozione della salute

**METODI:** Lo strumento utilizzato per la raccolta delle informazioni è un questionario elaborato da un'équipe multidisciplinare e internazionale, strutturato in sezioni relative a dati anagrafici, classe sociale, indicatori di benessere percepito, autostima, rete di sostegno socio-affettivo, comportamenti collegati alla salute, tra cui l'alimentazione, i com-

portamenti sessuali l'uso di sostanze stupefacenti e l'attività fisica.

**RISULTATI:** Nella Regione Sicilia complessivamente sono state selezionate 246 classi di scuole di cui 23 classi di scuole private, con la collaborazione del Dipartimento di Scienze per la promozione della salute dell'Università degli Studi di Palermo. Il campione risulta essere composto da 3317 studenti e di questi 477 frequentano le scuole private. Confrontando le tre coorti di età, tra i dati più interessanti, emerge una maggiore diffusione di comportamenti a rischio come ad esempio il consumo di alcool almeno una volta a settimana, nelle scuole private rispetto a quelle pubbliche, con differenze statisticamente significative (11 anni, 13 anni e 15 anni p-value: 0,005). Un dato interessante che emerge dai risultati è il progressivo aumento del numero di giovani, sia maschi che femmine, che bevono con una frequenza almeno settimanale fra gli 11 e i 15 anni, e l'ulteriore incremento che si registra fra i 13 e i 15 anni. Altre abitudini più salutari, risultano invece più diffuse proprio nelle scuole private, come il consumo di frutta quotidiano, che risulta maggiore rispetto alle scuole pubbliche, nelle classi di età di 11 e 13 anni (11 anni e 13 anni, p-value: 0,01)

**CONCLUSIONI:** Dai dati emerge come spesso i comportamenti a rischio siano legati l'uno all'altro: si delinea così un gruppo di giovani "ad alto rischio" già in età precoce. Ai comportamenti a rischio si correlano inoltre difficoltà a scuola, minor piacevolezza legata alla vita scolastica, maggior complessità di relazioni con i genitori, maggior popolarità tra i compagni. Traendo spunto da questi risultati appare fondamentale individuare le leve su cui agire: intervenire contemporaneamente su livelli individuali e ambientali (comunità, scuola, famiglia, pari), partire dalle risorse presenti, sfruttarne la ricchezza e favorirne la presenza e l'utilizzo da parte dei singoli, rappresentano i presupposti necessari per avere possibilità di successo.

**PS01.57 - 229****STUDIO PILOTA SUL CONSUMO DI FRUTTA FRA I BAMBINI DELLA SCUOLA PRIMARIA****Quaranta A.\*<sup>[1]</sup>, Napoli C.<sup>[1]</sup>, Montagna M.T.<sup>[1]</sup>**<sup>[1]</sup>*Dipartimento di Scienze Biomediche ed Oncologia Umana – Sez. Igiene - Università degli Studi di Bari “Aldo Moro”. ~ Bari*

**OBIETTIVI:** Abitudini e comportamenti alimentari corretti, soprattutto se acquisiti sin dall’infanzia, contribuiscono al mantenimento di uno stato di salute ottimale anche in età adulta. In tale contesto, frutta e verdura rappresentano alimenti imprescindibili in una dieta sana. Al fine di valutare il consumo di frutta in età scolare, nella provincia di Bari è stata condotta un’indagine tra bambini che frequentano la scuola primaria.

**METODI:** Mediante la somministrazione di un questionario anonimo, sono stati intervistati 220 bambini afferenti ad 11 classi (I-V elementare) di un circolo didattico. I dati raccolti sono stati elaborati mediante il programma R 2.14.1.

**RISULTATI:** Il 90,9% dei bambini gradisce la frutta, soprattutto quella più colorata (70,5%); l’1,4% non ha espresso preferenze. Il 62,7% del campione è disponibile ad assaggiare il frutto meno gradito sotto forma di torta (21,8%), macedonia (18,6%), frullato (17,2%), marmellata (5%). Il 41,8% (92/220) mangia frutta una volta al giorno, il 37,3% (82/220) due volte al giorno, l’11,4% (25/220) tre volte al giorno, il 2,7% (6/220) mai. Se si analizzano le risposte date dalle diverse classi (comprendenti diverse fasce di età), il dato non risulta statisticamente significativo ( $p=0,3420$ ). Il momento in cui si preferisce consumare la frutta è dopo pranzo (78,2%), dopo cena (51,8%), pomeriggio (45%), mattina (11,8%). Lo 0,9% del campione non ha risposto. Al momento della merenda, il 56,8% dei bambini mangia frutta qualche volta, il 20,9% mai, l’8,2% sempre.

Come attività didattica da svolgere con i loro insegnanti, il 40,5% dei bambini preferisce “visitare i luoghi dove i frutti nascono e crescono”, il 24,1% “approfondire la conoscenza dei frutti mediante giochi legati ai cinque sensi”, il 22,7% “creare giochi divertenti con la frutta”, il 12,7% “scoprire nuovi

piatti a base di frutta”.

**CONCLUSIONI:** Il nostro studio evidenzia che i bambini gradiscono la frutta, tuttavia, se si considera che le “Linee guida per una Sana Alimentazione Italiana” proposte dall’INRAN (ultima revisione: 2003) prevedono un consumo di più porzioni di ortaggi e frutta fresca al giorno, i nostri dati non risultano soddisfacenti. Da questa indagine emerge la necessità di implementare il consumo di frutta fra i bambini della scuola primaria. Risulta, quindi, necessario ampliare lo studio ad un campione più rappresentativo per confermare il dato e, parallelamente, iniziare a programmare iniziative di formazione e informazione per promuovere abitudini alimentari più corrette. La Scuola si configura come un importante luogo di formazione.

**PS01.58 - 551****TECNICHE DI COUNSELING MOTIVAZIONALE BREVE: VALUTAZIONE DELLE ABILITÀ ACQUISITE DOPO UN PERCORSO FORMATIVO STRUTTURATO****Pandolfi P.\*<sup>[1]</sup>, Zenesini C.<sup>[1]</sup>, Centis E.<sup>[1]</sup>, Pizzi L.<sup>[1]</sup>, Beltrami P.<sup>[1]</sup>**<sup>[1]</sup>*Azienda USL di Bologna Dipartimento di Sanità Pubblica ~ Bologna*

**OBIETTIVI:** Promuovere la salute è efficace quando si riesce a modificare sostanzialmente lo stile di vita. Tra le tecniche utili per motivare al cambiamento c’è quella del colloquio motivazionale. L’Azienda USL di Bologna, su mandato del CCM, nel corso del biennio 2010-2011, ha realizzato un corso di formazione sul colloquio motivazionale breve rivolto a diversi professionisti (farmacisti, operatori sanitari, insegnanti, operatori sportivi). Obiettivo principale di questo lavoro è verificare il livello di abilità nell’uso della tecnica insegnata, specie sul tema “ascolto riflessivo”.

**METODI:** Sono stati selezionati, in base alla motivazione personale, 100 professionisti. A 69, rispondenti prima e dopo la formazione in aula, è stato somministrato un questionario, mutuato dall’originale “Officer responses questionnaire” (ORQ) di Scott T. Walters ed altri (2008) e riadattato in base alle caratteristiche del progetto.

I questionari, distribuiti prima della formazione,



dopo le quattro giornate di formazione d'aula e al termine del periodo di tutoraggio, sono stati informatizzati su Excel (Office 2007). Ogni questionario è stato sottoposto al giudizio di un esperto in counseling motivazionale breve che ha individuato differenti livelli di abilità da 1 (blocco della comunicazione, giudizio pienamente negativo) a 5 (ascolto riflessivo complesso, giudizio pienamente positivo). L'analisi è stata realizzata con STATA 8.0.

**RISULTATI:** Hanno risposto in modo completo 69 soggetti. Dopo il periodo di tutoraggio tutti i professionisti hanno migliorato significativamente la loro abilità: i sanitari di 2,8 livelli, i farmacisti come gli insegnanti di 2,5 livelli, gli sportivi di 2,2 ( $p < 0,0001$  test t per dati appaiati). Il miglioramento è risultato elevato nel gruppo degli operatori sanitari (oltre 5 volte di più degli sportivi e 3 volte e mezzo di più dei farmacisti per un miglioramento di due livelli dopo la formazione d'aula). Nessun significativo incremento di miglioramento si è notato confrontando tra loro le altre categorie.

**CONCLUSIONI:** L'esperienza formativa proposta risulta positiva e raggiunge bene gli obiettivi declinati: tutte le professionalità coinvolte migliorano le abilità nella gestione di un colloquio motivazionale breve. Le abilità permangono a distanza di un anno dalla formazione d'aula e ciò giustifica l'importanza dell'attività di tutoraggio svolta nel corso dell'ultimo anno di formazione. Le migliori performance, tenendo conto del livello di abilità all'inizio del corso, si osservano nella categoria dei sanitari e degli insegnanti. Meno robuste sono tra gli sportivi.

#### PS01.59 - 585

#### TI MUOVI O NO? QUANDO LO STILE DI VITA SI FA ATTIVO

**Marconi P.** <sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup> ASAS (Associazione per la salute correlata all'alimentazione e agli stili di vita) ~ Mantova

**OBIETTIVI:** Obiettivo specifico: generare e misurare miglioramenti di stile di vita attivo nelle famiglie del comprensorio Oglio Po (Cr)

**METODI:** L'Associazione Scientifica ASAS (Associazione per la salute correlata all'alimentazione e agli stili di vita [www.asas-salute.org](http://www.asas-salute.org), in sinergia con il

Rotary Club Oglio Po e collaborazione con il Circolo Didattico di Casalmaggiore (CR), ha promosso e supervisionato, nell'anno scolastico 2011-12, l'offerta alle famiglie di 800 bambini delle cinque classi delle scuole primarie di Casalmaggiore, Vicobellignano e Vicomosciano, del Progetto "Ti muovi o no?" per il coinvolgimento di mamma e papà accanto al bambino nel percorso virtuoso di conquista dello stile di vita attivo.

Circa 90 genitori, numerose insegnanti e alcuni laureati in Scienze Motorie del territorio hanno partecipato il 12.11.11 ad un incontro con l'esperto ASAS, nel quale il Rotary Club Oglio Po ha offerto ad ogni partecipante un grazioso omaggio e fornito il dépliant "Scegli uno stile di vita attivo". L'esperto ha illustrato tale dépliant, opportunamente creato da ASAS, come strumento pratico per la auto-misurazione del proprio livello di stile di vita attivo, strutturato in modo da essere strumento sia di sensibilizzazione che ricognitivo dei comportamenti adottati. Nell'incontro sono inoltre stati illustrati tutti gli accorgimenti utili e necessari per fare progressi in tale campo, al fine di contribuire a migliorare forma fisica e salute. La Scuola ha successivamente provveduto all'inoltro del dépliant in tutte le famiglie e al ritiro dello stesso compilato dai familiari interessati coi loro bambini, sia nella fase iniziale di novembre (sondaggio di ingresso) che a fine gennaio (sondaggio di uscita). Nei due mesi di dicembre 2011 e gennaio 2012 le famiglie più sensibili hanno in parte applicato le indicazioni del dépliant.

**RISULTATI:** L'analisi e la tabulazione dei risultati di progetto, attuata da ASAS in collaborazione con l'Università di Pavia, ha consentito di rilevare alcuni significativi progressi di stile di vita attivo sulla stessa popolazione di genitori testata in ingresso e in uscita.

**CONCLUSIONI:** La sinergia tra ASAS, Rotary e Scuola ha consentito di generare e misurare, tramite il progetto "Ti muovi o no?", alcuni significativi miglioramenti di stile di vita attivo delle famiglie. Trattandosi di progetto a basso costo, apparente efficacia, elevata sostenibilità e discreta riproducibilità potrebbe utilmente essere rieditato in altri territo-

ri.

#### PS01.60 - 239

### TIROCINIO PROFESSIONALIZZANTE IN SANITÀ PUBBLICA NEL CORSO DI LAUREA DI MEDICINA E CHIRURGIA. UN'ESPERIENZA PILOTA

**Ficarra M.G.\*<sup>[1]</sup>**, Bucci R.<sup>[1]</sup>, Amore R.<sup>[1]</sup>, Arzani D.<sup>[1]</sup>, Boccia S.<sup>[1]</sup>, Bruno S.<sup>[1]</sup>, Cadeddu C.<sup>[1]</sup>, Carovillano S.<sup>[1]</sup>, De Belvis A.G.<sup>[1]</sup>, Di Nardo F.<sup>[1]</sup>, Falvo R.<sup>[1]</sup>, Laurenti P.<sup>[1]</sup>, Moscato U.<sup>[1]</sup>, Poscia A.<sup>[1]</sup>, Quaranta G.<sup>[1]</sup>, Sabetta T.<sup>[1]</sup>, Silenzi A.<sup>[1]</sup>, Traglia S.<sup>[1]</sup>, Vincenti S.<sup>[1]</sup>, Ricciardi W.<sup>[1]</sup>, Damiani G.<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Istituto di Igiene Università Cattolica del S. Cuore ~ Roma

**OBIETTIVI:** Le Facoltà di Medicina richiedono sempre più una didattica proiettata ad attività professionalizzanti, particolarmente in Sanità Pubblica dove si attuano "diagnosi" su popolazioni e "trattamenti" di tipo: preventivo; di riduzione delle disuguaglianze di salute e di utilizzo dei servizi sanitari; di management sanitario. Questi interventi sono volti a intervenire sui principali determinanti causali che incidono sulle condizioni di salute della popolazione sia a livello di policy che di practice.

Un prototipo formativo a ciò ispirato e che mira a ottimizzare le disponibilità di personale e strumentazioni è stato testato in un'esperienza pilota inerente le attività professionalizzanti degli studenti di medicina del V anno all'interno del Corso Integrato di Igiene Generale e Applicata e Medicina del Lavoro.

**METODI:** L'attività professionalizzante è stata svolta per obiettivi didattici (skill) miranti a garantire a ogni studente un adeguato livello di competenze nelle principali pratiche di Sanità Pubblica. Gli studenti, divisi in piccoli gruppi e sotto la responsabilità di uno/due tutor frequentano in un anno accademico i laboratori dell'Istituto d'Igiene approfondendo contenuti di Igiene Ospedaliera (IO) e Programmazione/Organizzazione Sanitaria (POS).

La verifica, propedeutica all'esame finale, viene effettuata da commissioni ad hoc su simulazioni operative. Uno studio osservazionale è stato condotto su un campione di 189 studenti nel periodo 1-31 maggio 2012, attraverso la somministrazione di due questionari anonimi a risposta multipla (uno per

ogni area contenutistica) con item presentati in scala Likert e indaganti la percezione di pertinenza di contenuti, tutoraggio e metodi. Statistiche descrittive ed inferenziali (test di Mann-Whitney con livello di significatività  $p < 0,01$ ) sono state effettuate. I risultati sono stati riportati in sintesi grafica e tabellare.

**RISULTATI:** Sono stati compilati 378 questionari. Il 96% degli studenti si è espresso favorevolmente. In particolare, per l'area di IO il 96% ha espresso un giudizio almeno sufficiente e l'82% un giudizio ottimo. Allo stesso modo, per l'area di POS il 96% degli studenti ha espresso un giudizio almeno sufficiente ed il 71% un giudizio ottimo. Solo il 4% si è espresso negativamente. Non sono state osservate differenze di gradimento statisticamente significative tra le due aree di contenuto.

**CONCLUSIONI:** I risultati incoraggianti espressi dagli studenti nelle due tipologie di aree contenutistiche sostengono la validità e l'esportabilità della proposta formativa. Ulteriori approfondimenti sono necessari attraverso l'analisi di una più ampia popolazione anche attraverso il coinvolgimento di altri Centri.

#### PS01.61 - 560

### TRA MEDICINA PERSONALIZZATA E SALUTE PERSONALIZZATA, IL RUOLO CENTRALE DELL'IGIENE E MEDICINA PREVENTIVA

**Romano Spica V.\*<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Unità di Sanità Pubblica-Università di Roma "Foro Italico" ~ Roma

**OBIETTIVI:** Le conoscenze basate sui progressi della genomica aprono nuove prospettive e pongono nuove questioni non solo metodologiche, ma anche di tipo etico, economico e culturale. Sulla base del modello multifattoriale, evidenze scientifiche sostengono il ruolo dei fattori genetici nella interazione con i fattori di rischio ambientali e comportamentali. La farmacogenomica rappresenta un aspetto applicativo di crescente e diffuso interesse clinico, ma le implicazioni per l'igiene si estendono ad un contesto ben più ampio e di prevenzione primaria, dalla tossicogenetica alla farmacoprofilassi. Al fine di valutare il significato preventivo

e le potenzialità per la sanità pubblica, la medicina personalizzata viene considerata all'interno di una ampia prospettiva di HTA focalizzata sugli obiettivi igienistici ed introdotto il concetto di "salute personalizzata".

**METODI:** Sono stati seguiti i principi e metodi indicati nel volume monografico dedicato alla medicina personalizzata: cfr. Desier e Romano Spica, N Biotechnol 2012 Apr 5: Personalised Medicine in 2012. Aspetti etici e medico-legali sono stati presi in considerazione e specifici casi riportati a titolo esemplificativo, es. rischio cardiocircolatorio, sedentarietà/attività fisica (cfr. www.simep.it). Particolare attenzione è stata dedicata alla prospettiva igienistica ed al contesto dei fattori protettivi.

**RISULTATI:** La medicina personalizzata rappresenta una risorsa attuale, specie alla luce delle applicazioni in un contesto di farmacogenetica e medicina molecolare. Le potenzialità sono da ricondurre ad un contesto olistico e di promozione della salute. Diversi esempi per il confronto e valutazione di tecnologie vengono riportati. Il sistema sanitario italiano prevede già modalità attuative percorribili. Problematiche di tipo etico, economico e giuridico sono riportate. La nascita dei gruppi specialistici multidisciplinari in USA e UK, rappresenta una premessa per soluzioni innovative economicamente accettabili e socialmente realizzabili.

**CONCLUSIONI:** La possibilità di personalizzare la medicina ed individualizzare la prevenzione rappresenta un obiettivo tradizionale dell'Igiene, medicina preventiva e sanità pubblica. Il rapporto costi/benefici appare spesso favorevole, ma deve rispettare esigenze e priorità. La genomica e la biologia molecolare consentono già oggi di rendere attuabili diverse applicazioni. Indipendentemente dal ruolo rilevante e promettente nel contesto ospedaliero, l'obiettivo principale resta la prevenzione primaria ed una "personalizzazione della salute" basata soprattutto su una promozione della salute attiva e personalizzata, fondata su interventi mirati di educazione alla salute.

#### PS01.62 - 587

### TREND TEMPORALI NELLA PREVALENZA DI CATTIVA SALUTE PERCEPITA NELLE REGIONI ITALIANE, 1993-2011

**Federico B.\*<sup>[1]</sup>, Anastasi D.<sup>[1]</sup>, Capelli G.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Università di Cassino e del Lazio Meridionale ~ Cassino

**OBIETTIVI:** Valutare l'andamento temporale della prevalenza di cattiva salute percepita nelle Regioni italiane negli ultimi due decenni.

**METODI:** Lo studio si è basato sull'analisi secondaria dei dati dell'indagine "Aspetti della vita quotidiana" condotta annualmente dall'ISTAT dal 1993 al 2011 con la sola eccezione dell'anno 2004. In ogni indagine, ai partecipanti era chiesto di descrivere la percezione del proprio stato di salute utilizzando una scala ordinale con 5 livelli. Sulla base di questa informazione, è stata calcolata la prevalenza di cattiva salute percepita, aggiustando per età con il metodo di standardizzazione diretta in ogni regione italiana tra il 1993 ed il 2011. Sono stati inclusi nell'analisi soggetti di età compresa tra 20 e 64 anni.

**RISULTATI:** Negli uomini, la prevalenza di cattiva salute percepita è risultata pari a 5.4%, 5.8% e 5.0% nel 1993 ed a 1.7%, 1.7% e 3.4% nel 2011, rispettivamente nelle regioni del Nord, Centro e Sud Italia. Nelle donne, i corrispondenti valori sono stati pari a 6.7%, 6.7% e 6.3% nel 1993 e 2.5%, 3.4% e 3.6% nel 2011. Le regioni con i più alti valori di prevalenza sono risultate tra gli uomini la Liguria nel 1993 e Puglia, Basilicata e Calabria nel 2011, mentre nelle donne valori più alti erano presenti in Calabria sia nel 1993 che nel 2011.

**CONCLUSIONI:** Le differenze inter-regionali nella prevalenza di cattiva salute percepita sono aumentate negli ultimi anni a svantaggio delle Regioni dell'Italia meridionale.

#### PS01.63 - 131

### UN "APP" AL GIORNO TOGLIE IL MEDICO DI TORNO? UNA REVISIONE SISTEMATICA DI LETTERATURA SULL'EFFICACIA DELLE "MOBILE APPLICATIONS" NELLA PREVENZIONE PRIMARIA.

**Gelatti U.\*<sup>[1]</sup>, Merla A.<sup>[1]</sup>, Lirangi E.<sup>[1]</sup>, Covolo L.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup> *Università degli Studi di Brescia ~ Brescia*

**OBIETTIVI:** L'ampia diffusione delle moderne tecnologie della comunicazione sembra proporre anche nel campo della Sanità Pubblica, l'adozione di nuove strategie e metodi di comunicazione nel campo della prevenzione. Ma a fronte di un mercato delle "mobile applications" (Apps) in materia di salute in continua espansione, è però scarsa la presenza di un'evidenza scientifica di efficacia di quest'ultime. Scopo dello studio è stata la revisione sistematica della letteratura scientifica correlata all'utilizzo delle Apps nel campo della prevenzione primaria.

**METODI:** La ricerca è stata effettuata utilizzando la metodologia propria della "Prisma Statement Checklist" per le revisioni sistematiche, ed utilizzando le banche dati presenti su Pubmed, Embase e Google Scholar. Sono stati considerati eleggibili i lavori scientifici riferiti all'utilizzo di Apps con obiettivi di prevenzione primaria, e che riportassero dati originali, in lingua inglese e di cui fosse disponibile almeno l'abstract. Le seguenti parole chiave sono state utilizzate senza impostare limiti temporali: "primary prevention and mobile phone", "prevention and cell phone application(s)", "prevention and mobile phone applications/apps", "prevention and smartphone", "Iphone/I phone app(s) or applications", "Mhealth" and "Mhealth and prevention". Per gli articoli considerati eleggibili sono state analizzati anche tutti i lavori citati in bibliografia e i "related articles" presenti in PubMed.

**RISULTATI:** Lo screening di primo livello delle banche dati ha portato all'analisi di 1162 record che, a giugno 2012, applicando i criteri sovraesposti, ha classificato come eleggibili 41 articoli. Lo screening della banca dati Embase non è ancora stato completato e i dati definitivi saranno disponibili per ottobre 2012. Anche se la ricerca non è ancora terminata un primo risultato sembra essere che il numero di articoli scientifici con dati originali presenti in letteratura è molto basso rispetto al gran numero di editoriali e commenti. Un altro aspetto importante è che i risultati degli studi con dati originali ad una prima analisi appaiono molto discordanti ed

eseguiti su campioni di popolazione molto piccoli e seguiti per brevi periodi di tempo.

**CONCLUSIONI:** Questa analisi preliminare sembrerebbe suggerire la presenza, al momento, di poche prove scientifiche sull'utilità e l'efficacia dell'utilizzo delle Apps nel campo della prevenzione primaria e pertanto la necessità di studiare in modo più approfondito il possibile impatto dell'utilizzo di queste tecnologie in ambito di Sanità Pubblica.

**PS01.64 - 621**

**UN LINGUAGGIO COMUNE PER IL NIDO D'INFANZIA LA PROMOZIONE DI BUONE PRATICHE NEL TERRITORIO DELL'A.S.S. N. 4 "MEDIO FRIULI"**

**Belotti D.\*<sup>[1]</sup>, Savoia A.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup> *A.S.S. n.4 "Medio Friuli" ~ Udine*

**OBIETTIVI:** Anche in Friuli Venezia Giulia la prevenzione dell'obesità in età infantile rappresenta una priorità d'intervento per i Servizi che si occupano di promozione della salute.

Il Piano Regionale della Prevenzione 2010/2012 individua la fascia di età sulla quale intervenire prioritariamente e indica un obiettivo generale da perseguire: "...promuovere buone pratiche di alimentazione in età prescolare e il miglioramento della qualità nutrizionale delle mense scolastiche, in collaborazione tra professionisti e strutture della sanità e altre istituzioni".

I SIAN delle ASL regionali hanno redatto nel 2010 le "Linee d'indirizzo per l'alimentazione nei nidi d'infanzia 3 mesi - 3 anni" (LLI) che rappresentano la base per rispondere all'obiettivo specifico dello stesso PRP "l'informazione e formazione dell'equipe educativa e del personale delle mense degli asili nido".

Obiettivi: garantire un'alimentazione basata sulle LLI in tutti i nidi d'infanzia dell'ASS n. 4, pubblici e privati; - aumentare le conoscenze degli operatori sugli aspetti nutrizionali, igienico sanitari e educativi legati all'alimentazione; - supportare l'allattamento al seno dei bambini accolti al nido; - facilitare lo sviluppo di un linguaggio comune fra tutte le professionalità; - formare/informare i genitori sul tema dell'alimentazione nella prima infanzia.

**METODI:** Verifica dell'adesione alle LLI (sopralluoghi e compilazione di una scheda di rilevazione per l'analisi del bisogno); - Costituzione di un gruppo di progetto con le associazioni dei nidi del territorio e il Comune di Udine; - Ideazione e realizzazione di un corso per 350 coordinatori, educatori, addetti alla cucina e ai servizi generali dei nidi con valutazione dell'apprendimento tramite questionario; - Incontri rivolti ai genitori di alcuni nidi; - Verifica ex-post dell'applicazione delle buone pratiche tramite sopralluoghi e raccolta/analisi dei dati rilevati.

**RISULTATI:** Il progetto è ancora in corso. La partecipazione degli operatori e dei genitori agli incontri è stata buona. La formazione per gli operatori sta rappresentando un momento di confronto tra diverse professionalità e operatori di strutture diverse.

**CONCLUSIONI:** Si può confermare che:

- la promozione di corrette abitudini alimentari e il sostegno dell'allattamento al seno sono buone strategie per invertire il trend di prevalenza dell'obesità infantile;
- la prima infanzia è la fascia di età su cui puntare
- è indispensabile la collaborazione di tutti gli "attori" coinvolti, bambini, famiglia, pediatri, operatori dei nidi, associazioni e istituzioni, operatori SIAN.

#### PS01.65 - 233

#### VALUTAZIONE DEGLI INTEGRATORI VENDUTI ONLINE PER LA PREVENZIONE ED IL TRATTAMENTO DEL DIABETE

**Capelli M.**<sup>[1]</sup>, **Covolo L.**<sup>[1]</sup>, **Gelatti U.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup> Sezione di Igiene, Epidemiologia e Sanità Pubblica - Università di Brescia - Brescia ~ Brescia

**OBIETTIVI:** Il diabete mellito, soprattutto quello di tipo 2, è una delle più comuni patologie croniche. Nonostante siano disponibili numerosi farmaci per la gestione della patologia e delle sue complicanze, molti pazienti usano sempre più spesso gli integratori alimentari. In questi anni, inoltre, la diffusione del commercio online ha contribuito all'aumento del consumo di integratori. L'obiettivo di questo studio è di valutare le informazioni fornite dai siti web che vendono integratori e di cercare l'esistenza di evidenza scientifica riguardo l'uso di

alcuni dei più comuni componenti che si possono trovare negli integratori per diabetici.

**METODI:** Nel Novembre 2011, abbiamo condotto una ricerca su internet con lo scopo di identificare siti web che vendono integratori per il trattamento del diabete. La parola chiave "Diabetes Nutritional Supplements" è stata inserita nei motori di ricerca Google, Yahoo e Bing. E' stata valutata l'informazione dei siti nei quali era presente un elenco completo dei componenti del primo integratore suggerito. In seguito, al fine di valutare l'evidenza scientifica riguardante l'efficacia di questi prodotti, abbiamo condotto una ricerca su PubMed dei componenti presenti in almeno 3 integratori.

**RISULTATI:** Abbiamo identificato 28 siti che vendevano integratori di cui solamente 10 avevano una lista completa degli ingredienti. Nella metà dei siti era presente una validazione da parte della Food and Drugs Administration americana. Il 40% dei siti indicava che l'integratore non costituiva un'alternativa ai farmaci e solo nel 50% dei siti si suggeriva di consultare un medico prima di iniziare a prendere l'integratore. La ricerca su PubMed è stata effettuata su 10 componenti e, per circa la metà, sono stati trovati meno di 20 risultati. Un trial randomizzato controllato o una revisione sistematica o una meta-analisi è stata trovata per tutti gli ingredienti tranne uno ma la maggior parte degli studi era di bassa qualità o dava risultati contrastanti.

**CONCLUSIONI:** L'accesso facilitato agli integratori attraverso internet, l'inadeguatezza delle informazioni sanitarie e la scarsa evidenza scientifica sull'efficacia di questi prodotti potrebbe rappresentare un problema di sanità pubblica, soprattutto considerando che chi usa questi prodotti ha una patologia. È evidente la necessità di avere più studi riguardanti l'efficacia e la sicurezza di questi prodotti e di controllare in modo migliore la qualità dei siti internet che li vendono. Inoltre è importante che sia i medici che l'opinione pubblica vengano sensibilizzati su questo argomento.

**PS01.66 - 1****ASPETTI DI CARATTERE IGIENICO SANITARI NEI RIFUGI DI MONTAGNA IN TRENTINO****Prestini A.\*<sup>[1]</sup>, Coppola R.C.<sup>[2]</sup>, Cosentino S.<sup>[3]</sup>**<sup>[1]</sup>Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari ~ Trento<sup>[2]</sup>Scuola di Specializzazione Igiene e Medicina Preventiva, Università di Cagliari ~ Cagliari<sup>[3]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Clinica e Molecolare, sezione di Igiene, Università di Cagliari ~ Cagliari

**OBIETTIVI:** Scopo del presente lavoro è illustrare le problematiche igienico-sanitarie dei rifugi, partendo da una panoramica della situazione normativa urbanistico-edilizia, e scorrendo poi le tematiche inerenti le fonti energetiche, l'approvvigionamento di acqua potabile e materie prime, l'igiene degli alimenti e bevande e del personale, l'applicazione del sistema HACCP, lo smaltimento dei reflui e dei rifiuti, la formazione igienistica dei gestori.

**METODI:** Il lavoro è costituito da una review di vari articoli di esperti del settore, legate tra loro da considerazioni personali del primo autore, frutto di anni di frequentazione dell'ambiente montano in qualità sia di Guida Alpina che di Igienista.

**RISULTATI:** Il rifugio alpino nasce agli inizi del 1800 con funzione di ricovero, ubicato in zone remote, dove per la distanza dai centri abitati e dalle strade, le ascensioni richiedono più giorni di permanenza degli alpinisti. Erano costruzioni semplici e spartane, rispondevano appieno alle esigenze dei clienti e nei due mesi estivi di apertura erano quasi sempre pieni.

Il bagno era una latrina ubicata all'esterno del rifugio, privo di lavabo e di acqua. Il dormitorio costituito dal "tavolaccio" con materasso e coperta, senza cambio tra un alpinista e l'altro, ove per il grande affollamento, spesso si divideva il posto con altre persone. Il vitto consisteva in un piatto di minestrone ed una pietanza accompagnato da pane raffermo e un bicchiere di vino, il tutto servito sull'unico tavolo al centro del rifugio. Il gestore dormiva nel retro della cucina, in una cuccetta; si lavava scaldando l'acqua nelle tinozze.

Le fonti energetiche ridotte all'osso: gas per la cucina e per l'illuminazione della sala. L'acqua proveniva da scioglimento di ghiacciaio o accumulo di

acque piovane. Modalità di approvvigionamento delle materie prime a "spalla". Sistemi di smaltimento dei reflui inesistenti: il bagno funzionava "a caduta" senza acqua e i rifiuti solidi venivano perlopiù bruciati. Questa tipologia di rifugio oggi è scomparsa.

**CONCLUSIONI:** Nel corso degli anni da una parte le esigenze degli avventori (cambiati sia per tipologia che per quantità) dall'altra quelle del gestore, e non ultimo quelle normative, hanno imposto numerose modifiche di tipo organizzativo, gestionale e strutturale. Dagli anni '90 in poi, il rifugio di montagna è considerato dall'opinione pubblica così come dal legislatore come ogni altra struttura ricettiva e si assiste ad un'intensa opera di ristrutturazione in tutto l'arco alpino. La struttura del rifugio, rimasta inalterata per 150 anni, si modifica quindi in maniera molto rapida negli ultimi 20-30 anni per arrivare all'attuale rifugio moderno.

**PS01.67 - 314****DAL PUNTO DI VISTA IGIENICO-SANITARIO È SICURO IL RIUTILIZZO DEGLI OCCHIALI PER LA VISIONE IN 3D? RISULTATI DI UNO STUDIO OSSERVAZIONALE SULL'EFFICACIA DI PROTOCOLLI DI SANIFICAZIONE IN USO NEI CINEMA DI ROMA****De Giusti M.\*<sup>[1]</sup>, Marinelli L.<sup>[1]</sup>, Solimini A.G.<sup>[1]</sup>, Palazzo C.<sup>[1]</sup>, Ursillo P.<sup>[1]</sup>, Del Cimmuto A.<sup>[1]</sup>, Boccia A.<sup>[1]</sup>**<sup>[1]</sup>Sezione di Igiene Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università ~ Roma

**OBIETTIVI:** Il grande successo, in termini di pubblico, dei film in 3D visibili mediante appositi occhiali(O3D, ha recentemente sollevato alcune preoccupazioni sulla sicurezza d'uso rispetto al rischio biologico. Non vi sono evidenze scientifiche sulla contaminazione di O3D. Scopo dello studio la valutazione del grado di contaminazione batterica di O3D pre e post-uso e dell'efficacia dei sistemi di sanificazione in uso nelle sale cinematografiche(C).

**METODI:** Nel periodo ottobre-novembre 2010 sono stati campionati n. 90 occhiali riutilizzabili (30 pre-uso e 60 post-uso), da 3 C di Roma differenti per Protocollo di Sanificazione: Automatizzata (PSA=1C) con ECOTEMP5-Ecolab (lavaggio con ipoclorito di sodio a 70°C/1minuto, risciacquo,asciugatura, con-

fezionamento); Manuale (PSM= 2C), con salviettina TNT ed alcol isopropilico (disinfezione, confezionamento con dotazione di TNT ed indicazione allo spettatore di ripetere disinfezione). Il prelievo da O3D è stato effettuato mediante tampone (ISO/FDIS 18593:2004). Peptone Water (OXOID spa) addizionato con Sodio Thiosolfato (5 g/l) è stato utilizzato per allestire la soluzione madre (SM) analizzata

Con metodi ISO per la determinazione qualitativa (secondo metodica ISO) di: Carica Mesofila Totale (CMT); Coliformi totali; Staphylococchi coagulasi positivi (S.coag+vi); Microfunghi filamentosi (MF).

I dati inseriti in Excell sono stati analizzati con SPSS V16 per Windows. Il modello logistico di regressione lineare ha inteso valutare l'effetto sui singoli parametri di tempo (pre-uso, post-uso) e protocollo di sanificazione (PSA, PSM).

**RISULTATI:** Sempre assenti i Coliformi totali. I livelli di CMT, S.coag+vi e MF si collocano prevalentemente nel range 1-25 UFC/ml, rispettivamente nel 70%, 30% e 43% delle osservazioni su O3D pre-uso e nel 50%, 46% e 35% delle osservazioni su O3D post-uso. Nel 7% delle osservazioni post-uso la CMT ha superato 100 UFC/ml. Contenuti i livelli di carica relativi a S.coag+vi post-uso (70 ufc/ml- PSA; 54 ufc/ml-PSM) e MF (max 12 ufc/ml). Il modello di regressione ha mostrato un significativo effetto del tempo (pre/post-uso) su CMT ( $p<0.01$ ) e S.coag+vi ( $p<0.05$ ) e del trattamento (PSA/PSM) su CMT ( $p<0.05$ ).

**CONCLUSIONI:** Lo studio descrive una contaminazione più elevata su O3D post- uso sostenuta, tuttavia, da valori contenuti degli indicatori microbiologici, che non sostengono un rischio biologico per gli spettatori. Il PSA consente di ottenere su CMT risultati migliori del PSM. Auspicabili studi più estesi ed interventi strutturati di comunicazione.

## PS01.68 - 67

### ESPERIENZA DI EPIDEMIOLOGIA PARTECIPATA NEL TERRITORIO VESUVIANO. RILEVAZIONE DELLE PATOLOGIE NEOPLASTICHE DEL TERRITORIO.

Giordano V.<sup>[1]</sup>, Savoia F.\*<sup>[2]</sup>, Palladino R.<sup>[2]</sup>, Granata A.<sup>[2]</sup>, Lanzetta R.<sup>[3]</sup>, Acquaviva L.<sup>[4]</sup>, Boccia P.<sup>[5]</sup>, Tirota F.<sup>[5]</sup>, Arpaia F.<sup>[5]</sup>, Domenico A.<sup>[5]</sup>, Bifulco F.<sup>[5]</sup>, Costagliola F.<sup>[5]</sup>, Villani A.<sup>[5]</sup>, Panico A.<sup>[5]</sup>, Fortunato M.R.<sup>[5]</sup>, Guerrasio N.<sup>[5]</sup>, Palladino V.<sup>[5]</sup>, Giugliano G.<sup>[5]</sup>, Giugliano R.<sup>[5]</sup>, Boccia A.<sup>[5]</sup>, Ammirati A.<sup>[5]</sup>, Schiavone M.<sup>[5]</sup>

<sup>[1]</sup>UOSD Pianificazione Ospedaliera - ASL Napoli 1 Centro ~ Napoli <sup>[2]</sup>Dipartimento di Scienze Mediche Preventive - Università "Federico II" ~ Napoli <sup>[3]</sup>ASL Napoli 1 Centro ~ Napoli <sup>[4]</sup>Coordinamento Ambientale ~ San Giuseppe Vesuviano <sup>[5]</sup>MMG ASL Napoli 3 SUD ~ Napoli

**OBIETTIVI:** E' stato condotto un progetto di rilevazione delle patologie tumorali del territorio attraverso la collaborazione tra medici di medicina generale, specialisti clinici coadiuvati da medici di formazione igienistica e medico-preventiva. La condivisione di saperi differenti di ambito sociale, clinico, epidemiologico, ha consentito di aggregare questi professionisti con lo scopo di porre in essere un gruppo di lavoro che secondo una logica bottom – up, potesse agire realmente sulla possibilità di conoscere la distribuzione dei tumori prevalenti nella zona comunale.

Il disegno dello studio prevede un approccio di tipo empirico: si parte dall'osservazione sperimentale dei casi oncologici allo scopo di restituire un quadro fedele della distribuzione dei tumori nel territorio Vesuviano (Comuni: San Giuseppe Vesuviano, Ottaviano, Poggiomarino e Terzigno).

**METODI:** A partire da marzo 2011 il gruppo di lavoro ha svolto un'analisi epidemiologica al fine di valutare e comparare i casi di tumore segnalati dai medici di medicina generale i quali rappresentano le vere sentinelle epidemiologiche che registrano i casi di tumore mediante appositi format di rilevazione condivisi con il gruppo di lavoro. Tali format sono formulati in modo da descrivere la popolazione oncologica in base ad informazioni direttamente correlate al tumore (data ed età di diagnosi, sede della neoplasia, istotipo, familiarità), ad informazioni generali (età, sesso, abitudini di vita, profes-

sione) e in base alla residenza per poter indagare su possibili esposizioni a fattori di rischio ambientali.

**RISULTATI:** E' stata realizzata la fotografia di prevalenza delle patologie neoplastiche censite nel territorio vesuviano ed è stata confrontata con i dati nazionali relativi ai Registri Tumori italiani. Non è intenzione del gruppo fermarsi alla fotografia della prevalenza ed allo studio immediato della frequenza, ma attraverso l'acquisizione dinamica dei nuovi casi, incidenza, e della mortalità, iniziata il primo luglio 2011, potrà essere disegnato il quadro completo dell'epidemiologia oncologica territoriale a partire da un anno di distanza dall'inizio dello studio.

**CONCLUSIONI:** Per completare lo studio sul linkage salute-ambiente, sarebbe molto interessante andare a studiare tutte le patologie connesse con l'ambiente e con particolare riguardo alle malattie croniche.

L'esperienza che i medici del gruppo stanno condividendo, rappresenta un tentativo, in un'area socialmente a rischio, di sviluppare consapevolezza rispetto ad un fenomeno sanitario, quello oncologico, molto rilevante per la comunità ed il sistema socio sanitario di riferimento, con il rigore metodologico proprio di medici di area clinica e di area igienistica.

#### PS01.69 - 119

### L'IMPATTO DELL'ABUSO DI ALCOLICI SUI DIPARTIMENTI DI EMERGENZA: STUDIO PRELIMINARE PRESSO UNA UOC DI PRONTO SOCCORSO DELL'AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA INTEGRATA DI VERONA

**Majori S.**<sup>[1]</sup>, **Ricci G.**<sup>[2]</sup>, **Codogni R.**<sup>[2]</sup>, **Bocchi M.**<sup>[1]</sup>, **Marchiori F.**<sup>[1]</sup>, **Nicolis M.**<sup>[1]</sup>, **Zannoni M.**<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Università degli Studi di Verona, Dpt di Sanità Pubblica e Medicina di Comunità, Sez Igiene MPAO ~ Verona  
<sup>[2]</sup>Unità di Tossicologia Clinica UOC Pronto Soccorso, AOUI Verona ~ Verona

**OBIETTIVI:** Valutare l'impatto degli accessi per esotossicosi etilica (EE) sull'Unità Operativa Complessa di Pronto Soccorso (UOCPS) dell'Ospedale di Borgo Trento dell'Azienda Ospedaliera Integrata (AOUI) di Verona.

**METODI:** I dati personali e clinici e dei pazienti inclusi nello studio tra il 1/1/2003 e 31/12/2008, sono stati rilevati dai verbali dell'UOCPS (circa 98.800 accessi/anno). Sono stati inclusi nello studio i pazienti che presentavano all'arrivo all'UOCPS una diagnosi clinica di EE o una misurazione dell'alcolemia eseguita per altri motivi ma che potevano essere correlati con eccessivo consumo alcolico (traumi e altro). I dati ottenuti sono stati quindi inseriti ed elaborati tramite un database Excel.

**RISULTATI:** 1547 pazienti sono stati inclusi nello studio. 85% erano maschi e 15% femmine. L'età media era di 42 anni (range 16-92), simile nei due sessi. La fascia d'età prevalente è quella fra i 41 e i 50 con 431 ricoveri (28%), così come lo stato civile di celibe (36%). Il sabato e la domenica sono stati i giorni con il maggior numero di accessi (rispettivamente 17 e 18% del totale settimanale) mentre non sono state rilevate variazioni significative fra i diversi mesi dell'anno. Gli individui al di sotto dei 30 anni arrivati al Pronto Soccorso durante il weekend sono più numerosi di quelli infrasettimanali, trend che si inverte per le classi d'età più elevate. Nell'arco delle 24 ore il picco si registra nel tardo pomeriggio e di notte. Gli stranieri sono risultati 440 (29%). Considerando il dato rapportato alla popolazione residente nel Comune, gli stranieri sono ricorsi all'UOCPS più frequentemente rispetto agli italiani (123 vs 47x105 abitanti/anno). I più numerosi sono stati i soggetti provenienti dal Marocco con 90 casi. Per quanto riguarda il triage del campione: verde il 65%, giallo il 26%, e rosso il 2%. Il 54,6% dei pazienti è entrato con diagnosi primaria ed esclusiva di esotossicosi etilica, gli altri a causa di patologie associate. Il 4 % dei visitati è stato ricoverato presso un reparto dell'ospedale la maggior parte è stata inviata al proprio MMG oppure ha abbandonato (59 %) la struttura prima della fine dell'iter diagnostico-terapeutico.

**CONCLUSIONI:** Lo studio rappresenta una valutazione preliminare dell'impatto dei casi di EE sull'UOCPS in termini di numero assoluto, di trend temporali (giorno, mese, anno) e di caratteristiche socio demografiche: ulteriori analisi permetteranno



valutazioni economiche ed eventuali interventi di educazione sanitaria.

#### PS01.70 - 312

### "UNPLUGGED" UN INTERVENTO DI PREVENZIONE DELL'USO DI SOSTANZE NELLE SCUOLE SUPERIORI DEL LAZIO: PRIMI DATI DI ANALISI DELL'ESPERIENZA NELLA ASL RMB.

**Delli Colli L.**<sup>[1]</sup>, **Nardelli I.**<sup>[2]</sup>, **Lio T.**<sup>[3]</sup>, **Albanesi M.**<sup>[3]</sup>, **Bausano G.**<sup>[3]</sup>, **Morettini M.**<sup>[4]</sup>

<sup>[1]</sup>Direzione Dipartimento di Prevenzione-ASL Roma B ~ Roma <sup>[2]</sup>UOC Sistemi Informativi Sanitari-ASL Roma B direttore dr. C. Saffioti ~ Roma <sup>[3]</sup>UOC Medicina Preventiva-ASL Roma B direttore dr.ssa ML. Mangia ~ Roma <sup>[4]</sup>Direttore Dipartimento di Prevenzione-ASL Roma B ~ Roma

**OBIETTIVI:** Il consumo di tabacco, alcol e droghe rappresenta, nei Paesi sviluppati, uno dei problemi più rilevanti di Sanità Pubblica perché, oltre a creare uno stato di dipendenza fisica e psicologica, è causa dell'insorgenza di gravi patologie che determinano elevati costi sanitari e sociali. La Regione Lazio ha inserito nel Piano Regionale della Prevenzione 2010-2012 il programma europeo "Unplugged" per la prevenzione di tali forme di dipendenza che è stato realizzato nella ASL RMB già dal 2009. Il programma, la cui efficacia è stata scientificamente provata attraverso lo studio multicentrico EU-DAP, è rivolto ai ragazzi delle Scuole Secondarie di I e II grado. Segue il modello dell'influenza sociale e del potenziamento delle life skills al fine di prevenire la sperimentazione o il passaggio da questa all'uso abituale di tabacco e sostanze.

**METODI:** Il programma "Unplugged" prevede la formazione degli operatori sanitari che realizzeranno i corsi per gli insegnanti. Quest'ultimi svolgeranno in classe il programma articolato in 12 unità didattiche. La formazione degli operatori e degli insegnanti si avvale della stessa metodologia interattiva utilizzata con gli alunni e prevede il brainstorming, i lavori in piccoli gruppi ed in plenaria e gli energizer. Sono previsti, altresì, il monitoraggio del processo, attraverso incontri periodici con gli insegnanti e la valutazione del grado di soddisfazione del programma da parte dei docenti e dei ragazzi.

**RISULTATI:** La ASL RMB, a partire dall'anno scolastico 2009/10, promuove il programma "Unplugged" in tutte le scuole secondarie del proprio territorio. Finora sono stati formati 81 insegnanti ed è stato realizzato in 14 scuole per un totale di 57 classi e 1.205 ragazzi.

Negli anni scolastici 2009-10 e 2010-11, si è evidenziato un elevato gradimento del corso di formazione della ASL da parte degli insegnanti (95%) e della realizzazione del programma sia da parte dei docenti (90%) che degli alunni, il 76% dei quali gradirebbe partecipare nel futuro ad altri programmi di prevenzione che abbiano la stessa impostazione. Nell'immediato è stato evidenziato un miglioramento del clima di classe dovuto alla qualità delle relazioni tra insegnanti e alunni e nel gruppo dei pari nel quale sono stati superati comportamenti di esclusione registrati precedentemente ai danni di ragazzi portatori di handicap.

**CONCLUSIONI:** In considerazione dei risultati ottenuti, che dimostrano la validità degli interventi di promozione della salute intersectoriali e multidisciplinari e che prevedono il coinvolgimento attivo e diretto dei destinatari, il Dipartimento di Prevenzione dell'ASL RMB intende implementare i programmi già adottati ed ampliare le aree d'intervento.

#### PS01.71 - 660

### 2012, ANNO EUROPEO DELL'ACTIVE AGEING: RISULTATI DI UNO STUDIO

**Frau G.**<sup>[1]</sup>, **Puddu I.**<sup>[1]</sup>, **Piras D.**<sup>[1]</sup>, **Locci D.**<sup>[1]</sup>, **Cerulla L.**<sup>[1]</sup>, **Campagna M.**<sup>[1]</sup>, **Meloni A.**<sup>[1]</sup>, **Ancis N.**<sup>[1]</sup>, **Sassu R.**<sup>[2]</sup>, **Pilleri M.F.**<sup>[2]</sup>, **Masia G.**<sup>[1]</sup>, **Coppola R.C.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Università degli Studi di Cagliari, Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Clinica e Molecolare ~ Cagliari <sup>[2]</sup> ~ Cagliari

**OBIETTIVI:** Con questo studio ci si propone di indagare il fenomeno dell'Active Ageing (o invecchiamento attivo), definito dal WHO 2002 come quel "processo di ottimizzazione delle opportunità di benessere fisico, sociale e mentale lungo il corso della vita, al fine d'estendere la speranza di vita in buona salute, la produttività e la qualità della vita in età avanzata". Il 2012, Anno Europeo

dell'Invecchiamento Attivo, mira a sensibilizzare l'opinione pubblica al contributo che le persone anziane possono dare alla società. Si propone di incoraggiare e sollecitare i responsabili politici e le parti interessate a intraprendere, a ogni livello, azioni volte a migliorare le possibilità di invecchiare restando attivi e a potenziare la solidarietà tra le generazioni.

**METODI:** La metodologia utilizzata consiste nella strutturazione e somministrazione di un questionario ad un campione di circa 500 soggetti. Partendo dall'analisi delle caratteristiche socio-demografiche e della percezione dello stato di salute e stile di vita attuale delle persone intervistate, sono state indagate le idee sul proprio invecchiamento attivo, su come ci si immagina di trascorrere il proprio futuro, su quali sono le condizioni, attività o interessi che possono caratterizzare questo periodo della vita, ancora qual è il contesto abitativo congeniale per evitare il senso di isolamento e solitudine diffuso tra gli anziani, infine sui problemi individuati che possono impedire od ostacolare un invecchiamento attivo.

**RISULTATI:** Attraverso l'analisi e l'elaborazione dei dati emersi nello studio, si individua uno strumento di valutazione delle aspettative della persona. Emerge un generale ripensamento dei modelli assistenziali, al fine di supportare una pianificazione dei servizi fondata sui bisogni reali; ciò attraverso il coinvolgimento diretto dei futuri fruitori nel processo progettuale, persone in larga parte di età compresa tra i 50 e 70 anni. In particolare si rileva la necessità di avere un contesto abitativo condiviso, sia nella valorizzazione della vita familiare, ma anche nella possibilità di accesso a nuovi e innovativi strumenti.

**CONCLUSIONI:** In conclusione si ritiene che attraverso questo studio, possa essere concretamente sviluppato un progetto condiviso, in una sinergia tra vari attori del sistema, per promuovere tutte le misure sull'active ageing: in particolare mantenere una vita autonoma e indipendente, mediante la fornitura di servizi di carattere sociale e sanitario che favoriscano la permanenza dell'anziano nel proprio contesto abitativo e familiare, e nei luoghi

di vita, contrapponendosi alla prassi comune della istituzionalizzazione mediante ricovero presso le strutture residenziali per anziani.

#### PS01.72 - 742

### ABITUDINI SESSUALI E CONOSCENZE RELATIVE ALLE MALATTIE SESSUALMENTE TRASMESSE TRA GLI STUDENTI DELLA FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA UNIVERSITÀ DI CAGLIARI: IMPORTANZA DELLA COMUNICAZIONE E FORMAZIONE DEI FUTURI OPERATORI DELLA SANITÀ

**Frau G.\*<sup>[1]</sup>, Meloni A.<sup>[1]</sup>, Locci D.<sup>[1]</sup>, Masia G.<sup>[1]</sup>, Coppola R.C.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Clinica e Molecolare dell'Università degli Studi di Cagliari, Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva

**OBIETTIVI:** Condurre un'indagine sulle conoscenze relative alle malattie sessualmente trasmissibili tra gli studenti iscritti ai corsi di laurea di Medicina e Chirurgia e Scienze Infermieristiche dell'Università di Cagliari e individuare eventuali comportamenti a rischio e la loro diffusione tra i giovani.

**METODI:** Nel periodo novembre-maggio 2012, sono stati distribuiti 320 questionari anonimi agli studenti iscritti ai corsi di laurea di Medicina e Chirurgia e Scienze Infermieristiche della Facoltà di Medicina dell'Università di Cagliari. Il questionario, articolato in 21 items, indagava sulla vita sessuale, le conoscenze sulle malattie sessualmente trasmissibili e le misure di prevenzione, sulla conoscenza delle malattie da HPV, sui vaccini attualmente in commercio per la prevenzione del tumore della cervice uterina e, nei maschi, l'attitudine a sottoporsi alla vaccinazione anti-HPV nella eventualità di una possibile estensione della vaccinazione ai soggetti di sesso maschile.

**RISULTATI:** Sono stati distribuiti 320 questionari, 200 (200/320, 62.5%) di questi sono stati compilati da femmine mentre il restante da maschi (120/320, 37.5%), range di età 18-24 anni, età media 22 anni. Il 84.4% (280/320) dichiara di avere avuto il primo rapporto sessuale all'età di 17 anni, il 79% (253/320) ha avuto dall'inizio della attività sessuale fino al momento della compilazione del questionario 2 partners, il 48.8% (156/320) dichiara di avere

una vita sessuale intensa con frequenti rapporti settimanali. Rispetto alle conoscenze sulle MST, 92.2% (295/320) è a conoscenza delle principali malattie sessualmente trasmissibili descritte in letteratura e ne conosce la modalità di prevenzione; allo stesso modo, è elevata la conoscenza relativa alla infezione da HPV ed alle malattie ad essa correlata (309/320, 96.5%). Quando si chiedeva ai maschi la loro disponibilità a sottoporsi alla vaccinazione anti-HPV tutti i 120 soggetti intervistati hanno risposto favorevolmente.

**CONCLUSIONI:** Lo studio da noi condotto mostra dei riscontri interessanti rispetto all'inizio della attività sessuale che sembra ritardata nel campione esaminato rispetto ad altri studi presenti in letteratura nei quali si attesta intorno ai 15 anni. E' confortante la buona conoscenza sulle malattie sessualmente trasmissibili e sulle modalità di prevenzione, conoscenze che fanno ben sperare circa la modesta o assente diffusione delle infezioni nel campione esaminato. E' importante inoltre considerare la elevata disponibilità a sottoporsi alla vaccinazione tra i maschi; ciò fa presumere la possibilità di una grande adesione nella eventualità della estensione della vaccinazione ai soggetti di sesso maschile.

#### PS01.73 - 382

#### ALIMENTAZIONE IDRICA NELLE STRUTTURE SANITARIE: PROPOSTA DI UNA CHECK LIST

**Moscatelli R.**<sup>[1]</sup>, **Quintiliani S.**<sup>[1]</sup>, **Grassano L.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup> UOC Servizio Interzonale PAAP, Dipartimento di Prevenzione ASL RM/C ~ Roma

**OBIETTIVI:** La UOC Servizio Interzonale PAAP è inserita tra i componenti della Commissione Verifica Strutture Sanitarie e Socio-Sanitarie presenti nell'Azienda RM/C che ha il compito di controllare i requisiti autorizzativi e di accreditamento così come previsto dal Decreto del Commissario ad acta della Regione Lazio n° 13 del 23/03/2011.

Il Servizio Interzonale, in particolare il settore acque potabili, è chiamato a valutare tra i requisiti di carattere generale, se la Struttura è dotata di acqua potabile oltre che di un programma per fronteggiare le emergenze idriche.

Allo scopo di pianificare l'attività lavorativa e di renderla il più possibile esaustiva, si è reso utile elaborare una check list da redigere al momento della verifica.

**METODI:** Per rendere più efficace l'intervento, oltre a valutare la tipologia di dotazione di acqua e la presenza del piano per le emergenze idriche, abbiamo esteso il controllo anche ad altri aspetti relativi al sistema idrico in toto.

Il fine era di predisporre una scheda pratica e sintetica, che comprendesse tuttavia tutti i punti critici sottoponibili ad autocontrollo.

Il "documento" inoltre mirava a responsabilizzare il Direttore Sanitario della Struttura in quanto le informazioni richieste prevedevano la sua firma.

**RISULTATI:** La check list predisposta ha compreso come punti da compilare oltre i dati tecnici e anagrafici della Struttura e dei suoi responsabili, tutti quelli concernenti la procedura di emergenza idrica, la dotazione idrica giornaliera e il sistema di accumulo, così come previsto dal D. M. 16/06/1990 "Classificazione delle case di cura private convenzionate – requisiti igienico-edilizi e servizi".

Viene esaminata inoltre la presenza di serbatoi, del loro inserimento in rete e del ricambio giornaliero, nonché le caratteristiche della cabina e della rete di distribuzione.

Viene considerata anche l'installazione di apparecchiature di trattamento, di pannelli solari per la produzione di acqua calda sanitaria e la predisposizione di una procedura per il controllo di Legionella.

**CONCLUSIONI:** Il documento finale si è rivelato di valido aiuto al momento del controllo: ha permesso di analizzare gli aspetti relativi all'approvvigionamento idrico consentendo anche confronti tra esperienze di verifica nelle varie strutture esaminate.

La check list si è dimostrata indubbiamente uno strumento semplice e maneggevole tanto che, procedendo nel lavoro, alcuni aspetti, in particolare quello relativo al sistema di accumulo, sono stati modificati e resi più puntuali.

Questa lista, opportunamente modellata, verrà inoltre considerata testo base per i controlli presso

altre Strutture Pubbliche quali quelle ricettive.

#### PS01.74 - 216

### APPROPRIATEZZA DELLA DIAGNOSI PRENATALE INVASIVA: ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISULTATI DI 8 ANNI DI VILLOCENTESI E AMNIOCENTESI A CATANIA

**Quattrocchi A.\*<sup>[1]</sup>, Barchitta M.<sup>[1]</sup>, Lunelio F.<sup>[2]</sup>, Corallo T.<sup>[2]</sup>, Venticinquè V.<sup>[2]</sup>, Caruso M.<sup>[2]</sup>, Agodi A.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento GF Ingrassia, Università degli Studi di Catania ~ Catania <sup>[2]</sup>Laboratorio di Citogenetica, AOU "Poli-clinico - Vittorio Emanuele" di Catania ~ Catania

**OBIETTIVI:** L'obiettivo di questo studio è di valutare l'appropriatezza dell'accesso alla diagnosi citogenetica prenatale in una coorte di donne per: i) definire l'incidenza di anomalie cromosomiche, ii) stimare la compliance alle raccomandazioni delle Linee Guida Nazionali (LGN) e iii) analizzare le associazioni tra le indicazioni all'analisi citogenetica ed i risultati ottenuti

**METODI:** Sono stati analizzati i dati relativi a tutti i casi afferenti presso un Laboratorio di Citogenetica di Catania, per l'analisi del cariotipo fetale su campioni di liquido amniotico (LA) o di villi coriali (VC), dal 2004 al 2011. Le analisi statistiche sono state eseguite utilizzando il software SPSS.

**RISULTATI:** Dei 7806 casi di LA e 228 di VC, le indicazioni più frequenti alla diagnosi citogenetica sono: età materna avanzata (64% LA; 57% VC), positività ai test di screening biochimici (22% LA; 2% VC), anomalie fetali ecoevidenziate (3% LA; 20% VC) e ansia (10% LA; 2% VC), quindi prevalentemente per motivi raccomandati (90% all'amniocentesi e 79% alla villocentesi).

L'incidenza di anomalie cromosomiche nei campioni di LA è del 3,1%, confermando la stima riportata in altri studi, e del 12,6% nei campioni di VC. Il 68% (LA) e l'88% (VC) delle anomalie sono rappresentate da aneuploidie e la trisomia 21 è la più frequente.

Nei campioni di LA il rischio di anomalia cromosomica è più alto nelle donne con indicazione raccomandata (OR=2,5; IC95%=1,3-4,7); si conferma l'associazione tra età materna avanzata e presenza di trisomia 21 (OR=2,2; IC95%= 1,2-4,1) e quelle tra

anomalie cromosomiche e le indicazioni di patologia ecoevidenziata e di genitore portatore di riarrangiamento strutturale (rispettivamente OR=4,8; IC95%=3,1-7,4; OR=48,8; IC95%=13,7-174,4), mentre non vi è evidenza con l'età avanzata.

Valori predittivi positivi (VPP) bassi si riscontrano per età avanzata (2,9%) e screening biochimico positivo (2,6%), più elevati per anomalie fetali ecoevidenziate (12%) e genitore portatore di riarrangiamento strutturale (60%).

Il cariotipo fetale di tutti i campioni di VC con indicazione non raccomandata è risultato normale ( $p=0,01$ ).

**CONCLUSIONI:** Questi risultati confermano l'inappropriatezza dell'accesso all'analisi del cariotipo tra le pazienti non compliant alle LGN e che le anomalie ecografiche e il genitore portatore di riarrangiamento strutturale sono ottimi indicatori di cromosomopatie fetali. Inoltre, contrariamente al passato, oggi il solo criterio di età avanzata appare superato per la diagnosi di anomalie cromosomiche con test invasivo. I risultati qui presentati forniscono informazioni critiche per la pianificazione e la revisione di appropriate politiche di sanità pubblica.

#### PS01.75 - 669

### ASBESTO: INCAPSULAMENTO O RIMOZIONE ?

**Maurello T.<sup>[1]</sup>, Cristoforo C.\*<sup>[2]</sup>, Baldaccini P.<sup>[1]</sup>, Fantozzi P.L.<sup>[3]</sup>, Cacioli R.<sup>[1]</sup>, Messina G.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Regione Toscana Azienda USL 8 - Dip.to di Prevenzione Arezzo ~ Arezzo <sup>[2]</sup>Università di Siena - Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva ~ Siena <sup>[3]</sup>Università di Siena - Dipartimento di Scienze della Terra ~ Siena

**OBIETTIVI:** In Italia, ogni anno, i decessi attribuibili all'amianto sono quasi mille. L'impiego di amianto è vietato in Italia dal 1992, perché le sue fibre rilasciate nell'aria e inalate causano versamenti pleurici, pericardite, mesotelioma pleurico e cancro polmonare. La presenza di manufatti in cemento-amianto non costituisce di per sé rischio per la salute dei cittadini e/o per la tutela ambientale, in quanto il rischio dipende dalla probabilità di una dispersione di fibre di amianto in aria e/o nel suolo.

Per evitare questi problemi, le strutture che contengono amianto vengono smantellate o incapsulate. Lo scopo di questa ricerca è valutare quali criteri orientano la scelta degli interventi di rimozione o incapsulamento dell'amianto.

**METODI:** Questo è uno studio descrittivo. I dati si riferiscono al Comune di Arezzo e sono stati ottenuti dalla ASL di provenienza relativamente al periodo 2008-2011. Il territorio comunale con 58 siti sono stati georeferenziati, utilizzando il software ArcGis. La valutazione delle condizioni di amianto (soprattutto il tetto degli edifici) è stata ottenuta utilizzando l'indice di degradazione. Includere nell'analisi erano: superficie in amianto, densità di popolazione e posizione geografica. Per l'analisi statistica si è fatto ricorso al test Chi-Quadrato ed alla regressione logistica.

**RISULTATI:** Trentasei tetti di amianto sono stati rimossi e ventidue incapsulati. Il 72% degli interventi si è verificato nel 2008/09. Non sono state riscontrate differenze tra i due tipi di intervento. ( $p=0,404$ ). Densità di popolazione ( $OR=1,07$ ,  $p=0,352$ ), superficie di copertura dell'amianto ( $OR=1,0$ ,  $p=0,200$ ) e posizione geografica ( $OR=0,99$ ,  $p=0,391$ ) non hanno mostrato più stretta associazione con la rimozione o con l'incapsulamento. Alla rimozione è stato sempre associato un ID maggiore o uguale a 52.

**CONCLUSIONI:** ID appare come il principale fattore influenzante la rimozione dell'amianto. Sembra che né la densità della popolazione né l'estensione delle superfici in amianto abbiano un ruolo nel favorire lo smantellamento. L'incapsulamento appare garantire la sicurezza della popolazione esposta.

#### PS01.76 - 567

### ASPETTI IGIENICO-SANITARI NELL'AMBITO DI APPROVAZIONE DI UN PIANO DI UTILIZZO DEL DEMANIO MARITTIMO (P.U.D.M.).

**Stilo A.**<sup>[1]</sup>, **Melcarne L.**<sup>[1]</sup>, **Grillo O.C.**<sup>[1]</sup>, **Arena G.**<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Università degli Studi di Messina ~ Messina <sup>[2]</sup>Azienda Sanitaria Provinciale di Messina ~ Messina

**OBIETTIVI:** Il PUDM è il documento di pianificazione che individua le modalità di utilizzo del litorale marino e ne disciplina gli usi, sia per finalità pubbli-

che, sia per iniziative connesse ad attività di tipo privatistico regolamentate mediante rilascio di concessioni demaniali marittime. Va sottoposto alla procedura di VAS e contestualmente alla "Valutazione di Incidenza".

**METODI:** Al fine di dare una corretta ed organica sistemazione agli ambiti costituenti il demanio marittimo, vanno individuati zone, parametri di riferimento, accessi, stabilimenti balneari, aree attrezzate per la balneazione, pratiche sportive, accesso di animali di affezione, punti di ristoro, ormeggio, rimessaggio e noleggio natanti, attività commerciali, giochi, spazi ombreggiati, porti ed approdi turistici. Vanno evidenziate, in particolare, le seguenti criticità: impatto acustico sull'ambiente urbano, deflusso, quantità e qualità delle acque, smaltimento dei reflui con dimensionamento del sistema fognario, inconvenienti strutturali e contingenti relativi alle acque marine, delimitazione tra aree di ormeggio ed aree di balneazione per la salubrità delle acque e l'incolumità dei bagnanti, smaltimento degli aeriformi, inquinamento acustico, atmosferico ed incidenti stradali causati dall'incremento del traffico veicolare con particolare attenzione alla tutela dei percorsi per l'assistenza sanitaria e la protezione civile. Per quanto riguarda il binomio popolazione-salute: nelle fasi di cantierizzazione ed in corso di svolgimento delle attività devono essere osservate le disposizioni di legge in materia di igiene e sicurezza sul lavoro e di igiene degli alimenti; le aree attrezzate per il soggiorno degli animali di affezione devono rispettare specifiche prescrizioni.

**RISULTATI:** Al fine di individuare e definire le misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi sull'ambiente dell'attuazione della proposta di Piano, è necessario associare ad ogni eventuale impatto negativo una misura di mitigazione. L'autorità procedente, in fase di redazione del rapporto ambientale, deve redigere un piano di monitoraggio ambientale (PMA). Per la "verifica di efficacia degli interventi di mitigazione", si ritiene opportuno attuare un coordinamento operativo tra gli Enti di controllo e la standardizzazione delle procedure con comunicazione all'ASP

dei dati rilevati dall'Amministrazione comunale e dall'ARPA.

**CONCLUSIONI:** Si tratta di un'opera intrinsecamente complessa sul piano delle interazioni dei diversi impatti e, pertanto, l'analisi non può essere finalizzata alla valutazione dei singoli filoni d'impatto, ma alle conseguenze sulla salute dell'effetto sinergico e cumulativo dei vari inquinanti.

#### PS01.77 - 473

### ATTUAZIONE DI UN PIANO D'AZIONE INTEGRATO PER LA RIDUZIONE/ABBATTIMENTO DEL RISCHIO DI ESPOSIZIONE DELLA POPOLAZIONE ALLE FIBRE D'AMIANTO

**D'Angelo M.\*<sup>[1]</sup>, Riccio F.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>ASL-AL ~ Casale Monferrato <sup>[2]</sup>Dipartimento di Salute Pubblica, Neuroscienze, Medicina Sperimentale e forense. Sezione di igiene. Università di Pavia ~ Pavia

**OBIETTIVI:** L'amianto rappresenta in tutti i contesti, ma soprattutto nel territorio casalese, un rilevante problema di carattere ambientale, con importanti ricadute sanitarie, per le patologie ad esso correlate, sociali, in relazione alla percezione del rischio ad esso associata, ed economiche.

La stesura di un piano d'azione da parte del Centro Sanitario Amianto della Regione Piemonte, si pone quale obiettivo principale la riduzione ed il progressivo abbattimento del rischio di esposizione a fibre di amianto nella popolazione e ha come finalità specifiche l'analisi dei dati del censimento con definizione delle aree a maggior rischio di esposizione, la conoscenza integrale dei siti con manufatti contenenti amianto e analisi del rischio di esposizione sito/area specifica, la definizione di misure precauzionali e preventive da adottarsi da parte dei cittadini, la definizione di priorità ed esecuzione di interventi di bonifica.

**METODI:** Per l'analisi del rischio di esposizione della popolazione verranno utilizzati:

- una check list predisposta per identificare il livello di rischio ambientale e sanitario
- sistemi di campionamento ambientale ed indagini analitiche utilizzate dal Polo Amianto dell'ARPA
- un software per la composizione della mappatura

dei siti/aree con presenza di amianto ed eventuali studi che evidenzino ulteriori metodi per la ricerca di materiale contenente amianto

**RISULTATI:** Al fine di assicurare la realizzazione del piano di azione risulta necessario suddividere il processo in 2 fasi: la fase organizzativa in cui si procede all'adozione, quali strumenti finalizzati alla condivisione degli interventi, di sistemi di convenzione ed accordi tra le autorità sanitarie, protocolli operativi, momenti di partecipazione dei cittadini e la fase di pianificazione, durante la quale si redige il piano sulla base di linee tecniche generali di intervento e di un forum dei cittadini, indispensabile per la validazione.

**CONCLUSIONI:** L'adozione di attività coordinate, condivise e sistematizzate con la finalità di informare, sensibilizzare e responsabilizzare l'intera comunità nella gestione dell'ambiente locale, permette l'attuazione di un progetto mirato alla sostenibilità ambientale e alla valorizzazione del territorio. Il raggiungimento degli obiettivi presentati nel piano viene monitorato attraverso l'utilizzo di indicatori specifici per ogni attività prevista, sia in termini di efficacia che di rispetto della tempistica e delle modalità stabilite.

#### PS01.78 - 107

### CONTROLLO NUTRIZIONALE DEI BAMBINI DA 0 A 5 ANNI NEL CHACO BOLIVIANO

**Sbrana L.\*<sup>[1]</sup>, Belli S.<sup>[1]</sup>, Bartoloni A.<sup>[1]</sup>, Martinez M.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FIRENZE ~ FIRENZE

**OBIETTIVI:** Milioni di persone nel mondo si confrontano con il problema della fame; la popolazione infantile sotto i cinque anni di età è quella maggiormente colpita, soprattutto nei Paesi in via di sviluppo. In Bolivia circa due terzi della popolazione vive in condizioni di povertà e la denutrizione e mortalità nei bambini è alta. Lo studio effettuato in collaborazione con la Clinica di Malattie Infettive Università di Firenze, rientra nel progetto dell'ONG Oxfam International di Epidemiologia Comunitaria orientata al miglioramento della salute della popolazione indigena Guaraní del Chaco Boliviano, attraverso la rilevazione dello stato nutrizionale dei bambini da 0 a 5 anni.

**METODI:** I bambini controllati, prevalentemente di origine Guaraní, appartengono alle Comunità di Palmarito, Parlamento e Choroqueti nella municipalità di Gutierrez. La misurazione del peso e dell'altezza è stata eseguita, con la collaborazione dell'equipe mobile, nelle comunità rurali, utilizzando una bilancia portatile con scala di divisione a 100 gr e uno stadiometro portatile in legno con divisione al millimetro.

**RISULTATI:** I dati rilevati nelle Comunità e dai registri dell'infermiera di Epidemiologia Comunitaria, permettono di avere una ampia visione dello stato nutrizionale dei bambini della zona. È stata evidenziata una imprecisione sul peso, in quanto i bambini sono stati pesati con vestiti invernali e scarpe, mentre per l'altezza sono state riscontrate delle incongruenze all'interno dei vari carné de salud infantil, derivate da errate misurazioni effettuate precedentemente. Dall'analisi dei dati è emerso quanto segue: Palmarito: 89,9% normopeso; 8,7% sovrappeso; 1,4% denutriti; 13% bassa statura. A Palmarito è stato riscontrato solo un caso di denutrizione, in quanto i bambini in sovrappeso vengono sfamati dalle madri con il nutrimento aggiuntivo Nutribebè, che lo stato Boliviano fornisce ai fratelli minori.

**CONCLUSIONI:** L'attività di ricerca, effettuata nelle comunità rurali del Chaco boliviano, ha incontrato alcune difficoltà perché non esiste un censimento esatto sulla popolazione infantile, i registri da compilare sono tanti causando possibili errori nella trascrizione, complessità di calcolo per la grande mole di lavoro e per i mezzi a disposizione. L'attività dell'equipe mobile continua incessantemente nell'intento di raggiungere gli obiettivi per la salute della popolazione. In tale contesto l'Assistente Sanitario porta un valido contributo professionale mettendo in pratica competenze basate sulla prevenzione e promozione della salute volte al miglioramento della condizione di salute della intera comunità.

#### PS01.79 - 108

### COPERTURA VACCINALE INFANTILE IN UN'AREA DEL CHACO BOLIVIANO: INDAGINE SU CAMPO

**Galgani S.\*<sup>[1]</sup>, Belli S.<sup>[1]</sup>, Strohmeyer M.<sup>[1]</sup>, Bartoloni A.<sup>[1]</sup>, Martinez M.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FIRENZE ~ FIRENZE

**OBIETTIVI:** Nell'ambito del progetto triennale dell'ONG Oxfam International ed in collaborazione con l'Università Degli Studi di Firenze ed il Ministero della Salute e dello Sport boliviano, ha avuto luogo nei mesi di luglio, agosto e settembre 2011 un'indagine sul campo volta a verificare la copertura vaccinale dei bambini di età da zero a cinque anni residenti nelle comunità rurali del Chaco boliviano.

**METODI:** In particolare sono state coinvolte 4 comunità: Palmarito, Guirayurarenda, Itembeguazu e Tatarenda Nuevo. In queste, con l'aiuto del personale medico locale, di un'equipe mobile di salute comunitaria e degli studenti della scuola di salute Tekove Katu, è stato verificato il tasso di copertura vaccinale infantile secondo il calendario vaccinale boliviano, che comprende i seguenti vaccini: tubercolosi, poliomielite, difterite, tetano, pertosse, haemophilus influenzae B, epatite b, rotavirus, morbillo, parotite, rosolia e febbre gialla.

**RISULTATI:** I risultati sono stati ottenuti attraverso i dati presenti nei libretti vaccinali infantili in possesso sia dell'infermiere della comunità sia della famiglia del bambino soggetto dell'indagine e nei registri dell'infermiere. Per definire la popolazione target è stato inoltre utilizzato il censimento della popolazione effettuato a priori dagli studenti della scuola di salute. L'indagine ha rilevato una copertura media soddisfacente (maggiore dell'80%), mentre le coperture per singole comunità sono risultate legate alle condizioni delle stesse: le comunità in cui il tenore di vita era più alto presentavano coperture maggiori e viceversa; tale tenore era legato soprattutto alla presenza di elettricità e acqua potabile, alla vicinanza alla strada asfaltata e all'accessibilità all'ospedale di riferimento.

**CONCLUSIONI:** Le difficoltà incontrate durante l'indagine, legate soprattutto alla reperibilità dei dati ed alla verifica dell'attendibilità di questi, han-

no portato ad auspicare un metodo più semplice di raccolta dati, metodo che potrebbe essere concretizzato in un database informatico che permetterebbe una raccolta, una conservazione e quindi un'analisi dei dati più attendibile.

#### PS01.80 - 374

### DECESSI PER CAUSE NON NATURALI EVITABILI, ED EVITATI, IN PROVINCIA DI CREMONA: ANALISI DEGLI ANNI 2001-2010.

**Bizzoco S.\*<sup>[1]</sup>, Lucchi S.<sup>[1]</sup>, Ferpozzi M.<sup>[1]</sup>, Di Norcia R.<sup>[1]</sup>, Ferrari M.C.<sup>[1]</sup>, Leandri R.<sup>[1]</sup>, Parmesani L.<sup>[1]</sup>, Pelzi M.<sup>[1]</sup>, Vignali M.<sup>[1]</sup>, Villa M.<sup>[1]</sup>**  
<sup>[1]</sup>ASL ~ CREMONA

**OBIETTIVI:** Valutare la mortalità evitabile da causa esterna, suddivisa negli specifici sottogruppi della classificazione delle cause di morte ICD10, in relazione ad interventi di promozione della salute svolti nel periodo in esame.

**METODI:** Per lo studio si sono utilizzati i dati di mortalità per causa non naturale degli anni 2001–2010 dei residenti nella provincia di Cremona. Di questi sono stati selezionati solo i soggetti deceduti di età inferiore ai 75 anni e le cause esterne evitabili con interventi di promozione della salute. È stata eseguita un'analisi joinpoint per valutare eventuali cambiamenti del trend temporale ed è stata calcolata la variazione media annua (APC, Annual Percent Change).

**RISULTATI:** Nel decennio si sono registrati 831 decessi per cause non naturali di cui: 406 per incidenti da mezzo di trasporto (V01-V99), 65 decessi per cadute accidentali (W00-W19), 206 decessi per autolesione (X60-X84), 42 decessi per annegamento, soffocamento o corpi estranei (W65-W84) e 15 decessi per complicanze di assistenza medica e chirurgica (Y40-Y84). La mortalità evitabile per queste cause è diminuita mediamente ogni anno in modo statisticamente significativo ( $p=0,016$ ) del 3,8%, più evidente soprattutto per incidenti da mezzo di trasporto con un decremento medio annuo del 6,0% ( $p=0,013$ ). Diverse iniziative di promozione della salute sia nazionali che locali sono state effettuate dal 2000 al 2009, tra cui le principali in ambito degli infortuni stradali, come quella della Comunità Euro-

pea del 2001 (Halving the number of road accident victims in the European Union by 2010: a shared responsibility) e quella nazionale della patente a punti introdotta il 1 luglio 2003. Considerando che la patente a punti è stata introdotta nel 2003, l'intervento è ricaduto all'interno di un trend già significativamente in diminuzione ma con un'analisi di regressione joinpoint, si è osservato che l'andamento della mortalità evitabile per incidenti da trasporto può essere suddivisa in tre periodi: una riduzione dal 2001 al 2004, un aumento dal 2005 al 2007 e infine un'altra diminuzione dal 2008 al 2010.

**CONCLUSIONI:** La mortalità evitabile è un indicatore indiretto per la valutazione dell'efficacia pratica degli interventi di sanità pubblica, che deve sempre essere fatta, a livello sia nazionale che locale, per poter adattare o modificare gli interventi alle popolazioni target del territorio. Nel caso della patente a punti sembrerebbe che l'intervento nel territorio di Cremona non abbia modificato significativamente il trend di riduzione della mortalità per incidenti da trasporto già cominciato dal 2001.

#### PS01.81 - 230

### EDUCAZIONE SANITARIA E PROMOZIONE DELLA SALUTE IN UN CAMPIONE DI FARMACIE DI ROMA

**Monarca S.\*<sup>[1]</sup>, Villarini M.<sup>[1]</sup>, Moretti M.<sup>[1]</sup>, Dominici L.<sup>[1]</sup>**  
<sup>[1]</sup>Dip. Specialità Medico-chir. Sanità Pubbl ~ Perugia

**OBIETTIVI:** Attualmente la figura del Farmacista di comunità sta subendo profonde trasformazioni e sta ampliando le sue competenze nell'ambito della sanità pubblica, attraverso interventi di prevenzione delle malattie e di promozione della salute. La recente emanazione del D.L. 3 ottobre 2009, n. 153, "Individuazione di nuovi servizi erogati dalle farmacie nell'ambito del Servizio sanitario nazionale", ha puntualizzato in maniera netta il ruolo nuovo che le farmacie avranno per quanto riguarda la realizzazione dei programmi di educazione sanitaria e di campagne di prevenzione delle principali patologie. Per raggiungere l'obiettivo di migliorare la salute dei cittadini il Farmacista deve acquisire



nuove conoscenze scientifiche ed abilità nel campo dell'educazione sanitaria e della sanità pubblica.

**METODI:** A tale scopo è stata effettuata un'indagine mediante questionario anonimo per rilevare conoscenze, atteggiamenti e comportamenti nei confronti dell'educazione sanitaria e della promozione della salute in Farmacia ed i bisogni formativi di un campione di titolari o direttori di farmacie private e pubbliche della città di Roma.

**RISULTATI:** Il questionario è stato distribuito a 478 farmacie pubbliche e private di Roma ed è stato compilato da 420 titolari (88% di risposte), 62% maschi (età media 48 anni) e 38% femmine (età media 45 anni). In contraddizione con il loro ruolo il 46% dei farmacisti ha ammesso di fumare regolarmente. Scarsa importanza viene data dalla maggioranza degli intervistati agli interventi di educazione sanitaria in farmacia e solo il 30% delle farmacisti ha effettuato interventi di educazione sanitaria nell'ultimo anno. Solo il 22% ritiene che il tempo richiesto per gli interventi di educazione sanitaria sia compatibile con i ritmi della farmacia, mentre quasi il 60 % li considera eccessivi. Per il 40% del campione, l'educazione sanitaria dovrebbe essere effettuata attraverso interventi personalizzati, tramite la diffusione di opuscoli, poster e video (44%) o attraverso i mass media (12%). I temi educativi più richiesti dai clienti sono la prevenzione dei tumori (58%) e delle malattie cardiovascolari (49%) e interpretazioni delle analisi del sangue (78%).

**CONCLUSIONI:** I farmacisti intervistati mostrano un'attenzione marginale rispetto al tema dell'educazione sanitaria e solo una minoranza ha effettuato questo tipo di interventi educativi. Tali carenze appaiono causate da una serie di problemi (mancanza di spazi adeguati, tempi necessari per svolgere il ruolo tradizionale delle farmacie e carenza di una formazione specifica), la cui soluzione è necessaria per motivare i farmacisti a svolgere questo nuovo importante ruolo per la salute dei cittadini.

#### PS01.82 - 9

#### EMERGENZA IMMIGRATI NORD-AFRICA. ATTIVAZIONE DELLA SORVEGLIANZA SINDROMICA NELLA AZIENDA SANITARIA FIRENZE (ASF).

*Mereu G.<sup>[1]</sup>, Miglietta A.<sup>[1]</sup>, Di Renzo A.\*<sup>[1]</sup>, Pirina T.<sup>[1]</sup>, Zagli P.<sup>[1]</sup>, Santini M.G.<sup>[1]</sup>, Marino N.<sup>[1]</sup>  
<sup>[1]</sup>azienda Sanitaria di Firenze ~ Firenze*

**OBIETTIVI:** Il Ministero della Salute e l'Istituto Superiore di Sanità a seguito dell'aumentato afflusso di migranti ha attivato una sorveglianza sindromica presso i centri di accoglienza del territorio Nazionale. Nella ASF, sono giunti 83 immigrati. L'obiettivo è stato accogliere gli immigrati presso le Strutture del territorio fiorentino attivando la sorveglianza sindromica per rilevare precocemente qualsiasi evento che possa rappresentare un'emergenza di salute pubblica ed organizzare una risposta tempestiva ed appropriata.

**METODI:** I migranti sono stati tempestivamente accolti in 7 centri distribuiti nella ASF.

La valutazione dello stato di salute ha previsto due tipi di intervento coordinati dalla UF ISP Zona Firenze e dalla U.O. Assistenza Sanitaria in Ambito Preventivo: all'arrivo dei soggetti il personale della U.F. ISP in collaborazione col personale della C.R.I. ha effettuato anamnesi individuale mirata all'identificazione di eventuali malattie infettive trasmissibili nella collettività, con particolare riguardo a scabbia, pediculosi e tubercolosi. La mattina successiva, un team composto da un Infettivologo e da quattro Assistenti Sanitari si è recato presso le strutture per una valutazione approfondita dello stato di salute. Sono stati individuati MMG immediatamente attivabili dalle strutture. Tutti i soggetti sono stati iscritti al SSN come STP. Sono stati predisposti dei canali preferenziali: per la risoluzione di problemi di carattere infettivologico con accesso presso il Day Service Malattie Infettive ASF; per problemi di carattere odontoiatrico è stato individuato un numero telefonico immediatamente contattabile; per l'approvvigionamento di farmaci è stato dato mandato alle farmacie dei presidi ospedalieri della ASF. Sono state previste delle sedute vaccinali ad hoc.

**RISULTATI:** È stato valutato lo stato di salute di 83

immigrati, tutti di genere maschile e di nazionalità Tunisina con età media di 25 anni.

La sorveglianza delle 13 sindromi definite dal Protocollo Operativo Ministeriale ha riportato i seguenti risultati:

Infezione Respiratoria acuta con Febbre: 16 casi.

Gastroenterite (diarrea, vomito) senza la presenza di sangue: 3 casi

Infestazioni: 1 caso sospetto di scabbia per il quale è stato eseguito trattamento preventivo sui contatti. Non vi è stata necessità d'utilizzo dei canali preferenziali. Le sedute vaccinali ad hoc sono state avviate.

**CONCLUSIONI:** Non tutti i migranti di cui è stato valutato lo stato di salute sono rimasti nel territorio della ASF, ma la pronta accoglienza e sorveglianza ha avuto delle buone ripercussioni sulle successive strutture di accoglienza regionali in termini di tempo, impiego di risorse umane, economiche e sociali.

#### PS01.83 - 141

##### EPATITE B E C: PRATICHE DI COUNSELLING E REFERRAL IN SOGGETTI MIGRANTI (PROGETTO HEP-SCREEN)

*Levi M.<sup>[1]</sup>, Bechini A.<sup>[1]</sup>, Boccalini S.<sup>[1]</sup>, Niccolai G.<sup>[1]</sup>, Porchia B.<sup>[1]</sup>, Taddei C.<sup>[1]</sup>, Tiscione E.<sup>[1]</sup>, Bonanni P.\*<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica - Università degli Studi di Firenze ~ Firenze

**OBIETTIVI:** Il Progetto Europeo "Screening for Hepatitis B and C among migrants in the European Union" (<http://www.hepscreen.eu/>), cui partecipa anche il Dipartimento di Sanità Pubblica dell'Università di Firenze ha tra i suoi obiettivi specifici, la raccolta e l'analisi di tutte le informazioni disponibili sulle pratiche di screening, counselling, cure sanitarie e gestione dei pazienti con epatite B e C tra le popolazioni migranti in 6 Paesi selezionati dell'Unione Europea (Germania, Italia, Olanda, Regno Unito, Spagna, Ungheria), con particolare attenzione alla produzione locale di Linee Guida (LG). Al nostro gruppo di ricerca è stata affidata la ricerca di informazioni circa le pratiche di counselling e della gestione del problema tramite l'invio del paziente agli specialisti ("referral").

**METODI:** In primo luogo si è proceduto alla ricerca delle informazioni reperibili per mezzo di una ricerca sistematica della letteratura, consultando i database PubMed, EMBASE, Cochrane Collaboration, NICE, SIGN, SNLG e Google. In una seconda fase del lavoro sono stati predisposti, da parte di tutti i membri del gruppo di lavoro europeo (Work Package 4), 6 questionari da somministrare a un panel multidisciplinare di esperti con lo scopo di reperire ulteriori informazioni in aggiunta a quelle ricavate per mezzo della ricerca bibliografica.

**RISULTATI:** La ricerca ha individuato 8 LG pertinenti alle quali corrispondono 52 raccomandazioni di cui 31 dotate di grading, in totale così suddivise per popolazione target: pazienti (39), partner/familiari di pazienti (2), donne in gravidanza (4), tossicodipendenti (5), personale sanitario (2). Laddove presenti, per ogni raccomandazione sono stati individuati setting e destinatari. È stato inoltre analizzato il grading che accompagna ogni raccomandazione.

**CONCLUSIONI:** Allo stato attuale del progetto, possiamo fare le seguenti considerazioni: il tema del counselling e referral, laddove affrontato da linee guida, non viene trattato in modo specifico in relazione alle popolazioni migranti, e dagli studi primari emerge che molti centri attuano programmi di screening per migranti con modalità "fai da te". Il lavoro di valutazione verrà portato a termine grazie all'affiancamento di un panel multidisciplinare di esperti composto da figure istituzionali operanti nell'ambito dei Ministeri della Salute, rappresentanti delle associazioni dei pazienti, esperti di sanità pubblica, rappresentanti delle associazioni di MMG, ostetriche e specialisti epatologi, gastroenterologi e infettivologi, appartenenti o meno al mondo accademico, che ci consentiranno di colmare le lacune di conoscenza dovute alla scarsa letteratura scientifica disponibile relativamente al tema in esame.

#### PS01.84 - 389

##### GESTIONE PARTECIPATA DELLA SALUTE A SCUOLA: PROGETTO UNPLUGGED

*Carpì A.<sup>[1]</sup>, Ferrari Bravo M.<sup>[1]</sup>, Renzoni A.<sup>[1]</sup>, Poggi L.<sup>[1]</sup>, Chiesa S.<sup>[1]</sup>, Costa A.<sup>[1]</sup>, De Leo A.<sup>[1]</sup>, Rebolini G.<sup>[1]</sup>, Ga-*

**butti G.\*<sup>[1]</sup>, Gruppo Tecnico Asl 4 Chiavarese B.P.D.M.G.F.L.R.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>asl 4 chiavarese ~ chiavari<sup>[2]</sup>Rete delle Istituzioni Scolastiche C. Merani ~ Lavagna

**OBIETTIVI:** Dare forza alla comunità attraverso sviluppo delle abilità personali è obiettivo generale di questo intervento di promozione della salute(educare-alla-salute politiche-per-la-salute).Il concetto di salute,evoluzione da welfare/well being/community\_care,individua il lavoro di rete quale strategia per passare dal modello logico\_scientifico al beneficio di salute per il cittadino.Unplugged è il primo programma europeo di provata efficacia per migliorare benessere e salute psicosociale dei ragazzi attraverso il potenziamento delle abilità personali/sociali.Obbiettivi stabiliti primo anno:-coinvolgimento 10% alunni classi III(secondarie\_I\_grado) e (secondarie\_II\_grado)-sostenibilità progetto nei curricula scolastici

**METODI:** -Valutazione sorveglianze (HBSC-ESPAD-PASSI)-selezione strumenti comunicativo\_didattici di provata efficacia-formazione operatori sanitari/scolastici-integrazione contenuti nei curricula-Analisi swot-comunicazione intra-inter-istituzionali

**RISULTATI:** Tra 13-15 anni:aumento numero fumatori quotidiani, dallo 0,6% al 12,3%.23% dei 15enni consuma alcolici ogni settimana,uso smodato in 1/3 nell'ultimo anno.Un ragazzo/5 ha già sperimentato sostanze stupefacenti a 15 anni.Selezionato programma europeo di intervento preventivo basato sul modello dell'influenza sociale,condiviso con Istituzioni scolastiche.Operatori sanitari hanno formato insegnanti e supervisionato interventi,inseriti nel piano-offerta-formativa-scolastica ed integrati nei percorsi didattici.esaminati punti di forza,debolezze,opportunità,minacce.creato sito web dedicato a condivisione/diffusione esperienze formative,istituito coordinamento locale con dirigenti scolastici,promossa comunicazione lavoro delle classi attraverso tecnologie-2.0.

**CONCLUSIONI:** Programmare interventi mirati sull'acquisizione di abilità e competenze personali che portino a riflettere sulla propria salute, sull'integrazione sociale e lavorativa presuppone un

cambiamento dei paradigmi biomedici.L'efficacia del progetto,già valutata in sede di sperimentazione internazionale,ha permesso di finalizzare la valutazione d'impatto su:proporzione del numero di classi coinvolte(>10%),elaborazione personale dei percorsi,diffusione-condivisione delle esperienze e degli elaborati,riproposizione del progetto nel prossimo anno scolastico,incremento degli insegnanti e delle classi coinvolte

**PS01.85 - 183**

### **GLI INCIDENTI NELLO SCI ALPINO: VALUTAZIONE DELLA CASISTICA E DEFINIZIONE DEGLI INTERVENTI DI PREVENZIONE**

**Marchiori F.<sup>[2]</sup>, Ziglio A.\*<sup>[2]</sup>, Bongiovanni G.<sup>[2]</sup>, Zerman T.<sup>[2]</sup>, Zenere A.<sup>[2]</sup>, Vadalà G.<sup>[2]</sup>, Migazzi M.<sup>[1]</sup>, Tardivo S.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Prevenzione - APSS ~ Trento

<sup>[2]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica e Medicina di Comunità - Università degli Studi di Verona ~ Verona

**OBIETTIVI:** Lo sci alpino è uno sport praticato in Italia da circa 2,3 milioni di persone ogni anno. Vista la numerosità delle persone coinvolte ed i molti fattori di rischio correlati, questa attività sportiva comporta un numero elevato di incidenti con un rilevante impatto sui servizi sanitari.

Il presente studio è finalizzato a valutare i volumi e la tipologia di interventi di primo soccorso al fine di definire modalità specifiche di prevenzione degli incidenti da sci alpino in un'area del Nord-Est d'Italia.

**METODI:** Sono stati raccolti e inseriti in un database informatico i rapporti compilati dal soccorso sci alla fine di ogni intervento in tre comprensori sciistici della Regione Veneto e della Provincia Autonoma di Trento.

**RISULTATI:** Sono stati analizzati 325 incidenti. Il rapporto maschi femmine è pari a 1,3. L'età media dei pazienti è 27 anni. La fascia di età più colpita è stata quella fra gli 11 e i 20 anni e lo strumento di discesa con cui sono avvenuti più incidenti è stato lo sci. Le ore a maggior rischio d'infortunio sono risultate essere quelle centrali della giornata dalle 11 alle 15. L'analisi dell'incidenza cumulativa degli interventi mostra una lieve diminuzione dalla stagione 2009/2010 alla stagione 2010/2011. Nell'80,3%

si è trattato di lesioni ortopediche, mentre nel 17,2% si è trattato di ferite lacero contuse. Nell'ambito delle lesioni sono stati coinvolti nel 43,5% dei casi gli arti inferiori, nel 32,7% gli arti superiori e nel 20,8% la testa. Il 72,6% dei casi ha necessitato di almeno un provvedimento sanitario, di cui il 50,7% di una immobilizzazione della zona interessata. Nel 5,5% dei casi è stato applicato il collare cervicale associato a tavola spinale per sospetto trauma cervicale. Il 30% degli assistiti è stato medicato a seguito di lesioni ortopediche o ferite lacero contuse. In un caso è stato necessario ricorrere alla RCP. Sono state infine analizzate le zone, gli orari e le giornate con maggior incidenza di infortuni.

I risultati degli incidenti sono stati analizzati anche in rapporto alla zona di accadimento e delle condizioni meteo.

**CONCLUSIONI:** L'analisi delle caratteristiche anagrafiche dei soggetti coinvolti negli incidenti, delle giornate e degli orari di accadimento, dei luoghi di maggior incidenza, della tipologia di incidente e della tipologia di intervento di primo soccorso hanno permesso di analizzare i principali fattori di rischio, le norme di sicurezza ed i modelli di comportamento al fine di attuare interventi di prevenzione mirati per ridurre l'incidenza e la gravità degli infortuni.

**PS01.86 - 311**

#### **GRAVIDANZA E STILI DI VITA: OSSERVAZIONI SU UN CAMPIONE DELLA PROVINCIA DI SASSARI**

**Palmieri A.\*<sup>[1]</sup>, Cotza V.<sup>[1]</sup>, Cossu A.<sup>[1]</sup>, Capobianco G.<sup>[2]</sup>, Idini M.U.<sup>[2]</sup>, Are B.M.<sup>[3]</sup>**

<sup>[1]</sup>Università degli Studi-Dipartimento di Scienze Biomediche-Igiene e Medicina Preventiva ~ Sassari <sup>[2]</sup>Università degli Studi-Dipartimento di Scienze Microchirurgiche, Chirurgiche e Mediche ~ Sassari <sup>[3]</sup>Azienda Ospedaliero Universitaria-U.O.C. Igiene e Medicina Preventiva ~ Sassari

**OBIETTIVI:** Un momento particolare della vita come la gravidanza prevede una gestione consapevole della salute della madre e del nascituro. Una adeguata alimentazione e uno stile di vita "sano" sono i cardini di un corretto sviluppo fetale. A tal proposito, l'U.O.C. di Igiene e Medicina Preventiva, in collaborazione con l'U.O.C. di Ginecologia ed Ostetri-

cia dell'Azienda Ospedaliero Universitaria (AOU) di Sassari ha svolto un'indagine sulle abitudini di vita delle gravide e sull'eventuale attenzione al riferimento nutrizionale così come consigliato dalle Linee guida in vigore.

**METODI:** E' stato elaborato un questionario relativo alla gravidanza e allo stato pregravidico somministrato in modo anonimo a 307 puerpere nel periodo gennaio-aprile 2012.

**RISULTATI:** In base all'età, il 2,6% delle puerpere risulta con meno di 20 anni, il 26,5% tra i 20-29 anni, il 35% tra i 30-35, il 35,9% delle donne ha più di 35 anni. Merita un'attenta riflessione la percentuale delle gestanti in "età "avanzata" forse dovuta a difficoltà economiche e a carenze di servizi a supporto della maternità. Il 25,5% del campione possiede la Laurea, il 42,1% il diploma di Scuola Media Superiore, il 31,1% il diploma di Scuola Media Inferiore e l'1,3% ha la licenza elementare. Relativamente allo stato pregravidico, in base al BMI l'8% risulta sottopeso, il 63,9% normopeso, il 18,4% sovrappeso e il 9,7% obeso. Durante la gravidanza, il 26,9% delle donne ha avuto un incremento ponderale inferiore al peso consigliato, il 44% ha rispettato l'incremento consigliato e il restante 29,1% ha avuto un incremento maggiore. Le donne sottopeso e quelle normopeso nel periodo pregravidico hanno rispettato maggiormente (52,2% e 46% rispettivamente) durante la gestazione l'incremento ponderale consigliato dalle Linee Guida. I consigli nutrizionali sono stati osservati scrupolosamente solo dal 32,9% delle gestanti e l'attività fisica solo dal 13,5%. Il 34,8% delle puerpere riferisce l'abitudine al fumo prima della gravidanza e di queste, il 40,6% ha continuato a farlo anche durante. Il consumo di alcool in gravidanza è stato mantenuto dal 14,5% delle gestanti.

**CONCLUSIONI:** Dai nostri dati emerge come, anche in gravidanza, perdurino abitudini di vita quali eccessi alimentari, sedentarietà, fumo e alcool che possono creare problemi al nascituro.

Emerge, quindi, ancora una volta, la necessità di proporre interventi di promozione della salute che possano creare una maggior consapevolezza nelle donne che affrontano questo delicato momento,

nell'ottica del raggiungimento di un corretto benessere individuale e del futuro bambino.

#### PS01.87 - 653

### IL PROFILO DI SALUTE DELLA ZONA ALTA VAL D'ELSA (REGIONE TOSCANA)

**Maccari M.**<sup>[1]</sup>, **Quercioli C.**<sup>[1]</sup>, **D'Ippolito E.\***<sup>[2]</sup>, **Righi L.**<sup>[2]</sup>, **Nante N.**<sup>[2]</sup>, **Patrizia C.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Regione Toscana - Azienda USL 7 - Siena ~ Siena

<sup>[2]</sup>Università di Siena – Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva- Laboratorio di Programmazione ed Organizzazione dei Servizi Sanitari ~ Siena

**OBIETTIVI:** Le Società della Salute (SdS) rappresentano una soluzione organizzativa territoriale, in fase di sperimentazione da parte della Regione Toscana, che sviluppa l'integrazione del sistema sanitario con quello socio-assistenziale, garantendo la continuità dell'assistenza e favorendo la partecipazione dei cittadini. Le SdS, a partire dal 2012, si prefiggono di mettere a disposizione degli operatori una banca dati attendibile (Profilo di Salute – PdS) da cui partire per definire le priorità di azione e quindi l'offerta sul territorio.

**METODI:** Per la stesura dei PdS la Regione Toscana ha fornito a tutte le SdS un set di indicatori omogenei, ottenuti da fonti ufficiali (Agenzia Regionale di Sanità Toscana, Laboratorio Mes, Fondazione Zancan, Osservatori Sociali Provinciali) articolati in 8 aree tematiche: popolazione generale, anziani, famiglie e minori, immigrati, disabili, salute mentale, dipendenze, assistenza sanitaria/sociale/d'iniziativa. Seguendo un modello sviluppato dal Mes, la valutazione dei dati è stata effettuata confrontando i valori dei suddetti indicatori relativi alla Zona Valdelsa (costituita da 5 Comuni, circa 64.000 abitanti al 2011, 600 Km<sup>2</sup>) con quelli relativi alle altre Zone della AUSL 7-Provincia di Siena e con il valore medio regionale (confronto spaziale). Inoltre, ove possibile, è stato analizzato il trend che ogni indicatore ha seguito nel tempo (confronto temporale).

**RISULTATI:** Alcune delle criticità riscontrate sono ascrivibili all'area della salute mentale e dipendenze: ad esempio per il tasso di primo ricovero in psichiatria (2,23 per 1000) e per il tasso utenti Sert (15

per 1000). Altre criticità si riscontrano nell'area dell'assistenza sanitaria di iniziativa, per la percentuale di pazienti con BPCO con spirometria e quelli con ictus con determinazione del colesterolo negli ultimi 12 mesi (rispettivamente 4,1% e 45,6%).

Alcuni aspetti positivi sono stati rilevati nell'area dell'assistenza sanitaria: percentuale di Medici di medicina generale in associazione (73,5%), ospedalizzazione per diabete (0,34 per 1000). Altre nell'area famiglie e minori: tasso medio di minori che vivono fuori dalla famiglia di origine (2,2 per 1000) ed in strutture residenziali (0,4 per 1000).

**CONCLUSIONI:** L'analisi epidemiologica alla base del PdS è lo strumento su cui, con la massima partecipazione degli operatori e della cittadinanza, si deve basare la stesura del Piano Integrato di Salute 2012-2016, cioè l'atto di programmazione delle attività delle SdS. In tal modo, infatti, i progetti inseriti nel Piano saranno coerenti con i bisogni della popolazione. L'analisi del PdS rappresenta, quindi, il primo passo nel lavoro di programmazione che le SdS sono chiamate a svolgere.

#### PS01.88 - 671

### IL PROFILO DI SALUTE DELLA ZONA VALDICHIANA SENESE

**Sancasciani S.**<sup>[1]</sup>, **Quercioli C.**<sup>[1]</sup>, **Righi L.\***<sup>[2]</sup>, **Vencia F.**<sup>[2]</sup>, **Nante N.**<sup>[3]</sup>

<sup>[1]</sup>Regione Toscana – Azienda Sanitaria Locale 7 - Siena ~ Siena <sup>[2]</sup>Scuola di specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva – Laboratorio di Programmazione ed Organizzazione dei Servizi Sanitari, Università di Siena ~ Siena

<sup>[3]</sup>Dipartimento di Fisiopatologia, Medicina Sperimentale e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Siena ~ Siena

**OBIETTIVI:** La Regione Toscana fa dell'integrazione e della partecipazione le caratteristiche portanti del modello di governo perseguito a livello territoriale, dove operatori provenienti da culture di servizio diverse, quali quella socio-assistenziale e quella sanitaria, si trovano a dover dare risposte eque, appropriate e personalizzate al bisogno dei cittadini. Le Società della Salute (SdS), principale strumento sperimentale di un siffatto modello Zonale, partendo da banche dati condivise, tracciano, con supporto epidemiologico, il Profilo di Salute (PdS) della

popolazione assistita, da cui si parte per definire le priorità di azione e gli indirizzi di riconversione-ristrutturazione del sistema di offerta.

**METODI:** Per la stesura dei PdS la Regione ha fornito a tutte le SdS un set di indicatori omogenei, ottenuti da fonti ufficiali (Agenzia Regionale di Sanità Toscana - ARS, Laboratorio MeS, Fondazione Zancan, Osservatorio Sociale Provinciale, AUSL 7) articolati in 8 aree tematiche (popolazione generale, anziani, famiglie e minori, immigrati, disabili, salute mentale, dipendenze, assistenza sanitaria/sociale/d'iniziativa). L'elaborazione dei dati è stata da noi fatta confrontando i valori registrati nell'ultimo anno disponibile (in genere il 2010) con le altre zone della AUSL 7 (provincia di Siena) e con i valori standard regionali; inoltre è stato analizzato il trend che ogni indicatore ha seguito nel tempo (in genere l'ultimo quinquennio).

**RISULTATI:** Le principali criticità sono state evidenziate con gli indicatori che hanno registrato trend di peggioramento o valori svantaggiati nei confronti sincronici, come ad esempio: il tasso di natalità (8 per 1000), il reddito imponibile medio (19.550 euro/anno), la percentuale di MMG in associazione o in gruppo (50%) e PLS (0%), la percentuale di fumatori correnti e di bevitori a rischio (rispettivamente 32% e 27%), la percentuale di disoccupati (14%); il tasso di mortalità generale (1025 per 100.000); la mortalità per suicidi (SMR=230), l'indice di vecchiaia (210) e di dipendenza anziani (41), il tasso di incidenza di ictus (310 per 100.000); la percentuale di soggetti disabili inseriti in RSA (5 %), il tasso di pazienti in trattamento con antidepressivi (135 per 1000).

**CONCLUSIONI:** Le criticità epidemiologiche emerse nel PdS dovranno essere integrate da fonti (operatori, mass media, focus group, incontri con cittadini, associazioni, ecc.) in grado di zoomare più approfonditamente la conoscenza del territorio. Il PdS rappresenta il punto di partenza della programmazione che le SdS sono chiamate a fare con l'elaborazione dei Piani Integrati di Salute 2012-2016.

## PS01.89 - 696

### IL REGOLAMENTO EDILIZIO BIO-ECO SOSTENIBILE NEI COMUNI DELL'ASL 11 DI EMPOLI

*Filidei P.<sup>[1]</sup>, Petronio M.G.\*<sup>[2]</sup>, Signorini E.<sup>[1]</sup>, Battisti F.<sup>[2]</sup>  
<sup>[1]</sup>ASL 11 di Empoli ~ Empoli <sup>[2]</sup>Scuola di Specializzazione Igiene UNI PI ~ Pisa*

**OBIETTIVI:** Far sì che l'approccio all'edilizia sostenibile diventi semplice prassi operativa inserendo nel regolamento edilizio comunale tematiche quali ambiente, salute e attenzione all'insieme del tessuto urbano.

Rivedere le competenze del medico igienista a favore di un'azione di maggiore efficacia preventiva.

**METODI:** Il Dipartimento di Prevenzione dell'ASL 11 di Empoli, in collaborazione con i 15 comuni del territorio e con l'ARPAT, ha predisposto la redazione di un regolamento edilizio in base ai principi della bio e della ecosostenibilità.

Il progetto ha previsto due fasi principali: la formazione degli operatori del gruppo di lavoro e l'organizzazione del percorso per la redazione del regolamento di edilizia sostenibile, attraverso l'utilizzo di forme partecipative strutturate.

**RISULTATI:** È stato redatto un articolato normativo corredato da 54 schede tecniche relative a 4 tipologie di intervento edilizio o aree tematiche (prestazioni del contesto; prestazioni dell'edificio; efficienza degli impianti; utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili).

Il soddisfacimento dei requisiti può essere obbligatorio, quindi il requisito costituisce condizione vincolante alla realizzazione dell'intervento edilizio, oppure incentivato.

L'incentivazione coincide con l'attribuzione di una targa "oro" o "argento" da affiggere sull'edificio e con un riconoscimento al progettista/costruttore (attestato).

La particolarità del caso attiene non solo ai contenuti innovativi relativi alle tre dimensioni salute, energia e ambiente, ma anche al fatto che il gruppo di lavoro era multidisciplinare ed ha avuto la capacità sul campo di creare una rete territoriale di entità istituzionali e no, capace di portare a termine la progettazione, la validazione e la comunicazione, fino all'adozione formale del regolamento.

Lo studio ha realizzato un'analisi degli eventi, che, senza essere esaustiva, oltre ad illustrarne i contenuti prevalenti, ne ha evidenziato le problematiche nel passaggio da elaborazione teorica e istituzionale alta a progettazione legata al territorio, evidenziandone i limiti e le positività verso una pianificazione territoriale all'altezza dei tempi.

**CONCLUSIONI:** La cattiva progettazione o metodi di costruzione inadeguati possono rendere onerosa la manutenzione e la climatizzazione degli edifici stessi, ed avere effetti negativi sulla salute degli occupanti. Al contrario una progettazione di edifici attenta e sensibile al risparmio energetico può giocare un ruolo importante nell'attenuazione dei fenomeni legati alla qualità dell'ambiente e della salute.

#### PS01.90 - 174

### IL TERREMOTO DELL'AQUILA: NUOVE REALTÀ PSICOSOCIALI DEL POST-SISMA ALLA LUCE DEL PROGETTO "CENTRA L'ASCOLTO"

**Grappasonni I.\*<sup>[1]</sup>, Mari M.<sup>[4]</sup>, Grifantini G.<sup>[2]</sup>, Lattanzi G.<sup>[3]</sup>, Cocchioni M.<sup>[1]</sup>, Scuri S.<sup>[1]</sup>, Petrelli F.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Università degli Studi di Camerino, Scuola di Scienze del Farmaco e dei Prodotti della Salute ~ Camerino <sup>[2]</sup>ASUR Marche, Zona 10 ~ Camerino <sup>[3]</sup>GUS, Gruppo Umana Solidarietà ~ Macerata <sup>[4]</sup>Dipartimento di Salute Mentale ASUR Marche, Zona 5 ~ Jesi (AN)

**OBIETTIVI:** Gli obiettivi di ricerca del progetto "Centra l'ascolto", finanziato dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, sono stati: a) indagare la prevalenza di disturbi mentali, i livelli di sintomi psicologici e la qualità soggettiva della vita; b) sviluppare un modello predittivo dai risultati ottenuti.

**METODI:** La ricerca ha interessato tre quartieri del Progetto CASE (detti "new town"), selezionati in modo casuale. All'interno di ognuna delle new town selezionate è stato posizionato, per due mesi, il mezzo mobile del GUS (Gruppo Umana Solidarietà) al fine di garantire un supporto per la popolazione attraverso un centro di ascolto. La popolazione residente veniva invitata ad incontrare i volontari e a partecipare alle iniziative organizzate dal GUS. Il campione selezionato di ogni new town è stato intervistato da personale qualificato adeguatamente

formato. L'intervista è stata proposta in due momenti: all'inizio e alla fine della presenza del centro di ascolto. I test utilizzati sono stati: MANSA (Manchester Short Assessment Quality of Life) per registrare gli indicatori oggettivi e soggettivi della qualità della vita, BSI (Brief Symptom Inventory), per valutare il livello dei sintomi psichiatrici, IES (Impact of Events Scale), per valutare le situazioni di disagio legato agli eventi della vita.

**RISULTATI:** Sono state effettuate 201 interviste (prima intervista: 106, seconda intervista: 95) a Cese di Preturo, Coppito 3 e Paganica 2. Le sezioni indagate attraverso la scala BSI individuano soprattutto problematiche di ansia, ossessione-compulsione, depressione. Relativamente alla scala IES, il cut-off ( $\geq 33$ : possibili casi di PTSD) è stato superato dalla popolazione intervistata, con un valore medio totale di circa 38 nella prima intervista e leggermente inferiore nella seconda. Il MANSA ha mostrato valori poco al di sopra di 4 (né soddisfatto né insoddisfatto). Dalle risposte del campione, infine, emerge che prima del terremoto il 22% circa utilizzava farmaci; dopo il terremoto la percentuale è salita al 36% circa. I principali motivi addotti sono relativi a problemi cardiaci, renali, tiroidei, diabete e insonnia.

**CONCLUSIONI:** I risultati emersi rilevano la presenza di problemi nella popolazione, presumibilmente connessi anche alle condizioni abitative (quartieri periferici, composizione sociale eterogenea, assenza di luoghi di aggregazione e di servizi, ...). Tra prima e seconda intervista le scale indagate mostrano valori "in miglioramento" che potrebbero far supporre il ruolo positivo svolto dal centro di ascolto sia attraverso l'ascolto attivo, che attraverso le iniziative di aggregazione organizzate dal GUS.

#### PS01.91 - 499

### INDAGINE CONOSCITIVA SULL'OFFERTA ASSISTENZIALE ALLA GRAVIDANZA E AL PARTO IN REGIONE CAMPANIA ANNO 2009

**Passaro M.\*<sup>[1]</sup>, De Pascale T.<sup>[1]</sup>, Cristofanini A.<sup>[1]</sup>, Ambrosino M.<sup>[1]</sup>, Triassi M.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup> ~ Napoli

**OBIETTIVI:** I Consultori Familiari (CF) rivestono un ruolo strategico nella promozione della salute della donna e dell'età evolutiva e nell'assistenza alla gravidanza e al parto. In Regione Campania sono attivi 141 consultori familiari distribuiti nei 72 Distretti Sanitari di Base; si auspica che con il nuovo assetto delle AASSLL Campane previsto dalla legge regionale n.16 del 2008 vi sia una nuova riorganizzazione territoriale delle cure perinatali che tenga conto e di criteri quali l'efficienza e l'efficacia e dei cambiamenti socio-sanitari che incidono sul parto e i suoi esiti.

**METODI:** Al fine di valutare l'offerta assistenziale alla gravida riferita all'anno 2009, l'Osservatorio Epidemiologico Regionale (OER) in collaborazione con il Dipartimento di Igiene e Medicina Preventiva dell'Università Federico II di Napoli, ha effettuato un'indagine conoscitiva tramite questionario inviato sia ai responsabili dei Servizi Materno Infantile delle ASL sia tramite i SEP, ai centri nascita pubblici e privati.

**RISULTATI:** Dai dati raccolti è emerso che in Campania sono attivi 141 consultori familiari e non tutti effettuano corsi di accompagnamento al parto. La partecipazione delle gestanti ai corsi varia da una percentuale del 6,6% nella provincia di Napoli ad una di circa il 12% nelle provincie di Salerno e Caserta. I corsi di accompagnamento al parto sono destinati soprattutto alle primipare che sono il 50% del totale. Considerando che, corsi preparto sono organizzati anche da centri nascita pubblici e privati, la percentuale delle gravide che, in Campania, partecipa ai corsi non è dissimile da quella del Sud Italia (10%). Risulta inoltre, che nel 30,3% dei casi (3701), la donna si è rivolta come previsto dalla legge, ad un consultorio familiare pubblico per il primo colloquio e per il rilascio del "certificato" necessario per l'IVG. Questa percentuale discosta poco dalla media nazionale che è pari al 39,4%.

**CONCLUSIONI:** Attraverso la rete dei CF, ad ogni gestante è possibile assicurare il primo livello operativo di cura e indicare l'idoneo percorso assistenziale. I dati precedenti confermano la necessità di potenziare i CF e favorire interventi socio-sanitari orientati ad un approccio integrato secondo le mo-

dalità dell'offerta attiva e il modello della presa di coscienza e di "empowerment" delle donne.

**PS01.92 - 658**

**L'ASSISTENZA DOMICILIARE INTEGRATA (ADI) AGLI ANZIANI "FRAGILI": ANALISI DEL SERVIZIO FORNITO DALLA ASL 2 DELLA REGIONE UMBRIA.**

**Marzulli T.\*<sup>[1]</sup>, Bernardini I.<sup>[1]</sup>, Ribiscini S.<sup>[1]</sup>, Piacentini S.<sup>[2]</sup>, Chiavarini M.<sup>[3]</sup>, Minelli L.<sup>[3]</sup>**

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva – Università degli Studi di Perugia ~ Perugia

<sup>[2]</sup>Distretto 1 Cds n.3 – ASL 2 dell'Umbria ~ Perugia

<sup>[3]</sup>Sezione di Sanità Pubblica-Dipartimento di Specialità Medico Chirurgiche e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Perugia ~ Perugia

**OBIETTIVI:** L'Assistenza Domiciliare Integrata (ADI) erogata al domicilio del paziente (pz) senza limiti d'età e di reddito, prevede il coinvolgimento di professionalità diverse con un fine unitario: l'intervento sanitario e/o socio-sanitario per il mantenimento del massimo livello di benessere, salute e funzione del paziente. L'obiettivo dello studio è descrivere l'attività ed il servizio dell'ADI fornito dalla ASL 2 della Regione Umbria, con uno sguardo particolare agli anziani "fragili".

**METODI:** I dati provengono dall'anagrafe assistiti, report aziendale del Procsi e schede di rilevazione della ASL 2. È stato analizzato l'andamento di tutta l'utenza in ADI afferente alla ASL 2 nel periodo 2007-2011, con particolare attenzione sul servizio di ADI di II e III livello fornito ai pazienti con età =65 anni nei 4 DSB della ASL2 nel corso del 2011.

**RISULTATI:** Dal 2007 al 2011 la ASL 2 ha fornito 23734 servizi di ADI con un incremento percentuale del +11,2% e differenze significative tra DSB. Il 23,4% delle prestazioni vengono fornite presso il DSB 1, che nel quinquennio considerato ha subito un incremento percentuale del 23,4%. Dall'analisi degli assistiti in rapporto all'età si evidenzia che, nel 2011 su 4956 assistiti, 4457 hanno un'età =65 anni (90%). L'Assistenza infermieristica domiciliare è stata erogata all'89% di questi pz (il 91,5% afferisce al DSB n.3 della Media Valle del Tevere) mentre l'Assistenza riabilitativa è stata fornita all'84% di



essi (nell' 89% dei casi si tratta di pz afferenti al Dist.1: Perugia).

**CONCLUSIONI:** La realtà e le differenze registrate tra i DSB della ASL2 sono in linea con la presenza e la distribuzione della popolazione di età =65 anni; i risultati ottenuti sono sovrapponibili con il dato della Regione Umbria e del resto d'Italia. Nonostante i risultati incoraggianti dell'attività ADI della ASL 2 della Regione Umbria, con l'aumento della popolazione di età =65 anni e degli anziani "fragili" caratterizzati da una condizione di multimorbilità e di non autosufficienza è necessario continuare a monitorare il fenomeno, adeguando risorse e riorientando il servizio nel rispetto delle linee guida del PRINA-Piano Regionale Integrato Non Autosufficienti.

**PS01.93 - 663**

#### **L'INFLUENZA DEI FATTORI SOCIO-DEMOGRAFICI DELLE ABITUDINI DI VITA SULLE MISURE SOGGETTIVE ED OGGETTIVE DI SALUTE.**

*Messina G.<sup>[1]</sup>, Barducci M.<sup>[1]</sup>, Nisticò F.<sup>[1]</sup>, Carriero G.<sup>[2]</sup>, Quercioli C.\*<sup>[1]</sup>, Nante N.<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup>Università di Siena - Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva ~ Siena <sup>[2]</sup>Regione Toscana - ASL 7 - Coordinamento Medici di Medicina Generale ~ Siena

**OBIETTIVI:** L'attenzione per le misure soggettive di salute è in crescita. Molti studi descrivono la salute oggettiva attraverso il numero di comorbilità e la loro gravità. È nota la relazione fra queste e la salute percepita ma sono necessari ulteriori studi per approfondire i termini di tale rapporto e come determinati fattori siano in grado di influenzarle. Obiettivo dello studio analizzare l'influenza di fattori socio-demografici e abitudini di vita sulle misure oggettive e soggettive di salute.

**METODI:** Negli anni 2009-2010 è stato somministrato il questionario SF36 - 8 scale sulla salute percepita relativa ad attività fisica (AF), ruolo fisico (RF), dolore fisico (DF), salute generale (SG), vitalità (VT), attività sociale (AS), ruolo emotivo (RE), salute mentale (SM) - ad 887 pazienti di medici di medicina generale (MMG) nella provincia di Siena.

Presso gli ambulatori dei MMG sono stati calcolati, in modo criptato per ciascun paziente, il Charlson Comorbidity Index (CI) ed il Cumulative Illness Ra-

ting Scale (CIRS).

Il CI misura la comorbilità dando un peso da 1 a 6 a ciascuna patologia. Il CIRS misura anche la gravità delle patologie coesistenti, attribuendo a ciascuna di esse un livello da 1 a 5 e facendo la media dei punteggi ottenuti. Sono state raccolte anche informazioni anagrafiche, sullo stato sociale e occupazionale, abitudine al fumo e BMI. Abbiamo quindi studiato la correlazioni fra i fattori socio demografici e le abitudini di vita con SF36, CI e CIRS attraverso la regressione quartile multivariata non parametrica.

**RISULTATI:** La popolazione studiata era composta per il 63,7% da femmine ed aveva un'età media di 58,7. La scala dell' SF36 con punteggio medio più alto è risultata SF quella con punteggio più basso VT. Il punteggio medio di CI e CIRS è risultato rispettivamente 3,5 + 3 e 0,23+0,25. CI e CIRS sono inversamente correlati soprattutto con le scale SF e RF del SF-36 (rho 0,5 e Rho 0,4). CI e CIRS sono fortemente correlati fra loro (rho 0,8). L'età è inversamente associata con tutte le scale dell'SF36, eccetto che con RE e SM. Il BMI è inversamente associato con le scale AF, DF e SG dell' SF36.

CI e CIRS sono associati con l'età (rispettivamente coeff.=0.1, coeff.=0.004, p<0.001) e il tipo di lavoro (i lavori manuali sono associati con un punteggio peggiore). Il CIRS è associato con il BMI (coeff.=0.003, p=0.041).

**CONCLUSIONI:** Le misure soggettive e oggettive di salute sembrano influenzate dai differenti aspetti socio-demografici e di abitudini di vita. Il sesso sembra essere il più importante fattore predittivo per la salute percepita. Un maggior peso corporeo è associato con una peggiore gravità delle patologie e una peggiore salute percepita.

**PS01.94 - 416**

#### **LA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI IN AMBITO DOMESTICO: INDAGINE SUI FATTORI DI RISCHIO DELLA POPOLAZIONE ANZIANA DELLA LUNIGIANA**

*Baggiani A.<sup>[1]</sup>, Ceccarelli S.<sup>[2]</sup>, Gallo A.<sup>[2]</sup>, Bianchini S.<sup>[3]</sup>, Miccoli M.\*<sup>[1]</sup>, Torracca F.<sup>[1]</sup>, Porretta A.<sup>[1]</sup>, Giovannini E.<sup>[3]</sup>, Ghiselli G.<sup>[2]</sup>*

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Patologia Sperimentale BMIE - Università di Pisa ~ PISA <sup>[2]</sup>U. O. Igiene e Sanità Pubblica - Azienda USL Massa Carrara ~ MASSA <sup>[3]</sup>U. O. Verifiche Periodiche - Azienda USL 1 Massa Carrara ~ MASSA

**OBIETTIVI:** Gli infortuni domestici sono un fenomeno in costante aumento, determinato da fattori di rischio tra loro concatenati, prevedibili e prevenibili. Sono definiti come “un qualsiasi avvenimento indipendente dal volere umano, provocato da una forza esteriore che agisce rapidamente e che si manifesta con danno corporale o mentale”. Nel 2007 in Italia sono stati segnalati 4.380.000 infortuni domestici da cui sono derivati 1.728.000 accessi al Pronto Soccorso, 130.000 ricoveri e 7.000 decessi (SINIACA-ISS), contro 5.131 decessi per incidenti stradali (ISTAT) e 1.170 per incidenti sul lavoro (INAIL).

**METODI:** L'Azienda USL 1 di Massa e Carrara ha istituito un sistema di reportistica degli infortuni domestici basato sugli accessi ai P.S. dal quale è emerso che questi sono significativamente più frequenti nei 13 Comuni della Zona Lunigiana rispetto a quelli che si verificano nei 4 comuni della Zona Apuane in relazione al numero dei residenti. E' stata così predisposta un'indagine conoscitiva su un campione di ultra76enni residenti nei Comuni della Zona Lunigiana mirata al riconoscimento di fattori di rischio specifici per gli infortuni domestici più frequenti.

**RISULTATI:** Rischio caduta: lo stato di conservazione del piano di calpestio è risultato non idoneo in circa il 19% delle abitazioni indagate, la presenza di ostacoli sul piano di calpestio è stata rilevata nel 55% dei casi, il pericolo di cadute nel vuoto è risultato presente nel 23%, l'inadeguatezza degli elementi di sostegno sulle scale è emerso nel 41%, l'utilizzo di calzature non idonee è stato riscontrato nel 32%.

Rischio elettrocuzione: da contatti diretti determinato da prese elettriche non adeguatamente protette è risultato presente nel 64% dei casi; da contatti indiretti causato dall'assenza dell'impianto di messa a terra è stato rilevato nel 41%, dalla mancanza dell'interruttore differenziale ad alta sensibilità nel 27%.

**CONCLUSIONI:** I fattori di rischio ricercati sono diffusi all'interno delle abitazioni indagate e risultano riferibili ad elementi individuali, comportamentali ed ambientali/strutturali. Prevenire questo fenomeno è prioritario per la riduzione di mortalità e morbilità e gli approcci più efficaci, integrati e multidisciplinari, mirano alla minimizzazione dei fattori di rischio: individuali (miglioramento della forza muscolare, postura ed equilibrio mediante attività fisica adattata); comportamentali (miglioramento degli stili di vita); ambientali/strutturali (rimozione degli ostacoli, posizionamento di tappetini di sicurezza, miglioramento dell'illuminazione, installazione di corrimano, maniglie da vasca da bagno e strisce antiscivolo, periodica manutenzione impianti, ecc.).

**PS01.95 - 616**

**LA PROMOZIONE DELLA SALUTE NELLE SCUOLE: MISURE ANTROPOMETRICHE IN UN CAMPIONE DI POPOLAZIONE SCOLASTICA DI UN COMUNE SICILIANO.**

*Calamusa G.*<sup>[1]</sup>, *Amodio E.*<sup>[1]</sup>, *Parisi S.*<sup>[2]</sup>, *Asciutto R.*<sup>[2]</sup>, *Costantino C.*<sup>[2]</sup>, *Di Pasquale M.*<sup>[3]</sup>, *Maringhini G.*<sup>[2]</sup>, *Morici M.*<sup>[3]</sup>, *Napoli G.*<sup>[2]</sup>, *Palmeri A.*<sup>[2]</sup>, *Tabacchi G.*<sup>[1]</sup>, *Trobia B.*<sup>[2]</sup>, *Mamma C.*<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Sezione di Igiene - Dipartimento di Scienze per la Promozione della Salute "G. D'Alessandro" Università degli Studi ~ Palermo <sup>[2]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva Università degli Studi ~ Palermo <sup>[3]</sup>Specialista in Igiene e Medicina Preventiva ~ Palermo

**OBIETTIVI:** Le principali cause di morte sono attribuibili anche a comportamenti e stili di vita che si instaurano sin dalla giovane età e gli interventi di prevenzione realizzati sui giovani rappresentano certamente un investimento per la salute di oggi e del futuro.

Per intervenire è però necessario disporre di dati accurati e confrontabili che consentano di conoscere la situazione e la sua evoluzione nel tempo.

In tale contesto è stata condotta un'indagine di valutazione antropometrica tra gli studenti della scuola primaria e secondaria di I° grado del Comune di Castellammare del Golfo (TP), presupposto per la realizzazione di un intervento di prevenzione dell'obesità e promozione dello stile di vita fisica-

mente attivo in concorso con l'Amministrazione Comunale e le istituzioni scolastiche locali.

**METODI:** Studio condotto nell'Anno Scolastico 2011/2012 su un cluster di studenti della scuola primaria (classi 3<sup>a</sup>, 4<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup>) e della secondaria di I° grado.

Il cluster, acquisito il consenso informato dei genitori, è stato sottoposto a misurazioni antropometriche (peso, altezza, circonferenza addominale) ed a bioimpedenziometria (BIA tetrapolare) per la stima della percentuale della massa grassa corporea secondo l'algoritmo di Kushner.

**RISULTATI:** L'indagine è stata effettuata su 74 (62%) dei 119 soggetti componenti il cluster (46 M e 28 F; M/F 1.64; età media 130.6±22.3 mesi; altezza media 142.2±12.0 cm; peso medio 40.5±13.5 kg). Il valore mediano di circonferenza addominale è stato di 64.5 cm, nei M di 66.8 cm e nelle F di 62.0 cm.

Il valore mediano di BMI è stato di 18.9, con valori di 17.1 nella classe di età di 8 aa e di 21.5 nella classe di età di 14 aa.

Nei M il BMI mediano è stato di 19.2 e nelle F di 18.4.

La percentuale mediana di massa grassa è stata 32,13%: 32.24% nei M e 32.13% nelle F.

**CONCLUSIONI:** I dati rilevati suggeriscono la presenza di una popolazione a particolare rischio.

Il BMI aumenta con l'età e risulta superiore a quanto rilevato in analogia popolazione siciliana (indagine Okkio alla Salute: BMI di 17.3 e di 18.0 - anni 2010 e 2008).

La percentuale di massa grassa si colloca al di sopra della maggior parte dei cut-off di normalità proposti in letteratura per la popolazione pre-adolescenziale, dato coerente con i valori di BMI riscontrati.

Nonostante i possibili limiti ed alcune domande lasciate a prospettive di sviluppo futuro, lo studio permette di ottenere importanti informazioni.

È inoltre una manifestazione concreta di impegno e di collaborazione inter-istituzionale (pubblica amministrazione, mondo sanitario e quello dell'educazione e della formazione), nell'interesse

comune a contribuire alla conoscenza di importanti problematiche di salute pubblica.

#### PS01.96 - 145

#### LA SCUOLA COME LUOGO DI PROMOZIONE DELLA SALUTE: STUDIO RANDOMIZZATO IN MATERIA DI AFFETTIVITÀ E SESSUALITÀ TRA GLI ADOLESCENTI.

**Giraldi G.\*<sup>[1]</sup>, Del Prete G.<sup>[1]</sup>, Miccoli S.<sup>[1]</sup>, Salamone V.<sup>[2]</sup>, Speranza M.<sup>[2]</sup>, Vita M.<sup>[2]</sup>, Osborn J.F.<sup>[1]</sup>, Boccia A.<sup>[1]</sup>, La Torre G.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma ~ Roma <sup>[2]</sup>Distretto Sapri ASL Salerno ~ Salerno

**OBIETTIVI:** I giovani mostrano di avere un livello limitato di informazioni su tematiche come sessualità, riproduzione, contraccezione e malattie sessualmente trasmesse (MST). Aspetti comportamentali, psicologici, sociali e familiari possono rappresentare fattori di rischio. Il presente studio si propone di valutare l'efficacia di un intervento svolto in una scuola secondaria di primo grado e l'impatto che si è avuto sulle conoscenze in tema di affettività, sessualità e prevenzione delle MST nel gruppo di intervento rispetto al gruppo di controllo.

**METODI:** Lo studio ha preso in esame studenti frequentanti il terzo anno delle scuole medie inferiori del Distretto Sanitario 71 Sapri-Camerota dell'ASL di Salerno, randomizzati o meno a ricevere un intervento di promozione della salute in tema di affettività, sessualità e prevenzione delle MST. Sono stati previsti tre incontri della durata di un'ora e mezza ciascuno per il gruppo di intervento e nel contempo è stato valutato il gruppo di controllo. Sono state calcolate le associazioni tra gruppo di intervento e gruppo di controllo rispetto alle conoscenze, misurate attraverso un questionario ad hoc, riguardo MST, contraccezione, sessualità, affettività e soddisfazione rispetto alla comunicazione con i propri familiari, gruppi sociali e professionisti sanitari. Le variazioni sulle conoscenze nei due gruppi sono state valutate attraverso il calcolo dell'odds ratio (OR).

**RISULTATI:** La popolazione scolastica oggetto di intervento è stata di 322 individui. Nel post-

intervento tutti gli individui formati indicano almeno una MST rispetto ai controlli. Gli studenti nel braccio sperimentale indicano maggiormente il preservativo come contraccettivo più adatto ai giovani (ORmh 5,54; IC 95% 3,27-9,38) rispetto ai controlli (ORmh 1,91 IC 95% 1,20-3,05) ( $p=0,002$ ). Sempre nel braccio sperimentale viene riconosciuta la possibilità di contagio anche con rapporti non completi (ORmh 0,21; IC 95% 0,13-0,35), con una differenza statisticamente significativa ( $p<0,001$ ) rispetto al gruppo di controllo (ORmh 0,71; IC 95% 0,45-1,11). In caso di dubbi sulla sessualità, dopo il corso, gli studenti randomizzati al gruppo sperimentale si rivolgono maggiormente ai genitori ( $p=0,004$ ) ed indicano il ginecologo come figura di riferimento ( $p=0,003$ ).

**CONCLUSIONI:** L'intervento effettuato da parte del Consultorio familiare dell'ASL di Salerno, è stato efficace nel breve periodo nell'aumentare il livello di conoscenza in materia di affettività, sessualità e prevenzione delle MST. Gli studenti randomizzati all'intervento di promozione della salute si sono dimostrati più informati e consapevoli rispetto alla fase pre-intervento e ai propri pari non sottoposti al corso.

#### PS01.97 - 442

### LINEE GUIDA DELL'ORGANIZZAZIONE MONDIALE DELLA SANITÀ PER LA SICUREZZA DELL'ACQUA NEGLI EDIFICI: TRADUZIONE A CURA DEL GRUPPO DI LAVORO SITI – "SCIENZE MOTORIE PER LA SALUTE"

*Napoli C.<sup>[3]</sup>, Giampaoli S.<sup>[1]</sup>, Gallè F.<sup>[2]</sup>, Frangella C.<sup>[1]</sup>, Di Onofrio V.<sup>[2]</sup>, Bonadonna L.<sup>[4]</sup>, Romano Spica V.<sup>[1]</sup>, Li guori G.<sup>[2]</sup>, Gruppo Di Lavoro "scienze Motorie Per La Salute" S.\*<sup>[5]</sup>*

<sup>[1]</sup>Università degli Studi di Roma "Foro Italico" ~ Roma

<sup>[2]</sup>Università degli Studi di Napoli "Parthenope"; ~ Napoli

<sup>[3]</sup>Università degli Studi di Bari ~ Bari <sup>[4]</sup>Istituto Superiore

di Sanità ~ Roma <sup>[5]</sup>Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica ~ Roma

**OBIETTIVI:** Evidenze scientifiche dimostrano che una progettazione non adeguata e/o una cattiva gestione dei sistemi idrici negli edifici possono essere associati alla contaminazione delle acque da

parte di sostanze chimiche anche tossiche e/o alla colonizzazione sostenuta da diversi generi e specie di microrganismi, alcuni dei quali patogeni per l'uomo. Ecco perché l'esposizione ad impianti mal progettati o mal gestiti può portare allo sviluppo di patologie che a volte hanno assunto andamento epidemico, come ampiamente dimostrato dalla letteratura scientifica.

È in questo contesto che si inseriscono le Linee Guida per la sicurezza dell'acqua negli edifici, redatte dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) nel 2011, che sottolineano l'importanza dei Piani di Sicurezza per l'Acqua (PSA), che per i grandi edifici, come le strutture sanitarie, strutture sportive etc. andrebbero redatti per assicurare il mantenimento di una fornitura sicura di acqua.

**METODI:** Alla luce delle precedenti esperienze di traduzione e delle competenze in campo di prevenzione e controllo delle malattie attraverso la corretta gestione delle acque, il Gruppo di Lavoro Scienze Motorie per la Salute (GSMS) ha promosso la traduzione di questa ulteriore opera. Il volume, suddiviso in 5 capitoli, è stato presentato in occasione del convegno "Gestione dell'acqua in edifici per le attività motorie e lo sport" tenutosi a Roma l'11 maggio 2012 presso l'Università degli Studi di Roma "Foro Italico".

**RISULTATI:** Il documento affronta le complesse questioni legate alla gestione delle acque degli edifici, andando oltre la valutazione dei soli rischi infettivi e chimici. Infatti, vengono fornite indicazioni, anche da un punto di vista tecnico e progettuale, per la gestione e l'attuazione di un PSA specifico per ogni tipologia di edificio. Tutte le indicazioni dimostrano che, in tale ambito, la gran parte dei rischi per la salute sono prevenibili e possono essere prontamente controllati; in più, la riduzione dei rischi associati all'esposizione ad acqua non sicura, comporta notevoli risparmi economici.

**CONCLUSIONI:** Bisogna sottolineare che, sebbene si ponga l'attenzione sulla gestione dei sistemi idrici all'interno degli edifici, pericoli microbici e chimici possono essere introdotti anche dall'acqua portata agli edifici da fonti esterne. A tal proposito nel documento non si affrontano argomenti come la ge-

stione o la protezione delle risorse idriche, o l'uso dell'acqua riciclata, la cui trattazione è rimandata ad altri documenti ufficiali.

**PS01.98 - 323**

**LIVELLO DI CONOSCENZA DELLE PROBLEMATICHE ALCOOL CORRELATE NEGLI ADOLESCENTI IN SARDEGNA.**

**Piras D.\*<sup>[1]</sup>, Frau G.<sup>[1]</sup>, Ancis N.<sup>[1]</sup>, Locci D.<sup>[1]</sup>, Cerulla L.<sup>[1]</sup>, Pilleri M.F.<sup>[1]</sup>, Masia G.<sup>[1]</sup>, Coppola R.C.<sup>[1]</sup>**  
<sup>[1]</sup> ~ Cagliari

**OBIETTIVI:** L'obiettivo del nostro studio è stato valutare il livello di conoscenza dei ragazzi delle prime classi degli istituti superiori sulla tematica alcool e la consapevolezza dei danni ad esso correlati.

**METODI:** Tra Gennaio e Marzo 2012 sono stati somministrati 1595 questionari anonimi nelle prime classi di 10 istituti superiori di Cagliari e hinterland (753 (47%) maschi e 836 (52%) femmine). I soggetti avevano un'età media di 15,4 anni (range 14-19). I questionari erano composti da una sezione anagrafica conoscitiva (sesso, anno di nascita, numero componenti del nucleo familiare, livello di istruzione dei genitori) e una relativa alle conoscenze specifiche sulla tematica alcool. I dati raccolti sono stati poi elaborati attraverso una analisi statistica descrittiva e univariata (test del chi quadro) e le variabili analizzate sono state il sesso, il livello di istruzione genitoriale, e l'appartenenza alla tipologia dell'istituto frequentato)

**RISULTATI:** I risultati hanno dimostrato che il 50% dei soggetti avevano un livello di istruzione dei genitori medio alta (laurea e diploma superiore). Nella sezione relativa alle conoscenze specifiche sulla tematica alcool, l'80% dei ragazzi riesce a distinguere la differenza tra sostanze alcoliche e sostanze non alcoliche, l'83% dei soggetti non sa a quanto equivale la quantità di alcool presente in un bicchiere di vino, il 63% non saprebbe riconoscere che una persona ha una dipendenza da alcool, il 62% dei soggetti riconosce che gli effetti di una lattina di birra non sono uguali in un uomo e in una donna. Rispettivamente il 67% e il 55% non sa che l'uso cronico dell'alcool e l'occasionale ubriacatura è dannosa per tutti gli organi, l'81% ritiene corretta-

mente che l'alcool sia una malattia da curare; il 33% dei soggetti ha ammesso di aver assunto droghe e/o alcool sentendosi triste o depresso e il 46% per divertirsi con gli amici. Nel complesso i soggetti coinvolti nell'indagine hanno risposto correttamente a meno della metà dei quesiti. Nello studio non si è riscontrata una differenza statisticamente significativa stratificando il campione in base al sesso, al livello di istruzione genitoriale e alla diversa tipologia di istituto frequentato.

**CONCLUSIONI:** Nella popolazione presa in esame non risulta, nel complesso, un adeguato livello di conoscenza delle problematiche alcool correlate, in particolare gli adolescenti non hanno una piena consapevolezza degli effetti che l'alcool può avere su tutti gli organi, sia nell'uso acuto che cronico, benché ne facciano ampio uso. Alla luce di questo si rendono quanto mai urgenti misure preventive da diffondere in maniera capillare proprio nella fascia d'età presa in esame (14-15 anni).

**PS01.99 - 35**

**LO SCREENING PER PATOLOGIE OCULARI COME SISTEMA PER LA PROMOZIONE DELLA SALUTE NEGLI ISTITUTI CARCERARI: L'ESPERIENZA NELLA CASA CIRCONDARIALE DI VELLETRI**

**Leone M.<sup>[1]</sup>, Battistini S.<sup>[1]</sup>, Messineo A.<sup>[1]</sup>, Arigoni F.\*<sup>[2]</sup>, Teodori C.<sup>[2]</sup>, Guidobaldi M.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup> Dipartimento Prevenzione ASL RM H ~ Castelli Romani & Litorale <sup>[2]</sup> Ambulatorio Oculistico Ospedaliero ~ Genzano di Roma

**OBIETTIVI:** Il progetto di screening delle patologie oculari nelle carceri, è nato da una collaborazione tra Regione Lazio, Ospedale San Camillo di Roma, le Asl Rm B, E e H, l'Ufficio del Garante per i diritti dei detenuti e il Ministero della Giustizia, con scopo di consentire visite specialistiche oculistiche negli Istituti penitenziari di Roma e Velletri nella consapevolezza dell'esistenza di un problema sanitario diffuso e di un difficile accesso dei reclusi a tali controlli

**METODI:** Dal Settembre 2011 al Gennaio 2012 sono stati visitati presso l'Istituto Penitenziario di Velletri 126 pazienti su 458 reclusi, tutti maschi, con età media di 43 anni. I reclusi appartenevano a varie etnie; molti erano cittadini di paesi con diverso Si-

stema Sanitario di modo che non si erano mai sottoposti ad alcun tipo di visita medica. Una parte riferiva anamnesticamente potus, tossicodipendenza, aids, mentre altri si sottoponevano costantemente a visite specialistiche in quanto diabetici ed ipertesi in terapia farmacologica.

**RISULTATI:** I pazienti sono stati sottoposti a un esame oftalmologico completo (anamnesi generale e oftalmologica, misurazione dell'acuità visiva per lontano mediante ottotipo di Snellen e misurazione dell'acuità visiva per vicino mediante ottotipo a norme ICAO, tonometria ad applanazione secondo Goldman, biomicroscopia del segmento anteriore e posteriore mediante lampada a fessura, oftalmoscopia indiretta binoculare mediante lente positiva Nikon +20D.

In base ai casi osservati sono stati effettuati ulteriori accertamenti tra i quali pachimetria (misurazione dello spessore corneale in pazienti che abbiamo rilevato ipertono oculare) e visita ortottica in tutti i casi di ambliopia, strabismo (exoforie, esoforia).

**CONCLUSIONI:** Lo screening effettuato ha permesso di rilevare la presenza di gravi patologie oculari come glaucoma, ptosi palpebrale, calazio, pterigio, congiuntiviti batteriche, distrofia corneale, opacità corneali, strabismo, ambliopia, maculopatia miopica, edema maculare e distacco di retina formulandosi, di caso in caso, nuove indicazioni terapeutiche anche per altre patologie già presenti (ipertensione arteriosa) e concausali nella determinazione dei danni oculari.

La percentuale di alterazioni rilevate è risultata elevata rispetto alla popolazione di riferimento, ad indicazione di un carente controllo preventivo esercitato in passato. L'attuazione di indagini del tipo di quelle descritte dovrebbe rientrare in un programma di promozione della salute attesa l'impossibilità di effettuare accertamenti "on demand" nei reclusi e consentirebbe un risparmio per diagnosi effettuate precocemente evitando più costosi interventi e terapie.

#### PS01.100 - 266

### LUSORUTS E...CEROTS: PROGETTO DI EDUCAZIONE ALLA SICUREZZA DOMESTICA PER I PICCOLI FRIULANI

**Gnesutta D.\*<sup>[1]</sup>, Vacri A.<sup>[1]</sup>, Brianti G.<sup>[1]</sup>, Stel S.<sup>[2]</sup>, Pischutti P.<sup>[3]</sup>, Widmann S.<sup>[4]</sup>, Napoli G.<sup>[5]</sup>, Zamaro G.<sup>[6]</sup>**

<sup>[1]</sup>ASS4 Medio Friuli ~ Udine <sup>[2]</sup>ASS5 Bassa Friulana ~ Palmanova <sup>[3]</sup>ASS3 Alto Friuli ~ Tolmezzo <sup>[4]</sup>ASS6 Friuli Occidentale ~ Pordenone <sup>[5]</sup>FederSanità ANCI FVG ~ Udine <sup>[6]</sup>Progetto OMS Città Sane ~ Udine

**OBIETTIVI:** Gli incidenti domestici rappresentano nei paesi industrializzati la prima causa di morte nella popolazione infantile. Poiché gli interventi "spot" hanno scarsa efficacia abbiamo individuato una nuova forma di collaborazione con la scuola per "insegnare" la sicurezza domestica con continuità per un intero anno scolastico nel quale il "bambino-educato" prende confidenza con i temi della sicurezza domestica, sviluppando comportamenti più consapevoli ed attenti all'ambiente che lo circonda. Inoltre, con il coinvolgimento di genitori, nonni, baby-sitter, il "bambino-educatore" rinforza il messaggio dell'Insegnante affrontando anche in famiglia i temi della sicurezza, non solo domestica.

**METODI:** Avviato con successo nello scorso anno scolastico il progetto pilota (centosedici alunni delle scuole dell'infanzia di Rualis di Cividale e Prepotto, le famiglie, dieci insegnanti e vari esperti), l'esperienza viene ora estesa ad altri 7000 bambini delle province di Udine e parte di Pordenone, attraverso un libro di testo bilingue italiano/friulano (Babbo Natale caduto sul ghiaccio, soccorso da una famiglia di topolini, vede accadere molti incidenti domestici), un libro operativo in cui il bambino colora le tavole ed esegue alcuni esercizi, un gioco memory per affiancare rischio ed incidente ed una cartellina da personalizzare. L'attività didattica viene integrata con l'esecuzione di disegni a mano libera, a soggetto diverso nei diversi periodi dell'anno, ma sempre aventi come sfondo la sicurezza in casa e nel tempo libero. Il coinvolgimento delle famiglie, iniziato con un incontro propedeutico con i genitori ed il referente sanitario del progetto, continua nei fine settimana durante i quali i

bambini eseguono piccoli compiti con l'aiuto dei genitori.

**RISULTATI:** Le competenze acquisite dai bambini sono state monitorate dal team docenti con sistematicità e registrate su griglie di osservazione, mentre l'intero percorso è stato documentato con mappe cognitive integrate da fotografie e filmati. È stata registrata una notevole diminuzione della piccola traumatologia oltre ad un approccio dei bambini più grandi nei confronti dei più piccoli improntato ad una maggiore sensibilità al pericolo con attenzione e sorveglianza più tipiche dell'educatore che di un compagno di giochi.

**CONCLUSIONI:** L'approccio didattico, estremamente gradito, è del tutto innovativo in quanto 1) risulta di grande impatto 2) determina un coinvolgimento costante e ripetuto, 3) si avvale di informazione autorevole ma anche di Peer Education, 4) offre molti momenti di riflessione e soprattutto 5) determina un apprendimento di tipo cooperativo particolarmente più efficace.

#### PS01.101 - 429

### MALARIA D'IMPORTAZIONE NEL BAMBINO: NECESSITÀ DI NUOVE STRATEGIE PER UNA MAGGIOR ADESIONE ALLA PROFILASSI FARMACOLOGICA.

*Panceri M.L.<sup>[1]</sup>, Belloni A.<sup>[1]</sup>, Marazza G.<sup>[1]</sup>, Rossetti E.<sup>[1]</sup>, Garbelli C.\*<sup>[2]</sup>*

<sup>[1]</sup>Servizio Medicina Preventiva nelle Comunità ASL Lodi ~ Lodi <sup>[2]</sup>Direzione Generale ASL di Lodi ~ Lodi

**OBIETTIVI:** Verificare l'efficacia del counselling per la profilassi antimalarica nel minore effettuato presso l'ambulatorio di profilassi internazionale della A.S.L. di Lodi.

Stimare l'impatto economico di una facilitazione dell'accesso alla profilassi farmacologica, fornendo gratuitamente e direttamente l'antimalarico nell'ambulatorio di profilassi internazionale.

**METODI:** I dati delle vaccinazioni anti-ammarilliche eseguite in A.S.L. dal 2007 al 2011 su minori di 18 anni sono stati incrociati, tramite codice fiscale, con il file della farmaceutica relativo ai farmaci acquistati nello stesso periodo.

I dati di ricovero per malaria 2007–2011 tra i residenti della A.S.L., estratti dal tracciato SDO, sono

stati incrociati con le schede di segnalazione delle malattie infettive, da cui sono state ricavate informazioni anche sulla profilassi.

Il DRG 423, corrispondente ad un ricovero per malaria, è valorizzato € 4.490,00 (tariffazione regionale lombarda, ricovero ordinario). Una confezione di meflochina costerebbe alla ASL 13,27 (€26,59, scontata del 50%).

La quota di casi di malaria evitabili è stata stimata considerando una compliance alla profilassi del 60%, una probabilità di accesso del minore alla A.S.L. prima del viaggio pari al 50% (3 casi su 6 nella nostra casistica) e la meflochina come unico farmaco prescritto, con un'efficacia del 90%.

**RISULTATI:** Dal 2007 al 2011 sono state eseguite 231 vaccinazioni anti febbre gialla in minori di 18 anni sempre associate a counselling: solo in 71 casi (31%) risultava acquistata la Meflochina.

Dal 2007 al 2011 i ricoveri per malaria in residenti nella ASL sono stati 41, di cui 6 in minori; nessuno dei 6 aveva effettuato profilassi. 3 dei 6 avevano avuto un accesso all'ambulatorio di profilassi internazionale prima del viaggio.

Per fornire gratuitamente una confezione di meflochina a tutti i minori che eseguono la febbre gialla, (sufficiente, in media, per il viaggio di un bambino), il costo medio annuo per la ASL sarebbe di € 613,00 (13,27 x 231)/5.

I casi di malaria evitabili, consegnando la meflochina a tutti i minori, sarebbero 0,32 /anno, con un risparmio medio di € 1455,00 che diventa di € 841,00 annui se si sottrae il costo del farmaco.

**CONCLUSIONI:** La modalità di counselling e di proposta della profilassi antimalarica attualmente in uso si rileva poco efficace, probabilmente per i troppi passaggi richiesti all'utente (A.S.L., medico, farmacia). La fornitura diretta del farmaco comporterebbe un'adesione maggiore alla profilassi, evitando i casi di malattia, con guadagno in salute per una popolazione particolarmente fragile ed evitando, nel frattempo, i forti costi sociali.

**PS01.102 - 210****MANAGEMENT DELL'ALCOL DIPENDENZA IN OSPEDALE**

**Romano G.\*<sup>[1]</sup>, Andreoli F.<sup>[1]</sup>, Tognon F.<sup>[1]</sup>, Francesca A.<sup>[1]</sup>, Mezzelani P.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Università degli Studi di Verona, Dipartimento di Sanità Pubblica e Medicina di Comunità, sezione di Igiene e MPAO ~ Verona <sup>[2]</sup>Università degli Studi di Verona, Dipartimento di Medicina Interna, servizio di Medicina delle Dipendenze ~ Verona

**OBIETTIVI:** Questo progetto si propone come modello d'intervento, preventivo e terapeutico-riabilitativo, riguardo alle problematiche alcol-correlate nell'ambito dell'Azienda Ospedaliera-Universitaria Integrata di Verona (AOUI). Si considerano i possibili interventi "alcol-correlati" sia per quanto concerne i pazienti sia gli operatori ospedalieri nella loro globalità.

**METODI:** Sono state condotte ricerche bibliografiche e raccolti dati epidemiologici riguardo l'incidenza della problematica e le ripercussioni in ambito lavorativo in particolare della sfera sanitaria.

**RISULTATI:** L'analisi del problema ha portato alla formulazione di uno schema di flusso per il management dell'alcol dipendenza in ospedale, attraverso l'identificazione di due macroaree: paziente e operatore e per ciascun ambito sono state evidenziate le principali criticità in merito alla qualità e alla sicurezza. Per quanto riguarda la qualità si fa riferimento sia a quella percepita dall'utente sia a quella erogata dall'operatore con le relative problematiche medico legali. Per quanto riguarda la sicurezza sono state valutate le ripercussioni nell'ambiente ospedaliero inteso come luogo di cura ma anche come ambiente di lavoro. Per ciascun ambito sono state poi identificate le possibili soluzioni di intervento

**CONCLUSIONI:** Lo studio di questo modello ha messo in luce alcuni aspetti fondamentali del management dell'alcol dipendenza: la creazione di specifici day-hospital con specialisti alcolologi e personale addetto; formulazione di protocolli diagnostici terapeutici validati e condivisi; formazione e sensibilizzazione del personale; potenziamento del-

la rete territoriale. Sul fronte dei pazienti: garantire la presenza di figure di supporto con adeguata formazione e organizzare campagne informative di sensibilizzazione e di empowerment. Sul fronte degli operatori: implementare la cultura della sicurezza e le metodologie di gestione del rischio clinico, non solo per contenere gli errori ma anche per identificare prontamente il problema delle dipendenze misconosciute. Facilitare il riconoscimento/accettazione della patologia e il percorso terapeutico anche attraverso il potenziamento dei sistemi di sorveglianza e percorsi di formazione mirati.

**PS01.103 - 106****MONITORAGGIO DELLE DONNE IN GRAVIDANZA NELLA COMUNITA' RURALE DI PALMARITTOCHACO BOLIVIANO: ESPERIENZA SU CAMPO**

**Lauri S.\*<sup>[1]</sup>, Belli S.<sup>[1]</sup>, Bartoloni A.<sup>[1]</sup>, Martinez M.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FIRENZE ~ FIRENZE

**OBIETTIVI:** Nell'ambito dell'accordo di collaborazione scientifica-culturale tra l'Università di Firenze e la scuola "Tekove Katu" e all'interno del progetto internazionale sul "potenziamento dei servizi sanitari nel Chaco boliviano", è stato realizzato nei mesi di luglio e agosto 2011 un monitoraggio delle donne in gravidanza. Viste l'incidenza delle gravidanze nelle popolazioni indigene del Chaco e l'importanza dei figli quale unica vera ricchezza, l'indagine ha voluto delineare il profilo delle donne gravide per valutarne lo stato di salute e rendere possibile in seguito la pianificazione, la programmazione e l'attuazione di interventi volti a migliorare lo stato di salute delle donne in gravidanza e dei loro figli.

**METODI:** La popolazione presa in analisi è rappresentata dalle donne gravide o che hanno partorito negli anni 2010-2011 (gennaio-luglio) appartenenti alle comunità di Palmarito, Parlamento e Choroqueti, nel comune di Gutierrez. Nel centro di salute sono stati effettuati i controlli gestazionali e con l'equipe mobile sono state realizzate visite a domicilio. I dati sono stati estrapolati dalle "ficha" (cartelle cliniche), e sono stati esaminati i registri di lavoro giornaliero dell'infermiere e quelli del censo (censimento) delle tre comunità.



**RISULTATI:** Fanno pensare ad una sottostima del numero di donne registrate le 33 gravide, prevalentemente di etnia guarani, che attualmente si trovano alla 4°-5° gravidanza ed hanno un'età media di 25 anni. Tra i precedenti ostetrici, su 102 gravidanze, si sono verificati 3 aborti e 6 bambini sono deceduti nelle prime settimane di vita; soltanto di due terzi abbiamo notizie sull'avvenuto parto. Nel periodo gestazionale le donne hanno effettuato un numero di controlli inferiori rispetto ai 4 previsti dal sistema sanitario, probabilmente per la lontananza.

**CONCLUSIONI:** Oltre alle problematiche logistiche dovute alla situazione abitativa delle aree rurali, la difficoltà principale è legata agli strumenti utilizzati per la raccolta informazioni sulle singole gravidanze (le cartelle cliniche non vengono compilate in tutte le loro parti e i registri da redigere risultano essere tanto, per altro complicati, e spesso fuori dal contesto di quella realtà territoriale). Questi numerosi documenti di registrazione portano a fare errori, anche semplicemente di trascrizione, con conseguente dispersione e inattendibilità dei dati, falsando i reali bisogni di salute delle comunità indigene.

#### PS01.104 - 453

##### PRIMA GRAVIDANZA IN DONNE OVER 35 ANNI: OUTCOME MATERNO E NEONATALE

**Chiavarini M.\*<sup>[1]</sup>, Casucci P.<sup>[2]</sup>, Minelli L.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Sezione di Sanità Pubblica-Dipartimento di Specialità Medico Chirurgiche e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Perugia ~ Perugia <sup>[2]</sup>Regione Umbria, Dirigente Servizio Sistema Informativo e Mobilità sanitaria ~ Perugia

**OBIETTIVI:** La salute materno-fetale rappresenta un importante ambito di promozione della salute comunitaria. L'obiettivo è stato quello di analizzare le differenze di outcome materno e neonatale in donne primipare di età superiore ai 35 anni rispetto a quelle di età compresa tra i 18 e 35 anni e proporre informazioni evidence-based per migliorare la qualità dei servizi.

**METODI:** Studio retrospettivo utilizzando dati provenienti dai Certificati di Assistenza al Parto di tutte le donne primipare che hanno partorito in Umbria

nel periodo 2007-2009 (14007 osservazioni). Viene valutata la differenza negli indicatori di esito (incidenza di parti cesarei, durata della gestazione, morbosità materna e neonatale) tra i due gruppi.

**RISULTATI:** Nelle gravidanze di donne primipare over 35 (2506 soggetti), che rappresentano il 17.9% del totale dei parti in donne primipare, si registrano differenze statisticamente significative per outcome materno e neonatale rispetto alle donne di età compresa tra i 18 e 35 anni (11501 soggetti). In particolare: il decorso patologico (OR 1,75, 95% CI = 1,49-2,06, p<0,01), il difetto di accrescimento fetale (OR 1,52, 95% CI = 1,19-1,94 p<0,01), il ricorso al taglio cesareo (OR 2,11, 95% CI = 1,93-2,31, p<0,01), la nascita pretermine (OR 1,73, 95% CI = 1,49-2,00, p<0,01), la sofferenza neonatale (punteggio APGAR <7) (OR 2,56, 95% CI = 1,30-5,00 p>0,01) e il basso peso alla nascita (OR 1,58, 95% CI = 1,36-1,85, p<0,01). Non sono state rilevate differenze significative nell'essere sottoposto a rianimazione neonatale.

**CONCLUSIONI:** Nel Rapporto Europeo sulla salute perinatale si sottolinea che l'età materna avanzata è associata ad un aumentato rischio di esito riproduttivo negativo; la gravidanza in donne sopra i 35anni è associata a un maggior rischio di morbosità materna, di parto pretermine, di parto con taglio cesareo e di morbosità perinatale e pertanto sono da considerare a "maggior rischio ostetrico". Poiché si osserva un progressivo aumento delle partorienti con età = 35 anni (28.4% dei parti avvenuti in Umbria nel 2009), è importante monitorare il fenomeno. Si rendono indispensabili consulenze preconcezionali e prenatali che forniscano alle donne maggiore consapevolezza nella scelta degli esami di screening e di diagnosi attualmente disponibili per la prevenzione e la cura di malattie materno-fetali

#### PS01.105 - 581

##### PROGETTO SAMBA: PROGETTO DI COMUNITÀ PER LA PROMOZIONE DI STILI DI VITA SALUTARI

**Beltrami P.\*<sup>[1]</sup>, Dallolio L.<sup>[2]</sup>, Garulli A.<sup>[1]</sup>, Pandolfi P.<sup>[1]</sup>, Paltretti P.<sup>[3]</sup>, Guberti E.<sup>[1]</sup>, Francia F.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Azienda USL ~ Bologna <sup>[2]</sup>Università degli Studi - Dipartimento di Medicina e Sanità Pubblica ~ Bologna <sup>[3]</sup>UIISP Comitato Provinciale ~ Bologna

**OBIETTIVI:** Secondo dati recenti, in Italia il 23% dei bambini di 8-9 anni è sovrappeso e l'11% è obeso (OKkio alla SALUTE, 2010). Per le importanti conseguenze che l'eccesso di peso ha sulla salute non solo dell'infanzia, ma anche della futura vita da adulti, la prevenzione dell'eccesso di peso è uno dei principali temi su cui si sta concentrando l'attenzione della sanità nazionale. L'evidenza scientifica dimostra che gli interventi preventivi più efficaci sono quelli integrati, multicompetenti, continui nel tempo. Sulla scia del progetto SAMBA (Sorveglianza Attività Motoria nei Bambini) concluso nel 2009, il cui obiettivo era di conoscere le abitudini motorie degli alunni delle Scuole Primarie e di favorire la regolare pratica di attività fisica, è stato avviato il progetto SAMBA2 con lo scopo di realizzare azioni integrate, definite sulla base dei reali bisogni e finalizzate a migliorare le abitudini alimentari e motorie nei bambini della Scuola Primaria.

**METODI:** Destinatari del progetto sono stati i Distretti, Pianura Est e Pianura Ovest dell'AUSL di Bologna, ove il primo progetto SAMBA aveva rilevato maggiore criticità in termini di obesità e sedentarietà. In linea con il whole school approach che vede come elemento di successo il rendere l'intera comunità scolastica un ambiente che promuova la salute degli alunni, interagendo con famiglie e comunità locali, SAMBA2 ha previsto il coinvolgimento di bambini, genitori, Scuola, Enti Locali, Associazioni Sportive, Azienda USL, Università. Il progetto ha coinvolto 11 classi delle scuole primarie (234 bambini) seguite dalla terza (09/2009) alla quinta classe (06/2012). Secondo il modello precede-procede, a seguito della diagnosi epidemiologica, comportamentale, ambientale, educativa e organizzativa, si sono realizzate attività orientate alla modifica sia dei comportamenti del singolo/gruppo (approccio educativo), sia del contesto che sostiene i comportamenti scorretti (approccio socio-ecologico).

**RISULTATI:** Il progetto è stato valutato da un punto di vista dei processi (input e attività implementate); è in corso la valutazione dei risultati in termini di

modifica delle abitudini alimentari e motorie utilizzando come strumenti d'indagine i questionari di OKkio alla SALUTE.

**CONCLUSIONI:** Tutte le attività (laboratori di cucina, percorsi di educazione sensoriale, pillole formative per insegnanti, percorsi sicuri scuola-casa, attività fisica intra/extra-scolastica, dog-walking) sono state condivise con successo da alunni, genitori, insegnanti che hanno assunto un ruolo propositivo, in linea con lo spirito del whole school approach.

#### PS01.106 - 207

#### PROGRAMMA "HEALTHY STADIA": IMPLEMENTAZIONE DELLE CAMPAGNE DI SCREENING DELL'ASL DI PAVIA ATTRAVERSO EVENTI SPORTIVI

Lanati N.\*<sup>[1]</sup>, Magenes G.<sup>[2]</sup>, Camana L.<sup>[2]</sup>, Mogavero P.<sup>[1]</sup>, Arpesella M.<sup>[1]</sup>, Tenconi M.T.<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Salute Pubblica, Neuroscienze, Medicina Sperimentale e Forense. Sezione di Igiene. Università di Pavia ~ Pavia <sup>[2]</sup>ASL di Pavia ~ Pavia

**OBIETTIVI:** L'ASL di Pavia promuove campagne di screening per i tumori alla cervice, al colon retto e alla mammella. Pur essendo gratuiti, l'adesione non è ottimale. Nell'anno 2010, i tassi di adesione per gli screening sono stati del 42.9% per quanto riguarda il K mammario, del 33.2% per il tumore della cervice e del 37.9% per il cancro colon rettale; rispetto al quadriennio precedente non si ravvisano modificazioni apprezzabili.

Il programma si prefigge, tramite l'informazione della popolazione, di aumentare il tasso di adesione agli screening almeno del 20% e il numero totale dei contatti al call-center dell'ASL.

**METODI:** Il programma "Healthy Stadia" si propone di promuovere la salute all'interno di stadi e luoghi di aggregazione sportiva. Per implementare le campagne di screening, medici in formazione specialistica in Sanità Pubblica dell'Università di Pavia hanno distribuito volantini dal titolo "Per battere il cancro giochiamo d'anticipo", recanti il marchio "Healthy Stadia" e il logo dell'ASL, e contenenti informazioni circa le campagne di prevenzione oncologica, il numero verde a cui il cittadino può accedere per avere maggiori informazioni in merito e l'indirizzo e-mail del servizio. I volantini sono stati

distribuiti a Pavia, durante eventi sportivi delle squadre di calcio, pallavolo e basket della città, tra il Settembre e il Dicembre 2011.

**RISULTATI:** I volantini sottolineano l'importanza di una diagnosi precoce, e sono stati distribuiti con lo scopo di sensibilizzare la popolazione afferente ai campi sportive e i loro famigliari; la popolazione target è rappresentata da circa 70000 donne nella fascia d'età 50-69 per il tumore al seno, 135000 soggetti di entrambi i sessi dai 50 ai 69 anni per il cancro al colon-retto e 145000 femmine nella fascia 25-64 per quanto riguarda il tumore al collo dell'utero.

Nell'analisi dei dati dell'anno 2011, tutt'ora in corso, verranno evidenziate eventuali influenze positive nel Distretto Pavese.

**CONCLUSIONI:** Distribuire i volantini è stata un'eccellente opportunità per interagire con la popolazione, rispondere alle domande e alle perplessità e mostrare come il problema sia affrontabile. Il messaggio dal titolo "Per battere il cancro giochiamo d'anticipo", sul volantino recante il marchio Healthy Stadia e con il logo dell'Asl di Pavia, gioca su similitudini calcistiche: per battere il nostro avversario dobbiamo essere più veloci, qualsiasi maglia indossi o se si chiami cancro.

#### PS01.107 - 238

#### QUALE MODELLO PER LA PROMOZIONE DELLA SALUTE? LA RICETTA UMBRA.

**Giaino M.\*<sup>[1]</sup>, Tosti A.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>*Servizio Prevenzione, Sanità Veterinaria, Sicurezza Alimentare - Regione Umbria ~ Perugia*

**OBIETTIVI:** Negli ultimi tre anni la Regione Umbria ha favorito un processo di sistematizzazione delle attività di promozione della salute, sul modello di Guadagnare Salute, con l'obiettivo di rendere più facile l'adozione di stili di vita salubri agli abitanti della regione, attraverso il coinvolgimento delle comunità (istituzioni, portatori di interesse e popolazione) in un processo di progettazione partecipata.

**METODI:** A partire dalla lettura dei bisogni di salute dei territori, attraverso le informazioni che provengono dai sistemi di sorveglianza attivi in Umbria

(PASSI, OKkio ALLA SALUTE, HbSC, PASSI D'ARGENTO) e le analisi dei problemi elaborate nell'ambito dei Goal Oriented Project Planning (GOPP) realizzati in ciascuna ASL, sono stati individuati obiettivi e conseguenti azioni dai professionisti delle aziende sanitarie, della scuola in tutti i suoi livelli, dei Comuni, del volontariato e dell'associazionismo.

**RISULTATI:** Le parole chiave che hanno guidato il percorso sono state: RETI, ALLEANZE, METODOLOGIA. La Regione infatti, assumendo come strategica la promozione di stili di vita salubri, ha definito il Piano regionale Guadagnare Salute, ha attivato alleanze strategiche con la Scuola, con altri Assessorati, con i Pediatri di Libera Scelta, ha favorito lo sviluppo di reti interistituzionali in ogni territorio a partire da quelle aziendali di promozione della salute, e la stipula di accordi che sono stati formalizzati in specifici protocolli d'intesa anche a livello locale (di cui 50 con le Scuole). Il processo è stato supportato da un percorso di formazione/azione di circa 24 mesi, che ha coinvolto operatori sanitari accanto a insegnanti e dirigenti scolastici, con l'obiettivo di sviluppare competenze rispetto alla progettazione partecipata, per la definizione di progetti di promozione della salute intersettoriali secondo il metodo PCM. Ulteriore valore aggiunto è stata la condivisione, sperimentazione e messa a punto di una griglia di requisiti minimi, formalmente adottata, che i progetti per la promozione della salute debbono rispettare per essere individuati come tali.

**CONCLUSIONI:** L'interesse che tale approccio ha determinato nella comunità nel suo complesso, nonché la possibilità di coinvolgimento anche di gruppi di popolazione non tradizionalmente raggiungibili, fa presupporre (ancorché in attesa di dati definitivi) che, proprio il connubio tra la adozione del modello della progettazione partecipata e il supporto istituzionale alla promozione della salute, quale attività complessa ad alto valore strategico, sia l'unico possibile affinché la promozione di stili di vita salubri possa essere garantita alla popolazione quale Livello Essenziale di Assistenza.

**PS01.108 - 350****QUALITÀ DELL'ARIA E COMFORT TERMOIGROMETRICO NEI BLOCCHI OPERATORI: MONITORAGGIO MICROBIOLOGICO E MICROCLIMATICO.**

**Fallico R.**<sup>[1]</sup>, **Palmigiano V.\***<sup>[1]</sup>, **Ursino A.**<sup>[1]</sup>, **Zocco M.**<sup>[1]</sup>, **Gallea M.**<sup>[1]</sup>, **Mazzarino A.**<sup>[1]</sup>, **Amara F.**<sup>[1]</sup>, **Fiore M.**<sup>[1]</sup>, **Sciaccia S.**<sup>[1]</sup>, **Ferrante M.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento "G.F. Ingrassia" Igiene e Sanità Pubblica – Università degli Studi di Catania ~ CATANIA

**OBIETTIVI:** Al fine di ridurre il rischio infettivo e di soddisfare il benessere termico dell'operatore e del paziente è stata intrapresa un'indagine volta a monitorare l'andamento delle condizioni microclimatiche, degli indici di benessere termico, dei parametri microbiologici e conta delle particelle nei blocchi operatori di un'Azienda Ospedaliera di Catania.

**METODI:** Per effettuare i campionamenti microclimatici è stata utilizzata una stazione microclimatica dotata di un analizzatore computerizzato per la misura di parametri microclimatici dell'ambiente confinato che consente l'elaborazione di indici di benessere termico, in base al carico metabolico ed alla resistenza termica opposta dal vestiario degli operatori e dei pazienti presenti nell'ambiente monitorato. Le rilevazioni microbiologiche sono state effettuate mediante apparecchio ad aspirazione attiva S.A.S. Le misurazioni per rilevare la contaminazione particellare sono state effettuate con un contatore di particelle MET ONE 3400 in condizioni di sala operatoria "at rest".

**RISULTATI:** L'analisi globale dei dati evidenzia parametri microclimatici non sempre soddisfacenti per le 15 sale dei blocchi operatori, poichè la velocità dell'aria si presenta inferiore al valore di riferimento (0,05 m/s) nel 70% dei campionamenti. Il Voto Medio Previsto è risultato pari a -0,4, mentre la Percentuale Prevista di Insoddisfatti è risultata superiore ai limiti di riferimento. I valori della carica microbica media annuale rilevata nell'aria presso ciascun blocco operatorio sono risultati, in alcuni casi, superiori ai limiti previsti dalla norma UNI EN ISO 14698. I valori di carica batterica totale nelle sale vuote in assenza di attività presentano margini di miglioramento ottimizzando la manutenzione dei filtri assoluti. Tutti i campionamenti effettuati per

la ricerca di *Pseudomonas Aeruginosa* e dei miceti sono risultati negativi. I risultati relativi alle misurazioni delle particelle aerodisperse non sempre rientrano nei limiti di concentrazione massima della classificazione ISO 5.

**CONCLUSIONI:** Dalla valutazione degli ambienti di lavoro moderati dei blocchi operatori è emerso che le condizioni di confort termico e di salubrità dell'aria non sono sempre soddisfacenti. La principale criticità è legata alla scarsa movimentazione dell'aria nella maggior parte delle sale operatorie ed ai ricambi aria/ora inadeguati. I risultati ottenuti nella rilevazione della carica microbica e della conta delle particelle nelle sale operatorie indicano che le pratiche di sanificazione adottate e gli impianti di condizionamento esistenti non sempre hanno svolto un'azione preventiva efficace.

**PS01.109 - 673****RICERCA DI SOSTANZE FARMACOLOGICHE NEI REFLUI URBANI DELLA CITTÀ DI SIENA: STUDIO PILOTA**

**Lupoli A.\***<sup>[1]</sup>, **Nicolardi V.**<sup>[2]</sup>, **Barazzuoli P.**<sup>[2]</sup>, **Nante N.**<sup>[1]</sup>, **Messina G.**<sup>[1]</sup>, **Gaggi C.†**<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica-Laboratorio di Igiene Ambientale-Università di Siena ~ Siena <sup>[2]</sup>Dipartimento di Scienze Ambientali "G. Sarfatti" - Università di Siena ~ Siena

**OBIETTIVI:** I farmaci migliorano la qualità della vita umana, ma, in fase di produzione prima e poi, variamente metabolizzati, sono fonte di un inquinamento misconosciuto con ripercussioni ambientali e sanitarie. Peraltro, la continua immissione sul mercato di nuove molecole ne ostacola il controllo. Obiettivo dello studio è la ricerca di molecole farmacologiche (MF) e loro metaboliti, nei reflui urbani quantificandone eventualmente le differenze di concentrazione tra ingresso ed uscita dai trattamenti di depurazione.

**METODI:** L'indagine è stata condotta su due depuratori (D1, D2) che servono un territorio di 118,71 Km<sup>2</sup> con circa 56.066 abitanti. Le MF selezionate, in base ad una ricerca bibliografica, per la diffusione del loro uso e per la loro persistenza ambientale e potenziale impatto sulla salute umana sono state:

ibuprofen, erythromycin, lincomycin, amoxicillin, clarithromycin, ciprofloxacin, diazepam, carbamazepine, furosemide, hydrochlorothiazide, ranitidine, bezafibrate, atenolol, enalapril. Sono stati effettuati tre campionamenti di 1 l di reflui in entrata ed in uscita da entrambi i depuratori, in tre orari diversi nella stessa giornata (h 12, 18 e 24). Si è proceduto all'estrazione dei principi attivi ed alla loro analisi con HPLC-MS.

**RISULTATI:** Sono stati trovati tutti i principi attivi ricercati, sia in ingresso che in uscita da D1 e D2. I farmaci ritrovati in maggior concentrazione, in ingresso, sono risultati: ibuprofen (7,20 mg/m<sup>3</sup> D1; 2,13 mg/m<sup>3</sup> D2), hydrochlorothiazide (1,03 mg/m<sup>3</sup> D1; 1,17 mg/m<sup>3</sup> D2), carbamazepine (0,17 mg/m<sup>3</sup> D1; 0,24 mg/m<sup>3</sup>; D2;) e ciprofloxacin (0,15 mg/m<sup>3</sup> D1; 0,12 mg/m<sup>3</sup> D2).

Il potere di abbattimento delle MF da parte dei due depuratori è risultato diverso: enalapril e ciprofloxacin sono risultati i farmaci più degradati, rispettivamente con 95,3% (D1), 97,2% (D2), e 94,4% (D1), 89,7% (D2), lincomicina e ibuprofen tra i meno degradati, rispettivamente con 3,4%(D1) e 1,4% (D2) e 9,6% (D1) e 4,2% (D2).

**CONCLUSIONI:** I risultati mostrano come diverse sostanze sono solo parzialmente degradate dai processi correnti di depurazione dei liquami. Occorrerà probabilmente standardizzare questo tipo di controlli e mettere a punto tecniche di abbattimento in grado di limitare potenziali danni ambientali e sanitari.

#### PS01.110 - 87

### RISULTATI DEFINITIVI DEL MONITORAGGIO, NEL TERRITORIO DELL'A.S.P. DI ENNA, DELL'OSSERVANZA DELLA LEGGE RELATIVA AL DIVIETO DI FUMO NEI LOCALI PUBBLICI (ENFASI 2010)

**Belbruno F.\*<sup>[1]</sup>, Milici S.<sup>[2]</sup>, Cernigliaro A.<sup>[2]</sup>, Scondotto S.<sup>[2]</sup>, Volo G.<sup>[3]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dirigente medico - Dipartimento di Prevenzione per la Salute A.S.P. Enna ~ ENNA <sup>[2]</sup>Funzionario D.A.S.O.E. Assessorato Regionale della Salute ~ Palermo <sup>[3]</sup>Direttore Sanitario A.S.P. Enna ~ Enna

**OBIETTIVI:** Descrivere conoscenze e comportamenti, in relazione alla legge, di proprietari e clienti di locali aperti al pubblico -bar, pub, pizzerie, ristoranti.

**METODI:** Utilizzato un questionario in due parti:una consegnata precedentemente e compilata su indicazione del proprietario, socio, gestore del locale; l'altra, redatta dal ricercatore ASP, inerente la presenza di fumatori, preferibilmente nell'orario di maggiore affluenza, registrandone la presenza e le tracce lasciate (livello visivo-olfattivo del fumo, cicche), e la regolarità dei cartelli di divieto di fumo.

**RISULTATI:** Dal 24/10 al 26/11/2010, visitati 50 locali campionati in modo casuale. Il 52% tra sabato e domenica, il 42% all'ora di pranzo, il 50% nelle ore preserali e serali.

Visitati 25 bar, 13 ristoranti, 11 pizzerie ed 1 pub. In un ristorante rilevata la zona fumatori regolamentare, in un altro una struttura esterna per clienti fumatori

Il 72% degli intervistati erano proprietari, il 26% soci, il 2% familiari del proprietario.

Il 42% era fumatore, il 16% ex fumatore, il 42% non fumava.

Solo nel 38% dei locali il cartello con il divieto di fumo era regolamentare.

Nei 7 locali dove si è osservato un soggetto fumare il fumo era visibile ed era presente odore di fumo. Evidenziati posacenere in 5 locali, in 2 erano presenti mozziconi di sigarette.

Nell'unico dehor individuato non sostavano fumatori.

#### LA LEGGE PER PROPRIETARI/GESTORI

##### Comportamento dei clienti

Il 66% degli intervistati ha risposto che la rispettano tutti, il 32% la maggior parte ed il 2% alcuni la rispettano ed altri la ignorano.

Il 78% dei clienti, secondo i proprietari/gestori, ha un'opinione molto favorevole o favorevole, il 22% contraria.

##### Controlli

Il 14 % dei gestori intervistati ha dichiarato che, dall'entrata in vigore della legge, il locale era stato ispezionato dalle Forze dell'Ordine per verificare il rispetto della normativa .

Effetti della legge sul comportamento verso il fumo da parte di proprietari e gestori

Il 47,6% dei fumatori ha riferito di fumare meno.

La maggioranza degli intervistati, 74%, ritiene non ci siano state implicazioni economiche o un lieve aumento dei ricavi.

**CONCLUSIONI:** Il rispetto della normativa merita attenzione riguardo bar e pub. Sei delle sette persone trovate a fumare si trovavano in tali locali.

Frequente, nel complesso, il mancato rispetto della legge riguardo i cartelli di divieto.

Le Forze dell'Ordine hanno ispezionato solo parte dei locali oggetto dell'indagine.

L'opinione dei clienti, secondo i titolari/soci/gestori, è favorevole al divieto.

Quasi la metà degli intervistati fuma meno dall'entrata in vigore della legge.

L'impatto economico del divieto ha inciso negativamente in un numero limitato di casi.

#### PS01.111 - 592

#### SICURVIA - PROGRAMMA D'INTERVENTO SULL'INFORTUNISTICA STRADALE

**Murru C.\*<sup>[1]</sup>, Basciu C.<sup>[1]</sup>, Coppola R.C.<sup>[2]</sup>, Steri G.C.<sup>[3]</sup>, Floris M.S.<sup>[4]</sup>**

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione Igiene e Medicina Preventiva ~ Cagliari <sup>[2]</sup>Direttore Scuola di Specializzazione Igiene e Medicina Preventiva ~ Cagliari <sup>[3]</sup>Direttore Servizio Igiene e Sanità Pubblica ASL 8 ~ Cagliari <sup>[4]</sup>Dirigente Medico Servizio Igiene e Sanità Pubblica ASL 8 ~ Cagliari

**OBIETTIVI:** Riduzione degli incidenti stradali e del numero di vittime, attraverso la diffusione della cultura della sicurezza alla guida e la riduzione di comportamenti a rischio.

**METODI:** Il lavoro è stato suddiviso in 3 step: analisi dei dati epidemiologici, programmazione e attuazione degli interventi di prevenzione.

Dall'analisi delle SDO regionali, risulta che nel 2010 sono stati effettuati 2.908 ricoveri ospedalieri a causa degli incidenti stradali. Nel territorio della ASL 8 di Cagliari, il Sistema di Sorveglianza PASSI ha evidenziato dati allarmanti circa i comportamenti a rischio, come mancato utilizzo di dispositivi di sicurezza, consumo di sostanze psicoattive, eccesso di velocità, e utilizzo del cellulare. L'abuso di alcol è

uno dei maggiori fattori di rischio. I bevitori di alcolici sono il 53,8%, di essi il 9,3% dichiara di aver guidato nell'ora successiva al consumo, con un picco di oltre il 16% nei giovani tra i 18 e 24 anni. Le cinture di sicurezza sono allacciate dal 85% degli automobilisti, ma tale percentuale scende al 25% se si considera l'uso delle cinture nei sedili posteriori. Tra i motociclisti l'utilizzo del casco risulta invece del 100%.

Il target del progetto di prevenzione è stato individuato tra i ragazzi di età compresa tra 14 e 18 anni. A essi sono state rivolte iniziative di informazione nelle scuole e nei luoghi del divertimento atte a porre l'accento sulla percezione del rischio e sull'aumento della consapevolezza. Parallelamente sono state promosse le attività di informazione e formazione dei "moltiplicatori dell'azione preventiva" (insegnanti di autoscuola e delle scuole superiori, Forze dell'Ordine) e la creazione di una rete territoriale tra essi e gli operatori sanitari.

**RISULTATI:** Dalle analisi in itinere, i risultati emersi finora sono incoraggianti, essi verranno presentati a progetto ultimato, nel corso del prossimo anno.

**CONCLUSIONI:** Lo studio dei dati epidemiologici ha fatto emergere dati allarmanti a ulteriore conferma che gli incidenti stradali rappresentino un notevole problema di sanità pubblica. Con l'attuazione del progetto SICURVIA nella ASL 8 di Cagliari si vuole diffondere la cultura della sicurezza e informare su come sia possibile tutelare la salute attraverso la semplice modifica dei comportamenti a rischio.

#### PS01.112 - 305

#### SISTEMA INFORMATIVO UNICO A LIVELLO REGIONALE PER I PROGRAMMI DI SCREENING ONCOLOGICI

**Gubian L.\*<sup>[1]</sup>, Raccanello N.<sup>[1]</sup>, Chinellato M.<sup>[1]</sup>, Scatto A.<sup>[1]</sup>, Russo F.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Direzione Controlli e Governo Servizio Sistema Informativo SSR ~ Venezia <sup>[2]</sup>Servizio Promozione e Sviluppo Igiene e Sanità Pubblica – Direzione Prevenzione – Regione Veneto ~ Venezia

**OBIETTIVI:** L'obiettivo del progetto è quello di garantire a tutte le Aziende Ulss un unico sistema informativo adeguato, omogeneo e standardizzato

per la gestione dei programmi di screening oncologico integrato con l'anagrafe unica a livello regionale e con i dipartimentali gestionali dei servizi in modalità bidirezionale: anatomia patologia, laboratorio analisi, radiologia, che consenta la registrazione in tempo reale di tutte le informazioni necessarie al processo operativo e nel contempo consenta, con adeguati strumenti di elaborazione, di effettuare analisi dei dati come strumento strategico di governo, uniforme e distribuito.

**METODI:** La Regione del Veneto si è dotata di un'unica web application che si contraddistingue in quanto utilizza un'unica base dati e un'unica piattaforma web a livello regionale. Il sistema è esteso oramai alla quasi totalità dei programmi di screening, consentendo di ottimizzare costi e risorse anche attraverso la diffusione delle best practice e le funzionalità applicative che le rendono operative, permettendo inoltre la comparazione di informazioni omogenee.

Il software è di proprietà della Regione del Veneto che può offrire il riuso ad altri enti pubblici in una logica di condivisione oltre che di economicità. L'evoluzione del software è progettata e realizzata sia in considerazione delle richieste raccolte dagli utilizzatori, sia derivate da innovazioni tecnologiche che il mercato propone e che vengono ritenute utili soprattutto ai fini della semplificazione dei processi organizzativi e gestionali.

**RISULTATI:** Standardizzazione dei processi. Raccolta di tutte le informazioni necessarie alla gestione completa del processo in tempo reale di elevata qualità ed evitando alcuna duplicazione e di conseguenza i possibili errori umani, il tutto sfruttando le risorse tecnologiche disponibili.

Messa a punto di uno strumento di B.I. a supporto delle aziende per la verifica e pianificazione della propria attività, l'estrazione di dati statistici per assolvere al debito informativo regionale e nazionale, e di ottimizzare gli obiettivi primari dei programmi di screening ovvero l'estensione e l'adesione agli inviti.

E' stato attivato una modalità di recupero delle informazioni utili alle esclusioni temporanee e definitive dai flussi Regionali SPS (specialistica ambulatoriale) e SDO (schede di dimissione ospedaliera).

**CONCLUSIONI:** L'esperienza ha dato esiti positivi sia per gli operatori che ne ricavano un'utilità quotidiana sia per gli organi di governo e controllo che ne ricavano una panoramica utile alla pianificazione, sia per il coordinamento scientifico che ne ricava un'interessante base informativa per la ricerca e gli studi scientifici.

#### PS01.113 - 88

#### SORVEGLIANZA E APPROCCIO INTEGRATO ALLA PROBLEMATICHE DELLE MALATTIE ALLERGICHE RESPIRATORIE. CAMPAGNE DI INFORMAZIONE

**Soccio M.A.**<sup>[1]</sup>, **Longo G.A.**<sup>[1]</sup>, **Montesanti M.**<sup>[1]</sup>, **Pontoriero L.\***<sup>[2]</sup>, **Macchioni D.**<sup>[3]</sup>, **Macchioni D.**<sup>[4]</sup>

<sup>[1]</sup>Servizio di Igiene e Sanità Pubblica di Lamezia Terme - ASP di Catanzaro ~ Catanzaro <sup>[2]</sup>U.O. Materno Infantile di Lamezia Terme - ASP di Catanzaro ~ Catanzaro <sup>[3]</sup>Autorità Competente REACH e CLP - Dipartimento Tutela della Salute e Politiche Sanitarie Regione Calabria ~ Catanzaro <sup>[4]</sup>Dipartimento Tutela della Salute e Politiche Sanitarie Regione Calabria ~ Catanzaro

**OBIETTIVI:** Le malattie allergiche, al terzo posto tra le principali malattie croniche (ISTAT 2005) sono in aumento anche nei soggetti in età evolutiva che presentano un'incidenza superiore al 5% di rinite, congiuntivite e asma (SIDRIA 1994-95, SIDRIA 2002). L'asma ha gravi ripercussioni sulla salute, sulla qualità di vita, sul benessere psicologico dell'individuo, influenzando le relazioni e il rendimento lavorativo-scolastico. La prevenzione primaria e secondaria delle malattie allergiche da esposizione ad aeroallergeni, pur non essendo di facile attuazione nella pratica, va sempre intrapresa attraverso adeguati interventi. Il Piano Nazionale di Prevenzione 2010-12, tra gli obiettivi generali, prevede la riduzione dell'incidenza di patologie da esposizione ad allergeni inalanti (muffe, acari, pollini) con particolare attenzione alla salute dei bambini. Nel novembre 2010 sono state emanate "Le Linee di Indirizzo per la prevenzione nelle scuole dei fattori di rischio indoor per allergie ed asma". Proprio in tale ottica la Regione Calabria ha avviato in tutte le ASP un progetto di prevenzione con campagne di informazione rivolte a tutta la popolazione. L'obiet-

tivo è quello di aumentare le conoscenze sui rischi di esposizione/sensibilizzazione agli aeroallergeni, promuovere idonee misure preventive per garantire una buona qualità dell'aria negli ambienti di vita, ridurre l'incidenza delle patologie allergiche, migliorarne il controllo e contenere la migrazione sanitaria attraverso una rete di integrazione ospedale-territorio multidisciplinare.

**METODI:** Formazione operatori della Prevenzione. Campagne di informazione, eventi, workshops rivolti a scuole, bambini, genitori, strutture sportive-ricreative. Creazione Rete di integrazione ospedale-territorio per la sorveglianza e il controllo di tali patologie. Attivazione di sportelli informativi ASP. Materiale divulgativo, questionari e test di autovalutazione.

**RISULTATI:** Il progetto è partito in tutte le ASP della Calabria, sono stati realizzati: 2 eventi di formazione per operatori della prevenzione, 8 eventi informativi rivolti ai gruppi di interesse, 8 sportelli informativi ed uno informatico (sito ASP CZ). Costruzione Rete Ospedale-Territorio nell'ASP di CZ.

**CONCLUSIONI:** Le malattie allergiche respiratorie sono patologie in aumento e a forte impatto sociale, spesso sottovalutate dalla popolazione. La mancanza di un approccio multidisciplinare comporta spesso diagnosi tardiva, evoluzione cronica e complicanze. Interventi specifici e campagne di informazione sono strumenti di prevenzione che possono contribuire a ridurre l'incidenza di nuovi casi, migliorare il controllo della malattia nei soggetti allergici con ricadute in termini di salute, qualità di vita, costi sanitari.

#### PS01.114 - 213

### TREND DELL'UTILIZZO DI ANTIDEPRESSIVI E ANTIPSIKOTICI IN ITALIA NEL PERIODO 2000-2010

**Gualano M.R.**<sup>[1]</sup>, **Bert F.**<sup>[1]</sup>, **Manzoli L.**<sup>[2]</sup>, **Siliquini R.**<sup>[1]</sup>  
<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica e Microbiologia, Università di Torino ~ Torino <sup>[2]</sup>Sezione di Epidemiologia e Sanità Pubblica, Università "G. d'Annunzio", Chieti ~ Chieti

**OBIETTIVI:** Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, i disturbi neuropsichiatrici contribuiscono

per il 13% al burden of disease globale e stime recenti indicano una crescita di tale percentuale fino a raggiungere circa il 15% nel 2020. Anche in Italia, così come nel resto del mondo, ci si aspetta un incremento del consumo di farmaci antidepressivi e antipsicotici. L'obiettivo del presente studio è quello di descrivere i trends di consumo di antidepressivi e antipsicotici in Italia dal 2000 al 2010.

**METODI:** Sono stati raccolti i dati contenuti nel database dell'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA) sul consumo di farmaci antidepressivi e antipsicotici nel periodo 2000-2010. I dati disponibili sono stati riportati come Dosi Definite Giornaliere (DDD) per 1,000 abitanti. Per l'analisi del trend è stata utilizzata la formula  $\ln(\text{tasso}) = b \cdot \text{anno}$ , impiegando il software Joinpoint Regression Program. Sono stati realizzati dei grafici lineari per rappresentare i trend ed è stato riportato il valore di EAPC (Estimated Annual Percent Change) con i rispettivi intervalli di confidenza al 95% per ogni joinpoint (punto temporale di cambiamento del trend) presente. I risultati sono considerati statisticamente significativi per valori di  $p=0.05$ .

**RISULTATI:** In Italia si è registrato un drammatico aumento nel consumo di antidepressivi (da 8,18 a 35,72 DDD per 1000, EAPC=57% tra il 2000 e il 2002 e EAPC=7,38% dal 2002 al 2010), con una joinpoint. Nel caso degli antipsicotici, invece, il trend di consumo mostra sì una joinpoint ma correlata a una inversione di tendenza: infatti c'è un incremento dei consumi fino al 2002 (EAPC=8,57%) seguito da una riduzione dal 2002 al 2010 (EAPC=-4,34%). Pare opportuno considerare tuttavia che le variazioni nel consumo di antipsicotici sono state decisamente più contenute rispetto a quelle degli antidepressivi.

**CONCLUSIONI:** Visto l'incremento considerevole a livello nazionale e internazionale del consumo di antidepressivi e considerato che uno status di buona salute mentale si colloca alla base per la crescita economica e lo sviluppo sociale del Paese, assume un'importanza fondamentale il ruolo della Sanità Pubblica nel promuovere il benessere mentale della popolazione. Inoltre, considerando che i problemi di salute mentale sono molto spesso correlati a fattori socioeconomici e ambientali, è auspicabile



un costante monitoraggio di questi trends, soprattutto in considerazione dei possibili effetti della crisi economica attuale sulla salute mentale.

#### PS01.115 - 554

##### UNA MATERIA PER LA VITA

*Romano A.<sup>[1]</sup>, Panico G.<sup>[1]</sup>, Cangiano A.<sup>[1]</sup>, Maglione G.<sup>[1]</sup>, Rea T.\*<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup>UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II ~ NAPOLI

**OBIETTIVI:** Da molti anni si è pensato di realizzare progetti di formazione in tema di sicurezza sul lavoro rivolti alla popolazione scolastica al fine di promuovere una crescente cultura della prevenzione nei futuri lavoratori.

Nel nostro Paese l'attenzione alle problematiche relative a questo tema è accesa, ma, nonostante l'importanza attribuita dal legislatore al processo formativo, la formazione alla sicurezza è relegata agli ambienti di lavoro come un mero obbligo del datore di lavoro e un dovere del lavoratore.

Manca nella popolazione una cultura diffusa della prevenzione come elemento imprescindibile alla formazione scolastica dell'individuo e come elemento indispensabile del bagaglio culturale del soggetto che si affaccia al mondo del lavoro.

**METODI:** Il progetto ha come obiettivo la diffusione della conoscenza dei processi lavorativi e tecnologici e dei rischi che sono alla loro fonte. E' rivolto agli studenti del biennio delle scuole medie superiori che si trovano in un momento di scelta tra il continuare il percorso scolastico e l'addentrarsi nel mondo del lavoro.

Il presente si prefigura come diffusore di nozioni di base per chi si appresta allo svolgimento di una attività lavorativa.

Per quanto concerne la tipologia di insegnamento si privilegia la metodologia "attiva" con centralità dell'allievo. La metodologia didattica prevedeva la possibilità di realizzare lavori di gruppo e favorisce tecniche di apprendimento basate sul "Problem Solving". Il corpo docenti sarà scelto tra le personalità con maggiore qualifica ed esperienza nel campo della sicurezza sul lavoro come i Tecnici Specialisti della Prevenzione. Il progetto, per le tematiche

trattate, prevede di instaurare prima di tutto rapporti di collaborazione tra le scuole interessate e i più importanti istituti come il Dipartimento di Scienze Mediche Preventive dell'Università degli Studi di Napoli Federico II e l'INAIL.

**RISULTATI:** Dal progetto "Una Materia per la Vita" ci si aspetta un aumento della cultura della sicurezza come conseguenza diretta e come conseguenza indiretta una riduzione degli infortuni e delle malattie professionali legate soprattutto a piccole realtà come quelle dei lavoratori autonomi che già da troppo tempo sono rimaste ancorate ad una cultura del lavoro che non ha insito il concetto di tutela della salute.

**CONCLUSIONI:** Elemento cardine del progetto diventa quindi coniugare EDUCAZIONE e LAVORO, i due grandi fattori di evoluzione dell'umanità.

#### PS01.116 - 405

##### VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA DI FILTRI MONOUSO STERILI "FILTRANIOS"

*Porretta A.D.\*<sup>[1]</sup>, Costa A.<sup>[1]</sup>, Banducci R.<sup>[1]</sup>, Valentini P.<sup>[1]</sup>, Mezzi C.<sup>[1]</sup>, Parola L.<sup>[1]</sup>, Grossi A.<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Patologia Sperimentale, Biotecnologie Mediche, Infettivologia ed Epidemiologia - Università di Pisa ~ Pisa

**OBIETTIVI:** Valutazione dell'efficacia di filtrazione dei filtri sterili monouso Filtranios 31D (durata 31 giorni) e Filtranios 14D (durata 14 giorni) (ANIOS, Francia) da installare ai punti d'utilizzo, in condizioni d'uso, e valutazione della persistenza dell'efficacia di filtrazione per tutto il periodo garantito di utilizzo.

**METODI:** La sperimentazione è stata condotta in due periodi nell'anno 2011: I filtri da testare sono stati installati in 5 punti scelti all'interno del Presidio Santa Chiara della AOUP, sia in UU.OO. in cui è presente impianto di disinfezione dell'acqua con biossido di cloro sia in UU. OO. in cui questo non è presente. Per ogni punto è stato previsto un punto di controllo nelle immediate vicinanze in cui l'erogazione dell'acqua, proveniente dalla stessa sezione dell'impianto idraulico, avveniva direttamente senza filtro.

I prelievi sono stati effettuati, ai giorni 7, 13 (per

entrambi i tipi di filtro) e, per i filtri 31D al giorno 28. Ciò ha consentito di indagare l'efficacia del filtro per tutta la sua vita utile.

L'attività di prelievo ha comportato, per ogni coppia di filtro e punto di controllo:

- 1) la misurazione del Cl libero e totale con metodo colorimetrico, della temperatura,
- 2) il prelievo di 1 litro di acqua calda in bottiglie sterili.

Sull'acqua prelevata, sia dai punti provvisti di filtro sia dai punti di controllo,

è stata effettuata la ricerca di Legionella spp

**RISULTATI:** Le analisi dell'acqua erogata ai punti d'uso provvisti di filtro hanno dimostrato costantemente assenza di Legionella spp post filtrazione. Al contrario, l'acqua erogata dai punti di controllo ha evidenziato, costantemente per alcuni punti, saltuariamente per altri, presenza di Legionella spp a concentrazioni variabili.

**CONCLUSIONI:** Ai fini sperimentali, le condizioni di variabilità di cariche di legionella ai punti di utilizzo e la presenza di biossido di cloro ha consentito una buona simulazione della situazione reale che può presentarsi in una rete ospedaliera tipo.

La sperimentazione in oggetto ha dimostrato l'efficacia degli impianti filtranti Filtranios utilizzati sia a 14 giorni che a 31 giorni e si ritiene pertanto di poter confermare quanto indicato dal produttore in termini di capacità e durata di filtrazione, compatibilità con gli agenti chimici e fisici presenti nell'acqua e resistenza all'esposizione termica e prevenzione dalla potenziale contaminazione retrograda in vivo grazie al sistema integrato dei dispositivi oggetto delle prove.

#### PS01.117 - 151

### VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA DI UN INTERVENTO DI PEER EDUCATION SU HPV TRA GLI ADOLESCENTI: CONOSCENZE, ATTITUDINI E COMPORTAMENTI

De Vito E.<sup>[1]</sup>, Ferrara M.\*<sup>[1]</sup>, Langiano E.<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale  
~ Cassino

**OBIETTIVI:** Promuovere l'adesione ai programmi di prevenzione primaria e secondaria, sia di dover informare attivamente circa le potenzialità e i limiti

che caratterizzano il vaccino. Lo studio, inoltre, mira a valutare l'efficacia dell'intervento di peer education, utilizzato come strumento per la prevenzione dell'infezione da HPV.

**METODI:** Community randomized trial tra gli alunni delle scuole superiori. È stato condotto un intervento di educazione tra pari. Per verificare l'efficacia dell'intervento di peer education in rapporto al cambiamento di opinioni e di conoscenze circa l'HPV, è stato somministrato dai peer educator un questionario anonimo autocompilato pre e post intervento (T1 basale, follow up T2 e T3). Gli stessi questionari sono stati sottoposti anche al gruppo di controllo a T1, T2, T3.

**RISULTATI:** Il campione costituito da 900 alunni (323 gruppo sperimentale, 577 gruppo di controllo) ha età media di  $16.6 \pm 1.4$  ds. Nel gruppo sperimentale a T1 il 64.6% ha dichiarato di conoscere il virus dell'HPV, con differenze statisticamente significative per genere ( $p < 0.01$ ), l'83.4% la sua via di trasmissione ed il 71.1% la vaccinazione HPV. A T2 le percentuali aumentano e persistono a T3. La percentuale delle ragazze vaccinate passa dal 14.1% a T1 al 17.5% a T2 al 19.2% a T3. I principali fattori associati alla propensione degli studenti alla vaccinazione sono: avere almeno una sorella; essere a favore delle vaccinazioni in generale, essere consapevole che il vaccino ha lo scopo di prevenire il cancro del collo dell'utero e che potrebbero essere infettati da HPV. Dall'analisi complessiva dei dati sembra emergere l'efficacia dell'intervento: il gruppo sperimentale (e solo quello) ha cambiato la percezione della causalità in materia di salute, mantenendo tale percezione sia a T2 che a T3. Alla fine dell'intervento più di prima, la tutela della salute è stata strettamente legata a comportamenti, stili di vita e scelte personali. Questa rilevazione è stata correlata a obiettivi specifici dell'intervento; inoltre, la peer education è stata valutata e confrontata con i cambiamenti attesi in seguito all'intervento nei follow up successivi. Nel gruppo di controllo non si registrano differenze sostanziali, relativamente alle conoscenze e ai comportamenti tra il T1, T2 e T3.

**CONCLUSIONI:** Sia il test HPV che il vaccino contro

tale infezione necessitano di una comunicazione efficace e del monitoraggio della diffusione della conoscenza. Questo sottolinea la necessità di pianificare adeguati programmi educativi.

#### PS01.118 - 212

### VALUTAZIONE DI CURVATURE PATOLOGICHE DELLA COLONNA IN BAMBINI DELLE SCUOLE ELEMENTARI DI PAVIA E CORRELAZIONE CON UN DEFICIT DI AUTOSTIMA

Lanati N.<sup>[1]</sup>, Abela S.\*<sup>[2]</sup>, Vandoni M.<sup>[1]</sup>, Arpesella M.<sup>[1]</sup>, Lisi C.<sup>[1]</sup>, Riccio F.<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Salute Pubblica, Neuroscienze, Medicina Sperimentale e Forense. Sezione di Igiene. Università di Pavia ~ Pavia <sup>[2]</sup>IRCCS Fondazione San Matteo ~ Pavia

**OBIETTIVI:** Numerosi lavori scientifici hanno evidenziato l'importanza di rinforzare i concetti relativi a una corretta postura del rachide da assumere nell'età evolutiva prima che scorrette abitudini posturali vengano consolidate nel percorso verso l'età adulta, mentre pochi Autori si sono focalizzati sulla correlazione tra curvature patologiche e deficit nell'autostima. I possibili fattori di rischio sono per la maggior parte facilmente modificabili e riducibili adottando sane abitudini ergonomiche sin dall'infanzia. Studi presenti in letteratura individuano nell'ambito scolastico e domestico le principali matrici di sviluppo e consolidamento di cattive abitudini posturali, proponendo un'analisi di entrambi i contesti, dei fattori di rischio ad essi associati e l'applicazione di corrette strategie preventive da parte dei soggetti che vi operano. Esiste quindi l'esigenza di promuovere interventi di Educazione Sanitaria che mirino alla prevenzione di rachialgie e patologie del rachide destinati a ragazzi delle scuole elementari.

**METODI:** Studio di prevalenza delle curvature patologiche del rachide valutate tramite una visita medica e valutazione del livello di autostima tramite questionario validato rivolto ai ragazzi delle scuole elementari della città di Pavia e svolto da medici in formazione in Igiene e in Fisiatria. Analisi statistica dei dati e valutazione di una possibile correlazione positiva tra deficit nel livello di autostima e atteggiamenti posturali incongrui. Valutazione epidemiologica delle curvature patologiche e confronto con

altre popolazioni. Lezioni didattiche frontali rivolte a genitori e insegnanti svolte da un Dottore in Scienze Motorie; valutazione dello sviluppo di conoscenze congrue alla salute del rachide tramite somministrazione di questionari pre e post-intervento.

**RISULTATI:** E' atteso un aumento delle conoscenze inerenti le possibili cause e conseguenze relative all'acquisizione di atteggiamenti posturali scorretti. Sensibilizzazione degli insegnanti e delle famiglie circa la rilevanza del tema trattato e acquisizione di competenze specifiche per la promozione di una corretta postura degli studenti sia nell'ambiente scolastico che in quello domestico.

**CONCLUSIONI:** Il lavoro è in svolgimento nel primo quadrimestre dell'anno scolastico 2012-2013. L'obiettivo di ridurre la prevalenza di patologie del rachide e di dolorabilità associabili è raggiungibile tramite interventi mirati di promozione della salute, finalizzati all'acquisizione di conoscenze di corretta postura sviluppando un consapevole, sano e duraturo stile di vita.

#### PS01.119 - 438

### VIETATI GLI FTALATI NELLE ATTREZZATURE GONFIABILI DEI PARCHI GIOCHI.

Fonda A.\*<sup>[1]</sup>, La Sala L.<sup>[1]</sup>, Peri V.M.<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Ministero della Salute - Direzione Generale Prevenzione ~ Roma <sup>[2]</sup>Istituto Superiore di Sanità ~ Roma

**OBIETTIVI:** Tutelare la salute dei bambini conformemente alle normative comunitarie.

Gli ftalati sono prodotti chimici che vengono aggiunti alle materie plastiche per migliorarne la flessibilità e la modellabilità. Sono sostanze tossiche per la riproduzione, con rischio correlato all'ingestione, assoggettate a restrizione europea. Il loro utilizzo non è consentito, a concentrazioni superiori allo 0,1%, né nei giocattoli né negli articoli destinati all'infanzia. Una specifica categoria di prodotti a rischio ftalati è costituita dalle attrezzature gonfiabili, spesso presenti nei parchi giochi per i più piccoli. Pure inquadrandosi tra le attrezzature per aree da gioco per uso pubblico, i giochi gonfiabili ricadono pienamente nella definizione di giocattoli.

**METODI:** Applicazione normative comunitarie

- Dir 2001/95/CE sulla sicurezza generale dei prodotti recepita con il D. lgs 206/2005 Codice del Consumo
- normative tecniche armonizzate specifiche per attrezzature gonfiabili
  - o UNI En 1176 e 1177 Requisiti di sicurezza fisici e meccanici
  - o UNI EN 1069-1:2010 Requisiti di sicurezza giochi in acqua (acquascivoli installati nelle piscine ad uso pubblico)
  - o UNI EN 14960:2007 Requisiti di sicurezza relativi alle attrezzature da gioco (infiammabilità, ancoraggio, stabilità)
- normative tecniche armonizzate specifiche per i giocattoli:
  - UNI EN 71.1 (piccoli pezzi)
  - UNI EN 71.3 (limiti cessione metalli pesanti)

**RISULTATI:** La Commissione Europea, interpellata dal Ministero della Salute sulla questione dell'assoggettamento delle attrezzature gonfiabili ai limiti di concentrazione degli ftalati (Allegato XVII, punti 51 e 52, del regolamento REACH), ritenuta da alcuni importatori non applicabile, ha risposto affermativamente. I Dipartimenti di prevenzione delle ASL potranno avvalersi di tale chiarimento e dei riferimenti normativi qui citati, nell'esprimere parere sulle attrezzature gonfiabili, quali componenti delle Commissioni Comunali di Vigilanza Locali di Pubblico Spettacolo ai sensi del DPR 311/2001.

**CONCLUSIONI:** Nelle attrezzature gonfiabili gli ftalati non possono superare la concentrazione dello 0,1%, come previsto dall'Allegato XVII, punti 51 e 52, del regolamento REACH, il quadro normativo europeo di gestione delle sostanze chimiche. In Italia, ai sensi dell'art. 16 del D. Lgs. 14 settembre 2009 n. 133 (Disciplina sanzionatoria collegata al REACH), il fabbricante e/o l'importatore che immetta sul mercato giocattoli in violazione con concentrazione di ftalati superiori allo 0,1% incorrono in sanzione penale, che prevede l'arresto fino a tre mesi o l'ammenda da 40.000 a 150.000 euro.

## PS02 L'Igienista, le emergenze sanitarie e l'assistenza ai migranti

PS02.1 - 16

**RESPONSABILITÀ PROFESSIONALI  
DELL'ASSISTENTE SANITARIO NELLA MEDICINA DEI  
VIAGGI: UN CONFRONTO INTERNAZIONALE**

**Miglietta A.\*<sup>[1]</sup>, Mereu G.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>azienda sanitaria di Firenze ~ Firenze

**OBIETTIVI:** Analizzare le responsabilità professionali dell'AS nella MdV a livello internazionale, alla luce della normativa vigente.

**METODI:** Ricerca su PubMed ed advanced research attraverso Google usando i limiti "region" AND "language", analizzando direttamente i websites dei travel clinics. È stato inviato un questionario ai TC individuati.

**RISULTATI:** Il Medico è presente in ogni Paese. Vengono riportate quelle Nazioni che prevedono responsabilità anche per le non-physician professions. CANADA: l'AS opera autonomamente all'interno dei TC senza la presenza del Medico con potere di prescrizione della profilassi anti-malarica. Groupe Santé Hélios. FRANCIA: il processo è gestito dal Medico. Sono però presenti TC dove l'AS, attraverso uno specifico software, prescrive la profilassi antimalarica, valuta e somministra le vaccinazioni. Il Medico deve essere in struttura. Centre du Tonkin. NORVEGIA: l'AS indica e somministra le profilassi da eseguire. Il Medico deve essere in struttura. Din reise klinik. Gli AS NEOZELANDESI dell'International Society of Travel Medicine, prescrivono e somministrano le vaccinazioni, individuano e discutono il rischio malaria e chemioprolassi. Non c'è il Medico in struttura. Green Wood Health Clinic. OLANDA: Il Landelijk Coördinatiecentrum Reizigersadviesing, linee guida cui l'AS deve attenersi per gestire autonomamente il processo, con potere di prescrizione. LCR ha un registro al quale si iscrivono solo gli AS che hanno superato uno specifico training. L'iscrizione è condizione necessaria per gestire il processo di prevenzione senza la presenza del Medico. KLM TC.

Gli AS BRITANNICI del National Travel Health Network and Centre, sono organizzati staff, operano in autonomia e elaborano linee guida per la pratica della MdV. Il Royal College of Nursing ha definito le competenze dell'AS nella MdV: counseling, indicazione della profilassi antimalarica, anche come trattamento post-esposizione. Mast travel well. L'American Travel Health Nurses Association riferisce che gli AS lavorano nella MdV senza la presenza del Medico, valutano la salute del viaggiatore, pianificano un percorso di prevenzione incluse le vaccinazioni, i farmaci di viaggio, la consulenza sanitaria ed i riferimenti per l'assistenza durante il viaggio. Downtown Seattle TC. SVEZIA: l'AS gestisce autonomamente il processo con prescrizione della profilassi anti-malarica. Il Medico deve essere in struttura. Kvartersskliniken

**CONCLUSIONI:** Alla luce della normativa vigente nel nostro Paese e del confronto con la realtà internazionale, è necessario rivedere il ruolo dell'AS nella MdV, indirizzandolo verso la completa e autonoma gestione del processo.

## PS03 L'organizzazione dei percorsi assistenziali dall'ospedale al territorio

### PS03.1 - 292

#### CREAZIONE DI UN DOCUMENTO REGIONALE PER LA GESTIONE DELL'INFEZIONE DA ACINETOBACTER BAUMANNII

**Dal Cin M.**<sup>[1]</sup>, **Arnoldo L.**<sup>[1]</sup>, **Cocconi R.**<sup>[2]</sup>, **Fabro R.**<sup>[2]</sup>, **Faruzzo A.**<sup>[2]</sup>, **Bassetti M.**<sup>[2]</sup>, **Cadeo B.**<sup>[2]</sup>, **Crapis M.**<sup>[2]</sup>, **Lugano M.**<sup>[2]</sup>, **Della Rocca G.**<sup>[2]</sup>, **Pea F.**<sup>[2]</sup>, **Giacomazzi D.**<sup>[3]</sup>, **Luzzati R.**<sup>[3]</sup>, **Silvestri L.**<sup>[4]</sup>, **Basaglia G.**<sup>[5]</sup>, **Busetti M.**<sup>[6]</sup>, **Camporese A.**<sup>[7]</sup>, **Chittaro M.**<sup>[7]</sup>, **Sartor A.**<sup>[2]</sup>, **Scarparo C.**<sup>[2]</sup>, **Benedetti G.**<sup>[8]</sup>, **Farneti F.**<sup>[9]</sup>, **Gregoretto B.**<sup>[3]</sup>, **Montesi C.**<sup>[8]</sup>, **Forcella V.**<sup>[10]</sup>, **Agnoletto A.P.**<sup>[10]</sup>, **Fanzutto A.**<sup>[10]</sup>, **Brusaferrò S.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze Mediche e Biologiche, Università di Udine ~ Udine <sup>[2]</sup>Azienda Ospedaliero-Universitaria, Santa Maria della Misericordia ~ Udine <sup>[3]</sup>Azienda Ospedaliero - Universitaria Ospedali Riuniti

*Trieste ~ Trieste*<sup>[4]</sup> Azienda per i Servizi Sanitari n°2 Isonzina ~ Gorizia<sup>[5]</sup> Centro di Riferimento Oncologico ~ Aviano<sup>[6]</sup> IRCCS materno infantile Burlo Garofolo ~ Trieste<sup>[7]</sup> Azienda Ospedaliera Santa Maria degli Angeli ~ Pordenone<sup>[8]</sup> Azienda per i Servizi Sanitari n°1 Triestina ~ Trieste<sup>[9]</sup> Azienda per i Servizi Sanitari n°4 Medio Friuli ~ Udine<sup>[10]</sup> Direzione Centrale Salute, Integrazione Sociosanitaria e Politiche Sociali Area Dei Servizi Sanitari Territoriali ed Ospedalieri ~ Friuli Venezia Giulia

**OBIETTIVI:** Dare una risposta alla richiesta effettuata da strutture sanitarie del Friuli Venezia Giulia per la gestione di un aumentato numero di pazienti colonizzati/infetti da *Acinetobacter baumannii*.

**METODI:** La metodologia di lavoro seguita è stata la suddivisione in gruppi di lavoro selezionati in base alle conoscenze, esperienze e qualifiche professionali, costituiti da medici e infermieri operativi in unità regionali di malattie infettive, terapia intensiva, microbiologia, farmacologia, direzione medica e direzione sanitaria. Attraverso un'accurata ricerca bibliografica sono stati approfonditi tre aspetti fondamentali per sviluppare un documento condivisibile nelle diverse realtà:

1. Gestione delle infezioni da *Acinetobacter Baumannii*: definizioni e terapia
2. Aspetti microbiologici
3. Prevenzione e controllo della diffusione di *Acinetobacter* multi-resistente nelle strutture sanitarie

**RISULTATI:** Il documento ha evidenziato la necessità di distinguere tra paziente colonizzato e paziente infetto, definendo i criteri per una diagnosi certa ed è stata descritta l'appropriata terapia per le diverse manifestazioni cliniche dell'infezione.

Gli aspetti microbiologici hanno distinto gli esami diagnostici dalle colture di sorveglianza, queste ultime da non effettuare di routine ma indicate solo nei casi di outbreak o nel corso di un'indagine epidemiologica. Sono stati inoltre identificati gli standard da utilizzare per gli esami colturali, l'identificazione e gli antibiogrammi, per le risposte (gestione dell'antibiogramma e interpretazione dei risultati) e individuati centri regionali per la tipizzazione (fingerprinting) dei cloni isolati, la tecnica di esecuzione e le modalità di accesso.

Per la prevenzione e controllo della diffusione di *Acinetobacter* nelle strutture sanitarie sono stati

valutati aspetti quali l'isolamento del paziente, le precauzioni da adottare, la comunicazione/informazione dei pazienti, degli operatori e dei visitatori, le modalità di trasporto del paziente all'interno di una struttura o il trasferimento in un'altra struttura. Inoltre sono stati evidenziati aspetti dei comportamenti degli operatori quali l'igiene delle mani, l'uso di dispositivi di protezione e dispositivi per l'assistenza. Come aspetti di prevenzione e controllo sono stati considerati anche l'igiene ambientale e il sistema di segnalazione rapida dei microrganismi sentinella/alert.

**CONCLUSIONI:** Il coinvolgimento di diverse unità operative del sistema sanitario regionale ha permesso di creare una linea comune per la gestione del paziente infetto/colonizzato da *Acinetobacter baumannii* e gestire l'aumentato numero di pazienti colonizzati/infetti.

### PS03.2 - 668

#### L'INNOVAZIONE INTEGRATA – SOCIALE, TECNOLOGICA E FINANZIARIA – APPLICATA AL SISTEMA INFORMATIVO DEL TERRITORIO

**Previtera B.\*<sup>[1]</sup>, Felli F.<sup>[2]</sup>, Lella L.<sup>[3]</sup>, Rossi Mori A.<sup>[4]</sup>, Mercurio G.<sup>[4]</sup>**

<sup>[1]</sup>Azienda Sanitaria Unica Regionale – Area Vasta 2 – Ancona – Direzione ~ Ancona <sup>[2]</sup>Equity in Health Institute ~ Roma <sup>[3]</sup>Azienda Sanitaria Unica Regionale – Area Vasta 2 – Ancona – Sistema Informativo Aziendale ~ Ancona <sup>[4]</sup>Consiglio Nazionale delle Ricerche - Unità di Sanità elettronica ~ Roma

**OBIETTIVI:** In una cornice di riferimento in chiave evolutiva, si indaga cosa significhi amministrare stando sotto crisi, considerando l'integrazione fra Ospedale e Territorio la sfida del futuro.

**METODI:** L'analisi prende in considerazione l'impatto macroeconomico della salute e mette a punto il ruolo di PUA, UVI e PAI all'interno del sistema informativo del Territorio, approfondendo le interfacce fra i diversi attori del sistema, i punti di possibile miglioramento rispetto alla situazione attuale e delineando i processi futuri con percorsi assistenziali integrati fra l'Ospedale e il Territorio.

**RISULTATI:** Sono stati studiati meccanismi di supporto tecnologico e finanziario alla realtà socio-

sanitaria, analizzando la politica economica concreta applicata a percorsi di assistenza innovativi, nonché a nuovi modelli organizzativi per i servizi, quali la rete socio-sanitaria e il fascicolo socio-sanitario elettronico (FSSE) a gestione condivisa. Le soluzioni ICT sono ormai mature per supportare processi cooperativi stabili. La sanità elettronica potrebbe costituire quindi una componente essenziale per permettere l'evoluzione dei sistemi sanitari verso una prospettiva olistica sulla "salute", mediante la caratterizzazione delle domande di intervento di entrambi gli approcci (centrato sulla tecnologia e centrato sui sistemi sanitari), al fine di facilitare un processo sinergico di "convergenze parallele".

**CONCLUSIONI:** Una società in evoluzione ha bisogno di nuove chiavi di lettura per dare adeguate risposte ai nuovi contesti – economici e sociali – in cui la popolazione si trova a vivere. A tal riguardo la tecnologia avanzata, svolgendo un ruolo di catalizzatore per nuovi modelli organizzativi, può avere grande influenza sui futuri sistemi sanitari, sia nel campo della promozione della salute che nel settore dell'assistenza a lungo termine, in modo sia diretto che indiretto. Servizi basati sulla tecnologia e la local multigovernance, con una pianificazione dal basso partecipata e una programmazione pluriennale su larga scala, potranno rappresentare un supporto cruciale ai diversi portatori di interesse e la chiave di volta in risposta alla crisi. Avvicinandosi ai concetti che includono la salutogenesi, la resilienza e il capitale sociale, tali tipi di approccio basati sui punti di forza per la salute e il benessere durante il corso della vita creano il potenziale per abbattere alcune delle barriere esistenti aprendole a una azione efficace sulle disuguaglianze di salute, finora caratterizzate da approcci basati sul maggiore rischio o deficit.

### PS03.3 - 593

#### L'IMPATTO DELLE DISEGUAGLIANZE DEMOGRAFICHE E SOCIO/ECONOMICHE SULL'OSPEDALIZZAZIONE EVITABILE PER DIABETE: UNA REVISIONE SISTEMATICA DELLA LETTERATURA.

**Damiani G.<sup>[1]</sup>, Silvestrini G.<sup>[1]</sup>, Iodice L.\*<sup>[1]</sup>, Tirabassi F.<sup>[1]</sup>, Gesuita R.<sup>[2]</sup>, Piraccini F.<sup>[2]</sup>, Carle F.<sup>[2]</sup>, Ricciardi W.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Istituto di Igiene e Medicina Preventiva, Università Cattolica del Sacro Cuore. ~ Roma <sup>[2]</sup>Centro interdipartimentale di Epidemiologia Biostatistica e Informatica medica, Università Politecnica delle Marche. ~ Ancona

**OBIETTIVI:** Gli indicatori di ospedalizzazione evitabile per condizioni trattabili ambulatorialmente (Ambulatory Care-Sensitive Conditions - ACSC) possono rappresentare uno strumento utile per verificare la qualità dei percorsi del disease management. In particolare, i ricoveri evitabili per le conseguenze a breve e lungo termine di condizioni in rapida crescita come il diabete mellito si configurano come nodo cruciale per valutare la capacità di un sistema sanitario di gestire una patologia cronica e ad elevata prevalenza. Inoltre, in letteratura è stato evidenziato che la presenza di disuguaglianze in determinanti demografico-socio-economici incide differentemente sul tasso delle ospedalizzazioni per ACSC riconducibili a complicanze del diabete. È stata pertanto effettuata una revisione sistematica della letteratura al fine di valutare l'impatto sui ricoveri evitabili in diabetici di fattori modificabili e non.

**METODI:** La revisione è stata effettuata tramite l'inserimento di parole chiave variamente combinate su database elettronici e rifinita con una snowball search a partire da alcuni articoli fondamentali. I criteri di inclusione comprendevano: la presenza di ricoveri evitabili per complicanze del diabete sulla base di codici ICD-9-CM come diagnosi principale alla dimissione e la compresenza di variabili di disuguaglianza per fattori socio-economici (reddito, istruzione, residenza) e demografici (età, etnia, genere). I record così reperiti sono stati passati al vaglio per lettura di titolo ed abstract e successivamente per lettura del full text. È stata poi effettuata una valutazione della qualità in doppia secondo 5 item e le divergenze sono state appianate per consenso.

**RISULTATI:** Gli articoli inseriti nella revisione sono stati 14, analizzando oltre 1 milione di ricoveri potenzialmente evitabili. Di questi, il 78.6% considerava fattori non modificabili come suggestivi di aumento della probabilità di ricovero per ACSC per diabete mentre il 57% chiamava in causa fattori

modificabili. Nel 28.6% dei casi, le analisi univariate e multivariate hanno evidenziato associazioni statisticamente significative con i maschi afroamericani. Circa un terzo degli studi associa i ricoveri evitabili a un basso reddito, mentre l'unico studio che considerava la variabile istruzione non ha dimostrato significatività.

**CONCLUSIONI:** Le evidenze a disposizione indicano i fattori demografici come ampiamente documentati in letteratura scientifica internazionale ed incidenti sui ricoveri evitabili. Alcuni fattori modificabili sono meritevoli di ulteriori approfondimenti per ottenere indicazioni utili al fine di orientare correttamente le future scelte decisionali.

## PS04 Management Sanitario

### PS04.1 - 428

#### BUONE PRASSI E LAVORO DI RETE NEI PERCORSI DI ACCOGLIENZA SANITARIA PER I PROFUGHI DEL NORDAFRICA IN FRIULI VENEZIA GIULIA. L'ESPERIENZA DELL'A.S.S. N.4 "MEDIOfRIULI"

Brianti G.<sup>[1]</sup>, Gnesutta D.\*<sup>[2]</sup>, Brussi V.<sup>[1]</sup>, Mauro K.<sup>[1]</sup>, Menotti M.<sup>[1]</sup>, Pilutti G.<sup>[1]</sup>, Sebastianutto D.<sup>[1]</sup>, Uliana C.<sup>[1]</sup>, Pitzalis G.<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>azienda per i servizi sanitari n.4 "mediofriuli" dipartimento di prevenzione ~ udine <sup>[2]</sup>GrIS friuli venezia giulia ~ udine

**OBIETTIVI:** L'esperienza friulana nel campo dell'accoglienza sanitaria rivolta ai profughi risale agli anni '90; nel 2001 ha inizio la prima esperienza regionale in tema di diritto d'asilo con la collaborazione tra l'A.S.S. n. 4 "Medio Friuli" e il "P.N.A." poi proseguita con S.P.R.A.R. e la formalizzazione dei legami con gli altri attori deputati all'accoglienza dei RAR. Pertanto il modello di percorso di prima accoglienza sanitaria già sperimentato, ha permesso di affrontare l'"emergenza profughi dal nord-Africa" del 2011 con una gestione ordinaria e collaudata anziché emergenziale, in rete con le altre professionalità del territorio.

**METODI:** Non esistono protocolli rigidi o linee guida in tema, l'a.s.s. n. 4 "Medio Friuli" – Dip. di Prev. S.O.S. Medicina Sociale- ha proposto il seguente

percorso:

- 1) colloquio e visita medica (con mediatore culturale): anamnesi medica e sociale, raccolta storia migratoria, valutazione status giuridico, visita medica generale, pianificazione percorsi sanitari (cons. familiare per valutazione ginecologica, o per le vittime di tortura al CSM se richiesto);
- 2) prelievo di sangue per emocromo, AST, ALT, verifica vaccinaz. tetano, sierologia HBV, sifilide e HIV;
- 3) Mantoux con eventuali Rx-torace e profilassi farmacologica (compresi i controlli ematici della funzionalità epatica, clinici e radiologici in corso di terapia; comunicazione, in presenza del mediatore, del significato dell'ITL e dello scopo della terapia per adeguata compliance);
- 4) comunicazione esito degli esami ed eventuale invio al centro vaccinale per completamento vaccinazioni (richiamo DT, vaccinazione HBV, MMR, ....) comunicazione diagnosi di eventuali malattie infettive acute, croniche o pregresse e predisposizione percorsi di presa in carico e/o invio a specialista per controlli successivi o terapie del caso (in particolare HBV, HIV e sifilide); indagine epidemiologica ed educazione sanitaria se necessarie; indicazione di eventuali percorsi specialistici per quanto riguarda la salute femminile e materno infantile; eventuale attivazione del centro di salute mentale.
- 5) ev. certificazioni: per ammissione in comunità, per invio in commissione a richiedenti asilo vittime di tortura.

**RISULTATI:** seguiti 350 profughi

**CONCLUSIONI:** bisogna innanzitutto avere a cuore l'ascolto, l'accoglienza e "il prendersi cura", con particolare attenzione alla salute delle donne, gli interventi di prevenzione secondaria devono essere programmati tenendo conto di offrire o proporre azioni utili alla tutela della salute degli individui ospiti, degli operatori e della collettività e devono essere commisurati alla effettiva possibilità di realizzare appropriati trattamenti profilattici e terapeutici.

#### PS04.2 - 631

### ASSISTENZA DOMICILIARE INTEGRATA:PERCORSI ASSISTENZIALI PER L'ALTA COMPLESSITÀ

**Casati O.\*<sup>[1]</sup>, Bertolaia P.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>S.C.CURE DOMICILIARI - ASL MILANO ~ MILANO

**OBIETTIVI:** Il lavoro nasce dall'esigenza di contestualizzare gli interventi domiciliari effettuati in Assistenza Domiciliare Integrata (ADI), a pazienti ad alta complessità, all'interno di percorsi costruiti secondo la logica del disease management. In particolare si è voluto introdurre tale processo per i minori con Atrofia Muscolo Spinale (SMA) o gravi cerebrolesioni e per i pazienti con demenza.

**METODI:** Partendo dai dati relativi ai pazienti complessi presi in carico in ADI nel 2011, oltre il 17% del totale dei casi (1534 / 8760 utenti), si è proceduto all'analisi per tipologia relativamente a: obiettivi di cura, mix delle prestazioni (tipologia, numero di accessi, durata), raggiungimento obiettivi, costi medi annuali. Le maggiori problematiche sono state riscontrate: 1) nell'assistenza ai minori con SMA o cerebrolesioni: elevato costo medio, lunga presa in carico e mancato raggiungimento di tutti gli obiettivi del Piano Assistenziale 2) nell'assistenza a pazienti con demenza: scarsa presenza nel Piano Assistenziale di obiettivi di supporto, counseling ed educazione al care giver e ridotta compliance. Sono quindi stati costituiti tavoli di lavoro, coinvolgendo i vari attori della rete, per lo studio di percorsi assistenziali specifici partendo dalla condivisione di linee guida Evidence Based, dei dati di assistenza e delle criticità connesse.

**RISULTATI:** Sono stati definiti due percorsi assistenziali: Percorso assistenziale per minori con SMA o cerebrolesioni: elaborato con il Settore Abilitazione Precoce (Sapre) della Fondazione Policlinico prevede l'erogazione dell'assistenza senza confini tra i servizi coinvolti e parallelamente una formazione sul campo, personalizzata su ogni specifico caso, per gli operatori degli erogatori di ADI. Percorso assistenziale per pazienti con demenza: elaborato in collaborazione con il Pio Albergo Trivulzio, prevede una rete di sostegno per i pazienti e la loro famiglia con integrazione delle varie offerte: ADI, Unità di Valutazione Alzheimer, Reparto riabilitativo per ga-



rantire continuità e circolarità degli interventi attraverso ricoveri di sollievo, day hospital, assistenza domiciliare. In entrambi i percorsi l'ADI garantisce l'assistenza notturna come supporto ai caregivers. E' in via di definizione un terzo percorso per l'assistenza a pazienti affetti da Morbo di Parkinson in collaborazione con l'Azienda Ospedaliera ICP.

**CONCLUSIONI:** L'evoluzione del sistema ADI impone l'attenzione sulla costruzione di percorsi di continuità delle cure, la filosofia del disease management garantisce il continuum dell'approccio al paziente, la razionalizzazione delle risorse disponibili, il miglioramento della qualità dell'assistenza erogata.

#### PS04.3 - 424

##### LA RETE STROKE IN PROVINCIA DI PAVIA: UN MODELLO INNOVATIVO INTEGRATO

**Marena C.\*<sup>[1]</sup>, Guarnone R.<sup>[1]</sup>, Martignoni A.<sup>[1]</sup>, Zappoli F.<sup>[1]</sup>, Raimondi M.<sup>[1]</sup>, Bressan M.A.<sup>[1]</sup>, Riva A.<sup>[1]</sup>, Pellino P.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo ~ Pavia

**OBIETTIVI:** L'ictus costituisce la prima causa di invalidità e la terza di morte in Occidente. La rilevanza epidemiologica e l'impatto socio-economico impongono alle organizzazioni sanitarie uno sforzo per strutturare una risposta rapida ed efficace per i pazienti con malattia cerebrovascolare acuta. Il Decreto n.10068 della DGS di Regione Lombardia individua, nelle Unità di cura CerebroVascolari-Stroke Unit e nell'organizzazione in rete, la struttura ottimale per sviluppare su base provinciale la rete stroke (modello hub & spoke), omogeneizzare i processi diagnostico terapeutici, incluso l'accesso alla terapia trombolitica, consentire la condivisione telematica delle indagini diagnostiche e monitorare il processo e l'esito. La rete stroke in Provincia di Pavia coinvolge 7 Ospedali distribuiti a Pavia, Voghera e Vigevano.

Documentare i risultati della rete pavese, evidenziando l'integrazione raggiunta fra territorio e Strutture Ospedaliere impegnate.

**METODI:** La Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo di Pavia costituisce il centro hub per competenze tecnologiche e professionali nella gestione

dell'ictus acuto: DEA, Terapia Intensiva, Neurochirurgia, Radiologia Interventistica, C.O.118 di AREU e Stroke Unit. L'IRCCS Neurologico Mondino assicura alla Fondazione competenze neurologiche H12. I punti spoke sono gli Ospedali di Voghera e Vigevano e l'Istituto Beato Matteo di Vigevano. Integrano la rete le riabilitazioni della Fondazione Maugeri di Pavia e Montescano.

**RISULTATI:** Da gennaio 2011 a maggio 2012 sono giunti al DEA San Matteo 1359 pz con m.cerebrovascolare acuta: 849 ischemie, 231 TIA, 136 emorragie cerebrali, 33 ematomi subdurale, 95 vertigini di sospetta origine centrale e 15 disturbi cerebrovascolari non definiti. Il tempo esordio sintomi-arrivo in ospedale è disponibile per 1014 pz, 288 dei quali (28%) sono arrivati entro 3 ore. Rispetto all'arrivo con mezzi propri, il trasporto al DEA con ambulanza o automedica aumenta la probabilità di arrivare entro le 3 ore (rispettivamente 19%, 33% e 42%) e di accedere a terapie avanzate (ricovero in stroke unit e trombolisi ev o intraarteriosa). Infatti la percentuale di trombolisi per ischemia acuta aumenta dall'1% (mezzo proprio) al 3% (ambulanza) al 12% (automedica). Sono state effettuate 35 trombolisi (21 ev, 8 intrart., 6 ev/intrart.) e 21 rivascolarizzazioni con tecniche di neuroradiologia.

**CONCLUSIONI:** I risultati ottenuti documentano l'efficacia della rete per lo stroke in Provincia di Pv. Essi sono da ascrivere alle competenze integrate del team costituito da medici ed infermieri afferenti alle aree di emergenza, neuroradiologia, neurologia, radiologia interventistica, S.U., terapia intensiva, neurochirurgia e neuroriabilitazione.

#### PS04.4 - 692

##### CONTROLLO MICROBIOLOGICO DELLE INFEZIONI SPEDALIERE. KPC: UN TRIMESTRE SOTTO OSSERVAZIONE

**Rossi F.\*<sup>[1]</sup>, Marani A.<sup>[1]</sup>, Berdini S.<sup>[2]</sup>, Calcaterra V.<sup>[1]</sup>, Sarlo M.G.<sup>[2]</sup>, Santino I.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Sapienza università di roma ~ roma <sup>[2]</sup>Azienda ospedale sant'andrea ~ roma via di grottarossa

**OBIETTIVI:** Negli ultimi anni si è diffusa in tutto il mondo la *Klebsiella pneumoniae* resistente ai carbapenemici (KPC). La *Klebsiella* coltiva pazienti immunocompromessi, o con ricoveri in Terapia Intensiva o prolungati. Si può eradicare/contenere tale diffusione con controlli sanitari identificando tempestivamente situazioni di colonizzazione o infezioni clinicamente manifeste, e attuando procedure specifiche.

**METODI:** Seguendo l'alert della Microbiologia riguardo la presenza di una serie di isolati di *Klebsiella*, nell'aprile 2012, la UOS Igiene e Tecnica Ospedaliera (ITO) avvia un'indagine epidemiologica retrospettiva sul 1° trimestre 2012 con l'obiettivo di rilevare eventuali infezioni crociate all'interno dell'AO partendo dai casi di KPC isolati in diversi campioni biologici di vari pazienti. Ciascun ceppo di *Klebsiella* è stato analizzato a livello fenotipico con Vitek 2 system (bioMérieux). E-test con strip cefotaxime/cefotaxime+clavunic acid (CT/CTL) su piastre di Mueller-Hinton agar II ha confermato la produzione di ESBL. La produzione di carbapenemasi è confermata con Hodge-test modificato e test dei dischi combinati di meropenem da solo e con 400 mg di acido phenylboronico (PBA) o 292 mg di EDTA su Mueller-Hinton agar II (2) per discriminare la presenza di metallo- e serin-carbapenemasi. Dal Sistema informatico aziendale sono stati ricavati: data ricovero, età, diagnosi d'ingresso, reparto, data e campione degli isolamenti di KPC.

**RISULTATI:** Come diagnosi di ingresso risultano patologie che compromettono le condizioni generali (carcinomi, mielodisplasie, necrosi arti, sepsi, leucemie), alcuni pazienti risultavano di età molto avanzata. Alcuni pz presentano più microrganismi (*Pseudomonas*, *Enterococcus faecium*, *Escherichia Coli*, *Clostridium difficile*, *Proteus mirabilis*, *Stafilococcus Aureus*, *Candida*, *Acinetobacter baumannii* etc). In 5 casi l'infezione risulta già presente a 24/48 ore dal ricovero.

**CONCLUSIONI:** Le caratteristiche dei pazienti e degli isolati non facevano pensare a una possibile epidemia di KPC, pure l'aumento in frequenza degli isolati, così come sta avvenendo in tutto il mondo, ci suggeriva di attivare meccanismi di contrasto. E'

noto che è possibile eradicare/contenere tale diffusione con controlli sanitari mirati ad identificare tempestivamente situazioni di colonizzazione o infezioni clinicamente manifeste, e attuando procedure specifiche. Grazie al sistema alert in uso nel nostro Ospedale, si è potuto rilevato l'anomalo aumento di KPC, ed è stato possibile avviare incontri di auditing con gli operatori per indicare le procedure corrette di isolamento utili per migliorare il controllo di queste infezioni.

#### PS04.5 - 74

#### LA SICUREZZA DEL PAZIENTE IN SALA OPERATORIA: IL PERCORSO DELLA ASL4 LANUSEI

**Cattina G.**<sup>[1]</sup>, **Olivas L.**<sup>[6]</sup>, **Mulas S.B.**<sup>[6]</sup>, **Agus M.B.**<sup>[2]</sup>, **Barroi G.**<sup>[3]</sup>, **Orecchioni A.**<sup>[2]</sup>, **Orrù A.**<sup>[3]</sup>, **Pirarba F.**<sup>[4]</sup>, **Piras E.**<sup>[2]</sup>, **Sairu F.A.**<sup>[4]</sup>, **Secci E.**<sup>[4]</sup>, **Ticca F.M.**<sup>[5]</sup>

<sup>[1]</sup>asl4Lanusei-Quality, clinical risk e training manager ~ Lanusei(OG) <sup>[2]</sup>asl4Lanusei- Referente sistema aziendale per la sicurezza del paziente e rischio clinico-BO ~ Lanusei(OG) <sup>[3]</sup>asl4lanusei-Referente sistema aziendale per la sicurezza del paziente e gestione del rischio clinico-UO Anestesia e Rian. ~ Lanusei(OG) <sup>[4]</sup>asl4lanusei-Referente sistema aziendale per al sicurezza del paziente e gestione del rischio clinico-UO Ostetricia e Gin. ~ Lanusei(OG) <sup>[5]</sup>asl4Lanusei-Referente sistema aziendale per la sicurezza del paziente ed il rischio clinico-UO Chirurgia ~ Lanusei(OG) <sup>[6]</sup>asl4Lanusei-Facilitatore senior sistema aziendale per la sicurezza del paziente ed il rischio clinico ~ Lanusei(OG)

**OBIETTIVI:** Obiettivo generale: migliorare la qualità e la sicurezza degli interventi chirurgici eseguiti nelle sale operatorie del PO "Nostra Signora della Mercedes" ai sensi del "Manuale per la sicurezza in sala operatoria".

Obiettivi specifici: operare il paziente corretto ed il sito corretto; prevenire la ritenzione di materiale estraneo nel sito chirurgico; identificare in modo corretto i campioni chirurgici; preparare e posizionare in modo corretto il paziente; prevenire i danni da anestesia garantendo le funzioni vitali; gestire le vie aeree e la funzione respiratoria; controllare e gestire il rischio emorragico; prevenire le reazioni allergiche e gli eventi avversi della terapia farmacologica; gestire in modo corretto il risveglio ed il controllo postoperatorio; prevenire il tromboemboli-

smo postoperatorio;prevenire le infezioni del sito chirurgico;promuovere una efficace comunicazione in sala operatoria;gestire in modo corretto il programma operatorio;garantire la corretta redazione del registro operatorio;garantire una corretta documentazione anestesilogica;attivare sistemi di valutazione dell'attività in sala operatoria.

**METODI:** Azioni: diffusione tra gli Operatori delle raccomandazioni e degli standard di sicurezza;predisposizione/revisione, da parte di appositi GDL, e/o adozione formale nonché monitoraggio della utilizzazione di procedure specifiche;applicazione della checklist per la sicurezza in sala operatoria in tutte le sale operatorie e nel corso di tutte le procedure chirurgiche;utilizzo di strumenti atti a misurare la qualità dell'attività di sala;consolidamento delle attività di incident reporting;corretta gestione degli impianti e delle tecnologie di sala operatoria.La realizzazione delle azioni è stata supportata da attività di formazione in aula e sul campo. Queste ultime, in particolare, con il coinvolgimento di tutti gli interessati e la responsabilità dei facilitatori senior e dei referenti del sistema aziendale per la sicurezza del paziente e la gestione del rischio clinico, hanno accompagnato le fasi di lavoro dei gruppi e di sperimentazione.

**RISULTATI:** A novembre 2011 si è conclusa la fase di sperimentazione della checklist ministeriale utilizzata, attualmente, in una versione locale.In fase di adozione formale le procedure specifiche. Avviato il sistema di monitoraggio della qualità dell'attività di sala.

**CONCLUSIONI:** L'implementazione del Manuale ministeriale, nell'ambito del progetto aziendale "La sicurezza del paziente nelle sale operatorie del PO" ha comportato un incremento della sicurezza del paziente nel percorso chirurgico, in urgenza ed in elezione, evidenziato dal sistema aziendale di incident reporting.

#### PS04.6 - 513

### VALUTAZIONE DELL'APPROPRIATEZZA DEI RICOVERI DELL' A.O.U. FEDERICO II ALLA LUCE DEI NUOVI DECRETI COMMISSARIALI REGIONE CAMPANIA

De Pascale T.\*<sup>[1]</sup>, Egidio R.<sup>[1]</sup>, Passaro M.<sup>[1]</sup>, Barbarino A.<sup>[1]</sup>, Ricciardi P.<sup>[1]</sup>, Maccarone S.<sup>[1]</sup>, Triassi M.<sup>[1]</sup>  
<sup>[1]</sup> ~ Napoli

**OBIETTIVI:** Il presente studio si propone di valutare il trend temporale ed in particolare l'appropriatezza dei ricoveri dell'AOU "Federico II" di Napoli negli anni 2009-2011 attraverso l'utilizzo di alcuni indicatori di efficienza e appropriatezza riportati nelle recenti normative regionali (Decreto Commissario ad Acta Regione Campania n°5/09 e n°58/10)

**METODI:** ? Estrazione dei dati relativi ai ricoveri degli anni in esame attraverso un software di elaborazione delle schede di dimissione Quani-SDO della BIM Italia;

? Elaborazione dei dati tramite foglio di lavoro Excel;

? Analisi e valutazione dei dati

**RISULTATI:** Il trend temporale dei ricoveri (ordinari e dh) ha mostrato una leggera flessione nel tempo soprattutto per quel riguarda il numero dei ricoveri ordinari. La riduzione della casistica tuttavia non corrisponde ad una riduzione della complessità dei casi trattati che anzi è andata progressivamente aumentando. Infatti, da un'analisi dei pesi relativi (P.R.) ai primi 20 DRG, per frequenza di casi, erogati negli anni in questione, si evince un miglioramento della complessità della casistica e di conseguenza del rimborso medio per DRG. In particolare si passa da 4 a 6 DRG con P.R.  $\geq 1$  e i DRG con P.R.  $\geq 1$  guadagnano posizioni nella classifica dei primi 20 DRG; pertanto sono sempre più i casi trattati ad alto peso. A questa si associa un miglioramento dell'appropriatezza dei ricoveri ordinari: sul totale dei primi 20 DRG (anno 2009) si passa da una casistica composta da 13 DRG LEA a 10 DRG LEA su 20 (anno 2011) con passaggio a regime di day hospital, per la quasi totalità dei casi, del DRG 410 (Chemioterapia, circa 1200 casi ordinari) o del DRG 013(Sclerosi multipla circa 800 casi ordinari) e conversione invece, di parte della casistica in day hospital, per i DRG

301 (Malattie endocrine senza cc) DRG 055 (Miscelanea di interventi su orecchio, naso gola).

**CONCLUSIONI:** L'analisi dei dati mostra una sostanziale tendenza ad un miglioramento dell'appropriatezza dei ricoveri; ciò nonostante non bisogna dimenticare che molti dei "DRG LEA" racchiudono casi di pazienti che afferiscono ai nostri Centri di Riferimento Regionale per i quali spesso copriamo una buona fetta dell'offerta regionale (Dati Arsan). In ogni caso l'AOU "Federico" si propone per il prossimo biennio di perseguire il processo avviato di riduzione dei ricoveri ospedalieri inappropriati e portare l'ospedale alla funzione di centro di alta specializzazione e di eccellenza così come previsto nella nuova Convenzione Università Regione senza comunque venire meno alla sua mission istituzionale che la vede impegnata anche nella didattica e nella ricerca.

#### PS04.7 - 626

### ELABORAZIONE DI UN MODELLO DI "MINI-HTA" COME STRUMENTO DI MIGLIORAMENTO DELL'OFFERTA SANITARIA: METODICA E RISULTATI PRELIMINARI

**Delfino R.\*<sup>[1]</sup>, Crifo I.<sup>[1]</sup>, Perrone A.<sup>[1]</sup>, Illario M.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>DIPARTIMENTO DI SCIENZE MEDICHE PREVENTIVE - UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI "FEDERICO II" ~ NAPOLI <sup>[2]</sup>DIREZIONE GENERALE - AOU "FEDERICO II" ~ NAPOLI

**OBIETTIVI:** L' "Health Technology Assessment" (HTA) fornisce un raccordo tra il mondo della ricerca e quello decisionale, raccogliendo le informazioni salienti concernenti gli aspetti critici di carattere medico, sociale, economico, legale ed etico collegati all'introduzione delle innovazioni in ambito sanitario. Le nuove sfide che l'HTA incontra sono rappresentate dal suo utilizzo per gestire la crescente complessità ed interdisciplinarietà del mondo sanitario, e migliorare l'efficienza e l'efficacia degli interventi diagnostici e terapeutici.

**METODI:** La natura dell'AOU, che la vede condividere attività, risorse ed obiettivi con l'Università, le conferisce un vantaggio in termini di horizon scanning, perché le fonti cui quest'ultimo attinge (letteratura e giornali scientifici, conferenze, collegi pro-

fessionali etc) vengono quotidianamente studiate dalla gran parte del personale sanitario condiviso. L'implementazione del mini-HTA rappresenta una scelta strategica finalizzata alla valorizzazione delle attività svolte congiuntamente con l'Università, ed alla creazione di un modello sostenibile di assistenza all'avanguardia.

La sperimentazione si è ispirata al modello danese di mini-HTA, ed è stato elaborato un modello a supporto dell'introduzione di Farmaci/Dispositivi, Tecnologie Sanitarie e Percorsi Tecnico-Organizzativi.

**RISULTATI:** I risultati preliminari del presente studio sono rappresentati da un modello di mini-HTA realizzato sulle peculiarità di un Policlinico Universitario come l'AOU "Federico II", la cui elaborazione ha richiesto competenze interdisciplinari. La sperimentazione iniziale è stata avviata con l'affiancamento, nella compilazione, del personale ospedaliero da parte del tavolo tecnico R&S, consentendo così la rilevazione di criticità, suggerimenti e modifiche volte ad implementare il prototipo, ed a definire il flusso di attività del processo.

**CONCLUSIONI:** La complessità dell'esecuzione di uno studio HTA esaustivo ne ha limitato l'utilizzo nei contesti ospedalieri come quello dell'AOU Federico II, dove devono essere presi in considerazione aspetti organizzativi molto specifici ed altresì una necessità tecnologica avanzata dal momento che le innovazioni, oltre a rispondere ad un'esigenza assistenziale, sono di supporto altresì ad attività di formazione in termini di didattica e ricerca. Una evoluzione recente della metodologia, il "mini-HTA", ha spinto l'AOU a sperimentarne l'introduzione in versione "personalizzata", per verificare la possibilità di utilizzarlo come strumento di miglioramento dell'efficacia della propria offerta sanitaria.

## PS04.8 - 279

**IMPIEGO DI FOSTIMON (UROFOLLITROPINA UMANA ALTAMENTE PURIFICATA) NEL TRATTAMENTO DELL'INFERTILITÀ. RISULTATI DI UN REPORT DI HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT.**

**Specchia M.L.\*<sup>[1]</sup>**, Cadeddu C.<sup>[1]</sup>, Capizzi S.<sup>[1]</sup>, Capri S.<sup>[1]</sup>, De Waure C.<sup>[1]</sup>, Gualano M.R.<sup>[1]</sup>, Nicolotti N.<sup>[1]</sup>, Kheiraoui F.<sup>[1]</sup>, Sferrazza A.<sup>[1]</sup>, Di Nardo F.<sup>[1]</sup>, Di Pietro M.L.<sup>[1]</sup>, Mancuso A.<sup>[1]</sup>, Avallone G.<sup>[1]</sup>, Lenzi A.<sup>[2]</sup>, Lombardo F.<sup>[3]</sup>, La Torre G.<sup>[4]</sup>, Ricciardi W.<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Centro di Ricerca in Health Technology Assessment, Istituto di Igiene dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma ~ Roma <sup>[2]</sup>Dipartimento di Fisiopatologia Medica, Sapienza Università di Roma ~ Roma <sup>[3]</sup>Laboratorio di Seminologia ed Immunologia della Riproduzione, V Clinica Medica, Policlinico Umberto I ~ Roma <sup>[4]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma ~ Roma

**OBIETTIVI:** Obiettivo di questo progetto è stato quello di sviluppare un Report di Health Technology Assessment (HTA) dell'impiego dell'urofollitropina umana altamente purificata (Fostimon) per il trattamento dell'infertilità.

**METODI:** Attraverso la consultazione del database elettronico PubMed è stata condotta una revisione della letteratura scientifica sugli aspetti epidemiologici, clinici, organizzativi e sociali riferiti ai trattamenti gonadotropinici disponibili basati su derivati urinari o ricombinanti. L'impatto dell'impiego di Fostimon sulla spesa farmaceutica del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) è stato stimato attraverso un'analisi di budget impact.

**RISULTATI:** Fostimon è indicato nel trattamento dell'infertilità femminile e maschile, che interessa in Italia circa il 20% delle coppie, e il suo utilizzo è regolamentato dalla Nota AIFA 74.

Da un punto di vista clinico, gli studi comparativi non hanno evidenziato per gli outcome principali differenze statisticamente significative nei gruppi trattati con derivati urinari e ricombinanti sia per quanto riguarda l'efficacia che in relazione alla sicurezza. Da un punto di vista organizzativo, l'infertilità pone nel nostro Paese le seguenti tematiche da affrontare: introduzione ed implementazione di Percorsi Diagnostico Terapeutici Assistenziali (PDTA) sia ospedalieri che territoriali, equità d'accesso alle

prestazioni, monitoraggio, valutazione degli outcome e public reporting dei risultati. Per quanto concerne l'offerta assistenziale, l'eterogeneità della distribuzione dei centri di Procreazione Medicalmente Assistita sul territorio nazionale determina un consistente fenomeno di migrazione interregionale influenzata non tanto dal numero dei centri presenti nelle diverse Regioni, quanto dal livello e dalla tipologia di attività erogata. Da un punto di vista economico, essendo il prezzo dell'urofollitropina umana sensibilmente inferiore a quello delle gonadotropine ricombinanti, l'incremento dell'impiego del derivato urinario, con conseguente riduzione di una quota dei prodotti ricombinanti, consentirebbe un risparmio pari al 22% dell'intera spesa per i farmaci impiegati nel trattamento dell'infertilità, permettendo così una migliore allocazione delle risorse da parte del SSN.

**CONCLUSIONI:** L'approccio HTA applicato alla gestione dell'infertilità ha permesso di: valutare in maniera esaustiva tutte le implicazioni dell'utilizzo di Fostimon; fornire ai decisori le evidenze per un corretto ed informato processo decisionale; affrontare tematiche di discussione e di ricerca in merito alle risposte organizzative e assistenziali di cui questa condizione clinica necessita nel nostro Paese.

## PS04.9 - 474

**TRIAGE DI PRONTO SOCCORSO: SOTTOSTIMA E SOVRASTIMA DEI CODICI DI PRIORITÀ ATTRIBUITI**

**Saia M.<sup>[1]</sup>**, **Rosi P.\*<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Regione Veneto ~ Venezia

**OBIETTIVI:** Per valutare la concordanza tra i codici di priorità attribuiti in fase di triage e l'appropriatezza della prestazione di PS erogata, dimensionandone l'eventuale sotto/sovrastima, è stata condotta un'analisi retrospettiva sugli accessi di PS nel Veneto.

**METODI:** Avvalendosi del flusso regionale di PS sono stati identificati gli accessi avvenuti nel 2011 nel Veneto caratterizzati dall'assegnazione del codice di priorità e la contestuale formulazione del giudizio di appropriatezza all'atto della chiusura dell'accesso, considerando che sebbene

l'inappropriatezza dell'accesso viene classificata con un codice bianco in dimissione, lo stesso codice in entrata può indicare anche accessi appropriati per soggetti non sofferenti.

**RISULTATI:** A fronte di 1.923.973 accessi complessivi, gli accessi con attribuzione del codice di triage e giudizio di appropriatezza erano 1.841.108 (96%). La frequenza nella distribuzione dei codici in entrata (bianco – 33%, verde – 48%, giallo – 19% e rosso – 1%), eccezion fatta per i bianchi, era in ordine inverso rispetto alla gravità, simile alla distribuzione in uscita (bianco – 28%, verde – 61%, giallo – 11% e rosso – 1%), che però ha evidenziato percentuali inferiori per i codici bianchi e gialli.

Dall'analisi della concordanza tra codici di priorità e appropriatezza, pari al 77% - 13% sovrastima e 10% sottostima - non sono emerse significative differenze per classe di età: l'aumentare dell'età era correlato a un aumento della sovrastima e a un decremento della sottostima ( $p < 0,05$ ), attestatesi negli ultraottantacinquenni rispettivamente a 15% e 8%. Il maggior valore percentuale di concordanza era appannaggio dei codici verdi (91%), con però una sottostima della gravità correlata all'aumentare dell'età ( $p < 0,05$ ).

Escludendo i codici bianchi in entrata (concordanza 74%), a fronte di un inappropriatezza complessivamente del 5%, la percentuale più elevata era riferita agli accessi con codice rosso (11%).

Relativamente ai quadri di maggior gravità, la concordanza - 48% gialli, 56% rossi - ha evidenziato un incremento all'aumentare dell'età ( $p < 0,05$ ), con una sovrastima inversamente correlata alla stessa ( $p < 0,05$ ).

**CONCLUSIONI:** Tenendo conto dei limiti dell'analisi, si conferma la sovrastima dei codici di maggior gravità in età giovanile, dovuta alla maggior incidenza di traumi maggiori per i quali tali codici vengono attribuiti per default, e si evidenzia la necessità di indicazioni di codifica dell'appropriatezza per il bias rappresentato dalla declassificazione di un codice di gravità maggiore dopo stabilizzazione delle condizioni cliniche.

#### PS04.10 - 29

### INTERVENTO DI OTTIMIZZAZIONE DELLE ATTIVITA' CHIRURGICHE NELLA ASL N. 1 DI SASSARI: ADOZIONE DELLA CHECK-LIST OPERATORIA

**Rodella D.\*<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>ASL ~ SASSARI

**OBIETTIVI:** In ottemperanza alla Raccomandazione Ministeriale – Ottobre 2009 - il Settore Gestione Rischio Clinico della ASL n. 1 – Sassari ha cercato di migliorare la sicurezza degli interventi chirurgici eseguiti nelle Unità Operative chirurgiche attraverso:

1. la diffusione di standard di sicurezza volti a rafforzare i processi pre-intra-post operatori
2. l'implementazione degli standard di sicurezza tramite l'applicazione della check-list per la sicurezza in sala operatoria

**METODI:** Nella fase preliminare al progetto sono stati formati gli Operatori Sanitari per la corretta compilazione della check-list in sala operatoria e si è proceduto ad ottenerne la condivisione e la collaborazione.

La fase sperimentale del progetto si è svolta nell'ultimo trimestre del 2011 programmando l'andata a regime a partire dal mese di marzo 2012.

Nei primi due mesi del 2012 si è proceduto all'elaborazione numerica dei dati raccolti, considerando l'aderenza alle domande dei questionari (criterio del sì e del no) senza esaminare l'applicazione delle diverse procedure previste nel percorso della checklist, nonché al feedback alle UU.OO. coinvolte per la discussione dei dati e la valutazione delle aree di miglioramento.

**RISULTATI:** Dalla elaborazione dei dati si sono messe in evidenza le criticità legate alla compilazione della checklist operatoria, se ne è discusso con le UUOO e si è andati a regime dal mese di marzo 2012 con risultati più che soddisfacenti (report)

**CONCLUSIONI:** Questo lavoro ci ha permesso di validare sul campo uno strumento per la gestione della sicurezza del paziente in Sala Operatoria: la Checklist Operatoria

L'implementazione della Checklist determinerà tra gli operatori una progressiva crescita e diffusione

della cultura della sicurezza nelle cure e nel tempo un modo di lavorare in équipe. L'utilizzo della Checklist gioverà inoltre all'immagine della Azienda Sanitaria che erogherà interventi chirurgici in maggior sicurezza e secondo quanto richiesto dal Ministero della Salute.

#### PS04.11 - 730

### PROGETTO DI PREVENZIONE CARTA DEL RISCHIO CARDIOVASCOLARE

#### L'ESPERIENZA DELLA ASL DI CAGLIARI

**Tilocca S.**<sup>[3]</sup>, **Corda A.**<sup>[1]</sup>, **Meloni L.**<sup>[2]</sup>, **Gorgoni M.T.**<sup>[3]</sup>, **Mossa C.**<sup>[3]</sup>, **Marini C.**<sup>[1]</sup>, **Capasso G.**<sup>[3]</sup>, **Paderi C.**<sup>[3]</sup>, **Serra A.**<sup>[3]</sup>, **Tremulo P.**<sup>[3]</sup>, **Anedda F.M.**<sup>[3]</sup>

<sup>[1]</sup>SC Cure Primarie ASL Cagliari <sup>[2]</sup>Medico di Medicina Generale ASL Cagliari <sup>[3]</sup>SC Promozione della Salute ASL Cagliari

**OBIETTIVI:** Grazie all'esperienza maturata negli screening oncologici la ASL di Cagliari si è posta l'obiettivo di garantire un modello organizzativo che prevedesse l'offerta attiva sul rischio cardiovascolare, nell'ottica di favorire un nuovo rapporto con il cittadino e la ricerca di soluzioni utili per implementarne l'empowerment, nella prospettiva di favorire conoscenza, trasparenza e impegno reciproco.

**METODI:** Nell'ambito del Progetto "Estensione Carta del rischio cardiovascolare" l'ASL di Cagliari ha costituito la Commissione di coordinamento del progetto, affidando alla SC Promozione della Salute, con competenze in materia di prevenzione secondaria, la gestione organizzativa del progetto. Il modello organizzativo prevede l'offerta attiva alla popolazione target tra 40-69 aa residente nella ASL di Cagliari. Il cittadino riceverà una lettera, nella quale verrà presentato il progetto e le sue finalità, contenente anche la prescrizione diretta degli esami ematochimici previsti dal protocollo nazionale:(glicemia, Col. Tot. e HDL) da effettuarsi gratuitamente presso il punto prelievo ASL a lui più favorevole. Tutti i campioni ematici saranno analizzati dai due laboratori ASL di riferimento. Il ritiro dei referti sarà garantito presso il punto di prelievo. Recandosi dal proprio MMG con il referto, i soggetti saranno classificati in 3 categorie di ri-

schio:Basso<10%; Medio10-19%; Alto>20%.

Per le categorie a rischio medio e alto il MMG invierà l'elenco dei pazienti al S. Promozione Salute. Per i soggetti a rischio basso e medio saranno previsti interventi di educazione sanitaria. I soggetti ad alto rischio saranno contattati telefonicamente dal Servizio Promozione della Salute, per l'approfondimento diagnostico (visita, ECG, Ecocolor doppler,ecc), presso l'Ambulatorio di Prevenzione Cardiologica Territoriale di nuova istituzione. Tutti i dati saranno contenuti in un database dedicato, al fine di modulare la tipologia di intervento necessario.

**RISULTATI:** La popolazione target complessiva, è di 220.000 persone fra i 40-69 anni. La risposta attesa è pari al 25% della popolazione target. Sulla base dei dati dell'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare 2008-2012-Progetto CUORE per Sud-Isole si attende un rischio: 83% a basso;11% intermedio, 6% alto.

**CONCLUSIONI:** Il progetto sarà un'importante occasione per l'attivazione di concreti Programmi di Prevenzione, consentendo la conoscenza dello stato di salute della popolazione residente nella ASL di Cagliari.

#### PS04.12 - 629

### TREND DI RICOVERO E INDICE DI DEPRIVAZIONE NEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI TARANTO

**Trerotoli P.**<sup>[1]</sup>, **Carbonara M.**<sup>[2]</sup>, **Scarnera A.**<sup>[2]</sup>, **Minerba A.**<sup>[3]</sup>, **Mincuzzi A.**<sup>[3]</sup>, **Bartolomeo N.**<sup>[1]</sup>, **Serio G.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche ed Oncologia Umana, Cattedra di Statistica Medica, Università degli studi di Bari ~ Bari <sup>[2]</sup>Ufficio Istat per la Puglia ~ Bari <sup>[3]</sup>Unità Operativa di Statistica ed Epidemiologia, ASL TA ~ Taranto

**OBIETTIVI:** Le misure di deprivazione sono un indice dello stato di svantaggio sulle condizioni di vita di una popolazione. Utili per la pianificazione sanitaria per l'allocazione delle risorse, sono basate sull'elaborazione di indici aggregati correlati con l'esito di salute. L'area della città di Taranto è sotto attenzione per la relazione tra i rischi ambientali e lo stato di salute. Si intende valutare la relazione tra il numero di ricoveri e l'indice di deprivazione.

**METODI:** Le variabili selezionate per il calcolo dell'indice di deprivazione sono quelle rilevate al Censimento generale della popolazione e delle abitazioni del 2001: % di popolazione con istruzione pari o inferiore alla licenza media, % di popolazione attiva disoccupata o in cerca di prima occupazione, % di abitazioni occupate in affitto, % di famiglie monogenitoriali e densità abitativa. L'indicatore è stato calcolato per ciascun comune della provincia di Taranto come somma di indicatori standardizzati. La distribuzione dei singoli punteggi è stata suddivisa in cinque ranghi per quintili di popolazione (molto ricco, ricco, medio, deprivato, molto deprivato). I ricoveri sono stati rilevati attraverso le SDO regionali ed extraregionali. Il trend nei ricoveri è stato valutato con il test di Cochran-Armitage, l'influenza dell'indice di deprivazione sui ricoveri attraverso un modello di regressione logistica.

**RISULTATI:** I comuni della provincia di Taranto che si trovano in condizioni di maggior disagio sono 13 (44,8%) con una popolazione pari a 398.469 unità. I comuni più deprivati sono quelli di Taranto e Torricella. Il trend dei ricoveri per neoplasie è passato dal 7,4%(2000) al 9,1%(2010) per i residenti della città di Taranto ( $p < 0,0001$ ), nelle altre aree regionali l'aumento, sebbene statisticamente significativo, ha una consistenza inferiore.

Il rischio di avere un ricovero per neoplasie rispetto ad altre patologie, aggiustato per età, sesso e indice di deprivazione, è crescente nel tempo fino al 2008, per poi diventare costante fino al 2010, ed è simile tra la città di Taranto e le altre aree. Il rischio di ricovero per le classi meno deprivate soggetti è maggiore rispetto alle fasce meno abbienti (OR=1,17; CI95% 1,16-1,18)

**CONCLUSIONI:** Le patologie neoplastiche determinano un maggior consumo di risorse per l'assistenza ospedaliera nel comune di Taranto anche se i cambiamenti all'assetto organizzativo e alla distribuzione dei servizi sul territorio possono avere un ruolo nel non rendere evidente una diffusione più elevata di neoplasie. L'accesso all'ospedalizzazione appare maggiore nelle categorie meno deprivate.

#### PS04.13 - 6

### ANALISI RETROSPETTIVA DELLA TRASFERIBILITÀ DELL'ATTIVITÀ DI CHIRURGIA GENERALE IN WEEK SURGERY

Saia M.<sup>[1]</sup>, Callegaro G.<sup>[2]</sup>, Pileri C.\*<sup>[1]</sup>, Tardivo S.<sup>[3]</sup>, Veronese S.<sup>[4]</sup>, Baldo V.<sup>[5]</sup>

<sup>[1]</sup>Regione Veneto ~ Venezia <sup>[2]</sup>Regione Veneto ULSS 8 ~ Asolo (TV) <sup>[3]</sup>Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata ~ Verona <sup>[4]</sup>Regione Veneto ULSS 4 ~ Thiene (VI) <sup>[5]</sup>Università degli Studi di Padova Dip.to Medicina Molecolare ~ Padova

**OBIETTIVI:** L'affermarsi di concetti quali economicità, qualità, appropriatezza e soddisfazione dell'utenza e la necessità di coniugare efficacia clinica ed efficienza operativa ha portato a sperimentare nuovi modelli organizzativi tra i quali la Week Surgery (WS), ovvero la gestione dei ricoveri chirurgici elettivi in regime ordinario nei giorni feriali con disattivazione dei posti letto nel fine settimana.

Per dimensionare la potenziale trasferibilità dell'attività chirurgica erogata nella disciplina "Chirurgia generale" nel Veneto è stata condotta un'analisi retrospettiva decennale.

**METODI:** Sono stati identificati i ricoveri ordinari elettivi con DRG chirurgico di Chirurgia Generale del decennio 2001-2010 mediante l'archivio regionale SDO, analizzando la durata della degenza e, per l'ultimo anno dell'analisi, la distribuzione dei cosiddetti ricoveri "trasferibili", ovvero con degenza <5 gg., per singola Azienda Sanitaria, includendo nell'attività delle stesse anche le strutture private accreditate qualora presenti e senza distinzioni in base al numero di UUOO di Chirurgia Generale.

**RISULTATI:** A fronte di 3.773.211 dimissioni con DRG chirurgico, 2.271.194 (60%) erano in regime ordinario e 1.469.531 in regime elettivo, delle quali 980.214 (67%) con degenza < 5 gg..

La medesima percentuale di ricoveri trasferibili in WS, pari al 67% e costituita da 257.405 ricoveri, si è evidenziata in Chirurgia Generale in virtù di un'attività complessiva pari a 453.095 interventi in ricovero ordinario, dei quali 382.741 in elezione (84%).

Nel decennio oggetto dell'analisi contestualmente alla diminuzione di ricoveri in regime ordinario (-



25%) è emerso come i ricoveri con degenza < 5 gg. siano percentualmente rimasti immutati (range: 66%-70%), attestandosi a 33.452 nell'ultimo anno dell'analisi, dalla cui analisi è emersa un'importante variabilità interaziendale nella percentuale di ricoveri trasferibili (66%±10,3%; range: 38-87%), con una sola azienda al di sotto del 50% di interventi trasferibili.

Da evidenziare infine ai fini dell'applicabilità del modello, fermo restando l'auspicabile multidisciplinarietà dello stesso, come la massa critica di ricoveri trasferibili fosse sotto i 1.000 in 14 aziende, tra i 1.000 e i 2.000 in 5 e sopra i 2.000 solo in 5.

**CONCLUSIONI:** La WS rappresenta un ottimo modello gestionale ai fini dell'economicità e il dato testimonia la piena applicabilità dello stesso da almeno un decennio pur restando imprescindibile un'accurata valutazione dell'attività di ricovero urgente prima di operare formali disattivazioni di posti letto, considerando altresì la necessità di poter sempre disporre di posti letto per le impreviste dimissioni oltre i 5 gg. di degenza.

#### PS04.14 - 155

##### L'APPLICAZIONE DI UNA FORMAZIONE STRUTTURATA NELL'AOU SAN GIOVANNI DI DIO E RUGGI D'ARAGONA

**Campanella A.\*<sup>[1]</sup>, Della Vecchia A.<sup>[1]</sup>, Maisto A.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>AOU San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona ~ Salerno

**OBIETTIVI:** Nel processo di rinnovamento delle Aziende Sanitarie, la Formazione è una leva strategica che punta sullo sviluppo professionale dei dipendenti al fine di raggiungere obiettivi programmati. La formazione concorre alla promozione dell'appropriatezza, efficacia, ed efficienza assistenziale, garantendo un adeguato supporto al processo di sviluppo delle risorse umane, attraverso la definizione di una formazione strutturata. Obiettivi a medio termine sono: strutturare il dato, definire il processo, riorganizzare le reti dell'informazione per arrivare all'obiettivo ultimo di certificare le informazioni del servizio rispondendo ai principi di economia, efficienza ed eccellenza, diventando, così,

strumento per il raggiungimento della mission aziendale.

**METODI:** è stato scelto di applicare un sistema CMS capace di governare l'informazione. Un cruscotto grafico ed uno sweet di strumenti che con l'intuitività dei plug-in grafici permetterà di costruire strutture dinamiche di colloquio e strutture di gestione dell'informazione. La programmazione sarà in tecnologie WEB Oriented ed Architettura 3-tier Web, DBMS OPEN SOURCE. Il tutto per rendere tracciato e fruibile il percorso formativo da parte dei dipartimenti. La formazione diventerà un punto di raccordo e di dialogo tra i dipartimenti e il vertice aziendale per generare una formazione adeguata alla domanda della popolazione ed alla mission aziendale. Tanto a garanzia di un ciclo di gestione (analisi del fabbisogno, progettazione, gestione, valutazione) dei processi di formazione tramite un accurato controllo delle attività (Work-Flow) che al termine sarà sottoposto ad un'attenta valutazione dei risultati degli eventi (Validazione della Formazione).

**RISULTATI:** Le attese sono di razionalizzazione e rispetto delle metafore di Efficienza, Eccellenza ed Economicità attraverso la realizzazione di un Sistema Integrato della Formazione Aziendale (ERP)

**CONCLUSIONI:** Il soddisfacimento delle attese di salute dei pazienti non sempre corrispondono con i livelli di assistenza erogati. Le fasi di Formazione e aggiornamento, non progettati ma lasciati all'attenzione e consapevolezza dei singoli, creano entropia nel sistema. Strutturare e controllare è organizzare e qualificare le azioni

#### PS04.15 - 232

##### ACCESSO DEI PRESIDI AMBULATORIALI DI RECUPERO E RIEDUCAZIONE FUNZIONALE ALLA RETE DELLE STRUTTURE SANITARIE ACCREDITATE IN REGIONE CAMPANIA

**Ciccone A.\*<sup>[1]</sup>, Granata A.<sup>[2]</sup>, Giordano V.<sup>[3]</sup>, Savoia F.<sup>[2]</sup>, Passaro M.<sup>[2]</sup>, Voza N.<sup>[2]</sup>, Giordano G.<sup>[5]</sup>, Spirito G.<sup>[1]</sup>, Ambrosio F.<sup>[1]</sup>, Nocerino A.<sup>[1]</sup>, Moretta S.<sup>[4]</sup>, Quartucci F.<sup>[1]</sup>, Gaudiosi M.<sup>[2]</sup>, Torre G.<sup>[2]</sup>, Palladino R.<sup>[2]</sup>, Germano A.<sup>[2]</sup>, Pizza A.<sup>[1]</sup>, Triassi M.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Master di II livello "Management Sanitario" - Università "Federico II" ~ Napoli <sup>[2]</sup>Dipartimento di Scienze Medi-

*che Preventive - "Università degli Studi di Napoli "Federico II" ~ Napoli* <sup>[3]</sup> *UOSD Pianificazione Ospedaliera ASL Napoli 1 Centro ~ Napoli* <sup>[4]</sup> *ASL Caserta ~ Caserta* <sup>[5]</sup> *Corso di Laurea Fisioterapia Università "Federico II" ~ Napoli*

**OBIETTIVI:** Il DPR 14.01.97 ha definito i requisiti minimi generali che qualsiasi struttura sanitaria, pubblica o privata, deve possedere per poter svolgere la sua specifica attività.

In questo lavoro si intende proporre un modello limitato ad una struttura di Recupero e Rieducazione funzionale. In pratica si elabora il "documento programmatico", inteso come l'insieme dei documenti che un presidio ambulatoriale di Recupero e Rieducazione funzionale deve predisporre per garantire che opera secondo i criteri di efficienza, di efficacia e di razionalizzazione economico-finanziaria previsti dalle vigenti normative ed obblighi organizzativi in ambito sanitario.

**METODI:** Processi standardizzati permettono di evitare inutili rifacimenti ed onerosi recuperi successivi e mettono in condizione il personale d'imparare a ricercare subito il modo migliore per eseguire il proprio lavoro, risparmiando tempo e risorse.

Allo scopo si è scelto di seguire lo schema previsto dal DGRC 7301/01 ma, tenuto conto che lo stesso, a volte, offre motivi di lettura meno precisa rispetto alla norma nazionale di riferimento, si è preferito elaborare i documenti in maniera più dettagliata al fine di creare una cultura dei ruoli e delle responsabilità per ciascun ambito affrontato.

**RISULTATI:** a) Risultati attesi

- organizzazione e gestione dei processi secondo criteri e priorità definite da prospettive integrate, che tengano conto dei processi interni, dei fruitori, dell'innovazione e rispondenti a requisiti di qualità definiti ed in linea con quanto previsto dalla normativa regionale in materia di accreditamento.

b) Risultati perseguiti

- chiare modalità di monitoraggio e verifica delle attività secondo indicatori di processo e di esito definiti in ragione dell'individuazione dei livelli R, requisiti; concepiti nel documento programmatico.
- capacità di gestione attiva di tutti i fattori – eventi che nelle fasi: preanalitiche, analitiche, postanalitiche che possono determinare un "non controllo"

del rischio clinico se non opportunamente incasellati secondo ruoli e responsabilità.

**CONCLUSIONI:** I requisiti minimi definiti, con la strutturazione di indicatori per permetterne il monitoraggio, la verifica e l'implementazione, definisce nella presenza di un documento programmatico uno strumento per indicare tipologia di attività, funzioni e responsabilità, in un'ottica di una cultura della qualità attiva, fortemente condivisa in ambito organizzativo.

Tutto ciò renderà più agevole quello che appare come un cambiamento di sistema al fine di avere rispondente adesione ai requisiti organizzativi ulteriori e specifici previsti per l'accreditamento delle strutture sanitarie e dei laboratori di analisi nello specifico.

#### PS04.16 - 380

#### ANALISI DEGLI APA EROGATI PRESSO UN CENTRO DI CHIRURGIA AMBULATORIALE TERRITORIALE DELLA ASL ROMA B

**Nardelli I.\*<sup>[1]</sup>, Saffioti C.<sup>[2]</sup>, Grande R.<sup>[3]</sup>**

<sup>[1]</sup> *UOC Sistemi Informativi Sanitari-ASL Roma B ~ Roma*

<sup>[2]</sup> *Direttore UOC Sistemi Informativi Sanitari-ASL Roma B*

<sup>[3]</sup> *Responsabile UOS Chirurgia Territoriale-ASL Roma B ~ Roma*

**OBIETTIVI:** Gli Accorpamenti di Prestazioni Ambulatoriali (APA), composti da una prestazione chirurgica ambulatoriale principale e prestazioni accessorie, e che sono organizzati con un percorso diagnostico, terapeutico e amministrativo predeterminato, sono erogabili, nella Regione Lazio, solo in ambulatori ubicati all'interno di strutture ospedaliere. Tuttavia, nell'ambito del processo di promozione dell'appropriatezza organizzativa regionale, è possibile prevedere sulla base di specifici requisiti da definire, la progressiva estensione di specifici APA in ambulatori di chirurgia ambulatoriale extraospedalieri.

**METODI:** Su richiesta della ASL Roma B, gli organi regionali competenti hanno autorizzato l'erogazione degli APA cod. 86.3.6 "Asportazione chirurgica di lesione superficiale della cute" e cod. 86.4.7 "Asportazione chirurgica radicale di lesione profonda della cute" presso il Centro di Chirurgia

Ambulatoriale territoriale “Casal Bertone”, che risponde ai requisiti di garanzia ai sensi della DGR 424/06 ed ha caratteristiche e modalità organizzative che lo rendono assimilabile ad un ambulatorio protetto (presenza di direttore sanitario, anestesista, protocollo di intervento e di ricovero per eventuali emergenze con il vicino presidio ospedaliero, procedure per l’effettuazione di esami istologici).

**RISULTATI:** Nell’ambulatorio Casal Bertone l’attività APA è iniziata dall’ottobre 2009; fino al mese di maggio 2012 sono stati eseguiti 1.999 interventi di APA 86.3.6 e 117 interventi di APA 86.4.7, pari rispettivamente al 33,3% ed al 20,6% delle prestazioni erogate dall’ASL.

Confrontando il totale degli APA erogati nel Centro di Chirurgia Ambulatoriale, pari a 2.116, con il numero di APA della cute erogati nel presidio ospedaliero pubblico più vicino, pari a 750, si evince che in quest’ultimo è stato eseguito un terzo degli APA effettuati a Casal Bertone.

**CONCLUSIONI:** Il modello proposto di erogazione di prestazioni chirurgiche in pacchetti ambulatoriali in sede extraospedaliera si è dimostrato valido, flessibile, produttivo e innovativo. Ha portato alla deospedalizzazione di gran parte della patologia chirurgica ambulatoriale della cute di un ospedale dell’Azienda, ha riscontrato un alto gradimento dei pazienti ed ha aperto una prospettiva di un vero potenziamento del territorio.

#### PS04.17 - 527

### ANALISI DEI FLUSSI DEI PAZIENTI PROPEDEUTICO ALLA GOVERNANCE DELL’ AREA MEDICO-INTERNISTICA DI UN OSPEDALE DELL’AZIENDA USL DI FERRARA

**Coppo C.\*<sup>[1]</sup>, Nola S.<sup>[1]</sup>, Benini D.<sup>[1]</sup>, Di Giorgio A.<sup>[1]</sup>, Pelizzola D.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Presidio Unico Ospedaliero – Area Est, Azienda USL di Ferrara ~ Ferrara

**OBIETTIVI:** La saturazione dei posti-letto in urgenza rappresenta una criticità, comune a molteplici realtà ospedaliere, che determina momenti di sofferenza organizzativa a carico dell’intera struttura ospedaliera in quanto può provocare sovraffolla-

mento dei reparti medici (barelle), o letti in “appoggio” in area chirurgica, con conseguente modificazione dell’attività programmata.

Lo studio vuole descrivere il flusso dei pazienti dell’area medico-internistica dell’Ospedale del Delta mediante l’analisi dell’andamento temporale degli ingressi e delle dimissioni, al fine di poter individuare eventuali elementi organizzativi-gestionali su cui agire per migliorare la gestione dei posti letto (PL).

**METODI:** Dai flussi informativi aziendali, per l’anno 2011 e relativamente all’area medico-internistica dell’Ospedale del Delta, sono stati ricavati i seguenti indicatori e valutati i rispettivi trend temporali:

- numero medio di ricoveri giornalieri provenienti da PS;
- numero medio di dimissioni giornaliere;
- numero giornaliero di pazienti presenti;
- degenza media di ricovero.

**RISULTATI:** Dei 2.129 ricoveri effettuati in area medica, 1.933 (90,8%) provengono da PS (media giornaliera: 5,3±2,2). Il numero medio di ricoveri da PS nei diversi giorni della settimana si mantiene costante, non evidenziandosi picchi di ingresso durante il week-end.

Complessivamente risultano essere state effettuate 2.132 dimissioni (media giornaliera: 5,8±3,2), di cui l’86,2% realizzate da lunedì a venerdì; il numero medio di dimissioni del sabato e della domenica risultano inferiori alla media giornaliera (rispettivamente 4,7 e 1,0). La degenza media di ricovero risulta pari a 10,7±7,6 giorni.

Nell’arco dei 365 giorni dell’anno, le presenze giornaliere sono state superiori al numero di PL disponibili complessivamente per 121 giorni, in particolare durante il secondo trimestre (48 giorni).

In questo periodo si è registrato un numero medio di ricoveri da PS superiore al valore medio annuo solo nei giorni feriali (5,9 ±2,7), accompagnato comunque da un aumento del numero medio di dimissioni giornaliere (6,1±3,7) e ad una lieve diminuzione della degenza media (10,3±7,4 giorni).

**CONCLUSIONI:** Dall’analisi effettuata si rileva che nei periodi di saturazione dei posti letto l’area medico-internistica sembra rispondere aumentando il

numero medio di dimissioni giornaliere e diminuendo la degenza media di ricovero. In attesa comunque di un'analisi maggiormente approfondita, tale fenomeno fa supporre che sia possibile migliorare l'efficienza del "black-box ricovero" nei periodi di non criticità, in modo da riuscire ad avere una "riserva" di PL nei momenti in cui si presenta un incremento della domanda da PS.

#### PS04.18 - 83

##### ANALISI DEI RISULTATI PRELIMINARI DEL PROGETTO "APPROPRIATEZZA PRESCRITTIVA DI RMN"

**Prota F.**<sup>[1]</sup>, **Pietravalle M.**<sup>[2]</sup>, **Madau M.**<sup>[2]</sup>, **Cozzolino V.**<sup>[2]</sup>, **Cau N.**<sup>[1]</sup>, **Lunghi A.**<sup>[3]</sup>, **Minucci S.**<sup>[3]</sup>, **Ialongo P.**<sup>[3]</sup>, **Nicolini M.**<sup>[2]</sup>, **Linciano R.**<sup>[3]</sup>, **Morrone A.**<sup>[3]</sup>, **Guasticchi G.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>LAZIOSANITA'-ASP ~ ROMA <sup>[2]</sup>SVILUPPO E PROGRESSO SANITA' ~ ROMA <sup>[3]</sup>AZIENDA OSPEDALIERA SAN CAMILLO FORLANINI ~ ROMA

**OBIETTIVI:** Il progetto "Appropriatezza prescrittiva della Risonanza Magnetica" - scaturito dall'accordo tra Laziosanita'-ASP, Ospedale San Camillo-Forlanini e Associazione Sviluppo e Progresso Sanità – prevede lo studio delle prestazioni di RMN al fine di individuare quei comportamenti che, una volta corretti attraverso corsi di formazione mirata, possano condurre ad un miglioramento dell'appropriatezza prescrittiva di tale esame.

**METODI:** Il progetto prevede una prima analisi delle informazioni contenute nel Sistema Informativo dell'Assistenza Specialistica (SIAS) per descrivere l'andamento delle prestazioni di RMN erogate nella regione Lazio, per poi analizzare, attraverso una scheda di raccolta dati costruita ad hoc, l'appropriatezza prescrittiva delle RMN effettuate in un arco di tempo di 18 mesi, erogate a pazienti provenienti sia dall'esterno sia dall'interno dell'ospedale San Camillo-Forlanini.

**RISULTATI:** I risultati preliminari dello studio indicano che l'84% delle RMN viene richiesto dall'esterno e, tra queste, il 60% viene prescritto dal Medico di Medicina Generale (MMG).

Nel 14% non è presente alcun quesito clinico e nel 12% dei casi in cui il quesito clinico è presente è anche incoerente rispetto all'indagine effettuata.

La valutazione di appropriatezza prescrittiva, in base alla Linee Guida, sulle RMN erogate in questa prima fase, indica una quota complessiva di inappropriata, relativamente al problema clinico trattato, dell'11,6%; analizzando i singoli distretti corporei indagati, la quota di inappropriata risulta essere dell'8% per il primo distretto corporeo e del 24,7% per il secondo. Una quota complessiva pari al 14,5% risulta essere inappropriata per la metodica utilizzata: anche in questo caso la quota di inappropriata relativa al primo distretto è molto inferiore a quella relativa al secondo distretto indagato (11,2% e 27,7% rispettivamente).

Infine, per il 14,7% delle RMN effettuate sul primo distretto e per il 28,5% di quelle effettuate sul secondo distretto, allo stesso paziente, non è risultata alcuna patologia (esito della RMN: negativo).

**CONCLUSIONI:** L'andamento in forte crescita presentato dal 2001 fino al 2006 (aumento del 200% passando da circa 170 mila a circa 470 mila RMN all'anno) sembra essersi arrestato, nell'ultimo periodo, su una quota di circa 450 mila RMN all'anno. La quota di inappropriata rilevata potrebbe derivare dalla stessa inesattezza prescrittiva, in quanto la stessa prescrizione, spesso, è priva di quesito clinico. Considerando che la maggior parte delle prescrizioni proviene dai MMG, a questi saranno proposti corsi formativi mirati atti al miglioramento dell'appropriatezza prescrittiva di tale prestazione.

#### PS04.19 - 388

##### ANALISI DELL'ANDAMENTO DEL CONSUMO DI ANTIBIOTICI PRESSO L'AZIENDA OSPEDALIERA "G. SALVINI" DI GARBAGNATE MILANESE: PRIMA VALUTAZIONE SUCCESSIVA AL PERCORSO DI SENSIBILIZZAZIONE SUL CORRETTO UTILIZZO DEI FARMACI

**Cordani G.**<sup>[1]</sup>, **Giuliani G.**<sup>[1]</sup>, **Gavioli M.P.**<sup>[1]</sup>, **Caldarulo T.**<sup>[1]</sup>, **Re L.**<sup>[1]</sup>, **De Silvestri M.**<sup>[1]</sup>, **Cappuccio M.P.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Azienda Ospedaliera "G.Salvini" ~ Garbagnate Milane-  
se

**OBIETTIVI:** In seguito a uno studio condotto negli anni 2006-2010 sul confronto tra prescrizioni antibiotiche e dati di sensibilità degli esami colturali, si è evidenziato un trend in aumento di antibiotico resi-

stenza associato ad un aumentato consumo di alcune categorie di molecole antimicrobiche. I risultati ottenuti evidenziavano rispetto ai dati EARS net europei un aumentato livello di resistenza di alcuni patogeni che, associato all'eccessivo utilizzo di alcune molecole antibiotiche, lasciava intravedere una modalità prescrittiva non del tutto razionale. Per tale motivo si è intrapreso un percorso di sensibilizzazione dedicato ai dirigenti medici attraverso l'informazione e la diffusione dei dati aziendali per migliorare la cultura e la consapevolezza della realtà prescrittiva ospedaliera. Nello studio è stato valutato a distanza di un anno, quanto abbia influito il percorso di sensibilizzazione sulle abitudini prescrittive dei Sanitari

**METODI:** Nell'analisi dei dati è stata presa in considerazione tutta la classe J (antimicrobici per uso sistemico) secondo il sistema di classificazione ATC. (Anatomical Therapeutic Chemical Classification System) nel biennio 2010/2011. È stata inoltre effettuata un'analisi economica relativa all'acquisto dei farmaci in questione. I dati sono riferiti ai pazienti ricoverati nei quattro presidi ospedalieri aziendali. L'indicatore prescelto è stato espresso come Dose Definita Giornaliera (DDD)/100 giornate di degenza (gdd). Tutte le informazioni sono state ricavate dai database aziendali

**RISULTATI:** Il confronto degli anni 2010-2011 evidenzia una contenuta diminuzione dei ricoveri (-1,64%), associata ad un significativo aumento delle giornate di degenza (+2,13%), e ad un indice di complessità accresciuto. È stata osservata una diminuzione dell'utilizzo degli antibiotici sistemici (AS) in termini assoluti (-0,31%) con una riduzione della spesa nella misura di 0,71%. L'analisi dell'indicatore prescelto (DDD/100gdd) mostra una riduzione passando da 89,16 DDD/gdd (anno 2010) a 87,20 DDD/gdd (anno 2011). Questa diminuzione ha garantito un risparmio della spesa di oltre 26.000 €, considerando il costo medio calcolato per singola DDD.

**CONCLUSIONI:** Dopo un costante incremento dell'utilizzo di AS nel quinquennio precedente, il percorso di sensibilizzazione ha permesso un'inversione della tendenza, con una riduzione dei

consumi e dello sviluppo di particolari antibiotico-resistenze, evidenziando come anche la semplice formazione/informazione sul corretto e razionale utilizzo degli antibiotici, possa incidere notevolmente sia sul miglioramento della qualità delle cure che sugli aspetti strettamente economici dell'azienda ospedaliera

#### PS04.20 - 519

#### ANALISI DELLA RETE DELL' OFFERTA OSPEDALIERA NELL'AREA TORINO SUD-OVEST

*Versino E.*<sup>[9]</sup>, *Amidei A.\**<sup>[1]</sup>, *Gnavi R.*<sup>[2]</sup>, *Dalmasso M.*<sup>[2]</sup>, *Mineccia C.*<sup>[3]</sup>, *Picco C.*<sup>[3]</sup>, *Sacco R.*<sup>[4]</sup>, *Pasqualucci A.*<sup>[5]</sup>, *Falco S.*<sup>[6]</sup>, *Furlan P.M.*<sup>[7]</sup>, *Costa G.*<sup>[8]</sup>

<sup>[1]</sup>Medico in Formazione Specialistica – Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva ~ Università di Torino <sup>[2]</sup>Servizio Sovrazonale di Epidemiologia - ASL Torino 3 ~ Grugliasco (TO) <sup>[3]</sup>A.O.U. San Luigi Gonzaga ~ Orbassano (TO) <sup>[4]</sup>Ospedale degli infermi di Rivoli - ALTO3 ~ Rivoli (TO) <sup>[5]</sup>Ospedale Civile E. Agnelli - ASLTO3 ~ Pinerolo (TO) <sup>[6]</sup>AOU S. Giovanni Battista – Molinette ~ Torino <sup>[7]</sup>Preside Facoltà di Medicina e Chirurgia San Luigi Gonzaga ~ Università di Torino <sup>[8]</sup>Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche - Facoltà di Medicina e Chirurgia San Luigi Gonzaga ~ Università di Torino <sup>[9]</sup>Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche - Facoltà di Medicina e Chirurgia San Luigi Gonzaga ~ Università di Torino

**OBIETTIVI:** I nuovi indirizzi del Piano Sanitario Regionale prevedono la creazione di una struttura intermedia nel servizio sanitario regionale a livello di area vasta- la "federazione sanitaria"- cui sono delegati compiti sovra aziendali in diverse materie, compresa la programmazione della rete dell'offerta ospedaliera. La Presidenza della Facoltà di medicina del San Luigi ed il Comitato tecnico scientifico dell'AOU San Luigi Gonzaga hanno creato un gruppo di lavoro, con l'obiettivo di esaminare i dati di attività degli erogatori della federazione messi a confronto con la domanda del suo bacino di utenza e con le procedure organizzative in atto e quelle possibili. Obiettivo di questo lavoro è presentare risultati preliminari di un'analisi quantitativa su bisogno/domanda/offerta nella federazione sanitaria, corrispondente al territorio dell'ASL TO3 e dei distretti To 1,2,3, successivamente inclusi nella fe-

derazione e non ancora considerati in questa presentazione.

**METODI:** Fonte dati:SDO 2010 (flusso regionale ed extraregionale). Indicatori: domanda di salute dei residenti ASLTO3, mobilità attiva e passiva per le strutture di pertinenza, per cause di ricovero selezionate, tra cui le 6 MDC, oltre a 30 DRG per patologie indice (Acuzie, Cronicità, Elezione ed Oncologia), non discusse qui. Sono considerate strutture di pertinenza gli ospedali: civile di Pinerolo, di Torre Pellice, di Pomaretto, degli infermi di Rivoli, civile di Giaveno, di Avigliana, civile di Susa, presidio riunito di Venaria, IRRC di Candiolo, AOU San Luigi, Maurizio e Martini

**RISULTATI:** RICOVERI ORDINARI. I tre grandi ospedali della ASLTO3 (AOU San Luigi, Pinerolo, Rivoli) rispondono a circa 35% del bisogno di salute della ASL, esercitando inoltre un' attrazione di circa il 18%.

RICOVERI URGENTI. Il bisogno è soddisfatto prevalentemente dalle strutture di pertinenza.

Gli unici distretti che possiedono una fuga maggiore al 20% sono quello di Venaria con il 46% e quello di Collegno con il 37%.

MDC. Le coperture maggiori sono per: patologie respiratorie (76%), rene e tratto urinario (63%), apparato circolatorio (55%) e sistema nervoso centrale (50%). L'attrazione di non residenti è rilevante per patologie respiratorie (25%), anche in virtù della storica vocazione della AOU San Luigi Gonzaga, principale ospedale pneumologico regionale.

**CONCLUSIONI:** L'analisi qui descritta è il primo passo per identificare sia aree di eccellenza, sia le principali criticità di funzionamento della prevista federazione Torino Sud Ovest, nonchè le possibili soluzioni. I presenti risultato andranno poi integrati con quelli per il 2011, includendo i residenti dei distretti To 1,2,3.

#### PS04.21 - 680

### ANALISI DELLA SODDISFAZIONE LAVORATIVA IN UN'EQUIPE MULTIPROFESSIONALE: INDAGINE CONDOTTA PRESSO I LABORATORI DI CARDIOLOGIA INTERVENTISTICA DI EMODINAMICA DELL'AOU MAGGIORE DELLA CARITÀ DI NOVARA

*Corradin C.<sup>[1]</sup>, Plebani L.<sup>[1]</sup>, Leigh F.\*<sup>[1]</sup>, Panella M.<sup>[1]</sup>  
[1] ~ Novara*

**OBIETTIVI:** Indagare il livello di soddisfazione di un'equipe multiprofessionale in servizio presso i Laboratori di Cardiologia Interventistica di Emodinamica dell'A.O.U. "Maggiore della Carità" di Novara.

**METODI:** In seguito ad un'analisi del contesto aziendale e una fase di ricerca bibliografica, è stato condotto uno studio conoscitivo trasversale di prevalenza. Per la rilevazione dei dati sono stati utilizzati 3 questionari strutturati che andassero ad indagare le aree: anagrafica-lavorativa ed extra-lavorativa; soddisfazione professionale, tramite Mueller-McCloskey Satisfaction Scale (MMSS); supporto manageriale e gestione dei conflitti. I questionari sono stati somministrati in forma scritta, volontaria e anonima. Laddove sono state rilevate aree di insoddisfazione, sono stati individuati opportuni strumenti, leve motivazionali e metodi di gratificazione che potessero contenere l'insoddisfazione o migliorare il livello di soddisfazione rilevato.

**RISULTATI:** I questionari sono stati somministrati a tutte e 17 le figure dei Laboratori e appartenenti a 3 gruppi professionali: 1 Coordinatore e 7 Infermieri; 6 tecnici sanitari radiologia medica (TSRM); 1 OSS e 2 Ausiliari. Dall'analisi dei dati del MMSS i componenti dell'equipe multiprofessionale risultano moderatamente soddisfatti relativamente alla situazione lavorativa. Il livello di stress percepito al lavoro è notevolmente superiore rispetto allo stress extra-lavorativo. I soggetti di sesso maschile tendono ad essere più soddisfatti di quelli di sesso femminile, e quelli al di sotto dei 30 anni ad essere i più soddisfatti. Emerge la maggior soddisfazione lavorativa dei TSRM rispetto alle altre figure professionali; prevale una moderata insoddisfazione da parte del personale di supporto. Dal questiona-

rio inerente il supporto manageriale emerge una posizione sostanzialmente neutrale per i quesiti indagati.

**CONCLUSIONI:** Il moderato livello di soddisfazione lavorativa dell'equipe multiprofessionale non si discosta in maniera significativa da quella rilevata in altre ricerche di letteratura. Se l'integrazione e la cultura di gruppo multiprofessionale appare forte e soddisfacente, anche fuori dal lavoro, risulta utile intervenire per mantenere la soddisfazione costante nel tempo. Essa andrebbe supportata dalla struttura manageriale aziendale. Occorrerebbero incentivi economici collegati al raggiungimento di obiettivi definiti, alla valutazione della carriera. Sarebbe utile che i professionisti fossero retribuiti secondo i diversi livelli di preparazione, responsabilità e competenze. L'attuale sistema di incentivazione aziendale andrebbe adeguato, esaltando responsabilità, autonomia, competenze e crescita professionale

#### PS04.22 - 40

#### ANALISI RETROSPETTIVA DECENNALE DELLE OSPEDALIZZAZIONI PER EMORRAGIA DIGESTIVA

Saia M.<sup>[1]</sup>, Callegaro G.\*<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Regione Veneto ~ Venezia <sup>[2]</sup>Regione Veneto ULSS 8 ~ Asolo (TV)

**OBIETTIVI:** Per dimensionare l'andamento delle dimissioni per emorragia digestiva (ED) dei cittadini veneti è stata condotta un'analisi retrospettiva decennale (2001-2010), valutando nel contempo il ricorso alla terapia chirurgica e i principali tassi epidemiologici.

**METODI:** Le dimissioni sono state identificate avvalendosi del database regionale SDO utilizzando come criterio di inclusione la presenza di uno degli specifici codici ICD9-CM di ED come diagnosi principale.

Per rappresentare i risultati dell'analisi ci si è avvalsi dei tassi di popolazione - ospedalizzazione (TO) e mortalità (TM) - espressi per 100.000 residenti, e per l'analisi statistica dell'OR e del chi-quadro per il trend.

**RISULTATI:** Sono state identificate 44.343 dimissioni per ED, con maggior rappresentazione del sesso maschile (55%) ed età media sovrapponibile (64.2 ±

8.6); la DM era pari a 8,8, gg. e più elevata nel sesso femminile (9,2 Vs. 8,4;  $p < 0,05$ ).

Più frequenti le ED superiori (53%) - ulcera peptica (58%), gastrite erosiva (16%) e varici esofagee (6%) - rispetto alle basse (31%) - lesioni anorettali (35%) e diverticoli (27%) - con un 16% di ED di sede non identificata.

Dalla stratificazione per sesso del TO, complessivamente pari a 94,1 e più elevato nel sesso maschile (105,7 Vs. 83;  $p < 0,05$ ), è emerso come fosse più elevato nei maschi per le ED superiori (60,5 Vs. 39,5) e nelle femmine per le inferiori (29,9 Vs. 28,6), senza differenze significative invece per le ED di sede non identificata, con un TO pari a 15.

Il ricorso alla terapia chirurgica, pari a 5,2% delle dimissioni e maggiore nelle ED inferiori (6,2% Vs. 5%), ha evidenziato una mortalità più elevata (11,9% Vs. 4%;  $p < 0,05$ ) a fronte di una mortalità complessiva del 4,4%, con la mancata identificazione della sede del sanguinamento a rappresentare il maggior rischio di mortalità (OR 2,89, IC 95%: 2.62-3.19), con una percentuale di decessi pari al 9,8%. Nel decennio si è assistito a una marcata diminuzione sia del TO che del TM, rispettivamente da 108 a 80,7 e da 5,3 a 3 ( $p < 0,05$ ); meno marcata ma comunque significativa anche la diminuzione della DM e del ricorso alla terapia chirurgica, rispettivamente da 9,3 a 8,7 gg. e dal 5,6 % al 5%.

**CONCLUSIONI:** Sia le ospedalizzazioni che la mortalità per ED hanno evidenziato una diminuzione significativa, al pari della degenza media e del già contenuto ricorso alla terapia chirurgica e, tutto ciò è riconducibile alla sempre maggior disponibilità di centri di endoscopia digestiva operanti in urgenza nelle 24 ore confermando ancora una volta la rilevanza di un precoce approccio endoscopico interventistico.

#### PS04.23 - 431

#### APPLICAZIONE DI UN MODELLO DI RIPROGETTAZIONE BPR IN AMBITO SANITARIO

Prati E.\*<sup>[1]</sup>, Galardi F.<sup>[1]</sup>, Altini M.<sup>[1]</sup>, Masini C.<sup>[1]</sup>, Minguzzi M.<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>IRCCS Istituto Scientifico Romagnolo per lo Studio e la Cura dei Tumori (I.R.S.T.) ~ Meldola

**OBIETTIVI:** Il Business process reengineering (BPR) è radicale intervento di revisione dei processi aziendali, raramente applicato in ambito sanitario. Il presente studio ha applicato tale metodo in un laboratorio di produzione di farmaci antitumorali presso l'Istituto per lo studio e la cura dei tumori-IRST, con l'obiettivo di verificarne la fattibilità e di valutare l'efficienza produttiva. Gli obiettivi dello studio sono il miglioramento dei tempi di produzione, con eliminazione delle attività a non valore aggiunto, la riduzione dei costi e il miglioramento della qualità del servizio, generando desiderabilmente servizi migliori.

**METODI:** Il metodo consiste in tre principali fasi.  
1. misurazione delle macroaree di criticità e individuazione delle aree potenzialmente migliorabili, attraverso un benchmarking con le altre realtà presenti; analisi della situazione attuale svolta grazie ad una mappatura del processo (scomposizione del flusso operativo in una serie di azioni, riprodotte graficamente in sequenza con diagrammi di flusso)  
2. elaborazione dei dati seguita dalla stesura della proposta di riprogettazione.  
3. Condivisione con la Direzione e applicazione pratica delle attività di miglioramento, con successiva misurazione delle modifiche.

Il laboratorio di Farmacia Oncologica dell'Irst produce allestimenti avvalendosi di due laboratori di produzione manuale e uno robotizzato.

**RISULTATI:** Grazie alla collaborazione e alla disponibilità dello staff, è stato possibile monitorare il processo produttivo per circa un mese rilevando i tempi, i costi e la percentuale delle non conformità. Terminata l'elaborazione dei dati della fase 1 è in corso la condivisione con la Direzione per identificare alcune azioni di miglioramento su due principali macroaree rilevatesi non completamente efficienti: 1. Ottimizzazione delle procedure per un più efficiente impiego del robot; 2. Revisione delle competenze e degli spazi.

**CONCLUSIONI:** Allo stato attuale è possibile affermare che il modello BPR si è dimostrato flessibile e applicabile anche in ambito sanitario e che potrebbe costituire un utile strumento a disposizione degli organi decisionali (process owner). L'applicazione si

è rilevata sensibile nell'evidenziare alcune aree di criticità che, adottando azioni di miglioramento, potrebbero diventare più efficienti in termini di tempi, costi e qualità.

#### PS04.24 - 459

### APPROPRIATEZZA DEI RICOVERI: ORGANIZZAZIONE DEL PERCORSO ASSISTENZIALE PER LOMBO-SCIATALGIA NEL PRESIDIO OSPEDALIERO SAN PAOLO DI BARI

**Mundo A.\*<sup>[1]</sup>, Guaccero A.<sup>[2]</sup>, Leaci A.<sup>[3]</sup>, Colacicco V.G.<sup>[4]</sup>**  
<sup>[1]</sup> Direzione Medica P.O. San Paolo ASL BARI ~ Bari  
<sup>[2]</sup> Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Università di Bari "Aldo Moro" ~ Bari  
<sup>[3]</sup> Direttore Medico P.O. San Paolo ASL BARI ~ Bari  
<sup>[4]</sup> Direttore Sanitario Aziendale ASL BARI ~ Bari

**OBIETTIVI:** Nell'ultimo decennio grande rilevanza ha assunto l'appropriatezza organizzativa delle prestazioni sanitarie, al fine di razionalizzare la spesa. In accordo con Direttive Regionali la Direzione Generale ASL Bari ha posto come Obiettivo Aziendale l'appropriatezza dei ricoveri. Secondo il Modello regionale di Analisi della Appropriatezza organizzativa dei ricoveri ospedalieri per elenchi di Procedure (MAAP), tra i ricoveri ad alto rischio di inappropriatezza risultano i DRG medici in ambito chirurgico. La Direzione Medica del Presidio Ospedaliero San Paolo ha pianificato la presa in carico del paziente con Lombosciatalgia attraverso l'ottimizzazione del Percorso assistenziale e ha valutato l'efficacia dell'approccio integrato.

**METODI:** Congiuntamente ai Direttori delle UU.OO. di Ortopedia, Pronto Soccorso, Medicina Fisica e Riabilitativa è stato definito un Percorso diagnostico-terapeutico alternativo al ricovero in altro setting assistenziale dei pazienti affetti da Lombosciatalgia nell'ambito del DRG 243 (Afezioni mediche del dorso).

L'iter assistenziale viene definito in Pronto Soccorso con l'integrazione dello specialista Ortopedico e di Medicina Fisica e Riabilitativa, stabilendo prescrizione terapeutica a domicilio, percorso diagnostico, follow-up ambulatoriale ed eventuale ciclo riabilitativo. Sono stati confrontati il numero di casi che producono DRG 243 dell'U.O. di Ortopedia fra il 1°



semestre 2011 e il semestre ottobre 2011-marzo 2012, successivo all'attivazione del suddetto Percorso.

**RISULTATI:** Nel 1° semestre 2011 i casi con DRG 243 sono risultati 76. Nel semestre successivo i casi sono risultati 20, di cui 17 ricoverati in regime d'urgenza per traumatismi e 3 in regime programmato. Dei 17 casi 13 riportavano diagnosi di frattura vertebrale lombare, 2 dorsale, 2 sacrale. Nei 3 casi programmati la diagnosi è stata di scoliosi idiopatica. Nessun caso riportava la diagnosi di lombosciatalgia.

**CONCLUSIONI:** Il percorso attivato dimostra che l'impegno integrato è determinante per la riduzione del tasso di ospedalizzazione. Causa principale di inappropriata è il ritardo dell'esecuzione di prestazioni diagnostiche ambulatoriali.

Si evidenzia inoltre la criticità intrinseca della definizione del DRG legata all'aggregazione di patologie non omogenee con differente severità, come nel caso in esame in cui allo stesso DRG corrispondono fratture vertebrali, scoliosi e lombosciatalgia, determinando una contraddizione fra severità di malattia, che richiede ospedalizzazione, ed indice di inappropriata.

La prosecuzione dello studio va orientata all'ottimizzazione ed integrazione dei percorsi organizzativi tra Ospedale e Territorio.

#### PS04.25 - 353

#### ASPETTI CLINICO-ASSISTENZIALI DELLA SCLEROSI MULTIPLA IN CAMPANIA: RISULTATI DI UNA SURVEY CONDOTTA PRESSO I CENTRI DI RIFERIMENTO

**Di Nardo F.\*<sup>[1]</sup>, De Waure C.<sup>[1]</sup>, Venditti A.<sup>[1]</sup>, Crema B.<sup>[2]</sup>, Tedeschi G.<sup>[3]</sup>, Battaglia M.A.<sup>[4]</sup>, Ricciardi W.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Istituto di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore ~ Roma <sup>[2]</sup>Biogen Idec ~ Milano <sup>[3]</sup>Seconda Università degli Studi di Napoli ~ Napoli <sup>[4]</sup>Fondazione Italiana Sclerosi Multipla (FISM) ~ Genova

**OBIETTIVI:** Conoscere i bisogni assistenziali e di salute è un elemento imprescindibile per la programmazione sanitaria. Tale studio pilota, condotto in Campania, indaga i percorsi diagnostico-terapeutici e le caratteristiche demografiche e cliniche dei pazienti affetti da sclerosi multipla (SM).

**METODI:** Nel 2011 è stata condotta una survey presso tutti i Centri di riferimento campani per la SM con riferimento ai dati di attività del semestre marzo-agosto. Ai Centri è stato chiesto di rispondere, attraverso un portale Web dedicato, a un questionario di 30 domande su aspetti demografici, clinici e assistenziali dei propri pazienti.

**RISULTATI:** Nei 6 mesi di studio 3263 pazienti (età media 37 anni, 66% femmine) hanno effettuato almeno un accesso ai Centri; per 293 di questi (9,0%) tale accesso è risultato il primo in assoluto. Il 5,7% dei pazienti sono risultati residenti in regioni diverse dalla Campania. Hanno ricevuto una prima diagnosi di SM 161 (4,9%) soggetti. Dei riferiti ai Centri senza precedente diagnosi l'accesso è avvenuto di propria iniziativa nel 37,3% dei casi, dal pronto soccorso nel 7,9%, su suggerimento del medico curante nel 17,8% e su consiglio dello specialista nel 37,1%. L'esordio di malattia è avvenuto nel 72% dei casi tra 20 e 39 anni. I sintomi/segni più comuni all'esordio sono stati: disturbi dell'acuità visiva/scotomi (53,9%), disestesie (50,2%), fatica (40,3%), riduzione di forza/tono muscolare (39,9%). Tutti i pazienti sono stati sottoposti a esame obiettivo neurologico completo ed Expanded Disability Status Scale. Le altre indagini più comunemente effettuate sono state la RM (44,0%), i potenziali evocati (22,1%) e la valutazione oculistica (15,0%). Sono risultati in trattamento 2797 (87,1%) soggetti di cui 235 (7,2% del totale) naive. I farmaci più impiegati sono risultati l'Interferon  $\beta$  e il Glatiramer acetato. Il tempo intercorso tra diagnosi e inizio della terapia ha superato i 6 mesi nel 32% dei casi. 140 (5% dei trattati) hanno cambiato regime terapeutico (63% per intolleranza, 33% per inefficacia, 4% per scarsa compliance); dei 40 che hanno interrotto la terapia (1,4% dei trattati) il 32% lo ha fatto per intolleranza, il 20% per inefficacia, il 25% per gravidanza e il 23% per altre ragioni.

**CONCLUSIONI:** I risultati della Regione Campania sono essenzialmente in linea con quelli nazionali. Le modalità di presentazione ai Centri SM e il ritardo nell'inizio della terapia, constatato per alcuni pazienti, potrebbero tuttavia indicare margini di miglioramento nella rete assistenziale. Dai risultati

emerge inoltre un sottoutilizzo dei farmaci di seconda linea che tuttavia meriterebbe ulteriori approfondimenti anche in un'ottica di comparazione interregionale.

#### PS04.26 - 94

#### CARATTERISTICHE ASSISTENZIALI, ORGANIZZATIVO - GESTIONALI E LIVELLI DI ECCELLENZA EROGATI IN AMBITO GINECOLOGICO.

Melito V.<sup>[1]</sup>, Torre G.\*<sup>[2]</sup>, Peluso C.<sup>[1]</sup>, Pizza A.<sup>[1]</sup>, Giordano V.<sup>[3]</sup>, Granata A.<sup>[2]</sup>, Savoia F.<sup>[2]</sup>, Spirito G.<sup>[1]</sup>, Ambrosio F.<sup>[1]</sup>, Nocerino A.<sup>[1]</sup>, Moretta S.<sup>[4]</sup>, Quartucci F.<sup>[1]</sup>, Gaudiosi M.<sup>[2]</sup>, Spagnuolo D.<sup>[2]</sup>, Voza N.<sup>[2]</sup>, Passaro M.<sup>[2]</sup>, Pennacchio F.<sup>[2]</sup>, Raiola E.<sup>[2]</sup>, Russo R.<sup>[5]</sup>, Triassi M.<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Master "Management Sanitario" Università degli Studi di Napoli "Federico II" ~ Napoli <sup>[2]</sup>Dipartimento Scienze Mediche Preventive Università degli Studi di Napoli "Federico II" ~ Napoli <sup>[3]</sup>UOSD Pianificazione Ospedaliera ASL Napoli 1 Centro ~ Napoli <sup>[4]</sup>ASL Caserta ~ Caserta <sup>[5]</sup>Università Federico II ~ Napoli

**OBIETTIVI:** Obiettivi organizzativi:

- Ottimizzare le attività dell' UOC di Ostetricia e Ginecologia in rapporto al case mix prodotto nel triennio e definire i Settori di eccellenza ginecologica in rapporto ai macroaggregati di DRG di maggiore impatto per complessità riportati in precedenza.
- Individuare per ogni ambito di cura delle attività dell' UOC di Ostetricia e Ginecologia le attività di eccellenza, rappresentate dai macroaggregati di DRG di ambito ginecologico considerati:

1. Le garanzie clinico organizzative
2. Le garanzie tecnologiche
3. Le garanzie professionali

Obiettivi gestionali:

- Gestire nell' UO di ginecologia la casistica trattata, nel rispetto di requisiti ottimali di accessibilità (rispetto dei tempi di attesa) e dell'appropriatezza assistenziale rispetto al macro indicatore di esito Degenza Media e dell'appropriatezza gestionale rispetto al macroindicatore di esito Indice di Rotazione.
- Gestire sempre più casi chirurgici ginecologici ("surgery core activity") in modo appropriato, monitorando i trend temporali e la casistica trattata.
- Gestire in modo appropriato le fasi pre e post operatorie secondo criteri di evidenza condivisi.

**METODI:** Sono state analizzate le attività e la produzione dell' UO di Ostetricia e Ginecologia riferite al biennio 2009 - 2010. I dati di attività, desumibili dal flusso SDO, sono riferiti al case mix di produttività totale e ai macroaggregati di DRG riferiti a "Patologia neoplastica", "Patologia Tumorale benigna" e "Patologia Metrorragica".

**RISULTATI:** Risultati organizzativi

La degenza media nel biennio preso in esame riferita ai casi trattati nell' UOC è stata di 4 giorni, il dato appare costante nel biennio considerato.

Dal trend dei casi ginecologici è possibile evidenziare che le attività ginecologiche dell' UOC sono in leggero incremento, passando da un 65% di casi chirurgici nel 2009, al 67% di casi trattati nel 2010.

Risultati gestionali

Dall'analisi dei casi chirurgici dei macroaggregati di DRG considerati complessi trattati è possibile riportare che il valore percentuale degli stessi risulta essere pari al 21%. L'adozione di linee guida, PDTA di chiara evidenza scientifica, ha permesso di gestire casi chirurgici considerati complessi per la branca di ginecologia.

**CONCLUSIONI:** Le competenze cliniche, chirurgiche e le competenze organizzative e nella gestione del reparto sono realizzate grazie alle sinergie del personale che ad esso afferisce. Le competenze manageriali sanitarie, sono fondamentali per tendere a migliorare la produzione sanitaria di riferimento e quindi garantire livelli di eccellenza per chi fruisce delle prestazioni, i pazienti, ma anche per chi le produce, gli operatori.

#### PS04.27 - 201

#### CARATTERISTICHE DEGLI ACCESSI DEGLI ANZIANI IN PRONTO SOCCORSO: DIFFERENZE TRA SOGGETTI ISTITUZIONALIZZATI E NON.

Buja A.<sup>[1]</sup>, Fusco M.<sup>[2]</sup>, Furlan P.<sup>[3]</sup>, Casale P.<sup>[3]</sup>, Basile A.\*<sup>[2]</sup>, Tatjana B.<sup>[1]</sup>, Bertonecello C.<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Medicina Molecolare, Università degli studi di Padova ~ Padova <sup>[2]</sup>scuola di specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva ~ Padova <sup>[3]</sup>Azienda ULSS 18 Rovigo ~ Rovigo

**OBIETTIVI:** E' stato stimato, in USA, che l'1-2% degli accessi in Pronto Soccorso (PS) è eseguito da pazienti provenienti da case di riposo. Studi americani inoltre hanno evidenziato che parte di questi accessi risultano inappropriati perché sono determinati da problematiche di salute che potrebbero essere gestite ad un livello assistenziale inferiore.

Il presente studio ha lo scopo di analizzare le caratteristiche degli accessi in PS dei pazienti anziani e di valutare il loro grado di appropriatezza in funzione della loro istituzionalizzazione.

**METODI:** E' stato utilizzato il database aziendale che contiene le caratteristiche degli accessi di tutti i pazienti afferenti al territorio della ULSS 18-Rovigo. Sono stati analizzati 18.276 accessi di soggetti di età superiore a 64 anni dal 1 gennaio 2010 al 31 dicembre 2010; tra questi 209 erano provenienti da case di riposo (1.15%). Il database oltre a rilevare tutti i dati routinariamente raccolti all'accesso in PS registra anche un triage infermieristico all'ingresso e un triage medico di appropriatezza della precedente valutazione infermieristica.

Per analizzare i dati è stata applicata un'opportuna analisi descrittiva ed inferenziale.

**RISULTATI:** I pazienti provenienti dalle case di riposo erano prevalentemente donne (73,2% vs 55,4%) ed avevano un'età media superiore (84,5 aa vs 78,4) rispetto agli altri pazienti. Inoltre questi pazienti avevano una proporzione significativamente superiore di accessi in PS per condizioni cliniche emergenti [codici rossi] (12,44% vs 2,35%) ed al contrario avevano una frequenza di accessi per condizioni non urgenti [codici bianchi] nettamente inferiore (21,53 % Vs 38,66%). Risultati sovrapponibili sono emersi dall'analisi del triage medico. Inoltre la mortalità e la frequenza di ospedalizzazione erano superiori in pazienti istituzionalizzati rispetto agli altri soggetti anziani.

**CONCLUSIONI:** Questi dati evidenziano che gli accessi degli anziani istituzionalizzati presentano un maggior grado di appropriatezza, dimostrando che il personale sanitario presente nelle case di cura garantisce un filtro alla domanda impropria al PS. Inoltre i dati prodotti in questo studio mostrano che i soggetti provenienti dalle strutture residenziali

li tendono ad accedere in PS in condizioni più gravi e hanno outcome più sfavorevoli rispetto alla popolazione generale anziana. Questo fenomeno può dipendere parzialmente dal maggiore grado di disabilità e di comorbilità di tali soggetti rispetto a soggetti che non sono istituzionalizzati.

**PS04.28 - 336**

### **CASA DELLA SALUTE CITTÀ DI QUARTU**

**Carboni M.\*<sup>[1]</sup>, Contini M.S.<sup>[2]</sup>, Marongiu G.<sup>[1]</sup>, Puddu V.<sup>[1]</sup>, Frau A.<sup>[1]</sup>, Minerba L.<sup>[3]</sup>**

<sup>[1]</sup>Distretto sociosanitario Quartu-Parteolla ~ Quartu Sant'Elena <sup>[2]</sup>Università degli studi di Cagliari-Scuola di specializzazione in igiene e Medicina preventiva ~ Cagliari <sup>[3]</sup>Direttore Distretto sociosanitario Quartu-Parteolla ~ Quartu Sant'Elena

**OBIETTIVI:** L'assistenza territoriale deve rispondere alle richieste di bisogni di salute in tutte le età della vita. La risposta a ciò è l'evoluzione delle cure primarie verso una medicina d'iniziativa orientata alla promozione attiva della salute. In questo ambito, MMG/PLS rafforzano il loro ruolo con forme aggregate di cure primarie e con l'integrazione con le professionalità del territorio, rimodulando qualitativa l'offerta assistenziale.

**METODI:** Questo si accompagna ad un rinnovato ruolo di governance del Distretto per l'erogazione di livelli appropriati, presa in carico complessiva della persona e continuità dell'assistenza. Il Distretto sociosanitario Quartu-Parteolla, dell'ASL 8 di Cagliari ha proposto quindi una riorganizzazione strutturale e funzionale delle sue attività. Afferiscono al Distretto 116159 abitanti, su un territorio di 881 Km<sup>2</sup> comprendente 8 comuni. Il 62% della popolazione risiede nel comune di Quartu Sant'Elena sede principale delle attività distrettuali.

**RISULTATI:** Tale riorganizzazione prevede la realizzazione del nuovo presidio sociosanitario dove centralizzare tutte le attività distrettuali implementando qualitativamente, istituendo l'ambulatorio distrettuale H24 e la Casa della Salute città di Quartu. Il progetto del nuovo presidio sociosanitario prevede l'ampliamento della struttura con l'unione dell'attuale stabile con quello adiacente, per un totale di 7200 mq, al cui interno saranno organizzati

poli specialistici interagenti tra loro, attraverso percorsi di cura specifici nei quali il bisogno di salute verrà soddisfatto nella sua complessità. L'ambulatorio Distrettuale H24, luogo di primo intervento dove i MCA e la postazione del 118, cooperano al fine di gestire codici bianchi e verdi inviati dal MMG e dall'ospedale.

**CONCLUSIONI:** La casa della salute città di Quartu è intesa come luogo di integrazione dei processi di cura e di continuità assistenziale; svolgerà quindi funzioni di accoglienza, prima valutazione del bisogno, orientamento ai servizi, presa in carico complessiva dei pazienti, pianificazione e gestione integrata delle CDI, garanzia dell'integrazione sociale e sanitaria, erogazione di prestazioni di diagnostica strumentale e prestazioni specialistiche. Vengono identificati degli spazi dove sono presenti delle postazioni informatiche che permettono al professionista di dialogare con le altre strutture aziendali e sociali, prenotare visite ed esami, gestire in maniera integrata il paziente con gli specialisti ambulatoriali per rispondere agli obiettivi strategici di: centralità del cittadino, riconoscibilità, accessibilità, unitarietà, integrazione, semplificazione, appropriatezza, efficacia, punto di riferimento della rete, autorevolezza e affidabilità.

#### PS04.29 - 211

### CHECK LIST MINISTERIALE E PERCORSO DEL PAZIENTE CHIRURGICO NELLE SALE OPERATORIE PEDIATRICHE DELL'AZIENDA OSPEDALIERA DI ALESSANDRIA

**Riccio F.**<sup>[1]</sup>, **Carollo L.**<sup>[2]</sup>, **Racca F.**<sup>[2]</sup>, **Desperati M.**<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup> *Dipartimento di Salute Pubblica, Neuroscienze, Medicina Sperimentale e forense. Sezione di igiene. Università di Pavia ~ Pavia* <sup>[2]</sup> *Azienda Ospedaliera Nazionale SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo, Alessandria ~ Alessandria*

**OBIETTIVI:** L'Azienda Ospedaliera di Alessandria, nell'ambito della sua politica di gestione del rischio clinico, ha posto quale obiettivo principale per il 2011 l'introduzione e l'utilizzo sistematico della check list ministeriale del paziente candidato ad intervento chirurgico, adattandola alla realtà organizzata delle sale operatorie del presidio ospedaliero pediatrico C. Arrigo.

All'inizio dell'anno, i Direttori delle specialità chirurgiche che operano nel Presidio pediatrico, hanno deciso congiuntamente al RARC (Responsabile Aziendale Rischio Clinico) di realizzare un documento riassuntivo dell'intero processo del paziente chirurgico pediatrico, in termini di corretto utilizzo e compilazione della check list.

**METODI:** Formazione di un gruppo di lavoro costituito dai Direttori/Responsabili delle strutture chirurgiche, dell'anestesia-rianimazione e dalla coordinatrice infermieristica del blocco operatorio pediatrico (BOP). Stesura di un documento, che contenga oltre alla documentazione anagrafica del paziente, quella relativa l'intero percorso chirurgico del paziente pediatrico, dall'accettazione alla dimissione a cui corrispondono specifiche procedure di compilazione secondo il sistema ISO 9001:2008.

**RISULTATI:** Dopo una fase di sperimentazione, si è elaborato un modello di check list che include 7 fasi: Atti preoperatori, Preparazione intervento/procedura, Accettazione in blocco operatorio e sign in, Time out, Sign out, Dimissione dal blocco, Accettazione in struttura.

Ogni fase è suddivisa in 52 items, assegnati ad una o più figure professionali, che ne firmano la compilazione di competenza, mentre i settori propri della check list prevedono che i responsabili della compilazione siano: il chirurgo/medico di reparto, l'anestesista, l'infermiere di reparto/infermiere di sala, la nurse di anestesia.

**CONCLUSIONI:** Il lavoro partecipato di RARC e Responsabili delle strutture chirurgiche, ha portato alla definizione di un documento in grado di descrivere e monitorare tutte le fasi del percorso chirurgico di un paziente pediatrico. Si tratta, quindi, di uno strumento sistematico di guida e supporto alla corretta gestione del rischio clinico che favorisce l'aderenza agli standard di sicurezza raccomandati per prevenire in sala operatoria mortalità e complicanze. La sua compilazione da parte del personale medico ed infermieristico, nonostante l'inserimento recente delle schede, avviene con buona regolarità.

**PS04.30 - 415****CHIRURGIA AMBULATORIALE A BASSA COMPLESSITA': UN PERCORSO CONSOLIDATO**

**Navone P.\*<sup>[1]</sup>, Buccino N.A.<sup>[1]</sup>, Nobile M.<sup>[2]</sup>, Uboldi F.<sup>[1]</sup>, Odella S.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Istituto Ortopedico G. Pini ~ Milano <sup>[2]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva Università degli Studi di Milano ~ Milano

**OBIETTIVI:** Con la DGR VIII/9014 del 2009 Regione Lombardia ha individuato la macroattività "Chirurgia Ambulatoriale a Bassa Complessità Assistenziale", selezionando alcune prestazioni erogabili in regime ambulatoriale.

Per la chirurgia ambulatoriale a bassa complessità della mano è stato implementato un progetto di miglioramento della qualità con lo scopo di:

- definire un percorso diagnostico terapeutico (PDT);
- costruire un sistema strutturato e condiviso di valutazione.

**METODI:** È stato costituito un gruppo di lavoro multidisciplinare che ha definito il percorso di un paziente che accede alla chirurgia a bassa complessità assistenziale, sono stati individuati gli aspetti del percorso di cura da monitorare e alcuni indicatori di struttura, processo e outcome.

**RISULTATI:** Da aprile a giugno 2011 è stato realizzato uno studio pilota con l'obiettivo di valutare la fattibilità dello studio. Da giugno a ottobre 2011 sono stati monitorati 102 pazienti: 80 femmine e 22 maschi, con un'età media di 55 anni. In 88 casi è stata effettuata una profilassi antibiotica secondo le linee guida aziendali. I casi arruolati riferiscono un dolore medio all'ingresso pari a 5 punti su un massimo di 10. Tale rilevazione è stata effettuata anche dopo 1 giorno (valore medio di 4/10), dopo 7 (3/10) e dopo 14 giorni dalla data dell'intervento (2/10) tramite contatto telefonico e/o visita ambulatoriale. In 9 casi sono state segnalate complicanze post operatorie. La totalità dei pazienti ha valutato positivamente il percorso. Solo per due indicatori non si sono raggiunti i risultati desiderati: la percentuale di complicanze (standard <5%) e la corretta somministrazione dell'antibiotico profilassi. La percentuale di complicanze registrata (6%) sarà oggetto

di un'attenta valutazione al fine di verificare se per alcune patologie sia necessario prevedere degli indicatori di outcome ad hoc o se vi siano criticità nella gestione clinica del paziente. La non somministrazione di antibiotico profilassi secondo le linee guida aziendali è stata riscontrata anche in altri reparti dell'Azienda; è stata effettuata una revisione delle stesse a cui seguirà un monitoraggio.

**CONCLUSIONI:** I risultati complessivi dimostrano l'efficacia della progettazione partecipata, l'aderenza ad un protocollo condiviso ha permesso di raggiungere ottimi risultati in termini clinici e organizzativi. Il monitoraggio terminerà a giugno 2012. L'aver consolidato il percorso di chirurgia ambulatoriale a bassa complessità assistenziale sulla chirurgia della mano ha consentito di replicare lo stesso percorso anche per la chirurgia effettuata sul ginocchio coinvolgendo altre UUOO.

**PS04.31 - 64****DAI SISTEMI INFORMATIVI ALLA GESTIONE DEI PERCORSI ASSISTENZIALI PER HIV DEDICATI AGLI EXTRACOMUNITARI**

**Ferraro G.<sup>[1]</sup>, Raiola E.\*<sup>[2]</sup>, Torre G.<sup>[2]</sup>, Spirito G.<sup>[1]</sup>, Giordano V.<sup>[3]</sup>, Granata A.<sup>[2]</sup>, Pennacchio F.<sup>[2]</sup>, Passaro M.<sup>[2]</sup>, Voza N.<sup>[2]</sup>, Spagnuolo D.<sup>[2]</sup>, Bellopede R.<sup>[2]</sup>, Savoia F.<sup>[2]</sup>, Busiello F.<sup>[4]</sup>, Palladino R.<sup>[2]</sup>, Gaudiosi M.<sup>[2]</sup>, Fioretti A.<sup>[2]</sup>, Triassi M.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Master II livello Management sanitario - Università "Federico II" ~ Napoli <sup>[2]</sup>Dipartimento Scienze Mediche Preventive - Università "Federico II" ~ Napoli <sup>[3]</sup>UOSD Pianificazione Ospedaliera ASL Napoli 1 Centro ~ Napoli <sup>[4]</sup>Facoltà Psicologia - Università degli studi di Pescara ~ Pescara

- OBIETTIVI:**
1. aumento accessibilità al sistema sanitario ed alle strutture
  2. ridurre la fragilità sociale
  3. promuovere politiche di inclusione e promozione sanitaria rispetto al fenomeno hiv ed immigrazione.
  4. realizzare progetti pluridisciplinari per aumentare conoscenze e modelli assistenziali e di presa in carico da parte di strutture sanitarie territoriali.
  5. sensibilizzare il mondo scientifico, l'opinione pubblica e i politici sui temi della medicina delle migrazioni rispetto alla problematica hiv.

6. favorire reti locali per promuovere accesso e fruibilità flussi informativi locali e nazionali della patologia.

**METODI:** Nasce da questa breve analisi la necessità di definire un sistema informativo territoriale che possa prendere in carico questa tipologia di utente, definirne lo stato sanitario specificamente rispetto all'HIV ed indirizzarlo, anche supportato da idoneo mediatore culturale, al servizio assistenziale indicato e specifico.

Il percorso viene costruito in fasi con specifici indicatori per ciascuna fase, in modo tale che lo stesso percorso possa essere monitorizzato, valutato e implementato ove necessita.

**RISULTATI:** Definizione del percorso completo riferito all' HIV negli extracomunitari: accesso, presa in carico, allocazione assistenziale dell' immigrato sieropositivo o affetto da patologia conclamata HIV.

I risultati perseguiti sono:

- istituzione registro di patologia HIV per popolazione immigrata extracomunitaria monitoraggio incidenza e prevalenza del fenomeno
- differenze con la popolazione residente
- definizione di indicatori sia di flusso che di esito per ciascuna fase del percorso.

**CONCLUSIONI:** L' innovazione gestionale del percorso permette allo stesso tempo di avere una tracciabilità che sia caratterizzata dalle seguenti specificità:

**Semplicità:** Il sistema di sorveglianza delle nuove diagnosi di infezioni da HIV così come è attualmente organizzato è definito in modo chiaro in tutte le sue componenti.

**Flessibilità:** Un sistema di sorveglianza è flessibile se capace di adattarsi al cambiamento dei bisogni informativi e a cambiamenti di funzionamento.

**Accettabilità:** i sistemi di sorveglianza attualmente in vigore sono ampiamente accettati, non solo dalla popolazione generale ma anche dalle associazioni dei sieropositivi. **Sensibilità:** Il raggiungimento di questo obiettivo è strettamente legato alla possibilità di uniformare i metodi di raccolta e trasmissione dei dati, nonché ad una continua collaborazione fra tutte le regioni per migliorare l'assistenza e la

cura dei soggetti sieropositivi.

#### PS04.32 - 61

### DEFINIRE PERCORSI ASSISTENZIALI POST RICOVERO IN OSTETRICIA E GINECOLOGIA NELL' OTTICA DELL' APPROPRIATEZZA ASSISTENZIALE ED ORGANIZZATIVA.

*Crescenzo P.<sup>[1]</sup>, Moretta S.\*<sup>[2]</sup>, Giordano V.<sup>[3]</sup>, Granata A.<sup>[4]</sup>, Savoia F.<sup>[4]</sup>, Peluso C.<sup>[1]</sup>, Pizza A.<sup>[1]</sup>, Spirito G.<sup>[1]</sup>, Ambrosio F.<sup>[1]</sup>, Nocerino A.<sup>[1]</sup>, Moretta S.<sup>[2]</sup>, Quartucci F.<sup>[1]</sup>, Passaro M.<sup>[4]</sup>, Palladino R.<sup>[4]</sup>, Bellopede R.<sup>[4]</sup>, Spagnuolo D.<sup>[4]</sup>, Busiello F.<sup>[5]</sup>, Torre G.<sup>[4]</sup>, Pennacchio F.<sup>[4]</sup>, Triassi M.<sup>[4]</sup>*

<sup>[1]</sup>master II livello Management sanitario - Università "Federico II" ~ Napoli <sup>[2]</sup>ASL Caserta ~ Caserta <sup>[3]</sup>UOSD Pianificazione Ospedaliera - ASL Napoli 1 Centro ~ Napoli <sup>[4]</sup>Dipartimento di Scienze Mediche Preventive - Università "Federico II" ~ Napoli <sup>[5]</sup>Facoltà Psicologia - Università Pescara ~ Pescara

**OBIETTIVI:** Il progetto, ha un duplice scopo, valutare la possibilità di sviluppare percorsi diagnostico terapeutici assistenziali in ottica garanzie dell' appropriatezza assistenziale in una fase critica, la dimissione, tendendo all' efficienza ed al tempo stesso all' appropriatezza organizzativo gestionale dell' UOC che li mette in essere. Il tutto nell' ottica di incrementare anche la produzione e l'attività di ricovero dell' UOC. È scopo del lavoro gestire in fase post dimissione il post parto ed il post chirurgico della patologia tumorale benigna che in area ostetrico ginecologica frequentemente creano in appropriatezza soprattutto della degenza per meri scopi di medicina difensiva

**METODI:** Le attività ostetrico - ginecologiche sono caratterizzate da aspetto clinico assistenziale peculiare, rappresentato da una duplice connotazione della casistica trattata: attività ostetrica ed attività ginecologica.

Le attività ostetriche, in cui l' evento nascita rappresenta il momento più caratterizzante in termini clinico assistenziali ed organizzativo gestionali, stante la duplice modalità con cui l' evento si realizza: parto per via vaginale e parto operativo.

Le attività ginecologiche, siano esse ad impatto medico che chirurgico, che connotano in considerazione di quanto detto, la specificità stessa dei trat-

tamenti erogati e delle specificità assistenziali dell' U.O. stessa.

**RISULTATI:** Si definiscono, da quanto esposto, le seguenti ipotesi di sperimentazione applicativa di Percorsi Assistenziali atti a razionalizzare ed ottimizzare la fase post dimissione dalla UOC compatibili con i modelli organizzativi esistenti nello Stabilimento Ospedaliero, si definiscono in fase di prima applicazione i seguenti modelli applicativi di "Percorsi assistenziali post dimissione (PAPD)":

- Percorso assistenziale post dimissione "evento nascita"
- Percorso assistenziale post dimissione "patologia tumorale benigna"

**CONCLUSIONI:** Il progetto realizzato dimostra due cose fondamentali:

- le competenze cliniche, chirurgiche e le competenze organizzative nella gestione del reparto sono realizzate grazie alle sinergie del personale che ad esso afferisce. Le competenze manageriali sanitarie, sono fondamentali per tendere a migliorare la produzione sanitaria di riferimento e quindi garantire livelli di eccellenza per chi fruisce delle prestazioni, i pazienti, ma anche per chi le produce, gli operatori;
- lo sviluppo di PAPD permette di attivare fasi assistenziali a ridotto costo per la struttura, garantendo al tempo stesso gli operatori.

#### PS04.33 - 157

### DEFINIZIONE DI UN MODELLO PER LE VALUTAZIONI DEL PERSONALE DIRIGENTE E DEL COMPARTO DEL DISTRETTO QUARTU-PARTEOLLA ASL CAGLIARI

**Frau A.\*<sup>[1]</sup>, Soru D.<sup>[1]</sup>, Picconi M.<sup>[1]</sup>, Minerba L.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Asl 8 Cagliari, Distretto Quartu Parteolla ~ Quartu Sant'Elena <sup>[2]</sup>Asl 8 Cagliari, Direttore Distretto Quartu Parteolla ~ Quartu Sant'Elena

**OBIETTIVI:** Con la valutazione si cerca di stabilire il contributo fornito dalle risorse umane attraverso la misurazione e la graduazione di prestazioni e comportamenti attribuiti al valutato, ed il raffronto dei risultati delle stesse rispetto alle aspettative attese per un determinato ruolo o profilo, relativamente ai personali comportamenti professionali ed alle

peculiari capacità organizzative.

Il sistema aziendale delle valutazioni si è orientato alla corretta applicazione dei principi contenuti nelle leggi e nei contratti in materia di valutazione dei dipendenti (dirigenza e comparto) e di riconoscimento del merito individuale.

**METODI:** In stretta coerenza con questi indirizzi di carattere generale, la Direzione del Distretto 3 Quartu/Parteolla ha definito un modello valutativo distrettuale che potesse costituire un momento costruttivo di confronto tra singoli collaboratori e responsabili dei Servizi.

Il personale operante nel Distretto è composto da 31 dirigenti e da 138 operatori appartenenti all'area del comparto appartenenti alle diverse aree.

Il processo di valutazione è articolato nelle seguenti fasi:

Fase 1 : Costruzione della scheda di valutazione;

Fase 2: Illustrazione al personale;

Fase 3: Osservazione;

Fase 4: Colloquio intermedio con i valutati;

Fase 5: Osservazione;

Fase 6: Valutazione dei contributi apportati dai singoli dipendenti al raggiungimento degli obiettivi della Struttura e Colloquio finale di valutazione e acquisizione delle eventuali osservazioni del valutato;

Fase 7: Trasmissione delle schede di valutazione;

Fase 8: Piano di miglioramento.

Alla luce delle riflessioni scaturite dall'osservazione (fase3) dell'andamento delle attività durante i primi mesi dell'anno e allo scopo di realizzare la fase 4 (colloquio/valutazione intermedia) è stato introdotto in via sperimentale un momento di "autovalutazione" ed "eterovalutazione" degli Operatori, da attuarsi per via telematica attraverso uno specifico software progettato ad hoc.

**RISULTATI:** I risultati ottenuti da tale lavoro sono:

- percentuale operatori votanti;
- comparazione tra autovalutazione e valutazione del dirigente e dell'eterovalutazione;
- percentuale non votanti e analisi della motivazione dei non rispondenti.

**CONCLUSIONI:** Sulla base di tali risultati si avvierà un percorso che preveda un confronto tra le valutazioni espresse dal dirigente e dagli operatori, in vista di un miglioramento delle performance professionali.

#### PS04.34 - 317

### EFFETTI SULLA PRATICA PROFESSIONALE E OUT-COME CLINICI DI UN SISTEMA DI SUPPORTO DECISIONALE BASATO SULLE EVIDENZE: UN TRIAL CLINICO RANDOMIZZATO: CODES-RCT

**Bertizzolo L.\*<sup>[1]</sup>, Nyberg P.<sup>[2]</sup>, Makinen J.<sup>[2]</sup>, Gianola S.<sup>[3]</sup>, Gonzalez Lorenzo M.<sup>[1]</sup>, Nicolo' S.<sup>[4]</sup>, Zaccheroni A.<sup>[5]</sup>, Vespignani R.<sup>[5]</sup>, Colamartini A.<sup>[5]</sup>, Banfi G.<sup>[3]</sup>, Nanni O.<sup>[5]</sup>, Kunnamo I.<sup>[2]</sup>, Moja L.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Università Statale di Milano ~ Milano <sup>[2]</sup>DUODECIM LTD ~ Helsinki <sup>[3]</sup>Istituto Ortopedico Galeazzi ~ Milano <sup>[4]</sup>Log80 ~ Meldola <sup>[5]</sup>IRST Meldola ~ Meldola

**OBIETTIVI:** Lo studio CODES mira a evidenziare l'effetto dell'utilizzo di un software di Supporto Decisionale (SD) sull'attività clinica in un IRCCS oncologico specialistico italiano. Verrà valutato se il SD migliora l'appropriatezza e la qualità delle cure rispetto all'aderenza a linee guida internazionali. Il disegno dello studio è un trial clinico randomizzato. I DS sono software che integrano i dati clinici del paziente provenienti dalla cartella clinica elettronica con informazioni da database di linee guida, revisioni sistematiche e Evidence Based Medicine (EBM) supportando il medico o altro professionista sanitario nelle decisioni al letto del malato. Principali campi di applicazione sono: facilitare la diagnosi utilizzando algoritmi che integrano analisi di laboratorio, genetica del paziente e precedenti risposte al trattamento; impostare e correggere la terapia, considerando allergie, interazioni, funzionalità renale e epatica, nonché la generazione di "alerts" o "reminders" relativi all'appropriatezza del trattamento; in sintesi massimizzare la probabilità che una decisione medica sia conforme alle evidenze e appropriata a quello specifico paziente.

**METODI:** Il software EBMeDS rappresenta uno dei più diffusi DS; attinge le informazioni da diverse fonti EBM, nella fattispecie la Cochrane Library, EBM Guidelines, InfoPOEMs e Clinical Evidence.

Questo software costituisce l'intervento in studio. Presso l'IRST di Meldola (FC) ogni paziente afferente alla struttura sia in regime di ricovero, sia ambulatoriale, verrà randomizzato entrando nel gruppo di intervento o in quello di controllo (sample size >2500). Nel gruppo di intervento le cartelle cliniche elettroniche dei pazienti saranno collegate al DS per tutta la durata del loro ricovero; nelle cartelle cliniche dei pazienti allocati al controllo il DS sarà silenziato.

**RISULTATI:** Ricadute per il Servizio Sanitario Nazionale

Questo studio costituisce una delle prime sperimentazioni in cui un sistema di SD è integrato all'interno di una struttura ospedaliera dotata di cartella clinica elettronica. Se l'appropriatezza delle cure erogate dovesse migliorare, potremmo avere individuato una via preferenziale nel portare i risultati della ricerca evidence based al letto del paziente.

**CONCLUSIONI:** Finanziamento: Ministero della Salute Giovani Ricercatori GR-2009-1606736.

#### PS04.35 - 148

### EVOLUZIONE TIPOLOGICA E TECNOLOGICA DELLE STRUTTURE SANITARIE IN SARDEGNA: IPOTESI METODOLOGICA PER UNA RIQUALIFICAZIONE.

**Pusceddu F.<sup>[1]</sup>, Monsù Scolaro A.<sup>[1]</sup>, Lino A.<sup>[1]</sup>, Scalas S.<sup>[1]</sup>, Mura I.<sup>[2]</sup>, Maida G.<sup>[2]</sup>, Dettori M.\*<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Architettura Design e Urbanistica ~ Alghero <sup>[2]</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche ~ Sassari

**OBIETTIVI:** Il presente contributo si inquadra all'interno di un più ampio progetto di ricerca di interesse nazionale -PRIN- orientato ad esplorare le possibilità di riqualificazione prestazionale e funzionale delle strutture sanitarie tramite l'approfondimento di tre principali categorie di indagine e intervento: contesto, inserimento, forma. A tale scopo le strutture ospedaliere del territorio regionale sardo divengono oggetto di studio e verifica, con attenzione agli aspetti spaziali, tipologici, tecnologici e microclimatici dell'esistente, al fine di definire un quadro conoscitivo rispetto al quale proporre indirizzi e strumenti migliorativi.

**METODI:** Attraverso un'approfondita ricognizione bibliografica e ricerca documentale d'archivio, si è



ricostruita la storia dell'assistenza sanitaria in Sardegna, mappando la dislocazione delle strutture sul territorio, unitamente al riconoscimento dei caratteri costitutivi dei manufatti edilizi, oggi iscrivibili in tre categorie con riferimento alla loro adeguatezza funzionale: fondazione, addizione, trasformazione-adequamento.

Parallelamente si è delineato lo scenario normativo che ha orientato le decisioni attinenti gli interventi edilizi in campo ospedaliero, dal 1861 ad oggi, delle amministrazioni pubbliche e sanitarie locali.

**RISULTATI:** Emerge una progressiva trasformazione del ruolo dell'offerta sanitaria sul territorio, dapprima fortemente distribuita in spazi dell'accoglienza per poi orientarsi verso l'accentramento all'interno di apposite strutture, entità urbane riconoscibili e partecipi delle dinamiche di trasformazione della città; ancora riferimento sul territorio diffuso con l'istituzione dei dispensari pubblici, spesso interpreti delle peculiarità ambientali del contesto in cui si collocano. Dal 1978, con la prima riforma sanitaria nazionale, gli interventi in edilizia sanitaria in Sardegna hanno interessato principalmente l'implementazione della componente tecnologica ed impiantistica, col solo fine di inseguire necessità funzionali singolarmente individuate e mai corrisposte ai bisogni generali dello spazio nel suo insieme ed in relazione al contesto.

**CONCLUSIONI:** La restituzione tassonomica delle informazioni raccolte ed elaborate in questa prima fase ha fornito una categorizzazione di tutte le strutture ospedaliere presenti sul territorio e rappresenta la base per individuare specifici casi studio sui quali applicare analisi dirette e strumentali. In relazione alle esigenze e ai requisiti tecnologici, rispetto al contesto ed al sistema ambientale di riferimento, sarà possibile fornire protocolli, orientamenti e procedure orientate ad una complessiva riqualificazione delle strutture indagate e di quelle ad esse simili per categoria.

#### PS04.36 - 156

### FOR.MA.RE REENGINEERING E MANAGEMENT DELLA FORMAZIONE STUDIO DEL CAMBIAMENTO DELLE AZIONI IN SANITÀ ATTRAVERSO UN LABORATORIO DI FORMAZIONE CONTINUA MULTIDISCIPLINARE INTERATTIVO

**Maisto A.\*<sup>[1]</sup>, Della Vecchia A.<sup>[1]</sup>, Campanella A.<sup>[1]</sup>**  
<sup>[1]</sup>AOU San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona ~ Salerno

**OBIETTIVI:** Questo progetto si propone di strutturare una formazione multidisciplinare interattiva Aziendale intra e inter dipartimentale. Lo scopo è quello di verificare se la conoscenza erogata in maniera orizzontale e non più verticale possa agire sul processo decisionale dei dirigenti medici, determinando azioni diverse che contribuiscono ad adottare prassi già consolidate o di nuova elaborazione impostate alla riduzione del rischio clinico, safety patient. Tali obiettivi fanno parte del piano di rientro aziendale in cui la formazione deve essere parte attiva ed integrata, infatti a termine del progetto si verificherà quanto incide una corretta formazione sulla riduzione dei costi in termini di riduzione del rischio e in termini di efficienza ed efficacia di prestazioni che si fondano su consolidate basi e protocolli e che permettono con più facilità e garanzia per il paziente e per il medico. Il progetto vuole favorire lo sviluppo di comunità capaci di elaborare risposte comuni a problemi inerenti il proprio lavoro attraverso la valorizzazione e la condivisione delle proprie conoscenze. L'obiettivo di questo progetto è il reengineering e management attraverso la formazione e della formazione stessa. Valorizzazione delle proprie risorse lavorative, adozione e corretto utilizzo delle procedure già a disposizione e consolidamento delle stesse, elaborazione di nuove procedure e piani diagnostico terapeutici.

**METODI:** elaborazione di un tracciato per lo studio dei bisogni formativi. Trasferimento dei bisogni formativi alla domanda aziendale. Verifica e studio dei bisogni formativi dei singoli per elaborare un piano formativo che metta in relazione diverse realtà lavorative sullo stesso tema.

**RISULTATI:** elaborazione di un piano condiviso e soprattutto inter e multidisciplinare che determini approfondimento delle conoscenze. Strutturazione

di un punto di incontro dove non solo trasferire le conoscenze ma anche poter elaborare insieme percorsi condivisi da poter successivamente strutturare.

**CONCLUSIONI:** gestire la formazione come leva di incontro e dialogo interaziendale per strutturare e condividere percorsi e processi e per partecipare attivamente ai piani dell'azienda determinando una integrazione del sapere

#### PS04.37 - 57

### I PERCORSI ASSISTENZIALI IN UNA UOC DI TERAPIA SUBINTENSIVA RESPIRATORIA DI UN'AZIENDA OSPEDALIERA.

**Cardone M.**<sup>[1]</sup>, **Spirito G.\***<sup>[1]</sup>, **Pizza A.**<sup>[1]</sup>, **Peluso C.**<sup>[1]</sup>, **Ambrosio F.**<sup>[1]</sup>, **Bellopede R.**<sup>[2]</sup>, **Nocerino A.**<sup>[1]</sup>, **Quartucci F.**<sup>[1]</sup>, **Moretta S.**<sup>[3]</sup>, **Giordano V.**<sup>[4]</sup>, **Granata A.**<sup>[2]</sup>, **Savoia F.**<sup>[2]</sup>, **Pennacchio F.**<sup>[2]</sup>, **Palladino R.**<sup>[2]</sup>, **Passaro M.**<sup>[2]</sup>, **Gaudiosi M.**<sup>[2]</sup>, **Torre G.**<sup>[2]</sup>, **Triassi M.**<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Master II livello Management Sanitario- Università "Federico II" ~ Napoli <sup>[2]</sup>Dipartimento di Scienze Mediche Preventive - Università "Federico II" ~ Napoli <sup>[3]</sup>ASL Caserta ~ Caserta <sup>[4]</sup>UOSD Pianificazione Ospedaliera - ASL Napoli 1 Centro ~ Napoli

**OBIETTIVI:** L'Unità di Terapia Subintensiva Respiratoria (UTSIR) è un'area specialistica pneumologica nell'ambito del Dipartimento di Area Critica del Plesso Monaldi, che accoglie pazienti critici cardio-respiratori.

Il percorso con l'aiuto delle linee guida, garantisce una qualità diagnostica ed assistenziale basata sulle competenze, facilita così l'uso appropriato delle risorse e riduce i tempi per la diagnosi e la terapia.

**METODI:** E' necessario, seguendo le indicazioni delle più recenti linee guida sulla gestione del paziente critico cardiorespiratorio indicare un percorso assistenziale diagnostico-terapeutico per questi pazienti all'interno della nostra Azienda Ospedaliera. In questo percorso concorrono varie Unità Operative:

- Degenza Ordinaria Pneumologica
- Terapie Intensive Cardiorespiratorie, Post-operatorie e Cardiochirurgica
- Terapia Subintensiva Respiratoria

**RISULTATI:** Per la verifica dei risultati si propongono gli indicatori di esito in UTSIR: n° dei ricoveri, n° dei pazienti in NIMV con ph <7,35, n° dei pazienti

con tracheostomia, n° dei decessi, n° dei ricoveri ripetuti entro 6 mesi/12 mesi, n° dei pazienti in dimissioni protette ( NIMV o tracheostomizzati), n° dei pazienti in follow-up presso l'ambulatorio dell'utsir

I risultati attesi con un'appropriata gestione domiciliare dell'insufficienza cardiorespiratoria severa seguendo i PDTA sono:

- a) mantenere al proprio domicilio il paziente migliorando così la qualità della vita,
- b) mantenere e migliorare il grado di autonomia promuovendo l'adattamento della persona alla malattia, cercando di sfruttare le potenzialità residue dell'individuo,
- c) ridurre i ricoveri ospedalieri per riacutizzazione bronchitica ed insufficienza respiratoria acuta,
- d) ridurre i ricoveri ripetuti entro 1 mese
- e) contenere i costi
- f) assicurare il collegamento tra paziente, pneumologo, psicologo, fisioterapista, medico di medicina generale, strutture ospedaliere e territoriali

Per la verifica dei risultati si propongono gli indicatori d'esito:

- n° dei ricoveri per riacutizzazione bronchitica ed insufficienza respiratoria acuta
- degenza media del ricovero
- n° dei pazienti in dimissioni protette

**CONCLUSIONI:** Le UTSIR anche se hanno costi gestionali inferiori rispetto alle Terapie Intensive, si caratterizzano per costi più elevati rispetto alle reparti ordinari di degenza ( 1 giorno di degenza ordinaria ha un costo di 650 euro). A tal proposito, è necessario evitare i ricoveri impropri nelle UTSIR e monitorare i risultati assiduamente alcuni parametri (mortalità, stabilizzazione della malattia), la durata della degenza e il consumo di risorse in rapporto alle caratteristiche cliniche dei pazienti.

#### PS04.38 - 577

### I RICOVERI OSPEDALIERI DEI MIGRANTI IN SARDEGNA NEL PERIODO 2007-2010

**Solinas G.\***<sup>[1]</sup>, **Antonelli A.**<sup>[2]</sup>, **Palmas M.A.**<sup>[2]</sup>, **Burrai V.**<sup>[1]</sup>, **Cosseddu C.**<sup>[1]</sup>, **Pes M.**<sup>[1]</sup>, **Sotgiu G.**<sup>[1]</sup>, **Castiglia P.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche, Igiene e MP, Università degli Studi di Sassari ~ Sassari <sup>[2]</sup>Servizio Sistema

*Informativo, Osservatorio epidemiologico umano, controllo di qualità e gestione del rischio, Regione Autonoma della Sardegna ~ Cagliari*

**OBIETTIVI:** Analizzare le dimissioni da ricovero ospedaliero dei migranti nelle strutture della regione Sardegna nel periodo 2007-2010 al fine di quantificare il fenomeno nell'ottica della tutela della salute e dei processi di integrazione e di inclusione nel Sistema sanitario nazionale.

**METODI:** È stata eseguita un'analisi descrittiva dei ricoveri degli stranieri in Sardegna (2007-2010), attraverso le schede di dimissione ospedaliera (SDO), considerando il genere, il motivo di ricovero, la cittadinanza con codifica degli Stati in Paesi in via di sviluppo a forte pressione migratoria (PVS) e Paesi a sviluppo avanzato (PSA). Il trend dei ricoveri è stato testato con il chi square test for linear trend ( $\alpha=5\%$ ).

**RISULTATI:** Nel periodo considerato, i 20.432 ricoveri dei cittadini stranieri (1,65% sul totale dei ricoveri effettuati nella Regione) nelle 43 strutture della Sardegna, pubbliche e private accreditate, sono risultati significativamente superiori rispetto alla proporzione attesa (1,61%) della popolazione migrante residente in Sardegna nel periodo 2007-2010 ( $p=0,003$ ); in particolare 16.015 (78,4%) sono in regime ordinario e 4.417 (21,6%) in regime diurno (DH e DS). Il 27,6% dei ricoveri ha riguardato i migranti non residenti nell'Isola.

L'82,2% ha riguardato gli stranieri provenienti dai PVS con la più alta frequenza di quelli provenienti dalla Romania (19%); rispetto al 2007, il ricorso al ricovero da parte dei cittadini provenienti dai PVS ha subito nel 2010 una flessione ( $\chi^2$  trend = 16.37,  $p=0.0001$ ).

Dei 14.799 ricoveri degli immigrati residenti in Sardegna (72,4%), la percentuale più alta ha riguardato le donne (70,8%).

Le cause di ricovero più frequenti sono state tra gli uomini i traumatismi (18,9%) e tra le donne la gravidanza ed il parto (25,5%), seguite, complessivamente, dalle malattie dell'apparato digerente (8,7%), del sistema genito-urinario (8,1%) e dell'apparato respiratorio (4,9%).

**CONCLUSIONI:** I risultati ottenuti dall'analisi delle SDO, sebbene non esaustivi ai fini della comprensione complessiva del problema salute dei migranti, rappresentano un'importante opportunità per conoscere, a livello regionale, la domanda di salute, almeno quella legata ai problemi che necessitano di ricovero ospedaliero.

La valutazione ed il monitoraggio della condizione di salute delle popolazioni migranti, ai fini dell'individuazione di soluzioni comuni per l'erogazione dell'assistenza e per la prevenzione, è elemento essenziale sia per garantire universalismo e mutualismo del SSN, oltre a rappresentare uno degli aspetti cruciali nel processo di integrazione delle comunità straniere nel tessuto sociale nazionale e regionale.

#### PS04.39 - 310

#### IGIENISTI E ORGANIZZAZIONE DEI SERVIZI PER LA SICUREZZA DELLE CURE E LA GESTIONE DEL RISCHIO CLINICO: ESPERIENZA DEL GRUPPO DI LAVORO

**Bauleo F.A.**<sup>[2]</sup>, **Airoldi C.**<sup>[3]</sup>, **Brancaleoni M.G.**<sup>[1]</sup>, **Callella G.**<sup>[5]</sup>, **Nicastro O.A.**<sup>[6]</sup>, **Vantaggiato M.**<sup>[7]</sup>, **Lagravinese D.**<sup>[4]</sup>

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione Igiene e medicina preventiva ~ Università degli Studi di Perugia <sup>[2]</sup>Collegio Operatori SITI - Responsabile Unità Gestione Rischio Clinico ~ AUSL 2 Umbria, Perugia <sup>[3]</sup>Collegio Operatori SITI - Responsabile SOS Programmazione Qualità Sviluppo ~ ASL Biella <sup>[4]</sup>Coordinatore Collegio SITI - Direttore Dipartimento di Prevenzione ~ ASL Bari <sup>[5]</sup>Collegio Operatori SITI - Referente aziendale Risk Management ~ ASL Pescara <sup>[6]</sup>Collegio Operatori SITI - Settore Gestione del Rischio ~ Agenzia Sanitaria e Sociale Regionale (ASSR) Emilia Romagna <sup>[7]</sup>Collegio Operatori SITI - Rischio clinico e edilizia ospedaliera ~ Azienda Ospedaliera di Cosenza

**OBIETTIVI:** Il gruppo di lavoro su Sicurezza delle cure e Rischio clinico, ha effettuato una rilevazione sugli igienisti impegnati sul Rischio clinico con l'obiettivo di fornire l'attuale quadro organizzativo delle strutture dei servizi in cui operano, l'organizzazione delle attività, nonché comprendere il grado di integrazione tra i livelli coinvolti nella gestione del rischio clinico per le aziende sanitarie locali e ospedaliere.

**METODI:** È stata condotta una indagine conoscitiva estesa alle Aziende Ospedaliere e Aziende Sanitarie Locali delle regioni Emilia Romagna, Piemonte, Umbria, Abruzzo e Calabria, realizzata sulla base di un questionario costruito ad hoc inoltrato al responsabile aziendale per il rischio clinico.

**RISULTATI:** In tutte le aziende esaminate (N=29), è stata individuata una specifica funzione aziendale per la gestione del rischio clinico, con connotazione autonoma nel 79,3% dei casi, affidata ad un medico igienista (69%) o medico legale (20,7%) o ad altro professionista (10,3%).

I servizi in questione predispongono un documento aziendale per la mappatura dei rischi, e un piano annuale di attività (86,2%) per il quale si avvalgono della collaborazione di diversi soggetti e dell'approvazione della direzione, nonché dell'assegnazione di obiettivi di budget (82,6%).

In quasi tutte le strutture (96,6%) sono attive le procedure per la segnalazione, la gestione e la comunicazione esterna degli eventi sentinella; le procedure aziendali relative alle Raccomandazioni Ministeriali/Regionali sulla sicurezza dei pazienti sono sempre definite. In tutti i casi è presente un comitato per la valutazione dei sinistri, nel quale è inserito il referente per la gestione rischio clinico (65,5%), e la rete aziendale di referenti/facilitatori per la sicurezza delle cure.

**CONCLUSIONI:** L'indagine condotta ha registrato una pressoché uniforme organizzazione dei servizi per il rischio clinico nelle regioni analizzate. Il lavoro continua con l'acquisizione di questionari per una rilevazione su scala nazionale per conoscere altre esperienze e realtà organizzative.

La convinzione è che condividere una omogenea organizzazione dei servizi fornisca un'importante opportunità di confronto e crescita, anche a partire dalla diffusione e trasferibilità di esperienze già consolidate. È necessario che la gestione del rischio clinico si ponga all'interno di un sistema organizzativo le cui azioni siano coerenti con le politiche aziendali, e il cui mandato istituzionale sia dare risposta ai bisogni di salute dei cittadini.

#### PS04.40 - 385

#### IL "PROBLEM DRUG USE" IN PUGLIA: INDICATORE DI PROGRAMMAZIONE SANITARIA

**Guaccero A.\*<sup>[1]</sup>, Carbonara D.<sup>[1]</sup>, Guerra R.<sup>[1]</sup>, Balducci M.T.<sup>[2]</sup>, Germinario C.<sup>[3]</sup>**

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva – Università di Bari "Aldo Moro" ~ Bari  
<sup>[2]</sup>Osservatorio Epidemiologico Regione Puglia ~ Bari  
<sup>[3]</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche ed Oncologia Umana, Università degli Studi di Bari Aldo Moro ~ Bari

**OBIETTIVI:** Al fine di stimare la popolazione totale di soggetti eleggibili al trattamento per oppiacei o cocaina è stata calcolata l'incidenza del fenomeno Problem Drug Use (PDU), definito come l'uso regolare o di lunga durata di oppiacei o cocaina.

**METODI:** Sono stati selezionati dal Sistema Informativo Nazionale sulle Dipendenze (SIND), software gestionale in uso presso i 54 SerT pugliesi, tutti gli utenti che nell'anno 2010 hanno usato in modo primario oppiacei o cocaina/crack, di età compresa tra i 15 e i 64 anni, nell'anno 2010; inoltre è stata fatta anche una selezione dalle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) dei pazienti ricoverati nella Regione Puglia nel 2010 con diagnosi principale o secondaria contenente almeno uno dei seguenti codici ICD-IX CM indicati complicità da abuso di sostanze: 292.xx, 304.00-93, 305.50-73, 648.3xx, 760.72, 760.75, 965.00-09, 969.7. Per il calcolo dell'indicatore PDU è stata usata la metodica "capture capture".

**RISULTATI:** Dalle SDO risulta che negli ospedali pugliesi nel 2010 si sono ricoverate 492 persone per consumo di oppiacei; nello stesso anno gli utenti in carico ai SerT pugliesi sono stati 4.208; i soggetti che hanno fatto ricorso nello stesso anno sia al SerT che al ricovero in strutture ospedaliere sono 74. Si è stimato tramite "capture capture" che il totale della popolazione con bisogno di trattamento è pari a 32.751 soggetti. Il coefficiente moltiplicatore, dato dal rapporto tra la popolazione in trattamento ai SerT sulla popolazione con bisogno di trattamento, è 7,78.

Per abuso di cocaina nel 2010 in Puglia si contano 419 ricoveri; nello stesso anno gli utenti in carico ai SerT pugliesi sono stati 1.299; i soggetti che risulta-

no essere presenti sia nell'anagrafica dei SerT che nelle SDO sono 13. Il totale della popolazione con bisogno di trattamento è 43.598; il coefficiente moltiplicatore risultato pari a 33,56.

**CONCLUSIONI:** Nonostante la bontà degli strumenti utilizzati per il calcolo dell'indicatore PDU, l'anagrafica del SIND ha rivelato in alcuni SerT parecchie carenze e imprecisioni: assenza dei codici fiscali degli utenti, sostituzione di nomi e cognomi con le sole iniziali o codici; mancate specifiche nelle sostanze assunte dagli utenti.

Da ciò si evince che il dato prodotto nel 2010 non può essere considerato del tutto affidabile; si auspica che negli anni a seguire l'informatizzazione e la verifica della qualità dei dati possano offrire outcome più attendibili.

#### PS04.41 - 66

### IL MODELLO ORGANIZZATIVO DELLA CENTRALE 118 SECONDO LE LOGICHE DEI PERCORSI ASSISTENZIALI AD INTEGRAZIONE ASSISTENZIALE COMPLESSA

*Borselli R.*<sup>[2]</sup>, *Bellopede R.\**<sup>[1]</sup>, *Giordano V.*<sup>[3]</sup>, *Granata A.*<sup>[1]</sup>, *Savoia F.*<sup>[1]</sup>, *Palladino R.*<sup>[1]</sup>, *Peluso C.*<sup>[4]</sup>, *Pizza A.*<sup>[4]</sup>, *Spirito G.*<sup>[4]</sup>, *Ambrosio F.*<sup>[4]</sup>, *Nocerino A.*<sup>[4]</sup>, *Moretta S.*<sup>[5]</sup>, *Quartucci F.*<sup>[4]</sup>, *Voza N.*<sup>[1]</sup>, *Onza C.*<sup>[1]</sup>, *Passaro M.*<sup>[1]</sup>, *Spagnuolo D.*<sup>[1]</sup>, *Triassi M.*<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze Mediche Preventive - Università "Federico II" ~ Napoli <sup>[2]</sup>C.O. 118 - ASL Cosenza ~ Cosenza <sup>[3]</sup>UOSD Pianificazione Ospedaliera ASL Napoli 1 Centro ~ Napoli <sup>[4]</sup>Master "Management Sanitario" Università degli Studi di Napoli "Federico II" ~ Napoli <sup>[5]</sup>ASL Caserta ~ Caserta

**OBIETTIVI:** 1. obiettivi organizzativi

- definire percorsi assistenziali per emergenze/urgenze assistenziali in ottica di presa in carico completa con ruolo allocativo tecnico del 118 diretto
  - definire linee guida condivise d' area assistenziale
  - definire in percorso assistenziale rispetto ad una maxi emergenza con ruolo programmato della centrale 118 e di ospedali hub & spoke ad essa linkati.
2. gestionali
- definire modalità di presa in carico totale con gestione, stabilizzazione ed allocazione del paziente secondo criteri EBM ed EBHC

3. economici

- razionalizzazione degli indicatori economici successiva all' appropriatezza indotta della domanda

**METODI:** Per meglio comprendere l' organizzazione della Rete dell' Emergenza bisogna riconoscere le categorie di soggetti che ne fanno parte. Essi sono:

- a) Il Territorio: strutture deputate all' assistenza di base con accesso autonomo o su chiamata non urgente;
- b) L'Ospedale: nelle sue articolazioni di PPI, Pronto Soccorso Ospedali di montagna, Pronto Soccorso Ospedaliero, DEA di I e II livello con associate al Pronto Soccorso le aree di Osservazione e Degenza breve (OBI e Medicina e Chirurgia d'Accettazione e d'Urgenza), che si devono interfacciare con gli altri servizi e le altre UO degenziali dei DEA e dell'Ospedale attraverso PDTA basati sull'evidenza scientifica.

- c) Il 118: nella sua duplice funzione di risposta immediata alle urgenze e di coordinamento generale tra le strutture territoriali dell' emergenza.

Il progetto parte dall'analisi dei dati di riferimento della centrale 118 sul biennio 2009-2010 e dall'analisi dell' offerta ospedaliera.

**RISULTATI:** 1. risultati attesi

- stesura di pdta integrati secondo priorità ed idoneo crono programma
- indicatori di processo ed esito semplici per monitorare e verificare l' applicazione dei pdta
- briefing con politici e cittadini per diffondere la cultura dell' appropriatezza e dell' impegno

2. risultati perseguiti

- aver prodotto pdta definiti secondo evidenza
- aver prodotto un piano per maxiemergenze a partenza dalla centrale 118

**CONCLUSIONI:** I requisiti essenziali comuni a tutte le reti si possono riassumere nei seguenti punti fondamentali:

- 1) identificazione di Centri di riferimento per il trattamento di specifiche patologie ad alta complessità che necessitano di elevate competenze professionali specialistiche;
- 2) trasmissione dal territorio – Sistema 118 – ai Dea di I-II livello e tra i Dea dei dati clinici e strumentali previsti dai protocolli relativi alle specifiche patolo-

gie e dell'imaging relativo.

Attualmente in Calabria sono attivate: Rete per la patologia cardiovascolare acuta, Rete per la patologia cerebro-vascolare, Rete per l'emergenza-urgenza traumatologica.

#### PS04.42 - 98

### IL PERCORSO SPECIFICO PER L'ANZIANO FRAGILE IN PRONTO SOCCORSO: UN ANNO DI SPERIMENTAZIONE DEL CODICE ARGENTO

**Lovato E.\*<sup>[1]</sup>, Minniti D.<sup>[2]</sup>, Piolatto A.<sup>[3]</sup>, Papalia R.<sup>[1]</sup>, Sacco R.<sup>[2]</sup>, Siliquini R.<sup>[1]</sup>, Barberis B.<sup>[4]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento Sanità Pubblica e Microbiologia – Università degli Studi di Torino ~ Torino <sup>[2]</sup>Direzione Sanitaria OO.RR. Rivoli ~ Torino <sup>[3]</sup>Medicina e Chirurgia d'Accettazione e Urgenza, OO.RR. Rivoli ~ Torino <sup>[4]</sup>SC. Anestesia e Rianimazione, OO.RR. Rivoli ~ Torino

**OBIETTIVI:** Il numero di accessi in Pronto Soccorso è aumentato negli ultimi anni, generando una serie di problematiche organizzative e gestionali, ma soprattutto di qualità dell'assistenza e di sicurezza, specialmente per le categorie più fragili di pazienti. Il Ministero della Salute ha promosso la sperimentazione del "Codice Argento" (CA) al fine di garantire agli anziani risposte flessibili, personalizzate, integrate e continuative sulla base delle reali necessità di ciascun paziente. Il Codice argento è un "codice verde prioritario" che deriva da uno scoring di predizione diagnostica per gli anziani fragili, attuabile all'atto del triage e da cui discendono interventi personalizzati. Obiettivo dello studio è quello di valutare l'impatto dell'introduzione del CA sul tempo di attesa, in un anno di sperimentazione presso l'Ospedale di Rivoli.

**METODI:** È stato effettuato uno studio osservazionale retrospettivo. Sono stati inclusi nello studio tutti i pazienti afferenti al PS nel 2011, di età superiore ai 70 anni e con un codice triage tradizionale bianco o verde. Il CA è stato assegnato automaticamente a tutti i pazienti di età superiore a 85 anni e tra 70 e 85 anni, ma solo in presenza di determinati fattori di rischio. Il tempo di attesa è stato misurato dal momento del triage alla presa in carico del paziente. Le analisi sono state effettuate con il

software STATA 9 e il livello di significatività è stato posto al 95%.

**RISULTATI:** Il campione è composto da 7061 pazienti, età media 79,5 ±6,10 anni, di cui 46,9% maschi e 53,1% femmine, accettati al Pronto Soccorso nell'anno 2012. Il codice verde è stato assegnato nel 96,4% dei pazienti. Il campione è stato suddiviso in 2 gruppi: pazienti con CA (14,5%) e senza-CA. Il tempo medio di attesa per i pazienti a cui è stato assegnato il CA risulta di 65,8 minuti (SD=72,55); per il gruppo con codice tradizionale risulta, invece, di 95,3 minuti (SD=98,11) indipendentemente dal livello di priorità iniziale (p value=0,000). Suddividendo i pazienti sulla base del codice iniziale, non sono emerse differenze statisticamente significative come tempi medi d'attesa per pazienti con codice bianco iniziale. Nel gruppo con Codice Verde iniziale è emersa una differenza statisticamente significativa (65,5 minuti per pazienti con ri-attribuzione di CA, contro 94,9 minuti per pazienti con codice tradizionale; p value=0,000).

**CONCLUSIONI:** L'applicazione del CA ha portato ad esiti positivi determinando una riduzione del tempo d'attesa per i pazienti anziani, ed allo stesso tempo non ha determinato un incremento del tempo d'attesa medio per gli altri pazienti, ma ha influito solo su aspetti gestionali ed organizzativi

#### PS04.43 - 659

### IL PROGETTO "BUSINESS ADMINISTRATION SIMULATOR (BAS)": INDIVIDUAZIONE DEL CASE-MIX OTTIMALE TRA PARTI CESAREI E PARTI NATURALI (DRG 371 E 373)

**Maurici M.<sup>[4]</sup>, Giordani A.<sup>[1]</sup>, Campolongo A.<sup>[1]</sup>, Lagana L.<sup>[1]</sup>, Milazzo D.<sup>[1]</sup>, Lucidi S.<sup>[2]</sup>, Rinaldi F.<sup>[2]</sup>, Cellucci C.M.<sup>[1]</sup>, Ferrante M.\*<sup>[1]</sup>, Paulon L.<sup>[3]</sup>**

<sup>[1]</sup>A.Fa.R. (Associazione Fatebenefratelli per la Ricerca) ~ Roma <sup>[2]</sup>Dipartimento di Informatica e Sistemistica Antonio Ruberti - Sapienza Università di Roma ~ Roma <sup>[3]</sup>A.Fa.R. (Associazione Fatebenefratelli per la Ricerca) - Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria, Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, "Sapienza" Università di Roma ~ Roma <sup>[4]</sup>Dipartimento Biomedicina e Prevenzione Università Tor Vergata ~ Roma

**OBIETTIVI:** BAS (Business Administration Simulator) è un progetto per lo sviluppo sperimentale di un sistema a supporto della clinical governance di una azienda sanitaria. In particolare, nel 2011, lo studio ha riguardato la realizzazione di funzioni del sistema che permettessero di determinare case mix sostenibili per le attività di ricovero di una azienda sanitaria.

**METODI:** Il punto di partenza è costituito da specifiche indicazioni dei direttori sanitario e generale espresse in termini quantitativi grazie a opportuni indicatori chiave di performance (KPI) tra quelli definiti a livello ministeriale e regionale. La sperimentazione è stata condotta sulle attività del reparto di ginecologia e ostetricia dell'Ospedale Fatebenefratelli San Giovanni Calibita (SGC) all'Isola Tiberina di Roma. Nello specifico si è cercato un case mix tra i DRG 371 e 373, rispettivamente parto cesareo e parto naturale senza diagnosi complicanti, che sia sostenibile da un punto di vista sanitario (rappresentato attraverso il tasso di parti cesarei) ed anche economico (rappresentato dall'utile relativo ai due DRG) per l'ospedale Fatebenefratelli SGC. La metodologia ha visto il gruppo di lavoro impegnato nell'analisi dettagliata (bottom-up) delle attività e delle risorse in gioco riconducibili ai DRG in questione, anche finalizzata ad una necessaria e precisa analisi dei costi.

**RISULTATI:** Il problema è stato quindi tradotto in termini matematici sotto forma di un sistema lineare. Le incognite del sistema sono proprio quelle variabili, vincolate secondo le indicazioni dei direttori, che caratterizzano il case-mix in esame. Sono state individuate quindi soluzioni (sub) ottime rispetto a due funzioni obiettivo, in contrasto tra loro, rappresentate dall'utile relativo ai DRG in esame e il tasso di parti cesarei. I necessari calcoli sono stati implementati al computer utilizzando l'ambiente di sviluppo Matlab. In particolare l'utilizzo di un algoritmo di "tipo genetico" ha permesso di ottenere molteplici soluzioni/scenari ottimali di case mix. Attraverso un diagramma di Pareto, ovvero una curva su un piano cartesiano in cui gli obiettivi considerati (economici e sanitari) sono messi a confronto, il

manager può individuare gli scenari che interessa indagare ulteriormente.

**CONCLUSIONI:** Dunque il passo successivo per il terzo anno di ricerca sarà la costruzione di una simulazione al computer dei processi di servizio in esame (con modelli matematici ad eventi discreti e metodi di ottimizzazione), che permetta di completare lo studio di fattibilità realizzativa del progetto BAS introducendo funzioni di calcolo delle risorse necessarie alla implementazione dei case-mix ottimi individuati.

#### PS04.44 - 675

##### IL PROGETTO EMOTECA

**Palumbo F.\*<sup>[1]</sup>, Carmela P.<sup>[2]</sup>, Tanzi D.<sup>[3]</sup>, Lagioia M.<sup>[4]</sup>**  
<sup>[1]</sup>Assistente di Direzione medica di presidio Istituto Clinico Humanitas ~ Rozzano <sup>[2]</sup>Servizio Trasfusionale Istituto Clinico Humanitas ~ Rozzano <sup>[3]</sup>Controllo di Gestione Istituto Clinico Humanitas ~ Rozzano <sup>[4]</sup>Direttore medico di presidio Istituto Clinico Humanitas ~ Rozzano

**OBIETTIVI:** Nel nostro lavoro tratteremo del sistema di governance del Servizio trasfusionale dell'Istituto Clinico Humanitas (ICH) di Rozzano messo a punto dalla Direzione Medica di Presidio e dal Controllo di gestione. Il Progetto Emoteca ha preso vita allo scopo non solo di tenere costantemente mappati i processi dell'emoteca in modo da garantirne correttamente richiesta, assegnazione, consegna, storno e trasfusione, ma di monitorare e verificare aspetti logistico-produttivi (valutazione flussi e costi per fasce orarie e copertura del servizio) ed economici (verifica fatture fornitore, attribuzione costo in contabilità analitica per unità operativa) nella gestione di emocomponenti.

**METODI:** Il primo step è stato analizzare flussi e costi per unità operativa, servendosi del database EMONET (nome e cognome paziente, data di nascita, data trasfusione) incrociandoli con il database aziendale dei dimessi, generando un algoritmo che associasse l'emocomponente trasfuso al nosologico. Il secondo step ha visto la costruzione di uno schema componenti di costo (prezzo base, urgenza, resa, irradiazione, delecocitazione, supplementare extra zero negativo) per fasce orarie e per giorni

della settimana nei quali viene realizzata la produzione.

**RISULTATI:** Si è rilevato che gli impieghi di emocomponenti per tipo procedura/drg dimissione sono stati correttamente attribuiti. Inoltre c'è stata una esatta distribuzione costi ai nosologici destinatari della risorsa, in modo da poter utilizzare tali dati consumo per Unità operativa per ribaltamento costi in contabilità analitica. Il lavoro mette in evidenza i discostamenti dal consumato "storico" di alcune UO, rivelandosi una buona base di partenza per un'analisi condivisa della appropriatezza dell'uso della risorsa e delle conseguenti azioni di miglioramento (ad esempio definizione di linee guida trasfusionali per pazienti ematologici). Infine è stata dimostrata l'economicità della gestione dati i vincoli produttivi (medici Ospedale S. Paolo presso ICH o impossibilità di trasferire tutta l'attività in outsourcing).

**CONCLUSIONI:** E' importante sottolineare come il Servizio trasfusionale in ICH operi in un'ottica di accountability e valutazione dell'economicità nella gestione della risorsa sangue. Il Progetto è ancora in fieri, si sta lavorando per ottenere una programmazione più accurata delle richieste di sangue per ogni attività chirurgica prevista per poter arrivare in tempi brevi a una maggior sensibilizzazione e riduzione delle sacche non trasfuse e al rispetto dell'appropriatezza nell'utilizzo del sangue, risorsa ormai sempre più rara.

#### PS04.45 - 291

#### IL PUNTO UNICO DI ACCESSO (PUA) NEL DISTRETTO DI SAN BENEDETTO DEL TRONTO

**Picciotti G.\*<sup>[1]</sup>, Mielli L.<sup>[3]</sup>, Passamonti M.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Asur Marche Area Vasta 5 Direttore di Distretto ~ San Benedetto del Tronto (AP) <sup>[2]</sup>Asur Marche Area Vasta 5 Dirigente Medico di Distretto ~ San Benedetto del Tronto

<sup>[3]</sup>Asur Marche Area Vasta 5 Coordinatrice infermieristica ~ San Benedetto del Tronto

**OBIETTIVI:** Nell'ambito dell'offerta di servizi sanitari distrettuali e di servizi sociali, in un'ottica di integrazione socio-sanitaria, gli elementi della informazione e della accessibilità ai servizi sono nodi stra-

tegici per un efficace riconoscimento dei bisogni assistenziali.

**METODI:** Nell'anno 2012 è stato individuato, nella sede del Distretto Sanitario di San Benedetto del Tronto, il Punto Unico di Accesso per l'area Anziani, denominato PUA, quale strumento operativo costituito da un gruppo unico di assistenti sociali del Distretto di San Benedetto del Tronto dell'Area Vasta 5 e dei 12 comuni dell'Ambito Sociale, in grado di garantire la presa in carico per professionalità e non per dipendenza giuridica dell'operatore. La nuova struttura organizzativa ha un unico coordinamento a livello di ambito/distretto, ed è referente per tutte le attività sociali, inerenti alla popolazione anziana, con valenza socio assistenziale e socio-sanitaria.

**RISULTATI:** In caso di bisogno complesso, la valutazione e l'attivazione delle risorse necessarie è di competenza della Unità Valutativa Integrata (UVI) che rappresenta la sede della progettazione individuale e dell'accesso alla rete dei servizi integrati ed è intesa come una funzione operativa che ne definisce anche i collegamenti con i punti di informazione e di accesso decentrati sul territorio. L'UVI è direttamente coinvolta in caso di bisogno sanitario complesso come dimissioni difficili da presidio ospedaliero, attivazione ed elaborazione di piani assistenziali individuali (PAI) dopo valutazioni multidimensionali (VMD) in caso di ADI, richieste di residenzialità (RSA/Residenza Protette/Case di Riposo), erogazioni di servizi e prestazioni sanitarie complesse con garanzia di appropriatezza del setting assistenziale. La responsabilità del PUA è attribuita al Direttore del Distretto Sanitario di San Benedetto del Tronto dell'Area Vasta n. 5 dell'ASUR MARCHE, per il personale, servizi e funzioni sanitarie, e al Coordinatore di Ambito dell'ATS n. 21, per il personale, servizi e funzioni sociali.

**CONCLUSIONI:** L'importanza che riveste il PUA è facilitare l'accesso alle cure/prestazioni extraospedaliere e la presa in carico all'interno della complessa rete di servizi sanitari e socio-sanitari presenti nel territorio. La collocazione del PUA all'interno di una struttura sanitaria Distrettuale permette l'impiego e l'integrazione di professionali-



tà (assistenti sociali, infermieri domiciliari, Medici di Distretto, Medici Specialisti Ambulatoriali, Medici di Medicina Generale) con possibilità di attivazione della funzione di back office in tempi estremamente rapidi e in relazione alla maggiore complessità del caso trattato.

#### PS04.46 - 709

##### IL ROBOT CHIRURGICO "DA VINCI" NELLA ASL 3 DI NUORO

**Maida G.\*<sup>[1]</sup>, Solinas G.<sup>[1]</sup>, Palmieri A.<sup>[1]</sup>, Badessi F.<sup>[2]</sup>, Cossu F.<sup>[3]</sup>, Perna F.<sup>[2]</sup>, Scarpa M.<sup>[3]</sup>, Mura I.I.<sup>[1]</sup>, Azara A.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Università degli Studi Sassari Dipartimento di Scienze Biomediche - Igiene e Medicina Preventiva ~ Sassari  
<sup>[2]</sup>ASL 3 - Dipartimento di Chirurgia Generale Ospedale San Francesco ~ Nuoro <sup>[3]</sup>ASL 3 - Dipartimento di Urologia Ospedale San Francesco ~ Nuoro

**OBIETTIVI:** Ultimamente la medicina ha visto l'avvento della chirurgia robotica, evoluzione della laparoscopia, in sostituzione e/o affiancamento alla chirurgia tradizionale. Questo studio ha l'obiettivo di rilevare le principali differenze fra le procedure robotiche (robot chirurgico Da Vinci, Intuitive Surgical, Inc), tradizionali e laparoscopiche della Chirurgia Generale e della Urologia dell'Ospedale S. Francesco di Nuoro, dal 2008 ad oggi, valutando, quindi, come la chirurgia robotica può aver influenzato alcuni esiti clinici e la mobilità dei pazienti.

**METODI:** Sono stati confrontati 68 pazienti operati di prostatectomia radicale retropubica (PRR) robotica e tradizionale (46 vs 22) e 37 pazienti di emicolectomia (EMI) destra robotica e laparoscopica (17 vs 20). Le variabili considerate sono state: età e indice di massa corporea, Antigene Prostatico Specifico, Gleason score, lobi colpiti, anestesieologiche (ASA), durata dell'atto operatorio, perdite ematiche e complicanze, dolore intraoperatorio, trasfusioni e complicanze, intervallo fra intervento e dimissione e rimozione cateteri.

**RISULTATI:** Dall'inizio dell'attività del robot chirurgico (marzo 2009), la mobilità passiva dei pazienti è diminuita e quella attiva aumentata. Mediamente, nella PRR, le perdite ematiche intraoperatorie associate alla tecnica robotica hanno mostrato minor

frequenza (0,4% vs 59%, p=0,000) e quantità (500cc vs 846cc); la PRR robotica ha visto l'assenza di complicanze intraoperatorie (p=0,038). Rispetto alla laparoscopia, le procedure di EMI robotiche sono associate a dimissioni anticipate (4,8 vs 6,5 giorni, p=0,001), sebbene con maggiori complicanze intraoperatorie (11% vs 5%, p>0,005). Le complicanze post-operatorie si sono mostrate molto differenti, sebbene non significative: 17% vs 41% in PRR e 5% vs 20% in EMI. A seguito degli interventi robotici, la rimozione dei cateteri è avvenuta in anticipo nelle procedure robotiche (p=0,0004): differenze di 1,8 giorni per la rimozione dei cateteri vescicali in PRR, di 1,7 giorni per i cateteri di drenaggio e di 0,4 giorni per le sonde naso-gastriche in EMI. Una criticità, soprattutto iniziale, è rappresentata dai tempi impiegati dalla chirurgia robotica, tempi d'intervento sommati ai fissi per la preparazione, difficilmente abbattibili. Infatti, fra le tecniche chirurgiche, si sono registrate differenze di 70 minuti (PRR) e di 30 minuti (EMI) a discapito della chirurgia robotica.

**CONCLUSIONI:** I risultati ottenuti, in accordo con la letteratura, confermano la chirurgia robotica quale tecnologia efficace, attraente e in continua evoluzione; prossimamente, attraverso la programmata analisi economica, sarà possibile ottenere ulteriori interessanti risultati.

#### PS04.47 - 65

##### IL RUOLO DEL COORDINATORE NELL'INSERIMENTO DEL CASE MANAGER IN PRONTO SOCCORSO

**Ciotta A.<sup>[1]</sup>, Fioretti A.\*<sup>[2]</sup>, Giordano G.<sup>[3]</sup>, Passaro M.<sup>[2]</sup>, Spagnuolo D.<sup>[2]</sup>, Gaudiosi M.<sup>[2]</sup>, Russo R.<sup>[4]</sup>, Giordano V.<sup>[5]</sup>, Granata A.<sup>[2]</sup>, Palladino R.<sup>[2]</sup>, Savoia F.<sup>[2]</sup>, Bellopede R.<sup>[2]</sup>, Caputi R.<sup>[2]</sup>, Peluso C.<sup>[1]</sup>, Quartucci F.<sup>[1]</sup>, Moretta S.<sup>[6]</sup>, Nocerino A.<sup>[1]</sup>, Ambrosio F.<sup>[1]</sup>, Pizza A.<sup>[1]</sup>, Voza N.<sup>[2]</sup>, Triassi M.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Master II livello Management sanitario - Università "Federico II" ~ Napoli <sup>[2]</sup>Dipartimento Scienze Mediche Preventive - Università "Federico II" ~ Napoli <sup>[3]</sup>Corso di Laurea Fisioterapia - Università "Federico II" ~ Napoli <sup>[4]</sup>Univerisità "Federico II" ~ Napoli <sup>[5]</sup>UOSD Pianificazione Ospedaliera ASL Napoli 1 Centro ~ Napoli <sup>[6]</sup>ASL Caserta ~ Caserta

**OBIETTIVI:** 1. creazione di associazioni di professionisti che in un'unica sede riescono a garantire un servizio H24 7 giorni su 7

2. elaborazione di percorsi clinico-assistenziali condivisi tra ospedale e territorio basati su linee guida scientificamente validate allo scopo di garantire appropriatezza, coordinamento e continuità dei servizi socio-sanitari;

3. promozione dell'informatica medica, del telesoccorso e della telemedicina laddove non è possibile garantire l'integrazione assistenziale come ad esempio le aree non urbane, le zone montane, le isole minori

4. raccordo tra il sistema di cure primarie e quello delle cure ospedaliere attraverso lo sviluppo dei country hospital a cura dei medici di assistenza primaria, finalizzato alla prosecuzione delle cure post dimissione da unità per acuti o post-acuti.

**METODI:** Le competenze che deve possedere l'Infermiere Case Manager sono di carattere clinico, manageriale, sociale ed educativo; egli deve essere in grado di :

1. valutare lo stato fisico, psichico e sociale dell'utente;

2. valutare le risorse disponibili per formulare il piano di assistenza;

3. collaborare con un team multidisciplinare per assicurare una presa in carico olistica;

4. educare lo staff;

5. supervisionare l'assistenza erogata;

6. valutare i risultati raggiunti;

7. gestire le risorse economiche.

**RISULTATI:** Il tentativo di risolvere il problema dell'abuso nell'utilizzo del servizio di Pronto Soccorso da parte della popolazione è tema attuale e preoccupante. Il Servizio Sanitario Nazionale affronta in questi anni una fase di critica trasformazione. Un sistema de-integrato, caratterizzato da frammentazione delle cure, porta a ricadute sull'utente e sul sistema; in particolare si evidenzia:

1. una diminuzione della qualità di vita dell'utente e della famiglia;

2. un maggior utilizzo del Servizio di Emergenza Territoriale 118;

3. un aumento del numero degli accessi al Pronto

Soccorso;

4. un aumento del numero di ricoveri.

**CONCLUSIONI:** I campi nei quali l'integrazione è particolarmente necessaria sono quelli delle patologie neoplastiche e delle patologie croniche, sia congenite che acquisite, che portano spesso a disabilità, a progressiva diminuzione della funzionalità a carico degli apparati.

L'aumento dei bisogni di carattere socio-sanitario da parte dei soggetti affetti da patologie croniche, porta ad un maggior assorbimento delle risorse disponibili che, se non correttamente gestite, rischiano di essere utilizzate in modo inappropriato.

L'introduzione di nuovi modelli organizzativi nel contesto dei servizi offerti dal Servizio Sanitario Nazionale, allo scopo di favorire un'effettiva integrazione socio-sanitaria, rappresenta uno degli obiettivi che si pone il PSN.

#### PS04.48 - 294

#### IL RUOLO DELL' OSSERVAZIONE BREVE INTENSIVA NELL'ASSISTENZA AI PAZIENTI ANZIANI AFFERENTI AL PRONTO SOCCORSO DELL'AZIENDA ULSS 20 DI VERONA

**Orsi O.\*<sup>[1]</sup>, Nesoti M.V.<sup>[1]</sup>, Bellamoli C.<sup>[1]</sup>, Bozzini C.<sup>[1]</sup>, Piasentin G.<sup>[1]</sup>, Bovo C.<sup>[1]</sup>, Bonavina M.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>AZIENDA ULSS 20 VERONA ~ VERONA

**OBIETTIVI:** Gli accessi dei pazienti anziani sono in continua crescita nei servizi di Pronto Soccorso (PS). Obiettivo di questo lavoro è quello di effettuare un'analisi, in un anno di attività, dell'utilizzo dell'Osservazione Breve Intensiva (OBI) per l'utenza geriatrica al fine di definire un ruolo di tale servizio nel percorso diagnostico-terapeutico per questa tipologia di utenti.

**METODI:** Il Polo ospedaliero per acuti dell'Azienda ULSS 20 di Verona, è dotato di un reparto di Osservazione Breve Intensiva (OBI) con 12 posti letto dove si svolge un'attività strettamente connessa a quella di PS con la finalità di evitare ricoveri non necessari e dimissioni improprie. In generale l'attività dell'OBI è volta al trattamento intensivo di patologie acute potenzialmente reversibili (finalizzata alla dimissione sicura e in condizioni di com-

penso di salute del paziente), ovvero all'inquadramento diagnostico e monitoraggio clinico di patologie sospette o complesse (e quindi all'eventuale ricovero appropriato e motivato del paziente).

**RISULTATI:** I dati si riferiscono all'anno 2009. In tale periodo il 12% dei pazienti afferiti al PS risultava di età  $\geq$  75 anni, oltre la metà dei pazienti geriatrici giunti al PS hanno seguito un percorso OBI mentre una percentuale più contenuta ha seguito un percorso di Emergenza. Il 20% degli accessi OBI è durato oltre le 6 ore (in media oltre 12 ore). Dei pazienti trattenuti in OBI, poco più del 40% è stato ricoverato e questo indipendentemente dalla durata della permanenza in OBI. Circa i due terzi dei ricoverati sono stati indirizzati al reparto di Geriatria/Medicina, mentre il 34% a reparti specialistici.

**CONCLUSIONI:** Il PS è la più importante via di accesso alle cure ospedaliere, ed è filtro fondamentale per ricoverare in modo appropriato. Questo vale a maggior ragione per l'ambito geriatrico, per il quale il ricovero a volte può non essere opportuno ma anzi contribuire a compromettere ulteriormente il delicato equilibrio del paziente anziano. Dall'analisi si evince come l'OBI abbia permesso sostanziali miglioramenti nella gestione del paziente anziano, consentendo che il ricovero venisse effettuato su nemmeno la metà (40%) dei pazienti transitati e che in più di un terzo dei casi i pazienti venissero ricoverati presso il reparto specialistico più indicato, avendo la permanenza in OBI permesso di chiarire meglio la patologia responsabile dell'evento acuto.

#### PS04.49 - 55

### IL RUOLO STRATEGICO DELL'ELISOCORSO NELLA PIANIFICAZIONE SECONDO LA LOGICA HUB & SPOKE

*Minniti D.*<sup>[1]</sup>, *Palladino R.*<sup>\*[2]</sup>, *Peluso C.*<sup>[1]</sup>, *Pizza A.*<sup>[1]</sup>, *Spirito G.*<sup>[1]</sup>, *Ambrosio F.*<sup>[1]</sup>, *Torre G.*<sup>[2]</sup>, *Giordano V.*<sup>[3]</sup>, *Granata A.*<sup>[2]</sup>, *Savoia F.*<sup>[2]</sup>, *Longanella W.*<sup>[4]</sup>, *Moretta S.*<sup>[1]</sup>, *Fioretti A.*<sup>[2]</sup>, *Passaro M.*<sup>[2]</sup>, *Raiola E.*<sup>[2]</sup>, *Spagnuolo D.*<sup>[2]</sup>, *Gaudiosi M.*<sup>[2]</sup>, *Triassi M.*<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Master Il livello Management Sanitario - Università Federico II ~ Napoli <sup>[2]</sup>Dipartimento di Scienze Mediche Preventive - Università "Federico II" ~ Napoli <sup>[3]</sup>UOSD Pianifi-

cazione Ospedaliera ~ ASL Napoli 1 Centro <sup>[4]</sup>ASL Napoli 1 Centro ~ Napoli

**OBIETTIVI:** • definire la distribuzione delle aree di elisoccorso

L'attuale distribuzione delle basi elisoccorso (fig. x) garantisce un'adeguata copertura del territorio calabrese, peraltro con sovrapposizioni tra le zone di competenza di alcuni elicotteri.

- definire la tipologia delle strutture 118 elisoccorso per singola area secondo le metodologie della fruibilità del percorso assistenziale e della risposta al bisogno (vedi allegato biblio ospedale distrettuale e sue specificità)
- definire la disattivazione del PO e l'attivazione del Percorso assistenziale, elisoccorso, "struttura di presa in carico"

**METODI:** Sotto la spinta del Piano di Rientro dal disavanzo economico la Calabria sta pianificando e normando, con una serie di decreti la razionalizzazione e la riorganizzazione delle proprie reti assistenziali. Il riordino della rete ospedaliera passerà attraverso la chiusura o la riconversione di diciassette strutture ospedaliere, gli Ospedali Distrettuali, calibrando l'offerta sanitaria per acuti su 2.5 posti letto ogni mille abitanti.

**RISULTATI:** Nell'ottica del riordino/riorganizzazione della rete ospedaliera prevista dal già citato DPGR 18/2010 ed integrata dal DPGR 106/2011, l'attribuzione dei posti letto è stata calibrata, in relazione alla popolazione, sull'indice del 2,5 per mille abitanti nel caso di posti letto per acuzie e dello 0,7 per mille abitanti nel caso di post acuzie; il fabbisogno complessivo di posti letto, scaturito dagli interventi di appropriatezza clinica, organizzativa e di efficienza del processo produttivo descritto nel DPGR n. 18/2010 è pari a 6.395 unità corrispondenti a 3,2 posti letto per 1000 abitanti. Tale valore rappresenta un'ulteriore contrazione del numero di posti letto rispetto alla riduzione già programmata dal PdR (3,8 posti letto vs 4,4 posti letto per 1000 abitanti).

**CONCLUSIONI:** L'integrazione della Rete Ospedaliera con la rete dell'Emergenza/Urgenza e con quella del Territorio, la programmazione e l'integrazione delle reti per il trattamento del Trauma, della Sindrome Coronarica Acuta, dello Stroke,

dell'Emergenza Vascolare non cardiaca/non cerebrale e del Bleeding gastrointestinale secondo il modello Hub & Spoke, l'implementazione di una rete di elisuperfici certificate per ogni Punto di Pronto Intervento che sostituirà i Pronto Soccorso degli Ospedali Distrettuali destinati alla chiusura o riconversione, potranno assicurare in periferia risposte, nei confronti dell'Emergenza/Urgenza, superiori a quelle finora garantite; il tutto con un innegabile contenimento degli sprechi ed una riacquisizione di fiducia da parte degli stakeholder's nei confronti dei decisori e del Sistema Sanitario Regionale.

#### PS04.50 - 635

##### IL VERBALE DI RIUNIONE E LA SCHEDA DI SINTESI DEGLI INCONTRI NEGOZIALI COME STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE, COORDINAMENTO E COMUNICAZIONE.

**Marcellini D.**<sup>[1]</sup>, **Viggiani V.**<sup>[2]</sup>, **Delfino R.**<sup>[1]</sup>, **Sivero A.**<sup>[2]</sup>, **Crifò I.**<sup>[1]</sup>, **Egidio R.**<sup>[3]</sup>, **Passaro M.**<sup>[3]</sup>, **Barbarino A.**<sup>[3]</sup>, **Maccarone S.**<sup>[3]</sup>, **Triassi M.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze Mediche Preventive dell'Università degli Studi di Napoli Federico II ~ Napoli

<sup>[2]</sup>Direzione Generale AOU Federico II - Napoli ~ Napoli

<sup>[3]</sup>Direzione Sanitaria A.O.U. Federico II Napoli ~ Napoli

**OBIETTIVI:** L'A.O.U. Federico II ha introdotto nell'ambito del processo di budget 2 strumenti di analisi: il verbale e la scheda di sintesi. Tali strumenti consentono di:

- agire in una logica di programmazione di tipo bottom-up responsabilizzando gli interlocutori;
- sintetizzare i punti di interesse all'interno degli incontri negoziali agevolando così le azioni da intraprendere da parte della Direzione strategica;
- migliorare la ricognizione e la valutazione delle osservazioni e soluzioni proposte, favorendo l'attuazione e la valutazione delle decisioni.

**METODI:** Gli incontri negoziali sono verbalizzati secondo una logica di discussione per categorie di obiettivi, per ciascuna delle quali vengono rilevate Osservazioni e Proposte. Il verbale viene riportato nella scheda di sintesi in relazione ai macro obiettivi aziendali correlati ad obiettivi specifici e target di riferimento, rilevando anche note/osservazioni,

azioni proposte e da realizzare, obiettivi specifici proposti dal DAs, indicatori proposti dal DAs. Un gruppo multidisciplinare procede all'analisi delle risultanze dei verbali e delle schede di sintesi e sulla base dei dati emersi definisce, con modalità di intervento ex-ante, quali azioni e proposte sono possibili da realizzare.

**RISULTATI:** Il numero di verbali e schede di sintesi elaborate sono 24, una per ogni Dipartimento; per ciascun Dipartimento il verbale ha raccolto la macrocategoria di obiettivi, gli obiettivi specifici da realizzare ed in relazione alle osservazioni emerse, sono state identificate una o più azioni correttive.

**CONCLUSIONI:** L'utilizzo degli strumenti "verbale e scheda di sintesi", oltre alla rilevazione di aspetti di tipo "sociologico", correlati a dinamiche di gruppo di tipo decisionale, consente di quantizzare interventi, azioni proposte e l'impegno rivolto al raggiungimento degli obiettivi e possibilità di realizzazione degli stessi. Il verbale, ha una valenza formale che dà valore alle informazioni in esso contenuto, ma non assume valenza burocratica ed impositiva; dà atto di quanto riferito agli incontri generando un effetto di responsabilizzazione ed impegno nella realizzazione di azioni migliorative.

Contribuiscono al passaggio da soluzioni soggettive ed individualistiche a soluzioni oggettive e generali e consentono alla riunione di evolversi attraverso gli stadi di sviluppo del gruppo in modo ordinato, dando efficacia nel tempo al gruppo stesso. Infine, gli strumenti analizzati consentono di disporre di dati qualitativi e quantitativi di rilevante importanza per le scelte strategiche aziendali.

#### PS04.51 - 273

##### INDAGINE CONOSCITIVA SUL RUOLO E SULLA FORMAZIONE DEGLI STUDENTI DEI CORSI DI LAUREA IN SCIENZE MOTORIE IMPIEGATI ALL'INTERNO DI STRUTTURE SPORTIVE E/O MOTORIO-RICREATIVE

**Liguori G.**<sup>[1]</sup>, **Arpesella M.**<sup>[2]</sup>, **Barbone F.**<sup>[3]</sup>, **Bertoncello C.**<sup>[14]</sup>, **Brandi G.**<sup>[4]</sup>, **Bruno S.**<sup>[5]</sup>, **Capelli G.**<sup>[6]</sup>, **Carraro E.**<sup>[7]</sup>, **Contu P.**<sup>[8]</sup>, **Fabiani L.**<sup>[9]</sup>, **Izzotti A.**<sup>[10]</sup>, **Leoni E.**<sup>[11]</sup>, **Mamma C.**<sup>[12]</sup>, **Manzoli L.**<sup>[13]</sup>, **Minelli L.**<sup>[15]</sup>, **Napoli C.**<sup>[16]</sup>, **Nobile C.**<sup>[17]</sup>, **Pasquarella C.**<sup>[18]</sup>, **Privitera G.P.**<sup>[19]</sup>, **Romano Spica V.**<sup>[5]</sup>, **Gruppo Di Lavoro Siti "scienze Motorie" (\*).**<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup> ~ Napoli <sup>[2]</sup> ~ Pavia <sup>[3]</sup> ~ Udine <sup>[4]</sup> ~ Urbino <sup>[5]</sup> ~ Roma <sup>[6]</sup>  
 ~ Cassino <sup>[7]</sup> ~ Torino <sup>[8]</sup> ~ Cagliari <sup>[9]</sup> ~ L'Aquila <sup>[10]</sup> ~ Genova <sup>[11]</sup> ~ Bologna <sup>[12]</sup> ~ Palermo <sup>[13]</sup> ~ Chieti <sup>[14]</sup> ~ Padova <sup>[15]</sup> ~ Perugia <sup>[16]</sup> ~ Bari <sup>[17]</sup> ~ Catanzaro <sup>[18]</sup> ~ Parma <sup>[19]</sup> ~ Pisa

**OBIETTIVI:** Analizzare il ruolo e le potenzialità lavorative dei futuri laureati in Scienze Motorie nell'ambito delle strutture dedicate ad attività sportive e/o motorio-ricreative e la loro formazione in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro.

**METODI:** Il Gruppo di Lavoro SITI "Scienze Motorie per la Salute" ha avviato un'indagine conoscitiva tra gli studenti dei Corsi di Laurea in Scienze Motorie triennali e magistrali di diverse sedi che a qualunque titolo operano presso strutture sportive e/o motorio-ricreative. Il questionario utilizzato è mirato a raccogliere informazioni sia sulla posizione lavorativa attuale o pregressa degli studenti che sull'informazione/formazione ad essi offerta in tema di sicurezza all'interno delle strutture in cui operano.

**RISULTATI:** Su un totale di 20 realtà universitarie arruolate sono stati raccolti finora 2.564 questionari correttamente compilati, relativi a 12 sedi. L'analisi preliminare ha mostrato che 1.414 (55,1%) studenti sono occupati a vario titolo nelle strutture sportive e/o motorio-ricreative. Dichiarano di aver ricevuto informazioni/formazione sulla sicurezza 580 studenti su 1.055 rispondenti (54,9%).

**CONCLUSIONI:** I dati finora raccolti mostrano che più della metà degli studenti dei Corsi di Laurea in Scienze Motorie è impiegato già prima del termine degli studi nelle strutture adibite ad attività motorie e sportive. L'ulteriore approfondimento dell'indagine consentirà di valutare il ruolo da essi rivestito in relazione alla loro formazione e la tipologia di rapporto lavorativo.

Circa la metà degli occupati che hanno risposto ha dichiarato di essere stato informato/formato relativamente alla sicurezza nei luoghi di lavoro. Tale dato testimonia una diffusione ancora non sufficiente delle conoscenze e della sensibilizzazione in tema di sicurezza.

## PS04.52 - 226

### INDAGINE DI PREVALENZA, STRUMENTO DI PREVENZIONE DELLE ICA. L'ESPERIENZA DELL'AOU "FEDERICO II" DI NAPOLI

**Montella E.\*<sup>[1]</sup>, Palladino R.<sup>[1]</sup>, Reis W.<sup>[1]</sup>, Tucci D.<sup>[1]</sup>, Triassi M.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento Scienze Mediche Preventive - Università "Federico II" ~ Napoli

**OBIETTIVI:** Il Comitato Infezioni Ospedaliere (CIO) dell'Azienda Ospedaliera Universitaria "Federico II" di Napoli, al fine di ottenere un'inquadramento generale del fenomeno infettivo correlato all'assistenza, ha condotto un'indagine conoscitiva di prevalenza per l'anno 2011 secondo i criteri epidemiologici indicati dall'European Center for Disease Prevention and Control (ECDC). L'analisi dei dati ha consentito di valutare eventuali correlazioni tra il rischio di insorgenza di infezioni correlate all'assistenza (ICA), le procedure assistenziali e le condizioni cliniche dei pazienti sorvegliati.

**METODI:** Lo studio è stato condotto secondo i criteri del Protocollo Internazionale ECDC ed articolato nelle seguenti fasi:

Un team di 15 rilevatori, identificato tra il Personale dipendente dell'Azienda, adeguatamente formato e supportato dal Personale del DAS di Igiene Ospedaliera, Medicina del Lavoro e di Comunità, è stato diviso in 5 gruppi, assegnando a ciascuno la sorveglianza di 240 posti letto.

La raccolta dati, effettuata mediante la compilazione di una scheda di rilevazione, elaborata ad hoc secondo i criteri ECDC, è stata effettuata in un giorno indice, preventivamente comunicato ai Responsabili delle Aree Funzionali sottoposte a sorveglianza. La fonte dei dati è stata la cartella clinica, il colloquio con il personale sanitario responsabile dell'assistenza dei pazienti sorvegliati e la visita diretta di questi ultimi. Sono stati arruolati i pazienti ricoverati in regime di degenza ordinaria e day-service presenti in reparto alle ore 8:00, o prima, del giorno indice. Tenuto conto del numero complessivo dei pazienti e delle aree da sorvegliare, lo studio è stato articolato in 5 giorni.

**RISULTATI:** Da un'analisi preliminare dei risultati si è rilevato un tasso di prevalenza di ICA inferiore al

dato nazionale, con una distribuzione per sito anatomico in linea con i dati nazionali. La percentuale di pazienti in trattamento antibiotico è risultata essere inferiore al dato nazionale; le molecole antibiotiche maggiormente utilizzate sono risultate le cefalosporine di III generazione, diversamente da quanto risulta dalla valutazione del dato nazionale che vede quale classe antibiotica maggiormente utilizzata i fluorochinoloni

**CONCLUSIONI:** Lo studio di prevalenza è uno strumento di prevenzione delle ICA che l'Azienda utilizza nell'ambito delle strategie di prevenzione e monitoraggio delle stesse. La scelta di utilizzare un Protocollo europeo standardizzato per la sua effettuazione costituisce un valore aggiunto nell'analisi dei risultati in quanto permette la valutazione attendibile del dato grezzo, come strumento di controllo interno ed il confronto del dato sul territorio nazionale.

#### PS04.53 - 159

#### INDIVIDUAZIONE DEI CRITERI E DEGLI ITEM PER LA MISURAZIONE DELL'ATTIVITÀ DEI CONSULTORI: UN APPROCCIO METODOLOGICO

**Picconi M.\*<sup>[1]</sup>, Frau A.<sup>[1]</sup>, Carboni M.<sup>[1]</sup>, Contini M.S.<sup>[2]</sup>, Minerba L.<sup>[3]</sup>**

<sup>[1]</sup>Asl 8 Cagliari, Distretto Quartu Parteolla ~ Quartu Sant'Elena <sup>[2]</sup>Università degli Studi di Cagliari, Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva ~ Cagliari <sup>[3]</sup>Asl 8 Cagliari, Direttore Distretto Quartu Parteolla ~ Quartu Sant'Elena

**OBIETTIVI:** I Consulteri del Distretto Sociosanitario Quartu-Parteolla sono impegnati con i Comuni dell'ambito territoriale nell'attuazione del Progetto di Riorganizzazione della Rete dei Consulteri Familiari; riqualificazione delle funzioni sanitarie e sociali della ASL e dei Comuni (Del. R.A.S. 40/9 del 01/09/2009).

In tale ambito la linea di indirizzo d'intervento è lo sviluppo di modalità operative basate prevalentemente sull'offerta attiva. Al centro della tematica l'organizzazione dei processi di sviluppo dell'integrazione, la raccolta e la capitalizzazione delle esperienze lavorative finalizzate alla definizione

dell'offerta, le sue caratteristiche salienti, le finalità e il target.

Particolare attenzione è posta sui vincoli, sulle informazioni, la raccolta dei dati legati a tali attività.

**METODI:** E' stato avviato un percorso formativo di affiancamento per raggiungere i seguenti obiettivi:  
1. individuare l'offerta di prodotti/servizi: partendo dai soggetti, istituzionali e non, che oggi erogano prodotti/servizi e partecipano al progetto, costruire una mappatura dell'offerta in essere che definisce le finalità del prodotto, il target di utenza a cui si riferisce e le modalità di accesso.

2. Qualificare l'offerta di prodotti/servizi: ricercare gli elementi organizzativi o clinici che sintetizzano le caratteristiche qualificanti del processo di erogazione del prodotto/servizio ed eventualmente degli standard di qualità oggi garantiti.

3. Mappatura dei processi: approfondire gli elementi che caratterizzano la gestione di un processo:

- gli indicatori che sono utilizzati per tracciare, monitorare e valutare i processi e migliorarli;
- come si rappresenta e documenta un processo per trasformarlo in un riferimento comune per tutti i soggetti coinvolti.

**RISULTATI:** Da queste tre azioni si struttura, con l'ausilio di un framework software WEB-Based costruito in itinere, un sistema di raccolta dati sull'attività svolta finalizzato al monitoraggio e alla misura dei processi individuati nei percorsi assistenziali.

**CONCLUSIONI:** Il software, progettato con tecnologie Open Source, aderente al processo metodologico e alle specifiche individuate nel progetto di Riorganizzazione dell'offerta sanitaria dei Consulteri (criteri, item, indicatori), permette, attraverso un comune browser WEB, l'inserimento e la raccolta dei dati in maniera intuitiva e rapida da parte delle figure professionali, e la visualizzazione, il monitoraggio e la reportistica delle informazioni significative per gli operatori e i Centri Direzionali, mappate come dati aggregati, e relative ai processi e item dei prodotti/servizi erogati.

**PS04.54 - 97****INSERIMENTO DEL PERSONALE NEO-ASSUNTO NELLE DINAMICHE COMPLESSE DELLE ATTIVITÀ DI NURSING IN TERAPIA INTENSIVA**

*Tassarò G.<sup>[1]</sup>, Voza N.\*<sup>[2]</sup>, Passaro M.<sup>[2]</sup>, Spagnuolo D.<sup>[2]</sup>, Torre G.<sup>[2]</sup>, Gaudiosi M.<sup>[2]</sup>, Pennacchio F.<sup>[2]</sup>, Raiola E.<sup>[2]</sup>, Giordano V.<sup>[3]</sup>, Granata A.<sup>[2]</sup>, Savoia F.<sup>[2]</sup>, Palladino R.<sup>[2]</sup>, Peluso C.<sup>[1]</sup>, Pizza A.<sup>[1]</sup>, Moretta S.<sup>[4]</sup>, Quartucci F.<sup>[1]</sup>, Ambrosio F.<sup>[1]</sup>, Nocerino A.<sup>[1]</sup>, Spirito G.<sup>[1]</sup>, Triassi M.<sup>[2]</sup>*

<sup>[1]</sup>Master Il livello "Management Sanitario" Università "Federico II" ~ Napoli <sup>[2]</sup>Dipartimento di Scienze Mediche Preventive - Università "Federico II" ~ Napoli <sup>[3]</sup>UOSD Pianificazione Ospedaliera - ASL Napoli 1 Centro ~ Napoli <sup>[4]</sup>ASL Caserta ~ Caserta

**OBIETTIVI:** - Sostenere il processo di apprendimento del personale;

- Far conoscere al nuovo infermiere il proprio ruolo, responsabilità e competenze nell'ambito di lavoro;
- Trasmettere la cultura dell'organizzazione (cioè i valori e gli obiettivi);
- Individuare figure di supervisor e momenti di incontri di gruppo per la verifica della relazione;
- Recepire osservazioni costruttive di ogni membro dell'organizzazione.

**METODI:** Oltre alla revisione sistematica della letteratura in materia di organizzazione sanitaria italiana ed estera, questo progetto nasce dalla consapevolezza che solo alcune realtà sanitarie utilizzano degli strumenti di management per favorire l'inserimento dei professionisti nelle organizzazioni. Una indagine descrittiva è stata sviluppata attraverso la formulazione e la somministrazione di un questionario ad hoc. Il questionario, composto di 15 domande a risposta chiusa ha superato, oltre all'opinione di esperti, un test pilota: è stato somministrato ad un pool (6) di infermieri clinici per le opportune verifiche di comprensibilità e specificità rispetto all'obiettivo della ricerca.

**RISULTATI:** L'indagine permetterà di verificare l'inserimento pianificato e presidiato determinerà con la riduzione delle soggettività nei processi di apprendimento, instaurazione di relazioni e di valutazione dei risultati. Conoscere in anticipo i risultati da conseguire determina un aumento della consapevolezza del mentor e del discente rispetto alle proprie capacità, aspettative, motivazioni e poten-

zialità. Permette inoltre di evitare gli "appiattimenti" dell'organizzazione (le cose che ha sempre fatto anche se sono giuste arriverà dove è già arrivato).

Lascia spazio ad una maggiore creatività, motivazione al cambiamento ( il 60,7 % degli intervistati ha dichiarato di avere apportato al gruppo di lavoro nuove conoscenze, metodologie di lavoro, spunti di riflessione clinici e gestionali, ma solo il 10,7 % dichiara che il gruppo ha accolto favorevolmente ogni nuova iniziativa, e il 24,3 % che solo qualche volta il gruppo di lavoro ha accolto nuove idee e iniziative).

**CONCLUSIONI:** Il percorso così delineato attraverso questo progetto si inserisce in un'ottica molto più ampia di valorizzazione del capitale umano: le organizzazioni che investono sui professionisti infermieri determinano nel medio lungo termine un miglioramento della qualità dell'assistenza erogata in termini di efficacia ed efficienza clinica e gestionale.

L'indagine descrittiva condotta all'interno di questo progetto ha mostrato come il processo di inserimento degli infermieri neo assunti è, per diversi motivi, un momento poco pianificato e presidiato sia a livello aziendale che a livello di struttura elementare.

**PS04.55 - 491****L'ASSISTENZA SANITARIA PER GLI ANZIANI: STUDIO PRELIMINARE PER LA PROGETTAZIONE DI UN PDTA INTEGRATO PER L'ICTUS IN UNA ASL DELLA SARDEGNA CENTRALE**

*Azara A.<sup>[1]</sup>, Murgia B.<sup>[2]</sup>, Muresu E.<sup>[1]</sup>, Maida A.<sup>[1]</sup>, Mura I.\*<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup>Università di Sassari - Dipt. Scienze Biomediche - Igiene e Medicina Preventiva ~ Sassari <sup>[2]</sup>ASL n. 3 NUORO ~ Nuoro

**OBIETTIVI:** Il costante aumento della vita media ha incrementato (e duplicherà entro il 2020), l'incidenza di ictus, patologia dal rilevante impatto sanitario, individuale, familiare, sociosanitario ed economico.

In una regione dove i presidi ospedalieri suppliscono, con ricoveri impropri, alla carenza di servizi sa-

nitari territoriali (in particolare quelli per anziani e riabilitativi), lo studio si prefigge di delineare, in una ASL della Sardegna centrale, un percorso diagnostico-terapeutico-assistenziale incentrato sui bisogni dei pazienti colpiti da ictus al fine di coinvolgere attivamente ed integrare al meglio operatori e strutture della rete assistenziale.

**METODI:** Il bisogno sanitario è stato identificato (dal DRG 14 e 15) calcolando l'incidenza di ictus, nel 2010, mentre, relativamente all'offerta è stato rilevato l'assetto organizzativo attuale, quello previsto dalla programmazione regionale ed effettuata una valutazione dei costi diretti ospedalieri e territoriali sostenuti.

**RISULTATI:** L'ASL oggetto di studio si estende per 3.932 Km<sup>2</sup>, attraverso 52 Comuni, nell'ambito di 4 distretti sanitari, per una popolazione di 160.020 abitanti in cui gli anziani oltre i 65aa ammontano a 32.164 unità (20,5%); la rete assistenziale prevede un presidio centrale di riferimento, dotato di Stroke Unit di II livello di tipo combinato acuto riabilitativo, altri due presidi ospedalieri oltre ad un'Unità operativa residenziale riabilitativa fisica e psicologica con 8 p.l.. Relativamente alle strutture territoriali è operativo, in ognuno dei 4 Distretti sanitari, un Punto Unico di Accesso con Unità operative distrettuali di valutazione territoriale per cure domiciliari integrate.

I casi di ictus rilevati nel 2010 sono stati 259 (incidenza negli > 65 anni: 7,62/1.000) per il DRG 14 (infarto o emorragia cerebrale) e 131 (incidenza negli > 65 anni: 3,51/1.000) per il DRG 15 (attacco ischemico transitorio acuto). I costi diretti sanitari e non sanitari ammontano a 3.819.113 €.

Nonostante la percentuale di anziani che riceve assistenza in ADI rispetto al totale della popolazione anziana sia più che raddoppiata dal 2005, rispetto al target previsto di 3,5%, nel 2010 si registra ancora un valore di 2,8.

**CONCLUSIONI:** Nell'ASL in oggetto, e su tutto il territorio regionale, appare opportuno non solo, meglio qualificare l'assistenza per il trattamento acuto, ma anche per diminuire la necessità di ricorso continuo all'ospedale, incrementare la neuroriabilitazione in strutture residenziali/semiresidenziali per

anziani non autosufficienti o con disabilità e adottare protocolli tesi a migliorare l'integrazione e la continuità assistenziale ospedale-territorio.

#### PS04.56 - 452

### L'ATTIVITÀ DI SUPPORTO ALL'IMPLEMENTAZIONE DEL MANUALE MINISTERIALE PER LA SICUREZZA IN SALA OPERATORIA QUALE STRUMENTO DI GESTIONE PROATTIVA DEL RISCHIO CLINICO: ESPERIENZA DELL'AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA PISANA.

**Guarneri F.**<sup>[1]</sup>, **Gemmi F.**<sup>[2]</sup>, **Giuliani S.**<sup>[3]</sup>, **Supino B.**<sup>[3]</sup>, **Frangioni S.**<sup>[4]</sup>, **Uccelli F.**<sup>[4]</sup>, **Pierami G.**<sup>[1]</sup>, **Privitera G.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva ~ Pisa <sup>[2]</sup>Direzione Sanitaria AOUP ~ Pisa <sup>[3]</sup>S.D. Qualità e Accreditamento ~ Pisa <sup>[4]</sup>U.O. Igiene ed Epidemiologia ~ Pisa

**OBIETTIVI:** Nell'ottobre del 2009 il Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali ha divulgato il Manuale per la Sicurezza in sala operatoria: Raccomandazioni e Check list, la cui implementazione all'interno dell'AOUP ha previsto una serie di azioni supportate dal gruppo del Rischio Clinico Aziendale con un forte commitment della Direzione Sanitaria.

**METODI:** In fase preliminare sono state analizzate le procedure inerenti la sicurezza del percorso chirurgico già diffuse in Azienda ed è stata valutata la loro corrispondenza rispetto al contenuto del Manuale Ministeriale. Sono state così individuate procedure da revisionare e procedure da redigere ex novo per le quali sono stati costituiti appositi gruppi di lavoro. E' stato inoltre effettuato un censimento del livello di implementazione delle procedure inerenti la sicurezza del percorso chirurgico e sono state effettuate specifiche analisi dei percorsi per individuare le aree prioritarie di intervento. La fase attiva del processo è stata caratterizzata dall'implementazione della Checklist di sala operatoria quale requisito di percorso chirurgico (accreditamento istituzionale ex L.R. 51/2009) o come buona pratica regionale (GRC Toscana) e recepimento delle criticità dello strumento rilevate dagli operatori sanitari dell'Azienda.

**RISULTATI:** - Adattamento della Checklist al conte-



sto aziendale effettuata con il coordinamento del Rischio Clinico coinvolgendo un numero significativo di chirurghi, infermieri e anestesisti (circa 50 professionisti appartenenti a 10 differenti blocchi operatori, 16 U.O./S.D. chirurgiche, 6 U.O./S.D. di Anestesia e Rianimazione).

- Redazione di una procedura specifica per l'implementazione degli obiettivi di pertinenza anestesologica focalizzata principalmente sul tema della corretta gestione del paziente con via aerea difficile prevista e imprevista.

- Creazione di gruppi di lavoro per la stesura di procedure su: corretto posizionamento del paziente, prevenzione del tromboembolismo postoperatorio, gestione del rischio di sanguinamento.

- Programmazione della creazione di una Task Force multidisciplinare coordinata dal Comitato Infezioni Ospedaliere per la prevenzione delle infezioni del sito chirurgico.

**CONCLUSIONI:** Le criticità rilevate dal gruppo del rischio clinico nelle fasi di affiancamento degli operatori durante l'implementazione ha consentito di intraprendere azioni di miglioramento finalizzate all'incremento della qualità e sicurezza del percorso chirurgico. L'utilizzo di strumenti quali l'M&MR e l'Audit per portare all'attenzione del Rischio Clinico le criticità incontrate e proporre le relative azioni di miglioramento ha contribuito ad implementare la cultura del rischio in senso lato.

#### PS04.57 - 26

#### L'ESPERIENZA DELL'AUDIT CLINICO: UN'OCCASIONE PER IL CAMBIAMENTO.

*Spadea A.<sup>[1]</sup>, Ercole A.\*<sup>[1]</sup>, Abetti P.<sup>[1]</sup>, Tumbarello A.<sup>[1]</sup>, Boggi R.<sup>[1]</sup>, Di Rosa P.<sup>[1]</sup>, Napoli M.<sup>[1]</sup>, Palermo C.<sup>[1]</sup>, Corda B.<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup>ASL Roma A ~ Roma

**OBIETTIVI:** Il Ministero della Salute nel 2011, ha definito l'Audit Clinico come un processo di miglioramento continuo della qualità (MCQ).

Si vuole esporre l'esperienza in corso nella ASL RM/A.

Obiettivi

Fare: ogni UOS del Servizio Igiene Sanità Pubblica (SISP) svolge una linea di attività ben definita

Sapere: conoscenza delle linee di attività svolte da ogni singola UOS da parte degli operatori del DIP.  
Far sapere: informare delle linee di attività svolte gli operatori sanitari dei Distretti e i MMG/PLS del territorio, le rappresentanze di Associazioni di Consumatori e di Professionisti che a qualunque titolo sono utilizzatori dei servizi del DIP.

**METODI:** Su proposta del direttore DIP, è stato istituito un gruppo di lavoro nel quale sono rappresentati tutti i servizi che afferiscono al SISP.

Le criticità individuate sono: la scarsa conoscenza delle linee di attività e il clima interno tra operatori non improntato alla collaborazione.

Si è deciso di lavorare sui seguenti temi:

1) la condivisione interna di almeno una procedura adottata, confrontata con la procedura standard di riferimento, dell'analisi delle criticità eventualmente emerse e delle proposte che permettono il loro superamento;

2) la condivisione esterna con il personale afferente al Dipartimento di Prevenzione, le UOC Distrettuali e i Presidi Territoriali; i Rappresentanti delle Istituzioni (Università e Dipartimenti di Prevenzione delle altre ASL); i Rappresentanti dei Sindacati Medici (FIMG, SMI, FIMP); i Rappresentanti delle Associazioni dei Consumatori e di altre categorie Portatori di interesse.

Viene stabilito una cronoprogramma di incontri in cui ogni Responsabile (o Rappresentante) presenta l'attività del proprio servizio e almeno una procedura adottata.

**RISULTATI:** Gli indicatori di processo individuati sono:

a) qualitativi

- produzione di un documento con le procedure adottate ed i loro standard di riferimento

- produzione di un documento contenente il questionario di valutazione della conoscenza delle linee di attività tra gli operatori del SISP (il test va somministrato prima e dopo l'intervento formativo)

b) quantitativi

- tasso di partecipazione agli incontri dei referenti del gruppo;

- tasso di partecipazione degli operatori del SISP all'evento finale del 24 novembre p.v.;

- tasso di adesione ai questionari.

**CONCLUSIONI:** Il progetto si connota di aspetti rilevanti in quanto produce:

- a) il miglioramento della conoscenza delle linee di attività tra gli operatori del SISP;
- b) il miglioramento della conoscenza delle linee di attività tra gli operatori del DIP;
- c) il miglioramento delle relazioni interpersonali all'interno del SISP;
- d) un documento con le linee di attività specifiche ogni singola UOS.

#### PS04.58 - 220

##### L'INCIDENT REPORTING COME STRUMENTO DI RILEVAZIONE DEL RISCHIO IN UN'AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA INTEGRATA

*Migliorini M.<sup>[1]</sup>, Poli R.\*<sup>[2]</sup>, Vanzetta R.<sup>[1]</sup>, Bocchi M.<sup>[1]</sup>, Lavarini M.<sup>[2]</sup>, Tardivo S.<sup>[1]</sup>, Saia M.<sup>[3]</sup>, Ghirlanda G.<sup>[2]</sup>, Romano G.<sup>[4]</sup>*

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica e Medicina di Comunità – Università degli Studi di Verona ~ Verona

<sup>[2]</sup>Dipartimento direzione Medica Ospedaliera e Farmacia – Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata di Verona

~ Verona <sup>[3]</sup>Segreteria Regionale Sanità - Regione Veneto ~ Venezia <sup>[4]</sup>Università degli studi di Verona, Scuola di specializzazione in Igiene e Medicina preventiva

**OBIETTIVI:** Scopo del presente studio è l'analisi dei dati relativi alle schede di segnalazione elaborate nell'ambito dell'Azienda Ospedaliera Integrata (A.O.U.I.) di Verona.

**METODI:** È stata elaborata una scheda di segnalazione degli eventi avversi, introdotta in tutte le Unità Operative aziendali dell'A.O.U.I. di Verona tramite uno specifico programma formativo, a compilazione su base volontaria. Sono state raccolte le schede di segnalazione compilate nel periodo compreso tra l'1 giugno 2009 e il 31 maggio 2011, e sono state inserite in un apposito supporto informatico per l'analisi dei dati.

**RISULTATI:** Nel periodo compreso tra l'1 giugno 2009 e il 31 maggio 2011 sono pervenute 341 schede, di cui il 52% segnalanti eventi avversi e il 48% quasi eventi (near miss). Le schede, pervenute da un'ampia varietà di unità operative, sono state usate trasversalmente dalle varie professioni sani-

tarie.

L'evento più segnalato riguarda le prestazioni assistenziali: ritardo nell'esecuzione (33%), inadeguatezza (15%) e mancata prestazione (9%); a seguire gli eventi correlati alle procedure diagnostiche, che risultano ritardate nel 5% delle segnalazioni, non eseguite (5%) o inadeguate (2%). L'analisi ha inoltre permesso di classificare gli eventi sulla base della gravità del danno provocato e del rischio di riacquidamento.

**CONCLUSIONI:** Dall'analisi dei dati emerge come la segnalazione di eventi avversi e near miss tramite l'Incident Reporting rifletta l'ampia tipologia di eventi che si possono verificare in una struttura di complessità elevata quale un'Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata.

Tale strumento viene utilizzato in maniera trasversale rispetto alle varie professioni, contribuisce ad identificare in maniera rapida i problemi emersi nella realtà locale e a

mappare i rischi all'interno della struttura sanitaria. L'A.O.U.I. di Verona ha avviato un progetto di formazione del personale mediante FAD focalizzato alla diffusione di una cultura della sicurezza fra gli operatori e specificamente orientato alla promozione dell'Incident Reporting.

#### PS04.59 - 471

##### L'INSTALLAZIONE DEGLI ARMADI FARMACEUTICI AUTOMATIZZATI PER IL CONTENIMENTO DELLA SPESA SANITARIA PRESSO L'AOU DI CAGLIARI.

*Sequi R.\*<sup>[1]</sup>, Basciu C.<sup>[2]</sup>, Murru C.<sup>[2]</sup>, Filigheddu E.<sup>[3]</sup>, Coppola R.C.<sup>[2]</sup>*

<sup>[1]</sup>Direttore Sanitario AOU ~ Cagliari <sup>[2]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Sezione di Igiene, Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Cagliari ~ Cagliari <sup>[3]</sup>Direttore Generale AOU Cagliari ~ Cagliari

**OBIETTIVI:** Informatizzare i processi di gestione della terapia farmacologica incrementando in tal modo la sicurezza del paziente, integrando le attività di prescrizione, somministrazione, approvvigionamento e conservazione dei farmaci. In tal modo si avrà la gestione del rischio clinico e il contenimento della spesa farmaceutica.

**METODI:** Nel mese di Febbraio 2011, due armadi farmaceutici automatizzati sono stati allocati presso le UUOCC di Medicina Interna I (37 posti letto) e Chirurgia Generale B (28 posti letto) del Presidio San Giovanni di Dio dell'AOU di Cagliari e sono entrati regolarmente in funzione nel mese di Luglio 2011. Tutti i processi sono stati eseguiti secondo modalità standardizzate e controllate in al fine di garantire la gestione delle prescrizioni terapeutiche e le somministrazioni dei farmaci in modo sicuro e preciso. Così facendo, si riduce il rischio clinico legato alle terapie, si favorisce la riduzione della spesa farmaceutica e si cerca di migliorare il sistema di gestione della terapia. Il periodo di osservazione ha riguardato il trimestre Luglio-Ottobre 2011.

**RISULTATI:** A distanza di tre mesi dall'inizio ufficiale della sperimentazione possiamo osservare:

- riduzione delle giacenze di reparto: per il 67% nella Medicina I e per il 25% nella Chirurgia B; e di conseguenza una riduzione delle scorte farmaceutiche: 85% per la Medicina I e 56,8% per la Chirurgia B.

- razionalizzazione della spesa con un risparmio di € 246,29 per la Chirurgia B e di € 1751,50 per la Medicina I. Il consumo di albumine risulta ridotto di circa 60%, mentre i farmaci antibatterici, grazie ad un maggior controllo della farmacia ospedaliera, vengono oggi utilizzati con maggior attenzione.

**CONCLUSIONI:** L'informatizzazione del processo ha portato al governo del flusso delle attività, dalla prescrizione alla somministrazione del farmaco in modalità controllata, alla tracciabilità di tutte le operazioni eseguite, alla riduzione dei rischi connessi alla somministrazione, inoltre alla revisione di utili analisi statistiche sull'uso dei farmaci. Dai risultati del nostro studio si evincono minori costi per l'ospedale, conseguenti alla riduzione delle giacenze. Emerge inoltre come un'adeguata razionalizzazione del processo di gestione del farmaco, sia altamente trasversale in tutte le attività ospedaliere, e abbia sostanziali ricadute non solo dal punto di vista economico, ma anche rispetto a quegli eventi avversi che possono verificarsi durante l'ospedalizzazione del paziente, tali da ostacolare

l'erogazione di un servizio di cura qualitativamente elevato.

#### PS04.60 - 28

#### L'INTEGRAZIONE PROFESSIONALE : SOSTENIBILITÀ E MODELLI ORGANIZZATIVI.

*Mereu G.<sup>[1]</sup>, Mazzoni G.<sup>[2]</sup>, Iacometti R.<sup>[3]</sup>, Tomasi A.\*<sup>[4]</sup>  
<sup>[1]</sup>Azienda Sanitaria di Firenze ~ Firenze <sup>[2]</sup>AUSL11Empoli ~ Empoli <sup>[3]</sup>Azienda Sanitaria2 Lucca ~ Lucca <sup>[4]</sup>Azienda Sanitaria Lucca ~ Lucca*

**OBIETTIVI:** superare le divisioni funzionali e aprire nuovi spazi culturali ed operativi per trasformare ogni professionista che opera nella Prevenzione nel nodo creativo di un team progettuale diffuso

**METODI:** Confronto continuo per riformulare, ripensare e condividere gli aspetti organizzativi, focalizzando l'attenzione sui processi, dove la capacità innovativa e progettuale degli Assistenti sanitari, Tecnici della Prevenzione e Medici Igienisti sia volta alla valorizzazione delle iniziative e della competenza dei professionisti

**RISULTATI:** Integrazione delle procedure e una nuova lettura degli approcci per problemi che tengano conto dell'ascolto proattivo del territorio, dei suoi fenomeni, della sua struttura e delle sue dinamiche. Leggere quindi il contesto e interpretare il futuro con competenze disciplinari e filtri culturali più sofisticati che in passato e con solide basi di conoscenza.

Capacità valutative, informative e comunicative che consentano una declinazione degli obiettivi di prevenzione in termini di puntuale efficienza, eliminando le attività "inutili".

La revisione dell'attuale assetto organizzativo deve inevitabilmente passare dall'analisi dell'attuale livello di strutturazione e delle varie responsabilità coinvolgendo tutti i professionisti sanitari della prevenzione. Non più "difesa" sterile delle competenze professionali, ma sviluppo della loro appropriatezza e della adeguatezza agli scopi. L'attribuzione della responsabilità del raggiungimento degli obiettivi, ai professionisti anche non medici, è ora una condizione matura ed irrinunciabile. Uso appropriato di strumenti di analisi e sintesi dove i rapporti con le istituzioni abbiano momenti

di condivisione strutturati anche in ambito regionale, definendo così anche gli apporti che possono dare le professioni sanitarie della prevenzione in ambito dello sviluppo professionale. Il fine potrebbe portare alla formulazione di proposte di revisione dei percorsi universitari sino a giungere a spazi di docenza strutturati, passando per il coordinamento dei tirocini professionalizzanti degli studenti. Conoscenza del Management non solo per funzioni apicali ma per tutte le attività con elementi indispensabili di economia, di funzionamento politico sociale dell'amministrazione pubblica ed anche di psicologia, sociologia e di sistemi di reti e di relazioni oltre ad una spiccata attitudine e flessibilità a lavorare in gruppo.

**CONCLUSIONI:** Bisognerà quindi concertare le mete, gli strumenti, i tempi, poiché è dalle nostre scelte attuali che dipende il nostro futuro, creando le condizioni per uno sviluppo dell'esercizio professionale con modalità profondamente innovativi.

#### PS04.61 - 54

### LA CENTRALIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ DI VIGILANZA OSPEDALIERA E L'ORGANIZZAZIONE DI LIVELLI UNIFORMI DI VERIFICHE E CONTROLLI IN UNA ASL MULTIPRESIDIALE

**Pennacchio F.**<sup>[1]</sup>, **Salvatore C.**<sup>[2]</sup>, **Giordano V.**<sup>[3]</sup>, **Savoia F.**<sup>[1]</sup>, **Granata A.**<sup>[1]</sup>, **Pizza A.**<sup>[2]</sup>, **Spirito G.**<sup>[2]</sup>, **Nocerino A.**<sup>[2]</sup>, **Moretta S.**<sup>[4]</sup>, **Peluso C.**<sup>[2]</sup>, **Palladino R.**<sup>[1]</sup>, **Bellopede R.**<sup>[1]</sup>, **Passaro M.**<sup>[1]</sup>, **Raiola E.**<sup>[1]</sup>, **Quartucci F.**<sup>[2]</sup>, **Fioretti A.**<sup>[1]</sup>, **Ambrosio F.**<sup>[2]</sup>, **Triassi M.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze Mediche Preventive - Università degli Studi di Napoli "Federico II" ~ Napoli <sup>[2]</sup>Master in Management sanitario II livello - Università degli Studi di Napoli "Federico II" ~ Napoli <sup>[3]</sup>UOSD Pianificazione Ospedaliera - ASL Napoli 1 Centro ~ Napoli <sup>[4]</sup>ASL Caserta ~ Caserta

**OBIETTIVI:** L'obiettivo del lavoro non è soltanto finalizzato ad evidenziare la necessità di un incremento del numero di controlli/anno nelle strutture sanitarie ospedaliere ma che si riesca ad andare oltre questo solo obiettivo di efficienza e cioè che a fronte di un aumento del numero dei controlli corrisponda che questi siano mirati, uniformi, sistematici ma soprattutto finalizzati determinando, in questo modo, il raggiungimento del vero obiettivo

di questo progetto, ossia, il raggiungimento di un equilibrio in termini di risultati, tra efficienza ed efficacia delle azioni che, come molto spesso si evidenzia, è sbilanciato in favore del primo.

Definire nell'ambito dell'organizzazione di un Azienda Sanitaria un organo di vigilanza con intenti propositivi al fine di ridurre tutte le eventuali non conformità riscontrate apportando eventualmente anche correzioni e/o soluzioni condivise.

**METODI:** Il presente lavoro si colloca nell'area di intervento dell'organizzazione e gestione delle aziende sanitarie e nasce dall'opportunità dell'autore, nell'ambito del Master di II livello in Management Sanitario, di evidenziare che aziende sanitarie locali molto grandi, complesse e multipresidiali, dovrebbero necessariamente dotarsi, all'interno del Dipartimento di Prevenzione, di organizzazioni sanitarie dedicate all'effettuazione di controlli e verifiche sia sulle proprie strutture ospedaliere che su quelle che ricadono sul territorio di pertinenza territoriale della stessa ASL.

**RISULTATI:** Si cercherà di far emergere le criticità operative ed organizzative sull'attuale sistema di verifica e controllo di tutte le strutture ospedaliere che ricadono sul territorio di competenza del Dipartimento di Prevenzione della più grande ASL d'Italia proponendo, al contempo, un'idea alternativa di struttura la cui finalità si riassume in una attività di vigilanza ospedaliera che si basi su:

- una idonea programmazione degli interventi
- una uniformità delle azioni
- una concretizzazione delle risultanze.

Che tale UOSD abbia, inoltre, la prerogativa di essere anche struttura di sostegno/consulenza per le stesse strutture ospedaliere.

**CONCLUSIONI:** Una struttura che non abbia finalità punitive e sanzionatorie e che operi, nell'ambito di organizzazione sanitaria complessa quale il DP interfacciandosi direttamente con il Direttore di quest'ultima, al fine di esprimere la giusta rilevanza alle attività preventive di Sanità Pubblica in ambito ospedaliero.

**PS04.62 - 695****LA CERTIFICAZIONE ISO 9001:2008 QUALE STRUMENTO DI CONTROLLO NELLA GESTIONE DEI RIFIUTI OSPEDALIERI PRESSO L'ISTITUTO EUROPEO DI ONCOLOGIA DI MILANO****Grieco G.\*<sup>[1]</sup>, Masia C.<sup>[1]</sup>, Rinaldi O.<sup>[1]</sup>**<sup>[1]</sup>Istituto Europeo di Oncologia ~ Milano

**OBIETTIVI:** La gestione dei rifiuti sanitari comporta un'organizzazione complessa e trasversale del processo sia in termini organizzativi che di sicurezza. Una tale gestione richiede un controllo continuo e strutturato da parte della Direzione Sanitaria, compito reso ancor più complesso dalla limitata disponibilità di risorse.

**METODI:** La certificazione è stata lo strumento per avviare un processo di miglioramento gestionale che ha consentito di

identificare ed analizzare le fasi della gestione dei rifiuti ospedalieri, per singola fonte di produzione individuando le criticità sia di tipo formativo/organizzativo che di sicurezza definendo chiaramente le singole responsabilità.

Per il raggiungimento della certificazione ci si è avvalsi di un consulente esterno che ha guidato il miglioramento della gestione documentale amministrativa, come da disposizioni normative, e di standardizzare le procedure per le sedi dell'Istituto centralizzandone la gestione.

L'implementazione delle misure di sicurezza ha comportato l'identificazione e la catalogazione delle varie attrezzature e delle responsabilità della loro gestione.

Infine l'acquisizione di una nuova partnership collaborativa nel trasporto e smaltimento rifiuti ha consentito l'introduzione di nuovi contenitori rigidi riutilizzabili e tracciabili, ha reso possibile implementare la sicurezza e ridurre i costi.

Si conferma l'importanza dell'audit interno ed esterno quale strumento di valutazione e controllo per il miglioramento del processo e della qualità.

Ruolo fondamentale è rappresentato dalla formazione degli operatori.

A seguito di audit di consulenza esterna per l'estensione del D.Lgs 231/2001 ai reati ambientali, la DSA ha provveduto alla nomina di un consulente

ADR come peraltro previsto dalla normativa in merito

**RISULTATI:** A seguito del percorso di certificazione i risultati ottenuti sono la riduzione del rischio di possibili incidenti a rischio biologico collegati alla manipolazione dei rifiuti e riduzione del rischio di esposizione a materiale contaminato per alterazioni degli imballaggi, un miglior conferimento dei rifiuti e una maggiore consapevolezza del problema. È in fase di implementazione la tracciabilità interna dei contenitori attraverso lettura ottica di codici a barre. L'introduzione di contenitori rigidi riutilizzabili ha consentito la riduzione del numero e della tipologia di contenitori utilizzati consentendo una riduzione dei costi e una maggiore ecosostenibilità.

**CONCLUSIONI:** Pertanto con la certificazione ISO 9001:2008, ottenuta nel marzo 2012, è stato possibile definire i punti critici del processo, allocare al meglio le risorse umane e logistiche e consentire una valutazione economica

**PS04.63 - 5****LA CHIRURGIA TIROIDEA NELLA REGIONE VENETO****Saia M.<sup>[1]</sup>, Callegaro G.<sup>[2]</sup>, Veronese S.\*<sup>[3]</sup>, Tardivo S.<sup>[4]</sup>, Baldo V.<sup>[5]</sup>**<sup>[1]</sup>Regione Veneto ~ Venezia <sup>[2]</sup>Regione Veneto ULSS 8 ~ Asolo (TV) <sup>[3]</sup>Regione Veneto ULSS 4 ~ Thiene (VI)<sup>[4]</sup>Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata ~ Verona<sup>[5]</sup>Università degli Studi di Padova Dip.to Medicina Molecolare ~ Padova

**OBIETTIVI:** Dato che la tiroide è considerata un organo "di confine" tra le discipline di ORL e Chirurgia Generale, è stato condotto uno studio retrospettivo decennale per la definizione di un quadro epidemiologico relativo alla chirurgia tiroidea nel Veneto, identificando specialità di erogazione e volume di prestazioni erogate dalle singole Aziende Sanitarie.

**METODI:** Avvalendosi del database regionale anonimo SDO sono state identificate le dimissioni effettuate dalle strutture di ricovero operanti nel Veneto nel periodo 2001-2010, selezionando gli specifici codici di intervento per chirurgia tiroidea ICD 9-CM: 06.2-06.5x.

In ambito regionale operano 2 Aziende Ospedaliere

re, 1 IRCSS e 21 Aziende Sanitarie territoriali, e a queste ultime è stata riferita anche l'attività erogata dalle strutture private accreditate presenti nel territorio di competenza, considerando pertanto come unità dell'indagine la singola azienda, indipendentemente dal numero di strutture sanitarie e di unità operative.

**RISULTATI:** Nel periodo considerato sono stati effettuati 26.001 interventi (106.200 gg. deg., DM:  $4,1 \pm 1,6$  gg.), nell'87% dei casi a carico di cittadini veneti con un saldo di mobilità pari a 2.319; maggiormente rappresentato il genere femminile (78%) e, indipendentemente dal genere, le fasce di età 45-64 (45%) e 25-44 anni (29%).

In ordine di frequenza le diagnosi erano gozzo (39%), neoplasie maligne (23%) e benigne (16%) e tireotossicosi (19%), e per gli interventi le tiroidecomie complete (73%) e le lobectomie (20%); ciò senza differenze significative né per azienda erogante né per disciplina.

L'attività di 4 aziende (2 ospedaliere e 2 territoriali) ha coperto il 73% dell'attività complessiva, con il 38% degli interventi praticati da una singola azienda, e nessuna delle 20 rimanenti ha raggiunto i 1.000 interventi nei 10 anni considerati.

Per quanto concerne la disciplina, l'84% delle dimissioni (n. 21.960) è avvenuto dalla chirurgia generale, e, escludendo le 4 aziende con i maggiori volumi e l'attività di quasi esclusivo appannaggio della chirurgia generale (99%), nelle rimanenti l'attività ha evidenziato una prevalenza da parte dell'ORL (56%).

La DM è risultata inferiore nei centri con maggior attività ( $3,7 \pm 0,6$  Vs.  $5 \pm 1,8$  gg;  $p < 0,05$ ) e conseguentemente presso le chirurgie generali ( $3,8 \pm 0,6$  Vs.  $5,4 \pm 1,9$ ;  $p < 0,05$ ).

**CONCLUSIONI:** Pur considerando la limitatezza della DM come indicatore proxy di outcome, quanto emerso conferma ancora una volta come l'outcome sia legato al volume di prestazioni erogate, e allo stesso tempo, in virtù del fatto che l'attività dei grossi centri rappresenta l'84% del totale, sia poco attendibile il confronto tra specialità.

#### PS04.64 - 690

### LA CONTAMINAZIONE MICROBICA DELL'ARIA COME INDICATORE DELLA CORRETTA GESTIONE DELLA SALA OPERATORIA: SONO DA RIVEDERE I LIMITI RACCOMANDATI?

**Faccini L.\*<sup>[1]</sup>, Sacconi E.<sup>[1]</sup>, Manotti P.<sup>[1]</sup>, Albertini R.<sup>[1]</sup>, Boccuni C.<sup>[1]</sup>, Vitali P.<sup>[2]</sup>, Signorelli C.<sup>[1]</sup>, Pasquarella C.<sup>[1]</sup>**  
<sup>[1]</sup>Università degli Studi di Parma ~ Parma <sup>[2]</sup>Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma ~ Parma

**OBIETTIVI:** La misura della contaminazione microbica dell'aria costituisce un indicatore della corretta gestione della sala operatoria (SO). Obiettivo dello studio è stato il confronto dei valori di contaminazione microbica dell'aria ottenuti in SO a flusso turbolento negli anni 1994-1995 con quelli ottenuti negli anni 2008-2010, al fine di valutare l'appropriatezza dei limiti attualmente raccomandati (HTM03-01, 2007; ISPEL, 2009; H+, 2007).

**METODI:** La valutazione della contaminazione microbica dell'aria è stata effettuata nell'area paziente in 11 SO nel periodo 1994-1995 per un totale di 66 rilevazioni (33 at rest e 33 in operation) e in 29 SO nel periodo 2008-2010 per un totale di 192 rilevazioni (45 at rest e 147 in operation). Sono state utilizzate piastre di sedimentazione per la rilevazione standardizzata dell'Indice Microbico Aria (IMA).

**RISULTATI:** Nel periodo 1994-1995 nelle SO at rest si è ottenuto un valore medio $\pm$ DS di IMA pari a  $25,2 \pm 14,9$  e una mediana pari a 25; in operation i valori sono stati rispettivamente  $52 \pm 38,3$  e 40. Nel periodo 2008-2010 i valori di media $\pm$ DS e mediana sono risultati pari a  $1,6 \pm 2,2$  e 1 nelle SO at rest;  $9,4 \pm 7,7$  e 7 nelle SO in operation. La differenza dei valori di contaminazione microbica dell'aria nei due periodi, sia a SO at rest, sia in operation, è risultata statisticamente significativa ( $p < 0,0001$ ).

**CONCLUSIONI:** I risultati ottenuti evidenziano che le SO monitorate negli anni 2008-2010 presentano una contaminazione microbica dell'aria significativamente inferiore a quelle del periodo 1994-1995, sia at rest sia in operation. Presumendo pressoché costante nel tempo il comportamento degli operatori, è ragionevole attribuire la riduzione della contaminazione microbica in operation alla maggiore efficienza del sistema di ventilazione e condiziona-

mento a contaminazione controllata (filtri più efficienti e aumentato numero di ricambi d'aria/ora) e all'utilizzo di indumenti protettivi che limitano la dispersione dei microrganismi rilasciati dagli operatori. I dati supportano l'appropriatezza del valore obiettivo indicato dalle raccomandazioni svizzere (H+, 2007), pari a 15 IMA che, facendo riferimento alla norma EC GMP 2008, corrisponderebbe a circa 100 ufc/m<sup>3</sup>. Pertanto, il valore di 180 ufc/m<sup>3</sup>, inizialmente proposto nel 1990 (Holton et al, 1990) e mantenuto nelle raccomandazioni britanniche (HTM 2025, 1994; HTM03-01, 2007) e italiane (ISPESL, 1999; ISPESL, 2009), risulta troppo elevato per le attuali SO; continuare ad utilizzarlo come riferimento nella loro gestione può portare ad errori di valutazione e a false sicurezze, ritardando la messa in atto di appropriati interventi correttivi.

#### PS04.65 - 481

### LA DIMISSIONE PROTETTA: UNO STRUMENTO DI CONTINUITÀ ASSISTENZIALE. TREND 2005-2010 NELLA REGIONE UMBRIA

*Pasquini R.*<sup>[1]</sup>, *Angeli G.\**<sup>[1]</sup>, *Duca E.*<sup>[2]</sup>, *Minelli L.*<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Sezione di Sanità Pubblica-Dipartimento di Specialità Medico Chirurgiche e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Perugia ~ Perugia <sup>[2]</sup>Regione Umbria - Direttore Regionale Salute, Coesione sociale e Società della conoscenza ~ Perugia

**OBIETTIVI:** Per far fronte alla gestione dei pazienti cronici, da tempo gli orientamenti normativi nazionali ed internazionali hanno sviluppato logiche e strumenti operativi volti all'integrazione ed all'attuazione di percorsi di continuità delle cure tra i vari setting assistenziali. Le Dimissioni Protette (DP) identificano il processo del passaggio organizzato di un paziente da un setting di cura (ospedale) ad un altro (territorio) al fine di assicurare loro la continuità di cura e assistenza. Obiettivo del presente lavoro è stato quello di valutare, nel campo delle risposte offerte dalla Regione Umbria alla continuità assistenziale, l'applicazione delle dimissioni protette.

**METODI:** L'analisi del trend delle varie tipologie di dimissioni ospedaliere effettuate nel periodo 2005-

2010 è stata fatta utilizzando l'archivio regionale delle schede di dimissione ospedaliere(SDO).

**RISULTATI:** A livello regionale si è avuto un lento, ma costante incremento delle DP dal 2005 (0,9%) al 2010 (1,9%) per tutte le tipologie di DP valutate. I valori più elevati, prevalentemente come DP a domicilio, si rilevano a carico del Distretto di Terni (ASL4)), che passa dal 2,5% del 2005 al 3,4% del 2010.

L'ASL2 nel suo insieme offre i valori regionali più bassi di DP, anche se nel Distretto del Trasimeno si rilevano le più elevate DP con trasferimento presso strutture di riabilitazione di tutta la Regione. Di contro, le DP nel Distretto del Perugino (ASL2), dove insiste l'Azienda Ospedaliera, sono bassi, anche se in costante aumento.

Valori in decremento per l'insieme delle tipologie di DP si evidenziano nell'ASL1, in cui a contribuire è soprattutto il Distretto Alto Chiascio. Nell'ASL3, poi, sono soprattutto i Distretti della Valnerina e di Spoleto a dare quasi tutto il contributo alle DP.

**CONCLUSIONI:** Anche se nella regione Umbria si sono rilevati, per le varie tipologie di dimissioni, dati percentualmente superiori a quelli nazionali (tranne che per le dimissioni con trasferimento presso RSA e in strutture di riabilitazione), si evidenzia tuttavia una scarsa attuazione dell'attività d'integrazione ospedale-territorio e quindi del principio della continuità assistenziale. A causa della scarsa "cultura" dell'integrazione, dunque, la gestione integrata di un paziente complesso è affidata alla collaborazione spontanea di singoli professionisti che concordano sistemi di scambio di informazioni fino ad allineare il proprio comportamento per massimizzare il risultato di salute della persona.

#### PS04.66 - 62

### LA DISTRIBUZIONE DEI FARMACI DEL PHT : SCELTE STRATEGICHE PER LA VERIFICA DELL'APPROPRIATEZZA ED IL CONTROLLO DELLE SPESA

*Marotta P.*<sup>[1]</sup>, *Quartucci F.\**<sup>[1]</sup>, *Giordano V.*<sup>[2]</sup>, *Pizza A.*<sup>[1]</sup>, *Rinaldi A.*<sup>[5]</sup>, *Ambrosio F.*<sup>[1]</sup>, *Nocerino A.*<sup>[1]</sup>, *Spirito G.*<sup>[1]</sup>, *Moretta S.*<sup>[3]</sup>, *Granata A.*<sup>[4]</sup>, *Pennacchio F.*<sup>[4]</sup>, *Savoia F.*<sup>[4]</sup>, *Passaro M.*<sup>[4]</sup>, *Palladino R.*<sup>[4]</sup>, *Raiola E.*<sup>[4]</sup>, *Torre G.*<sup>[4]</sup>,

**Spagnuolo D.<sup>[4]</sup>, Fioretti A.<sup>[4]</sup>, Bellopede R.<sup>[4]</sup>, Triassi M.<sup>[4]</sup>**

<sup>[1]</sup>Master Il livello Management sanitario - Università "Federico II" ~ Napoli <sup>[2]</sup>UOSD Pianificazione Ospedaliera - ASL Napoli 1 Centro ~ Napoli <sup>[3]</sup>ASL Caserta ~ Caserta <sup>[4]</sup>Dipartimento di Scienze Mediche Preventive - Università "Federico II" ~ Napoli <sup>[5]</sup>ASL Napoli 1 Centro ~ Napoli

**OBIETTIVI:** Lo scenario normativo ed economico del settore farmaceutico attraversa ormai da alcuni anni rilevanti e continui cambiamenti. La complessità che ne deriva, sotto il profilo della varietà dei fattori influenti (normativi, sociali ed economici), della molteplicità delle relazioni di interdipendenza tra questi e della variabilità degli stessi nel tempo, diviene quindi una condizione permanente con la quale devono confrontarsi gli attori pubblici e privati che operano a vario titolo nella filiera farmaceutica.

**METODI:** E' stato redatto un accordo stipulato poi tra Il Direttore Generale della Azienda e Federfarma. Tale accordo consente la distribuzione dei farmaci del Pht sia attraverso le farmacie convenzionate che distribuiscono i prodotti acquistati dall'Azienda Sanitaria DPC sia attraverso le farmacie Distrettuali potenzialmente disponibili .DDD (requisito minimo presenza di un farmacista e un collaboratore).

**RISULTATI:** In riferimento a quanto descritto, ed con l'adozione di tutta un'altra serie di provvedimenti (introduzione del Ticket regionale, l'incremento dell'utilizzo dei farmaci a brevetto scaduto, etc) ci si è posti l'ambizioso traguardo della riduzione della farmaceutica convenzionata di almeno il 10%.

**CONCLUSIONI:** Quanto fino ad ora esposto ci conferma che la strategia Aziendale del doppio canale di distribuzione dei farmaci del Pht ha consentito .di raggiungere l'obiettivo di appropriatezza assistenziale assicurando l'accesso alle cure a tutti i cittadini residenti, ricevendo riscontro in termini di compliance nel rispetto delle disposizioni nazionali e regionali relative al piano di rientro Resterebbe in ogni caso auspicabile un incremento in favore della distribuzione diretta che consentirebbe un ulteriore risparmio per l'azienda che potrebbe significativamente ridurre i costi del servizio,

ad oggi circa € 2.500.000 attraverso l'incremento delle risorse umane, Farmacisti Dirigenti, infermieri e collaboratori amministrativi, ad oggi non consentito dal piano di rientro e dal conseguente blocco del turn.over.

**PS04.67 - 611**

**LA LEGGE SULLA TRASPARENZA E LA LEGGE SULLA PRIVACY, IN SANITÀ, POSSONO CONFLIGGERE TRA LORO?**

**Delia S.A.\*<sup>[1]</sup>, Proiti M.<sup>[2]</sup>, Stilo A.<sup>[1]</sup>, Melcarne L.<sup>[1]</sup>, Avventuroso E.<sup>[1]</sup>, Laganà P.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Igiene - Università ~ Messina <sup>[2]</sup>AOOR Papardo Piemonte ~ Messina

**OBIETTIVI:** Per diritto alla Privacy si intende il diritto di ogni cittadino di proteggere i propri dati personali, in special modo quelli definiti "sensibili". La tutela del diritto alla Privacy nasce dall'esigenza del legislatore di garantire l'essere umano dall'invasione della sfera personale, il che è elemento chiave dei principi fondamentali della nostra Carta Costituzionale e confluisce nel codice della Privacy. Il concetto di Trasparenza trova fondamento nella terza parte della nostra Carta Costituzionale ed è basato sul principio del buon andamento della Pubblica Amministrazione. Tale concetto si evolve sino all'ultima riforma Brunetta che ha voluto innovare il volto della P.A.

Al centro delle due normative vi è l'intento di garantire e tutelare il cittadino utente, protagonista della P.A. che diventa parte integrante del processo decisionale; la tutela quindi permette da un lato al cittadino di accedere a tutte le informazioni a lui necessarie per rendersi e sentirsi parte integrante del processo, ma nel contempo garantisce allo stesso cittadino di non essere danneggiato dalla circolazione di queste informazioni che potrebbero ledere in qualche modo la sua sfera più personale. Gli interessi tutelati dalle due fattispecie sono, quindi, diversi, mentre i soggetti garantiti sono i medesimi. Potrebbe, pertanto, verificarsi che la tutela dei dati sensibili si scontri con il dovere di informazione. Ad esempio, è prassi che, per garantire l'utente, i lavoratori indossino il cartellino di riconoscimento, affinché si possa individuare l'appartenenza alla



struttura ed il paziente abbia modo di conoscere chi è il suo interlocutore (che dà o non dà delle informazioni, che prescrive o somministra una terapia, che vieta l'ingresso in reparto in orari non consentiti, ecc.).

Tale garanzia per l'utente può essere lesiva degli interessi del lavoratore, il quale, divenuto identificabile dai dati riportati sul cartellino, potrebbe diventare oggetto di minacce e violenza. L'interesse alla trasparenza, spesso legato all'umanizzazione della cura, si contrappone alla garanzia del dato sensibile del lavoratore. La pronuncia dei giudici sul caso è stata inequivocabile: nella comparazione degli interessi coinvolti, la Trasparenza, quale tutela alla salute e all'umanizzazione della cura, prevale sul diritto alla Privacy e dei dati personali. Conseguentemente, permane l'obbligo del cartellino, che può solo in parte essere modificato per rendere meno facile l'accesso all'intero bagaglio dei dati sensibili.

#### PS04.68 - 682

##### LA MOBILITÀ INTRADIPARTIMENTALE E INTERDIPARTIMENTALE DEL PERSONALE SANITARIO INFERMIERISTICO

*Biavaschi A.<sup>[1]</sup>, Pavani M.<sup>[1]</sup>, Fasolini G.<sup>[1]</sup>, Palin L.\*<sup>[1]</sup>, Leigheb F.<sup>[1]</sup>, Panella M.<sup>[1]</sup>*  
<sup>[1]</sup> ~ Novara

**OBIETTIVI:** Progettazione di uno strumento di supporto alle necessità di mobilità del personale infermieristico dipendente dall'AOU maggiore della Carità di Novara avente caratteristiche di trasparenza e valorizzazione del percorso accademico e professionale.

**METODI:** Al fine di ottenere un benchmarking su come altre organizzazioni avessero affrontato il tema delle modalità di gestione delle richieste del personale infermieristico di mobilità interna fino all'anno 2011, è stato svolto un confronto con altre Aziende sanitarie presenti sul territorio regionale piemontese e italiano. Ai fini della raccolta informativa è stato costruito e validato, tramite il contributo di esperti del settore, quali direttori dei servizi infermieristici aziendali, un questionario conosciti-

vo. Sulla base dei risultati è stato costruito uno strumento che coadiuvasse le scelte di riassetto delle risorse infermieristiche e redatta una proposta operativa per il suo utilizzo.

**RISULTATI:** Hanno partecipato attivamente allo studio 6 Aziende: ASL NO di Novara, ASL VCO Verbano Cusio Ossola, ASL BI di Biella, ASO S. Croce e Carle di Cuneo, AO SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo di Alessandria, AOU Policlinico S. Orsola Malpighi di Bologna. I risultati dell'indagine mostrano una notevole variabilità nella gestione del problema. Unico punto in comune di tutte le aziende è rappresentato dalla possibilità di inoltrare la richiesta per la riassetto delle risorse infermieristiche ad un diverso reparto o servizio. Solo la metà delle aziende prevedono una valutazione formale e codificata dei titoli e della carriera, pur con parametri differenti. La procedura di riassetto individuata si articolerà in 6 fasi: pubblicazione bandi di mobilità interna, raccolta domande di selezione, elaborazione punteggio curriculare, redazione graduatoria, pubblicazione graduatoria, riassetto del dipendente.

**CONCLUSIONI:** Le informazioni raccolte nello studio sono a tratti discordanti da ciò che presenta la letteratura in materia. Mentre in ambito di ricerca ci si auspica una valorizzazione certa della professionalità in risposta ai bisogni sempre più complessi espressi dagli utenti dei servizi sanitari e dagli stessi professionisti infermieri, le aziende intendono garantire tali certezze pur lasciando spazio alla flessibilità di utilizzo delle risorse in un contesto d'incertezza e in rapida evoluzione.

#### PS04.69 - 154

##### LA QUALITÀ NELLA QUALITÀ. ACCREDITAMENTO DELLA SC DI QUALITÀ E FORMAZIONE NELL' A.O.U. SAN GIOVANNI DI DIO E RUGGI D'ARAGONA

*Della Vecchia A.\*<sup>[1]</sup>, Maisto A.<sup>[1]</sup>, Campanella A.<sup>[1]</sup>*  
<sup>[1]</sup> AOU San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona ~ Salerno

**OBIETTIVI:** La formazione è già leva fondamentale di sviluppo e crescita; se poi la stessa è garantita con precisi standard di qualità diventa strategica. Un sistema della formazione in standardizzazione di qualità significa che ad ogni azione corrisponde una

reazione del sistema capace di superare i vincoli ed i punti deboli. La Teoria dei Vincoli (TOC) sviluppata dal fisico israeliano Goldratt, è una teoria organizzativa che fornisce soluzioni per generare valore attraverso il superamento dei vincoli materiali e cognitivi che limitano la crescita delle imprese. Gli obiettivi sono l'accreditamento della struttura secondo le norme ISO ed il raggiungimento del controllo per raggiungere una forma efficace di management

**METODI:** attivazione di un processo di accreditamento strutturato in un sistema informatizzato che permetta pieno rispetto delle regole di governo di un processo riducendo al minimo gli errori. Tale sistema informatico prevede la messa in linea di plessi anche strutturalmente distaccati dall'AOU di cui fanno parte dopo un accorpamento normato dalla Regione. In tal modo la gestione di qualità attraverso un portale potrà essere seguita a distanza su diversi plessi di piena efficienza ed efficacia. Inoltre, un processo che garantisce la tracciabilità delle azioni e la gestione degli ECM per i dipendenti dell'Azienda

**RISULTATI:** Gestire il vincolo dell'organizzazione efficacemente agendo sul sistema con tecniche non impositive ma di condivisione di percorsi certi e non ingessanti. Applicazione di un sistema di qualità in grado di tracciare il percorso dei singoli eventi

**CONCLUSIONI:** In economia si parla di compliance per definire una funzione atta a prevenire il rischio connesso alla possibilità di giungere a danni di immagine o perdite finanziarie a seguito di cattiva gestione, nel nostro caso: soddisfazione di tutti gli stakeholders coinvolti

#### PS04.70 - 69

#### LA RIDEFINIZIONE DELL' OFFERTA OSPEDALIERA TRA GARANZIE DI APPROPRIATEZZA E VINCOLI NORMATIVI: L' OPPORTUNITÀ DELLE ANALISI DI PRODUZIONE OSPEDALIERA E DEI TREND DELLE ATTIVITÀ DI RICOVERO NEI PRESIDII OSPEDALIERI DELL' ASL NAPOLI 1 CENTRO

**Giordano V.**<sup>[1]</sup>, **Lanzetta R.**<sup>[2]</sup>, **Papa M.**<sup>[3]</sup>, **Ruggiero R.**<sup>[2]</sup>, **Russo A.**<sup>[2]</sup>, **Granata A.**<sup>[4]</sup>, **Savoia F.**<sup>[4]</sup>, **Longanella W.**<sup>[5]</sup>

<sup>[1]</sup>UOSD Pianificazione Ospedaliera ASL Napoli 1 Centro ~ Napoli <sup>[2]</sup>Dipartimento Assistenziale Ospedaliero ~ Napoli <sup>[3]</sup>UOC Pianificazione e Programmazione Aziendale ASL Napoli 1 Centro ~ Napoli <sup>[4]</sup>Dipartimento Scienze Mediche Preventive - Università "Federico II" ~ Napoli <sup>[5]</sup>ASL Napoli 1 Centro ~ Napoli

**OBIETTIVI:** Lo studio operando dei linkage in ottica "case – study", dà la possibilità di migliorare gli out come aziendali. Il trend, se confermato da studi: economico gestionali (costo/ricavo per giornata di degenza recuperati) e qualitativo – assistenziali (setting appropriato di erogazione delle prestazioni), consentirà la valutazione di come la presa in carico possa realizzarsi senza contrazioni assistenziali, anche in un periodo di riallineamento delle risorse economiche.

**METODI:** La ASL Napoli 1 Centro monitora quanto si "riorganizza". I decreti 58 e 6, in un'ottica organizzativa, sono un'opportunità per proporre indicatori di benchmarking. Si provveduto a: Definire una fotografia, dal 2010 al 2011, dei dati di attività dei PPOO ASL Napoli 1 Centro; Pesare le loro attività definendo le priorità di intervento; Dare la possibilità alle direzioni mediche di presidio di coinvolgere i clinici in modo consapevole e partecipato in quanto interfaccia tecnica rispetto alla verifica dell' out come erogativo (DRG). È stata effettuata una valutazione comparativa delle attività di ricovero ordinario e di day hospital nei presidi ospedalieri nel biennio 2010 - 2011, per valutare l' andamento del trend dei ricoveri.

**RISULTATI:** L' analisi iniziale è stata su indicatori classici ed innovativi di produzione ospedaliera, completi di variazione assoluta e delta% sono riportati in tabella. La riduzione dei delta %, evidenzia che il trend deospedalizzazione riferito all' assistenza va monitorato. Il monitoraggio degli indicatori consente di capire come si realizza il riorientamento della domanda di salute e come governarla. La condivisione precedente all' applicazione dei decreti normativi 58 e 6 con tutti gli erogatori ospedalieri, direzione medica di presidio e clinici, ha determinato un miglioramento di aspetti inappropriati con la riduzione nel biennio di: DRG incoerenti – 77%; dimissioni volontarie: - 38%; ricoveri oltre so-

glia: - 20%; ricoveri 0 – 1 giorno: – 13%; DM – 14%. Riduzione anche di indicatori espressione di presa in carico quali: ricoveri ordinari e da day hospital, ricoveri da PS, giornate di degenza e ricoveri esitati in decesso, il cui approfondimento è in corso di verifica.

**CONCLUSIONI:** Garantire efficienza dell' offerta ospedaliera, senza perdere di vista l' appropriatezza della stessa. Per le regioni sotto piano di rientro l' impatto riorganizzativo dei vincoli normativi per la Campania: decreto 58/10 (soglie di appropriata erogazione assistenziale); decreto 6/11 (soglie di specifici indicatori dei flussi SDO – DRG), se non monitorati, potrebbero disequilibrare l' erogazione dell' offerta sanitaria.

#### PS04.71 - 580

### LA SALUTE RIPRODUTTIVA DELLE DONNE IMMIGRATE RESIDENTI IN SARDEGNA: ANALISI DEI RICOVERI OSPEDALIERI NEL PERIODO 2007-2010

*Solinas G.<sup>[1]</sup>, Castiglia P.<sup>[1]</sup>, Antonelli A.<sup>[2]</sup>, Palmas M.A.<sup>[2]</sup>, Cotza V.<sup>[1]</sup>, Cosseddu C.<sup>[1]</sup>, Pes M.<sup>[1]</sup>, Maida A.\*<sup>[3]</sup>*  
<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche, Igiene e MP, Università degli Studi di Sassari ~ Sassari <sup>[2]</sup>Servizio Sistema Informativo, Osservatorio epidemiologico umano, controllo di qualità e gestione del rischio, Regione Autonoma della Sardegna ~ Cagliari <sup>[3]</sup>Università degli Studi di Sassari ~ Sassari

**OBIETTIVI:** La salute delle donne immigrate, pur presentando un quadro simile a quello degli immigrati maschi, contiene delle specificità legate sia alla tipologia migratoria che a quella di genere. Le cause maggiori di ricovero sono da attribuire alla sfera ostetrico-ginecologica come la gravidanza, il parto e le interruzioni volontarie di gravidanza (IVG).

**Obbiettivi:** Analizzare il ricorso ai servizi sanitari e fotografare la condizione di salute delle donne immigrate residenti in Sardegna in relazione alla gravidanza, alla nascita e all'aborto (spontaneo o volontario) attraverso i ricoveri dal 2007 al 2010

**METODI:** Sono state analizzate le SDO delle straniere per parto, aborto spontaneo e IVG ricoverate presso i 25 presidi di ricovero e cura dell'Isola con le specialità di Ginecologia e Ostetricia. Un'analisi

descrittiva dei ricoveri è stata effettuata considerando anno di ricovero, età fertile (15-49 anni), paese di provenienza, distinto in Paesi in via di sviluppo (PVS) e Paesi a stato avanzato (PSA), diagnosi e regime di ricovero. La differenza tra le proporzioni è stata testata con il test z. L'andamento dei ricoveri è stato testato con il test for linear trend ad un livello di significatività del 5%.

**RISULTATI:** Delle 13.566 immigrate che hanno fatto ricorso nel periodo 2007-2010 alle strutture di ricovero dell'Isola, il 77,2% si riferisce ai ricoveri delle immigrate residenti in Sardegna; di questi il 73,9% è a regime ordinario. Tra le donne in età fertile, il 25,9% dei ricoveri è effettuato dalle immigrate dei PVS. Tra le migranti residenti, la proporzione dei ricoveri ostetrici in età fertile è 39,3% con un significativo trend decrescente fino al 2009 ed una ripresa nel 2010 del +18,6%, rispetto al 2009 ( $p < 0.0001$ ). Il motivo principale del ricovero è rappresentato dal parto (51,3%) che nel 31,4% avviene con taglio cesareo, con un aumento del 2,6% dal 2007 al 2010 per quelle provenienti dai PVS ( $p > 0,05$ ); seguono le IVG (15,1%) con un lieve aumento da parte delle immigrate dei PVS (2007: 30,9%, 2010: 31,1%,  $p > 0,05$ ).

**CONCLUSIONI:** L'analisi dei ricoveri ha consentito di evidenziare che anche nelle migranti residenti nell'Isola i bisogni di salute sono legati soprattutto alla sfera riproduttiva.

L'elevata percentuale di donne straniere che effettuano l'IVG sottolinea la necessità di promuovere interventi di sanità pubblica per fornire loro informazioni e servizi ed aiutarle nelle scelte di procreazione consapevole. Tali interventi comprendono programmi di promozione della procreazione responsabile nell'ambito del percorso nascita e della prevenzione dei tumori femminili e di educazione sessuale tra gli adolescenti.

**PS04.72 - 23****LA TERAPIA CHIRURGICA DELLE FRATTURE VERTEBRALI DA CEDIMENTO: CIFOPLASTICA E VERTEBROPLASTICA**

*Saia M.<sup>[1]</sup>, Callegaro G.<sup>[2]</sup>, Veronese S.<sup>[3]</sup>, **Mussi A.\*<sup>[1]</sup>**, Bortolan F.<sup>[1]</sup>, Pileirci C.<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup>Regione Veneto ~ Venezia <sup>[2]</sup>Regione Veneto ULSS 8 ~ Asolo (TV) <sup>[3]</sup>Regione Veneto ULSS 4 ~ Thiene (VI)

**OBIETTIVI:** Per il trattamento delle fratture vertebrali da cedimento trovano indicazione sia la vertebroplastica percutanea (VP), che la cifoplastica (CP) e al fine di dimensionarne il ricorso nel Veneto è stato condotto uno studio retrospettivo biennale.

**METODI:** Avvalendosi del database regionale anonimo SDO sono state selezionate le dimissioni identificate dai codici ICD9-CM di intervento 81.65 (VP) e 81.66 (CP), avvenute nel biennio 2009-2010.

Come indicatore è stato utilizzato il tasso annuale di intervento (TI) espresso per 100.000 ab. utilizzando l'OR per l'eventuale associazione statistica tra variabili.

**RISULTATI:** Le 940 dimissioni identificate, nel 94% dei casi effettuate in ambito regionale, hanno interessato prevalentemente il sesso femminile (69%), nel quale si è evidenziato un maggior ricorso alla VP (OR: 1,37; IC95%: 1,03-1,83; p<0,05), attestatosi complessivamente al 59%, dato invariato nel corso del biennio.

Il TI, pari a 9,6, era più elevato nel sesso femminile (12,9 Vs. 6,1; p<0,05), in particolare per la VP (8 Vs. 3,3) complessivamente più diffusa rispetto alla CP (5,7 Vs. 3,9).

Dalla distribuzione per classi di età si evidenzia la sovrapposibilità delle 2 tipologie di interventi, e come nel sesso femminile il TI fosse più elevato nelle classi di età 75-84 (56,7) e 65-74 (41,9) e nei maschi il valore più elevato si riferisse agli >75 anni (30,2).

Si è assistito a un incremento complessivo del TI pari al 22% da 8,6 a 10,6, percentualmente sovrapponibile sia per la VP, da 5,1 a 6,3, che per la CP 3,5 a 4,3.

Considerando la tipologia degli erogatori è emerso

come l'attività delle strutture private accreditate fosse pari al 25% dell'attività complessiva, peraltro stabile nel biennio, con un incremento del 49% delle VP e un calo del 5% delle CP, a fronte delle strutture pubbliche con un incremento sia delle VP che delle CP, rispettivamente pari al 19% e 44%.

Dall'analisi del TI per azienda di residenza è emersa infine una forte variabilità interaziendale (9,6 ± 6,03; moda: 5,03; range: 2,4 – 24,7), presente anche nell'analisi degli erogatori in termini di volumi di attività considerando come unità dell'indagine le aziende sanitarie territoriali (23,5 ± 32,2; moda: 4,5; range: 0,5-140,5), con 13 delle 24 aziende sotto le 10 procedure annue e 6 sopra le 50.

**CONCLUSIONI:** Quanto riportato conferma come il trattamento chirurgico delle fratture vertebrali sia in aumento e costituisca una tematica di estremo interesse sia per l'aumento della popolazione anziana che per l'acceso dibattito sui vantaggi della cifoplastica.

**PS04.73 - 190****LE "VISITE FISCALI" NELLA ASL SASSARI, ANALISI DESCRITTIVA E PROPOSTE OPERATIVE**

*Vargiu G.\*<sup>[1]</sup>, Delogu F.<sup>[1]</sup>, Derudas E.L.<sup>[1]</sup>, Loriga C.<sup>[1]</sup>, Grassi L.<sup>[1]</sup>, Azara A.<sup>[2]</sup>*

<sup>[1]</sup>ASL Sassari ~ Sassari <sup>[2]</sup>AOU Sassari ~ Sassari

**OBIETTIVI:** Effettuare un'analisi descrittiva delle visite di controllo "fiscali" eseguite in un anno, nel distretto sanitario di Sassari, per quantificare i costi del servizio; analizzare i moduli delle visite, rilevandone i principali determinanti epidemiologici; proporre alcune modifiche operative per migliorare l'impiego delle risorse umane, migliorare l'efficacia dei controlli e risparmiare risorse.

**METODI:** Sono stati analizzati i documenti concernenti il periodo luglio 2010 – giugno 2011 per quanto attiene i costi del servizio e le copie dei verbali delle visite per verificare: il numero delle visite, numero delle visite ambulatoriali e domiciliari, numero di visite per enti pubblici e aziende private, forma morbosa causa dell'assenza dal servizio, sesso ed età dei pazienti. Sono stati inoltre individuati altri indicatori correlati ad una valutazione operativa: intervallo di tempo intercorso tra richiesta ed

esecuzione della visita, percentuale di modifiche della prognosi del curante, stima del risparmio derivato dalle innovazioni proposte.

**RISULTATI:** Nel periodo indicato, sono state eseguite quasi 10.000 visite domiciliari e meno di 1.000 ambulatoriali; il picco mensile corrisponde febbraio – marzo, in relazione al periodo influenzale (le malattie infettive rappresentano oltre il 35% delle diagnosi). Gli enti pubblici rappresentano il 99,55% dei richiedenti con del 57% da ascrivere alle scuole. Oltre i 2/3 delle visite sono a carico del sesso femminile, le fasce di età più rappresentate sono tra i 46 ed i 55 anni. Quasi il 75% delle visite sono eseguite nella giornata della richiesta. Il costo annuo totale è stato pari a 290.000 € circa. Se si applicassero le innovazioni proposte, si potrebbero abbattere i costi di circa 180.000 €.

**CONCLUSIONI:** L'utilizzo di medici ed assistenti sanitari dipendenti del Servizio di Igiene e Sanità Pubblica, comporterebbe un notevole abbattimento dei costi diretti della ASL per garantire i compiti di medicina di controllo. L'utilizzo di operatori di provata esperienza medico – legale per prestazioni alla persona migliorerebbe inoltre la qualità del servizio reso. Resta però da verificare sul campo la sostenibilità del carico di lavoro sugli operatori e se non sono possibili anche a breve scelte alternative ormai consolidate con sentenze delle alte corti, quali per esempio la fatturazione degli oneri agli enti richiedenti.

#### PS04.74 - 258

#### LE CADUTE ACCIDENTALI NELL'AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA INTEGRATA DI VERONA.

**Rucci I.**<sup>[1]</sup>, **Lavarini M.**<sup>[2]</sup>, **Tardivo S.**<sup>[2]</sup>, **Migliorini M.**<sup>[1]</sup>, **Lavorgna B.**<sup>[1]</sup>, **Minichiello S.**<sup>[1]</sup>, **Capici A.**<sup>[1]</sup>, **Saia M.**<sup>[3]</sup>, **Poli A.**<sup>\*[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento Sanità Pubblica e Medicina di Comunità – Università degli Studi di Verona ~ Verona <sup>[2]</sup>Dipartimento Direzione Medica Ospedaliera e Farmacia – Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata di Verona ~ Verona <sup>[3]</sup>Segreteria Regionale Sanità - Regione Veneto ~ Venezia

**OBIETTIVI:** Le cadute accidentali del paziente durante la degenza in ospedale rappresentano un in-

dicatore di processo e di esito della qualità delle attività assistenziali, ma sono anche un evento sentinella considerato in grado di innescare processi di miglioramento della qualità delle cure e favorire un atteggiamento proattivo, attraverso la ricerca delle cause che hanno determinato l'evento. Per comprendere le dinamiche del fenomeno, nell'Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata (AOUI) di Verona è stata condotta una indagine retrospettiva biennale.

**METODI:** Sono stati identificati gli eventi cadute relativi alle macroaree Medica, Chirurgica, Terapia Intensiva e Riabilitazione nel biennio 2007-2008. L'analisi è stata condotta in ciascuna Unità Operativa (UO) delle macroaree e sono stati presi in considerazione giorno, modalità, cause e fascia oraria in cui si è verificato l'evento.

**RISULTATI:** A fronte di un totale di 744 cadute accidentali nell'AOUI di Verona nel biennio 2007-2008, 557 casi (74,8%) si erano verificati in UUOO di Area Medica, 165 casi (22,2%) in UUOO di Area Chirurgica, 7 (1%) in Terapia Intensiva e 14 (2%) in Riabilitazione. Nella Macroarea Medica il maggior numero di eventi cadute si era verificato nei reparti di Medicina Interna C (9,8%) e Medicina Interna D (8,6%). Nella Macroarea Chirurgica il maggior numero di eventi si era verificato nei reparti di Chirurgia Generale 1 (12,1%) e Chirurgia Clinicizzata (11,5%). Per quanto concerne la modalità con cui si era verificata la caduta, è emerso che sono più frequenti le cadute da letto/poltrona (46%), seguite dalle cadute in bagno (19%) e dai casi non specificati (14%). La maggior parte delle cadute si era verificata per cause accidentali (85%), l'8% dei casi era riconducibile alle condizioni cliniche del paziente. La fascia oraria 7:00-14:00 era quella in cui era stata riportata la maggior parte degli eventi (50%), il 47% dei casi si era verificato nella fascia oraria notturna, mentre nell'orario pomeridiano non erano stati riportati eventi. Il giorno della settimana con la percentuale più alta di cadute accidentali era risultato essere il giovedì, mentre i giorni del finesettimana presentavano le percentuali più basse.

**CONCLUSIONI:** La valutazione del fenomeno delle cadute accidentali si colloca nell'ambito dell'artico-

lato processo di gestione del rischio clinico e, alla luce di tale andamento del fenomeno, l'AOU di Verona ha intrapreso un percorso di valutazione degli strumenti per l'identificazione del rischio di caduta più appropriati per ciascun setting assistenziale.

#### PS04.75 - 161

### LE CONOSCENZE IN MATERIA DI DOLORE DEL PERSONALE SANITARIO DI DUE ISTITUTI OSPEDALIERI LOMBARDI

**Moro D.\*<sup>[1]</sup>, Mastretti A.<sup>[2]</sup>, Arpesella M.<sup>[1]</sup>, Cavatorta C.<sup>[2]</sup>, Baglioni E.<sup>[2]</sup>, Abela S.<sup>[1]</sup>, Caruso G.<sup>[2]</sup>, Sacco M.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Neuroscienze, Medicina Sperimentale e Forense. Sezione di Igiene. Università degli Studi di Pavia ~ PAVIA <sup>[2]</sup>Istituto di cura Città di Pavia, Gruppo Ospedaliero San Donato ~ PAVIA

**OBIETTIVI:** L'indagine nasce con lo scopo di analizzare e valutare i fabbisogni formativi del personale sanitario in materia di dolore, secondo le Linee Guida per l'"Ospedale senza Dolore".

**METODI:** L'indagine valuta il livello delle conoscenze sul tema del dolore presso due strutture private accreditate pavesi attraverso la somministrazione al personale sanitario di un questionario con domande selezionate da "Il Progetto Ospedale e Territorio contro il Dolore Della Rete Veneta HPH" (2004).

Le 20 domande sono state divise in tre aree tematiche: conoscenze farmacologiche; dolore come esperienza soggettiva: il livello di comprensione da parte dell'operatore sanitario; capacità dell'operatore sanitario di rispondere alle manifestazioni di dolore del paziente con adeguata somministrazione farmacologica.

**RISULTATI:** Dall'analisi dei questionari è emerso che il livello generale delle conoscenze del personale sanitario della struttura raggiunge la sufficienza, con un numero di risposte esatte di poco superiori al 50%, quindi con un ampio margine di potenziale miglioramento.

Considerando le singole categorie professionali, gli infermieri presentano un livello conoscitivo superiore rispetto a medici e fisioterapisti (i medici hanno risposto correttamente al 63,5% delle domande, gli infermieri al 69%, i fisioterapisti al 61,9%).

Gli infermieri hanno dimostrato di possedere un bagaglio conoscitivo ben strutturato sia nel settore delle conoscenze farmacologiche (72% di risposte esatte) sia nel settore della dimensione soggettiva del dolore (80% di risposte esatte). I fisioterapisti, deficitari in materia di farmaci (61% di risposte esatte), hanno conseguito un buon punteggio nell'area riguardante la dimensione soggettiva del dolore (81% di risposte esatte).

**CONCLUSIONI:** I risultati dell'indagine confermano ulteriormente l'opinione secondo cui esistono margini di miglioramento in materia di gestione del dolore, e consentono una corretta organizzazione dell'attività formativa del personale sanitario al fine di migliorare la qualità dell'assistenza

#### PS04.76 - 68

### LE MALATTIE RARE IN ETA' PEDIATRICA. ORGANIZZARE UN PERCORSO DI PRESA IN CARICO GESTIONALE – ASSISTENZIALE IN UN UOMI DI ASL TERRITORIALE

**Formisano G.<sup>[1]</sup>, Spagnuolo D.\*<sup>[2]</sup>, Voza N.<sup>[2]</sup>, Giordano G.<sup>[3]</sup>, Giordano V.<sup>[4]</sup>, Granata A.<sup>[2]</sup>, Savoia F.<sup>[2]</sup>, Gaudiosi M.<sup>[2]</sup>, Fioretti A.<sup>[2]</sup>, Quartucci F.<sup>[1]</sup>, Peluso C.<sup>[1]</sup>, Piza A.<sup>[1]</sup>, Moretta S.<sup>[5]</sup>, Nocerino A.<sup>[1]</sup>, Spagnuolo D.<sup>[2]</sup>, Spirito G.<sup>[1]</sup>, Ambrosio F.<sup>[1]</sup>, Bellopede R.<sup>[2]</sup>, Triassi M.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Master Management Sanitario - Università "Federico II" ~ Napoli <sup>[2]</sup>Dipartimento Scienze Mediche Preventive ~ Napoli <sup>[3]</sup>Corso di Laurea Fisioterapia - Università "Federico II" ~ Napoli <sup>[4]</sup>UOSD Pianificazione Ospedaliera - ASL Napoli 1 Centro ~ Napoli <sup>[5]</sup>ASL Caserta ~ Caserta

**OBIETTIVI:** Le malattie rare, interessano una piccola parte della popolazione.

All'interno di una Azienda Sanitaria è necessario un forte Coordinamento per realizzare la vasta rete assistenziale intorno ad ogni caso singolo, differente da ogni altro per necessità, impegno di risorse, conoscenza globale del problema, indicazioni e soluzioni.

Alla base dei percorsi ci sono ragioni di: efficacia: necessità di applicare linee guida basate sull'evidenza partendo dalla corretta definizione dei bisogni assistenziali dei pazienti; efficienza: necessità di impiego coordinato delle risorse; umanizzazione e soddisfazione: necessità di basare le prestazioni sulle esigenze degli utenti e di migliorare la

comunicazione e la comprensione dei percorsi.

**METODI:** Questo studio prende in considerazione la possibilità della presa in carico globale dei pazienti in età pediatrica affetti da Malattie Rare in una ASL della Provincia di Napoli per la razionalizzazione degli interventi.

L'Unione Europea definisce come rare "quelle patologie gravi, invalidanti e prive di terapie specifiche che presentano una bassa prevalenza in Europa, meno di 5 casi su 10.000 abitanti nell'insieme della popolazione comunitaria".

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità le malattie rare sono oltre 7.000 di cui l'80% è di origine genetica ed il 75% colpisce l'età pediatrica.

**RISULTATI:** La costituzione di un punto di coordinamento per le MR con un Referente Aziendale è fondamentale affinché il paziente e la sua famiglia possa essere accompagnato durante tutte le fasi che vanno dal sospetto alla diagnosi, dalla terapia all'assistenza sociosanitaria, dal contatto con le associazioni di settore alle richieste di riabilitazione, dall'informazione sulle possibilità di accesso ai percorsi dalla richiesta di L.104 all'invalidità, dall'esenzione all'integrazione scolastica, fino alla richiesta di farmaci orfani ed ai progetti individualizzati socio-sanitari.

**CONCLUSIONI:** E' stato considerato la costituzione di un Tavolo tecnico operativo tra le varie competenze aziendali quali il Servizio di Epidemiologia per l'attivazione del Registro Aziendale sulle Malattie Rare, l'Ufficio Esenzione Tickets, la Medicina Legale, la Riabilitazione, il Servizio ADI e ADO, il Dipartimento Farmaceutico, gli Ambiti Sociali, le Associazioni presenti sul territorio, l'assistenza di III Livello Regionale e Nazionale, le industrie farmaceutiche e biotecnologiche per lo sviluppo di farmaci orfani con stretto e continuo rapporto tra direzione centrale e le UOMI territoriale di competenza.

**PS04.77 - 163**

### **LO STRUMENTO VISIVO NEL MANAGEMENT DELL'EMERGENZA-URGENZA**

**Sacco M.**<sup>[1]</sup>, **Mastretti A.**<sup>[2]</sup>, **Arpesella M.**<sup>[1]</sup>, **Moro D.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Neuroscienze, Medicina Sperimentale e Forense. Sezione di Igiene. Università degli Studi di Pavia ~ PAVIA <sup>[2]</sup>Istituto di cura Città di Pavia, Gruppo Ospedaliero San Donato ~ PAVIA

**OBIETTIVI:** Il progetto nasce con lo scopo di introdurre l'elemento "immagine" come strumento di richiamo, approfondimento e condivisione delle nozioni di rianimazione neonatale all'interno dei protocolli interni e sottoforma di cartellonistica nell'unità operativa di ostetricia e ginecologia.

Obiettivo generale: Fornire al personale medico e ostetrico un valido strumento di richiamo per nozioni relative alla gestione dell'emergenza-urgenza  
Obiettivi specifici:

1. Migliorare la qualità percepita da parte del personale di protocolli e cartellonistica
2. Creare uno spazio di confronto, approfondimento e condivisione sulla tematica
3. Migliorare le competenze del personale sanitario

**METODI:** Il passaggio dal protocollo alla cartellonistica ha lo scopo di promuovere il trasferimento delle informazioni dal "documento" alla "realtà". Il cartellone, infatti, offre alla equipe un'opportunità di dialogo sul tema della gestione dell'emergenza-urgenza, ambito per cui risulta imprescindibile l'azione coordinata e multidisciplinare da parte dei diversi attori coinvolti.

Le immagini scelte come mappa procedurale rientrano in due categorie:

- "concrete": riproduzione fotografica delle fasi sequenziali delle simulazioni con manichino e delle apparecchiature in uso
- "astratte": flowchart, ovvero astrazione e semplificazione del processo secondo le linee guida internazionali

**RISULTATI:** Attraverso la somministrazione di un questionario costruito ad hoc per il personale dell'unità operativa, sarà infine valutata l'efficacia dell'intervento.

**CONCLUSIONI:** Attraverso il progetto pilota, sarà possibile:

- approdare ad una prima valutazione dell'impatto di una strategia di lavoro basata sull'immagine quale strumento di richiamo di conoscenze già note
- valutare la possibilità di estendere la strategia an-

che ad altre unità operative per ambiti di intervento diversi.

#### PS04.78 - 63

### L'OTTIMIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ DEL BLOCCO OPERATORIO E L' IMPATTO ORGANIZZATIVO GESTIONALE SULLA PRODUZIONE OSPEDALIERA.

**Marra L.**<sup>[1]</sup>, **Passaro M.\***<sup>[2]</sup>, **Giordano V.**<sup>[3]</sup>, **Peluso C.**<sup>[1]</sup>, **Pizza A.**<sup>[1]</sup>, **Spirito G.**<sup>[1]</sup>, **Granata A.**<sup>[4]</sup>, **Nocerino A.**<sup>[1]</sup>, **Giordano G.**<sup>[5]</sup>, **Quartucci F.**<sup>[1]</sup>, **Moretta S.**<sup>[6]</sup>, **Ambrosio F.**<sup>[1]</sup>, **Longanella W.**<sup>[7]</sup>, **Savoia F.**<sup>[2]</sup>, **Raiola E.**<sup>[2]</sup>, **Palladino R.**<sup>[2]</sup>, **Torre G.**<sup>[2]</sup>, **Bellopede R.**<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Master Il livello management Sanitario - Università "Federico II" ~ Napoli <sup>[2]</sup>Dipartimento Scienze Mediche Preventive - Università "Federico II" ~ Napoli <sup>[3]</sup>UOSD Pianificazione Ospedaliera - ASL Napoli 1 Centro ~ Napoli <sup>[4]</sup>Dipartimento di Scienze Mediche Preventive - Università "Federico II" ~ Napoli <sup>[5]</sup>Corso di Laurea Fisioterapia - Università "Federico II" ~ Napoli <sup>[6]</sup>ASL Caserta ~ Caserta <sup>[7]</sup>ASL Napoli 1 Centro ~ Napoli

**OBIETTIVI:** Ridurre la lista di attesa portandola nel giro di 6-12 mesi a 30-40 giorni e stabilizzare tale attesa nei successivi 24-36 mesi ricorrendo all'utilizzo delle forze lavoro, delle camere operatorie e delle attrezzature già esistenti al di fuori dell'orario di servizio, su base volontaria, previo incentivazione economica. Ci si propone, inoltre, di ridurre la spesa corrente regionale appesantita dalla ovvia richiesta di rimborso delle altre regioni disposte ad accogliere e trattare i pazienti campani stanchi di aspettare (si ricorda che spesso i DRG delle altre regioni richiedono rimborsi più onerosi dei nostri).

**METODI:** I due principi fondamentali collegati all'economicità sono quelli di efficienza ed efficacia. In campo statistico tali principi sono ben definiti: a) l'efficienza è riferita al rapporto tra le prestazioni erogate (output) e le risorse impiegate per produrle (input), quindi esprime la capacità che l'organizzazione possiede; b) l'efficacia invece è data dal rapporto tra outcomes ed output mediante l'ottimizzazione blocco operatorio.

**RISULTATI:** L'attività chirurgica deve essere razionalizzata utilizzando al massimo le risorse umane e strutturali in modo da indurre un continuo miglioramento dell'efficienza e nello stesso tempo un

contenimento dei costi; questo principio di economicità deve tendere alla massimizzazione dei risultati in relazione alle risorse disponibili.

Il contenimento della spesa della sala operatoria lo si può ottenere in due modi:

a) utilizzando dispositivi meno costosi e riducendo l'innovazione nella fornitura dei materiali di consumo attraverso la standardizzazione dei presidi utilizzati.

b) con il contenimento dello "spreco di tempo chirurgico" legato alla mancanza di disponibilità o arrivo in ritardo del chirurgo o del personale di sala, l'inappropriata preparazione del paziente o per i tempi di cambio molto lunghi.

**CONCLUSIONI:** La prevenzione o riduzione della migrazione sanitaria diventa quindi un obiettivo fondamentale da perseguire per la Regione Campania per arginare così la voragine del debito e ridare qualità e dignità alla Sanità Regionale e contribuire a ridurre il costo economico oneroso della migrazione per il cittadino campano stesso.

Vari studi hanno evidenziato che l'impatto economico dei tumori in Italia, in termini di spesa sanitaria e perdita di produttività, è pari allo 0.45 del Pil; considerando i tassi di crescita delle patologie tumorali con una previsione del 12% in più di casi all'anno fino al 2020, in futuro l'impatto economico e sociale di tali patologie dovrà essere gestito al meglio con politiche sanitarie e sociali accorte e lungimiranti, badando innanzitutto alla riduzione degli sprechi.

#### PS04.79 - 248

### MANAGEMENT DEL RISCHIO CLINICO NELLA FONDAZIONE OPERA S. CAMILLO: ORGANIZZAZIONE – PROCESSI– INDICATORI

**Bianchi S.\***<sup>[1]</sup>, **Bellini A.**<sup>[1]</sup>, **Bozzi C.**<sup>[2]</sup>, **Ferrera J.F.**<sup>[1]</sup>, **Levati A.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Fondazione Opera San Camillo ~ Milano <sup>[2]</sup>Università degli Studi di Milano-Scuola di Specializzazione di Igiene e Medicina Preventiva ~ Milano

**OBIETTIVI:** Il governo del rischio clinico è da tempo un particolare focus di interesse delle Aziende Sanitarie. In un panorama che vede il progressivo abbandono del mercato sanitario da parte delle Assi-



curazioni, il management del rischio è una condizione imprescindibile anche per il contenimento dei costi.

**METODI:** La Fondazione Opera San Camillo gestisce in 6 Regioni 16 Strutture sanitarie e socio sanitarie per un totale di 1300 posti letto, circa 2000 dipendenti e collaboratori. Alla base del management del rischio in una realtà così articolata e con rischi poliedrici:

- a) database per valutazione/mappatura dei rischi
- b) flussi informativi
- c) promozione di azioni per la riduzione dei rischi
  - analisi di posizionamento delle strutture verso standard di Accreditamento -ISO 9000-JCI
  - valorizzazione richieste di risarcimento Comitato Valutazione Sinistri per azioni correttive
  - attivazione gruppi prevenzione rischio clinico
  - formazione (es. sicurezza in sala operatoria, consenso informato, prevenzione cadute, profilassi antibiotica perioperatoria)
- d) indicatori di processo (es: gruppi prevenzione rischio clinico attivati/previsti, gruppo di lavoro prevenzione cadute attivati/previsti, interventi formativi effettuati/previsti), di performance (es. dati rischio clinico/dati di volume espressi in n° posti letto, giornate di degenza, ore lavorate;), e specifici per rischio (tasso di fratture/pazienti caduti; check sign in: marcatura sito intervento /interventi caratterizzati dalla lateralità)

**RISULTATI:** Il processo di governo del rischio clinico ha determinato, oltre all'avvio di azioni correttive, l'attivazione di un cruscotto di controllo attraverso la definizione e misurazione di indicatori di processo e di esito al fine di monitorare i processi e le aree critiche, e attivare le opportune azioni correttive e di miglioramento.

**CONCLUSIONI:** Accanto al focus sugli errori e alle possibili strategie di sua prevenzione, l'apertura del confronto clinico-scientifico rispetto alle migliori pratiche basate cliniche su prove di efficacia, ha consentito di coniugare il problema della sicurezza con quello dell'efficacia clinica, promuovendo, inoltre, il coinvolgimento dei diversi professionisti in termini di motivazione, cultura formativa, approc-

cio scientifico e metodologico ai problemi e condivisione dei risultati

#### PS04.80 - 303

### MIGLIORARE L'APPROPRIATEZZA IN OSPEDALE: I SISTEMI DI SUPPORTO DECISIONALE INTEGRATI CON LA CARTELLA CLINICA ELETTRONICA. IL FUTURO È GIÀ QUI.

**Moja L.**<sup>[1]</sup>, **Bertizzolo L.**<sup>[1]</sup>, **Nanni O.**<sup>[2]</sup>, **Ilkka K.**<sup>[3]</sup>, **Mangia M.**<sup>[4]</sup>, **Banfi G.**<sup>[5]</sup>  
<sup>[1]</sup> ~ Milano <sup>[2]</sup> IRST Meldola ~ Meldola <sup>[3]</sup> Duodecim LTD ~ Helsinki <sup>[4]</sup> Federsanità ANCI ~ Roma <sup>[5]</sup> Istituto Ortopedico Galeazzi ~ Milano

**OBIETTIVI:** I sistemi di supporto decisionali (DS) sono software che, partendo dai dati clinici dei pazienti riportati nella cartella clinica elettronica, offrono al medico dei promemoria sul trattamento più utile per quel paziente o dei messaggi di allarme se l'intervento proposto può determinare nocimento. Inoltre possono segnalare al medico alert per ottimizzare il profilo organizzativo delle cure. Lo scopo ultimo è massimizzare la probabilità che una decisione medica sia conforme alle evidenze disponibili in letteratura.

Esempio: paziente in insufficienza renale. Il software cattura l'informazione dalla creatininemia riportata in cartella e mostra il dosaggio corretto dei farmaci da somministrare, valutando anche le possibili interazioni pericolose tra farmaci.

I DS rappresentano un campo in forte sviluppo, vista la diffusione di sistemi di cartella clinica elettronica (EHR) a basso costo.

**METODI:** Il software Evidence Based Medicine Decision Support (EBMeDS) è sviluppato dalla Duodecim ([www.duodecim.fi/](http://www.duodecim.fi/)), gruppo editoriale che fa parte dell'Associazione dei Medici Finlandesi. EBMeDS ricava le sue raccomandazioni da un pool di risorse autorevoli, quali la Cochrane Library, EBM Guidelines, InfoPOEMs e Clinical Evidence. Uno dei vantaggi del software è che si integra sul sistema di EHR adottato nel contesto di cure: non ha quindi un formato di cartella di riferimento, ma si adatta a quello in uso. Il programma è estremamente parsimonioso in termini di memoria utilizzata e molto

rapido nel funzionamento: i suggerimenti vengono attivati solo al sussistere di particolari condizioni con invasività limitata rispetto alle attività del medico. I suggerimenti, siano essi promemoria o alert, rappresentano l'essenza del software e sono costantemente aggiornati, ampliati di numero o eliminati se non dovessero essere più rilevanti. A oggi 358 suggerimenti sono attivi a livello globale (EBMeDS è utilizzato in diverse nazioni); altri 250 possono essere attivati se ritenuti opportuni. Un punto di forza di EBMeDS è la possibilità per il singolo ospedale/clinico di sviluppare i propri suggerimenti, attivandoli in tempi rapidi, per meglio rispondere alle proprie necessità cliniche/organizzative.

**RISULTATI:** In Italia è in corso un trial clinico randomizzato (CODES – RCT) per sperimentare l'efficacia di EBMeDS nel migliorare l'appropriatezza prescrittiva dei medici ospedalieri e la qualità delle cure erogate. Lo studio valuta l'aderenza delle cure rispetto alle raccomandazioni attivate da EBMeDS.

**CONCLUSIONI:** Finanziamento: Ministero della Salute Giovani Ricercatori GR-2009-1606736.

#### PS04.81 - 59

### MODALITÀ ORGANIZZATIVE DI ASSISTENZA OSPEDALIERA : L'ESPERIENZA DELL'UOC DI GASTROENTEROLOGIA DI UN ASL MULTIPRESIDIALE

De Luca L.<sup>[1]</sup>, Peluso C.\*<sup>[1]</sup>, Pennacchio F.<sup>[2]</sup>, Raiola E.<sup>[2]</sup>, Palladino R.<sup>[2]</sup>, Passaro M.<sup>[2]</sup>, Giordano V.<sup>[3]</sup>, Granata A.<sup>[2]</sup>, Savoia F.<sup>[2]</sup>, Bellopede R.<sup>[2]</sup>, Spagnuolo D.<sup>[2]</sup>, Quartucci F.<sup>[1]</sup>, Torre G.<sup>[2]</sup>, Giordano G.<sup>[4]</sup>, Gaudiosi M.<sup>[2]</sup>, Voza N.<sup>[2]</sup>, Fioretti A.<sup>[2]</sup>, Triassi M.<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Master II livello Management sanitario - Università "Federico II" ~ Napoli <sup>[2]</sup>Dipartimento di Scienze Mediche Preventive - Università "Federico II" ~ Napoli <sup>[3]</sup>UOSD Pianificazione Ospedaliera - ASL Napoli 1 Centro ~ Napoli <sup>[4]</sup>Corso di Laurea Fisioterapia - Università "Federico II" ~ Napoli

**OBIETTIVI:** La medicina basata sulle prove (EBM) intende essere una medicina le cui scelte si basano su prove rigorose e riproducibili. L'EBM sollecita infatti gli operatori sanitari ad utilizzare sia l'esperienza clinica individuale, sia le migliori prove disponibili. Non disponendo di queste ultime un medico rischia di non essere aggiornato. Bisogna

quindi riuscire a distinguere la best evidence da ciò che non lo è. Gran parte della pratica della EBM dovrebbe altresì guidare ad un processo di erogazione continua nel corso della vita professionale (Heneghan and Badenoch, 2007).

**METODI:** Sulla base dei principi dell'EBM, un'organizzazione tesa al proprio miglioramento sottopone a cicliche ed approfondite valutazioni gli outcome di processo, attraverso una attenta analisi delle proprie pratiche cliniche. In altre parole, è necessario ricercare sistematicamente, valutare e rendere disponibili le migliori evidenze scientifiche, quali prove di efficacia degli interventi sanitari per pianificare le decisioni (e gli investimenti) che riguardano la salute di una popolazione.

**RISULTATI:** In quest'ottica, l'esame delle attività erogate dalla UOC di Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva del Presidio Ospedaliero (PO) dei Pellegrini, permette di valutare la qualità e l'appropriatezza dei servizi offerti al paziente. Sono state queste le premesse che hanno dato vita, nel 2010, ad uno studio con l'obiettivo di una valutazione economico-gestionale dei servizi offerti dalla UOC di Gastroenterologia del PO dei Pellegrini.

**CONCLUSIONI:** L'endoscopia digestiva rappresenta una branca relativamente moderna della gastroenterologia e della chirurgia digestiva che, utilizzando strumenti tecnologici sofisticati quali, ad esempio, ecoendoscopi ed endoscopi di ultima generazione con possibilità di magnificazione dell'immagine, consente di diagnosticare e curare le patologie dell'apparato digerente. Tra le attività di endoscopia operativa più frequenti ricordiamo le polipectomie, le sclerosi di varici esofagee e gastriche, l'emostasi di lesioni non varicose sanguinanti, la rimozione di corpi estranei. Le procedure di endoscopia digestiva sono largamente impiegate come metodo di indagine delle lesioni dell'esofago, stomaco e duodeno, compreso il grosso intestino, le vie biliari ed il pancreas.

**PS04.82 - 439****NASCITA E ORGANIZZAZIONE DI UN PICC TEAM: UN ESEMPIO DI PROGRAMMAZIONE CONDIVISA PROMOSSA DALLA COMMISSIONE DISPOSITIVI MEDICI AZIENDALE**

**Vitale A.\*<sup>[1]</sup>**, **Malvasio P.<sup>[2]</sup>**, **Vigna I.<sup>[2]</sup>**, **Mitola B.<sup>[2]</sup>**, **Gasco A.<sup>[3]</sup>**, **Favero Fra M.C.<sup>[4]</sup>**, **Fruttero C.<sup>[4]</sup>**

<sup>[1]</sup>Commissione Dispositivi Medici Aziendale - DMPO, AO Ordine Mauriziano ~ Torino <sup>[2]</sup>Direzione Medica di Presidio Ospedaliero, AO Ordine Mauriziano ~ Torino <sup>[3]</sup>Farmacia, AO Ordine Mauriziano ~ Torino <sup>[4]</sup>Commissione Aziendale Dispositivi Medici, AO Ordine Mauriziano ~ Torino

**OBIETTIVI:** In AO la realizzazione di un accesso vascolare (AV) nei degenti di terapie intensive e reparti risulta indispensabile per programmi infusionali > 6giorni (antibiotici /chemioterapici /monoclonali, nutrizione parenterale, idratazione/terapia elettrolitica).

Il presidio intravascolare prevalentemente utilizzato in terapia intensiva è il CVC non tunnelizzato, che può determinare CRBSI, pneumotorace, emotorace, aritmie.

Per ridurre complicanze meccaniche, trombotiche e infettive sono stati introdotti i PICC/MIDLINE, gestiti dal PICC TEAM aziendale.

Presso l'AOOM la CDMA ha promosso l'introduzione di PICC/MIDLINE ragionata e monitorata per garantire

>sicurezza, migliore qualità delle cure erogate/qualità di vita al paziente

<rischio di sepsi, minore probabilità di trombosi venosa centrale

<costi (possibilità di essere posizionati da personale infermieristico e/o medico senza esigere competenze anestesilogiche)

**METODI:** Nel Progetto PICC team sono stati coinvolti tutti i Dipartimenti dell'AO, costituendo un gruppo organizzativo-logistico-gestionale (10medici,2farmaciste,10infermieri) coordinato dalla CDMA.

Fase 1: analisi di

bisogni assistenziali nei PDTA aziendali (tipologia/fluxo di pazienti, prestazioni richieste, tipologia di dispositivi in uso per accessi vascolari)

competenze (quanti medici/infermieri formati/competenti)

costi (comparativa midline/agocannule e PICC/CVC tunnelizzati e non)

stima fabbisogni (quantità/qualità DM)

Fase 2: definizione di

percorsi (indicazioni al posizionamento, tempistiche, setting bedside/locale dedicato)

componenti Team (3 medici/3 infermieri)

Fase 3: elaborazione procedure

organizzativa logistica per richiesta/approvigionamento DM-materiale di consumo gestionale per impianto/medicazione PICC/MIDLINE.

**RISULTATI:** elaborazione unica procedura, da deliberare e diffondere a tutta AO (mail/Intranet), con materiale informativo per pazienti sperimentazione procedura con report mensile di monitoraggio complicanze infettive/trombotiche per trimestre aprile-giugno 2012 (DM acquisiti ad hoc, supervisione specialist/tutor)

entrata in attività a pieno regime del PICC Team

**CONCLUSIONI:** L' introduzione dei Picc/Midline e la costituzione del Picc Team promuovono la cultura della programmazione assistenziale atta a preservare il patrimonio venoso e a garantire all'assistito una migliore qualità di cura e di vita, attraverso la programmazione del posizionamento da parte del PICC team che concorda e personalizza la scelta del presidio più idoneo a seconda delle necessità clinico-assistenziali di ogni singolo soggetto, verifica l'indicazione, effettua impianto-counselling su gestione ordinaria-management dalle complicanze alla rimozione.

**PS04.83 - 535****NUOVI STRUMENTI E STRATEGIE DI GOVERNANCE PER SISTEMI OSPEDALIERI COMPLESSI. L'ESPERIENZA DELL'AOU CAREGGI.**

**Gusinu R.\*<sup>[1]</sup>**, **Cecconi G.<sup>[2]</sup>**, **Dori F.<sup>[2]</sup>**, **Matarrese D.<sup>[3]</sup>**, **Franchi S.<sup>[3]</sup>**, **Petrucci F.<sup>[4]</sup>**, **Porchia B.R.<sup>[4]</sup>**, **Giovannini V.<sup>[5]</sup>**, **Bonaccorsi G.<sup>[6]</sup>**, **Miniati R.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Direttore SOD HTA AOU Careggi ~ FIRENZE <sup>[2]</sup>Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni Università di Firenze ~ Firenze <sup>[3]</sup>Direzione Sanitaria AOU Careggi ~ Firenze <sup>[4]</sup>Scuola di Specializzazione Igiene e Me-

*dicina Preventiva Università di Firenze ~ Firenze*  
<sup>[5]</sup>*Direttore Generale AOU Careggi ~ Firenze*  
<sup>[6]</sup>*Dipartimento Igiene e Sanità Pubblica Università di Firenze ~ Firenze*

**OBIETTIVI:** Il continuo progresso clinico e tecnologico e la complessità intrinseca del sistema ospedaliero rappresentano, per le direzioni sanitarie, elementi critici dove un'efficace strategia di controllo e di governo è fondamentale per il perseguimento degli obiettivi aziendali e per la gestione di risorse sempre più limitate.

**METODI:** La valutazione dell'innovazione, del rinnovo e del potenziamento tecnologico necessita di modelli, approcci e tempistiche molto differenti tra loro oltre che ad un alto numero di informazioni precise e di diverso ambito disciplinare. A tale proposito è stato progettato un modello aziendale di raccolta dati che permette, una volta riempito dal richiedente, di fornire un primo e veloce supporto decisionale all'acquisizione tecnologica.

**RISULTATI:** Il modello, che rappresenta la prima versione dello strumento informatico attualmente in fase di sviluppo, è suddiviso in sette sezioni che considerano l'anagrafica clinica del richiedente, le specifiche dell'apparecchiatura richiesta (modello, marca e caratteristiche tecniche), il costo, l'attività di destinazione clinica (terapeutica, diagnostica, laboratorio, di ricerca o altro), la modalità di inserimento aziendale (donazione, acquisizione o prova visione), la motivazione dell'acquisto (rinnovo tecnologico, potenziamento o acquisizione strategica), gli aspetti economici, la collocazione ospedaliera e l'impatto aziendale (modifiche strutturali, impiantistiche, tecnologiche e/o organizzative).

**CONCLUSIONI:** L'obiettivo della scheda progettata è quello di fornire un supporto veloce e oggettivo alla direzione aziendale per quanto concerne la validazione dei piani acquisiti. Il sistema rientra nella progettazione generale di un cruscotto di governance direzionale più complesso che contiene al proprio interno altri moduli di valutazione che riguardano le aree critiche (sale operatorie e di interventistica in generale), la gestione della continuità clinica dei servizi assistenziali di cura e

l'archiviazione e la divulgazione di report aziendali di Health Technology Assessment.

#### PS04.84 - 58

#### ORGANIZZAZIONE DELL'UOMI PER AREE DI ASSISTENZA. DALLA PREVENZIONE ALL'ASSISTENZA PER SETTORI IN UN'OTTICA DI PRESA IN CARICO PARTECIPATA DELL'UTENTE.

*Schiavone L.<sup>[1]</sup>, Ambrosio F.\*<sup>[1]</sup>, Giordano V.<sup>[2]</sup>, Granata A.<sup>[3]</sup>, Savoia F.<sup>[3]</sup>, Peluso C.<sup>[1]</sup>, Pizza A.<sup>[1]</sup>, Spirito G.<sup>[1]</sup>, Spagnuolo D.<sup>[3]</sup>, Nocerino A.<sup>[1]</sup>, Moretta S.<sup>[4]</sup>, Quartucci F.<sup>[1]</sup>, Longanella W.<sup>[5]</sup>, Rinaldi A.<sup>[5]</sup>, Fioretti A.<sup>[3]</sup>, Voza N.<sup>[3]</sup>, Gaudiosi M.<sup>[3]</sup>, Triassi M.<sup>[3]</sup>*

<sup>[1]</sup>*Master II livello Management Sanitario - Università "Federico II" ~ Napoli*<sup>[2]</sup>*UOSD Pianificazione Ospedaliera - ASL Napoli 1 Centro ~ Napoli*<sup>[3]</sup>*Dipartimento di Scienze Mediche Preventive - Università "Federico II" ~ Napoli*<sup>[4]</sup>*ASL Caserta ~ Caserta*<sup>[5]</sup>*ASL Napoli 1 Centro ~ Napoli*

**OBIETTIVI:** Nel 2000 viene formulato il Progetto Obiettivo Materno Infantile (POMI), che rafforza il ruolo del CF nella promozione e tutela della salute della donna e dell'età evolutiva e rende fondamentale nei "Servizi Erogati" la cosiddetta "Offerta Attiva". Il POMI, inoltre, individua, per il raggiungimento degli obiettivi di salute prefissati, tre progetti di prioritaria importanza:

- a) Percorso nascita
- b) Adolescenza
- c) Prevenzione dei tumori femminili

**METODI:** Nell'ambito del progetto Adolescenza, vi è l'intervento assistenziale a favore di minori e donne con figli in gravi difficoltà. L'attuazione di tale intervento prevede attività di sostegno domiciliare e predisposizione di strutture residenziali e semi residenziali per minori e donne a grave rischio sociale, con presa in carico da parte dei Servizi di SERT.

Per il disagio adolescenziale giovanile, in collaborazione con gli Enti locali e gli altri Servizi dell'ASL, vanno realizzati piani di intervento socio-educativo-assistenziali per contrastare l'evasione e la dispersione scolastica. In collaborazione con l'autorità giudiziaria, è previsto anche l'inserimento dell'adolescente in strutture educativo-assistenziali, in rapporto ad eventuali provvedimenti

ti richiesti dal giudice. Sarebbero anche auspicabili interventi di audizione giudiziale per la riduzione del danno e la riconciliazione della vittima del delitto, oltrechè di avviamento del minore ad attività di rilevanza sociale e lavorative. Inoltre, in questa fascia di età, ai fini di una diagnosi precoce, dovrebbero essere estesi i bilanci di salute già previsti nell'epoca pediatrica.

**RISULTATI:** Una priorità individuata dal POMI è l'accessibilità, intesa sia come facilità per gli utenti di contattare gli operatori del Servizio, sia come capacità della Struttura di accogliere e prendere in carico, in modo completo, la persona per tutto il percorso di cura, relazionandosi, inoltre, con tutte le categorie di utenti (italiani, stranieri, colti, meno colti etc.).

**CONCLUSIONI:** Nell'ambito dell'attività consultoriale, il nostro interesse è particolarmente rivolto alla tutela materno-infantile ed in particolare al percorso nascita, secondo un modello organizzativo che, presa in carico la donna in gravidanza ed il neonato, consenta una efficace trattamento sanitario, nel rispetto della fisiologia e dell'ambiente relazionale.

#### PS04.85 - 335

#### PASSAGGIO DELL'AFFERENZA DEI SERVIZI VACCINALI PER L'INFANZIA DAI DISTRETTI SOCIO-SANITARI AL SERVIZIO IGIENE E SANITA' PUBBLICA ALL'INTERNO DELL'AZIENDA ULSS12 VENEZIANA

**Selle V.\*<sup>[1]</sup>, Capretta F.<sup>[1]</sup>, Palazzi B.<sup>[1]</sup>, Flora M.E.<sup>[1]</sup>, Cucarolo G.<sup>[1]</sup>, Sciarone R.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Servizio Igiene e Sanità Pubblica. Dipartimento di Prevenzione. Azienda ULSS12 Veneziana ~ Venezia

<sup>[2]</sup>Dipartimento di Prevenzione. Azienda ULSS12 Venezia ~ Venezia

**OBIETTIVI:** Si descrive un processo di riorganizzazione aziendale con particolare evidenza per gli aspetti di management.

La normativa di merito prevede tale attività quale funzione specifica del Servizio Igiene e Sanità Pubblica (SISP) dei Dipartimenti di Prevenzione (DP), che possono articolare gli ambulatori vaccinali all'interno delle aree distrettuali, mantenendone comunque la gestione.

L'atto aziendale dell'ULSS 12 (327.964 assistiti e 462,4 kmq), in vigore prima della riorganizzazione, prevedeva i Servizi Vaccinali per l'Infanzia (SVI) - per complessivi 14 punti di erogazione - quali parti integranti dei distretti, riservando il coordinamento tecnico-scientifico nonché la responsabilità della performance vaccinale in carico al SISP. Questo tipo di organizzazione ha dato origine ad una serie rilevante di criticità che vengono descritte e discusse (disomogeneità organizzativa, diversità delle coperture vaccinali, assenza di formazione continua ect). In tal senso è stata proposta l'afferenza diretta dei SVI al SISP del DP.

**METODI:** La Direzione Generale ha disposto una sperimentazione semestrale presso 2 distretti, ove gli SVI sono stati fatti afferire direttamente al SISP. In questo periodo si è provveduto ad uniformare le procedure di utilizzo del programma informatico di gestione e di chiamata attiva alle vaccinazioni, a definire modalità e orari di accesso e di prenotazione telefonica uniformi, a rimodulare i contatti con i PLS del territorio, ad avviare l'interscambio tra operatori e a riattivare la formazione continua del personale.

**RISULTATI:** Fin dai primi 6 mesi, è stato possibile evidenziare una serie di cambiamenti significativi: miglioramento delle coperture vaccinali nei SVI coinvolti (coorte 2009: +2,5% esavalente, +3,3% morbillo, +1,8% meningococco-C), aumento dei tempi di disponibilità verso l'utenza, viraggio da un sistema di lavoro isolato ad un sistema basato sulla comunicazione e l'integrazione tra operatori.

**CONCLUSIONI:** Al termine della sperimentazione, la Direzione Generale ha approvato il progetto disponendo l'afferenza definitiva di tutti i SVI al SISP del DP dal 1.5.2012. L'attuale fase è incentrata su una complessiva riorganizzazione dell'attività vaccinale aziendale, con revisione continua delle sedi di offerta, delle modalità di comunicazione (avvio di un unico call center) e re-training degli operatori.

#### PS04.86 - 48

#### PROGETTO S.GO.B.O. (SISTEMA DI GOVERNO BLOCCO OPERATORIO)

**Lazzaro I.\*<sup>[1]</sup>, Romano G.<sup>[2]</sup>, Celiano F.<sup>[3]</sup>, Antoniozzi F.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Azienda Ospedaliera Universitaria "Mater Domini" ~ Catanzaro  
<sup>[2]</sup>Azienda Sanitaria Provinciale ~ Catanzaro  
<sup>[3]</sup>Infosys Srl ~ Catanzaro

**OBIETTIVI:** Il progetto ha l'obiettivo di realizzare un'integrazione informatica dell'attività di sala operatoria con la gestione dei ricoveri, della farmacia ospedaliera e dei servizi di diagnostica.

**METODI:** Il sistema dota la Direzione Generale e la Direzione Medica di Presidio di un CRUSCOTTO GESTIONALE che fornirà indicatori di misura qualitativi.

**RISULTATI:** Il progetto fornisce i seguenti indicatori/risultato. Indicatore per gli interventi chirurgici programmati/prenotati. L'indicatore viene calcolato dal rapporto interventi programmati/prenotati ed esprime il numero degli interventi programmati nella giornata X rispetto ai prenotati. La mattina del giorno X viene verificata la lista operatoria degli interventi programmati. L'indicatore avrà come rapporto 1 se interventi programmati = interventi prenotati; valori < 1 indicano che il numero degli interventi in lista è inferiore rispetto al numero dei prenotati. Infine, quando il rapporto diventa > 1, significa che nel giorno X vi sono uno o più interventi in regime d'urgenza. Indicatore "lancetta" del progress viene implementato di un'unità ogni volta che un paziente viene inserito nel registro operatorio. Indicatore del consumo risorse collega il Blocco Operatorio con la rete informatica dei Servizi di diagnostica e di approvvigionamento. Ogni volta che il registro operatorio viene aggiornato, si implementano i vari software delle UU.OO./Servizi per un corretto controllo di gestione. Indicatore di "Delay Time" misura il tempo intercorso tra un intervento ed il successivo. E' un timer che conta il tempo trascorso (in minuti) tra un intervento e l'altro. Il timer parte nel momento in cui si chiude l'intervento precedente e si ferma nel momento in cui si riapre il registro operatorio con un nuovo paziente. "Semaforo" visualizza l'avvenuto ripristino delle condizioni ottimali di operatività della sala. Il ripristino delle condizioni ottimali della sala operatoria si ottiene attraverso un monitoraggio delle procedure di sterilizzazione, disinfezione e controllo dei principali parametri ambientali. Considerata

l'oggettiva difficoltà di interfacciare tutti questi parametri, gli Autori propongono la figura dell'Infermiere di Audit, che provvede al controllo visuale o numerico dei parametri di ripristino ed inserisce nel computer di sala operatoria il colore corrispondente alla valutazione: Rosso = condizioni di rischio per il paziente; Giallo = condizione di ripristino non ottimale, ma non eccessivamente pericolosa per il paziente; infine, Verde = condizione ottimale.

**CONCLUSIONI:** Attraverso il presente lavoro si attua la qualità erogativa anche in ambiente protetto quale quello di sala operatoria.

#### PS04.87 - 152

### PROPOSTA DI UN PERCORSO DI DIMISSIONI PROTETTE DAL PRESIDIO OSPEDALIERO PER PAZIENTI ULTRA SESSANTACINQUENNI CON PATOLOGIE DI ANCA E/O FEMORE CON ELEGGIBILITA' IN CURE DOMICILIARI

**Minerba L.\*<sup>[1]</sup>, Sulis F.M.<sup>[2]</sup>, Carboni M.<sup>[2]</sup>, Contini M.S.<sup>[3]</sup>**  
<sup>[1]</sup>Asl 8 Cagliari, Direttore Distretto Quartu Parteolla ~ Quartu Sant'Elena  
<sup>[2]</sup>Asl 8 Cagliari, Distretto Quartu Parteolla ~ Quartu Sant'Elena  
<sup>[3]</sup>Università degli Studi di Cagliari, Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva ~ Cagliari

**OBIETTIVI:** È ormai largamente condivisa la necessità di ripensare l'assistenza sanitaria prevedendo modelli assistenziali alternativi o complementari all'ospedalizzazione. Sono ancora frequenti i casi in cui la dimissione dall'ospedale di soggetti con bisogni assistenziali assolvibili in altri setting, sia resa difficile da barriere di tipo organizzativo. Una possibile risposta è l'attivazione di percorsi di "dimissioni programmate" con il passaggio di un paziente da un setting di cura ad un altro, da applicarsi ai pazienti "fragili", anziani, affetti da patologie croniche, limitazioni funzionali, disabilità, al fine di assicurare la continuità del processo di cura ed assistenza. La gestione ottimale di tale processo richiede un sistema di comunicazione efficace e integrazione tra i diversi Servizi coinvolti.

**METODI:** Si è deciso, pertanto, di sperimentare un percorso condiviso di dimissioni programmate dall'Ospedale Marino di Cagliari riguardante pa-

zienti over 65, ricoverati per patologie incluse nel MDC 88 "Malattie e disturbi dell'apparato muscolo-scheletrico e connettivo", in particolare quelle che interessano anca e femore che determinano una condizione di non autosufficienza d'intensità e durata variabili.

**RISULTATI:** Sulla base dell'analisi dei ricoveri per tali patologie nel corso del 2010 si è deciso di delimitare la sperimentazione ai pazienti residenti nell'ambito del Distretto Sociosanitario Quartu-Parteolla. Tale sperimentazione avrà una durata di 12 mesi ed interesserà la Unità Operativa di Ortopedia, il Punto Unico d'Accesso e le Cure Domiciliari.

La procedura comprende l'individuazione di un referente del reparto ospedaliero che provvede alla segnalazione del caso alle Cure Domiciliari. Tale richiesta dovrà essere effettuata qualche giorno prima della dimissione. Dovranno inoltre essere rese disponibili le informazioni necessarie alla presa in carico. Il Medico di Medicina Generale provvede alla compilazione dell'apposito modulo di attivazione, assumendo la responsabilità clinica condivisa dei processi di cura e partecipando alle diverse fasi del processo assistenziale. Le Cure Domiciliari provvedono alla decodifica del bisogno, all'eventuale attivazione dell'Unità di Valutazione Territoriale per le Cure Domiciliari, stilano il piano individuale di assistenza, provvedendo all'eventuale coinvolgimento di altri soggetti (es. Servizi Sociali dei Comuni).

**CONCLUSIONI:** Tali dimissioni programmate favoriscano il rientro del paziente a domicilio con attivazione di cure domiciliari integrate e/o di percorsi riabilitativi, coerentemente con gli obiettivi iniziali dello sviluppo di modelli assistenziali integrati ospedale-territorio.

#### PS04.88 - 4

#### PROTESIZZAZIONI D'ANCA PER COXARTROSI

Saia M.\*<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Regione Veneto ~ Venezia

**OBIETTIVI:** Nei paesi industrializzati la protesizzazione d'anca è in costante aumento con l'Italia ai primi posti per numero di protesi impiantate, circa 100.000 all'anno.

Obiettivo di questo lavoro è quello di fornire un quadro epidemiologico del ricorso a tali interventi nella popolazione veneta valutandone la distribuzione per genere, fascia di età e l'andamento temporale nel decennio 2001-2010.

**METODI:** Avvalendosi dell'archivio regionale SDO sono stati individuati gli interventi di protesizzazione per coxartrosi praticati ai cittadini veneti in ambito nazionale, sia da strutture pubbliche che da private accreditate, nel periodo 2001-2010, mediante gli specifici codici ICD9-CM di diagnosi (715.15, 715.25, 715.35, 715.95) e di intervento (81.51, 81.52, 81.53).

Per il trend si è valutato il tasso di sostituzione totale (THR), espresso per 100.000 ab./anno e nell'analisi statistica sono stati utilizzati l'OR e il X2 per trend.

**RISULTATI:** Il campione era costituito da 47.176 interventi (529.569 gg. deg. - DM: 11,2 ± 3,2 gg.), il 7% dei quali effettuati extraregione.

Come tipologia di interventi nel 99% dei casi si trattava di sostituzioni totali, con THR, complessivamente pari a 100,1, più elevato nel sesso femminile (111,1 Vs. 88,6; p<0,05); la diagnosi principale nell'83% dei casi era l'artrosi primaria, nell'11% secondaria con un 6% di artrosi non specificate.

Le classi di età con THR più elevato erano 75-84 (446,2) e 65-74 (413,4) nel sesso femminile e 65-74 (391,4) e 75-84 (336,2) nel maschile.

Si è assistito a un costante incremento sia degli interventi, dai 3.845 del 2001 ai 5.386 del 2010, che del THR in entrambi i sessi (f X2: 84,186; p<0,05; m X2: 176,573; p<0,05)

Per quanto concerne la DM, da considerarsi esclusivamente come indicatore di efficienza organizzativa, si è evidenziato un significativo il calo in entrambi i sessi (p<0,05), con una riduzione complessivamente del 25% confrontando il primo e l'ultimo anno dell'analisi (13,6 Vs. 10,2 gg. deg.).

**CONCLUSIONI:** Quanto emerso conferma il trend nazionale e soprattutto l'ampliamento dell'intervallo di età cui si rivolge la protesizzazione d'anca, da considerarsi l'ultima alternativa nella gestione dei soggetti con coxartrosi in virtù della limitata durata delle protesi.

**PS04.89 - 562****PROTOCOLLO ASL - STRUTTURE SANITARIE PER LA DIMISSIONE IN A.D.I.**

*Tassinari C.<sup>[1]</sup>, Carnelli C.A.<sup>[1]</sup>, Bulgheroni P.<sup>[1]</sup>, Sambo F.\*<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup>ASL Varese ~ Varese

**OBIETTIVI:** Illustrare l'organizzazione dei percorsi assistenziali dall'ospedale al territorio in provincia di Varese.

**METODI:** Presentazione del protocollo operativo ASL - strutture sanitarie

**RISULTATI:** Nell'ambito della provincia di Varese, l'ASL ha stipulato con le strutture sanitarie pubbliche e private un protocollo d'intesa per la dimissione di pazienti che necessitano di Assistenza Domiciliare Integrata (A.D.I.) ad alto contenuto sanitario. Tale protocollo d'intesa individua l'A.D.I. quale un insieme coordinato di attività sanitarie integrate con interventi di natura socio-assistenziale, diretti a curare, assistere e riabilitare con continuità la persona ammalata al proprio domicilio, consentendo così al paziente di rimanere il più possibile nel proprio ambito di vita e di relazione. Il protocollo d'intesa esplicita che al fine di permettere un'adeguata programmazione dell'intervento A.D.I. la segnalazione del bisogno assistenziale da parte dell'ospedale deve essere fatta almeno 3 giorni feriali prima della dimissione. Prevede inoltre che le situazioni particolarmente complesse vengano segnalate al più presto possibile e in seguito confermate 3 giorni prima dell'effettiva dimissione. Il responsabile sanitario o infermieristico del reparto evidenzia il bisogno assistenziale e lo segnala alla Direzione del Distretto attraverso apposita scheda. Le ricadute in caso di mancato rispetto di quanto previsto dal protocollo d'intesa sono a carico sia dell'organizzazione del servizio che, soprattutto, a carico dell'utente. Per quanto concerne il servizio gli errori di segnalazione comportano una evidente difficoltà a prendersi carico del paziente secondo criteri di tempestività, efficienza, efficacia così come indicato dalla principale letteratura in merito all'argomento. A questi aspetti si aggiungono le difficoltà che si verificano nell'identificare e reperire

senza l'adeguato preavviso gli erogatori (in base alle disposizioni della Regione Lombardia pattanti esterni) che si occuperanno dell'attuazione del piano di assistenza individualizzato.

**CONCLUSIONI:** L'A.D.I. territoriale si trova a dover gestire in modo coordinato diverse figure e professionalità, sia nell'ambito sanitario che in quello sociale e comunale, per cui la programmazione diviene non solo un elemento di qualità del lavoro ma un elemento di necessità per rispondere ai bisogni dell'utenza cui si rivolge. Il venir meno di questo aspetto di programmazione comporta dispendio di energie e risorse, disagi per gli operatori coinvolti e ritardi nelle risposte all'utenza interessata.

**PS04.90 - 676****PUNTURE E MORSI VELENOSI**

*Alrashdi Y.\*<sup>[1]</sup>, Azzolini E.<sup>[2]</sup>, Alasmari A.<sup>[3]</sup>, Alwahibi S.<sup>[4]</sup>, Nante N.<sup>[2]</sup>*

<sup>[1]</sup>Ospedali Forze Armate, Servizi Medici Forze Armate, Muscat, Sultanato dell'Oman ~ Muscat - Oman

<sup>[2]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica – Laboratorio di Igiene Ambientale - Università di Siena ~ Siena

<sup>[3]</sup>Centro di Ricerca Riyadh, Ospedali Forze Armate, Riyadh, Regno dell'Arabia Saudita ~ Riyadh - Regno dell'Arabia Saudita

<sup>[4]</sup>Direzione Generale Affari Salute, Ministero della Sanità, Muscat, Sultanato dell'Oman ~ Muscat - Sultanato dell'Oman

**OBIETTIVI:** Le punture e i morsi velenosi sono un serio problema medico, sociale ed economico in molte parti del mondo, soprattutto nei paesi tropicali di Africa, Sud America, Sud Est Asiatico e Medio Oriente. Anche come malattia professionale essi hanno conseguenze sottovalutate e mai proiettate nelle statistiche sanitarie. Obiettivo di questo studio è la rilevazione dell'epidemiologia (distribuzione ed effetti) di morsi e punture nel Sultanato dell'Oman.

**METODI:** Studio osservazionale di registrazione dei casi degli ultimi 5 anni di morsi / punture (MP) di rettili, artropodi (scorpioni, ragni, insetti, api e vespe) e animali marini velenosi. Sono stati raccolti i dati di tutti gli ospedali civili di riferimento e di tutte le 11 regioni del Sultanato dell'Oman, nonché degli Ospedali delle Forze Armate e il Ministero del-



la Salute.

Sono state descritte le distribuzioni e le classificazioni delle diverse specie di animali velenosi, così come la storia clinica e le caratteristiche, le diagnosi, i principi di gestione e l'esito dei protocolli terapeutici applicati.

**RISULTATI:** Il Sultanato dell'Oman è abitato da un gran numero di animali velenosi, di potenziale importanza medica. Negli ultimi 5 anni si sono riscontrati un totale di 1527 casi di morsi di serpente (19 specie), 17872 casi di punture di scorpione (24 specie e sottospecie). *Leiurus*, *Androctonus*, *Buthus* e *Nebo* sono i generi più importanti dal punto di vista medico. L'incidenza di tali MP nel Sultanato dell'Oman è doppia rispetto a quella del vicino Regno dell'Arabia Saudita (0,02% vs 0,04% per i morsi di serpente e 0,2% vs 0,4% per le punture di scorpioni). Sono stati segnalati 9788 casi di punture di api / vespe e morsi di ragno, dati che sono raddoppiati negli ultimi 5 anni. Inoltre sono stati registrati 178 casi di MP da animali marini e 1963 casi di punture d'insetti sconosciuti. I tempi di intervento terapeutico sembrano essere fondamentali per ridurre morbosità, morbilità, dolore e mortalità.

**CONCLUSIONI:** Punture e morsi velenosi sono un'emergenza importante in campo medico e frequente causa di ricovero ospedaliero. Mortalità, morbilità e morbosità restano incerte a causa di informazioni inadeguate ma restano sottostimate. Gli antidoti non sono sempre immediatamente disponibili, sono spesso costosi e hanno date di scadenza a breve termine. La nostra mappatura dovrebbe contribuire a pianificare e configurare servizi specificamente attrezzati e facilmente accessibili.

#### PS04.91 - 136

#### QUALITÀ DELLE CURE E PRESCRIZIONE INAPPROPRIATE DI FARMACI NEL PAZIENTE ANZIANO IN RESIDENZA.

**Brancaleoni M.G.\*<sup>[1]</sup>, Lucifora M.C.<sup>[4]</sup>, Simonetti S.<sup>[3]</sup>, Bauleo F.A.<sup>[2]</sup>, Pasquini R.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva ~ Università degli Studi di Perugia <sup>[2]</sup>Collegio Operatori SITI - Responsabile Unità Gestione Rischio Clinico ~ AUSL 2 Umbria. Perugia <sup>[3]</sup>Direttore Distretto Trasimeno

~ AUSL 2 Umbria. Perugia <sup>[4]</sup>Distretto Trasimeno - Responsabile OdC RP ~ AUSL 2 Umbria. Perugia

**OBIETTIVI:** Valutare la qualità delle cure offerte agli ospiti dell'Ospedale di Comunità di Città della Pieve (OdC) e della Residenza Protetta O. Brancaleoni (RP) -Distretto Trasimeno ASL2 Umbria- analizzando l'appropriatezza delle terapie farmacologiche rispetto ai criteri prescrittivi per l'anziano individuati da Beers.

**METODI:** Sono state esaminate le cartelle cliniche informatizzate (programma Atl@nte) degli ospiti ultra65enni presenti nelle due strutture nell'anno 2011. L'incrocio dei dati anagrafici e delle schede di terapia ha permesso di quantificare la prevalenza di prescrizioni inappropriate (PIF) in base all'ultima versione dei criteri di Beers.

**RISULTATI:** OdC. Gli assistiti nell'anno 2011 sono stati 98 (62% donne, età media 83 anni - DS 7,3); l'85,7% aveva almeno 2 patologie. Le diagnosi più frequenti sono state Demenza, Ictus, Cardiopatia ischemica e Diabete.

Il 98% dei pazienti assumeva più di un farmaco (N farmaci=565; numero mediano=5; range0-15). Le prescrizioni di farmaci da evitare sempre nell'anziano sono state il 10% del totale, ed i pazienti che hanno avuto almeno una PIF sono stati il 48%. I farmaci più frequentemente oggetto di PIF sono stati FANS, BDZ a breve durata d'azione e digossina; 3 pazienti, in terapia con BDZ hanno presentato l'evento avverso "frattura di femore".

Le PIF per farmaci inappropriati in base alla diagnosi sono state 3: le più frequenti hanno riguardato BDZ in pazienti depressi o con BPCO.

RP. Il 95,5% degli ospiti ultra65enni nell'anno 2011 (N=44; 82% donne, età media 87 anni - DS 7,3) ha presentato marcata comorbilità. Le patologie più frequenti sono state Cardiopatia ischemica, Demenza, Diabete, Ictus, Anemia, Ansia e Depressione. Il 97,7% degli ospiti assumeva farmaci (N=272; numero mediano=6; range0-11).

Il 31% del campione ha assunto almeno un farmaco da evitare perché non sicuro nell'anziano; le PIF più frequenti hanno riguardato BDZ, digossina, amitriptilina, antistaminici e solfato ferroso. Si è riscontrato

to un solo evento avverso (frattura di femore) potenzialmente riconducibile alla PIF di BDZ.

**CONCLUSIONI:** La polifarmacoterapia indotta dalla spiccata comorbilità espone l'anziano a prescrizioni che rischiano di sommare in maniera esponenziale effetti avversi, con costi sia in termini di salute che di assistenza. I valori di prevalenza di PIF riscontrati nelle due strutture del Trasimeno (48% OdC e 31% RP), in linea con i dati di letteratura nazionale ed internazionale, confermano che si tratta di una problematica molto frequente negli anziani istituzionalizzati. Sono necessarie perciò strategie correttive e preventive volte ad innalzare la qualità delle cure offerte, che consentano di evitare anche gli eventuali eventi avversi.

#### PS04.92 - 56

### RETE INTEGRATA SECONDO CRITERI HUB & SPOKE PER LO SVILUPPO DELLE ATTIVITÀ SANITARIE E SOCIO/SANITARIE TRA AASSLL TERRITORIALI CAMPANE ED IRCCS ONCOLOGICO DI RIFERIMENTO DESTINATE AI PAZIENTI AFFETTI DA PATOLOGIE UROLOGICHE

Striano S.<sup>[1]</sup>, Pennacchio F.<sup>[2]</sup>, Peluso C.<sup>[2]</sup>, **Pizza A.\*<sup>[1]</sup>**, Spirito G.<sup>[1]</sup>, Giordano V.<sup>[3]</sup>, Ambrosio F.<sup>[1]</sup>, Bellopede R.<sup>[2]</sup>, Nocerino A.<sup>[1]</sup>, Moretta S.<sup>[4]</sup>, Granata A.<sup>[2]</sup>, Savoia F.<sup>[2]</sup>, Palladino R.<sup>[2]</sup>, Passaro M.<sup>[2]</sup>, Fioretti A.<sup>[2]</sup>, Quartucci F.<sup>[1]</sup>, Torre G.<sup>[2]</sup>, Triassi M.<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Master II livello Management Sanitario - Università "Federico II" ~ Napoli <sup>[2]</sup>Dipartimento Scienze Mediche Preventive - Università Federtico II ~ Napoli <sup>[3]</sup>UOSD Pianificazione Ospedaliera - ASL Napoli 1 Centro ~ Napoli <sup>[4]</sup>ASL Caserta ~ Caserta

**OBIETTIVI:** Tale progetto è da intendersi rivolto a tutti i pazienti residenti sul territorio regionale con il coinvolgimento delle strutture sanitarie pubbliche, private in regime di accreditamento, nonché dei Medici di Medicina Generale (MMG), al fine di garantire una "presa in carico globale" dei pazienti interessati.

Il presente lavoro si propone di definire i modelli organizzativi e gestionali necessari alla realizzazione ed implementazione di una rete oncologica regionale per pazienti affetti da patologie uro-oncologiche basata su principi di "hub & spoke" ed in linea con gli indirizzi programmatici del PSN e del

PSRC.

**METODI:** Al fine di fornire un adeguato servizio di assistenza sanitaria e socio/sanitaria il presente progetto intende garantire la globale "presa in carico" del paziente, garantendo la continuità assistenziale ed il costante monitoraggio della patologia. Il modello organizzativo che si intende proporre è basato su una logica di rete hub & spoke ed ha lo scopo di soddisfare bisogni sanitari, sociali e gestionali.

**RISULTATI:** - Interventi sanitari:

1. migliorare la qualità della vita dei pazienti, favorendo il recupero e/o il mantenimento delle capacità psico-fisiche degli stessi ed evitando per quanto possibile un loro ulteriore decadimento;
2. monitorare costantemente ed in modo continuativo le condizioni cliniche del paziente;

- interventi sociali

1. limitare i periodi di degenza del paziente, favorendo per quanto possibile la sua permanenza presso i luoghi e gli affetti familiari;
2. favorire condizioni di vita per il paziente volte al raggiungimento di benefici psicologici, che possano indurre nello stesso un atteggiamento positivo;
3. raggiungere un più elevato grado di soddisfazione relazionale, sociale ed affettivo.

- interventi gestionali

1. liberare risorse in reparti di Urologia e Oncologia: posti letto, personale specialistico, risorse strumentali, ecc.;
2. diminuire i costi, se comparati con quelli di degenza prolungata nei reparti di Urologia e Oncologia;

**CONCLUSIONI:** La Regione Campania in esecuzione delle indicazioni del Piano Oncologico Nazionale 2010-2012 relativo ai Registri Tumori (punto 1.3) intende "sviluppare reti oncologiche con modelli tipo Hub e Spoke, dedicate in particolare allo sviluppo ed applicazione di nuove tecnologie diagnostiche e terapeutiche ad alto contenuto tecnologico".

Il protocollo di intesa tra la Regione Campania e l'I.R.C.C.S. Pascale per gli anni 2010-2012 stabilisce, inoltre, che l'istituto tumori Pascale coordini e supporti le attività istituzionali dei Registri Tumori delle

Aziende Sanitarie della Regione Campania.

#### PS04.93 - 116

#### RETI E ALLEANZE: NUOVI SISTEMI DI GOVER

#### NANCE DELLA PROMOZIONE DELLA SALUTE

*Sanson S.*<sup>[1]</sup>, *Aguzzoli C.*<sup>[2]</sup>, *Croci E.*<sup>[3]</sup>, *Bertoli M.*<sup>[2]</sup>, *Samani F.*<sup>[1]</sup>, *Maggiore A.*<sup>\*[1]</sup>

<sup>[1]</sup>ASS n.1 "Triestina" ~ Trieste <sup>[2]</sup>ASS n.2 "Isontina" ~ Gorizia <sup>[3]</sup>Università degli Studi di Udine ~ Udine

**OBIETTIVI:** La diffusione della consapevolezza che la sanità incide poco sulla salute dei cittadini (stime del 15%) è una molla che spinge le Aziende Sanitarie ad allearsi con altri attori presenti nelle comunità dando esempi di organizzazione integrata. La Sanità possiede le evidenze epidemiologiche sullo stato di salute della popolazione ma non incide su variabili quali reddito, condizioni sociali di vita e lavoro, politiche dell'istruzione e del tempo libero, determinanti altamente coinvolti nella salute. Diventa necessario sostenere a livello decisionale "politiche di governance", dove la rete si integra con strumenti di lavoro e buone pratiche validate a livello nazionale ed internazionale.

**METODI:** I cardini della politica della qualità aziendale, integrando la promozione della salute come componente proattiva di tutti i percorsi, sono:

- creare sinergie tra modelli operativi e percorsi
- avviare e consolidare alleanze con health e non-health sectors
- individuare nell'operatore sanitario il portatore dei valori della promozione della salute
- attuare interventi di prevenzione in tutta la storia naturale della malattia
- trasferire competenze per l'autonomia di pazienti e caregivers
- garantire ai cittadini equità di accesso ai servizi
- monitorare e valutare strutturalmente e sostenibilmente gli interventi attuati
- sperimentare nuovi modelli e metodologie
- avviare processi e modelli di comunicazione innovativi applicare il "setting base approach".

**RISULTATI:** Si vuole superare la frammentazione delle risorse in progettualità non sostenibili nel tempo per strutturarsi in modo stabile nella politica

dell'organizzazione. Tale modello è messo in atto nelle Aziende proponenti attraverso documenti ufficiali che determinano le responsabilità e le aree di lavoro soggette ad integrazione all'interno dell'ambiente sanitario e attraverso convenzioni e protocolli di intesa con enti e associazioni esterne alla Sanità. Si sta consolidando un modello di forte integrazione tra i diversi processi e attività svolti, che vede paritari i differenti gruppi di lavoro e che rivolge particolare attenzione a processi efficaci ed innovativi di comunicazione.

**CONCLUSIONI:** La filosofia della creazione di reti e alleanze è fondamentale per intervenire sui determinanti di salute come indicato da numerose ricerche. Una leva tale da permettere un cambiamento significativo ed impattante di organizzazione può essere realizzata solo attraverso una programmazione integrata con altri enti (Comuni, Province, INAIL, Federsanità ANCI, ecc) mediante protocolli e convenzioni in un'ottica di ambienti ed organizzazioni che dialogano con lo stesso linguaggio su obiettivi comuni, permettendo così anche un'ottimizzazione delle risorse disponibili.

#### PS04.94 - 70

#### RIORGANIZZAZIONE DEL PERCORSO DIAGNOSTICO DI LABORATORIO DELLA FUNZIONALITA' TIROIDEA

*Telesca S.*<sup>[1]</sup>, *Gaudiosi M.*<sup>\*[2]</sup>, *Pennacchio F.*<sup>[2]</sup>, *Giordano V.*<sup>[3]</sup>, *Granata A.*<sup>[2]</sup>, *Savoia F.*<sup>[2]</sup>, *Raiola E.*<sup>[2]</sup>, *Voza N.*<sup>[2]</sup>, *Fioretti A.*<sup>[2]</sup>, *Peluso C.*<sup>[4]</sup>, *Pizza A.*<sup>[4]</sup>, *Spirito G.*<sup>[4]</sup>, *Ambrosio F.*<sup>[4]</sup>, *Nocerino A.*<sup>[4]</sup>, *Moretta S.*<sup>[5]</sup>, *Quartucci F.*<sup>[4]</sup>, *Torre G.*<sup>[2]</sup>, *Longanella W.*<sup>[6]</sup>, *Germano A.*<sup>[2]</sup>, *Triassi M.*<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Regione Basilicata ~ Potenza <sup>[2]</sup>Dipartimento Scienze Mediche Preventive - Università "Federico II" ~ Napoli <sup>[3]</sup>UOSD Pianificazione Ospedaliera ASL Napoli 1 Centro ~ Napoli <sup>[4]</sup>Master "Management Sanitario" Università degli Studi di Napoli "Federico II" ~ Napoli <sup>[5]</sup>ASL Caserta ~ Caserta <sup>[6]</sup>ASL Napoli 1 Centro ~ Napoli

**OBIETTIVI:** Obiettivo generale  
razionalizzare la domanda di test diagnostici della funzionalità tiroidea, nel rispetto delle competenze professionali del medico prescrittore.

Obiettivo specifico

Lo scopo del progetto è quello di dare avvio, nell'Azienda Ospedaliera Regionale "S. Carlo", ad

un utilizzo appropriato della procedura diagnostica relativa agli esami della funzionalità tiroidea, mediante l'introduzione del TSHR sulla base di un modello organizzativo, collaborativo e professionale, che apporterà i seguenti benefici al SSN:

- l'ottimizzazione dell'uso delle risorse,
- la riduzione dei tempi per le diagnosi,
- la riduzione dei costi per la diagnostica di laboratorio.

**METODI:** • Creazione di un gruppo di lavoro per valutare gli Intervalli di Riferimento da adottare, considerando i lavori riportati in letteratura e seguendo i criteri indicati dalle Linee Guida.

- Coordinazione e collaborazione tra le diverse professionalità del laboratorio e con gli specialisti delle ditte fornitrici degli analizzatori e del sistema informatico per verificare e definire la modalità operativa più semplice che permetta l'introduzione in automatico dell'algoritmo.

- Applicazione in automatico dell'algoritmo, solo se richiesto dal medico come "TSH Riflesso", mantenendo la possibilità di eseguire qualsiasi esame tiroideo singolo o multiplo se richiesto come tale.

**RISULTATI:** Partendo da un tempo zero precedentemente stabilito, ci si attende, che gli esami monitorati scendano in modo significativo in proporzione all'applicazione della procedura, soprattutto in rapporto con l'esame indice (TSH): TSH/FT3, TSH/FT4, TSH/Anti-Tg, TSH/Anti-TPO.

Durante i primi mesi, in caso di prescrizione non motivata dell'intero pannello della funzionalità tiroidea, verrà fornito in parallelo il valore del TSHR, al fine di sensibilizzare il medico richiedente sull'appropriatezza della procedura.

Durante le prime fasi della riorganizzazione (sei mesi circa), ci proponiamo comunque di effettuare una valutazione degli indicatori di impatto intermedi, al fine di ottenere una previsione sulle probabilità che gli obiettivi vengano raggiunti.

**CONCLUSIONI:** L'utilizzo appropriato delle metodologie a nostra disposizione e l'applicazione delle linee guida migliora l'outcome con notevole impatto sulla salute dei pazienti, realizzando contemporaneamente consistenti risparmi economici, rendendo quindi, fattibile un miglioramento assistenziale,

una semplificazione procedurale ed un adeguamento alle normative vigenti.

La patologia tiroidea si dimostra un campo di applicazione ideale per progetti di appropriatezza multidisciplinare e professionale, dando l'opportunità di reinvestire il risparmio nell'assistenza sanitaria.

#### PS04.95 - 60

### RIORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA INFORMATIVO DELLA FILIERA DEL FARMACO IN UNA AZIENDA OSPEDALIERA.

*Di Carluccio F.<sup>[1]</sup>, Nocerino A.\*<sup>[1]</sup>, Peluso C.<sup>[1]</sup>, Giordano V.<sup>[2]</sup>, Pizza A.<sup>[1]</sup>, Spirito G.<sup>[1]</sup>, Moretta S.<sup>[3]</sup>, Quartucci F.<sup>[1]</sup>, Savoia F.<sup>[4]</sup>, Granata A.<sup>[4]</sup>, Fioretti A.<sup>[4]</sup>, Ambrosio F.<sup>[1]</sup>, De Liguori P.<sup>[5]</sup>, Palladino R.<sup>[4]</sup>, Raiola E.<sup>[4]</sup>, Pennacchio F.<sup>[4]</sup>, Gaudiosi M.<sup>[4]</sup>, Triassi M.<sup>[4]</sup>*

<sup>[1]</sup>Master II Livello Management Sanitario - Università "Federico II" ~ Napoli <sup>[2]</sup>UOSD Pianificazione Ospedaliera - ASL Napoli 1 Centro ~ Napoli <sup>[3]</sup>ASL Caserta ~ Caserta <sup>[4]</sup>Dipartimento di Scienze Mediche Preventive - Università "Federico II" ~ Napoli <sup>[5]</sup>Legale territorio ASL Napoli 3 Sud ~ Napoli

**OBIETTIVI:** Attualmente, numerose aziende sanitarie sono impegnate in iniziative finalizzate allo sviluppo delle rispettive filiere del farmaco, al fine di conseguire sia una maggiore e più ampia integrazione delle attività di approvvigionamento, logistica e utilizzo dei prodotti farmaceutici all'interno dei processi di assistenza e cura dei pazienti che una sempre più puntuale rendicontazione agli enti preposti al controllo (Regione, Ministeri, AIFA, etc.). La motivazione di fondo di tali iniziative può essere individuata nel ruolo strategico che una filiera del farmaco maggiormente integrata riveste nell'incrementare la qualità, la sicurezza e l'efficacia nonché l'appropriatezza delle attività di assistenza e cura dei pazienti.

**METODI:** Al fine di conseguire i risultati che l'integrazione lungo la filiera del farmaco mette a disposizione, le aziende sanitarie si stanno rivelando particolarmente attive nell'utilizzo di alcune leve fondamentali che operano quali veri e propri fattori abilitanti rispetto allo sviluppo della filiera: da un lato, la reingegnerizzazione dei processi di approvvigionamento, logistica e utilizzo dei prodotti farmaceutici all'interno dei processi assistenziali e,

dall'altro, l'introduzione di innovazioni nel campo dell'Information Technology, rappresentate, in particolare, da sistemi informativi integrati a supporto delle attività amministrative, clinico-sanitarie e di programmazione e controllo.

**RISULTATI:** L'implementazione dei sistemi di IT presso l'INT Pascale, permetterà in prospettiva la razionalizzazione di risorse umane e la definizione in termini gestionali della produzione sanitaria dell'INT Pascale.

**CONCLUSIONI:** In tale contesto si inserisce il lavoro espresso da tale documento che traccia fra l'altro quanto si intende implementare presso l'Ircs Fondazione "Pascale" di Napoli con l'obiettivo di razionalizzare l'impiego delle risorse umane ed economiche e di rendere sempre più tempestiva e capillare la rendicontazione dei principali indicatori richiesti sia dal management aziendale che dagli enti sovraordinati regionali e ministeriali

#### PS04.96 - 102

##### RIORGANIZZAZIONE E RAZIONALIZZAZIONE DELLA RETE DEGLI AMBULATORI VACCINALI DELLA ASL SASSARI

**Desole M.I.\*<sup>[2]</sup>, Delogu F.<sup>[1]</sup>, Castiglia P.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>ASLSassari ~ Sassari <sup>[2]</sup>AOUSassari ~ Sassari

**OBIETTIVI:** Riorganizzare e razionalizzare la rete degli ambulatori vaccinali di Igiene e Sanità Pubblica della ASL Sassari.

**METODI:** Analisi di contesto. Si è proceduto preliminarmente ad una analisi della realtà attraverso dati ISTAT e delle anagrafi vaccinali comunali del territorio della ASL. Per quanto attiene i dati sugli ambulatori vaccinali, si è provveduto ad una indagine personale di aggiornamento e verifica con gli operatori addetti alle singole strutture. Si è quindi articolato il progetto identificando un gruppo di lavoro aziendale che si occupasse di valutare le varie sedi dal punto di vista strutturale, impiantistico e strumentale e predisponendo quindi una griglia di valutazione con indicatori quali: distribuzione territoriale, popolazione residente, nuovi nati negli ultimi 5 anni, sede geografica, volume di attività globale.

**RISULTATI:** Applicando i risultati delle analisi utilizzate, si è proceduto ad ipotizzare una riduzione dei centri vaccinali. Nel territorio riferito al distretto di Sassari 226.982 abitanti suddivisi in 27 comuni su 1.711 kmq, si dovrebbero tenere in funzione 10 sedi vaccinali. Nel territorio di riferimento del distretto di Alghero 78.095 abitanti in 23 comuni e 1.381 kmq, si dovrebbero mantenere in funzione 3/4 sedi vaccinali. Nel distretto di Ozieri 32.160 abitanti in 16 comuni e 1.190 kmq, si dovrebbero tenere in funzione 3 sedi vaccinali.

**CONCLUSIONI:** Il progetto dovrebbe portare alla chiusura di un numero rilevante di centri 18 su 34, portando il numero di strutture attive a 16. Questo comporterà un: miglioramento del servizio vaccinale offerto in sedi di buon livello igienico sanitario con orari di apertura settimanali più ampi, razionalizzazione di risorse umane e strumentali, notevole risparmio economico aziendale per minori costi di gestione.

#### PS04.97 - 120

##### RISTORAZIONE COLLETTIVA E SISTEMA DI AUTO-CONTROLLO: INDAGINE SULL'ATTUAZIONE DEL PIANO HACCP NEGLI OSPEDALI DELLA SARDEGNA

**Coroneo V.\*<sup>[1]</sup>, Sanna A.<sup>[1]</sup>, Brandas V.<sup>[1]</sup>, Sanna C.<sup>[1]</sup>, Carraro V.<sup>[1]</sup>, Pinna A.<sup>[1]</sup>, Dessì S.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Clinica e Molecolare ~ Cagliari

**OBIETTIVI:** L'obiettivo del lavoro, tutt'ora in corso, è quello di valutare l'applicazione del Regolamento CE 852 del 2004 sull'Igiene dei prodotti alimentari in ambito ospedaliero, contesto dove la sicurezza e la qualità degli alimenti risultano di fondamentale importanza.

**METODI:** L'indagine è stata condotta attraverso la somministrazione di un questionario ai responsabili di strutture ospedaliere della Sardegna volto a rilevare informazioni circa il tipo di struttura ospedaliera, aspetti tecnico organizzativi, presenza e implementazione del manuale di autocontrollo, i vari responsabili di settore, la tipologia di distribuzione pasti e il numero di pazienti che usufruiscono del servizio di ristorazione.

**RISULTATI:** Il manuale di autocontrollo viene definito “completo e attuato totalmente” nel 68%, “attuato in parte” nel 18%, “in via di predisposizione” nel 9%, “non risponde” il 5%. Nel 59% delle strutture esiste un piano di formazione per il personale addetto alla preparazione e distribuzione dei pasti; il 64% delle stesse riconosce la presenza di un piano di formazione per i responsabili competenti nella gestione del servizio e per il personale di cucina. Per quanto riguarda l’individuazione del responsabile del sistema di autocontrollo, la competenza viene affidata dal 59% delle strutture sanitarie a un responsabile interno all’azienda e dal 41% delle stesse a un responsabile esterno. Il 64% delle strutture sanitarie analizzate affida il servizio di ristorazione a una ditta esterna specializzata. Il 27% delle strutture sanitarie è dotata di un sistema informatizzato per la prenotazione dei pasti. La cucina risulta interna nel 36% delle strutture esaminate mentre la totalità delle stesse adotta per la preparazione dei pasti il legame “fresco-caldo”. Infine la distribuzione dei pasti in reparto avviene nel 55% delle strutture con carrello multiporzione; nel 18% con vassoi personalizzati e nel 27% con altro.

**CONCLUSIONI:** I dati preliminari emersi mostrano un quadro di progressivo adeguamento alla normativa comunitaria, fatto di rilevante importanza considerato il contesto ospedaliero per definizione ad elevato rischio. L’indagine ha inoltre evidenziato la necessità di potenziare gli interventi formativi e ha ribadito per un ambito così complesso e differenziato come quello della ristorazione ospedaliera la necessità di potenziare un gruppo multidisciplinare HACCP con funzioni di prevenzione nell’ambito di ciascuna struttura, deliberato dalla Direzione Aziendale e coordinato dalla Direzione Sanitaria.

#### PS04.98 - 475

#### SCIENZA DELLE RETI NEL MANAGEMENT SANITARIO: LA RETE DI COPRESCRIZIONE DI FARMACI

**Cavallo P.\*<sup>[1]</sup>, Boccia G.<sup>[1]</sup>, De Caro F.<sup>[1]</sup>, Motta O.<sup>[1]</sup>, Palmieri L.<sup>[1]</sup>, Santoro E.<sup>[1]</sup>, Brunetti L.<sup>[1]</sup>, Capunzo M.<sup>[1]</sup>, Pagano S.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Università di Salerno ~ Salerno

**OBIETTIVI:** La scienza dei Sistemi Complessi sta trovando sempre più applicazioni anche nel campo della Medicina e, più in generale, della Sanità Pubblica.

Tra le aree di essa, la Scienza delle Reti vede applicazioni nello studio delle interazioni a livello di genoma e proteoma, con la definizione dei concetti di "Interattoma" e "Diseasoma" in campo clinico-epidemiologico, ma anche con potenziali applicazioni nel campo del management sanitario. Il presente studio ha riguardato la costruzione ed analisi di una rete di coprescrizione di farmaci.

**METODI:** E' stata costruita ed analizzata la rete di co-prescrizione di un gruppo di 99 medici di medicina generale, con un dataset di 631.232 prescrizioni di farmaci relative a 42.965 pazienti.

Dalla rete principale sono state ricavate reti di coprescrizione per singole tipologie di soggetti, classificandoli per genere e fascia d'età, e riducendo, mediante filtraggio, il bias dovuto alla casualità di associazione.

**RISULTATI:** E' stata dimostrata la presenza di configurazione a invarianza di scala nelle reti studiate, e la presenza di specifici schemi di connessione legati alla tipologia dei gruppi di pazienti.

Il maggior grado di complessità co-prescrittiva è emerso per il genere femminile e per la fascia di età intermedia (da 31 a 60 anni), con l'evidenza di specifiche associazioni di rete tra gruppi di farmaci coprescritti.

**CONCLUSIONI:** Gli schemi di complessità ricavati hanno:

- a) confermato la presenza di invarianza di scala anche nell'ambito della prescrizione di farmaci, il che rispecchia l'articolazione epidemiologica sottostante alla domanda di farmaci
- b) mostrato che i patterns prescrittivi diversi per fascia d'età e genere potrebbero essere utilizzati per rivelare il reale quadro epidemiologico sottostante alla domanda di farmaci di una data popolazione.

Sono auspicabili ulteriori studi in tal senso.

PS04.99 - 399

**SERVIZI SANITARI REGIONALI ED OSPEDALIZZAZIONE DEGLI ANZIANI IN ITALIA: QUALE FUTURO?****Liotta G.<sup>[1]</sup>, Gilardi F.<sup>[2]</sup>, Scarcella P.<sup>[1]</sup>, Emberti G.<sup>[1]</sup>, Marazzi M.C.\*<sup>[3]</sup>**<sup>[1]</sup>Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione Università di Roma Tor Vergata ~ Roma <sup>[2]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva Università di Roma Tor Vergata ~ Roma <sup>[3]</sup>Università LUMSA di Roma ~ Roma

**OBIETTIVI:** La risposta dei servizi sanitari regionali alla domanda di assistenza ospedaliera dei pazienti anziani è spesso considerata inappropriata. Obiettivo del presente lavoro è descrivere le caratteristiche principali di tale risposta.

**METODI:** Sulla base dei dati provenienti dalle schede di dimissione ospedaliera del 2006 viene condotto un confronto regionale dell'impatto della risposta assistenziale ospedaliera sulla domanda di salute degli ultra65enni. Tali elementi vengono confrontati con dati analoghi disponibili a livello europeo. Viene inoltre condotta un'analisi dei dati disponibili sulla domanda/offerta di servizi di Long Term Care (LTC) a livello regionale

**RISULTATI:** Il tasso di ospedalizzazione (TO) regionale standardizzato per età degli ultra65enni (ricoveri > 1 giorno di degenza) varia tra 141‰ e 484‰ (media 287‰; DS±46 range 212-388). Nella fascia 65-74 anni il TO medio è 211‰ (DS±42), mentre negli ultra75 è 313 (DS±40). In Danimarca, nazione paragonabile per popolazione ad una regione italiana, il TO standardizzato per età degli anziani e corretto per la percentuale di anziani sulla popolazione generale è 304‰ (DS±14; range 255-319). Sette regioni italiane hanno un TO superiore a quello danese. Sulla base del numero di posti letto, della degenza media e della percentuale regionale di anziani sulla popolazione generale è stato calcolato il TO atteso degli anziani per regione e confrontato con il TO osservato. La variazione media tra TO atteso ed osservato è -13,2% (DS±19; range: -50,7 - +23,5). Maggiore è la variazione percentuale tra TO atteso ed osservato, minore è la percentuale regionale di anziani assistiti dai servizi di LTC e maggiore è la percentuale di anziani che percepiscono l'assegno per invalidità con incapacità nelle attività

della vita quotidiana. La domanda di LTC può essere stimata intorno al 10% degli ultra65enni sulla base di studi di valutazione multidimensionale della domanda assistenziale. Dal punto di vista quantitativo, l'offerta di LTC, in almeno la metà delle regioni italiane, è vicina o superiore a questo standard. Dal punto di vista qualitativo, gli elementi fondamentali (adeguato mix di assistenza domiciliare e residenziale, assistenza domiciliare 24/24h per i casi più gravi, flessibilità dei servizi per adeguarsi all'evoluzione delle condizioni cliniche, economiche e sociali, ecc) appaiono fortemente carenti su gran parte del territorio nazionale.

**CONCLUSIONI:** Il tasso di ospedalizzazione degli anziani in Italia appare in linea con altre realtà europee nella maggior parte delle regioni. Esistono marcate differenze regionali nell'assistenza ospedaliera agli anziani, associate soprattutto ai differenti livelli di assistenza extraospedaliera.

PS04.100 - 228

**SORVEGLIANZA ATTIVA E FLUSSO "ALERT ORGANISM" NELLE UNITA' DI T.I. PRESSO AOU "FEDERICO II" DI NAPOLI****Reis W.\*<sup>[1]</sup>, Catania M.R.<sup>[2]</sup>, Iula D.V.<sup>[2]</sup>, Montella E.<sup>[1]</sup>, Palladino R.<sup>[1]</sup>, Tucci D.<sup>[1]</sup>, Triassi M.<sup>[1]</sup>**<sup>[1]</sup>Dipartimento Scienze Mediche Preventive - "Federico II" ~ Napoli <sup>[2]</sup>Azienda Ospedaliera Universitaria "Federico II" - AF Microbiologia ~ Napoli

**OBIETTIVI:** Il Comitato Infezioni Ospedaliere (CIO) dell'AOU "Federico II", al fine di monitorare l'andamento epidemiologico dei microrganismi sentinella che colonizzano i pazienti ricoverati nelle aree ad alto rischio, ha organizzato l' "Alert Organism": un sistema di sorveglianza attiva basata sul monitoraggio microbiologico dei campioni analizzati.

**METODI:** Il personale afferente al Dipartimento di Igiene effettua la rilevazione dati dalle cartelle cliniche con frequenza giornaliera ed elabora un report informativo che trasmette al CIO e alla Direzione Sanitaria (DS). L'Area Funzionale (AF) di Microbiologia segnala quotidianamente all'AF interessata gli Alert Organism isolati dei campioni biologici dei pazienti ricoverati e ne elabora un report men-

sile che trasmette al CIO e alla DS. La segnalazione tempestiva e costante della presenza dei microrganismi sentinella consente sia un monitoraggio continuo sia l'immediata implementazione di misure che prevengono l'insorgenza di Infezioni Correlate all'Assistenza (ICA).

**RISULTATI:** Nell'anno 2011 sono stati sorvegliati 723 pazienti ricoverati presso le aree di Terapia Intensiva(TI), tra questi 256 ricoverati in Terapia Intensiva Adulti(TIA) e 467 ricoverati in Terapia Intensiva Neonatale(TIN). L'analisi dei dati relativi ai pazienti colonizzati e non infetti ha evidenziato che in entrambe le TI l'*A.baumannii* è il microrganismo più spesso isolato, rappresentando il 39,2% dei microrganismi sentinella isolati dai campioni di pazienti in TIA e il 37,5% dei microrganismi sentinella isolati dai campioni di pazienti in TIN.

Per i pazienti ricoverati in TIA affetti da Polmonite l'agente causale è per il 50% l'*A.baumannii*, per l'8.4% l'*E.faecalis* e *C.albicans*, e per l'8.3% lo *P.aeruginosa*, *S.aureus* e *S.haemolyticus*. Per i pazienti affetti da Sepsis, invece, nel 33.4% dei casi è stato isolato quale agente causale l'*A.baumannii* e nel 22,2% lo *P.aeruginosa* e lo *S.aereus*. Infine, per le infezioni delle Vie Urinarie l'agente causale è lo *P.aeruginosa* nel 50% dei casi.

Per i pazienti ricoverati in TIN le Polmoniti sono determinate nel 60% dei casi da *A.baumannii* e nel 40% da *K.pneumoniae*. Mentre le Sepsis sono causate nel 50% dei casi da *C. albicans* e nel restante 50% da *S.haemolyticus*. La diagnosi microbiologica delle infezioni delle Vie Urinarie ha rilevato solo la presenza di *E.coli*.

**CONCLUSIONI:** I dati illustrati nel presente lavoro sono in linea con i dati nazionali. Il sistema "Alert Organism" grazie alla tempestività fornisce al CIO la possibilità di attivare misure correttive, efficaci ed immediate. Il sistema, utilizzando una codificazione nazionale, rappresenta anche uno strumento standardizzato per la valutazione della qualità dell'assistenza.

#### PS04.101 - 288

### SORVEGLIANZA DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI DA *KLEBSIELLA PNEUMONIAE* RESISTENTE AI CARBAPENEMI (CRKP) IN UN OSPEDALE GENOVESE

**Cristina M.L.\*<sup>[1]</sup>, Sulaj K.<sup>[1]</sup>, Panatto D.<sup>[1]</sup>, Cenderello N.<sup>[2]</sup>, Fabbri P.<sup>[2]</sup>, Sansone P.<sup>[2]</sup>, Perdelli F.<sup>[1]</sup>, Orlando P.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>DISSAL Università degli Studi di Genova ~ Genova

<sup>[2]</sup>Direzione sanitaria, Ufficio prevenzione e controllo infezioni ospedaliere - EO Ospedali Galliera ~ Genova

**OBIETTIVI:** Obiettivo del presente studio è la sorveglianza dei casi di infezione da KPCR durante il 2011 in un Ospedale Genovese di rilievo nazionale ad alta specializzazione con 472 posti letto. La sorveglianza delle KPCR viene attuata con lo scopo di individuare eventuali criticità relative alla misure di prevenzione attuate e individuare i principali fattori di rischio correlati al paziente e/o all'assistenza per l'insorgenza delle infezioni.

**METODI:** I dati sono stati raccolti mediante sorveglianza microbiologica integrata continua a partenza dei dati di laboratorio (controllo alert organism) e completati con l'inserimento, in uno specifico database, di tutte le informazioni inerenti il paziente. I dati inseriti quindi in un database sono stati elaborati statisticamente mediante software STATA SE 9.2tm.

**RISULTATI:** Sono state individuate 30 infezioni da *Klebsiella Pneumoniae* multi-resistente su 17,035 ricoveri (1,8 casi/1000 ricoveri), 25 erano KPCR, 4 ESBL e 1 GRAM- non fermentanti. L'età media dei soggetti è risultata pari a 76±13 anni senza differenze significative tra femmine e maschi. La durata media della degenza è risultata pari a 42±21 giorni con un massimo di 84 giorni. La durata media dei giorni in ospedale prima dell'isolamento colturale è risultata pari a 25±18 in particolare per i pazienti deceduti pari a 34±17, 21±23. Il 60% delle infezioni ha interessato le vie urinarie, l'88,9% dei pazienti portavano un catetere urinario. Le unità operative dove sono state rilevate con maggior frequenza le infezioni da CRKP sono UTIM (20%), Geriatria (17%), e Gastro-enterologia post acuti livello 3 (10%). Gli esiti sono stati: 40% deceduti, 20% dimessi in RSA, 23.3 % dimissione ordinaria, 13.3%



dimissione protetta e 3.3% trasferiti ad altri ospedali per acuti. L'età media dei pazienti deceduti è risultata pari a 74±12 anni.

**CONCLUSIONI:** La sorveglianza relativa all'anno di osservazione 2011 ha evidenziato un notevole incremento del numero di casi rispetto all'anno 2010. Analogamente a quanto rilevato dalla bibliografia internazionale, il trend è risultato non solo in forte aumento, ma le infezioni sono altresì risultate associate ad un tasso elevato di mortalità, evidenziando la necessità di individuare idonee strategie di sorveglianza e controllo atte a limitare la diffusione di tale microrganismo.

#### PS04.102 - 643

### STRUMENTI DI VALUTAZIONE DELLE POLITICHE DI MIGLIORAMENTO DELLE PERFORMANCE OSPEDALIERE: IL CASO DELLA REGIONE SICILIANA

**Sapienza F.\*<sup>[1]</sup>, Matranga F.<sup>[1]</sup>**  
<sup>[1]</sup> ~ PALERMO

**OBIETTIVI:** Valutare gli effetti della politica pubblica di miglioramento dell'efficienza ospedaliera che la Sicilia ha adottato con LR n.5/09 per riorganizzare la rete ospedaliera, riqualificare l'assistenza, accrescere la qualità dei servizi offerti

**METODI:** Si esamina la dimensione dell'efficacia, dell'efficienza e della complessità dei ricoveri nel periodo considerato.

L'analisi è condotta su 125 ospedali pubblici-privati, confrontando la produzione ante e post riforma attraverso lo studio delle SDO 2008 e 2010 della Regione per un totale di 2.094.091 ricoveri, distribuiti per tipologia di struttura: AO pubbliche (PU1), PO di ASL (PU2), Strutture Private per la ricerca e ospedali classificati (PRI1), Case di cura private accreditate (PRI2).

L'efficacia è indagata mediante la valutazione del livello di appropriatezza organizzativa (indice di inappropriatezza INA), il grado di efficienza attraverso l'Indice Comparativo di Performance (ICP), il livello di complessità delle prestazioni tramite l'Indice di Case Mix (ICM)

**RISULTATI:** La situazione appare stazionaria in termini di efficienza e di complessità dei casi trattati, si riduce il grado di inappropriatezza.

Le strutture collocabili in un'area di best practi-

ce(BEST) (migliore livello degli indicatori ICM, ICP,INA) passano da 30, 24% del totale, a 24 istituti, 19% del totale, nel 2010 (p=0.357), i ricoveri erogati dalle strutture best crescono rispetto alle nobest (p<0.001). Per la categoria PU1 il numero delle strutture best rimane invariato (3 su 20), i ricoveri erogati da dette strutture crescono rispetto a quelli delle nobest (p<0.001).

Nella categoria PU2, il numero delle strutture best si riduce da 9 a 6 (su 43 strutture) (p=0.394) e i ricoveri erogati da dette strutture si riducono rispetto a quelli delle nobest (da 9.6% del 2008 a 7.3% del 2010, p<0.001).

Nella categoria PRI2 il numero delle strutture best si riduce da 17 a 15 su 59 strutture (p=0.679), i ricoveri da esse erogati aumentano rispetto a quelli delle nobest (da 20,5% del 2008 a 25,7% del 2010, p<0.001).

Le singole dimensioni di efficienza e complessità appaiono invariate, si riduce l'inappropriatezza. Diversa appare la composizione dei risultati per ogni categoria di erogatore

**CONCLUSIONI:** La riforma sembrerebbe non aver provocato modifiche sotto il profilo della complessità della casistica trattata, dell'efficienza e dell'appropriatezza.

L'analisi per categoria di erogatore dimostra che il sistema pubblico migliora, a parità di efficienza e complessità, l'appropriatezza, a differenza del privato.

Si propone come strumento di gestione della governance un nuovo contratto e un sistema di incentivi adeguati al perseguimento di livelli di performance più elevati.

#### PS04.103 - 144

### SVILUPPO DI UNO STRUMENTO PER LO STUDIO E LA PREVENZIONE DEGLI ATTI DI VIOLENZA A DANNO DEGLI OPERATORI SANITARI

**Soru D.\*<sup>[1]</sup>, Marongiu G.<sup>[1]</sup>, Frau A.<sup>[1]</sup>, Minerba L.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Asl 8 Cagliari, Distretto Quartu Parteolla ~ Quartu Sant'Elena <sup>[2]</sup>Asl 8 Cagliari, Direttore Distretto Quartu Parteolla ~ Quartu Sant'Elena

**OBIETTIVI:** L'obiettivo generale di questo lavoro è lo sviluppo di uno strumento per lo studio e la prevenzione degli atti di violenza in ambito sanitario. Tale obiettivo fa riferimento a un tema di rilevanza crescente in ambito organizzativo, emerso da un focus sulle problematiche connesse alla riorganizzazione dei servizi di front office: gli atti di violenza, infatti, possono essere considerati eventi sentinella, ossia indicatori di un danno grave (attuale o potenziale) sia per l'individuo che ne è vittima sia per l'intero Servizio Sanitario (Raccomandazione n. 8, novembre 2007, Ministero della Salute).

**METODI:** In questo lavoro si sono analizzati due luoghi specifici, rappresentati dallo "Sportello esenzione ticket" e dallo "Sportello accettazione" del Poliambulatorio di Quartu Sant'Elena. Si è deciso, a partire dai primi risultati, di sviluppare un'intervista semi-strutturata che, da un lato, vada al di là del contesto specifico studiato ma, d'altro lato, tenga conto degli aspetti locali ivi presenti, consentendo quindi una maggiore applicabilità. Con l'intervista si è voluta indagare sia la genesi degli episodi di violenza, sia le strategie di gestione degli atti di violenza rivelatesi più efficaci. In tal modo lo studio degli episodi di violenza è associato alla possibilità per gli operatori di acquisire una maggiore consapevolezza sulla genesi e sulle possibili modalità di gestione della violenza.

Nello studio ci si è avvalsi di osservazioni etnografiche, di interviste a informatori privilegiati, di una scheda grazie alla quale gli operatori sanitari potevano segnalare eventuali episodi di violenza.

**RISULTATI:** I primi risultati hanno consentito di sviluppare una traccia di intervista che si delinea lungo tre direttrici evidenziando, in relazione alle strategie di prevenzione, l'importanza di: (1) fornire una informazione esaustiva rispetto alle possibilità e ai limiti del Servizio; (2) mostrare di comprendere e ascoltare le problematiche dell'utenza, fornendo feedback sia verbali che non verbali; (3) proporre alternative concrete che siano di ausilio in caso di eventuali problemi.

**CONCLUSIONI:** Questo lavoro suggerisce quindi che gli episodi di violenza a danno degli operatori sanitari possono essere associati a una non piena com-

preensione, da parte dell'utenza, del funzionamento del Servizio e, da parte del Servizio, delle criticità dell'utenza. Adottare delle strategie volte al chiarimento reciproco di questi aspetti può consentire una prevenzione e gestione della violenza. Lo strumento-intervista presentato in questo studio può dare un contributo sia per l'analisi che per la prevenzione di questo fenomeno.

#### PS04.104 - 367

#### USO DELLA CHEMIOTERAPIA NEI MALATI TERMINALI

Villa M.<sup>[1]</sup>, Lucchi S.<sup>[1]</sup>, Bizzoco S.<sup>[1]</sup>, Parodi A.<sup>[1]</sup>, Stradoni R.\*<sup>[1]</sup>, Rossi C.<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>ASL della provincia di Cremona ~ Cremona <sup>[2]</sup>Azienda Ospedaliera Istituti Ospedalieri di Cremona ~ Cremona

**OBIETTIVI:** Valutare, attraverso i database amministrativi, i comportamenti prescrittivi e terapeutici relativi all'uso di chemioterapia nei pazienti terminali.

**METODI:** L'analisi è stata condotta su tutti i residenti in provincia di Cremona deceduti nel 2010 per causa oncologica. Ogni soggetto è stato considerato in carico al presidio che ha somministrato l'ultimo trattamento chemioterapico oppure, per i soggetti non trattati, all'ospedale presso cui ha avuto luogo l'ultimo ricovero o altrimenti l'ospedale pubblico del distretto di residenza.

I trattamenti chemioterapici sono stati ricercati nei flussi di ricovero, farmaceutica (ospedaliera e territoriale) e specialistica ambulatoriale nei due anni precedenti il decesso. Oltre ad analizzare tutta la coorte nell'insieme, sono state condotte delle analisi separate per ciascuna delle seguenti sedi d'organo: polmone, stomaco, colon-retto e apparato emolinfopoietico. Per valutare le differenze tra i tre presidi presi in considerazione (qui denominati A, B e C) sono state utilizzate le tecniche tipiche dell'analisi della sopravvivenza, dove però il "tempo di sopravvivenza" era costituito dal tempo intercorso tra l'ultima chemioterapia e il decesso.

**RISULTATI:** 1247 residenti in provincia di Cremona sono deceduti per tumore nel 2010. La struttura demografica era simile nei tre presidi. Negli ultimi due anni di vita, al 42% è stato somministrato al-

meno un ciclo di chemioterapia, l'87% ha avuto almeno un ricovero e il 30% è stato ricoverato presso il reparto di cure palliative. La percentuale di pazienti sottoposta a chemioterapia diminuiva con l'aumentare dell'età, passando dal 91% dei soggetti di età inferiore a 50 anni al 13% degli ultraottantenni. Negli ultimi tre mesi di vita sono stati sottoposti a chemioterapia il 19% dei pazienti in carico al presidio A, il 36% di quelli in carico al presidio B e il 18% dei pazienti in carico al presidio C. Le curve di sopravvivenza hanno evidenziato una maggior propensione al trattamento del presidio B (log-rank test  $p = 0.02$ ).

**CONCLUSIONI:** L'analisi da noi effettuata sul tempo libero da chemioterapia nei due anni precedenti il decesso si è dimostrata robusta rispetto alla limitazione dovuta all'incertezza della data di ultima somministrazione chemioterapica e potente nell'evidenziare le differenti propensioni al trattamento tra i vari presidi. Tali differenze devono essere portate a conoscenza dei sanitari e dei responsabili aziendali poiché, in assenza di marcate differenze relativamente alla durata della sopravvivenza, documentano una possibile situazione di inappropriata.

#### PS04.105 - 657

#### VALIDAZIONE DEL MODELLO QUAVATAR ATTRAVERSO UNA SURVEY PILOTA SU UNA ASL DELLA REGIONE LAZIO

**Maurici M.**<sup>[5]</sup>, **Paulon L.**<sup>[4]</sup>, **Campolongo A.**<sup>[1]</sup>, **Morciano L.**<sup>[2]</sup>, **Pozzato S.**<sup>[2]</sup>, **Carlino C.**<sup>[5]</sup>, **Moroni M.**<sup>[5]</sup>, **Catapano R.**<sup>[3]</sup>, **Ferrante M.**<sup>[1]</sup>, **Perrelli F.**<sup>[6]</sup>, **Franco E.**<sup>[5]</sup>

<sup>[1]</sup>A.Fa.R. (Associazione Fatebenefratelli per la Ricerca) ~ Roma <sup>[2]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università Tor Vergata ~ Roma <sup>[3]</sup>ASL RMH ~ Albano Laziale (Roma) <sup>[4]</sup>A.Fa.R. (Associazione Fatebenefratelli per la Ricerca) - Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria, Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, "Sapienza" Università di Roma ~ Roma <sup>[5]</sup>Dipartimento Biomedicina e Prevenzione Università Tor Vergata ~ Roma <sup>[6]</sup>Laziosanità-Agenzia di Sanità Pubblica della Regione Lazio ~ Roma

**OBIETTIVI:** Il Progetto QuaVaTAR (Quality in Vaccination Theory and Research), nato con l'intento di

validare nei servizi territoriali un modello già applicato in ambito ospedaliero su misure di qualità, ha visto nella sperimentazione sui servizi vaccinali un campo di applicazione particolarmente interessante.

**METODI:** La metodologia di misura prevede la somministrazione ai vari stakeholder di un questionario, strutturato in base ad un modello matematico probabilistico, nel quale si richiede di esprimere un giudizio personale facendo riferimento ad un centro vaccinale "ideale". I giudizi raccolti sono utilizzati per ottenere un Massimo ed un Minimo Score di Efficienza Raggiungibile, i quali successivamente vengono comparati con le performance "reali" del servizio stesso, raccolte mediante una griglia predisposta ad hoc, per arrivare ad ottenere uno Score di Qualità complessivo. La sperimentazione territoriale, applicata su 3 ASL del Lazio, già parzialmente pubblicata e presentata a convegni, ha destato interesse di Laziosanità – ASP che intende collaborare per estendere le misure in tutti i servizi vaccinali della regione. In vista di questo coinvolgimento, si è voluto valutare se le performance "reali" misurate dal modello in termini di "probabilità attese" fossero confermate da una survey direttamente effettuata sugli stakeholder interessati. Si è quindi creato un questionario che permettesse agli stakeholder di esprimere in forma semplice ed immediata le "percezioni" relative agli aspetti di qualità misurati nello studio precedente (efficienza organizzativa, comunicativa e confort).

**RISULTATI:** La somministrazione del questionario è iniziata in un ambulatorio vaccinale della ASL RMH e proseguirà in altri due centri per un totale di 8 osservazioni per singolo ambulatorio in due mesi di osservazione (giugno-luglio) a tutti gli utenti che nel giorno indicato centro partecipino alla seduta vaccinale. Le vaccinazioni indagate quelle dell'infanzia e anti-HPV, le stesse valutate nello studio precedente. Per ogni centro il responsabile compilerà una scheda che descrive le caratteristiche del servizio e verranno raccolte le griglie delle performance.

**CONCLUSIONI:** L'indagine permetterà di confrontare le "previsioni" del modello ottenute mediante gli Score di Qualità derivanti dalla griglie di perfor-

mance con le effettive percezioni degli stakeholder e, laddove si riscontrino scostamenti significativi, di poter raffinare il modello, migliorando gli indicatori considerati o eventualmente modificandoli.

#### PS04.106 - 397

### VALUTAZIONE DELL'APPROPRIATEZZA DELLA DEGENZA PREOPERATORIA NEI RICOVERI NON PROGRAMMATI: RISULTATI DI UNO STUDIO CONDOTTO NELL'AZIENDA OSPEDALIERA "PUGLIESE-CIACCIO" DI CATANZARO

**Greco M.A.\*<sup>[1]</sup>, Manuti B.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Azienda Ospedaliera "Pugliese Ciaccio", Catanzaro ~ Catanzaro

**OBIETTIVI:** Il corretto utilizzo delle strutture ospedaliere rappresenta un elemento fondamentale per il contenimento della spesa sanitaria. La degenza media preoperatoria è un affidabile indicatore dell'efficiente gestione del percorso preoperatorio, dell'utilizzo delle sale operatorie e dei servizi di supporto all'attività chirurgica. Tra il ricovero e l'intervento infatti dovrebbe intercorrere il tempo strettamente necessario ai soli atti propedeutici all'intervento stesso: valori elevati di tale indicatore possono configurare un uso potenzialmente inappropriato dell'ospedale.

**METODI:** È stata selezionata per le finalità del presente studio la struttura di Neurochirurgia dell'Azienda Ospedaliera "Pugliese-Ciaccio" di Catanzaro, che svolge esclusivamente attività in urgenza, esaminando l'attività di ricovero in regime ordinario relativa al periodo Gennaio-Novembre 2011. Sono state revisionate 267 cartelle cliniche di ricoveri non programmati con DRG chirurgici con degenza preoperatoria maggiore di 2 giorni. Il giudizio di appropriatezza della degenza preoperatoria è stato formulato sulla giornata indice secondo i criteri del PRUO.

**RISULTATI:** L'età media dei pazienti è pari a 55 anni. I ricoveri non programmati con DRG chirurgico di durata >2 giorni rappresentano il 73% del totale dei ricoveri di tipo chirurgico e la durata media della degenza preoperatoria è di 9 giorni. Tali ricoveri afferiscono nel 47% dei casi al DRG 500 (interventi

su dorso e collo senza complicazioni) e nel 24% dei casi al DRG 002 (craniotomia >17 anni senza complicazioni). La degenza preoperatoria è risultata inappropriata nel 52% dei casi con i seguenti motivi: paziente in attesa di intervento chirurgico nel 52%, esami preoperatori in corso nel 38% e completamento dell'iter diagnostico-terapeutico nell'8%. Il 90% dei ricoveri con degenza preoperatoria inappropriata afferiscono al DRG 500.

**CONCLUSIONI:** A fronte di una degenza preoperatoria appropriata nel 48% dei ricoveri esaminati, il nostro studio evidenzia una inefficace gestione dei ricoveri non programmati nel 52% dei casi. Questi ricoveri, per definizione, dovrebbero prevedere l'applicazione tempestiva di un protocollo collaudato dell'iter preoperatorio. La netta prevalenza del DRG 500 pone, a tal proposito, un interrogativo sull'effettivo carattere di urgenza di alcuni di questi ricoveri. Appare, pertanto, opportuno approfondire le reali motivazioni del fenomeno osservato, correggendo l'assetto organizzativo della gestione delle urgenze con la partecipazione di tutti i soggetti potenzialmente coinvolti ed effettuando una più accurata selezione dei pazienti all'atto del ricovero da Pronto Soccorso.

#### PS04.107 - 516

### WEEK HOSPITAL. L'ESPERIENZA DELLA UOC DI DERMATOLOGIA DELL'AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA (AOU) DI CAGLIARI.

**Ortu G.\*<sup>[1]</sup>, Pretta S.<sup>[2]</sup>, Murru C.<sup>[3]</sup>, Basciu C.<sup>[3]</sup>, Coppola R.C.<sup>[4]</sup>**

<sup>[1]</sup>Direttore UOC Direzione Sanitaria AOU di Cagliari ~ Cagliari <sup>[2]</sup>Coordinatore infermieristico UO Pronto Soccorso AOU di Cagliari ~ Cagliari <sup>[3]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Cagliari ~ Cagliari <sup>[4]</sup>Direttore Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Cagliari ~ Cagliari

**OBIETTIVI:** Analisi e confronto dell'attività svolta in regime di Week Hospital nel periodo compreso tra Febbraio e Maggio 2012 rispetto a quella svolta in regime ordinario nello stesso periodo dell'anno precedente.

**METODI:** La UOC di Dermatologia ha sede presso il Presidio San Giovanni di Dio dall'AOU di Cagliari; in essa sono erogate prestazioni in regime di ricovero ordinario (RO), Day Hospital (DH) ed attività ambulatoriali. Nel 2011 annoverava 12 posti letto per RO e 2 per attività di DH. Il personale in forza alla Dermatologia constava di 11 medici, 13 infermieri, 5 operatori socio-sanitari e 1 assistente sanitario.

In fase di progettazione era stata eseguita l'analisi delle prestazioni sanitarie erogata al fine di identificare quali fossero le patologie per la gestione delle quali si richiedeva il ricovero in regime ordinario ma della durata <5 giorni. Rispondevano a tale requisito diverse condizioni patologiche: tossidermia da farmaci, ustioni, dermatosi bollose autoimmuni, angioedemi ed eritrodermie. Nel Febbraio 2012 è stato quindi attivato il progetto Week Hospital che prevedeva la distribuzione dei ricoveri a carico iniziale, cioè con accettazione delle degenze più lunghe il lunedì in base alla durata prevista del ricovero e la dimissione entro il venerdì pomeriggio.

**RISULTATI:** Il lavoro svolto ha dimostrato l'ottimizzazione delle risorse umane a disposizione con la riduzione del personale infermieristico di 4 unità, un risparmio stimato in ore/lavoro di infermieri e OSS pari a 2980 h che sono state destinate ad integrare l'attività assistenziale della stessa UOC o di altre UO. La riduzione da 12 a 6 posti letto per i RO ha permesso di riorganizzazione degli spazi e di incrementare l'attività ambulatoriale pomeridiana, DH e Day Service.

Si è inoltre determinato un abbattimento di ricoveri incongrui grazie ad un maggior controllo nonché il crollo ricoveri in urgenza. Sotto il profilo economico, è significativa la riduzione dei costi alberghieri ben inferiori rispetto a quelli per l'attività svolta in regime ordinario.

**CONCLUSIONI:** Sebbene il periodo di osservazione sia limitato a un solo trimestre, i risultati ottenuti sono positivi e incoraggianti. Il Week Hospital può rappresentare una risorsa per il miglioramento dell'efficienza dell'assistenza ospedaliera e la sua applicabilità dipende da un'adeguata selezione delle fasi di ammissione, cura e dimissione. Sarebbe auspicabile l'applicazione del progetto anche ad al-

tre Unità Operative Semplici e Complesse, limitando il ricorso ai ricoveri in regime ordinario e ottenendo un contenimento della spesa grazie alla razionalizzazione dei percorsi di cura e a una migliore organizzazione dei servizi.

## PS05 Organizzazione e sviluppo del Dipartimento di Prevenzione

PS05.1 - 343

### IL MODELLO ORGANIZZATIVO DEL CENTRO SCREENING.

**Gorgoni M.T.\*<sup>[1]</sup>, Tilocca S.<sup>[1]</sup>, Caredda V.<sup>[1]</sup>, Silvestri A.M.<sup>[1]</sup>, Loriga P.<sup>[1]</sup>, Massidda C.<sup>[1]</sup>, Capossele L.<sup>[1]</sup>, Capasso G.<sup>[1]</sup>, Cardia L.<sup>[1]</sup>, Carcangiu M.<sup>[1]</sup>, Marraccini A.<sup>[1]</sup>, Lisci M.F.<sup>[1]</sup>, Paderi C.<sup>[1]</sup>, Serra A.<sup>[1]</sup>, Tremulo P.<sup>[1]</sup>, Anedda F.M.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup> ASL Cagliari SC Promozione della Salute ~ Cagliari

**OBIETTIVI:** Creare un modello organizzativo efficace, che coniughi equità, qualità, gratuità e gestione multidisciplinare trasversale.

**METODI:** La ASL di Cagliari ha previsto l'istituzione del Centro Screening Aziendale, con funzioni di coordinamento, organizzazione, monitoraggio e gestione di interventi e risorse relative agli screening, all'interno della Struttura Complessa Promozione della Salute, alla quale è stato demandato il compito di garantire la realizzazione di piani di prevenzione secondaria. Il modello organizzativo applicato ha previsto il raggiungimento della popolazione target, residente nella ASL di Cagliari, nelle fasce di età individuate dalle linee guida, con un'offerta attiva con frequenza triennale(cervice) e biennale (colon-retto-mammella), per un invio complessivo di oltre 400000 inviti. L'offerta attiva è stata studiata per garantire: gratuità, qualità (centralizzazione delle refertazioni) e equità, grazie alla capillare distribuzione dello screening nel territorio, che pone il paziente al centro del modello sanitario. Il Centro Screening garantisce tempestività nell'invio inviti ed esiti all'utente, flessibilità negli appuntamenti, garantita da un efficiente front office telefonico con numero verde, comunicazioni telefoniche per-

sonalizzate per l'invio al 2° livello, sostegno dell'utente per tutto il percorso, monitoraggio, raccordo e gestione trasversale multidisciplinare dei diversi stakeholders coinvolti, per la gestione integrata del percorso.

**RISULTATI:** Attività realizzata nel 2011:

Colon-retto: Invitati 65430, Solleciti 45502, SOF 24714, Adesione 40,2%. Estensione Inviti 81%

Cervice: Invitati: 54727, Solleciti 16202, PAP Test 19834, Adesione 38%. Estensione Inviti 91%,

Mammella: Invitati 3485 Mammografie 1035, Adesione 30,6%. Estensione Inviti 17%.

**CONCLUSIONI:** Organizzare gli screening oncologici nella ASL di Cagliari, con la sua vastità ed eterogeneità territoriale, è stata una sfida che il Servizio Promozione della Salute ha potuto affrontare grazie ad un efficace modello organizzativo, che ha permesso il raccordo trasversale dei diversi stakeholders, garantendo ampia estensione dell'offerta e un'adesione screening superiore rispetto all'attesa per il Sud e le Isole.

#### PS05.2 - 724

### VALUTAZIONE DELLA PERFORMANCE DEL PROGRAMMA DI SCREENING DEL TUMORE DELLA CERVICE NELLA ASL FOGGIA – ANNO 2011

**Ciavarella P.**<sup>[1]</sup>, **Angelini N.**<sup>[2]</sup>, **Fortunato F.**<sup>[1]</sup>, **Pollidoro F.V.**<sup>[1]</sup>, **Martinelli D.**<sup>[2]</sup>, **Prato R.**<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Università degli Studi di Bari <sup>[2]</sup>Dipartimento di Scienze Mediche e del Lavoro - Sezione di Igiene, Università degli Studi di Foggia

**OBIETTIVI:** L'Associazione Italiana dei Registri Tumori stima che in Italia ogni anno vengano diagnosticati circa 3.500 nuovi casi di tumore della cervice uterina, con circa 1.100 decessi. Con l'attivazione sul territorio nazionale di Programmi di Screening organizzato, la mortalità per carcinoma della cervice è diminuita di oltre il 50%. In Puglia, il programma di screening è attivo dal 2007, nella ASL Foggia le attività sono state avviate nel gennaio 2010.

Obiettivo dello studio è stato quello di valutare la performance del Programma di Screening nel territorio della ASL Foggia nell'anno 2011, quando la

chiamata attiva è stata estesa ad oltre il 70% della donne in età target.

**METODI:** Per la valutazione sono stati utilizzati gli indicatori proposti dal Gruppo Italiano di Screening del Cervico-carcinoma (GISCI).

Risultati: Nel 2011 sono state complessivamente invitate 29.525 donne di età compresa tra 25 e 64 anni. L'adesione all'invito è risultata pari al 15%, mentre il tasso di richiamo all'esecuzione dell'esame di II livello (colposcopia) dell'8,6%. La compliance al II livello è stata dell'83%. Nel 7,2% delle donne screenate il Pap-test è stato diagnosticato ASC-US, nell'1,1% SIL di Basso Grado, nello 0,1% SIL di Alto Grado, AGC Endocervicali e AGC NOS e in 1 caso è stato diagnosticato come ASC-H. Il 4% dei prelievi citologici sono risultati inadeguati.

**CONCLUSIONI:** La compliance alla chiamata attiva è risultata più bassa rispetto al dato regionale e nazionale (Regione Puglia, anno 2009:

30%; Italia, anno 2009: 40%). Il Referral Rate (% donne inviate in

colposcopia) è risultato maggiore rispetto al valore regionale e nazionale (Regione Puglia, anno 2009: 1,3%; Italia, anno 2009: 2,4%).

Accettabile, secondo gli standard di qualità Gisci, è risultata la compliance alla colposcopia (desiderabile: >90%, accettabile:>80%) e desiderabile la percentuale di citologie inadeguate (desiderabile: <5%, accettabile: <7%). La percentuale di ASC-US diagnosticati è risultata più elevata rispetto al valore indicato nella classificazione Bethesda (≤5%).

## PS07 Gli screening organizzati nel SSN

### PS07.1 - 426

#### LE GESTIONE DEI PAZIENTI IMMIGRATI CON DIABETE NELLE CURE PRIMARIE: PROGETTO VALORE

**Buja A.**<sup>[1]</sup>, **Gini R.**<sup>[2]</sup>, **Visca M.**<sup>[10]</sup>, **Damiani G.**<sup>[4]</sup>, **Bruno F.**<sup>[5]</sup>, **Donato D.**<sup>[6]</sup>, **Francesconi P.**<sup>[2]</sup>, **Marini A.**<sup>[7]</sup>, **Donati A.**<sup>[8]</sup>, **Brugaletta S.**<sup>[9]</sup>, **Bardelle G.**<sup>[1]</sup>, **Baldo V.**<sup>[1]</sup>, **Belentani M.**<sup>[3]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Medicina Molecolare, Università di Padova ~ Padova <sup>[2]</sup>Agenzia regionale di sanità della Toscana ~ Firenze <sup>[3]</sup>Agenas, Agenzia nazionale per i servizi sanitari ~ Roma <sup>[4]</sup>Università Cattolica Sacro Cuore ~ Roma <sup>[5]</sup>Università degli studi di Cassino ~ Cassino <sup>[6]</sup>ULSS 16 Padova, Regione Veneto ~ Padova <sup>[7]</sup>Zona Territoriale Senigallia; Regione Marche ~ Senigallia <sup>[8]</sup>Regione Emilia Romagna ~ Bologna <sup>[9]</sup>ASP 7 Ragusa, Regione Sicilia ~ Ragusa <sup>[10]</sup>Agenzia nazionale per i servizi sanitari ~ Roma

**OBIETTIVI:** Lo scopo di questo lavoro è di valutare la gestione nell'ambito delle cure primarie dei pazienti diabetici, confrontando la gestione della popolazione dei residenti immigrati rispetto alla popolazione di cittadinanza italiana.

**METODI:** La fonte dei dati sono i flussi amministrativi correnti aziendali raccolti in alcuni distretti appartenenti a 6 regioni italiane: Lombardia, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Marche, Sicilia.

Il periodo di reclutamento della coorte è stato dal 1 gennaio 2003 al 31 dicembre 2007; mentre il follow-up per l'osservazione degli indicatori è stato dal 1 gennaio al 31 dicembre 2008. Il numero di assistiti iniziale incluso nella coorte è stato di 1.948.622. I casi di diabete, 105.987 pazienti, sono stati identificati attraverso degli algoritmi definiti dalla Agenzia Regionale di Sanità della Toscana, in base alle schede di dimissione ospedaliera, alle esenzioni per patologia ed ai farmaci usati.

E' stata applicata una regressione multilevel considerando come variabile dipendente l'aderenza agli indicatori di processo della presa in carico del paziente diabetico (almeno un esame della creatinina nell'anno; almeno un esame dell'emoglobina glicata nell'anno; almeno un esame del profilo lipidico nell'anno) e come variabile indipendente la nazionalità dei pazienti, categorizzata in italiana, immigrati da Paesi ad alta pressione migratoria (HPMC) e immigrati provenienti da Paesi a sviluppo avanzato (HDC). Inoltre sono state introdotte nel modello le seguenti covariate di primo livello: sesso, età del paziente, anni dalla diagnosi e indice di Charlson; e di secondo livello: distretto.

**RISULTATI:** La prevalenza grezza stimata del diabete è del 5,4% (95% CI 5,3-5,5), in particolare nei cittadini italiani risulta pari a 5,7% (95% CI 5,6 -5,8%), 2,3 % (95% CI 2,5- 2,7) tra gli immigrati provenienti

da HPMC ed infine del 2,3% (95% CI 2,4-3,0) tra gli immigrati HDC.

I risultati hanno evidenziato che i soggetti diabetici immigrati da HPMC hanno una ridotta probabilità di essere aderenti agli indicatori di processo di qualità professionale rispetto ai pazienti diabetici di nazionalità italiana: OR= 0,71 (I.C. 95% 0,66-0,77) di eseguire almeno un esame dell'emoglobina glicata nell'anno, OR= 0,73 (I.C. 95% 0,67-0,79) di eseguire un esame della creatinina nell'anno, OR= 0,61 (I.C. 95% 0,56-0,66) di eseguire almeno un esame del profilo lipidico nell'anno. Non è stata dimostrata alcuna differenza significativa tra diabetici HDC e pazienti italiani.

**CONCLUSIONI:** E' necessario che le cure primarie adottino strategie di empowerment dei pazienti stranieri per renderli maggiormente responsabili del monitoraggio e quindi della gestione della propria patologia cronica.

#### PS07.2 - 444

#### DISUGUAGLIANZE NELLA GESTIONE DEI PAZIENTI CON DIABETE NELLE CURE PRIMARIE: PROGETTO VALORE

**Barletta V.\***<sup>[1]</sup>, **Buja A.**<sup>[2]</sup>, **Gini R.**<sup>[3]</sup>, **Visca M.**<sup>[7]</sup>, **Damiani G.**<sup>[8]</sup>, **Federico B.**<sup>[9]</sup>, **Donato D.**<sup>[10]</sup>, **Francesconi P.**<sup>[1]</sup>, **Marrini A.**<sup>[4]</sup>, **Donatini A.**<sup>[5]</sup>, **Brugaletta S.**<sup>[6]</sup>, **Bardelle G.**<sup>[2]</sup>, **Baldo V.**<sup>[2]</sup>, **Bellentani M.**<sup>[7]</sup>

<sup>[1]</sup>Agenzia regionale di sanità della Toscana ~ Firenze

<sup>[2]</sup>Dipartimento di Medicina Molecolare, Università di Padova ~ Padova <sup>[3]</sup>Agenzia regionale di sanità della Toscana ~ Firenze <sup>[4]</sup>Zona Territoriale Senigallia; Regione Marche ~ Senigallia <sup>[5]</sup>Regione Emilia Romagna ~ Bologna <sup>[6]</sup>ASP 7 Ragusa, Regione Sicilia ~ Ragusa <sup>[7]</sup>Agenas, Agenzia nazionale per i servizi sanitari ~ Roma <sup>[8]</sup>Università Cattolica Sacro Cuore ~ Roma <sup>[9]</sup>Università degli studi di Cassino ~ Cassino <sup>[10]</sup>ULSS 16 Padova, Regione Veneto ~ Padova

**OBIETTIVI:** Lo studio ha l'obiettivo di analizzare la qualità professionale nella gestione dei pazienti affetti da diabete in funzione delle loro variabili socio-demografiche e cliniche.

**METODI:** La fonte dei dati sono i flussi amministrativi aziendali raccolti in 21 distretti appartenenti a 6 regioni italiane: Lombardia, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Marche, Sicilia.

Il periodo di follow-up per il calcolo degli indicatori va dal 1.1 al 31.12.2008. I 105.987 pazienti diabetici, sul numero di assistiti di 1.948.622, sono stati definiti attraverso procedure di record linkage dei dati delle schede di dimissione ospedaliera, dell'esenzione per patologia e dei farmaci utilizzati. La regressione multilevel ha considerato come variabile dipendente l'aderenza alle raccomandazioni del paziente diabetico (almeno un esame della creatinina nell'anno; almeno un esame dell'emoglobina glicata nell'anno; almeno un esame del profilo lipidico nell'anno) e come variabili indipendenti di primo livello: il sesso, l'età del paziente, gli anni dalla diagnosi e l'indice di Charlson e la cittadinanza; di secondo livello: il distretto.

**RISULTATI:** La prevalenza del diabete nel nostro campione è del 5,4% (95%CI 5,3-5,5). Le donne vengono maggiormente monitorate rispetto agli uomini per tutti gli indicatori; i pazienti appartenenti a classi di età più avanzate, fatta eccezione per quella dei soggetti di età >85 anni, seguono con più probabilità le raccomandazioni rispetto a quelli della classe più giovane tra i 16 e i 44 anni. Nella classe di età compresa tra i 45-64 anni rispetto a quella dei soggetti più giovani (16-44 anni), la probabilità di effettuare un controllo annuale è più elevata del 73% (OR=1,7; 95%CI 1,6-1,9) per l'Hb-glicata, del 47% (OR=1,5; 95%CI 1,4-1,6) per la creatinina e del 71% (OR=1,71; 95%CI 1,6-1,8) per l'LDL colesterolo. Se si considera la classe 65-74 anni vs la classe 16-44 anni si osservano OR=2,1 (95%CI 2,0-2,3), OR=2,1(95%CI 2,0-2,3) e OR=2,1 (95%CI 2,0-2,2) rispettivamente per Hb-glicata, creatinina ed LDL colesterolo. I pazienti con diagnosi di diabete mellito da meno di 3 anni rispetto ai pazienti con diagnosi più tardiva presentano una maggiore aderenza a tutte le raccomandazioni. Inoltre è emerso che rispetto ai soggetti con nessuna comorbidità, i soggetti con media comorbidità sono maggiormente monitorati, viceversa i soggetti affetti da severa comorbidità lo sono meno, tranne che per il controllo di creatinina.

**CONCLUSIONI:** Tale studio ha evidenziato differenze socio demografiche e cliniche nell'aderenza alle raccomandazioni del paziente diabetico. Tale ap-

proccio offre strumenti conoscitivi utili per una più completa governance nella gestione dei processi diagnostico terapeutici.

### PS07.3 - 286

#### VALUTAZIONE HTA DI DENOSUMAB PER IL TRATTAMENTO DELL' OSTEOPOROSI POST-MENOPAUSALE

**Kheiraoui F.**<sup>[1]</sup>, **De Waure C.**<sup>[1]</sup>, **Specchia M.L.**<sup>[1]</sup>, **Capizzi S.**<sup>[1]</sup>, **Capri S.**<sup>[1]</sup>, **Di Pietro M.L.**<sup>[1]</sup>, **Gualano M.R.**<sup>[1]</sup>, **Nicolotti N.**<sup>[1]</sup>, **Cadeddu C.**<sup>[1]</sup>, **Sferrazza A.**<sup>[1]</sup>, **Veneziano M.A.**<sup>[1]</sup>, **La Torre G.**<sup>[2]</sup>, **Ricciardi W.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Centro di Ricerca in Ingegneria Sanitaria Ambientale e Valutazione delle Tecnologie Sanitarie, Istituto di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore ~ Roma  
<sup>[2]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma ~ Roma

**OBIETTIVI:** Realizzare un Report di Health Technology Assessment su denosumab, anticorpo monoclonale in grado di inibire l'attività e lo sviluppo degli osteoclasti nel trattamento dell'osteoporosi post-menopausale.

**METODI:** È stata effettuata una ricerca della letteratura scientifica disponibile per valutare gli aspetti epidemiologici, clinici, organizzativi, economici, sociali ed etici relativi al farmaco. La valutazione economica è stata condotta mediante un'analisi di costo-efficacia e di budget impact. L'analisi etica è stata condotta secondo un'ottica cognitivista. I risultati preliminari sono stati validati da un Board di clinici.

**RISULTATI:** In Italia circa 4.000.000 di donne sono affette da osteoporosi, che costituisce una priorità sociale ed economica a causa del progressivo invecchiamento della popolazione e della non ottimale aderenza ai trattamenti disponibili. Denosumab, somministrato sottocute alla dose semestrale di 60 mg, rappresenta un trattamento efficace in grado di ridurre in modo rapido, significativo, clinicamente rilevante e costante l'incidenza di fratture vertebrali, non vertebrali e di femore. L'analisi di costo-efficacia ha mostrato un ICER variabile da €69 per QALY, nel confronto con ranelato di stronzio, a €18.047 per QALY, nel confronto con alendronato generico. L'analisi di Budget Impact ha



permesso di stimare una riduzione dei costi a carico del SSN. Denosumab per le modalità di somministrazione e il favorevole profilo di sicurezza, ben si presta ad un utilizzo in regime ambulatoriale tramite il coinvolgimento dei Medici di Medicina Generale.

In considerazione dell'efficacia e della sicurezza del farmaco la valutazione etica è positiva.

**CONCLUSIONI:** L'introduzione di farmaci innovativi, come denosumab, potrebbe consentire una gestione più efficace della patologia in presenza di equità di accesso al farmaco su tutto il territorio nazionale.

#### PS07.4 - 737

### **“VIVERE SERENI”: UNA CAMPAGNA INTEGRATA DI COMUNICAZIONE PER GLI SCREENING ONCOLOGICI**

**Siddu A.**<sup>[1]</sup>, **Miotto S.**<sup>[2]</sup>, **Penon M.G.**<sup>[3]</sup>, **Bertazzo A.**<sup>[3]</sup>, **Brandalese L.**<sup>[3]</sup>, **Gennaro M.**<sup>[3]</sup>, **Pezzuto S.**<sup>[3]</sup>, **Maggio D.**<sup>[4]</sup>, **Trimarchi A.**<sup>[5]</sup>, **Ferrarato M.**<sup>[6]</sup>, **Murrone L.**<sup>[7]</sup>, **Ferro A.**<sup>[4]</sup>

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Cagliari <sup>[2]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Padova

<sup>[3]</sup>Centro Screening, Servizio di Igiene e Sanità Pubblica, Dipartimento di Prevenzione Azienda ULSS 17 Regione Veneto <sup>[4]</sup>Ufficio Relazioni con il Pubblico, Azienda ULSS 17 Regione Veneto <sup>[5]</sup>Direttore del Distretto socio-sanitario ULSS17 Este-Montagnana <sup>[6]</sup>Associazione “Riprogettare la Vita”, Este <sup>[7]</sup>Agenzia di comunicazione “Medianteam”

**OBIETTIVI:** L'azienda ULSS 17 della Regione Veneto ha attivato un progetto sperimentale di comunicazione nel campo dello screening oncologico al fine di accrescere il numero di adesioni, aumentare il grado di consapevolezza della popolazione generale e sperimentare un modello di comunicazione integrata.

**METODI:** Nel periodo tra ottobre 2011 e giugno 2012 è stato istituito un gruppo di lavoro formato da personale del Centro Screening, del Distretto Socio-sanitario di Este-Montagnana, dell'Ufficio Relazioni con il Pubblico (URP) e della associazione di volontariato “Riprogettare la Vita” di Este con la consulenza dell'agenzia di comunicazione “Medianteam” di Padova.

La realizzazione della campagna è avvenuta tramite “focus group”, studio della popolazione e del contesto socioculturale locale, valutazione dei precedenti indicatori di adesione agli screening oncologici. Si è deciso di utilizzare strategie di media marketing quali spot radiofonici, locandine, articoli redazionali su riviste locali e sacchetti del pane sponsorizzati e direct marketing come la consegna a domicilio di opuscoli informativi e comunicazioni via mail, sms e chiamate telefoniche personalizzate. Sono stati inoltre coinvolti i medici di medicina generale con l'istituzione di seminari ad hoc e la consegna del materiale informativo da divulgare nei loro ambulatori.

**RISULTATI:** Innanzitutto la campagna “vivere sereni” è riuscita a coinvolgere le varie figure sanitarie degli screening migliorando il clima di collaborazione in particolare con la medicina di famiglia, con l'URP e con le strutture aziendali ospedaliere. Inoltre grazie alla campagna di comunicazione abbiamo raggiunto gli obiettivi specifici di adesione corretta stabiliti dalla Regione Veneto per lo screening citologico (60%) e per lo screening mammografico (80%). Per lo screening coloretale è stato registrato un aumento di circa cinque punti percentuali rispetto al periodo pre-campagna. Infine abbiamo potuto constatare un alto gradimento della popolazione all'iniziativa con centinaia di telefonate pervenute alla centrale di screening.

**CONCLUSIONI:** Il riscontro di un aumento delle percentuali di adesione ai tre programmi di screening oncologici durante la campagna di informazione dimostra l'utilità di strategie di comunicazione mirate. È altresì rilevante per il raggiungimento degli obiettivi proposti la costituzione di un team multidisciplinare in cui diverse figure professionali hanno contribuito all'elaborazione delle strategie. È rilevante scegliere uno slogan che permetta una comunicazione complessiva su tutte le tre linee di lavoro degli screening oncologici e che ben si presti ad una comunicazione integrata.

I contenuti della campagna sono visibili al link:

[www.ulss17.it/viveresereni](http://www.ulss17.it/viveresereni)

## PS07.5 - 517

**ADESIONE AGLI SCREENING ONCOLOGICI NELLA POPOLAZIONE DI MESSINA**

**Conti A.\*<sup>[1]</sup>, Zoccali A.<sup>[1]</sup>, Squeri R.<sup>[2]</sup>, La Fauci V.<sup>[2]</sup>, Aglio M.<sup>[1]</sup>, Grillo O.C.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Scuola di specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva ~ Messina <sup>[2]</sup>Dipartimento di Igiene Medicina Preventiva e Sanità Pubblica ~ Messina

**OBIETTIVI:** Le neoplasie rappresentano la seconda causa di morte nei paesi industrializzati. La prevenzione primaria e quella secondaria che utilizza programmi di screening assumono un ruolo fondamentale sulla riduzione della morbosità e mortalità legata a tali tumori. In Italia i programmi di screening oncologici (per la mammella, cervice uterina, colon-retto) rientrano nei LEA. Il loro andamento è monitorato dall'Osservatorio Nazionale Screening su mandato del Ministero della Salute. In Sicilia, dal 2010 5 ASP su 9 hanno attivato lo screening mammografico, 7 ASP su 9 quello per le neoplasie della cervice uterina e solo 3 ASP per il tumore del colon-retto. A Messina sono attivi soltanto due screening: quello della cervice e quello della mammella. Con la nostra indagine abbiamo voluto valutare la conoscenza delle suddette neoplasie, l'adesione agli screening, la percezione del rischio clinico e il grado di sensibilizzazione in contesti socio-culturali diversi, al fine di potenziare le strategie che inducono a un miglior comportamento preventivo che porti così ad un riconoscimento dell'eventualità rischio.

**METODI:** L'indagine è stata effettuata tramite la somministrazione di un questionario costituito da 16 items specifici per ogni screening. I dati sono stati raccolti tramite intervista face to face ad un campione di donne messinesi stratificato per età e livello di istruzione, di età compresa tra 50-69 (n° 424 soggetti per il tumore alla mammella) e tra 25-64 (n° 420 soggetti per il tumore alla cervice uterina). Si è colta l'occasione per distribuire materiale informativo come mezzo di promozione della salute.

**RISULTATI:** La conoscenza dell'esistenza dei due screening risulta intorno al 90%. Solo il 49% viene consigliato dal medico di famiglia ad eseguire la

mammografia, mentre il Pap test viene consigliato solo dal 31%. La lettera di convocazione per l'esecuzione dei due screening è stata ricevuta mediamente dal 30%.

Tuttavia, solo il 12% non ha mai eseguito un Pap test e il 30% una mammografia. Circa la metà del campione è a conoscenza della gratuità del test. Il principale motivo di non adesione è stato la non consapevolezza della necessità del test, seguito dalla paura del risultato, dalla mancanza di sensibilizzazione da parte del medico di famiglia e dall'imbarazzo.

**CONCLUSIONI:** Nonostante l'assenza di stimoli da parte del medico di famiglia e l'insufficiente numero di convocazioni inviate da parte dell'ASP, la percentuale di adesione spontanea ai test è risultata abbastanza soddisfacente anche se ancora esistono remore legate alla carente percezione dei rischi per la salute, alla scarsa sensibilizzazione associata a poca volontà di superare paure ed imbarazzi.

## PS07.6 - 548

**ANALISI DI CONCORDANZA SU REFERTI ISTOLOGICI TRA OPERATORI DELLO SCREENING DEL CERVICOCARCINOMA: UNO STUDIO CONDOTTO NELLA REGIONE ABRUZZO**

**Lattanzi A.<sup>[1]</sup>, Fortunato C.<sup>[2]</sup>, Maccallini V.<sup>[3]</sup>, Coletti G.<sup>[3]</sup>, Pizzicannella G.<sup>[4]</sup>, Ghiringhello B.<sup>[5]</sup>, Dalla Palma P.<sup>[6]</sup>, Negri G.<sup>[7]</sup>, Scarselli G.<sup>[2]</sup>, Di Orio F.<sup>[1]</sup>, Varrassi G.<sup>[2]</sup>, Altobelli E.\*<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Università di L'Aquila ~ L'Aquila <sup>[2]</sup>AUSL Teramo ~ Teramo <sup>[3]</sup>AUSL Avezzano Sulmona L'Aquila ~ Avezzano <sup>[4]</sup>ASL Lanciano Vasto Chieti ~ Chieti <sup>[5]</sup>Azienda Ospedaliera OIRM – Sant'Anna – Torino ~ Torino <sup>[6]</sup>ASL Trento ~ Trento <sup>[7]</sup>USL Centro Sud Bolzano ~ Bolzano

**OBIETTIVI:** La Verifica di qualità rappresenta un cardine irrinunciabile dei programmi di screening sancito anche dal DPR del 14/01/1997 che annualmente richiede che ogni struttura sanitaria partecipi a progetti di verifica di qualità interni od esterni citando espressamente i laboratori analisi e i servizi di anatomia patologica. L'esame istologico rappresenta il golden test nello screening del cervicocarcinoma, ma la naturale diminuzione di lesioni neoplastiche in regioni ove sono attivi programmi di

screening oncologici può determinare una decremento delle capacità diagnostiche degli operatori coinvolti.

L'obiettivo principale del nostro studio consiste nell'analizzare: 1. la concordanza tra anatomopatologi operanti nelle strutture pubbliche che partecipano al programma di screening regionale del cervicocarcinoma della sanità pubblica abruzzese e 3 esperti anatomopatologi di chiara fama; 2. la concordanza tra gli anatomopatologi abruzzesi.

**METODI:** Da gennaio a marzo 2009 sono stati raccolti i campioni istologici provenienti dagli archivi delle anatomie patologiche attive nel programma di screening del cervicocarcinoma in regione Abruzzo, degli ospedali di Atri, L'Aquila, Sulmona, Lanciano, riguardanti gli esami di screening effettuati nel periodo 2000- 2008.

Dei 1820 pezzi istologici presenti negli archivi sono stati inclusi nello studio tutti i preparati (n° 370) che rispondevano ai seguenti criteri di inclusione: diagnosi istologica CIN 2 o superiore, qualità del materiale utilizzabile per estrarre nuovi vetrini validi per la lettura.

Per ogni campione sono stati allestiti 4 nuovi vetrini posti in visione in cieco, al patologo che aveva fatto la prima diagnosi e ai tre patologi esterni.

La concordanza tra gli operatori è stata valutata utilizzando il Kappa di Cohen e ove appropriato il K pesato.

**RISULTATI:** Preliminarmente è stata valutata la concordanza a due a due, tra i tre patologi esperti (A, B, C). I risultati sono i seguenti: A vs B, k pesato = 0,56 concordanza pesata = 88,22; A vs C, k pesato = 0,74 concordanza pesata 92, 3; B vs C, k pesato = 0,61 concordanza pesata 86, 6.

Successivamente è stata valutata la concordanza pooled tra gli operatori esperti e quelli abruzzesi, e questi ultimi tra di loro.

**CONCLUSIONI:** Il nostro studio ha evidenziato una più che buona concordanza a due a due tra gli operatori esperti; una buona concordanza intraoperatori abruzzesi, dimostrando un livello di capacità diagnostica costante nel tempo ed infine una buona concordanza tra operatori abruzzesi e gli operatori esperti. Quest'ultimo risultato sottolinea il

buon livello di capacità diagnostica degli operatori abruzzesi.

### PS07.7 - 731

#### I MODELLI ORGANIZZATIVI DEGLI SCREENING ONCOLOGICI: CERVICE UTERINA. L'ESPERIENZA DELLA ASL DI CAGLIARI

**Tilocca S.\*<sup>[1]</sup>, Gorgoni M.T.<sup>[1]</sup>, Caredda V.<sup>[2]</sup>, Pilia M.<sup>[2]</sup>, Capasso G.<sup>[1]</sup>, Caposelle L.<sup>[1]</sup>, Cardia L.<sup>[1]</sup>, Carcangiu M.<sup>[1]</sup>, Marraccini A.<sup>[1]</sup>, Lisci M.F.<sup>[1]</sup>, Poderi C.<sup>[1]</sup>, Serra A.<sup>[1]</sup>, Tremulo P.<sup>[1]</sup>, Anedda F.M.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>SC Promozione della Salute ASL Cagliari <sup>[2]</sup>SC Centro Donna PO Binaghi ASL Cagliari

**OBIETTIVI:** Creare modelli organizzativi in grado di coniugare equità (la prevenzione indistintamente offerta a tutti) qualità (modelli organizzativi) e gratuità con la gestione trasversale di figure professionali multidisciplinari. All'interno della Struttura Complessa Promozione della Salute, alla quale sono demandate competenze in materia di prevenzione secondaria, con particolare riferimento agli screening oncologici, è stato creato il Centro Screening Aziendale, con funzioni di coordinamento, organizzazione, monitoraggio e gestione di interventi e risorse relative agli screening oncologici. Lo screening ha preso avvio nel Dicembre 2007, mentre il 14.06.2011 inizia la collaborazione con la Azienda Ospedaliera Universitaria (AOU) di Cagliari (PO S.Giovanni di Dio), nella medesima sede vengono effettuati gli accertamenti di 1 e 2 livello per l'AOU.

**METODI:** La popolazione bersaglio complessiva è costituita da 173410 donne fra i 25-64aa (target annuale 57803 donne), viene invitata con frequenza triennale, dal Centro Screening con lettera individuale. La lettera contiene l'indicazione della data, ora e luogo dell'appuntamento al pap test.

Per la ASL di Cagliari il primo livello viene effettuato presso il Centro Donna (PO Binaghi), nei 16 Consultori aziendali e nei territori non serviti dai consultori sono stati individuati ulteriori punti prelievo aziendali. La lettura e refertazione dei test dell'intero ambito territoriale ASL è svolta dal Laboratorio Analisi del Centro Donna. In caso di negatività al test la donna riceve l'esito tramite lettera. In caso di positività il Centro Screening invita la donna a

sottoporsi, con appuntamento, all'approfondimento diagnostico (colposcopia-eventuale biopsia) al Centro Donna e ne segue il follow up.

**RISULTATI:** Attività realizzata nel 2011 ASL di Cagliari: n° persone invitate: 54727, Solleciti 16202, Pap test effettuati 19834, Adesione 38%, Estensione Inviti 91%(n° persone invitate rispetto al target).

**CONCLUSIONI:** Il progetto nel raggiungere i risultati di salute previsti, rappresenta un modello organizzativo capace di garantire l'offerta attiva, l'apporto interdisciplinare, la necessaria trasversalità e la territorialità necessaria per raggiungere il cittadino e favorirne la partecipazione al programma di prevenzione.

#### PS07.8 - 713

#### SCREENING DEL TUMORE COLORETTALE. L'ESPERIENZA DELLA ASL DI CAGLIARI AL TERMINE DEL 1° ROUND.

**Anedda F.M.\*<sup>[1]</sup>, Loriga P.<sup>[2]</sup>, Massidda C.<sup>[3]</sup>, Tilocca S.<sup>[1]</sup>, Gorgoni M.T.<sup>[1]</sup>, Capasso G.<sup>[1]</sup>, Capossele L.<sup>[1]</sup>, Carcangiu M.<sup>[1]</sup>, Cardia L.<sup>[1]</sup>, Lisci M.F.<sup>[1]</sup>, Marracini A.<sup>[1]</sup>, Paderi C.<sup>[1]</sup>, Serra A.<sup>[1]</sup>, Tremulo P.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>ASL Cagliari Servizio Promozione della Salute ~ Cagliari

<sup>[2]</sup>ASL Cagliari UOC Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva PO SS.Trinità ~ Cagliari <sup>[3]</sup>ASL Cagliari UOS Endoscopia Diagnostica Apparato Digerente PO Businco ~ Cagliari

**OBIETTIVI:** La vastità del territorio e la numerosità della popolazione della ASL di Cagliari (1/3 di tutta la Sardegna) ha reso necessario creare un modello organizzativo in grado di governare la gestione trasversale delle diverse figure professionali in gioco, per ottenere la massima estensione dell'offerta alla popolazione target e implementare la fiducia nello screening.

**METODI:** All'interno della S.C. Promozione della Salute, a cui sono demandate competenze in materia di prevenzione secondaria, con particolare riferimento agli screening oncologici, è stato creato il Centro Screening Aziendale, con funzioni di coordinamento, organizzazione, monitoraggio e gestione degli screening oncologici. Il PRP 2005-2007 individuava l'ASL di Cagliari quale Azienda pilota per lo screening del carcinoma coloretale. La popolazio-

ne target complessiva, costituita da 153359 tra donne e uomini di età compresa tra 50-69 aa, è stata invitata dal Centro Screening con lettera individuale che contiene il codice identificativo personale da abbinare al kit per l'esecuzione del test per la ricerca sangue occulto nelle feci (SOF) e le indicazioni sul ritiro e riconsegna del KIT presso le farmacie del proprio Comune di appartenenza. Tutti i kit ritirati dai vettori vengono analizzati nel Laboratorio Analisi PO Businco. Ai soggetti con esito negativo viene spedito a domicilio il risultato. I soggetti positivi ricevono l'esito con lettera e vengono invitati telefonicamente dal Centro Screening ad approfondimento diagnostico (colonscopia) presso: UOC Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva PO SS.Trinità, UOS Endoscopia Diagnostica Apparato Digerente PO Businco e UOC Chirurgia Generale M Policlinico di Monserrato.

**RISULTATI:** Estensione Inviti 100%, Adesione media del 40%, Sof Positivi 2683 (5,5% dei SOF eseguiti), in linea con l'attesa nazionale, colonscopie complete eseguite n° 1856. L'adesione è maggiore per le donne rispetto agli uomini sia per il 1° che per il 2° livello.

**CONCLUSIONI:** L'elevata adesione allo screening, che supera del 10% le attese previste per Sud e Isole, dimostra l'efficacia del modello organizzativo che ha consentito la gestione integrata dei diversi attori coinvolti.

#### PS07.9 - 440

#### STRATEGIE DI PREVENZIONE SECONDARIA DEL CARCINOMA DELLA CERVICE UTERINA: PRIMI RISULTATI DI UNA META-ANALISI

**Bianco A.\*<sup>[1]</sup>, Lotito F.<sup>[1]</sup>, Zucco R.<sup>[1]</sup>, Mico' R.<sup>[1]</sup>, Flotta D.<sup>[1]</sup>, Nobile C.G.A.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi "Magna Græcia" di Catanzaro ~ Catanzaro

**OBIETTIVI:** La prevenzione del carcinoma della cervice uterina è basata su programmi di screening che utilizzano test citologici (Pap-test) per l'identificazione di lesioni tumorali precoci e pre-neoplastiche e che hanno determinato, nel corso delle ultime decadi, una riduzione sia dell'incidenza sia della mortalità per tale neoplasia. La recente di-

sponibilità del test per la ricerca del DNA dell'HPV (HPV DNA) per la diagnosi precoce del carcinoma della cervice uterina ha portato alla revisione di raccomandazioni e linee guida da parte di alcuni organismi e società scientifiche, non sempre concordi nelle loro conclusioni. In particolare, rimane irrisolta la questione relativa all'utilizzo del test HPV DNA come singolo test di screening. Pertanto, è stata condotta una meta-analisi per valutare l'efficacia del test HPV DNA rispetto ai test citologici nella prevenzione secondaria del carcinoma della cervice uterina.

**METODI:** È stata condotta un'estesa ricerca bibliografica della letteratura medica pubblicata fino a maggio 2012 per identificare tutti gli studi che hanno valutato l'efficacia del test HPV DNA comparandola con la citologia convenzionale o liquida. La selezione degli studi è stata eseguita sulla base dei criteri di inclusione di seguito riportati: studi clinici randomizzati primari, presenza di sufficienti dati relativi ad almeno uno dei seguenti outcome: CIN2, CIN3+ e CIN2+. In relazione a ciascuno degli outcome sono state condotte le meta-analisi riguardanti sensibilità relativa, specificità relativa e valore predittivo positivo (VPP) relativo.

**RISULTATI:** Sei studi hanno soddisfatto tutti i criteri di inclusione e, pertanto, sono stati inclusi nelle meta-analisi. I risultati relativi all'outcome CIN2+ evidenziano che il test HPV DNA presenta una maggiore sensibilità relativa rispetto ai test citologici (RR = 1,41; IC 95% = 0,89-2,25). Ulteriori meta-analisi stratificate per gruppi di età evidenziano che la sensibilità relativa del test HPV DNA nei confronti dei test citologici è maggiore nel gruppo di età <35 anni (RR = 2,12; IC 95% = 0,49-9,25) rispetto gruppo di età =30 anni (RR = 1,31; IC 95% = 0,92-1,86).

**CONCLUSIONI:** Dai primi risultati dello studio emerge una maggiore sensibilità del test HPV DNA rispetto ai test citologici, con un certo grado di variabilità legato all'età. Conclusioni definitive sull'efficacia del test HPV DNA potranno essere formulate prendendo in considerazione anche i risultati delle meta-analisi relative alla specificità relativa e al VPP relativo.

#### PS07.10 - 716

#### STUDIO DI UN CAMPIONE DI NON ADERENTI SCREENING ONCOLOGICI NELLA ASL DI CAGLIARI

*Chessa L.T.<sup>[1]</sup>, Tilocca S.\*<sup>[1]</sup>, Gorgoni M.T.<sup>[1]</sup>, Basciu P.<sup>[1]</sup>, Cardia C.<sup>[1]</sup>, Capasso G.<sup>[1]</sup>, Caposelle L.<sup>[1]</sup>, Carcangiu M.<sup>[1]</sup>, Lisci M.F.<sup>[1]</sup>, Marracini A.<sup>[1]</sup>, Cardia L.<sup>[1]</sup>, Paderi C.<sup>[1]</sup>, Serra A.<sup>[1]</sup>, Tremulo P.<sup>[1]</sup>, Anedda F.M.<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup>ASL Cagliari Servizio Promozione della Salute ~ Cagliari

**OBIETTIVI:** Il Servizio Promozione della Salute della ASL di Cagliari ha testato un questionario per i tre screening oncologici dedicato ai soggetti non aderenti, su un campione di 300 persone che analizzasse: caratterizzazione del campione, motivazioni non adesione, livello di conoscenza sugli screening, sensibilizzazione dell'utente da parte dei medici di medicina generale (MMG), con l'obiettivo finale di utilizzare il questionario su ampia scala per la successiva programmazione di interventi educativi sulla popolazione per l'implementazione dell'adesione agli screening.

**METODI:** L'indagine è partita nel secondo semestre del 2011 con l'elaborazione del questionario composto da 10 domande, somministrato con intervista telefonica. I 300 soggetti non aderenti ai tre screening sono stati estrapolati con campionamento casuale semplice nelle fasce di età compresa tra 50-69 aa (mammella-colon retto) e tra i 24-64 anni (cervice uterina).

**RISULTATI:** Il campione esaminato presenta le seguenti caratteristiche: Età media 55,7 aa. Titolo di studio: 57% medio-elevato (diploma-laurea), 27% licenza media e 16% licenza elementare. Stato civile: 43% coniugato, 23% celibe, 16% vedovo, 18% separato/divorziato. Motivazioni mancata adesione: il 48% non ha aderito in quanto aveva già praticato in proprio gli accertamenti proposti, il 24,5 % per trascuratezza, il 18% orari non compatibili, il 6% timore e 4% motivi di salute. Campagna informativa: l'87% ha appreso dell'esistenza degli screening da campagne pubblicitarie/informative (internet, TV, Radio). Il 60% dichiara di aver ricevuto informazioni sugli screening dal MMG.

**CONCLUSIONI:** Per il 1° livello dei tre screening la mancata adesione è dovuta per lo più al fatto di aver già eseguito in proprio gli esami proposti, se-

guono trascuratezza e parziale conoscenza dei programmi di screening. Il questionario ha consentito di incrementare le conoscenze sulla mancata adesione, con la prospettiva di impostare su vasta scala il recruitment dei non aderenti anche attraverso la predisposizione di specifiche campagne di educazione sanitaria.

#### PS07.11 - 678

### VALUTAZIONI ANTROPOMETRICHE REGIONALI PER IDENTIFICARE I NEONATI A PIÙ ALTO RISCHIO DI POOR OUTCOME

**Azzolini E.\*<sup>[1]</sup>, Severi F.M.<sup>[2]</sup>, Petraglia F.<sup>[2]</sup>, Nante N.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Università di Siena- Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva ~ Siena <sup>[2]</sup>Università di Siena – Dipartimento di Pediatria, Ostetricia e Medicina Riproduttiva, Sezione di Ostetricia e Ginecologia ~ Siena

**OBIETTIVI:** La problematica principale riguardante l'identificazione ecografica dei feti "small for gestational age" (SGA), condizione spesso correlata ad un poor outcome neonatale, consiste nella mancata diagnosi di numerosi casi. Abbiamo applicato diversi modelli di valutazione ecografica della crescita fetale stimando la loro efficacia nell'identificazione dei feti SGA.

**METODI:** Studio retrospettivo condotto in Toscana su 5956 gestanti con gravidanza singola che si sono sottoposte a controllo ecografico entro 6 giorni dal parto. Per ciascun feto è stata valutata la circonferenza addominale (CA) ed è stata fatta una stima ecografica del peso fetale (EFW). Sono state escluse tutte le gravidanze con sospette o accertate anomalie fetali. La CA è stata confrontata con le curve di riferimento italiane (IRC); l'EFW con i nomogrammi di Lubchenco, Yudkin e Festini, quest'ultimo validato sulla popolazione della regione Toscana. Tramite una Receiver Operating Curve (ROC) sono stati valutati sensibilità, specificità, valore predittivo positivo (VPP) e negativo (VPN), likelihood ratio di CA e EFW per l'identificazione dei feti SGA.

**RISULTATI:** Utilizzando i valori di EFW sulla base dei nomogrammi di Lubchenco e Yudkin, al miglior cut-off scelto dall'analisi della curva ROC, come test diagnostico per l'identificazione dei feti SGA, sono

stati ottenuti valori di sensibilità del 46,5% e 66,4% e di specificità del 98,1% e 94,3% rispettivamente. Utilizzando il nomogramma di Festini, l'EFW assumeva una sensibilità del 62,8% e una specificità del 95,3%. Utilizzando i valori di CA secondo curve di riferimento italiane, sono stati ottenuti valori di sensibilità e specificità rispettivamente del 49,5% e del 96,0%.

Alla nascita 893 feti erano SGA, risultando una prevalenza di tale patologia nella popolazione analizzata del 14,9%. Utilizzando il nomogramma Lubchenco, la probabilità di un SGA (VPP) era di 81,3%, mentre con valori inferiori al cut-off (VPN) era dell'8,8%. Usando le curve di riferimento di Yudkin si ottenevano valori di VPP di 67,3% e di VPN di 5,9%. VPP e VPN utilizzando l'EFW secondo il nomogramma di Festini e CA secondo le IRC risultavano essere rispettivamente 70,4% e 68,7%, 93,6% e 91,5%.

**CONCLUSIONI:** I risultati di questo studio suggeriscono che il nomogramma di Festini stima meglio il rischio di SGA alla nascita. L'introduzione nella pratica clinica di nomogrammi validati sulla popolazione locale permetterebbe una migliore valutazione della crescita fetale e una maggior accuratezza diagnostica nell'identificazione di questi feti a maggior rischio di poor outcome neonatale.

#### PS07.12 - 414

### ABITUDINI ALIMENTARI E MELANOMA CUTANEO: NUOVE PROSPETTIVE PER LA PREVENZIONE?

**De Waure C.\*<sup>[2]</sup>, Quaranta G.<sup>[1]</sup>, Cadeddu C.<sup>[1]</sup>, Gualano M.R.<sup>[2]</sup>, Jovic-vranes A.<sup>[3]</sup>, Djikanovic B.<sup>[3]</sup>, La Torre G.<sup>[4]</sup>, Ricciardi W.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Istituto di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore ~ Roma <sup>[2]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica e di Microbiologia, Università di Torino ~ Torino <sup>[3]</sup>Istituto di Medicina Sociale, Facoltà di Medicina, Università di Belgrado ~ Belgrado <sup>[4]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma ~ Roma

**OBIETTIVI:** Il Melanoma Cutaneo (MC) colpisce ogni anno circa 200.000 soggetti, di cui 46.000 destinati a morire a causa della patologia. Il principale fattore di rischio è rappresentato dall'esposizione alle radiazioni ultraviolette, ma diverse pubblicazioni

hanno rivolto l'attenzione all'analisi dell'impatto delle abitudini alimentari. Scopo del presente studio è effettuare una revisione sistematica dei lavori che hanno indagato l'associazione tra abitudini alimentari e MC al fine di fornire evidenze utili ai decisori di Sanità Pubblica.

**METODI:** Ai fini di identificare gli studi potenzialmente eleggibili sono state impiegate le banche dati PubMed, OvidSP e Cochrane Library; la ricerca è stata protratta dal 1990 a luglio 2011 e sono stati considerati eleggibili gli studi caso-controllo e di coorte. A seguito della selezione dei lavori, due ricercatori hanno valutato indipendentemente la qualità attraverso la Newcastle-Ottawa Scale (NOS) ed estrapolato i dati. Sono stati estratti gli Odds Ratio o i Rischi Relativi, aggiustati per potenziali fattori confondenti, per i soggetti che avevano assunto le più elevate quantità dei diversi gruppi alimentari a confronto con quelli con i livelli più bassi di assunzione.

**RISULTATI:** La ricerca bibliografica ha prodotto 266 articoli di cui 15 considerati eleggibili: 13 sono risultati studi caso-controllo e 2 di coorte. Otto studi (53,3%) sono stati condotti in Europa, i restanti prevalentemente negli Stati Uniti. La numerosità campionaria è risultata variabile da 98 a 1.400 per gli studi caso-controllo e da 50.757 a 121.700 per quelli di coorte. Secondo la NOS gli studi di coorte hanno conseguito un punteggio migliore rispetto a quelli caso-controllo. Gli studi sono risultati notevolmente eterogenei in termini di strumenti utilizzati per la valutazione delle abitudini alimentari essendo stati impiegati, nella maggior parte dei casi, questionari non standardizzati. Per tale ragione la combinazione dei dati non è stata considerata opportuna e si è proceduto a una sintesi qualitativa. La maggior parte degli studi non ha rivelato un'associazione statisticamente significativa tra assunzione di alimenti e MC. Tuttavia, uno studio ha mostrato una riduzione del 46% del rischio di MC con il consumo di frutta, tre una riduzione del 30-50% con l'assunzione di vegetali e due un declino di circa il 35-38% associato al consumo di pesce.

**CONCLUSIONI:** Il lavoro mette in luce l'esistenza di un'associazione inversa tra rischio di MC e assun-

zione di pesce, vegetali e frutta. L'eterogeneità impedisce tuttavia di trarre conclusioni definitive che sarebbero necessarie per impostare campagne di educazione e promozione della salute volte alla prevenzione primaria del MC.

#### PS07.13 - 370

### ADESIONE ALLE LINEE GUIDA INTERNAZIONALI SULLA PROFILASSI ANTICOAGULANTE ORALE NEI PAZIENTI CON PREGRESSA EMBOLIA POLMONARE (EP). VALUTAZIONE DEI DATI 2010-2011

**Parisi D.\*<sup>[1]</sup>, La Notte S.<sup>[2]</sup>, Cappelli M.G.<sup>[2]</sup>, Guerra R.<sup>[2]</sup>, Quarto M.<sup>[3]</sup>**

<sup>[1]</sup>Osservatorio Epidemiologico Regione Puglia ~ Bari

<sup>[2]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Bari Aldo Moro ~ Bari <sup>[3]</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche ed Oncologia Umana, Università degli Studi di Bari Aldo Moro ~ Bari

**OBIETTIVI:** L'embolia polmonare è un problema rilevante di Sanità Pubblica, con un'incidenza annuale stimata di almeno 65000 nuovi casi in Italia. La diagnosi è spesso difficile da formulare ed è frequentemente errata; la mortalità per EP non tratta si aggira attorno al 30%, mentre può essere ridotta con un'appropriata terapia anticoagulante fino al 2-8%. I pazienti con EP dovrebbero ricevere, dopo la dimissione, una adeguata profilassi con farmaci anticoagulanti orali (2,5-10 mg per 3-6 mesi), che ha dimostrato di poter ridurre il rischio di recidive di evento tromboembolico. La compliance a tale indicazione terapeutica potrebbe essere variabile a causa della relativa lunghezza della profilassi e della presenza di comorbidità che spesso comportano poli-farmacoterapie. L'obiettivo dello studio è verificare l'adesione alle linee guida riguardanti la profilassi nei pazienti dimessi con diagnosi di EP in Puglia

**METODI:** La popolazione in studio è costituita dai soggetti che nell'anno 2010 nella regione Puglia sono stati dimessi con diagnosi principale di EP (ICD-9: 415.xx) con modalità di dimissione diversa da deceduto. Fonte dei dati è l'archivio regionale delle Schede di Dimissione Ospedaliera. Tale elenco è stato linkato con il database delle prescrizioni far-

maceutiche 2010, usando come chiave di linkage il codice fiscale; sono state quindi ricercate tutte le prescrizioni di anticoagulanti orali (ATC: B01AA) effettuate ai soggetti dimessi per EP. I soggetti sono stati quindi divisi in due coorti (terapia eseguita/non eseguita) ed ogni coorte è stata linkata con l'archivio SDO 2011 per valutare eventuali recidive

**RISULTATI:** Il numero di soggetti dimessi con modalità di dimissione diversa da deceduto per diagnosi principale di EP in Puglia nell'anno 2010 è stato di 572. Di essi 380 (66,4%) hanno effettuato profilassi anticoagulante orale nei mesi successivi alla dimissione. In particolar modo 226 (39,5%) hanno consumato meno di 5 pezzi di farmaco, effettuando un trattamento di durata inferiore alle raccomandazioni previste nelle linee guida sulla profilassi dell'EP; 169 soggetti (29,6%) non hanno seguito alcuna profilassi. Nel 2011, il numero di recidive fra chi non ha seguito terapia o ne ha seguita una inadeguata è pari al 1,3%, mentre nessuna recidiva è stata riscontrata nei soggetti che seguono una corretta terapia

**CONCLUSIONI:** Considerata l'importante quota di pazienti che non segue affatto una profilassi con anticoagulante o la esegue parzialmente (69%), si ritiene necessario migliorare l'interazione tra MMG e specialisti ospedalieri per aumentare la compliance alla profilassi.

#### PS07.14 - 234

### ALLATTAMENTO AL SENO, FUMO NEI GENITORI E POSIZIONE NEL SONNO: UNA RILEVAZIONE NEI BAMBINI DI VENEZIA E TERRAFERMA

**Sciarrone R.\*<sup>[1]</sup>, Selle V.<sup>[1]</sup>, Ziprani C.<sup>[1]</sup>, Palazzi B.<sup>[1]</sup>, Volpato I.<sup>[1]</sup>, Lucarelli V.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup> Azienda ULSS 12 Veneziana Dipartimento di Prevenzione ~ Venezia

**OBIETTIVI:** Il Dipartimento di Prevenzione dell'ULSS 12 Veneziana ha raccolto informazioni circa le abitudini dei genitori dei bambini nati nel 2011 che accedono agli ambulatori vaccinali pediatrici al 1' e 2' accesso vaccinale (2 e 5 mesi di vita) relativamente all'allattamento al seno, all'abitudine al fumo nei genitori e alla posizione del bambino nel sonno. La rilevazione ha l'obiettivo di raccogliere informazioni

sui comportamenti dei genitori nei primi mesi di vita dei loro figli.

**METODI:** I dati analizzati sono stati rilevati retrospettivamente consultando la documentazione di 335 bambini di Venezia e Mestre nati nel 2011, raccolta in occasione dei primi due accessi vaccinali attraverso una scheda di raccolta dati elaborata con software EpilInfo.

**RISULTATI:** L'allattamento materno riguarda oltre l'85% dei bambini al 3' mese di vita, percentuale che si riduce poco (83,3%) al 5' mese. Nelle due aree geografiche non si rilevano differenze significative (84,2% a Venezia e 84,3% a Mestre). I punti nascita del territorio sono gli ospedali di Mestre e Venezia, a cui afferisce la maggior parte della popolazione, e altri due ospedali della terraferma. L'allattamento materno è presente al 3' mese nell'88,7% dei nati a Mestre, nel 84,1% dei nati a Venezia e nel 73,6% dei nati in altri ospedali.

Nei bambini allattati al seno l'utilizzo di latte di formula per integrare la dieta riguarda il 10,9% al 3' mese e il 14,2% al 5' mese.

L'assunzione di pappe o altri cibi interessa solo lo 0,7% dei bambini allattati al seno al 3' mese e il 3,6% al 5'.

Le mamme che riferiscono di fumare al 3' mese sono il 7,5%, mentre i papà sono il 33,6%. Tale abitudine si associa ad una minore frequenza di allattamento materno: infatti circa un terzo delle mamme fumatrici non allattano, mentre tale situazione riguarda solo il 15,5% delle mamme non fumatrici. L'abitudine al fumo del papà condiziona anche il comportamento delle madri: infatti quando il papà fuma, lo fa anche il 15,5% delle mamme mentre se il papà non fuma solo il 3,4% delle madri riferisce questa abitudine.

Non è stato possibile ricavare dati riguardo alla posizione nel sonno.

**CONCLUSIONI:** I dati sull'allattamento materno risultano incoraggianti, mentre i dati riguardanti l'abitudine al fumo, soprattutto nei papà, richiedono l'adozione di azioni di sensibilizzazione e interventi di tipo educativo e terapeutico.

Da implementare la rilevazione delle informazioni



circa la posizione nel sonno e le azioni informativo-educative correlate.

#### PS07.15 - 610

### ALTA PREVALENZA DEL DIABETE NOTO DI TIPO 2 NELLA PROVINCIA DI TERAMO: USO DEL METODO CATTURA E RICATTURA

*Altobelli E.<sup>[1]</sup>, Scarselli G.<sup>[2]</sup>, **Petrocelli R.\*<sup>[1]</sup>**, Di Bernardino P.<sup>[2]</sup>, Lattanzi E.<sup>[2]</sup>, Ciarrochi M.<sup>[2]</sup>, De Berardinis S.<sup>[2]</sup>, Lattanzi A.<sup>[1]</sup>, Pistelli M.<sup>[1]</sup>, Paduano R.<sup>[1]</sup>, Fidanza L.<sup>[2]</sup>, Consorti A.<sup>[2]</sup>, De Carlo I.<sup>[2]</sup>, Pierluigi O.<sup>[2]</sup>, Varrassi G.<sup>[2]</sup>, Di Orio F.<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup>Università di L'Aquila ~ L'Aquila <sup>[2]</sup>AUSL Teramo ~ Teramo

**OBIETTIVI:** In Italia la cura per il diabete assorbe il 6,65% della spesa sanitaria complessiva. Più della metà della spesa è da attribuire ai ricoveri ospedalieri. Queste valutazioni si basano su una prevalenza stimata del diabete del 3.0%. La prevalenza standardizzata è aumentata dal 3,9% nel 2001 al 4,5% nel 2010 e quindi è verosimile che i costi reali siano sostanzialmente più elevati.

**Obiettivi.** Istituire un sistema di sorveglianza epidemiologica, avente come obiettivo prioritario la prevenzione primaria e secondaria, fornire stime attendibili sull'incidenza annuale della malattia diabetica; analisi della distribuzione geografica, al fine di individuare aree del territorio regionale con priorità di intervento; analisi dei costi.

**METODI:** La popolazione bersaglio è rappresentata dalla popolazione residente nel territorio dell'AUSL 4, al 31 dicembre 2010, di età 0-99+ anni. La stima della prevalenza è stata valutata utilizzando il metodo cattura-ricattura. Sono state utilizzate le seguenti fonti informative: archivi informatizzati dei servizi di diabetologia; SDO e prescrizioni farmaceutiche. La prevalenza di diabete mellito noto è stata stimata in funzione del sesso e delle classi di età considerate.

La precisione delle stime è stata stimata con i.c. al 95%. Sono state costruite mappe di distribuzione di frequenza disaggregate per tutti i comuni e sesso facenti parte della provincia di Teramo (AUSL 4) per sesso. Inoltre, è stata fatta un'analisi delle SDO e dei rispettivi DRG.

**RISULTATI:** Relativamente al diabete noto di tipo 2, con il metodo cattura-ricattura la fonte 1 ha accertato 11810 casi, la fonte 2 16912, entrambe le fonti 10364. I casi totali accertati sono risultati 18358 ed i casi stimati 19272 con una probabilità del 95,3%. La disaggregazione comunale ha evidenziato un range di prevalenza da 4,63 a 10,21 nella popolazione maschile e per quella femminile un range da 3,88 a 12,50, presentando dei picchi in entrambi i sessi in alcuni paesi di montagna. Per quanto riguarda l'andamento l'età, si assiste ad un incremento progressivo in entrambi i sessi. Le maggiori frequenze si riscontrano nei maschi e nelle femmine nelle classi 61-70 e >70 rispettivamente: 61-70, maschi 17,16 e femmine 13,32; >70 maschi 18,80 e femmine 18,36.

**CONCLUSIONI:** I risultati osservati consentiranno di formulare proposte di intervento, programmazione e controllo in materia di epidemiologia del diabete, suggerendo strategie di prevenzione primaria, intesa come riduzione della prevalenza della malattia, secondaria intesa come prevenzione delle complicanze, che come è noto rappresentano un problema sociale rilevante con alti costi per la sanità pubblica.

#### PS07.16 - 586

### ANALISI E MONITORAGGIO DI PARAMETRI ANTROPOMETRICI, CLINICO-METABOLICI E FATTORI PSICOLOGICI IN UN CAMPIONE DI SOGGETTI OBESI SOTTOPOSTI AD INTERVENTI DI CHIRURGIA BARIATRICA

*Cirella A.<sup>[1]</sup>, Salzano A.M.<sup>[2]</sup>, Gallè F.<sup>[1]</sup>, Mastronuzzi R.<sup>[1]</sup>, **Di Onofrio V.\*<sup>[1]</sup>**, Riganti C.<sup>[3]</sup>, Liguori G.<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup>Cattedra di Igiene ed Epidemiologia, Università degli studi di Napoli Parthenope ~ Napoli <sup>[2]</sup>Ospedale evangelico "Villa Betania" ~ Napoli <sup>[3]</sup>Direzione Sanitaria, Azienda Ospedaliera Universitaria "Federico II" ~ Napoli

**OBIETTIVI:** L'obesità e le patologie ad essa correlate rappresentano uno dei principali problemi di salute pubblica nel mondo, una vera e propria epidemia globale. Anche in Italia tale fenomeno è in crescita. La letteratura mette in evidenza quanto la chirurgia bariatrica possa migliorare nel tempo le

comorbidità associate all'eccesso di peso. Al fine di contribuire alla definizione dei benefici effetti della chirurgia bariatrica sia a livello fisico che psico-comportamentale, la cattedra di Igiene dell'Università degli Studi di Napoli "Parthenope" ha avviato uno studio in collaborazione con l'Ospedale "Villa Betania" di Napoli.

**METODI:** Il campione è costituito da pazienti obesi con BMI da 30-35 kg/m<sup>2</sup> a >40 kg/m<sup>2</sup> sottoposti ad interventi di bendaggio e di by-pass gastrico. Per ogni paziente sono state raccolte al momento del ricovero le seguenti informazioni: dati anagrafici, indice di massa corporea (IMC), presenza/assenza di diabete tipo 2, ipertensione, apnea notturna. Contemporaneamente sono state rilevate informazioni circa la diffusione di stili di vita scorretti (sedentarietà, fumo) e l'eventuale presenza di disturbi psicopatologici. I disturbi del comportamento alimentare (DCA) sono stati valutati mediante il questionario BES- Binge Eating Scale, il disturbo depressivo e quello borderline tramite il questionario di personalità SCID-II. È previsto un follow up a uno, sei e tredici mesi dall'intervento.

**RISULTATI:** Dei 142 pazienti obesi adulti [105 F e 37 M; età media 33 anni (range 15-63)], 71 sono stati sottoposti all'intervento di bendaggio e 71 all'intervento di by pass gastrico. Il 63% del campione presentava comorbidità severe (11% diabete tipo 2; 31% apnea notturna; 22% ipertensione). La professione più praticata dalle donne era quella di casalinga (75%), mentre nella maggior parte dei casi i soggetti di sesso maschile risultavano disoccupati (30%). Solo 4 soggetti (2,8%) praticavano attività sportiva e 40 (28%) erano fumatori all'inizio dell'indagine. Sul totale dei pazienti, 73 (51%) presentavano la probabile presenza di disturbo da alimentazione incontrollata, 47 (29%) il disturbo depressivo e 70 (49%) il disturbo borderline di personalità.

**CONCLUSIONI:** L'indagine in corso prende in considerazione gli esiti dell'implementazione di interventi di chirurgia bariatrica sotto diversi aspetti. Da una prima analisi emerge un'augmentata prevalenza di scorretti stili di vita e di comorbidità nel campione di soggetti obesi analizzato rispetto alla popola-

zione generale. Il proseguimento dello studio permetterà di rilevare eventuali miglioramenti nelle variabili in studio.

#### PS07.17 - 242

### ASL DI BERGAMO: SCACCO AL TABACCO! VERSO UNA RETE INTEGRATA DI SERVIZI DI SUPPORTO ALLA SMOKING CESSATION

*Cremašchini M.<sup>[1]</sup>, Brembilla G.<sup>[1]</sup>, Moretti R.<sup>[1]</sup>, Barbaglio G.\*<sup>[1]</sup>, Franchin D.<sup>[1]</sup>, Zappa M.<sup>[2]</sup>*

<sup>[1]</sup>Azienda Sanitaria Locale ~ Bergamo <sup>[2]</sup>Medico Assistenza Primaria ~ Bergamo

**OBIETTIVI:** Avviare entro dicembre 2013 una Rete di Offerta di servizi per il sostegno alla cessazione del fumo (SC)

1. Formare almeno l'80% dei Medici di Assistenza Primaria
2. Coinvolgere in un progetto di governo clinico specifico almeno il 60% dei MAP.
3. Creare un'offerta permanente di trattamenti di gruppo nei distretti ASL
4. Sperimentare in 6 Farmacie l'offerta di servizi di SC
5. Formalizzare un piano per raggiungere almeno l'80% dei reparti ospedalieri con i servizi SC
6. Fornire tutti gli operatori formati di un Software per inviare SMS o Mail per il sostegno alla cessazione ai loro pazienti.

**METODI:** Nei primi mesi 2012 si è implementata una Rete di servizi di SC che comprende i Centri Antifumo ma che aggiunge nuovi punti di offerta identificabili mediante uno specifico logo. In particolare:

1. Si è conclusa la formazione di oltre 700 MAP, 460 di loro hanno aderito ad un progetto di governo clinico specifico sul tabagismo.
2. Sono stati formati 20 dipendenti ASL sulla conduzione di gruppi per smettere di fumare. Nel 2012 sono stati programmati oltre 10 trattamenti di gruppo aperti alla popolazione nei diversi distretti ASL.
3. In accordo con Federfarma è stato individuato un gruppo di 6 farmacie (che prevede un assessment, la misurazione del monossido di carbonio, la somministrazione del minimal advice e la consegna di un opuscolo con i riferimenti e i consigli per smet-

tere).

4. Sono stati formati oltre 100 operatori degli screening oncologici alle tecniche di SC. La rete HPH ha sviluppato un piano per la formazione di formatori per sviluppare il progetto nei principali reparti

5. E' stato sviluppato un software di sostegno alla cessazione in grado di inviare ai fumatori messaggi SMS (o anche mail) specifici per fase motivazionale (efficacia dimostrata da uno studio su Lancet del 2011). La possibilità di utilizzare questo strumento è stata messa a disposizione gratuitamente dei MAP e degli operatori sanitari formati (incluse le farmacie).

**RISULTATI:** -460 map aderenti al progetto clinico di gestione dei tabagisti che eseguiranno minimal advice e arruoleranno pazienti nel sistema SMS

-10 trattamenti di gruppo programmati nel 2012

-Sperimentazione in corso in 6 farmacie per la SC

-Adesione dell'80% degli ospedali ad un progetto di diffusione possibilità di sostegno alla smoking cessation nei reparti

-800 operatori sanitari attualmente già dotati di un profilo per utilizzare il sistema di sostegno a distanza mediante programma di invio di SMS

**CONCLUSIONI:** Lo sviluppo di una rete coerente e sinergica di servizi per la per la Smoking Cessation sembra fattibile su larga scala e potrebbe portare ad un grande impatto sul tabagismo nella nostra provincia.

#### PS07.18 - 734

#### ATTIVAZIONE DI UN PROGRAMMA ORGANIZZATO DI PREVENZIONE DELLE RECIDIVE NEI SOGGETTI CHE HANNO GIÀ AVUTO ACCIDENTI CARDIOVASCOLARI

**Pellizzari B.\*<sup>[1]</sup>, Ferro A.<sup>[2]</sup>, Menegon T.<sup>[3]</sup>, Groppi V.<sup>[1]</sup>, Cinquetti S.<sup>[4]</sup>**

<sup>[1]</sup>Coordinamento regionale per la prevenzione e il Controllo delle Malattie - Regione Veneto ~ Venezia

<sup>[2]</sup>Dipartimento di Prevenzione Ulss 17 ~ Este

<sup>[3]</sup>Dipartimento di Prevenzione Ulss 7 - Pieve di Soligo ~

Treviso <sup>[4]</sup>Direzione Sanitaria Ulss 7 - Pieve di Soligo ~ Treviso

**OBIETTIVI:** In Italia le malattie cardiovascolari sono ogni anno responsabili del 42% dei casi di morte, ed un contributo notevole è dato dalle malattie ischemiche del cuore. Nonostante le forti evidenze di efficacia degli interventi di prevenzione secondaria nel ridurre l'incidenza delle recidive e di oltre il 25% la mortalità, è documentato che gli stessi coinvolgono meno del 20% dei pazienti (pz) infartuati. Inoltre la prevenzione secondaria basata solo sul trattamento farmacologico risulta gravemente carente. Appare indispensabile implementare un intervento integrato tra i diversi attori che entrano in gioco nelle campagne preventive (Dipartimenti di Prevenzione, cardiologi, MMG, fisiatristi, dietisti e fisioterapisti) realizzando una progettualità unitaria tra ospedale e territorio per promuovere l'adozione e il mantenimento nel tempo di stili di vita corretti tramite un processo di empowerment del paziente.

**METODI:** Per ogni Az. Sanitaria vengono arruolati 75 pz che hanno avuto un primo episodio di cardiopatia ischemica e dimessi con un Grace Score di grado medio-basso. Il pz selezionato dall'U.O. Cardiologica viene contattato da un Assistente Sanitario che gli somministra un questionario sugli stili di vita, misura il BMI, la circonferenza addominale, la pressione arteriosa e controlla l'aderenza terapeutica. Al pz e ad un suo familiare vengono quindi proposte delle "Occasioni di Salute" che sono dei percorsi strutturati rivolti alla promozione dell'attività fisica, alla prevenzione del tabagismo e alla promozione di un'alimentazione sana. Seguirà un periodo di follow-up durante il quale il soggetto sarà rivisto a 6 mesi dall'arruolamento e contattato telefonicamente al 3° e al 9° mese, per verificare l'adesione alla terapia, ai percorsi preventivi e per valutare i risultati di salute che il paziente sta ottenendo attivamente.

**RISULTATI:** Il progetto che coinvolge 6 Az. Sanitarie del Veneto e 2 dell'Emilia-Romagna, permette la presa in carico di soggetti già infartuati che non riescono ad essere immessi nel circuito della riabilitazione cardiologica, solitamente riservato ai casi più gravi o interessati da un intervento cardiologico importante.

**CONCLUSIONI:** Questo progetto offre ai pz infartuati interventi riabilitativi efficaci ed integrati con le successive fasi post-dimissione permettendo il reinserimento a domicilio, grazie all'implementazione di un follow-up strutturato e la prevenzione delle recidive attraverso la terapia farmacologica e la modifica dello stile di vita.

#### PS07.19 - 589

### DANNO AL DNA IN CELLULE ESFOIATIVE E ALTERAZIONI ISTOPATOLOGICHE DEL TRATTO URINARIO DI TOPI ESPOSTI AL FUMO DI SIGARETTA E TRATTATI CON AGENTI CHEMIOPREVENTIVI

**La Maestra S.\*<sup>[1]</sup>, Micale R.T.<sup>[1]</sup>, De Flora S.<sup>[1]</sup>, D'Agostini F.<sup>[1]</sup>, Ganchev G.<sup>[2]</sup>, Ilcheva M.<sup>[2]</sup>, Steele V.E.<sup>[3]</sup>, Balansky R.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Genova ~ Genova <sup>[2]</sup>National Center of Oncology ~ Sofia <sup>[3]</sup>National Cancer Institute ~ Rockville

**OBIETTIVI:** Studi epidemiologici dimostrano che il fumo di tabacco è la più importante cause di carcinoma delle vie urinarie. Smettere di fumare rappresenta la strategie ideale per ridurre il rischio di sviluppare tumore, anche se una strategia complementare è rappresentata dall'assunzione di agenti farmacologici e dietetici. Il fumo di sigaretta (CS) è cancerogeno nei topi quando l'esposizione inizia fin dalla nascita. Abbiamo utilizzato questo modello per valutare efficacia e sicurezza di agenti chemiopreventivi.

**METODI:** 484 topi H Swiss sono stati esposti fin dalla nascita al CS per 4 mesi. Gli agenti chemiopreventivi sono stati somministrati con la dieta dallo svezzamento fino alla fine dell'esperimento (7 mesi). I topi sono stati divisi in 7 gruppi sperimentali: A) non esposti; B) esposti al CS; C) esposti al CS + mioinositolo; D) esposti al CS + SAHA (Vorinostat); E) esposti al CS + bexarotene; F) esposti al CS + pioglitazone; G) esposti al CS + la combinazione di pioglitazone e bexarotene. Al secondo e quarto mese di vita, le urine di ogni singolo gruppo sono stato raccolte per valutarne pH, composizione cellulare e danno genotossico mediante Comet test. Al termine del trattamento, i topi sono stati sacrificati, ed i

reni e la vescica prelevati per studiarne le alterazioni istopatologiche.

**RISULTATI:** I risultati ottenuti confermano la capacità del CS di indurre sia danno genotossico che alterazioni neoplastiche nel tratto urinario (17,6%), rispetto ai topi non esposti (6,1%). Mioinositolo e il bexarotene hanno attenuato il danno genotossico ma non l'incidenza di lesioni neoplastiche. Il Pioglitazone ha determinato un aumento significativo dell'incidenza di lesioni, indicando possibili effetti nocivi di questo farmaco antidiabetico nell'organo. Interessante notare che la tumorigenicità renale indotta dal pioglitazone è stata persa dalla combinazione con il bexarotene.

**CONCLUSIONI:** Esiste un evidente contrasto tra la capacità del pioglitazone di inibire il danno al DNA in cellule uroteliali e le alterazioni indotte nel tratto urinario di topi esposti al CS, ciò suggerisce meccanismi non genotossici per questo farmaco. La soppressione mediante bexarotene degli effetti negativi del pioglitazone spiega meccanicisticamente la convenienza di perseguire una strategia di chemioprevenzione combinata.

#### PS07.20 - 447

### DIFFERENZE DI GENERE NELLA DISABILITÀ DEL NORD SARDEGNA: APPLICAZIONE DELL'INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF FUNCTIONING, DISABILITY AND HEALTH (ICF) CHECK LIST DELL'OMS

**Congiu M.\*<sup>[1]</sup>, Muresu E.<sup>[2]</sup>, Solinas G.<sup>[2]</sup>, Piana A.<sup>[2]</sup>, Andolfi A.M.<sup>[2]</sup>, Mura I.I.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>USMAF Napoli-Sardegna, Direzione generale della prevenzione, Ministero della Salute ~ SASSARI <sup>[2]</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche, Igiene e Medicina Preventiva - Università degli Studi di Sassari ~ SASSARI

**OBIETTIVI:** In Italia, il 66,2% dei disabili sono donne (Istat, 2009). Analizzare la diversità donna/uomo nella disabilità, generalmente riflesso dell'evoluzione di patologie cronico degenerative, dove fattori di rischio multipli (biologici, sociali, formativo/culturali, etc.) spesso perdurano nel tempo, potrebbe dare un contributo a definire meglio le differenze di genere.

Lo studio mira a rilevare differenze di genere in di-

sabili/invalidi del Nord Sardegna; individuare aspetti peculiari della condizione femminile da studiare come possibili fattori di rischio; proporre iniziative mirate.

**METODI:** I dati raccolti attraverso l'applicazione dell'ICF Check List dell'OMS (progetto finanziato dalla Regione Sardegna) sono analizzati per genere.

**RISULTATI:** Su 500 disabili coinvolti, il 60,6% è di genere femminile. Le differenze di genere si rilevano, in particolare, nella mobilità articolare (52,8% vs 39,1%), dolore (68% vs 54,8%), sonno (40,6% vs 33,5%), forza muscolare (48,8% vs 41,6%) e risultano percepite in modo più intenso nel genere femminile.

I principali fattori ambientali facilitatori sono, per entrambi i generi, i familiari prossimi, alimenti e medicine, gli strumenti per la comunicazione, il personale d'assistenza alla cura quotidiana, gli amici, etc. Dai punteggi ICF assegnati, i fattori ambientali migliorano la performance: in entrambi i generi, nella vista; per le donne, nel procurarsi beni primari (-247), lavarsi (-226), fare lavori di casa (-211); per gli uomini, nel lavarsi (-137), vestirsi (-131), prendersi cura di parti del corpo (-99).

Inoltre, le donne trovano carenti soprattutto i servizi, sistemi, politiche (SSP) per il sostegno sociale generale (-165), per la salute (-117), il trasporto (-116). Incide negativamente anche il clima (-131). Gli uomini necessiterebbero di maggiori SSP per lavoro e occupazione (-92), sostegno sociale generale (-64), trasporto (-52).

**CONCLUSIONI:** Emergono differenze di genere da approfondire, negli aspetti biologico/funzionali e socio/culturali. In particolare, la propensione negli uomini al lavoro retribuito e le peculiarità di genere nel miglioramento delle performance, sembrerebbero indicative di un retaggio culturale che relega la donna a una maggiore dipendenza, anche economica (13,9% sono casalinghe) e la orienta verso la tutela del nucleo domestico e la gestione della quotidianità familiare. Risulta pertanto condizionata la tipologia di interventi da sviluppare a sostegno della disabilità femminile, più mirati al sostegno sociale generale. Il potenziamento della riabilitazione

e del trattamento del dolore sarebbero auspicabili per entrambi i generi, maggiormente per le donne.

#### PS07.21 - 559

### EFFETTI ACUTI SULLA VARIAZIONE DELLA FREQUENZA CARDIACA IN UN GRUPPO DI PREDIABETICI E SOVRAPPESO SOTTOPOSTI A UN PROTOCOLLO DI ALLENAMENTO COMBINATO AEROBICO-FORZA

**Attene G.\*<sup>[1]</sup>, Cugusi L.<sup>[1]</sup>, Massidda M.<sup>[1]</sup>, Satta G.<sup>[2]</sup>, Santus S.<sup>[2]</sup>, Loy F.<sup>[2]</sup>, Pintore A.<sup>[2]</sup>, Ziccheddu M.A.<sup>[2]</sup>, Puddu A.<sup>[2]</sup>, Steri G.C.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Università di Cagliari ~ Cagliari <sup>[2]</sup>Servizio Igiene e Sanità Pubblica ASL ~ Cagliari

**OBIETTIVI:** il progetto Movimento è Vita, Piano Regionale di Prevenzione 2010-12, nasce per prevenire le complicanze e la disabilità per patologie cronico-degenerative con particolare riguardo alla popolazione prediabetica, sovrappeso, obesa. L'obiettivo del progetto è di prevenire l'insorgenza del diabete mellito di tipo 2 (DM2) attraverso la somministrazione di protocolli di allenamento strutturati e individualizzati. L'obiettivo dello studio è di valutare la risposta cardiocircolatoria su un gruppo di soggetti pre-diabetici sottoposti ad un allenamento di tipo combinato aerobico-forza

**METODI:** sono stati studiati 33 soggetti prediabetici e sovrappeso (25 femmine, 8 uomini; 55,6±5,38, anni, BMI:35,57±6,05). La frequenza cardiaca massima teorica (Fmax T.) è stata calcolata in accordo con quanto proposto da Cooper (2). Il protocollo di allenamento combinato aerobico-forza consisteva in 5 minuti di marcia continua a 5 km/h per 4 serie intervallate da 4 minuti di esercizi contro-resistenza per gli arti superiori. Abbiamo usato i cardiofrequenzimetri Polar RS 400 per la misura e la registrazione della frequenza cardiaca durante l'esercizio

**RISULTATI:** i risultati indicano che i soggetti hanno lavorato mediamente durante i periodi di marcia a 5 km/h al 71.0 ± 7.7 % della Fmax T, mentre nei 4 periodi di 4 minuti di esercizio contro-resistenza per gli arti superiori la frequenza cardiaca si è attestata mediamente al 65.1 ± 7.1 % della Fmax T. Inoltre è risultata una differenza significativa tra la

frequenza cardiaca media misurata durante i 5 minuti per 4 serie di marcia vs i 4 minuti per 4 serie di esercizi di contro resistenza per gli arti inferiori ( $p < 0.03$ ). la frequenza cardiaca media rilevata durante i 36 minuti di esercizio totale è risultata il  $67.8 \pm 7.7$  % della Fmax T.

**CONCLUSIONI:** il monitoraggio del carico di lavoro attraverso la frequenza cardiaca è molto importante in questa tipologia di soggetti. I nostri risultati dimostrano che il protocollo di allenamento combinato aerobico-forza proposto risulta conforme con le principali linee guida internazionali relative alla prescrizione dell'intensità dell'esercizio fisico nella popolazione prediabetica e obesa.

#### PS07.22 - 178

#### EFFETTI CHEMIOPREVENTIVI DEI LIGNANI DELL'OLIO D'OLIVA

*Sepporta M.V.<sup>[1]</sup>, Fucelli R.<sup>[1]</sup>, Rosignoli P.<sup>[1]</sup>, Morozzi G.<sup>[1]</sup>, Fabiani R.\*<sup>[1]</sup>*  
<sup>[1]</sup> ~ Perugia

**OBIETTIVI:** Valutare le proprietà antiproliferative, pro-apoptotiche e differenzianti del pinoresinolo, il lignano presente in maggiori quantità nell'olio d'oliva. Chiarire i meccanismi molecolari alla base degli effetti osservati.

**METODI:** Le linee cellulari derivate da una leucemia promielocitica acuta (HL60) e da una leucemia mieloide cronica (K562) sono state trattate in vitro con concentrazioni crescenti (1, 10 e 100  $\mu$ M) di pinoresinolo per diversi tempi (24, 48, 72, 96 h). È stato quindi determinato: il numero di cellule vitali mediante conta con trypan blue, il numero di cellule apoptotiche e le fasi del ciclo cellulare mediante colorazione con ioduro di propidio e citofluorimetria, il numero di cellule differenziate mediante riduzione dell'NBT nel caso delle HL60 e colorazione con benzidina nel caso delle K562. L'espressione della p21 è stata determinata sia a livello di proteina mediante western-blotting, che di mRNA tramite RT-PCR.

**RISULTATI:** Le cellule studiate sono risultate particolarmente sensibili all'effetto anti-proliferativo del pinoresinolo con un'inibizione della crescita cellulare pari al  $28 \pm 11$  % ( $p < 0.05$ ) nelle HL60 e al  $30\% \pm 9$

( $p < 0.05$ ) nelle K562 alla dose più bassa testata pari a 1  $\mu$ M. Sorprendentemente sono state evidenziate basse percentuali di apoptosi (15% vs 4% nelle HL60,  $p < 0.05$  e 12% vs 6%,  $p < 0.05$  nelle K562) anche dopo trattamento ad alte dosi (100  $\mu$ M) e per lunghi tempi di esposizione (96 h). D'altro canto si è evidenziato un chiaro effetto sul ciclo cellulare, con un incremento delle cellule nella fase G0/G1 (58% vs 31%,  $p < 0.05$ ) e sul differenziamento. Questo ultimo effetto è risultato particolarmente evidente nei confronti delle cellule HL60 che sono risultate positive (40,2 % vs 2,8%,  $p < 0.001$ ) alla colorazione con NBT. L'effetto differenziante era associato ad un incremento dell'espressione della p21, inibitore delle proteine chinasi ciclina dipendenti (CDK, cyclin dependent kinase), ed era annullato dal trattamento con un inibitore (PD98059) delle proteine chinasi attivate dai mitogeni (MAPK, mitogen activated protein kinase).

**CONCLUSIONI:** Il pinoresinolo, principale lignano presente nell'olio d'oliva, ha mostrato evidenti proprietà chemopreventive in vitro mediate dall'attivazione delle MAPK e dalla over-espressione di p21.

#### PS07.23 - 603

#### EFFICACIA DELLO SCREENING PER IL TUMORE POLMONARE NEI FUMATORI IN VARESE. CASE REFERENT STUDY DAI DATI DEL PROGETTO PRE.DI.CA.

*Mantovani W.\*<sup>[1]</sup>, Imperatori A.<sup>[2]</sup>, Pisani S.<sup>[3]</sup>, Vittorini S.<sup>[1]</sup>, Bocchi M.<sup>[1]</sup>, Rotolo N.<sup>[2]</sup>, Conti V.<sup>[2]</sup>, Di Natale D.<sup>[2]</sup>, Dominioni L.<sup>[2]</sup>, Poli A.<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup>Università di Verona, Dip. Sanità Pubblica e Medicina di Comunità ~ Verona <sup>[2]</sup>Università degli Studi dell'Insubria, Centro di Ricerca in Chirurgia Toracica ~ Varese <sup>[3]</sup>Osservatorio Epidemiologico, ASL Varese ~ Varese

**OBIETTIVI:** L'efficacia operativa dello screening con radiografia del torace per il tumore del polmone nei fumatori non è stata ancora adeguatamente studiata e rimane un nodo insoluto.

Per valutare l'effetto dello screening con radiografia del torace sulla mortalità per tumore polmonare abbiamo applicato un Case referent study in una

coorte di fumatori, testando l'associazione tra mortalità specifica e adesione allo screening.

**METODI:** Nel luglio 1997 sono stati invitati allo screening gratuito con radiografia toracica annuale, da effettuarsi per quattro anni, tutti i fumatori di sigaretta (>10 pack/year) asintomatici, tra i 45 e 75 anni, di entrambi i sessi, candidabili all'eventuale intervento resettivo, che erano registrati negli elenchi dei pazienti di 50 medici di medicina generale del Servizio Sanitario Nazionale della Provincia di Varese. Complessivamente sono stati invitati allo screening 5.815 fumatori. Il 21% della coorte (1.244 soggetti) si è auto-selezionato per partecipare allo screening, effettuando l'esame radiografico di base negli anni 1997-2001; il 79% (4.571 soggetti) non ha partecipato. La coorte è stata seguita fino al dicembre 2006, tutte le morti per tumore polmonare sono state registrate. I casi, definiti come soggetti deceduti per cancro del polmone, sono stati 172 (38 deceduti tra i partecipanti). Ciascun caso è stato appaiato ad un solo controllo proveniente dalla coorte invitata. Il controllo, vivo al momento del decesso del caso, è stato appaiato per anno di nascita e genere. Per correggere il self-selection bias è stata utilizzata la formula di Duffy.

Il rischio di morte per tumore del polmone nei fumatori screenati rispetto a quelli non partecipanti è stato stimato come odds ratio (OR). Successivamente l'OR è stato corretto per il self-selection bias e per la differenza di rischio (incidenza) per cancro polmonare tra i fumatori screenati e quelli non screenati al baseline.

**RISULTATI:** I risultati ottenuti mostrano una riduzione della mortalità per tumore polmonare del 21% nei fumatori screenati rispetto a quelli non screenati (OR=0,79, IC 95% 0,47-1,32). L'entità dell'auto-selezione è stata stimata specificatamente per Varese. Dopo la correzione per il self-selection bias, l'effetto dello screening nel ridurre la mortalità specifica è aumentato al 41% (OR=0,59, IC 95% 0,35-0,99).

**CONCLUSIONI:** Sembra che lo screening determini una riduzione della mortalità per tumore polmonare in una coorte di fumatori. La correzione per l'auto-selezione aumenta la magnitudo

dell'associazione tra riduzione della mortalità per tumore polmonare e adesione allo screening.

#### PS07.24 - 127

#### FUNZIONI ESECUTIVE IN SOGGETTI ANZIANI AFFETTI DA DIABETE MELLITO DI TIPO 2

**Campanella F.**<sup>[1]</sup>, **Bottiroli S.**<sup>[2]</sup>, **Cavallini E.**<sup>[2]</sup>, **Cutti S.**<sup>[3]</sup>, **Gallotti M.C.**<sup>[3]</sup>, **Tenconi M.T.**<sup>[3]</sup>, **Tettamanti G.**<sup>[1]</sup>, **Varetta A.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Università degli Studi di Pavia ~ Pavia  
<sup>[2]</sup>Dipartimento di Psicologia - Università degli Studi di Pavia ~ Pavia  
<sup>[3]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Neuroscienze, Medicina Sperimentale e Forense - Università degli Studi di Pavia ~ Pavia

**OBIETTIVI:** lo scopo del presente studio è stato quello di valutare le differenze esistenti tra anziani affetti da Diabete Mellito di tipo 2 e anziani sani per ciò che concerne il funzionamento cognitivo, concentrandosi sugli aspetti esecutivi di inibizione (capacità di sopprimere la risposta dominante se inappropriata), updating (valutazione delle informazioni in ingresso per sostituire contenuti preesistenti non strettamente rilevanti con nuove informazioni), shifting (abilità di spostare l'attenzione tra differenti argomenti o diversi elementi di uno stesso argomento) e fluency verbale. Sono state inoltre esaminate le variabili comportamentali, cliniche e socio-demografiche in grado di predire un eventuale declino cognitivo nei diabetici.

**METODI:** dopo la raccolta dell'anamnesi patologica ogni partecipante è stato sottoposto ad analisi ematochimiche (determinazione della glicemia a digiuno e dell'emoglobina glicata), alla misurazione della pressione arteriosa e del peso e dell'altezza per il calcolo del BMI.

Tutti i partecipanti hanno preso parte a una sessione di valutazione cognitivo-comportamentale, attraverso la somministrazione di una batteria di prove relativa agli aspetti esecutivi, nonché compiti di funzionamento cognitivo generale e il CES-D per ciò che concerne l'umore.

I dati sono stati analizzati mediante il pacchetto statistico SPSS.

**RISULTATI:** allo studio hanno preso parte 48 pa-

zienti affetti da Diabete Mellito di Tipo 2 in cura presso un centro specializzato e 49 controlli sani reclutati dalla popolazione generale.

Dai dati relativi alle funzioni esecutive emerge che i diabetici hanno prestazioni significativamente inferiori rispetto ai loro coetanei sani nel solo dominio dell'inibizione ( $p < .01$ ); non sono state rilevate differenze significative tra i due gruppi per quanto riguarda l'updating, lo shifting e la fluency verbale. Le variabili che hanno mostrato una relazione con tali deficit nell'inibizione nei diabetici sono state: l'età, il livello d'istruzione, lo stato di salute percepito, la pressione sanguigna sistolica e l'ipertensione.

**CONCLUSIONI:** l'analisi dei dati ha permesso di evidenziare la diversa influenza del diabete sulle quattro componenti delle funzioni esecutive con evidenti effetti nel dominio dell'inibizione; altri fattori quali la pressione sanguigna sistolica e la storia clinica di ipertensione, l'età e il livello d'istruzione si sono rivelati predittivi di tale declino.

#### PS07.25 - 576

#### IL "PROGETTO DIABETE" NELLA ULSS N°10 "VENETO ORIENTALE"

Zanon D.<sup>[1]</sup>, Cappellina R.<sup>[1]</sup>, Teker A.\*<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>ULSS 10 "Veneto Orientale" ~ San Donà di Piave

<sup>[2]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva di Padova ~ Padova

**OBIETTIVI:** Descrivere lo stato di salute della popolazione con Diabete Mellito di tipo 2 in cura ai Medici di Medicina Generale e l'adesione ai PDTA concordati secondo Patto Aziendale

**METODI:** Si sono analizzati i dati inviati dai 113 MMG aderenti al Patto Aziendale con almeno 1 paziente diabetico di tipo 2 preso in carico (89,7% del totale) al servizio Epidemiologico Aziendale relativi al periodo dal 01.07.2010 al 30.06.2011 circa i parametri clinici e di laboratorio rilevati sui loro assistiti diabetici, per un totale di 10 indicatori/parametri.

**RISULTATI:** I 3.983 pazienti con DM2 seguiti dai MMG nel periodo 2010-2011 presentano ottimi indicatori di processo per quanto riguarda il numero di HbA1c (98,9% dei pazienti seguiti ha effettuato almeno una determinazione nel periodo), la regi-

strazione del profilo lipidico (93,3% pazienti) e della pressione arteriosa (98,1%) secondo quanto concordato nei PDTA, mentre da migliorare sono le prescrizioni di esami per il controllo della funzionalità renale e ispezioni del piede diabetico. Per quanto riguarda gli indicatori di esito intermedio sono stati presi in considerazione i valori medi per paziente di HbA1c, c-LDL, BMI e profilo pressorio, individuando nel profilo lipidico, nella pressione arteriosa e nel sovrappeso le aree di maggior criticità e d'azione

**CONCLUSIONI:** MMG attivi e dedicati in presenza di un progetto locale con monitoraggio e senza grandi supporti ai MMG nel management del diabete possono raggiungere ottimi risultati. Si registra assenza di un collegamento tra attività clinica del MMG e gli interventi di supporto all'attività fisica nell'ambito comunitario e criticità relative al tracciamento del paziente diabetico tra i diversi servizi (CAD-altri specialisti e MMG)

#### PS07.26 - 143

#### INCIDENZA DEI TUMORI NELLA ASL BT (BARLETTA – ANDRIA – TRANI)

Vitali M.E.\*<sup>[1]</sup>, Cannone G.A.<sup>[1]</sup>, Coviello E.<sup>[2]</sup>, Sanguedolce A.<sup>[3]</sup>, Gorgoni G.<sup>[3]</sup>

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva – Università di Bari "Aldo Moro" ~ Bari <sup>[2]</sup>UOC Statistica ed Epidemiologia ASL BT ~ Barletta <sup>[3]</sup>Direzione Generale ASL BT ~ Andria

**OBIETTIVI:** Descrivere l'incidenza dei tumori per 32 sedi tumorali nell'anno 2006, sulla base dei dati raccolti dal registro tumori della ASL BT (Barletta-Andria-Trani).

**METODI:** Nel 2010 è stato costituito il registro tumori di popolazione della ASL BT che sta raccogliendo le informazioni su tutti i casi di tumore insorti nei residenti nel triennio 2006-2008. L'intera casistica del 2006 è stata verificata, codificata e registrata in accordo con le regole di registrazione stabilite dall'AIRTUM. Sono stati perciò selezionati 1641 casi di tumore maligno, escluso cute, e calcolati i tassi di incidenza grezzi per 100000 e standardizzati per età per 32 sedi tumorali.



**RISULTATI:** Nel 2006 i tassi di incidenza grezzi per 100000 delle principali sedi tumorali rilevati nella ASL BT sono stati: 107.0 per la mammella (ICD-O3: C50) della donna; 75.6 per la prostata (ICD-O3: C61); 71.9 per il polmone (ICD-O3: C34) nell'uomo e 15.8 per la donna; 59.9 per il colon retto (ICD-O3: C18-C20) nell'uomo e 46.9 per la donna; 38.6 per il fegato (ICD-O3: C22) nell'uomo e 22.9 nella donna. I tassi di incidenza standardizzati sono stati: 95.5 per la mammella della donna; 66.3 per la prostata; 61.5 per il polmone nell'uomo e 11.5 per la donna; 53.3 per il colon retto nell'uomo e 35.3 per la donna; 34.0 per il fegato nell'uomo e 15.4 per la donna. Confrontando questi risultati con i tassi standardizzati del pool AIRTUM e dei registri meridionali rilevati nel triennio 2005-2007 è emersa la più alta incidenza di tumori del fegato nella popolazione residente nella ASL BT. Infatti, i tassi di incidenza standardizzati del tumore del fegato riferiti al Pool AIRTUM e ai soli registri dell'Italia meridionale sono 19.8 e 25.0 negli uomini, 6.2 e 10.1 nelle donne. La differenza tra l'incidenza del tumore del fegato rilevata nella ASL BT rispetto a quella del Pool AIRTUM è risultata statisticamente significativa negli uomini e nelle donne.

**CONCLUSIONI:** I registri tumori sono uno strumento essenziale in sanità pubblica per conoscere la diffusione della patologia oncologica in una popolazione. L'analisi dei primi dati sufficientemente consolidati ha già consentito di rilevare l'incidenza particolarmente elevata del tumore del fegato in questo territorio e pone la necessità di una particolare sorveglianza su questa neoplasia e di indagare la diffusione dei suoi determinanti nella popolazione.

#### PS07.27 - 662

### INQUINAMENTO ATMOSFERICO E RISCHIO DI TUMORE MAMMARIO

**Bulgheroni P.\*<sup>[1]</sup>, Sambo F.<sup>[1]</sup>, Montani F.<sup>[1]</sup>, Neri D.<sup>[1]</sup>, Tettamanzi E.<sup>[1]</sup>, Bulgheroni A.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Prevenzione Medico ASL Varese ~ Varese  
<sup>[2]</sup>Dipartimento di Prevenzione Medico ASL Milano 1 ~ Garbagnate Milanese (MI)

**OBIETTIVI:** Il tumore mammario rappresenta la neoplasia più frequente nella donna. Nella maggio-

ranza dei casi l'eziologia rimane non attribuibile a specifici fattori di rischio, quali ereditarietà, mutazioni genetiche, aspetti riproduttivi, stile di vita. Poiché fra gli agenti chimici responsabili di inquinamento atmosferico sono presenti sostanze potenzialmente cancerogene, anche l'esposizione a tali agenti è stata considerata fra le possibili cause di tumore mammario nella donna. Scopo del presente lavoro è di discutere le attuali conoscenze relative all'eventuale associazione fra cancro della mammella e inquinamento dell'aria.

**METODI:** Revisione della letteratura scientifica.

**RISULTATI:** Studi sperimentali hanno dimostrato che gli idrocarburi policiclici aromatici sono in grado di indurre tumore della mammella in animali da esperimento. Vi sono evidenze di una maggiore incidenza di cancro mammario nelle aree urbane rispetto a quelle rurali, che subiscono un livello inferiore di inquinamento atmosferico. Diversi studi hanno evidenziato un incremento di tumore mammario in donne esposte professionalmente a benzene e idrocarburi policiclici aromatici, che costituiscono anche noti inquinanti atmosferici, specie da traffico veicolare. In studi epidemiologici un aumento del rischio di tumore mammario è stato ottenuto per elevate esposizioni ad inquinanti atmosferici in relazione all'età del menarca e alla nascita del primo figlio, suggerendo che l'esposizione in determinati periodi della vita della donna è fattore che può essere correlato all'eziologia del tumore mammario.

**CONCLUSIONI:** L'associazione fra inquinamento atmosferico e tumori della mammella è supportata da diverse evidenze che indicano l'esistenza di un rischio; tuttavia, i dati attualmente disponibili necessitano di essere approfonditi con ulteriori ricerche.

**PS07.28 - 339****L'ELABORAZIONE DI UN SISTEMA DI SCORE ASSOCIATI A FATTORI PROGNOSTICI NEGATIVI DA ADOTTARE PER L'ANALISI DELLA SOPRAVVIVENZA DI PAZIENTI AFFETTI DA DISFUNZIONE SISTOLICA DEL VENTRICOLO SINISTRO.**

**Miccoli M.**<sup>[1]</sup>, **Dini F.L.**<sup>[2]</sup>, **Torracca F.**<sup>[1]</sup>, **Costa A.**<sup>[1]</sup>, **Fontanive P.**<sup>[2]</sup>, **Baggiani A.\***<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Patologia Sperimentale BMIE - Università di Pisa ~ PISA <sup>[2]</sup>U. O. Cardiologia - Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana ~ PISA

**OBIETTIVI:** Lo scopo dello studio era costruire un sistema di score associati a fattori prognostici negativi utilizzabili per l'analisi della sopravvivenza in pazienti affetti da disfunzione sistolica del ventricolo sinistro.

**METODI:** Sono stati selezionati due campioni di 250 e 388 pazienti randomizzati con follow up di 32 mesi. Il primo campione (gruppo di derivazione) è stato utilizzato per elaborare gli score relativi ai fattori prognostici. In particolare, è stata effettuata una regressione di Cox in cui la variabile dipendente era la mortalità e le variabili indipendenti i fattori prognostici negativi che nell'analisi univariata erano risultati significativi. Gli score derivano dai coefficienti beta della regressione di Cox e variano da un minimo di 1 ad un massimo di 4. I cut off delle variabili continue sono stati individuati mediante le curve di ROC.

Il secondo campione (gruppo di validazione) è stato utilizzato per stratificare i pazienti sulla base del sistema di score elaborato e comparare, con il log-rank test, le curve di Kaplan-Meier associate a 3 gruppi diversi: pazienti con score<6, pazienti con score compreso tra 6 e 13 e pazienti con score>13. Tale analisi aveva lo scopo di testare il sistema degli score (su un campione omogeneo di pazienti rispetto al gruppo di derivazione) in base all'andamento delle funzioni di sopravvivenza.

**RISULTATI:** Gli score ottenuti erano i seguenti: fu-roseamide>25 = 4; volume telediastolico>95 = 3; età>75 = 2,8; peptide natriuretico ventricolare >250 = 2,7; escursione sistolica dell'anello tricuspideale >16 = 2,65; dispnea di classe>II = 2,45; insufficienza mitralica = 2,35; insufficienza renale = 2,14; assenza

di assunzione di ace-inibitori = 2; assenza di assunzione di beta-bloccanti = 1,53; frazione di eiezione>30 = 1. Dal log-rank test, utilizzato per comparare le curve di Kaplan-Meier, emerge un p-value<0,0001 con un chi-quadrato di 86,15.

**CONCLUSIONI:** L'analisi di sopravvivenza, effettuata sul campione di validazione stratificato in tre gruppi di pazienti associati alle tre fasce di score, dimostra che il sistema di punteggi elaborato è sufficientemente predittivo e discrimina in modo appropriato i diversi livelli di gravità della patologia.

**PS07.29 - 139****L'IGIENISTA VERSO NUOVE ESIGENZE DI SALUTE : LA CELIACHIA L'ESPERIENZA DI BOLOGNA E DELL'EMILIA ROMAGNA**

**Guberti E.\***<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup> Servizio Igiene Alimenti e Nutrizione Dipartimento Sanità Pubblica Az. USL Bologna ~ Bologna

**OBIETTIVI:** La celiachia è un'intolleranza cronica al glutine contenuto nei cereali di più comune impiego, con manifestazioni gastrointestinali ed extraintestinali significative sul breve e lungo periodo.

Patologia emergente (prevalenza stimata 1:100) la celiachia conta oltre 100.000 diagnosi in Italia ( 1/5 di quelle attese) di cui quasi 10.000 in Emilia Romagna ed oltre 2.000 in provincia di Bologna. Il Servizio Igiene Alimenti e Nutrizione (SIAN) di Bologna promuove da tempo iniziative tese a supportare l'adesione da parte dei celiaci all'unica terapia possibile: la dieta senza glutine, che condiziona l'integrazione dei celiaci nei più comuni momenti di socializzazione (vita scolastica, lavoro e tempo libero).

**METODI:** Attraverso una indagine, in collaborazione con AIC, il SIAN di Bologna ha raccolto problemi e desiderata dei celiaci e famigliari in risposta ai quali sono stati attivati interventi di formazione e controllo che hanno anticipato gli impegni previsti dalla Legge 123/2005 a tutela dei celiaci . Attualmente il 100% delle ristorazioni collettive scolastiche, ospedaliere e pubbliche offrono pasti idonei ai celiaci e dal 2004 al 2010 sono quadruplicati i ristoranti bolognesi che offrono pasti senza glutine.

Il SIAN, attraverso un convegno (Bologna dicembre

2008) ha promosso il confronto fra Regioni, Ministero della salute, Associazioni dei Celiaci, Associazioni di Categoria, Società scientifiche per favorire lo sviluppo di linee guida per la produzione artigianale senza glutine, recentemente adottate in Emilia Romagna, prima fra le regioni italiane (Piano della Prevenzione 2010-2012).

**RISULTATI:** Si sono, inoltre, promossi percorsi motivazionali per celiaci e le loro famiglie per favorire l'adesione alla dieta senza glutine. E' stata un'occasione per accogliere richieste, suggerimenti e motivare i celiaci a farsi a loro volta fattivi promotori di un contesto favorevole ad un'alimentazione senza glutine dentro e fuori casa.

Per consentire un migliore accesso all'informazione a celiaci e imprese alimentari, si è creato uno spazio "Celiachia" dedicato nel sito web dell' Az. USL di Bologna ed una pagina Facebook in aggiunta a sportello di ascolto, assistenza alle imprese e numero verde.

**CONCLUSIONI:** Gli interventi attivati dal SIAN di Bologna in tema di celiachia rappresentano un esempio di come la sanità pubblica possa mobilitare le risorse della comunità per identificare e risolvere i problemi di salute cercando nuove intuizioni e soluzioni innovative, utili a pazienti e ad imprese economiche, sempre più necessarie in tempi di recessione e di risorse sempre più limitate.

### PS07.30 - 375

#### LA COSTRUZIONE DI UN NETWORK PER LA PROMOZIONE DELLA SALUTE NELL'ANZIANO: L'ESPERIENZA DELLA ASL DI TARANTO

*Pesare A.<sup>[1]</sup>, Cipriani R.<sup>[1]</sup>, Insogna S.<sup>[1]</sup>, Origlia A.<sup>[2]</sup>, Mincuzzi A.<sup>[3]</sup>, Lattarulo R.<sup>[1]</sup>, Moccia C.\*<sup>[1]</sup>, Sponselli G.<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup>DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE - ASL TARANTO ~ TARANTO <sup>[2]</sup>DISTRETTO SOCIO SANITARIO - ASL TARANTO ~ TARANTO <sup>[3]</sup>S.C. STATISTICA E EPIDEMIOLOGIA - ASL TARANTO ~ TARANTO

**OBIETTIVI:** La promozione dell'attività motoria nell'anziano è riconosciuta quale fattore determinante nell'accrescere e mantenere la salute delle ossa e dei muscoli e ridurre il declino causato

dall'età. Pertanto è stato avviato il Progetto "Quattro passi per la salute".

**METODI:** Il progetto promosso dalla Direzione Sanitaria della ASL si è concentrato sulla costruzione di una rete intra-aziendale costituita da Distretti Socio-Sanitari (DSS), Dipartimento di Prevenzione (DP) e UOC di Epidemiologia e Statistica.

Tale cabina di regia ha tenuto, in sinergia con l'Assessorato regionale alle Politiche della Salute, i rapporti con la U.I.S.P. che, nella fase iniziale, ha provveduto alla promozione dell'iniziativa e alla raccolta delle adesioni.

I partecipanti sono stati presi in carico ed avviati agli accertamenti previsti dal protocollo di arruolamento per la valutazione medica in ordine all'ammissibilità al Programma, il tutto coordinato da una equipe di operatori sanitari, con il coinvolgimento dei Medici di Medicina Generale.

Superando il sistema di prenotazione, attraverso accordi diretti con il Laboratorio Analisi del DSS è stato possibile eseguire il prelievo ematico ai reclutandi; nelle stesse giornate, hanno potuto effettuare gli ECG trasmessi e refertati con il Cardio-on-line. Gli stessi sono poi afferiti ad un ambulatorio del DP dove è stato rilevato peso e altezza, determinato il BMI, misurata la pressione arteriosa e annotate le abitudini e gli stili di vita, le eventuali patologie concomitanti con le terapie.

**RISULTATI:** La costituzione della rete intra-aziendale ha consentito di organizzare un percorso che ha reso facilmente accessibili e gratuiti gli esami laboratoristici e strumentali. Infatti, nell'arco di pochi giorni sono state effettuate tutte le routine ematochimiche e gli ECG ed in due giornate le successive valutazioni ambulatoriali di tutti gli anziani coinvolti e la compilazione delle cartelle cliniche, condivise on-line tra i Servizi coinvolti nella rete e regolarmente aggiornate alla fase di monitoraggio e di fine programma.

**CONCLUSIONI:** La metodologia della completa presa in carico degli utenti si è rivelata vincente. Infatti la celerità e la semplicità logistica e operativa dell'offerta di assistenza sanitaria completa sono stati i fattori determinanti per l'adesione al progetto.

**PS07.31 - 644****LA DIETA MEDITERRANEA COME PROTEZIONE DA STRESS OSSIDATIVO NEI DIABETICI**

**Pascucci R.**<sup>[1]</sup>, **Ruggiero Perrino N.**<sup>[1]</sup>, **Voza N.**<sup>[1]</sup>, **Amatore M.**<sup>[1]</sup>, **Amato A.**<sup>[1]</sup>, **Ferulano G.P.**<sup>[1]</sup>, **Triassi M.**<sup>[1]</sup>  
<sup>[1]</sup>università di napoli federico II ~ napoli

**OBIETTIVI:** In alcune patologie metaboliche sono coinvolti i radicali liberi, in relazione al diabete, viene ipotizzato che i superossidi ed i radicali idrossilici danneggino il DNA delle cellule di Langherans; altre ricerche hanno messo in evidenza che la ridotta attività insulinica interviene nell'ambito del metabolismo ossido-riduttivo, influenzando la via dei pentosi. Già da diversi anni viene sperimentato il modello alimentare sardo nel trattamento del diabete mellito tipo 2.

In base a quanto riportato, è nostro obiettivo verificare gli effetti dell'alimentazione mediterranea su alcuni parametri ematici, considerati indici di protezione radicalica

**METODI:** L'indagine è stata condotta su un campione di 100 soggetti (45 femmine e 55 maschi) di età compresa fra 30 e 83 anni affetti da diabete mellito tipo 2 seguiti presso un Servizio di Diabetologia.

La ricerca, della durata di 6 mesi, si è svolta in tre fasi: indagine alimentare, antropometrica ed ematologica. Le analisi sono state effettuate al tempo 0 (T0), dopo 3 (T1) e 6 mesi (T2).

**RISULTATI:** Per quanto riguarda il consumo degli alimenti ricchi in selenio e zinco è emerso che il 67% dei soggetti consuma la carne di pollo e tacchino 1-2 volte a settimana; i prodotti ittici e i salumi con frequenza inferiore rispetto alla carne. La frequenza del consumo dei formaggi è elevata solo per il parmigiano (3-4 volte la settimana nel 79% dei soggetti.). I legumi vengono consumati 1-2 volte la settimana dal 50% dei soggetti mentre la frutta secca, solo occasionalmente, da circa il 60% dei soggetti.

Dall'analisi dei parametri ematici rilevati al tempo T0, T1 e T2, risulta che sono superiori la glicemia e la HbA1c, nella norma la Glutation Perossidasi, zinco e rame mentre il selenio è al limite superiore

dell'intervallo di normalità.

La correlazione tra glicemia e HbA1c è altamente significativa a T0 a T2, tra GPX e selenio significativa a T0 a T2 e tra GPX e HbA1c significativa a T2.

**CONCLUSIONI:** In conclusione è risultato che l'associazione fra terapia farmacologica e dietetica ha permesso che i pazienti fossero "compensati" come risulta dai valori ottimali di glicemia e HbA1c; in particolare, l'influenza della dieta mediterranea sui fattori antistress-ossidativo, è stata positiva per i livelli di selenio e zinco ma non per la GPX.

**PS07.32 - 344****LA DURATA DELL'ESPOSIZIONE A CANCEROGENI AMBIENTALI NELL'UOMO INFLUENZA LA CINETICA DEI BIOMARCATORI MOLECOLARI.**

**Pulliero A.**<sup>[1]</sup>  
<sup>[1]</sup> ~ Genova

**OBIETTIVI:** fondamentale importanza per la tutela della salute. A parità di concentrazione degli inquinanti nell'ambiente, la quantità che di questi giunge ai siti biologici dove esplicano la loro azione (dose interna) varia in relazione a numerose variabili: età, sesso, liposolubilità degli inquinanti. Le alterazioni che si instaurano a carico degli organi bersaglio per esposizione agli inquinanti dipendono, dalle malattie pregresse e dalla costituzione genetica dell'individuo. È importante quindi, determinare come le modalità di esposizione influenzino il rischio di cancro. Molti composti cancerogeni sono presenti nell'ambiente ed in particolare nel fumo di sigaretta.

**METODI:** L'addotto al DNA, come risultato del danno genotossico, rilevato nel soggetto ancora sano diversi anni prima della manifestazione clinica della malattia, è un marcatore di rischio di cancro polmonare nei fumatori. Gli addotti al DNA sono considerati marcatori di danno cumulativo al DNA così come della capacità riparativa verso gli xenobiotici. In un nostro studio è emerso che, i livelli di addotti al DNA, determinati con il metodo della post-marcatura con il fosforo 32, sono più alti in lavoratori esposti professionalmente per una durata di tempo di più 14 anni (RR=1.19, P=0.049) e per i fu-

matori da più di 10 anni (RR=2.48, P<0.001) rispetto a soggetti con esposizioni più brevi o non esposti.

**RISULTATI:** Infatti, con l'aumentare del tempo di esposizione al fumo di sigaretta la riparazione del danno al DNA risulta meno efficace nei soggetti esposti rispetto ai controlli. Nelle esposizioni croniche, la lunga vita dei linfociti determina un progressivo accumulo di addotti al DNA. Inoltre in tali esposizioni croniche si creano progressivi danni ai sistemi di riparazione del DNA con conseguente accumulo di mutazioni nei geni deputati alle attività del riparo. Pertanto, la durata dell'esposizione è un fattore cruciale nell'aumento dei livelli di addotti al DNA nelle cellule del sangue. Questo spiega come il rischio di cancro al polmone aumenti linearmente con il numero di sigarette fumate ed esponenzialmente con la durata dell'esposizione.

**CONCLUSIONI:** Questi risultati sono utili al fine di allestire, in base alla durata dell'esposizione, procedure personalizzate di biomonitoraggio individuale e di popolazione. Questo permetterebbe una migliore predittività dei bioindicatori utilizzati negli studi di epidemiologia molecolare per la prevenzione delle malattie cronico-degenerative.

#### PS07.33 - 71

### LA PREVENZIONE CARDIOVASCOLARE SECONDARIA: RISULTATI DI UN AUDIT CLINICO SU LETTERE DI DIMISSIONE DI PAZIENTI RICOVERATI PER IMA NELLE CARDIOLOGIE AUSL BOLOGNA.

**Colonna M.\*<sup>[1]</sup>, Descovich C.<sup>[2]</sup>, Di Pasquale G.<sup>[3]</sup>, Francia F.<sup>[1]</sup>, Pavesi P.C.<sup>[4]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento Sanità Pubblica ~ Ausl Bologna <sup>[2]</sup>Area Governo Clinico ~ Ausl Bologna <sup>[3]</sup>Dipartimento Medico ~ Ausl Bologna <sup>[4]</sup>UTIC Cardiologia Ospedale Maggiore ~ Ausl Bologna

**OBIETTIVI:** Il progetto di prevenzione recidive in soggetti con evento cardiovascolare acuto si colloca nell'ambito dei piani della prevenzione della RER. La finalità generale è diminuire l'incidenza di eventi cardiovascolari secondari attraverso il miglioramento della continuità di cura ospedale-territorio. Il percorso prevede l'adozione di lettera di dimissione con contenuti standard e lo sviluppo di attività di counselling al paziente per l'adozione e il manteni-

mento di sani stili di vita. La qualità dello strumento lettera di dimissione è stato valutato con audit clinico nelle Cardiologie dell'Ausl di Bologna.

**METODI:** Nel 2010 è stato istituito un gruppo di lavoro multidisciplinare (Aree Cardiologia, Governo Clinico, Sanità Pubblica), definito lo standard di riferimento e identificati gli indicatori di qualità della lettera di dimissione: anamnesi, terapia, motivo ricovero, quadro clinico in ingresso, iter diagnostico e terapeutico, fattori di rischio ed indicazioni comportamentali, referti consegnati, indicazioni follow up. Sono state analizzate 336 lettere di pazienti ricoverati nel 2010 in reparto di Cardiologia per evento acuto (STEMI o NSTEMI) e analizzate le aree critiche sia in incontri di confronto multidisciplinare sia nelle singole UO. Partendo dalle criticità rilevate sono state individuate le strategie per il cambiamento, definendo ruoli responsabilità e tempistiche. Nel 2011 sono state valutate 293 lettere di dimissione per evidenziare evoluzioni, in termini di qualità, della lettera di dimissione.

**RISULTATI:** Si è evidenziato un miglioramento significativo negli indicatori dal 2010 al 2011: il reporting dati anamnestici (da 95% a 98%), terapia in corso (da 46% a 63%\*), inquadramento delle comorbidità (da 88% a 89%), motivo del ricovero (da 97% a 100%), quadro clinico all'ingresso (da 97% a 99%\*), iter diagnostico (da 97% a 100%) e terapeutico (da 70% a 97%\*), stratificazione del rischio (da 89% a 96%), indicazioni su attività fisica (da 37% a 64%\*), controllo del peso corporeo (da 37% a 48%\*), astensione al fumo (da 39% a 47%), abitudine a consegnare opuscoli informativi (da 19% a 35%\*) ed indicazione per appuntamento prima visita cardiologica post-dimissione (da 64% a 82%\*) - \*test z per confronto tra frequenze relative registrate in campioni tra loro indipendenti con soglia bilaterale di significatività al 95%.

**CONCLUSIONI:** L'adozione del modello lettera di dimissione con contenuti standard ha permesso di porre maggiore attenzione alla qualità di cura del paziente e appropriatezza degli interventi. Possono essere intensificate iniziative di informazione di pazienti e caregivers, per l'adozione ed il mantenimento di stili di vita favorevoli alla salute, attraverso

l'implementazione di iniziative di counselling alla dimissione e/o in strutture territoriali.

#### PS07.34 - 25

### LA SORVEGLIANZA NUTRIZIONALE NEI BAMBINI DELLA SCUOLA MATERNA DELLA ASL BARI

**Anelli S.**<sup>[1]</sup>, **Censi L.**<sup>[2]</sup>, **Roccaldo R.**<sup>[2]</sup>, **Lagravinese D.**<sup>[1]</sup>, **Bevilacqua N.**<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup> ASL BA ~ BARI <sup>[2]</sup> INRAN ~ Roma

**OBIETTIVI:** L'indagine di sorveglianza nutrizionale "OKkio alla Salute" ha evidenziato alti valori della prevalenza di sovrappeso/obesità per i bambini della scuola primaria, oltre all'esistenza di abitudini alimentari e stili di vita che si discostano dalle raccomandazioni per tale fascia di età. Per impostare efficaci interventi di prevenzione si sono indagati tali aspetti anche nei bambini in età prescolare.

**METODI:** È stato esaminato un campione di 1455 bambini della scuola materna della ASL BA, applicando il protocollo ed i questionari dell'indagine "OKkio alla Salute" 2008. Lo stato di nutrizione è stato valutato tramite misura del peso e della statura, utilizzando le tabelle di riferimento IOTF.

**RISULTATI:** (media ±DS) età 4,7±0,9 anni, peso 18,8±4,1 kg, statura 107,2±7,6 cm, IMC 16,3±2,0. Il 14,2% (IC 12,5%-16,5%) dei bambini è risultato in sovrappeso, il 7,0% (IC 5,8%-8,5%) obeso, senza differenze fra maschi e femmine. Solo il 43,6% del campione consuma frutta e verdura più volte al giorno e il 40,1% una volta al giorno. Il 20,4% beve bibite zuccherate/gassate una volta al giorno, l'8,7% più volte al giorno. Soltanto il 30,5% va a scuola a piedi, il 63,4% utilizza l'automobile. Il 60,4% dei genitori pensa che il proprio figlio dedichi "poco" tempo all'attività fisica, contro il 36,5% che ritiene tale tempo "sufficiente" e appena il 3,1% "tanto". Il 36,1% dei bambini ha la TV in camera; il 36,3% guarda la TV per più di 2 ore al giorno ed il 30% passa almeno un'ora al giorno giocando con i videogiochi o con il computer. Il 43,9% dei genitori di bambini obesi definisce il proprio figlio "normopeso", il 48,0% "un po' in sovrappeso" e solo il 6,1% vede il proprio bambino "molto in sovrappeso". Il 29,6% dei genitori di bambini obesi ritiene che il

proprio figlio mangi "troppo", il 66,3% "il giusto" ed il 4,1% "poco".

**CONCLUSIONI:** Le prevalenze di sovrappeso e obesità sono risultate inferiori a quelle riscontrate in età scolare, tuttavia già si notano in età prescolare abitudini relative all'alimentazione, all'attività fisica e alle attività sedentarie non in linea con le raccomandazioni. Emerge anche una scarsa percezione dei genitori dello stato di nutrizione del proprio figlio e la necessità di azioni mirate al miglioramento delle conoscenze alimentari e dei comportamenti

#### PS07.35 - 254

### LA VALIDAZIONE DI UN FORM PER LA MISURA DELLE COMPONENTI LINGUISTICHE DEL MATERIALE DI STIMOLAZIONE DEL PROGETTO TERENCE

**Vittorini P.**<sup>[1]</sup>, **D'Ascanio G.**<sup>[1]</sup>, **Di Orio F.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup> Università dell'Aquila ~ L'Aquila

**OBIETTIVI:** TERENCE è un progetto multidisciplinare rivolto a bambini udenti e non udenti con disturbo di comprensione del testo scritto (PC e DPC, rispettivamente). In dettaglio, TERENCE si propone di sviluppare e valutare uno strumento web con interfaccia grafica coinvolgente che dovrà aiutare il bambino a sviluppare strategie atte al miglioramento della comprensione del testo. L'articolo riporta il processo di validazione di un form finalizzato alla misura di parametri linguistici dei testi, i.e. storie, tramite cui il bambino verrà stimolato. Tali parametri sono la difficoltà sintattica (espressioni referenziali e subordinate/coordinate), la working memory, e la difficoltà a fare inferenze (sulle parole, sugli eventi, sulle relazioni fra eventi e su eventi pragmatici).

**METODI:** Per la validazione, i form sono stati somministrati ad insegnanti di varie scuole. Il campione di insegnanti è stato quindi descritto in termini di professione, anni di insegnamento, e se avevano avuto o meno esperienza con bambini con difficoltà di comprensione del testo. Infine, per la valutazione della consistenza delle risposte, è stato calcolato l'alfa di Cronbach.

**RISULTATI:** Sono stati somministrati 21 form. Tra gli insegnanti reclutati era presente anche una inse-

gnante di sostegno. Gli insegnanti avevano in media 28 anni di insegnamento, 11 di loro avevano avuto esperienze con PC, e con DPC. Infine, il valore di alfa è stato di 0.95 (da un minimo di 0.93 ad un massimo di 0.96).

**CONCLUSIONI:** I risultati dell'alfa conforta circa l'accordo nelle valutazioni da parte delle insegnanti. Tuttavia, le insegnanti hanno manifestata la difficoltà di poter effettuare l'analisi di un testo non età-correlato, reputando che tale componente sia utile per elaborare o estrapolare o impostare qualsiasi strumento didattico.

Acknowledgement: The research of this paper was supported by the European Community's Seventh Framework Programme FP7/2007-2013 under the TERENCE grant agreement n. 257410. The contents of the leaflet reflects only the authors' view and the European Commission is not liable for it.

#### PS07.36 - 720

### LA VALUTAZIONE MULTIDIMENSIONALE DELL'ANZIANO NEL TERRITORIO DELLA AUSL 7 - SIENA

**Quercioli C.\*<sup>[1]</sup>, Calvelli P.<sup>[2]</sup>, Romani L.<sup>[3]</sup>, Sancasciani S.<sup>[5]</sup>, Turillazzi R.<sup>[4]</sup>, Maccari M.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>AUSL 7 Siena ~ Siena <sup>[2]</sup>Società della Salute Alta val d'Elsa ~ Siena <sup>[3]</sup>Società della Salute Senese ~ Siena <sup>[4]</sup>Società della Salute Amiata Val d'Orcia ~ Siena <sup>[5]</sup>Società della Salute Valdichiana ~ Siena

**OBIETTIVI:** In Regione Toscana gli ultrasessantacinquenni sono arrivati a rappresentare il 23% della popolazione, l'indice di anzianità regionale è pari al 190%, mentre la media nazionale è di 145%. La Regione Toscana ha promosso importanti interventi per il sostegno dell'autonomia ed il miglioramento delle condizioni di vita delle persone non autosufficienti, anche istituendo uno specifico Fondo per la non autosufficienza. E' nato così un sistema locale di welfare caratterizzato da un livello di governo, costituito dalle Società della Salute (SdS), e un livello di coordinamento, rappresentato dal Punto Unico di Accesso (PUA), dalle Unità di Valutazioni Multidisciplinari (UVM) e dai Punti Insieme (PI). Obiettivo di questo lavoro è quello di illustrare l'attività

del PUA e dell'UVM nell'anno 2011 per il territorio della AUSL 7-Siena.

**METODI:** Sul territorio della AUSL 7 insistono 4 Zone-SdS: Senese, Valdichiana, Alta Val d'Elsa, Amiata Val d'Orcia (272.625 abitanti nel 2011 di cui 66.284 ultrasessantacinquenni). In ogni Zona è presente un PUA, una UVM e diversi PI. Il PI è la porta d'ingresso ai servizi, qui si raccoglie il bisogno assistenziale. Il PUA accoglie le segnalazioni dei bisogni complessi pervenuti dai PI o dal reparto ospedaliero di degenza, dal medico di base o dai servizi sociali. L'UVM effettua una valutazione multidimensionale delle condizioni di bisogno per i casi complessi. In seguito a tale valutazione viene redatto il Piano di Assistenza Personalizzato (PAP) che viene condiviso con la persona interessata, con i familiari e con i servizi sociali.

**RISULTATI:** Nel 2011 nel territorio della AUSL 7 sono state effettuate 4390 valutazioni multidimensionali, con un tasso complessivo di 66 per mille residenti ultrasessantacinquenni. Sono stati, inoltre, elaborati 1018 PAP diretti (cioè con erogazione diretta di assistenza), con un tasso di 15 per mille residenti ultrasessantacinquenni; 540 PAP indiretti (consistenti in un contributo economico per l'assistenza) pari ad un tasso di 8 per mille residenti ultrasessantacinquenni; 328 PAP residenziali, pari ad un tasso di 5 per mille residenti ultrasessantacinquenni.

**CONCLUSIONI:** I dati di attività dell'UVM della AUSL 7 confermano quelli sulla situazione demografica ed epidemiologica del territorio che vede un indice di vecchiaia superiore alla media regionale (194%). Si nota come la risposta ai bisogni rilevati sia avvenuta soprattutto tramite l'erogazione diretta di assistenza mentre, in modo minore, si è ricorso al contributo economico e, ancora meno, all'istituzionalizzazione del paziente, con l'obiettivo evidente di favorire quanto più possibile l'approccio al trattamento presso il domicilio del paziente.

## PS07.37 - 217

**METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DI UN SISTEMA ADATTIVO DI APPRENDIMENTO PER MIGLIORARE LA CAPACITÀ DI COMPrensIONE DEL TESTO SCRITTO NEI POOR COMPREHENDERS****Cecilia M.R.\*<sup>[1]</sup>, Vittorini P.<sup>[1]</sup>, Di Orio F.<sup>[1]</sup>**<sup>[1]</sup>Dipartimento di Medicina Interna e Sanità Pubblica ~ L'Aquila

**OBIETTIVI:** I poor comprehenders sono bambini con un livello intellettivo nella norma, privi di deficit di decodifica durante la lettura, ma con specifiche difficoltà nella comprensione del significato del testo scritto. In paesi quali Gran Bretagna, Francia e Italia la percentuale di poor comprehenders si aggira intorno al 10%. TERENCE è un sistema informatico adattativo di apprendimento che propone la lettura di storie illustrate e giochi in grado di stimolare in maniera personalizzata l'interesse e la comprensione del testo da parte del bambino. L'articolo presenta la metodologia di valutazione di TERENCE: (i) uno studio su piccola scala in cui si valuterà l'usabilità dello strumento, (ii) uno su grande scala in cui si stimerà la sua efficacia.

**METODI:** Nella prima fase di valutazione, della durata di due mesi, si arruolerà un campione non randomizzato di almeno trenta bambini. Durante lo studio si valuterà il tasso di successo per utente, il numero degli step inutili e la soddisfazione del bambino, nonché i parametri alla base della stimolazione (es. il numero di giochi). Lo studio su piccola scala permetterà di valutare l'usabilità dello strumento, al fine di ridurre eventuali bias in grado di distorcere la valutazione dell'efficacia pedagogica. Durante la seconda fase della ricerca, della durata di cinque mesi, si arruolerà un campione più ampio e si seguirà un disegno di tipo caso-controllo. I bambini saranno assegnati a due gruppi: il Gruppo A impiegherà il metodo TERENCE (lettura di storie e giochi di comprensione, attraverso lo strumento) e il Gruppo B il metodo tradizionale (lettura attraverso un approccio carta e matita).

**RISULTATI:** Il confronto tra i risultati ottenuti dai due gruppi (punteggi, tempo di risoluzione, precisione e numero di omissioni, risultati a test neuro-

psicologici standardizzati) consentirà di stimare l'efficacia pedagogica di TERENCE.

**CONCLUSIONI:** La particolarità della metodologia di valutazione adottata consiste nello stimare insieme l'usabilità e l'efficacia dello strumento, cercando con la prima di ridurre i bias che potrebbero influenzare la seconda. **ACKNOWLEDGEMENTS**  
The research of this paper was supported by the European Community's Seventh Framework Programme FP7/2007-2013 under the TERENCE grant agreement n. 257410. The contents of the leaflet reflects only the authors' view and the European Commission is not liable for it.

## PS07.38 - 722

**PERCORSO DI EDUCAZIONE ALIMENTARE DI GRUPPO APPLICANDO IL COLLOQUIO MOTIVAZIONALE NUTRIZIONALE****Sandri D.\*<sup>[1]</sup>, De Noni R.<sup>[1]</sup>, Zevrain S.P.<sup>[1]</sup>, Chermaz E.<sup>[1]</sup>, Bolzan S.<sup>[1]</sup>, Cinquetti S.<sup>[1]</sup>**<sup>[1]</sup>Azienda ULSS 7 ~ Pieve di Soligo (TV)

**OBIETTIVI:** Nell'ambito del progetto di SCREENING PREVENTIVO CARDIOVASCOLARE, il SIAN AZIENDA ULSS7 ha predisposto un "PERCORSO DI EDUCAZIONE ALIMENTARE DI GRUPPO" per soggetti a rischio di malattie cardiovascolari (sovrappeso e obesità viscerale), finalizzato al cambiamento dei comportamenti alimentari scorretti. La metodologia utilizzata fa riferimento al "Colloquio motivazionale nutrizionale di gruppo", dove il paziente è incoraggiato a diventare un collaboratore attivo nel cambiamento comportamentale.

**METODI:** il percorso ha previsto 4 incontri di gruppo. In totale hanno partecipato 59 persone suddivise in 6 gruppi.

La strutturazione del percorso era la seguente:

- 1° incontro informativo sulla corretta alimentazione;
- 2° incontro con lavoro in gruppo per individuare le scorrette abitudini alimentari;
- 3° incontro per individuare strategie valide al fine di modificarle;
- 4° incontro di follow-up dopo sei mesi per verificare e sostenere i cambiamenti avvenuti.

**RISULTATI:** L'analisi dei risultati per i primi 4 gruppi,



elaborando il questionario somministrato con il test di Wilcoxon (livello di significatività pari a  $p < 0.05$ ), ha evidenziato:

- un aumento significativo del consumo di frutta, non significativo del consumo di verdura e molto significativo del consumo di acqua e di pesce;
- una riduzione significativa di carni rosse e non significativa di formaggi e bevande dolci.

I risultati in merito agli stadi del cambiamento di Prochaska e Di Clemente, valutati con il questionario MAC2 R - AL dell'EMME3-AL, applicando il test di Wilcoxon (livello di significatività pari a  $p < 0.05$ ), hanno evidenziato uno spostamento estremamente significativo verso il mantenimento rispetto al dato iniziale. Al termine del percorso, analizzando i dati di 45 persone appartenenti a tutti i gruppi, ben 42 persone su 45 hanno cambiato i propri comportamenti alimentari. Il vantaggio per la maggior parte di essi è stata una modesta riduzione del peso (dato riferito e non misurato).

**CONCLUSIONI:** Alla luce del percorso effettuato, si possono trarre le seguenti considerazioni: i miglioramenti, relativi alle abitudini alimentari, da parte dei partecipanti al percorso sono stati buoni in rapporto alla sua breve durata e alle risorse impiegate. Questo tipo di intervento dà buoni risultati nelle persone motivate e l'esperienza di gruppo è stata importante per la condivisione delle esperienze, nonché per il rinforzo e il sostegno reciproco. Pertanto questo tipo di percorso, può rappresentare un'ulteriore possibilità di intervento rispetto al trattamento sul singolo.

#### PS07.39 - 354

#### PREVENZIONE DEL DANNO IPOSSICO NEI SOGGETTI CON TALASSEMIA INTERMEDIA

Visalli G.<sup>[1]</sup>, Ferro E.<sup>[2]</sup>, Civa R.<sup>[2]</sup>, La Rosa M.A.<sup>[2]</sup>, Di Pietro A.\*<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica ~ Messina <sup>[2]</sup>Unità Operativa Complessa Genetica e Immunologia pediatrica ~ Messina

**OBIETTIVI:** Il trattamento trasfusionale, associato alla terapia ferrochelante, ha notevolmente aumentato l'aspettativa di vita dei soggetti affetti da Talassemia major o morbo di Cooley, che costitui-

sce il fenotipo più grave delle emoglobinopatie ereditarie note come  $\beta$  talassemie. Nelle cosiddette talassemie intermedie, invece, per i più alti livelli di Hb (7-10 g/dl) non si ritiene necessario il trattamento trasfusionale. Ciò se da una parte riduce la siderosi in quanto il sovraccarico di ferro è imputabile solo all'aumentato assorbimento intestinale, determina ipossia e, conseguentemente, alterata funzionalità mitocondriale con danno ossidativo da aumento di specie reattive dell'ossigeno (ROS). Lo studio valuta in questi pazienti l'effetto proossidante dell'ipossia anche correlandolo ai tassi di Hb ed ai reticolociti circolanti, noti marker di anemia, ed ai parametri biochimici di siderosi.

**METODI:** Sul pellet linfocitario di 71 soggetti talassemici, di cui 21 non trasfusi in quanto affetti da talassemia intermedia, e su 10 controlli sani veniva effettuata la determinazione citofluorimetrica dei ROS endocellulari, del potenziale mitocondriale transmembranario (??), veniva inoltre misurata sul lisato eritrocitario la perossidazione lipidica.

**RISULTATI:** Malgrado il sovraccarico di ferro maggiore nei politrasfusi con valori ~doppi di sideremia, ferritina e % di saturazione della transferrina la produzione di ROS era maggiore nei nontrasfusi ( $P < 0.001$  vs. K e  $P < 0.01$  vs. trasfusi). In questi anche i valori mediani di perossidazione lipidica erano ~doppi e si osservava un significativo decremento del ?? ( $P = 0.027$  vs. K) non evidenziabile nei trasfusi e responsabile di aumentare la produzione di ROS. Al test di Spearman si registrava per il ?? una correlazione diretta ( $P = 0.02$ ) con l'Hb ed inversa ( $P < 0.0001$ ) con i reticolociti. Questi due parametri erano rispettivamente 9.06 nei non trasfusi vs. 10.03 g dl-1 nei trasfusi ( $P < 0.001$ ) e 2.68 vs. 2.58% ( $P < 0.001$ ).

**CONCLUSIONI:** L'ipossia, associata ad una contenuta siderosi non trattata con complessati nei talassemici non trasfusi, è responsabile di un marcato e non sospettato danno ossidativo in questi pazienti. In assenza di chiare linee guida per il trattamento della talassemia intermedia lo studio suggerisce il periodico monitoraggio di marker di danno ossidativo per la messa a punto di individualizzati piani trasfusionali coadiuvati da un'adeguata terapia

chelante anche in questi pazienti. Ciò consentirebbe di prevenire, oltre alle complicanze da anemia cronica, quali valvulopatie e malattie neurologiche, anche malattie cronico-degenerative imputabili ai radicali liberi.

#### PS07.40 - 246

### RISCHIO CARDIOCEREBROVASCOLARE E TRATTAMENTO CON STATINE: ANALISI DELL'APPROPRIATEZZA PRESCRITTIVA E TERAPEUTICA.

**Tornese R.\*<sup>[1]</sup>, Maggi D.<sup>[2]</sup>, Grazzani D.<sup>[3]</sup>, Nava A.<sup>[4]</sup>, Negretti A.<sup>[2]</sup>, Mori P.<sup>[1]</sup>, Sportelli G.<sup>[5]</sup>, Colonna L.<sup>[3]</sup>**

<sup>[1]</sup>Distretto Sant'Angelo ASL Lodi ~ Lodi <sup>[2]</sup>USC Assistenza farmaceutica ASL Lodi ~ Lodi <sup>[3]</sup>Dipartimento Cure Primarie ASL Lodi ~ Lodi <sup>[4]</sup>Dipartimento PAC ASL Lodi ~ Lodi <sup>[5]</sup>Distretto Basso Lodigiano ASL Lodi ~ Lodi

**OBIETTIVI:** 1. Fornire ai MMG un ritorno informativo che evidenzi gli assistiti che effettuano cicli "inadeguati" di terapia con statine.

2. Promuovere un'azione, da parte dei MMG, di autoanalisi e sensibilizzazione dei propri assistiti ad un uso corretto delle statine.

**METODI:** Il data warehouse aziendale, incentrato sulla BDA (banca dati assistito) rileva i consumi sanitari dei cittadini con un'impostazione epidemiologica che permette la correlazione tra il consumo di risorse ed i percorsi di cura che caratterizzano il cittadino portatore di una determinata patologia. Tra gli assistiti dell'Asl di Lodi sono stati selezionati tutti i consumatori di statine (ATC5 C10AA) e attraverso un software applicativo che incrocia i dati di consumo farmaceutico con le banche dati relative ai ricoveri/visite ambulatoriali sono stati estratti dei report che permettono di valutare il livello di aderenza alla terapia con statine in termini di persistenza e appropriatezza terapeutica in accordo con le Linee Guida per la Gestione dei Pazienti Dislipidici e le Raccomandazioni dell'Istituto Superiore di Sanità. E' stato, inoltre, valutato il rispetto delle indicazioni della Nota AIFA 13 e la percentuale di utilizzo di farmaci equivalenti.

**RISULTATI:** Le verifiche effettuate hanno evidenziato per singoli assistiti la non totale aderenza al percorso diagnostico terapeutico assistenziale in termini di compliance e persistenza al trattamento

con statine, l'utilizzo di farmaci branded in luogo degli equivalenti ed il mancato rispetto della Nota AIFA 13.

**CONCLUSIONI:** L'analisi svolta dall'ASL di Lodi mira a ridurre il rischio d'insorgenza di complicanze cardiocerebrovascolari in pazienti dislipidici proprio attraverso il monitoraggio dell'appropriatezza prescrittiva delle statine e dell'aderenza al trattamento da parte di questa classe di pazienti. Inoltre i risultati sono stati anche oggetto di discussione con singoli MMG nell'ambito di incontri distrettuali di audit clinico in tema di appropriatezza prescrittiva al fine di evidenziare eventuali criticità e promuovere il coinvolgimento attivo e consapevole di tutti gli attori della rete in una logica di Governo Clinico con l'obiettivo ultimo di individuare le aree di ulteriore possibile miglioramento.

#### PS07.41 - 710

### RISULTATI PRELIMINARI DI UN'ANALISI RETROSPETTIVA DELLA QUALITÀ DI VITA DI UNA COORTE DI PAZIENTI ONCOLOGICI LUNGOSOPRAVVIVENTI IN FOLLOW UP (ONCONAUTI) RESIDENTI NEL TERRITORIO DELL'AUSL BOLOGNA

**Pandolfi P.<sup>[1]</sup>, Giordani S.\*<sup>[2]</sup>, Nicoletti G.<sup>[2]</sup>, D'Amico S.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Azienda USL di Bologna - Dipartimento di Sanità Pubblica ~ Bologna <sup>[2]</sup>Associazione Onconauti ~ Bologna

**OBIETTIVI:** Indagare la qualità di vita degli Onconauti a Bologna tramite uno studio osservazionale analitico di coorte retrospettivo. I pazienti oncologici vivi a 5 e 10 aa dalla diagnosi sono in costante aumento. Una frazione importante di queste persone ha una qualità di vita compromessa in ambito fisico e psicologico per le terapie effettuate, e non riceve cure riabilitative adeguate ed efficaci durante il follow up. Viceversa, molti studi scientifici dimostrano l'efficacia di uno stile di vita salutare (linee guida sulla nutrizione e sull'attività fisica per i cancer survivors, ACS-ASCO 2012) e di interventi psicologici integrati (psicoterapia, yoga)

**METODI:** E' stato somministrato ad una coorte di 106 di onconauti residenti nel territorio dell'AUSL Bologna un questionario originale sui principali cambiamenti intervenuti nella loro qualità di vita. I

dati sono stati elaborati utilizzando modelli di analisi statistica e quantitativa con il software SPSS

**RISULTATI:** Il campione (70% donne, con età mediana di 68 aa) ha previsto tra i tumori più rappresentati quello della mammella (36,8%), del colon-retto (24,5%), del polmone (5,7%), della prostata (5,7%) e dell'utero-corpo (5,7%). Il 27,36% era nei primi 2 anni dalla diagnosi, il 33,96% tra i 3 e 5 anni, il 28,30% dai 6 ai 10 anni. Il 10,38% aveva invece una sopravvivenza oltre 11 anni. Il 99% ha effettuato un intervento radicale alla diagnosi, e il 19% più di uno; il 51% non ha eseguito terapia adiuvante, il 23% ormonoterapia, il 20% radioterapia, il 19% chemioterapia. Il 94% degli onconauti ha riferito più di due sintomi secondari alle terapie non ancora risolti e il 60% più di 4 sintomi; nel 26% dei casi erano presenti da 6 a 9 sintomi, spesso invalidanti. Nel 60,4% era presente dolore cronico non oncologico. L'87% riferiva la presenza di disturbi di natura psicologica, descritti nel 51% come rilevanti

**CONCLUSIONI:** Dai dati di questa analisi retrospettiva è emerso che guarire da un tumore, in assenza di un percorso riabilitativo è molto frequente, condizione oggi considerata superata. Interventi nutrizionali, prescrizioni di attività fisica, interventi di psicoterapia e lo yoga dovrebbero essere raccomandati ai pazienti che terminano le terapie oncologiche a scopo curativo. Per questo motivo l'Associazione "Gli Onconauti" ha attivato, dal gennaio 2012, un programma di Corsi gratuiti di Riabilitazione Integrata della durata di 3 mesi, comprendenti una lezione di yoga settimanale, un incontro con una nutrizionista esperta, alcuni incontri di psicoterapia di gruppo e trattamenti individuali di fisioterapia.

#### PS07.42 - 243

### SCREENING DI PREVENZIONE CARDIOVASCOLARE APPLICATO AD AMPIE FASCE DI POPOLAZIONE: L'ESPERIENZA DELL'AZIENDA ULSS 7 DEL VENETO

Zevrain S.P.<sup>[1]</sup>, Chermaz E.\*<sup>[1]</sup>, Chiesurin C.<sup>[1]</sup>, Conte M.<sup>[2]</sup>, Sandri D.<sup>[1]</sup>, De Noni R.<sup>[1]</sup>, Cinquetti S.<sup>[3]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Prevenzione Azienda ULSS 7 Pieve di Soligo TV ~ Pieve di Soligo (TV) <sup>[2]</sup>Walking Leader, laureato in scienze motorie e sportive ~ Spresiano (TV)

<sup>[3]</sup>Direzione Sanitaria Azienda ULSS 7 Pieve di Soligo (TV) ~ Pieve di Soligo (TV)

**OBIETTIVI:** Ridurre la mortalità e la morbosità per eventi cardiovascolari nella popolazione generale attraverso un modello di screening di prevenzione cardiovascolare.

**METODI:** La popolazione target era rappresentata dai soggetti sani di età compresa tra i 45 e i 59 anni afferenti all'UTAP di Follina (TV) pari a 1824 utenti che sono stati prevalutati da parte dei MMG sulla base di specifici criteri di esclusione. I 1.371 soggetti rimasti dopo la prevalutazione sono stati invitati tramite lettera ad una visita per la valutazione del rischio cardiovascolare. La valutazione comprendeva: la rilevazione dei questionari standardizzati sullo studio degli stili di vita, la misurazione del peso, dell'altezza, della circonferenza addominale e della pressione arteriosa, l'esecuzione di uno stick glicemico.

Sulla base della valutazione effettuata, gli utenti sono stati suddivisi nei seguenti gruppi:

- A utenti con stile di vita sano, parametri nella norma;
- B utenti con stile di vita non sano, parametri nella norma;
- C utenti con stile di vita non sano, parametri non nella norma (glicemia e/o pressione);
- C1 utenti con stile di vita sano, parametri non nella norma (glicemia e/o pressione);
- D utenti già in terapia.

Gli individui appartenenti alle classi B e C, sono stati invitati ad aderire ad iniziative volte a migliorare lo stile di vita quali il "Gruppo di Cammino"; i Gruppi Nutrizionali rivolti ai soggetti sovrappeso e obesi, che hanno utilizzato la metodologia del "Colloquio motivazionale di gruppo" attraverso un percorso strutturato in 4 incontri per ogni gruppo. Ai fumatori è stata proposta la partecipazione a un corso per smettere di fumare.

**RISULTATI:** Hanno aderito allo screening 1.058 soggetti, corrispondenti circa al 77,16% del totale. Se consideriamo la composizione percentuale per gruppi è la seguente, i soggetti A 18,62%; i B 40,74%; C 31,76%; C1 5,29%.

Alla visita di screening sono risultati: ipertesi (PA>

140/90 mmHg) il 28,82% dei soggetti; iperglicemici (glicemia > 110 mg/dl) il 18,81% dei soggetti; fumatori: il 24,01% dei soggetti; sovrappeso o obesi: il 53,87% dei soggetti; con attività fisica "Lieve o Assente" il 32,55% dei soggetti.

**CONCLUSIONI:** L'adesione allo screening è risultata elevata e ha permesso di evidenziare una quota importante di ipertesi e di iperglicemici. Si è dimostrata inoltre la fattibilità di un modello organizzativo di screening cardiovascolare primario.

#### PS07.43 - 140

##### SOPRAVVIVENZA DEI PAZIENTI ONCOLOGICI NELLA ASL BT

**Cannone G.A.\*<sup>[1]</sup>, Vitali M.E.<sup>[1]</sup>, Coviello E.<sup>[2]</sup>, Sanguedolce A.<sup>[3]</sup>, Gorgoni G.<sup>[3]</sup>**

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva – Università di Bari "Aldo Moro" ~ Bari <sup>[2]</sup>UOC Statistica ed Epidemiologia ASL BT ~ Barletta <sup>[3]</sup>Direzione Generale ASL BT ~ Andria

**OBIETTIVI:** Descrivere la sopravvivenza a 5 anni dei pazienti affetti da tumore della mammella (donna), prostata, colon retto, fegato, polmone, sulla base dei dati raccolti dal registro tumori della ASL BT (Barletta-Andria Trani).

**METODI:** Nel 2010 è stato costituito il registro tumori di popolazione della ASL BT. L'intera casistica del 2006 è stata verificata, codificata e registrata in accordo con le regole di registrazione stabilite dall'AIRTUM. Sono stati selezionati 2088 casi di tumore incidenti nel 2006 di cui 158 del polmone (ICD-O3: C34), 208 della mammella (ICD-O3: C50), 203 del colon retto (ICD-O3: C18-C20), 109 del fegato (ICD-O3: C22), 139 prostata (ICD-O3: C61). È stata stimata la sopravvivenza relativa a 5 anni dalla diagnosi standardizzata per età e confrontata con le stime di sopravvivenza pubblicate dall'AIRTUM nel 2011 relative ai registri tumori dell'Italia meridionale.

**RISULTATI:** La sopravvivenza standardizzata a 5 anni rilevata nella ASL BT è pari a 56,1% [I.C.95% 53,0-59,1] per tutti i tumori (Italia meridionale 53%); 14,7% [I.C.95% 8,8-21,9] per il tumore del polmone (Italia meridionale 12%); 81,4% [I.C.95% 71,8-88,0] per il tumore della mammella (Italia meridionale

81%); 56,4% [I.C.95% 48,1-63,8] per il tumore del colon retto (Italia meridionale 56%); 19% [I.C.95% 12,3-26,9] per il tumore del fegato (Italia meridionale 14%); 88,4% [I.C.95% 76,4-94,6] per il tumore della prostata (Italia meridionale 78%).

**CONCLUSIONI:** Le analisi di sopravvivenza su base di popolazione sono fondamentali per valutare l'impatto di interventi di sanità pubblica e di nuove terapie sul controllo del cancro. La sopravvivenza per tutti i tumori, per il tumore della mammella e del colon retto rilevata nella BT è molto vicina a quella dei registri meridionali. Nel caso dei tumori di polmone, fegato e prostata è stata invece stimata una sopravvivenza più alta. Per interpretare questo risultato si considera che le stime della ASL BT hanno ampi intervalli di confidenza per la numerosità ancora limitata della casistica. Per i tumori di fegato e polmone incidenza e sopravvivenza possono essere distorte da false diagnosi di tumori primitivi basate solo su accertamenti strumentali. La sopravvivenza dei casi di tumore della prostata è fortemente condizionata dalla diffusione locale dello screening con PSA. Nelle aree dove lo screening è diffuso si rilevano tumori in fase molto iniziale o che non sarebbero mai diventati tumori clinici (sovradiagnosi).

#### PS07.44 - 378

##### STILI DI VITA E PATOLOGIE CRONICO-DEGENERATIVE NELLA POPOLAZIONE >= 65 ANNI ISCRITTA NELL'OSSERVATORIO EPIDEMIOLOGICO DELL'AREA VASTA NORD OVEST DELLA REGIONE TOSCANA

**Torracca F.\*<sup>[1]</sup>, Tognoni G.<sup>[2]</sup>, Costa A.<sup>[1]</sup>, Miccoli M.<sup>[1]</sup>, Baggiani A.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Patologia Sperimentale BMIE Università di Pisa ~ PISA <sup>[2]</sup>U. O. Neurologia - Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana ~ PISA

**OBIETTIVI:** Le patologie cronicodegenerative (malattie cardiovascolari, neoplasie, diabete mellito ecc.) secondo l'OMS sono responsabili dell'86% dei decessi e del 75% delle spese sanitarie in Europa ed in Italia. A comune hanno fattori di rischio modificabili quali fumo di tabacco, consumo di alcol, scorretta alimentazione e inattività fisica. L'obiettivo

della ricerca è stato acquisire dati in merito a stili di vita e comportamenti a rischio per patologie cronico-degenerative nella popolazione di età =65 iscritta all'Osservatorio Epidemiologico dell'Area Vasta Nord Ovest della Regione Toscana, per orientare gli interventi di prevenzione e valutare le politiche sanitarie intraprese.

**METODI:** Dal database dell'Osservatorio Epidemiologico sono stati estratti ed analizzati i dati relativi a fumo, consumo di alcol, ipercolesterolemia, ipertensione arteriosa, attività fisica, scompenso cardiaco, diabete mellito, stroke emorragico ed ischemico di 2.117 soggetti di età  $\geq 65$  anni.

**RISULTATI:** Il 29,7% riferisce abitudine al fumo di cui il 22,7% pregressa. Il consumo di sigarette/die espresso come mean  $\pm$  SD è di  $13 \pm 8,26$  nei fumatori e di  $21,71 \pm 14,48$  negli ex fumatori. Il 73,4% dei soggetti beve vino con un consumo espresso come mean  $\pm$  SD di  $2,60 \pm 2,04$  unità alcolica/die (UA=125 ml/die) a fronte di 1 UA/die consigliata. La percentuale di anziani che abusa di vino (consumo  $\geq 1$  UA/die) è del 69,7%. Il 13,3% dei soggetti è affetto da diabete (il 70,5% in trattamento con ipoglicemizzanti orali, il 9% con insulina), il 46,9% è affetto da ipercolesterolemia con valore medio di colesterolo totale in mg/dl di  $233,85 \text{ M} \pm 37,77 \text{ SD}$ , gli ipertesi sono il 58,3%. Il 19,1% dei soggetti sono cardiopatici: il 5,9% ha avuto un infarto del miocardio ed il 5,7% è affetto da scompenso cardiaco. Il 4% dei soggetti riferisce un evento cerebro-vascolare, di natura ischemica nel 3,6% e di natura emorragica nel 0,4%. Il 12,2% dei soggetti non svolge alcuna attività fisica, il 18,4% svolge attività fisica aerobica di intensità moderato-intensa per meno di 150 min/settimana, il 13,8% per 150-210 minuti/settimana, il 55,6% per più di 210 minuti/settimana. Le raccomandazioni OMS 2011 indicano per i soggetti di età =65 almeno 150 minuti settimanali di attività fisica aerobica di intensità moderato-intensa.

**CONCLUSIONI:** E' prioritaria una campagna di sensibilizzazione degli anziani in relazione ai problemi legati ad una corretta alimentazione e soprattutto al consumo di alcol, in considerazione della prevalenza dell'abuso di vino (69,7%), del consumo con-

comitante all'assunzione di farmaci (80,3%) e della mancanza di strategie pubbliche di prevenzione, rispetto ai problemi alcol correlati, mirate a questa popolazione.

#### PS07.45 - 462

#### STILI DI VITA E SALUTE: STUDIO DEI FATTORI DI RISCHIO NEI DONATORI DELL'AMIATA (TOSCANA), 2010-11.

Boncompagni G.<sup>[1]</sup>, Bartolai S.<sup>[1]</sup>, Di Cunto M.\*<sup>[1]</sup>, Contri C.<sup>[1]</sup>, Zacchini F.<sup>[1]</sup>, Sansone C.M.<sup>[1]</sup>, Bindi R.<sup>[1]</sup>, Santori R.<sup>[1]</sup>, Bargagli G.<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>UF Igiene e Sanità Pubblica AUSL 9 ~ Grosseto

**OBIETTIVI:** L'Amiata grossetana della ASL 9, consta di 8 comuni, sul versante occidentale del Monte Amiata, e si caratterizza per ridotti indici di natalità (6,7‰), fertilità (28,6‰), densità di popolazione (27,8ab/Km<sup>2</sup>) e, di contro, per elevati tassi di mortalità (19,75‰), invecchiamento (292,6%), dipendenza sociale (49,6%) e immigrazione (38,6‰). Alcuni eccessi di mortalità per patologie correlate agli stili di vita hanno suggerito l'elaborazione di questo studio basato sull'esame di un campione di 1035 donatori di sangue intero, nel biennio 2010-2011, Italiani (97%), in prevalenza maschi (68%) e in età lavorativa.

**Obiettivi.** Generale. Sorveglianza sanitaria sui fattori di rischio metabolico di patologie correlate agli stili di vita. Specifici. 1. Analisi parametri metabolici correlati con lo stile di vita; 2. Valutazione rischio cardiovascolare (IRCV), alcolico (IRA) e metabolico (IRM). 3. progettazione di strategie prevenzione.

**METODI:** 1. Estrazione di un campione dall'archivio di donatori della sez. trasfusionale locale; 2. elaborazione dati correlati agli stili di vita. 3. analisi comparativa provinciale e regionale.

**RISULTATI:** Glicemia, colesterolemia tot. e trigliceridemia (IRCV) mostrano incrementi progressivi con l'età, in entrambi i sessi. Nei maschi solo la colesterolemia tot. raggiunge livelli importanti dalla IV decade di vita (K 35-49:202mg/dl, 50-65: 220mg/dl e over65:212mg/dl). Nelle femmine l'ipercolesterolemia compare dopo 50 (K 50-65: 222mg/dl; over65:237mg/dl). L'analisi a un subcampione di 116 dislipidemicici mostra valori conformi nei maschi (K18-65), per glicemia (93mg/dl) e

trigliceridemia (141mg/dl), mentre emerge ipercolesterolemia in tutte le fasce d'età (235mg/dl). Elevata nelle femmine solo la colesterolemia nelle over49 (237mg/dl). Gli IRA mostrano eccessi nei maschi rispetto alle femmine per:T (23%), G-GT (49%) ed MCV(0,3%). Le G-GT sono superiori a 50U/l, solo nei maschi in misura del 22% del campione mentre il dato provinciale su bevitori a rischio si attesta al 13%. Il metabolismo tiroideo mostra dati in eccesso nei maschi per FT4(12%) ed FT3(16%) e in difetto per TSH (14%).

**CONCLUSIONI:** Dal campione esaminato emerge ipercolesterolemia nel 61% dei casi superiore alla media provinciale (PASSI:28%). L'analisi del subcampione di soggetti a rischio mostra incrementi di frequenza nei maschi, in tutte le età con elevato indice CT/HDL (4,8) mentre, nelle femmine l'aumento è tangibile dalla quinta decade con valore contenuto (3,98). Gli indicatori di rischio (IRA e IRM) sono in accordo con l'elevata prevalenza nell'area di bevitori maschi e di patologie tiroidee acute nelle femmine.

#### PS07.46 - 649

### STUDIO EPIDEMIOLOGICO SULLA UTILITÀ DELL'EEG NELLA MALATTIA DI ALZHEIMER

*Paci C.<sup>[1]</sup>, Santone A.\*<sup>[2]</sup>, Gobbato R.<sup>[1]</sup>, D'Andreamatteo G.<sup>[1]</sup>, Sobrini S.<sup>[1]</sup>, Persiani L.<sup>[2]</sup>, Moretti B.<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup>Unità Operativa Complessa di Neurologia ~ San Benedetto del Tronto <sup>[2]</sup>Dipartimento di Prevenzione ASUR MARCHE AV5 ~ San Benedetto del Tronto

**OBIETTIVI:** La letteratura degli ultimi due anni ha evidenziato come l'elettroencefalogramma (EEG) sia una metodica utilizzata molto di frequente nella Malattia di Alzheimer ma non risulta essere chiara sulla predizione e sulla diagnosi della malattia. Lizio et al. in una review recente affermano che in realtà sono necessari ulteriori studi con qEEG, capaci di rappresentare un marker per una diagnosi precoce della malattia, per lo studio della relativa prognosi e infine per l'utilità clinica. Altri autori (Bonanni et al.) hanno dimostrato quanto l'elettroencefalogramma sia in grado di supportare una diagnosi differenziale tra la Malattia di Alzheimer ed una Demenza a Corpi di Lewy, in fase inizia-

le e prima dell'esordio clinico. Scopo del nostro studio è stato quello di verificare se esiste una correlazione direttamente proporzionale tra il ritmo di fondo EEG e il punteggio MMSE nei pazienti affetti da Malattia di Alzheimer.

**METODI:** Abbiamo studiato 30 pazienti affetti da Malattia di Alzheimer, probabile secondo i criteri NINCDS-ADRADA, 15 in fase lieve (Gruppo 1) e 15 in fase moderata.(Gruppo 2). Tutti hanno eseguito nella stessa giornata MMSE e EEG. E' stato calcolato il punteggio del MMSE corretto per età e scolarità e l'attività di fondo dell'EEG. La metodica statistica è stata ottenuta con t di Student.

**RISULTATI:** Nel gruppo dei Lievi (Gruppo 1) l'attività di fondo media risultava  $7,4 \pm 1,6$  Hz ed il MMSE punteggio medio  $22,20 \pm 1,80$ ; nel Gruppo dei Moderati (Gruppo 2) l'attività di fondo EEG risultava  $7,19 \pm 1,28$  Hz ed il punteggio medio MMSE  $16,06 \pm 2,07$  (EEG:  $p=0,000$  Gruppo 1 versus Gruppo 2, non significativo).

**CONCLUSIONI:** I nostri risultati, seppure condotti con pochi numeri dimostrano la poca efficacia del monitoraggio EEG in funzione della gravità della Malattia di Alzheimer in particolare del punteggio MMSE. Il ritmo di fondo risulta lento di tipo theta ma non abbiamo dimostrato alcuna differenza tra l'attività di fondo del Gruppo 1 rispetto al Gruppo 2 mentre i punteggi MMSE sono diversi. Tali risultati consentono di prospettare la validità dell'esame EEG solo per discriminare o supportare una diagnosi differenziale di malattia degenerativa (come descritto dalla letteratura recente). Inoltre, ci permettono di ipotizzare e stressare il concetto che la metodica EEG rappresenta il "gold standard" nelle fasi precoci di una malattia neurodegenerativa ad andamento rapidamente progressivo, al fine di escludere una forma di malattia da virus lenti.

#### PS07.47 - 191

### UN INNOVATIVO MODELLO MULTIDISCIPLINARE PER LA PREVENZIONE E CURA DI OBESITÀ E DIABETE

*Capezzali D.\*<sup>[1]</sup>, Minelli L.<sup>[2]</sup>, Perrone C.<sup>[1]</sup>, Carnazza I.<sup>[1]</sup>, Moretti L.<sup>[1]</sup>, Tingoli L.<sup>[1]</sup>, Carnevali C.<sup>[1]</sup>, Reginato E.<sup>[1]</sup>, De Feo P.<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup>CURIAMO, Università di Perugia ~ Perugia

<sup>[2]</sup>Dipartimento di specialità medico chirurgiche e sanità pubblica ~ Perugia

**OBIETTIVI:** Migliorare forma fisica, abitudini alimentari, tono dell'umore e qualità della vita delle persone con obesità e diabete mellito di tipo 2.

**METODI:** Il modello di intervento è multidisciplinare. Il percorso del paziente comincia con l'endocrinologo che esamina lo stato della patologia e facilita la presa di coscienza sui benefici del cambiamento di stile di vita. La dietista esamina le abitudini alimentari e tramite tecniche di problem solving, facilita strategie correttive, sostenibili a lungo termine. Lo specialista in medicina dello sport mediante il test al lattato con carichi crescenti valuta lo stato di forma fisica del soggetto. Lo psicologo aiuta il paziente nel processo di accettazione della patologia, nell'individuare le cause e gli eventuali effetti emotivi e relazionali, favorendo il bilancio decisionale. Il laureato in scienze motorie assiste il paziente con un programma individualizzato di 26 sedute in palestra. Lo psicopedagogo conduce gruppi di 12-18 partecipanti nei quali, attraverso l'autobiografia narrativa, vengono esteriorizzati i vissuti di patologia e descritti effetti e aspettative del cambiamento. L'operatore turistico eco ambientale promuove periodiche escursioni per assicurare l'adesione a lungo termine.

**RISULTATI:** In 598 pazienti si sono avuti i seguenti significativi ( $p < 0.05$ ) benefici dell'intervento, a distanza di 3 mesi. Nei pazienti con obesità ( $n = 400$ ) sono state ottenute riduzioni medie di 6,1 cm della circonferenza vita, 2,5 kg della massa grassa, di 9 e 7 mmHg della pressione arteriosa sisto-diastolica. Nei pazienti con diabete mellito ( $n = 198$ ) oltre ai benefici osservati nei pazienti obesi, si è ridotta l'emoglobina glicosilata (-0,67%). La capacità aerobica è migliorata sia negli obesi che nei diabetici di circa 3 MET. In tutte e due le categorie dei pazienti si è ridotto il rischio cardiovascolare e nei diabetici il rischio di morte da tutte le cause si è ridotto del 56%. I test psicometrici dimostrano un miglioramento della qualità percepita della vita e del tono dell'umore. Si riduce infine del 10% la spesa per farmaci anti-diabetici e anti-ipertensivi.

**CONCLUSIONI:** Il modello è efficace ed il risparmio che si può ottenere sui costi per l'SSN è sottostimato perchè l'intervento comporta una riduzione del rischio di eventi cardiovascolari che rappresentano la voce economica più significativa delle spese sostenute per i pazienti affetti da obesità, diabete e ipertensione arteriosa.

#### PS07.48 - 721

### VALUTAZIONE DEL RICORSO ALL'OSPEDALIZZAZIONE TRA I SOGGETTI CELIACI NELLA REGIONE PUGLIA

**Fortunato F.** <sup>[1]</sup>, **Ciavarella P.** <sup>[1]</sup>, **Angelini N.** <sup>[1]</sup>, **Pollidoro F.V.** <sup>[1]</sup>, **Martinelli D.** <sup>[1]</sup>, **Prato R.** <sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Sezione di Igiene, DIMED - Università degli Studi di Foggia ~ Foggia

**OBIETTIVI:** La celiaca (sprue celiaca o enteropatia da glutine) è una malattia immuno-mediata caratterizzata da un'intolleranza permanente al glutine, complesso proteico contenuto in frumento, orzo, segale e avena. In soggetti geneticamente predisposti, l'esposizione al glutine causa un danno mucoso che, progredendo attraverso vari stadi di gravità, conduce all'atrofia della mucosa del piccolo intestino. L'esclusione completa di questi cereali dalla dieta determina la totale risoluzione sia del quadro clinico sia delle lesioni istologiche a livello della mucosa intestinale.

L'obiettivo dello studio è stato quello di stimare il ricorso all'ospedalizzazione di soggetti affetti da celiachia residenti nella Regione Puglia selezionati dall'archivio regionale degli esenti ticket.

**METODI:** Tutti i soggetti con codice di esenzione RI0060 al 2010, sono stati linkati con il database regionale delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO).

**RISULTATI:** Nel 2010, in Puglia, sono stati registrati 6.765 esenti per malattia celiaca; di questi il 70,6% ( $N = 4.776$ ) di sesso femminile e il 29,4% ( $N = 1.989$ ) di sesso maschile. L'età media è risultata pari a  $23,7 \pm 16,4$  anni (range 0-86 anni). Il maggior numero di esenti è stato rilevato tra i 5 e 13 anni ( $N = 1899$ ) e tra i residenti della provincia di Bari ( $N = 2.564$ ) e della provincia di Lecce ( $N = 1220$ ).

Tra i 6.765 esenti per celiachia (esclusi i DRG 391: "Neonato normale"), tra il 2001 e il 2010 sono stati registrati complessivamente 18.693 ricoveri. In particolare, l'80,7% (n. 5.457) degli esenti ha effettuato almeno un ricovero tra il 2001 e il 2010.

Le cause più frequenti di ricovero sono state: malassorbimento intestinale (ICDIX CM: 579) con 5.257 ricoveri (28,1%), diabete mellito (ICDIX CM: 250) con 749 ricoveri (4%) e altri sintomi relativi all'addome e al bacino (ICDIX CM: 789) con 345 ricoveri (1,8%).

**CONCLUSIONI:** Il ricorso all'ospedalizzazione dei pazienti celiaci in Puglia è risultato elevato. In particolare, la proporzione di ricoveri per diabete mellito merita di essere ulteriormente indagata.

#### PS07.49 - 530

### VALUTAZIONE DELLO STATO DI SALUTE DELLA POPOLAZIONE DELLA ASL ROMA G ATTRAVERSO IL GIUDIZIO SANITARIO DELL'INVALIDITÀ CIVILE

**Loffredo M.**<sup>[4]</sup>, **Melillo G.**<sup>[2]</sup>, **Salvati S.**<sup>[1]</sup>, **Izzo C.**<sup>[3]</sup>

<sup>[1]</sup>ASL RMG Direttore di Distretto ~ Guidonia <sup>[2]</sup>ASL RMG Dirigente Medico U.O. Medicina Legale ~ Guidonia <sup>[3]</sup>Specializzanda in Scienze Naturali ~ Torino <sup>[4]</sup>ASL RMG Responsabile U.O. Medicina Legale ~ Guidonia

**OBIETTIVI:** Il progresso sanitario ha portato ad una riduzione della mortalità nelle età più avanzate ma nuovi problemi sulla salute della popolazione. Obiettivo dello studio è l'analisi dei dati in merito agli stati invalidanti riconosciuti dalle Commissioni, importante base informativa per le prime informazioni epidemiologiche sull'indicatore disabilità in merito alle patologie croniche.

**METODI:** È stato consultato il sistema informatizzato aziendale contenente i dati relativi agli invalidi civili operativo dal 2009, pertanto non sono stati considerati i riconoscimenti precedenti con una sottostima dei valori riportati, n° casi e tassi di prevalenza, rispetto a quelli reali. Sono stati analizzati i dati dal 2009 al 2011. Sono stati esclusi i soggetti deceduti e qualora una persona abbia avuto più riconoscimenti è stato considerato soltanto l'ultimo tra questi. I riconoscimenti attribuiti sono stati suddivisi per grado di invalidità, sesso, fasce di età, di-

stretti. Sono stati calcolati tassi di prevalenza rispetto alle popolazioni relative.

**RISULTATI:** I portatori di disabilità riconosciuti tali sono oltre il 6% della popolazione della ASL. Le donne, tranne nei minori, presentano sia il maggior numero di casi osservati che un maggior tasso di prevalenza (6.7% donne e 5.1% uomini). Questo dato è ancora più evidente negli ultra sessantacinquenni, a conferma che le donne vivono di più degli uomini, ma con qualità di vita peggiore. Le forme più gravi di disabilità con riconoscimento dell'indennità di accompagnamento colpiscono il 3% della nostra popolazione anche in questo caso il sesso femminile è prevalente. Il trend si differenzia quando si compara la disabilità severa al disopra dei 75 anni (trend in salita nel tempo con punte sopra il 20%) con quella al disotto dei 75 (trend in discesa con percentuali non superiori al 5%).

**CONCLUSIONI:** Questo lavoro ha reso possibile ricavare risultati di interesse statistico epidemiologico attraverso il riconoscimento degli stati invalidanti che ci danno un quadro, anche se parziale dell'insieme della disabilità. È l'inizio di un percorso per cercare di mettere insieme tutte le informazioni fra tutti coloro che concorrono all'erogazione di servizi verso questa fascia di popolazione, di sicura utilità per la programmazione dei servizi extra ospedalieri di assistenza alla persona.

### PS08 La genomica al servizio della prevenzione

#### PS08.1 - 566

### POLIMORFISMO DELL'INTERLEUCHINA 28B IN PAZIENTI CO-INFETTI HIV/HCV (GENOTIPO 1) TRATTATI CON PEGHILATO-INTERFERONE E RIBAVIRINA

**Sticchi L.**<sup>[1]</sup>, **Cerruti R.**<sup>[2]</sup>, **De Rosa G.**<sup>[2]</sup>, **Caligiuri P.**<sup>[1]</sup>, **Di Biagio A.**<sup>[3]</sup>, **Viscoli C.**<sup>[3]</sup>, **Solari V.**<sup>[3]</sup>, **Icardi G.**<sup>[1]</sup>, **Durando P.**<sup>[1]</sup>, **Bruzzo B.**<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Genova ~ Genova <sup>[2]</sup>U.O. Igiene IRCCS San Martino – IST ~



Genova<sup>[3]</sup> *Clinica Malattie Infettive IRCCS San Martino – IST ~ Genova*

**OBIETTIVI:** In base a studi recenti, nella gestione terapeutica standardizzata dell'infezione cronica da virus dell'epatite C (HCV), specifici polimorfismi genetici di una sequenza nucleotidica situata sul cromosoma 19, prima del gene dell'Interleuchina 28B (IL28B), sarebbero fortemente correlati al raggiungimento della risposta virologica rapida (RVR) e sostenuta (SVR) alla duplice terapia con Peg-Interferone e Ribavirina (PEG-IFN/RBV). Al fine di stimare la capacità predittiva della genotipizzazione dell'IL28B anche nei co-infetti HIV/HCV, è stata valutata la cinetica virale HCV in pazienti infetti da genotipo 1.

**METODI:** Ventotto pazienti co-infetti HIV/HCV, naive al trattamento HCV, sono stati arruolati in uno studio prospettico. La determinazione dei livelli di HCV-RNA è stata eseguita al baseline ed alle settimane 4, 12, 24, 48 dall'inizio della terapia, per valutare la risposta in termini di RVR, Early Virological Response (EVR) ed End Of Treatment (EOT) (negativizzazione della carica HCV a 4, 12 e 24 settimane dall'inizio della terapia, rispettivamente), ed SVR (carica virale negativa a 24 settimane dalla cessazione della terapia).

Il test genotipico per la caratterizzazione del polimorfismo a singolo nucleotide "rs12979860" (sostituzione C/T) dell'IL28B è stato effettuato con il kit FAST SET IL28B (EuroClone SpA, Diagnostic Division, Italy); la determinazione della carica HCV è stata eseguita tramite kit Cobas AmpliPrep/Cobas TaqMan HCV test (Roche Molecular Systems, Inc., Branchburg, NJ, USA), secondo le istruzioni del produttore.

**RISULTATI:** In 12/28 pazienti (43%) è stato rilevato il genotipo rs12979860 CC, 9/28 (32%) CT ed in 7/28 (25%) TT. L'RVR è stata ottenuta nel 46% della popolazione in studio (13/28; 5CC, 8CT, 0TT). Ventuno/28 (75%) (CC 11, CT 8, TT 2) hanno raggiunto l'EVR e 17/28 (85%) presentavano carica virale negativa all'EOT (CC 7, CT 8, TT 2). La SVR è stata ottenuta dal 44% (4/9) dei pazienti con genotipo CC, dal 17% (1/6) con genotipo CT e da nessun paziente con genotipo TT.

**CONCLUSIONI:** In base ai risultati del nostro studio, sebbene ottenuti su un numero limitato di soggetti, il polimorfismo per IL28B sembrerebbe in grado di influenzare la risposta alla terapia standard con PEG-IFN/RBV di pazienti co-infetti HIV/HCV con genotipo HCV 1; in particolare, il genotipo CC sembra essere in relazione con una più rapida clearance virale e con una migliore risposta alla terapia. La valutazione del polimorfismo IL28B può fornire importanti indicazioni nella gestione clinico-terapeutica del paziente, particolarmente cruciale nei co-infetti HIV/HCV.

#### PS08.2 - 372

#### REVISIONE SISTEMATICA SULL'EFFETTO DEI POLIMORFISMI GENETICI UMANI IN RISPOSTA ALLA VACCINAZIONE

**Di Giannantonio P.\*<sup>[1]</sup>, Mazzuco W.<sup>[1]</sup>, Amore R.<sup>[1]</sup>, Ricciardi W.<sup>[1]</sup>, Boccia S.<sup>[1]</sup>**  
<sup>[1]</sup> ~ Roma

**OBIETTIVI:** La vaccinogenomica è lo studio dell'eterogeneità dei marcatori genetici, individuali o di popolazione, che possono determinare una variazione nella risposta immune: umorale cellulo-mediata, e/o innata ai vaccini. La vaccinogenomica, quindi, potrebbe sia migliorare la comprensione di come il vaccino agisce, sia contribuire allo sviluppo di futuri vaccini più efficaci. In tal senso, è stata effettuata una revisione sistematica della letteratura inerente l'effetto dei polimorfismi genetici umani in risposta alla vaccinazione.

**METODI:** Abbiamo condotto una dettagliata ricerca in letteratura, che includesse gli studi caso-controllo e gli studi di coorte, su Medline e su Google. La stringa di ricerca elaborata è stata la seguente: ((pharmacogenetics[mesh] OR pharmacogen\* OR genetic association OR genetic susceptibility OR immunogenetics) AND (vaccine[mesh] OR vaccin OR vaccina\* OR vaccine\* OR vaccini\* OR vaccino\* OR vaccinu\*)) OR vaccinom\*.

**RISULTATI:** Dalla ricerca bibliografica sono emersi 1940 articoli. Dopo esamina del titolo abbiamo selezionato 276 articoli e, in seguito allo studio dei relativi abstracts, sono risultati ammissibili 54 articoli. Infine, dopo scrupolosa analisi dell'intero arti-

colo, abbiamo considerato pertinenti con il nostro obiettivo, 28 articoli. Oltre il 50% di questi ultimi sono stati realizzati negli Stati Uniti (Minnesota) e, hanno focalizzato il loro interesse sul vaccino MMR (morbillo, parotite e rosolia). I rimanenti studi hanno avuto, come tematica, i vaccini contro l'epatite B e A. La fascia di età più studiata è stata quella tra i 5 e 18 anni. E' da evidenziare che circa il 75% degli articoli riguarda i geni HLA (antigene leucocitario umano); a seguire i geni dell'interleuchina (IL); il gene del fattore di necrosi tumorale (TNF); il gene del fattore stimolante le colonie di granulociti-macrofagi (GM-CSF).

**CONCLUSIONI:** Con l'incremento delle applicazioni della vaccinogenomica dovute alle sempre più numerose informazioni derivanti dalla decifrazione del genoma umano, il sempre crescente data-set sulle risposte individuali sarà gestito responsabilmente da manager di sanità pubblica al fine di permettere miglioramenti nella risposta ai vaccini.

## PS10 Le Società Scientifiche impegnate nella prevenzione e nella Sanità Pubblica

### PS10.1 - 348

#### LO STATO DI SALUTE NELL'ANZIANO: VALUTAZIONE NELL'AMBITO DELL'IMPLANTOLOGIA PROTESICA NELLA REGIONE PUGLIA

**Siciliani V.\*<sup>[1]</sup>, Mudoni S.<sup>[2]</sup>, Fracchiola D.<sup>[2]</sup>, Maggiolini P.<sup>[1]</sup>, Balducci M.T.<sup>[1]</sup>, Germinario C.<sup>[3]</sup>**

<sup>[1]</sup>Osservatorio Epidemiologico Regione Puglia ~ Bari

<sup>[2]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva – Università di Bari "Aldo Moro" ~ Bari

<sup>[3]</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche ed Oncologia Umana, Università degli Studi di Bari Aldo Moro ~ Bari

**OBIETTIVI:** Lo scopo del lavoro è descrivere i risultati del primo anno di attività del Registro di Implantologia Protesica d'Anca (RIPO) dopo l'introduzione della L.r. n.4 del 25 febbraio 2010, focalizzando l'attenzione sulla sopravvivenza dell'individuo e dell'impianto, al fine di monitorare

l'insorgenza di eventuali complicanze e di valutare nel tempo la qualità della vita dei pazienti.

**METODI:** Nell'anno 2010 l'Osservatorio Epidemiologico Regionale (OER) ha distribuito a tutte le UOC di Ortopedia e Traumatologia dei nosocomi pugliesi una scheda raccolta dati per raccogliere informazioni sui dati anagrafici, clinici, approccio chirurgico e dispositivi medici impiantati. Le Direzioni Mediche di Presidio Ospedaliero hanno inviato le schede all'OER che ha provveduto a raccogliere, registrarle e a verificare la completezza attraverso il confronto con le Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) dell'anno 2010. Sono stati registrati 4.130 interventi di implantologia protesica d'anca, l'età media dei pazienti è risultata di 73 anni (DS=12,6).

Il follow up è stato eseguito a cura dei medici dell'OER a sei mesi e a un anno dall'intervento, tramite interviste telefoniche.

La registrazione dei dati è avvenuta su un data base in File-Macher pro. L'elaborazione dei dati è stata effettuata sul software EpiInfo 3.5.

**RISULTATI:** Il confronto con le SDO ha evidenziato un livello di completezza pari al 94,1%. Il 93,3% (n=3.855) dei pazienti è stato sottoposto ad un intervento di protesi primaria, il 4,3% (n=178) di revisione parziale, il 2,2% (n=92) di revisione totale e lo 0,1% (n=5) di rimozione. La maggior parte degli interventi ha riguardato soggetti di età superiore a 65 anni. Sono stati intervistati 1.366 pazienti, raggiungendo il 33% dei pazienti protesizzati presenti sul RIPO. L'86 %, dei pazienti intervistati ha riferito di non avere avuto complicanze post operatorie, mentre il 3% ha riferito di avere una lussazione a sei mesi dall'intervento, il 2,5% una complicanza infettiva e l'8,5% ha riferito altre complicanze minori. Il 68,3 % dei soggetti intervistati ha asserito di aver recuperato una ottima funzionalità articolare dopo l'intervento.

**CONCLUSIONI:** Dall'analisi dell'archivio delle schede RIPO si può rilevare la buona qualità degli interventi chirurgici. La valutazione della qualità della vita nei pazienti operati dimostra come l'impianto protesico consente di recuperare un'autonomia di movimento e migliorare notevolmente la percezione del proprio stato di salute.

**PS10.2 - 612****AUDIT CLINICO PER LA VALUTAZIONE DELL'APPLICAZIONE DELLE LINEE GUIDA RELATIVE ALLA PROFILASSI ANTIBIOTICA NELLA CHIRURGIA PROGRAMMATA NELL'ADULTO**

**Bernardini I.\*<sup>[1]</sup>, Pioppo M.<sup>[2]</sup>, Morcellini R.<sup>[2]</sup>, Chiavarini M.<sup>[3]</sup>, Bogni D.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione Igiene e Medicina Preventiva ~ Perugia <sup>[2]</sup>Azienda Ospedaliera Perugia (Direzione Medica) ~ Perugia <sup>[3]</sup>Dipartimento di Specialità Medico-Chirurgiche e Sanità Pubblica ~ Perugia

**OBIETTIVI:** La profilassi antibiotica è da considerare uno degli strumenti codificati ed efficaci per la prevenzione delle infezioni della ferita in chirurgia. L'Azienda Ospedaliera di Perugia ha eseguito un percorso di validazione interna delle Linee Guida (LG) del PNLG sull' Antibiotico profilassi perioperatoria nell'adulto verificando, dopo circa un anno dalla loro approvazione, quale impatto avessero avuto nelle U.U.O.O. Chirurgiche

**METODI:** Dopo una prima valutazione retrospettiva su un campione di cartelle riferite ad interventi chirurgici programmati è stato condotto un audit con tutti i clinici e i coordinatori delle SS.CC. Chirurgiche dell'Azienda per esaminare le difficoltà connesse all'applicazione delle LG. Nei mesi di febbraio 2011 e 2012 sono state eseguite ulteriori revisioni delle cartelle. L'analisi ha utilizzato come supporto informatico i programmi Microsoft Access, Excel e Epi Info.

Per ogni intervento si è proceduto al riscontro dell'avvenuta esecuzione della profilassi antibiotica in accordo con le LG approvate dall'Azienda. È stata valutata la documentazione clinica (cartella clinica) indicando per ogni intervento chirurgico:

- 1) se la profilassi fosse o meno stata eseguita in accordo con le indicazioni delle linee guida;
- 2) se, nel caso di esecuzione della profilassi, il farmaco scelto e la posologia utilizzata, fossero quelle indicate dalle linee guida;
- 3) se e come si era provveduto al rispetto dei tempi di esecuzione della profilassi (30-60 minuti prima dell'intervento).

4) se il trattamento antibiotico utilizzato in profilassi era stato protratto per più giorni dopo l'intervento.

**RISULTATI:** Come primo risultato dell'audit si è avuta la definizione di percorsi organizzativi comuni concretizzati nella elaborazione dell' Istruzione Operativa per la somministrazione dell'antibiotico profilassi nei blocchi operatori.

Tra la prima e la terza rilevazione ci sono stati miglioramenti soprattutto per gli aspetti legati alla somministrazione dell'antibiotico profilassi nei blocchi operatori.

Nel 73% di casi c'è aderenza alla linea guida. Rimane ancora alto il numero di casi in cui il trattamento antibiotico viene proseguito oltre le 24 ore (32%).

**CONCLUSIONI:** Occorrono ulteriori audit clinici con i professionisti per intraprendere azioni correttive e puntare all' obiettivo di aderenza aziendale alla LG dell' 85%.

I principali punti di forza dell'esperienza sono stati il coinvolgimento di un elevato numero di professionisti insieme con la Direzione Medica e il Comitato Infezioni Ospedaliere che sorvegliano l'implementazione della procedura. Il prossimo studio riguarderà le infezioni nei pazienti sottoposti ad intervento chirurgico programmato che abbiano avuto una corretta antibiotico profilassi.

**PS10.3 - 546****L'ANALISI DEI COSTI COME SUPPORTO DECISIONALE NEL PROCESSO DI VALUTAZIONE DI UN'ATTIVITÀ DI SORVEGLIANZA**

**Auxilia F.\*<sup>[1]</sup>, Agodi A.<sup>[2]</sup>, Barchitta M.<sup>[2]</sup>, Bronzin S.<sup>[1]</sup>, D'Alessandro D.<sup>[3]</sup>, Mura I.<sup>[4]</sup>, Nobile M.<sup>[1]</sup>, Pasquarella C.<sup>[5]</sup>, Et Gisio -.<sup>[6]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute- Università di Milano ~ Milano <sup>[2]</sup>Dipartimento GF Ingrassia, Università di Catania ~ Catania <sup>[3]</sup>Facoltà di Ingegneria, 'La Sapienza' Università di Roma ~ Roma <sup>[4]</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche, Università di Sassari ~ Sassari <sup>[5]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Università di Parma ~ Parma <sup>[6]</sup>Gruppo Italiano di Studio delle Infezioni Ospedaliere ~ SItI

**OBIETTIVI:** La sorveglianza delle ISC in interventi di sostituzione protesica articolare consente di definirne l'effettivo tasso di incidenza e di individuare i

potenziali fattori di rischio modificabili, dimostrandosi uno strumento efficace di prevenzione. I benefici devono però bilanciare i costi derivanti dall'effettuazione della sorveglianza stessa.

È stato impostato uno studio per valutare l'impatto economico della sorveglianza delle ISC negli interventi di artroprotesi nelle strutture sanitarie partecipanti al progetto ISChIA promosso dal GISIO, attraverso la verifica dei costi diretti del programma. Il progetto includeva, oltre alla sorveglianza dei pazienti sottoposti ad intervento, anche il monitoraggio della qualità dell'aria nei blocchi operatori.

**METODI:** Tra le strutture partecipanti al progetto ISChIA sono state selezionate quelle con arruolamento minimo di 100 interventi. È stato predisposto e inviato alle direzioni sanitarie un questionario per la rilevazione dei costi sostenuti per le risorse umane e i materiali impiegati. Valorizzando ciascun fattore implicato è stata ottenuta la stima dei costi complessivi e quindi il valore riferito a ciascun paziente sottoposto a sorveglianza.

**RISULTATI:** Sono state definite e quantificate, per ogni struttura, le attività svolte da tutte le figure professionali coinvolte e i materiali utilizzati. I costi sono attribuibili ai materiali di laboratorio, alle telefonate previste per il follow up e alle ore dedicate dal personale sia interno che esterno all'azienda alla raccolta (valutazione della carica microbica dell'aria e monitoraggio dei comportamenti in sala operatoria) e analisi dei dati. Nella realizzazione del progetto è stato coinvolto personale in formazione, che ha contribuito mediamente al 35% del monte ore che in media è stato pari a 918 ore. Il costo medio/paziente della sorveglianza effettuata è pari a 150 Euro; la rilevazione della carica microbica dell'aria, attività non routinaria in un sistema di sorveglianza, ha inciso per circa il 50% del costo.

**CONCLUSIONI:** La variabilità registrata nei costi è da ricondursi all'impiego di diverse figure professionali. Spesso per questo genere di attività viene coinvolto personale in formazione che non rappresenta un costo diretto per l'azienda, tuttavia nell'ipotesi di sostenere autonomamente un progetto di sorveglianza e di garantirne la continuità, la pianificazione aziendale deve prevedere figure pro-

fessionali interne dedicate e una formazione ad hoc per ciascuna di esse. La valutazione economica dovrebbe essere parte integrante del processo di analisi dell'attività di sorveglianza, come supporto ai decision makers che sempre più spesso devono fare scelte disponendo di risorse limitate.

#### PS10.4 - 81

#### CENTRO DIURNO – TUTELA SALUTE MENTALE - SISTEMI DI GESTIONE DELLA QUALITA' ISO 9001

Rizzi R.\*<sup>[1]</sup>, Taranto G.<sup>[1]</sup>, Conversano M.<sup>[1]</sup>, Quiete S.<sup>[1]</sup>  
<sup>[1]</sup> ~ Taranto

**OBIETTIVI:** Garantire la qualità dell'assistenza e delle prestazioni mediante l'implementazione dei Sistemi di Gestione della Qualità, affinché attraverso modelli organizzativi, flussi informativi da parte dei soggetti erogatori, nonché attraverso la integrazione del SGQ con l'assetto cogente, si possano raggiungere gli obiettivi derivanti dagli accordi contrattuali con i Distretti delle ASL

**METODI:** La metodologia seguita ha visto l'implementazione del sistema attraverso la conformità prevista dalla legislazione di settore vigente, come il D.lgs 502/92, la L.R. Puglia n.8/2004 e il Reg. Reg. 3/2005 con quelle che sono le norme volontarie nel campo della Qualità e precisamente la Norma ISO 9001 e i Sistemi di verifica Audit con la ISO 19011. A tal proposito sono state redatte delle check list che attraverso la compilazione hanno permesso di verificare le eventuali "Non Conformità" rilevate

**RISULTATI:** Lo studio operato ha riguardato l'intero Sistema di Gestione della Qualità, adottato dalla Cooperativa che gestisce il Centro Diurno.

L'organizzazione ha:

- Identificato i processi relativi al S.G.Q. e la loro attuazione;
- Definito la sequenza e le interazioni tra i vari processi;
- Definito i criteri e i metodi opportuni per garantire un'efficace applicazione e successivo controllo dei diversi processi definiti;
- Messo a disposizione le risorse necessarie per l'applicazione ed il controllo dei processi di cui so-

pra;

- Acquisito la consapevolezza che eventuali servizi effettuati esternamente devono essere tenuti sotto controllo;
- Attuato un efficace piano di monitoraggio, misurazione e analisi dei processi;
- Posto in essere le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi prefissati attraverso il miglioramento continuo.

**CONCLUSIONI:** Il SGQ adottato dalla Cooperativa Sociale ha risposto appieno ai diversi punti della Norma ISO di riferimento, ed ha avuto modo di evidenziare, in confronto ai dati relativi agli anni passati, che gli anni 2005 e 2006 hanno visto una notevole diminuzione delle “non conformità” accertate che sono state del tutto superate nel corso dell’anno 2007 e che non sono state più rilevate nei successivi audit effettuati per il periodo 2008 – 2011. Tali risultati hanno rappresentato motivo di maggior stimolo a garantire il Miglioramento Continuo dell’attività sanitaria e dimostrando che l’applicazione dei SGQ nelle Strutture Sanitarie possono rappresentare un momento di crescita ulteriore rispetto a quanto richiesto dalle norme cogenti.

#### PS10.5 - 86

##### VERIFICA PREVENTIVA RELATIVA ALLE AZIENDE CHE INTENDONO FORNIRE DISPOSITIVI PROTESICI A CARICO DEL SSN

**Taranto G.\*<sup>[1]</sup>, Rizzi R.<sup>[1]</sup>, Coccioli R.<sup>[1]</sup>, Conversano M.<sup>[1]</sup>**  
<sup>[1]</sup>DIPARTIMENTO PREVENZIONE ASL TA ~ TARANTO

**OBIETTIVI:** La L.R. Puglia n.4/2010 ha disciplinato la materia di protesi, ortesi e ausili tecnici, istituendo l’elenco regionale delle imprese che intendono fornire dispositivi “su misura” e/o “predisposti” di cui al D.M.332/99, con spese a carico del SSN. Le aziende dovevano presentare istanza entro 30 giorni dall’entrata in vigore della L.R.4/2010 per essere inserite in un elenco provvisorio, avendo poi tempo un anno per adeguarsi ai requisiti strutturali, tecnologici ed organizzativi per il successivo inserimento nell’elenco definitivo. L’obiettivo del Dipartimento è stato quello di operare preventivamente le verifiche valutando le fasi di adeguamento delle

strutture ai requisiti previsti dalle DGR n.1313 del 3.6.10 e DGR n.1313 del 30.11.10

**METODI:** E’ stato previsto che le strutture interessate indirizzassero alla Direzione della ASL la documentazione richiesta dalla Regione utile all’inserimento nell’elenco provvisorio. La documentazione è stata poi inviata al Dipartimento che ha censito le attività oggetto di richiesta ed ha predisposto delle check list di controllo secondo i requisiti dettati dalla DGR n.1313 del 3.6.2010 e integrata con DGR n.1313 del 30.11.2010. Successivamente si è proceduto ad una verifica preventiva in loco di tutte le strutture al fine di valutare lo stato di avanzamento delle stesse all’adeguamento richiesto

**RISULTATI:** La metodologia utilizzata ha consentito di stabilire che su 25 attività controllate l’80% al momento non ha ancora adeguato la propria struttura, assetto organizzativo e tecnologico a quelle che sono i requisiti delle citate DGR. Da tale indagine è scaturito anche che la maggior parte delle stesse era certa di aver ottemperato a quanto richiesto dalla normativa cogente, e pertanto sulla base di quelle che sono state le indicazioni fornite dall’ufficio, le stesse hanno dato subito inizio alle azioni necessarie all’adeguamento previsto

**CONCLUSIONI:** Anche se il lavoro di verifica definitivo sarà completato a partire dal mese di Luglio 2012 e dovrà stabilire quante aziende potranno accedere all’inserimento nell’elenco definitivo delle imprese che intendono fornire dispositivi “su misura” e/o “predisposti” indicati dal D.M.332/99 con spese a carico del SSN, il lavoro di prevenzione deciso e messo in atto da parte del Dipartimento ha permesso di approcciare un cultura nuova verso il controllo e la prevenzione, garantendo tra l’altro uniformità di intervento per tutte le aziende interessate.

#### PS10.6 - 128

##### CRITICITÀ DELLA SCIA APPLICATA ALLE STRUTTURE SANITARIE

**Marra C.\*<sup>[1]</sup>, Fedele A.<sup>[1]</sup>, Tollemeto D.<sup>[1]</sup>, Romanello M.<sup>[1]</sup>, Daven M.<sup>[1]</sup>, Esposito M.<sup>[1]</sup>**  
<sup>[1]</sup>ASL LECCE SISIP area nord DIP PREV ~ LECCE

**OBIETTIVI:** L'esercizio dell'attività sanitaria, oggetto di legislazione specifica, è sottoposto a regime autorizzativo già dal 1934 (T.U.LL.SS.) fino alle previsioni dei DD.LGs. 502 /'92, 517/'93 e 229/'99. Norme applicative regionali hanno poi stabilito requisiti, standard organizzativi, modalità per l'autorizzazione. Dal 2000 le Regioni hanno regolamentato, diversificando per tipo di attività, il regime autorizzativo includendo, pur con procedura semplificata, anche nuove professioni sanitarie (L.n.251/'00 e D.M.San.29/3/'01). Contestualmente si è avviata una legiferazione centrale tesa a semplificare le procedure amministrative fino all'introduzione della SCIA (Segnalazione Certificata Inizio Attività) prevista dal D.Lgs. 122/ 2010

**METODI:** L'art. 49 comma 4 bis di tale decreto sostituisce l'art. 19 L. 241/90 che aveva introdotto la Dichiarazione Inizio Attività (DIA). Tale modifica esclude dal campo applicativo solo le attività sanitarie soggette a programmazione regionale (autorizzazione alla realizzazione). L'immediato inizio dell'attività previsto dalla SCIA, nonostante i previsti controlli ex post, può essere di pregiudizio per la salute e la sicurezza del paziente. Regioni e Comuni hanno diversificato l'applicazione della norma. Alcuni Comuni riconoscono la SCIA per tutte le attività sanitarie, altri invece, con provvedimenti specifici di dubbio valore giuridico, escludono da tale procedura quelle ritenute complesse.

**RISULTATI:** L'esperienza sul campo dimostra che la completa liberalizzazione dell'esercizio delle professioni sanitarie, con l'esclusione dal regime di semplificazione delle sole attività sanitarie soggette a programmazione, non offre sufficienti garanzie. Si registra infatti la tendenza a creare strutture complesse pluridisciplinari, talvolta in promiscuità con attività non sanitarie dove operano spesso figure professionali diverse, in ambiti non ben delineati e in assenza di requisiti organizzativi necessari per individuare precisi livelli di responsabilità.

**CONCLUSIONI:** Allo stato, l'incremento di strutture di nuovo inquadramento nel campo della medicina estetica, chirurgia ambulatoriale, nutrizione, riabilitazione, l'incompleta cultura/conoscenza sia negli operatori sanitari che nei titolari delle strutture, dei

requisiti e procedure operative garanti della sicurezza del paziente, fa ritenere che gli Organismi centrali, a tutela della salute pubblica, debbano emanare con urgenza precise direttive applicative in materia di SCIA per l'avvio di attività sanitarie, per evitare che siano gli Enti Locali a colmare carenze interpretative con forti disomogeneità procedurali in ambito nazionale.

#### PS10.7 - 651

#### **"DOTTORE, STO COME MI SENTO...?" UN CONFRONTO FRA MISURE OGGETTIVE E SOGGETTIVE DI SALUTE IN PAZIENTI DI MEDICINA GENERALE.**

*Quercioli C.<sup>[1]</sup>, Bonavita F.<sup>[1]</sup>, Barducci M.<sup>[1]</sup>, Messina G.<sup>[1]</sup>, Carriero G.<sup>[2]</sup>, Bonavita C.\*<sup>[1]</sup>, Nante N.<sup>[1]</sup>*

*<sup>[1]</sup>Università di Siena - Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva ~ Siena <sup>[2]</sup>Regione Toscana - ASL 7 - Coordinamento Medici di Medicina Generale ~ Siena*

**OBIETTIVI:** La qualità di vita di un soggetto è, ovviamente, influenzata da tipo e numero di patologie di cui è portatore. Pochi studi hanno tuttavia quantificato analiticamente l'influenza che la presenza e la gravità di tali patologie, tipicamente croniche se parliamo di soggetti anziani, hanno sulla salute percepita del soggetto.

Obiettivo dello studio è stato descrivere l'influenza che numero di patologie croniche e loro gravità hanno su HRQL (Health Related Quality of Life).

**METODI:** Negli anni 2009-2010 è stato somministrato il questionario SF36 (8 scale di HRQL) ed è stato calcolato il Charlson Comorbidity Index (CI) ed il Cumulative Illness Rating Scale (CIRS) a 887 pazienti di medici di medicina generale (MMG) nella provincia di Siena.

L'indagine è più dettagliatamente descritta in altra comunicazione del nostro gruppo di lavoro.

Le correlazioni sono state analizzate mediante regressione quartile multivariata non parametrica.

**RISULTATI:** Il CI risulta associato con il CIRS (coeff= 5,7 , p<0,001), con attività fisica (scala AF) (-1.7,p<0.001), con ruolo fisico (scala RF) (-1.7, p=0.013), con salute generale (scala SG) (-1.4, p=0.039). CIRS è associato con AF (-13.3, p<0.001), con RF (-33.9, p<0.001), con Dolore Fisico (scala DF) (-35.5, p<0.001), con SG (-16.3, p=0.011),

con vitalità (scala VT) (-10.5,  $p=0.006$ ), con salute mentale (scala SM), (-14.9,  $p=0.004$ ).

**CONCLUSIONI:** In una popolazione adulta di pazienti di MMG le comorbidità e la loro gravità influenzano negativamente la HRQL. Le comorbidità influenzano soprattutto gli aspetti della qualità di vita legati all'attività fisica. La gravità delle patologie è associata anche con gli aspetti emozionali. Comorbidità e gravità risultano fortemente correlate.

#### PS10.8 - 740

### CONFRONTO DELL'INDAGINE DI VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ PERCEPITA CONDOTTA IN DUE PRESID OSPEDALIERI DELLA AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA (AOU) DI CAGLIARI: LA CUSTOMER SATISFACTION STRUMENTO DI MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ ASSISTENZIALE.

**Locci D.\*<sup>[1]</sup>, Meloni A.<sup>[1]</sup>, Frau G.<sup>[1]</sup>, Masia G.<sup>[1]</sup>, Coppola R.C.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Clinica e Molecolare dell'Università degli Studi di Cagliari, Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva

**OBIETTIVI:** Condurre una indagine di Customer Satisfaction per cercare di capire quale sia il grado di soddisfazione del cittadino che viene assistito nelle strutture, e dal personale dell'Azienda, individuare i punti critici e le principali componenti della qualità percepita.

**METODI:** Nel periodo Febbraio-Aprile 2011, sono stati distribuiti 123 questionari anonimi ai pazienti ricoverati in regime ordinario presso tutti i reparti del PO di Monserrato dell'AOU di Cagliari e nel periodo Ottobre-Dicembre 2011, sono stati distribuiti 93 questionari nel presidio ospedaliero San Giovanni di Dio. Il questionario, articolato in 17 items, è stato somministrato ai pazienti al momento del ricovero e riconsegnato al momento della dimissione.

**RISULTATI:** Relativamente ai dati di Monserrato il 61,7% (76/123) dei pazienti che hanno risposto al questionario aveva un'età superiore a 45 anni; il 50,4% (62/123) era di sesso maschile, il 54% (66/123) aveva un titolo di studio inferiore al diploma, mentre per il presidio San Giovanni di Dio, il 68,8% (64/93) dei pazienti intervistati aveva un'età

superiore a 45 anni; il 69,9% (65/93) era di sesso maschile, il 58,1% (54/93) aveva un titolo di studio inferiore al diploma. Per entrambe le strutture è stato riscontrato un elevato apprezzamento da parte degli utenti sia nei confronti della cortesia e della disponibilità del personale sanitario, medico e non, dal quale è stato curato; sia nei confronti dell'approccio diagnostico e terapeutico. Una differenza si riscontra in particolare nei confronti del trattamento alberghiero rispetto al quale il gradimento risulta elevato per il presidio di Monserrato, medio-alto per il presidio San Giovanni di Dio. Il grado di soddisfazione globale della struttura è stato eccellente/ottimo per il 91% dei soggetti a cui il questionario è stato sottoposto a Monserrato, mentre del 70% dei soggetti del presidio San Giovanni di Dio.

**CONCLUSIONI:** Indagare sulla soddisfazione dei pazienti soprattutto attraverso un'indagine quantitativa, come quella in oggetto in cui si chiedeva di scegliere un giudizio tra quelli presentati (ottimo, buono, sufficiente, insufficiente, scarso) è molto difficile poiché limita il giudizio "soggettivo" dell'utente che risente della variabilità legata a tanti altri aspetti (sesso, età, grado di istruzione, realtà di provenienza). La cultura della Customer Satisfaction deve essere fatta propria dalle Direzioni Ospedaliere in quanto artefici dei programmi delle aziende e dagli operatori sanitari in quanto produttori dei beni consumati in sanità ma non ultimi dai pazienti stessi, che devono trovare adeguate risposte ai propri bisogni in realtà sanitarie ben integrate nella società.

#### PS10.9 - 112

### LA RIABILITAZIONE IN ITALIA PER LA SCLEROSI MULTIPLA

**Ponzio M.<sup>[1]</sup>, Bricchetto G.<sup>[1]</sup>, Bezzini D.<sup>[2]</sup>, Battaglia M.A.\*<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Area Ricerca Scientifica, Fondazione Italiana Sclerosi Multipla (FISM), ~ Genova <sup>[2]</sup>Dipartimento di Fisiopatologia, Medicina Sperimentale e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Siena ~ Siena

**OBIETTIVI:** Descrivere utilizzo e appropriatezza dei servizi riabilitativi in Italia per la SM.

**METODI:** I dati sono stati estrapolati da uno studio sul costo sociale di malattia, attualmente in fase di analisi. Sono stati arruolati circa 1700 pazienti, residenti in tutta Italia reclutati attraverso: centri clinici e riabilitativi, sezioni dell'Associazione Italiana Sclerosi Multipla (AISM) e via web. Il questionario, comprendeva informazioni: demografiche, cliniche, sui costi tangibili e intangibili, domande di dettaglio riguardanti la riabilitazione.

**RISULTATI:** Circa la metà del campione (53%) non ha effettuato trattamenti riabilitativi negli ultimi 3 mesi. Tra quelli che l'hanno effettuata, il 31,3% ha fatto riabilitazione in ambulatorio (AMB), il 13,5% a domicilio (DOM), il 5,0% in day hospital (DH) e il 3,4% in regime di ricovero (H). L'analisi multivariata ha identificato, come variabili correlate con i soggetti che hanno eseguito trattamenti riabilitativi: una peggiore forma clinica, la gravità di malattia, la residenza. La richiesta di trattamento riabilitativo è avvenuta da parte di un medico/specialista nel 77,7% dei DH, nel 72,7% dei H, nel 64,4% degli AMB e nel 64,2% dei DOM. Il paziente durante il trattamento riabilitativo è stato seguito da un team multidisciplinare nel 57,9% dei H, nel 33,2% degli AMB, nel 25,4% dei DOM e nel 14,3% dei DH. Infine i pazienti sono stati sottoposti a trattamenti riabilitativi diversificati nel 63,2% dei H, nel 13,1% dei DH, nel 34,9% degli AMB e nel 22,4% dei DOM.

**CONCLUSIONI:** Si conferma una maggiore probabilità di fare riabilitazione per i soggetti con status peggiore di malattia (forma e gravità); la differenza osservata a livello di aree geografiche potrebbe essere imputabile ad una differenza dei servizi offerti. La richiesta di trattamenti sembra indirizzata in modo corretto, anche se circa il 36% degli AMB e dei DOM avviene ancora per richiesta diretta del paziente/famigliari, circa la metà di questi ultimi viene erogata in strutture private a pagamento. La presa in carico sembra essere ancora lontana dagli standard delineati dalla recenti linee guida in riabilitazione che prevedono il paziente seguito da un team multi-disciplinare e il trattamento erogato come un progetto riabilitativo individuale (PRI) costituito da trattamenti diversificati. I dati registrano una quota bassa di pazienti seguita da un team

multidisciplinare, ulteriormente diminuita quando il trattamento è erogato in strutture private a pagamento. La tipologia di trattamento offerto (soprattutto in DOM e in AMB), è ancora il classico trattamento fisioterapico e non un 'pacchetto' di trattamenti diversificato.

#### PS10.10 - 304

### LA TRACCIABILITÀ DEL MATERIALE STERILIZZATO NELL'I.R.C.C.S. "CASA SOLLIEVO DELLA SOFFERENZA": GARANZIA PER I PAZIENTI E PER GLI OPERATORI

**Piano G.\*<sup>[1]</sup>, Merla G.<sup>[2]</sup>, De Vincentis G.<sup>[3]</sup>, Miscio L.<sup>[3]</sup>, Giuliani N.<sup>[3]</sup>, Di Bisceglie D.<sup>[3]</sup>**

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Bari "Aldo Moro" ~ Bari  
<sup>[2]</sup>Comitato per il Controllo delle Infezioni Ospedaliere, IRCCS "Casa Sollievo della Sofferenza" ~ San Giovanni Rotondo  
<sup>[3]</sup>Direzione Sanitaria, IRCCS "Casa Sollievo della Sofferenza" ~ San Giovanni Rotondo

**OBIETTIVI:** Realizzare un sistema che permetta di tracciare il processo che ha portato alla sterilità un dispositivo riutilizzabile.

**METODI:** Alle prove già previste dalle norme vigenti, sono stati aggiunti due dispositivi che permettono di verificare la saturazione del vapore, condizione necessaria per la corretta sterilizzazione di tutte le superfici critiche come l'interno dei corpi cavi.

I dispositivi sono composti da un tubo in PTFE, il primo lungo 4 m e il secondo 2,5 m entrambi con un diametro di 2 mm chiuso a un'estremità da una capsula, contenente l'indicatore.

Solo il vapore saturo, dopo aver percorso l'intera lunghezza del tubo, permette il viraggio completo dell'indicatore.

I dispositivi consentono, oltretutto, di documentare le condizioni all'interno dell'autoclave sia durante le prove di convalida (eseguite quotidianamente a inizio giornata) che durante ogni ciclo di sterilizzazione.

E' stato inoltre realizzato un registro contenente le schede, periodicamente revisionate secondo i criteri del Sistema Gestione Qualità interno, nelle quali sono riportati per ogni autoclave tutti i parametri rispettati durante le prove di convalida e i cicli di



sterilizzazione, le etichette dei relativi test, corredate dalla firma dell'operatore.

A fine giornata, per ogni autoclave si ottiene un foglio di lavoro, completo dei dati dell'autoclave, delle etichette comprovanti l'efficacia di ogni ciclo di sterilizzazione e della firma dell'operatore.

Inoltre ogni container o confezione che è stata sterilizzata riporta un'etichetta adesiva, con i dati relativi al ciclo di sterilizzazione, che sarà posta sulla cartella clinica del paziente nel momento in cui il kit sarà utilizzato.

**RISULTATI:** La sperimentazione di tale sistema ha avuto inizio nel febbraio 2006.

Oggi i sette blocchi operatori presenti nell'ospedale adottano questo sistema di tracciabilità, rendendo possibile, dai dati contenuti nella cartella clinica, risalire all'autoclave, al ciclo e all'operatore che ha eseguito la sterilizzazione del dispositivo o kit chirurgico utilizzato durante l'intervento.

**CONCLUSIONI:** Nei sette differenti blocchi operatori, cui afferiscono 12 specialità chirurgiche, sono effettuati circa 19000 interventi l'anno. Questo sistema di tracciabilità permette di garantire la sicurezza ai pazienti sottoposti a intervento chirurgico, ma è al tempo stesso uno strumento che oltre ad essere richiesto dalla normativa vigente è a tutela dell'operatore coinvolto nel processo assistenziale. Oggi una versione ad hoc del dispositivo utilizzato nelle autoclavi a vapore, è adottata anche per la sterilizzazione a ossido di etilene operata nella centrale che impiega tre camere di sterilizzazione.

#### PS10.11 - 541

### LA VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ PERCEPITA NELL'ASSISTENZA DOMICILIARE SUL TERRITORIO DI UNA ASL ROMANA

**Galizi M.C.\*<sup>[1]</sup>, Palumbo D.<sup>[1]</sup>, Giuffrida F.<sup>[1]</sup>, Bianchi C.B.N.A.<sup>[1]</sup>, Fabio B.<sup>[2]</sup>, Pellegrino D.<sup>[2]</sup>, Milanese G.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Cooperativa OSA -Operatori Sanitari Associati ~ Roma

<sup>[2]</sup>Università la Sapienza ~ Roma

**OBIETTIVI:** La valutazione in sanità è un'attività complessa e articolata, soprattutto alla luce del moderno concetto di salute quale stato completo di benessere fisico, psichico e sociale, influenzato da cambiamenti storico-sociali e quindi in costante

trasformazione. Il cittadino-assistito sta assumendo sempre più un ruolo attivo che gli permette di partecipare al percorso assistenziale e di instaurare una relazione biunivoca con gli operatori sanitari. La Cooperativa Osa, che svolge servizi di assistenza domiciliare sul territorio nazionale da più di 25 anni, considera la conoscenza della soddisfazione del cittadino-assistito elemento imprescindibile per il miglioramento della qualità. L'obiettivo dello studio è stato valutare la soddisfazione dei pazienti assistiti a domicilio dalla OSA presso il territorio di una Asl romana nel corso del 2011

**METODI:** Lo studio è stato condotto integrando il tradizionale strumento di rilevazione di tipo quantitativo (questionario semi-standardizzato somministrato telefonicamente) con un approccio di tipo qualitativo (interviste biografiche presso il domicilio dell'assistito).

**RISULTATI:** La popolazione di riferimento è passata da 9670 a 796 assistiti., a seguito di alcune riduzioni funzionali. Sono stati somministrati i questionari a 100 soggetti, pari ad 12% del campione ed effettuate 12 interviste biografiche. Dai risultati emerge una valutazione complessivamente molto positiva del servizio: l'96,6% del campione lo definisce buono o ottimo, sebbene vi sia insoddisfazione per il turnover degli operatori presso il domicilio. Le variabili riguardanti gli aspetti di professionalità degli operatori sono state aggregate in un indice additivo e complessivo dal quale emerge come più del 50% degli assistiti esprima un giudizio estremamente positivo mentre il 34,8% dichiara di avere un giudizio appena sufficiente. Si può ipotizzare, con la dovuta cautela, che tale dato di insoddisfazione sia in parte riconducibile alla percezione insoddisfacente rispetto al turn-over degli operatori. Risulta invece estremamente positivo il giudizio in merito agli aspetti relazionali in termini di cortesia e disponibilità degli operatori verso gli assistiti (93,4%).

**CONCLUSIONI:** Dallo studio emerge come i cittadini assistiti quando esprimono un giudizio non scindono la professionalità degli operatori dall'aspetto relazionale, così come si rileva dall'analisi del contenuto delle interviste biografiche: "la relazione che il paziente instaura con l'operatore, i piccoli gesti,

hanno una valenza importantissima, perché così la persona riesce ad affidarsi e a fare cose che con altri non fa”.

#### PS10.12 - 342

### L'ACCREDITAMENTO ISTITUZIONALE NELLA REGIONE LAZIO: L'ESPERIENZA DELLA ASL RME.

**Lucchetti R.\*<sup>[1]</sup>, Branca L.<sup>[1]</sup>, Carosi L.<sup>[1]</sup>, Spalvieri S.<sup>[1]</sup>, Nunzi P.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>ASL RME ~ Roma

**OBIETTIVI:** Nella Regione Lazio il processo di accreditamento definitivo è stato avviato con la L.R. n. 3/2010 e ss.mm.ii.

Allo stato, il processo è limitato alle strutture private provvisoriamente accreditate alla data del 10 agosto 2010. La realtà locale della ASL RME è particolarmente complessa in considerazione dell'elevato numero di erogatori privati, ma anche per l'alta specializzazione degli stessi e per i contestuali processi di riconversione avviati in applicazione del Piano di Rientro.

È stato necessario, al fine di poter definire i singoli procedimenti di accreditamento delle strutture, nei tempi e con le modalità previste dalla Regione Lazio, rendere operative procedure standardizzate degli interventi di verifica.

**METODI:** È stata istituita, con Delibera del Direttore Generale, una Commissione Aziendale di Verifica, fra i cui componenti è stato inserito personale dell'Area Governo della Rete – UOC Verifica e Controllo Percorsi Autorizzativi con il ruolo di “Facilitatore per la Qualità”. Tutti i Facilitatori hanno effettuato un percorso di formazione e, quali Valutatori per l'Accreditamento, hanno acquisito la qualifica di “Auditor/Responsabile gruppo di audit di S.G.Q. nel settore sanitario”. A partire dai requisiti di accreditamento della D.G.R. Lazio n. 636/2007 e dai requisiti ulteriori di accreditamento (specifici per funzione assistenziale) individuati nell'all.2 del Decreto Commissariale n. U0090/2010, sono state costruite check list di controllo, utilizzate per la verifica sul campo delle evidenze del possesso dei requisiti, dichiarati in autovalutazione dai singoli erogatori.

**RISULTATI:** Nel periodo Maggio 2011 – Maggio 2012 sono state verificate 60 strutture, delle quali 26 laboratori analisi, 10 Diagnostiche per Immagini, 10 presidi ambulatoriali di recupero e riabilitazione funzionale, 2 Hospice, 4 RSA, 6 ex art. 26, 1 casa di cura post-acuzie e 1 ospedale classificato.

La valutazione ha messo in evidenza una sostanziale adesione ai requisiti ulteriori di accreditamento; il 45% delle strutture verificate deve comunque intraprendere azioni di miglioramento rispetto a: revisione della Carta dei Servizi; procedure di acquisizione consenso informato; monitoraggio crediti ECM personale sanitario; negoziazione annuale obiettivi operativi e di qualità; pianificazione audit interni.

**CONCLUSIONI:** La metodologia adottata ha opportunamente valorizzato un sistema trasparente, oggettivo e standardizzato di verifica che ha reso misurabili e comparabili i sistemi di gestione per la qualità adottati dagli erogatori ai fini di una valutazione parametrica del grado di adesione ai requisiti ulteriori di accreditamento.

#### PS10.13 - 381

### RUOLO DELL'IGIENISTA NELLA COMMISSIONE MULTIDISCIPLINARE DI VIGILANZA RSA: ELABORAZIONE DI SCHEDE DI SOPRALLUOGO STANDARDIZZATE NELLA ASL 10 FIRENZE

**Santini M.G.\*<sup>[1]</sup>, Zini P.<sup>[1]</sup>, Staderini C.<sup>[1]</sup>, Romanelli G.<sup>[1]</sup>, Lotito M.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Azienda USL 10 Firenze - U.O. ISP ~ Firenze

**OBIETTIVI:** In Regione Toscana (RT) i requisiti minimi strutturali e organizzativi delle strutture residenziali e semiresidenziali per anziani sono definiti dalla LR 24.02.2005 n.41 e dal DPGR 26.03.2008 n.15/R.E' previsto che il Comune, competente sia per l'autorizzazione al funzionamento che per la vigilanza, si avvalga per la valutazione dei requisiti della commissione multidisciplinare della ASL, composta da operatori sanitari di varie unità operative, tra cui l'Igiene e Sanità Pubblica (ISP). Poiché il territorio della ASL 10 Firenze è diviso in 4 zone, l'attività è stata finora svolta da 4 commissioni ciascuna competente territorialmente: in tutte è

presente un medico ISP. In riferimento alla attività del medico ISP, obiettivo è stato quello di redigere un modello di verbale di sopralluogo che consentisse una omogeneizzazione e standardizzazione nella valutazione dei requisiti igienicosanitari, e l'effettuazione di una valutazione oggettiva delle condizioni della struttura al momento del sopralluogo.

**METODI:** I requisiti igienicosanitari ritenuti indispensabili sono stati definiti basandosi su di un verbale di sopralluogo preesistente e condiviso tra i medici ISP della commissione, su quanto previsto dalla legislazione e sulle "buone pratiche" della letteratura internazionale, ed è stata elaborata una check list dove i requisiti da valutare sono stati inseriti sotto forma di "item".

**RISULTATI:** I principali item valutati sono stati i requisiti igienicosanitari ambientali (camere, servizi igienici, refettori, spazi comuni), i percorsi sporco pulito (depositi e modalità di gestione della biancheria), le modalità di gestione dei presidi sanitari (storte, padelle sanitarie) e le pulizie della struttura. Particolare attenzione è stata data alle modalità di prevenzione della legionellosi e delle principali malattie infettive (con specifico riguardo per scabbia, Cl. difficile e diarree infettive, malattie a trasmissione parenterale). In riferimento agli alimenti, poiché tale settore è già oggetto in RT di controlli dedicati effettuati con modalità predefinite, in check list è prevista solo la valutazione di alcuni item: preparazione/sporzionamento alimenti, presenza di menu conforme a quanto somministrato al momento del sopralluogo e redatto da personale qualificato.

**CONCLUSIONI:** Nella ASL 10 Firenze sono presenti numerose RSA. L'attività di vigilanza della commissione multidisciplinare è svolta per ISP da più operatori: l'elaborazione di modulistica standardizzata tramite check list consente in fase di sopralluogo la valutazione di tutti i requisiti ritenuti fondamentali con produzione di un verbale elaborato con criteri omogenei e standardizzati tra i vari operatori.

#### PS10.14 - 387

### SORVEGLIANZA DELLE INFEZIONI DEL SITO CHIRURGICO NELLA REGIONE PIEMONTE: TRIENNIO 2008-2010

**Mana F.\*<sup>[1]</sup>, Bo M.<sup>[1]</sup>, Farina E.C.<sup>[2]</sup>, Argentero P.<sup>[3]</sup>, Scofone S.<sup>[1]</sup>, Zotti C.M.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica e Microbiologia, Università di Torino ~ Torino <sup>[2]</sup>S.C.D.O Chirurgia Generale 7, AOU San Giovanni Battista ~ Torino <sup>[3]</sup>ASL TO3, Unità per la Prevenzione del Rischio Infettivo ~ Torino

**OBIETTIVI:** Dal 2008 in Regione Piemonte è stato implementato l'uso di indicatori con cui valutare le risorse strutturali e organizzative presenti e le attività di sorveglianza, controllo e formazione attivate nelle varie aziende sanitarie. Uno di questi indicatori oggettiva la presenza di attività mirate alla sorveglianza epidemiologica in contesti assistenziali a rischio come la Chirurgia, con l'obiettivo di descrivere la frequenza delle infezioni del sito chirurgico per categorie di intervento e confrontare i dati piemontesi con quanto rilevato a livello italiano dalla sorveglianza Inf-Oss, dal sistema europeo TESSy e dallo statunitense NHSN.

**METODI:** Il protocollo di sorveglianza delle ISC adottato in Piemonte prevede la rilevazione di dati in modo prospettico per i pazienti sottoposti ad uno degli interventi chirurgici selezionati. Sono inclusi tutti i pazienti che nel periodo di tempo di interesse (3 o 6 mesi) rispondono ai criteri di inclusione, senza operare alcuna selezione. È attuata una sorveglianza a rotazione sugli interventi chirurgici. I dati di incidenza delle singole Aziende contribuiscono a costituire un riferimento a livello regionale, nazionale ed europeo; i dati locali possono costituire informazione utile per la revisione di processi. È seguito il protocollo ECDC-SNICH; i dati sono raccolti e registrati dalle Aziende su database ed elaborati a livello regionale e nazionale. In Piemonte la sorveglianza è effettuata con follow-up a 30 giorni per tutti gli interventi e a 1 anno per gli interventi con protesi.

**RISULTATI:** Nel corso del triennio 2008/2010 sono stati posti sotto sorveglianza circa 7000 interventi (l'elaborazione dei dati degli interventi protesici del 2010 è in fase di ultimazione). Il maggior numero

delle procedure sorvegliate riguarda interventi su colecisti, colon, parti cesarei, mammelle, ernie e di protesi d'anca. Sono stati inoltre sorvegliati interventi cardiocirurgici e neurochirurgici. È stata fatta l'analisi dei tassi d'incidenza e di densità d'incidenza e i dati sono stati confrontati con quelli nazionali e quelli di riferimento NHSN. Da quest'ultimo confronto emerge un rapporto standardizzato d'incidenza significativamente maggiore solo per colecisti e colon.

**CONCLUSIONI:** Questa esperienza ha dimostrato la fattibilità della sorveglianza che si è ormai consolidata nella maggior parte delle aziende, ma ha messo in evidenza come sia necessario disporre di un numero elevato d'interventi per poter avere un dato di riferimento regionale. Il dato consente di evidenziare eventuali criticità e confrontare la qualità assistenziale.

#### PS10.15 - 42

##### STATO DELL'ARTE DELLA LETTERATURA: LA PUBBLICAZIONE DELLA PERFORMANCE DEGLI EROGATORI MIGLIORA LA QUALITÀ DELL'ASSISTENZA SANITARIA?

**Silenzi A.\*<sup>[1]</sup>, Lazzari A.<sup>[1]</sup>, Falvo R.<sup>[1]</sup>, Cocomazzi A.<sup>[1]</sup>, Izzi A.<sup>[1]</sup>, Pelone F.<sup>[1]</sup>, De Belvis A.G.<sup>[1]</sup>, Ricciardi W.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Istituto di Igiene e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore ~ Roma

**OBIETTIVI:** Trasparenza e accountability sono fattori chiave per migliorare la qualità dei sistemi sanitari ed è dimostrato che la metodica del Public Reporting (PR) può: aiutare gli erogatori dei servizi a migliorare le prestazioni mediante l'analisi comparativa, aiutare i pazienti a prendere decisioni informate ed incoraggiare investitori privati e programmi pubblici a premiare la qualità e l'efficienza. Il nostro studio si propone di analizzare le più importanti revisioni sistematiche in materia di PR al fine di indagare lo stato dell'arte relativo a questo argomento.

**METODI:** Le seguenti parole chiave relative al PR (public reporting, consumer report, consumer choice, health services research) sono state selezionate dall'analisi di specifici abstract identificati dalla let-

teratura e, successivamente, è stata condotta una ricerca su Pubmed, SCOPUS e Cochrane Library al fine di individuare le review più rilevanti su questo argomento. Tutti gli articoli sono stati poi classificati in base a 4 parametri: il focus diretto sul PR, il disegno dello studio (revisione sistematica), il setting di erogazione dell'assistenza considerato (ospedale, assistenza primaria, assistenza specifica) e la disponibilità del full text. La lingua inglese è stata imposta come criterio di ricerca.

**RISULTATI:** La realizzazione della strategia di ricerca ha esitato in un numero iniziale di 41 pubblicazioni. Dopo aver escluso 25 lavori scientifici sulla base del loro disegno di studio e 12 revisioni perché non incentrate sulla valutazione del PR come "intervento" per migliorare gli outcome dell'assistenza sanitaria, sono stati ritenuti come eleggibili per questa analisi 4 revisioni sistematiche. Tutte le revisioni sistematiche sono state condotte a partire dal 2000, la più recente (una revisione sistematica con meta-analisi) è del 2011.

**CONCLUSIONI:** Dall'analisi delle review risulta che il PR è un importante strumento per promuovere l'empowerment di cittadini e pazienti e per migliorare la performance delle organizzazioni, tuttavia, controversie circa l'accuratezza e la comparabilità dei dati tra differenti popolazioni e conferme circa il reale utilizzo dello stesso da parte dei cittadini per prendere decisioni sono tuttora presenti.

Per questi motivi la produzione e la pubblicazione di dati comparativi tramite il PR hanno ancora un limitato potere di azione per orientare scelte e decisione dei cittadini.

#### PS10.16 - 205

##### UN INTERVENTO RANDOMIZZATO E CONTROLLATO PER MIGLIORARE LA QUALITÀ DI COMPILAZIONE DELLA CARTELLA CLINICA

**Pelullo C.P.\*<sup>[1]</sup>, Marano M.A.<sup>[1]</sup>, Capelli C.<sup>[1]</sup>, Attenu F.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione Igiene e Medicina Preventiva Seconda Università degli Studi di Napoli ~ Napoli

**OBIETTIVI:** La Cartella Clinica (CC) occupa un ruolo centrale nel processo assistenziale dei pazienti, in quanto assicura garanzie di trasparenza e rintracciabilità delle prestazioni erogate dalle strutture

sanitarie. Da alcuni anni, presso le Unità Operative dell'Azienda Ospedaliera Universitaria della Seconda Università degli Studi di Napoli (AOU-SUN), è stato intrapreso un percorso di miglioramento della qualità di compilazione della C.C. Nel presente studio lo scopo è quello di valutare la qualità di compilazione della CC in alcuni reparti dell'AOU-SUN, in seguito ad un intervento di miglioramento della qualità, mediante un corso di formazione.

**METODI:** Dai 66 reparti dell'AOU-SUN, sono state selezionate otto coppie omogenee di reparti, appaiate per tipologia simile. Successivamente, in ogni coppia, è stato randomizzato il reparto da sottoporre al corso di formazione sulla corretta compilazione della CC (gruppo trattato) ed il reparto da considerare come controllo (gruppo non trattato). Al corso di formazione hanno preso parte 2 infermieri e 2 medici per ciascun reparto, per un totale di 32 partecipanti. Successivamente per ogni CC sono state valutate le seguenti sezioni: dati identificativi del paziente, anamnesi, esame obiettivo, diario clinico, scheda infermieristica e lettera di dimissione. In ogni sezione sono state analizzate la completezza dei dati, la chiarezza della grafia e la presenza e la chiarezza delle firme. La valutazione, svolta da 4 medici non appartenenti ai reparti, è stata effettuata su 40 CC per reparto, per un totale di 640 CC.

**RISULTATI:** Dall'analisi dei risultati, si evince che il gruppo trattato presenta una più completa e più chiara compilazione della CC. In particolare le maggiori differenze tra i due gruppi riguardano la compilazione del diario clinico (assente/incompleto nell'1.9% nel gruppo trattato rispetto al 21.9% nel gruppo non trattato; RR=11 e IC=5.1–26.4) e dell'esame obiettivo (assente/incompleto nel 2.8% nel gruppo trattato rispetto al 21.3% nel gruppo non trattato; RR =7.5 e IC=3.8–14.8). In entrambi i gruppi, il risultato peggiore riguarda le firme nel diario clinico. Infatti risultano assenti nel 76.6% delle CC nel gruppo trattato e nel 94.4% nel gruppo non trattato.

**CONCLUSIONI:** Il confronto tra i due gruppi dimostra che vi è una migliore compilazione della CC nel gruppo trattato. Tuttavia, i risultati complessivi del-

lo studio non sono del tutto soddisfacenti poiché gli indicatori di chiarezza e completezza dovrebbero essere totalmente rispettati.

#### PS10.17 - 608

#### UTILIZZO DEGLI ANTIBIOTICI NELLA REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA: I RISULTATI REGIONALI DELLA POINT PREVALENCE SURVEY ECDC 2011

**Arnoldo L.**<sup>[1]</sup>, **Dal Cin M.**<sup>[1]</sup>, **Cocconi R.**<sup>[2]</sup>, **Fabro R.**<sup>[2]</sup>, **Faruzzo A.**<sup>[2]</sup>, **Tignonsini D.**<sup>[2]</sup>, **Brusaferro S.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze Mediche e Biologiche - Università degli studi di Udine ~ Udine <sup>[2]</sup>Azienda Ospedaliero-Universitaria Santa Maria della Misericordia ~ Udine

**OBIETTIVI:** Valutare, attraverso la Point Prevalence Survey (PPS) promossa dall'ECDC, l'uso di antibiotici in Friuli Venezia Giulia (FVG) per avere un benchmark regionale. Questo progetto si inserisce all'interno del programma regionale sul rischio clinico che prevede una strategia con standard minimi comuni per tutte le Aziende Sanitarie e gli Ospedali pubblici e privati convenzionati, con lo scopo di migliorare la qualità dell'assistenza e la sicurezza del paziente.

**METODI:** Sono state coinvolte nello studio, basato sul protocollo fornito dall'ECDC riguardante la prevalenza delle infezioni correlate all'assistenza e l'uso degli antibiotici, tutti i 18 Ospedali regionali pubblici e privati convenzionati con posti letto per acuti. Il personale sanitario (n. 90) utilizzato come rilevatore è stato addestrato in due giornate di formazione con un corso accreditato ECM. I dati sono stati inseriti sia nel database fornito dall'ECDC sia elaborati in regione. La definizione di uso di antibiotici ha incluso sia la terapia presente nel giorno indice di rilevazione sia la profilassi chirurgica effettuata nelle 24 ore precedenti.

**RISULTATI:** La prevalenza dell'uso di antibiotici in FVG è stata del 40.7% (1329 pazienti su 3267), per un totale di 1754 prescrizioni. Le motivazioni dell'uso delle molecole sono state: terapia medica 57.8%, profilassi medica 19.5%, profilassi chirurgica 18.4%, altro uso 2.8%, motivazione non rilevata 1.6%.

Le tre molecole più usate sono state: levofloxacina 13.1%, amoxicillina/inibitore enzimatico 12.5%, e

cefazolina 9.5%. Confrontando i dati del FVG con i primi dati europei forniti dall'ECDC (207 ospedali) si nota un minore uso degli antibiotici (34.4%). Le molecole utilizzate per la profilassi chirurgica in FVG sono per la maggior parte cefalosporine di 1° generazione 49.7% (cefazolina) seguite dall'amoxicillina/inibitore enzimatico 14.9% e dalla ciprofloxacina 3.7%; in Europa le cefalosporine di 1° generazione sono anch'esse le più prescritte ma con una percentuale minore 26.3%. Riguardo le prescrizioni per la terapia medica in FVG i fluorochinoloni e le penicilline associate ad inibitore enzimatico sono le classi di antibiotici più frequenti (entrambi al 22.9%) mentre in Europa si nota un utilizzo simile delle penicilline associate ad inibitore enzimatico 20.7% e uno minore per i fluorochinoloni 11.4%.

**CONCLUSIONI:** Questo studio internazionale ha permesso di creare una base dati regionale, utile come punto di partenza per proseguire nei progetti regionali di miglioramento della qualità delle cure in modo organico e condiviso e per consentire un confronto nazionale e internazionale sull'uso degli antibiotici.

#### PS10.18 - 497

### VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DELL'ASSISTENZA OSPEDALIERA: AUTONOMIA DI GESTIONE E COMPLIANCE DEI PAZIENTI ALLE TERAPIE PRESCRITTE AL MOMENTO DELLE DIMISSIONI. PRIMI RISULTATI.

**Nobile C.G.**<sup>[1]</sup>, **Larosa E.**<sup>[1]</sup>, **Lotito F.**<sup>[1]</sup>, **Flotta D.**<sup>[1]</sup>, **Micò R.**<sup>[1]</sup>, **Caligiuri E.**<sup>[1]</sup>, **Pileggi C.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze della Salute - Università degli Studi "Magna Græcia" di Catanzaro ~ Catanzaro

**OBIETTIVI:** Lo studio, nell'ambito della valutazione della qualità dell'assistenza sanitaria e della gestione del rischio clinico, si propone di determinare la capacità di gestione autonoma, da parte dei pazienti, della terapia prescritta al momento delle dimissioni. Obiettivo principale è quello di identificare i principali fattori predisponenti il verificarsi di errori di assunzione o la compliance nei confronti dei trattamenti, dai quali direttamente dipende

l'efficacia terapeutica e la qualità delle cure erogate.

**METODI:** Il campione selezionato è costituito da pazienti di età =18 anni, ricoverati in regime di degenza ordinaria, in reparti di area medica delle due Aziende Ospedaliere di Catanzaro, ai quali, al momento delle dimissioni, sia stato prescritto un nuovo farmaco, non presente nella terapia del paziente al momento del ricovero, da assumere per almeno 30 giorni. Entro tre settimane dalle dimissioni, i pazienti che durante il ricovero avevano acconsentito a partecipare allo studio sono stati contattati telefonicamente per acquisire le informazioni relative al ricovero, alla terapia prescritta al momento delle dimissioni ed alle modalità effettive di assunzione dei farmaci.

**RISULTATI:** Dei primi 200 pazienti eleggibili, il 94% ha aderito allo studio. L'83% ha dichiarato di aver ricevuto indicazioni sulla terapia direttamente dal medico al momento delle dimissioni. Tutti hanno ricevuto informazioni relative alla posologia ed alle modalità di assunzione. A poco più della metà dei pazienti sono state fornite spiegazioni relativamente alle possibili interazioni. Il 13% dei pazienti non conosce il motivo per cui è stato prescritto il nuovo farmaco e la durata del trattamento. Il 90% e più dei pazienti riferisce di non aver ricevuto informazioni circa gli effetti collaterali del nuovo farmaco e le modalità di comportamento nel caso di errori di assunzione. Il 17% dei pazienti ha acquisito le informazioni esclusivamente dalla lettera di dimissioni, di questi il 19% non sa per quanto tempo assumere il farmaco ed il 97% non sa come comportarsi in caso di errori di assunzione. Il ricorso allo specialista privato in caso di dubbio sulla terapia, risulta essere maggiore tra i pazienti che hanno acquisito le informazioni solo dalla lettera di dimissioni (19%) rispetto a coloro che hanno ricevuto le informazioni dal medico al momento delle dimissioni (6%).

**CONCLUSIONI:** Lo studio ha documentato la carenza di informazioni sulle terapie prescritte durante il ricovero ed assunte a domicilio. Ulteriori risultati dello studio consentiranno di comprendere l'eventuale influenza della carenza di informazioni sulla compliance dei pazienti alla terapia.

## PS11 L'Igienista nella tutela della salute e della sicurezza negli ambienti di lavoro

### PS11.1 - 436

#### ANALISI DESCRITTIVA DELLE INDAGINI DI "MALATTIA PROFESSIONALE" NEL SETTORE DELLA CANTIERISTICA NAVALE DI PALERMO E PROVINCIA CONDOTTE NEL TRIENNIO 2007/2009 DALL' U.O.S. "CONTROLLO E VIGILANZA" (U.O.S.) DELLA U.O.C. PREVENZIONE E SICUREZZA NEGLI AMBIENTI

**Morici M.**<sup>[1]</sup>, **Marsala M.G.L.**<sup>[1]</sup>, **Costagliola E.**<sup>[2]</sup>, **Ilardo S.**<sup>[2]</sup>, **Trapani E.**<sup>[2]</sup>, **Caracausi R.**<sup>[3]</sup>, **Costagliola C.**<sup>[4]</sup>, **Curcurù L.**<sup>[5]</sup>, **Firenze A.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Università degli Studi di Palermo ~ Palermo

<sup>[2]</sup>U.O.S. Controllo e Vigilanza ASP di Palermo ~ Palermo

<sup>[3]</sup>U.O.S. Prevenzione Sanitaria ed Epidemiologia Occupazionale ~ Palermo <sup>[4]</sup>Università degli Studi di Palermo ~ Palermo

<sup>[5]</sup>Dipartimento di Prevenzione ASP di Palermo ~ Palermo

**OBIETTIVI:** Lo studio si propone di analizzare i dati relativi alle Indagini di Malattie Professionali relative al settore lavorativo della cantieristica navale, nel triennio 2007-2009, al fine di valutare quali sono le malattie professionali più frequentemente riscontrate in questo ambito lavorativo, e i fattori di rischio maggiormente coinvolti nella loro eziopatogenesi

**METODI:** Sono stati analizzati i dati contenuti nel database dell' U.O.S. in cui vengono registrate tutte le attività svolte nell'arco di un anno, tra cui le deleghe, le sub-deleghe e i seguiti di indagine di Malattie Professionali, le attività di coordinamento e controllo dei Medici Competenti, gli esposti-denunce, nel rispetto delle normative sulla tutela della privacy. Sono state selezionate solo le Indagini di Malattie Professionali delegate dalla Procura di Palermo e Termini Imerese.

**RISULTATI:** Sono stati esaminati 46 casi di indagine di malattia professionale. Il 98% dei lavoratori è di sesso maschile e la maggior parte di essi ha un'età superiore a 60 anni, con una storia lavorativa media di 30 anni. Tra le mansioni svolte, le più rappresentate, sono quelle di operaio generico (18%), montatore motorista-navale (18%), saldatore elettrico (18%) ed elettricista (14%): tutte queste attività lavorative comportano l'esposizione all'asbesto, il fattore di rischio più rilevante nel contesto della cantieristica navale: tale dato giustifica come le patologie asbesto-correlate, quali le placche pleuriche, il mesotelioma, il carcinoma polmonare e l'asbestosi, sono quelle maggiormente sviluppate dai lavoratori del campione in esame, rappresentando il 71% del totale. Al secondo posto invece figura l'ipoacusia (14% dei casi).

Il nesso di causalità tra fattore di rischio e patologia sviluppata dai lavoratori è stato ritenuto nel 55% dei casi "altamente probabile" e dai dati analizzati si nota come il nesso di causalità tra patologie e fattori di rischio è considerato più significativo per le patologie asbesto-correlate: ciò è attribuibile alle caratteristiche eziologiche, cliniche ed anatomopatologiche di tali malattie, le quali, eccezion fatta per il carcinoma polmonare, riconoscono come unico agente eziologico l'amianto.

**CONCLUSIONI:** Nonostante nell'ambito della cantieristica navale sia preponderante l'esposizione all'asbesto quale causa di malattia professionale, l'indagine dimostra come esista una percentuale minore di patologie attribuibili ad altri fattori di rischio, come ad esempio rumore, vibrazioni, movimentazione carichi, ed altre sostanze e lavorazioni pericolose varie, che meritano comunque attenzione da parte di tutti gli attori coinvolti nella Sicurezza dei lavoratori.

### PS11.2 - 528

#### INDAGINE SULLE CONDIZIONI IGIENICO-STRUTTURALI E DI SICUREZZA DEGLI IMPIANTI NATATORI

**Liguori G.**<sup>[3]</sup>, **Amispergh G.**<sup>[10]</sup>, **Canossa C.**<sup>[1]</sup>, **Di Rosa E.**<sup>[2]</sup>, **Leoni E.**<sup>[7]</sup>, **Marensi L.**<sup>[1]</sup>, **Martinelli D.**<sup>[4]</sup>, **Napoli C.**<sup>[5]</sup>, **Pa-**

**squarella C.**<sup>[6]</sup>, **Romano Spica V.**<sup>[8]</sup>, **Tafari S.**<sup>[9]</sup>, **Gruppo Di Lavoro Siti "scienze Motorie" (.\*)**<sup>[3]</sup>

<sup>[1]</sup>ASL 3 genovese ~ Genova <sup>[2]</sup>ASL Roma E ~ Roma

<sup>[3]</sup>Università degli studi di Napoli Parthenope ~ Napoli

<sup>[4]</sup>Università degli studi di Foggia ~ Foggia <sup>[5]</sup> ~ Università

degli studi di Bari <sup>[6]</sup>Università degli studi di Parma ~

Parma <sup>[7]</sup>Università degli studi di Bologna ~ Bologna <sup>[8]</sup> ~

Università degli studi di Roma Foro Italico <sup>[9]</sup> ~ ASL Bari

<sup>[10]</sup>ASL Napoli 1 ~ Napoli

**OBIETTIVI:** Il Gruppo di Lavoro Siti "Scienze Motorie per la Salute" ha avviato un'indagine finalizzata a valutare le condizioni igienico-strutturali e di sicurezza degli impianti natatori tramite l'impiego di una check list.

**METODI:** È stato elaborato un questionario concernente tutte le informazioni relative alle condizioni igieniche, strutturali, funzionali e di sicurezza degli impianti natatori, comprendente anche quesiti riguardanti le misure di controllo adottate per il controllo dei rischi e la dotazione di personale.

**RISULTATI:** La prima fase dell'indagine, attualmente in corso, è mirata alla validazione della check list tramite uno studio pilota che coinvolge sei sedi (Bari, Bologna, Genova, Napoli, Parma, Roma). Il questionario viene somministrato ai gestori di impianti campione da parte di tecnici della prevenzione, nel corso delle loro verifiche di routine, affiancati da specialisti delle scienze motorie.

**CONCLUSIONI:** L'indagine, oltre che utile alla valutazione delle realtà esistenti e alla sensibilizzazione dei gestori nei confronti dei temi igienistici, costituisce un efficace elemento di integrazione tra componenti universitarie e territoriali della Sanità Pubblica italiana. È auspicabile che la somministrazione della check list venga in seguito estesa ad altre strutture sportive quali palestre e centri di attività motoria.

### PS11.3 - 244

#### LA FORMAZIONE UNIVERSITARIA DEGLI SPECIALISTI IN IGIENE E MEDICINA PREVENTIVA PER L'ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELL'ATTIVITÀ DI MEDICO COMPETENTE: LA SPERIMENTAZIONE DI UN PERCORSO FORMATIVO

**Triassi M.**<sup>.\*[1]</sup>, **Ferrante M.**<sup>[2]</sup>, **Montella E.**<sup>[1]</sup>, **Rea T.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento Scienze Mediche Preventive - Università "Federico II" ~ Napoli <sup>[2]</sup>Dipartimento G.F. "Ingrassia" - Università degli Studi di Catania ~ Catania

**OBIETTIVI:** La sperimentazione di un percorso formativo universitario di qualità finalizzato a garantire agli Specialisti in Igiene e Medicina Preventiva (IMP) l'acquisizione del titolo richiesto dall'art. 38 D.Lgs.81/08, attraverso un'articolazione del percorso che tenga conto delle conoscenze di base acquisite dagli Specialisti nel corso degli studi e le integri con conoscenze di medicina del lavoro, medicina legale, epidemiologia, tossicologia occupazionale e giurisprudenza

**METODI:** L'Università degli Studi di Napoli "Federico II" e l'Università degli Studi di Catania, sono tra le prime ad aver attivato il Master per l'anno accademico in corso. Il percorso formativo, al primo anno di sperimentazione in entrambe le sedi, è articolato integrando le necessità formative fondamentali per l'attività di Medico Competente (MC) con le attività pratiche e professionalizzanti mediante l'applicazione delle conoscenze cliniche, epidemiologiche e di igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro alla pratica della sorveglianza sanitaria, garantendo la giusta proporzione tra didattica frontale, attività teorico-pratiche e professionalizzanti sul campo.

**RISULTATI:** Il piano didattico è articolato in 10 moduli i cui contenuti didattici sono relativi al MED/42 (5CFU), il MED/43 (5 CFU), MED/44 (5 CFU), MED/50 (3 CFU), IUS/07 (2 CFU), IUS/17 (2 CFU), ICAR/03 (2 CFU), ING-IND/11 (2 CFU), CHIM/04 (2 CFU). Le attività professionalizzanti, che assumono una valenza rilevante in quanto rivolte a Medici già specialisti in aree di Sanità Pubblica, prevedono il tirocinio presso aree assistenziali di radioprotezione, igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro, medicina del lavoro e medicina legale. Nel corso del tirocinio ogni discente è coinvolto in simulazioni nelle quali il MC è impegnato nell'attività di sorveglianza sanitaria e in attività complementari tra le quali:

1. collaborazione all'elaborazione di un DVR, stesura del protocollo di sorveglianza sanitaria,
2. studio di casi clinici ed elaborazione dei giudizi di idoneità lavorativa,
3. valutazione del rischio chimico, biologico e fisico



in ambiente di lavoro,

4. effettuazione e refertazione di sopralluoghi ispettivi in realtà lavorative

5. elaborazione dei verbali di ispezione

6. organizzazione di un programma di educazione sanitaria.

**CONCLUSIONI:** Le Università degli Studi di Napoli "Federico II" e degli Studi di Catania stanno sperimentando un percorso formativo universitario per la formazione degli Igienisti all'attività di MC, ad impronta fortemente professionalizzante, che tenga conto delle integrazioni necessarie allo specialista per effettuare la sorveglianza sanitaria e la prevenzione dei rischi nei luoghi di lavoro.

L'Igienista nella tutela della salute e della sicurezza negli ambienti di lavoro

#### PS11.4 - 218

#### PRIMO IMPATTO DI UNA CAMPAGNA DI INFORMAZIONE E ASSISTENZA ALLE AZIENDE IN TEMA DI NOVITÀ SUL RISCHIO CHIMICO NEL DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE (DDP) DELLA ASL TARANTO

Scarnera C.\*<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup> ~ Taranto

**OBIETTIVI:** Nell'ambito del "Piano Nazionale Controlli 2011" e del Piano Regionale Prevenzione Puglia 2012-2014, riguardante l'applicazione dei Regolamenti Reach e CLP, il DdP di Taranto ha intrapreso un percorso principalmente mirato alla Reach-compliance delle aziende da coinvolgere successivamente in una fase ispettiva.

**METODI:** Dopo una prima fase di invito delle aziende tramite lettera, il piano di informazione e comunicazione si è concretizzato con l'apertura di uno sportello informativo rivolto alle aziende con codice ATECO 243000, con l'intento di migliorare il grado di conoscenza sulla normativa del rischio chimico legata in particolare agli obblighi in capo agli Utilizzatori a valle (DU).

In particolare, si è curata la condivisione di strumenti operativi comuni per comprendere ed ottemperare alla normativa anche attraverso siti istituzionali Nazionali ed Europei dedicati, guide appli-

cative e procedure guidate.

Considerando le schede di sicurezza (SDS) lo strumento privilegiato per aumentare la reach-compliance, l'attenzione è stata posta ad aumentare la comunicazione lungo la catena di approvvigionamento e far comprendere la portata dell'impegno aziendale da approfondire per attivare un sistema a norma. È stata avviata anche la formazione di base agli operatori delle ASL e attraverso corsi rivolti alle diverse figure aziendali (RSPP, RLS, Preposti, Dirigenti, Coordinatori).

**RISULTATI:** Il successivo accesso in azienda ha portato in primis un background comune sugli aspetti da valutare in termini di:

- Competenza in azienda circa gli obblighi disposti dal Reach-Clp relativamente allo stato di DU;
- Valutazione delle sds delle sostanze e miscele in entrata e relativa comunicazione lungo la catena di approvvigionamento;
- Accesso delle informazioni contenute nelle SDS ai lavoratori;
- Fascicoli tecnici delle miscela prodotte: Formula, Rapporti di prova per la miscela, Stato di pre-registrazione /registrazione sostanze (REACH) o notifica CLP; valutazione di eventuali sostanze in uso sottoposte ad autorizzazione e restrizione;
- Obbligo di conservare le informazioni per REACH Art 36 (1) e CLP Art 49(3)
- Importanza del numero di emergenza nella SDS e della notifica all'Archivio Preparati Pericolosi

**CONCLUSIONI:** Anche nella gestione del rischio chimico, la costituzione di un clima favorevole e la condivisione di modalità valutative e attuative crea le basi per uno sviluppo sostenibile e mirato di tale sistema sia all'interno dei sistemi produttivi locali che nelle reti aziendali di prevenzione. Il percorso è stato avviato considerando sia la portata che il valore intrinseco delle normative per lavoratori e cittadini.

**PS11.5 - 296****STUDIO PILOTA PER LA VALUTAZIONE DELLE CRITICITÀ ORGANIZZATIVE PERCEPITE DAI LAVORATORI PRESSO UN PRESIDIO OSPEDALIERO DELLA ASL 8 DI CAGLIARI**

**Federico A.**<sup>[1]</sup>, **Campagna M.**<sup>[2]</sup>, **Galletta M.**<sup>[2]</sup>, **Portoghesse I.\***<sup>[2]</sup>, **Coppola R.C.**<sup>[2]</sup>, **Addis M.T.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Direzione Sanitaria presidio A Businco, Azienda Sanitaria Locale di Cagliari ~ Cagliari <sup>[2]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Clinica e Molecolare. Università di Cagliari. ~ Cagliari

**OBIETTIVI:** I sistemi di valutazione aziendale hanno come obiettivo migliorare l'efficienza e la qualità dei servizi attraverso la valutazione del personale. Tuttavia questi non prevedono una valutazione delle capacità dell'organizzazione di operare per il medesimo obiettivo incrementando il rischio di conflittualità ed influenzando negativamente il clima organizzativo.

Gli obiettivi sono: acquisire dal personale sottoposto alla valutazione indicatori utili per l'individuazione delle criticità organizzative percepite dai lavoratori; integrare le attività per il miglioramento della qualità aziendale con iniziative volte al miglioramento del benessere lavorativo e la riduzione dello stress lavoro-correlato (RSLC).

**METODI:** Nel gennaio 2012, è stato predisposto e consegnato ai dipendenti di una Unità Operativa (UO) dell'ospedale Businco di Cagliari, un questionario, anonimo e autosomministrato, contenente 20 dimensioni relative a otto aree, sei delle quali presenti nel manuale aziendale per la valutazione. Il questionario è stato somministrato durante gli incontri previsti dal sistema di valutazione. Per ogni dimensione è stata predisposta una griglia a risposta multipla relativa alla capacità dei responsabili della UO di far fronte alle criticità organizzative e i risultati sono stati elaborati con statistiche descrittive.

**RISULTATI:** Il 65% (49/76) dei dipendenti ha partecipato allo studio. Il 44-58% (tutte le aree) ha considerato insufficiente la capacità di gestione delle criticità organizzative da parte del management. Una maggiore proporzione di giudizi negativi è stata rilevata nelle aree della qualità erogata (48-58%),

della comunicazione (49-55%), della formazione (53-55%) e dei rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori (58%). Il 69% dei rispondenti ha giudicato utile l'iniziativa; il 69% ha dichiarato di non conoscere le iniziative intraprese in materia di RSLC. Sulla base di quanto emerso dai questionari, sono stati predisposti degli eventi per la formazione dei lavoratori con particolare riferimento a rischi occupazionali e programmati incontri specifici tra dirigenti, lavoratori, e professionisti di Medicina del Lavoro per l'individuazione di priorità di intervento e strategie condivise per la gestione delle criticità organizzative.

**CONCLUSIONI:** Lo studio ha permesso di integrare il sistema di valutazione aziendale con attività volte all'analisi ed al miglioramento del clima organizzativo e del benessere dei lavoratori. La Direzione Sanitaria può svolgere un ruolo chiave nel riorientare ed integrare le attività intraprese per il monitoraggio della qualità aziendale verso la valutazione e la promozione del benessere dei lavoratori.

**PS11.6 - 624****DALL'ESPERIENZA DEI CIRCOLI DI ASCOLTO ORGANIZZATIVO, UN MODELLO D'INTERVENTO PER PROMUOVERE L'ATTIVITÀ FISICA IN AMBIENTE DI LAVORO**

**Bavcar A.\***<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Azienda Ospedaliera Universitaria Santa Maria della Misericordia ~ Udine

**OBIETTIVI:** L'ambiente fisico, organizzativo e culturale dell'azienda rappresenta una delle interfacce attraverso cui la società influenza il livello di attività fisica e sedentarietà di lavoratori, famiglie e comunità. Ciò impatta sulla salute e benessere della popolazione e sulla produttività delle aziende. Il nostro obiettivo è stato quello di sviluppare un modello d'intervento capace di modificare tale ambiente facendo leva e mobilitando l'iniziativa e le risorse interne all'azienda stessa.

**METODI:** Il modello d'intervento è stato sviluppato su basi teorico-pratiche, attraverso l'integrazione di esperienze e approcci diversi nell'ambito della psicologia umanistica. Riprende il curriculum dei circoli di ascolto organizzativo sviluppati inizialmente da

Rinaldi e utilizzati dal Ministero della Funzione Pubblica quale modello sperimentale di promozione del benessere organizzativo. In tale nucleo sono stati inseriti contenuti appresi dal colloquio motivazionale di Miller e dalla mindfulness. L'intervento poggia inoltre su diverse teorie, dagli stadi del cambiamento di Prochaska all'autodeterminazione di Deci, ma rimane saldamente inserito nella più ampia cornice della psicologia rogersiana e della filosofia buberiana dell'incontro Io-Tu come fondamento e origine di ogni auspicabile cambiamento.

**RISULTATI:** L'intervento prevede un facilitatore che incontra un gruppo misto di dirigenti/lavoratori, con una duplice finalità, motivazionale e formativa, attraverso l'approfondimento della relazione con il sé e con gli altri. Nella prima fase i membri del gruppo esplorano e si confrontano con le proprie ambivalenze interne e con gli ostacoli esterni nei confronti dell'attività fisica. Ciò avviene in un clima di accettazione e non giudizio che facilita la serena condivisione di esperienze e valori. Segue lo sviluppo di un piano personale per incrementare l'attività fisica e ridurre la sedentarietà da attuare in ambito lavorativo ed extra-lavorativo; il gruppo inizia a prendere consapevolezza della propria creatività e potenzialità nel cambiare gli ambienti in cui vive e lavora. Nell'ultima fase, la prospettiva si allarga e passa dal piano individuale a quello aziendale; utilizzando le proprie risorse, mobilitate dal facilitatore, il gruppo individua e pianifica interventi capaci di modificare l'ambiente fisico, organizzativo e culturale dell'intera azienda o di suoi settori, attraverso cui promuovere uno stile di vita e di lavoro più attivo.

**CONCLUSIONI:** Con una metodologia centrata sull'empowerment che nasce dal dialogo, l'aspirazione ultima del nostro intervento è rendere l'azienda desiderosa, autonoma ed efficace nell'intraprendere un processo di cambiamento del suo ambiente.

### PS11.7 - 113

#### L'ESPOSIZIONE A RADIAZIONE ULTRAVIOLETTA (UV) NON COERENTE DA PARTE DEI LAVORATORI E DEGLI UTENTI DEI SOLARIUM E DEI CENTRI ESTETICI DEL TERRITORIO DELLA ASL DI MILANO

Cappello A.<sup>[1]</sup>, Di Liberto R.<sup>[2]</sup>, Cirelli D.<sup>[1]</sup>, Mianze I.<sup>[1]</sup>, Nazari D.<sup>[1]</sup>, Tebaldi R.\*<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Azienda Sanitaria Locale di Milano ~ Milano

<sup>[2]</sup>Policlino San Matteo ~ Pavia

**OBIETTIVI:** 1. Individuare eventuali criticità nella gestione del rischio da esposizione a radiazione UV non coerente, in particolare:

- a. indagare la rispondenza delle installazioni di lampade UV alle norme tecniche CEI EN 60335-2-27: 2005 e al D.M. 110/2011;
  - b. analizzare le modalità di esposizione a radiazione ultravioletta dei lavoratori e degli utenti dei solarium e centri estetici;
2. Valutare il livello di esposizione a radiazioni ultraviolette non coerenti;
3. Individuare possibili interventi di prevenzione primaria per la gestione del rischio da esposizione a radiazioni ultraviolette non coerenti.

**METODI:** La valutazione dei livelli di rischio e di esposizione a radiazione UV non coerente ha riguardato 15 solarium e centri estetici per un totale di 48 sorgenti appartenenti alle seguenti tipologie: lampade facciali, docce solari, lettini solari, ad alta e bassa pressione, rappresentative di quelle generalmente impiegate per l'abbronzatura artificiale. Per ogni sorgente è stata effettuata:

1. una ricognizione dell'installazione ai requisiti di cui alla norma tecnica CEI EN 60335-2-27 e al D.M. 110/2011, mediante specifico modulo di raccolta dati ("Modulo di registrazione"), predisposto dalla ASL di Milano;
2. la misura, nel punto di massima esposizione, dell'irradianza totale mediante un sistema spettrofotometrico;
3. la stima dell'irradianza efficace, applicando allo spettro rilevato la curva di efficacia biologica, per tenere conto della diversa azione di ciascuna lunghezza d'onda sui bersagli biologici.

L'irradianza efficace è stata assunta quale indice per la quantificazione dell'esposizione cui gli utiliz-

zatori delle sorgenti, utenti dei solarium e centri estetici, e i lavoratori sono sottoposti.

La valutazione quantitativa dei livelli di esposizione fa riferimento a quelli proposti dall'ICNIRP.

**RISULTATI:** Conclusa la fase di raccolta è in corso la fase di elaborazione dei dati. E' prevista la redazione di un documento di sintesi che contenga i risultati dell'indagine svolta.

**CONCLUSIONI:** L'analisi delle installazioni e delle modalità di gestione delle sorgenti di radiazioni UV non coerente da parte dei gestori dei solarium e centri estetici permetterà di individuare possibili interventi di prevenzione primaria per la gestione del rischio da esposizione.

Un secondo e significativo ambito di intervento è relativo all'educazione alla salute rivolta sia ai gestori che agli utenti dei solarium e centri estetici.

#### PS11.8 - 90

#### LA RETE DI VIGILANZA E CONTROLLO REACH E CLP IN REGIONE CALABRIA

**Soccio M.A.**<sup>[1]</sup>, **Pirrone R.**<sup>[1]</sup>, **Macchioni D.**<sup>[2]</sup>, **Curia L.R.**<sup>[3]</sup>

<sup>[1]</sup>Servizio di Igiene e Sanità Pubblica di Lamezia Terme - ASP di Catanzaro ~ Catanzaro <sup>[2]</sup>Autorità Competente REACH e CLP - Dipartimento Tutela della Salute e Politiche Sanitarie Regione Calabria ~ Catanzaro <sup>[3]</sup>Dirigente Settore Area LEA - Dipartimento Tutela della Salute e Politiche Sanitarie Regione Calabria ~ Catanzaro

**OBIETTIVI:** L'esposizione della popolazione ad agenti chimici rappresenta uno dei principali e attuali problemi di sanità pubblica. Dati statistici di morbosità e mortalità rilevano un incremento di incidenza per patologie correlate all'esposizione professionale e non a tali sostanze. Il Regolamento comunitario (CE)n.1907/2006 sul controllo delle sostanze chimiche, in vigore dal 1 giugno 2007, insieme al Regolamento (CE)n.1272/2008(CLP) rappresenta la più grande ed importante regolamentazione sulle sostanze chimiche mai realizzata a livello europeo. Il regolamento, noto con l'acronimo REACH "Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals", identifica in maniera uniforme e armonizzata tutte le sostanze chimiche in produzione e in com-

mercio negli Stati Membri e introduce un nuovo sistema integrato che uniforma la loro gestione. Il REACH non riguarda solo le industrie chimiche di settore, ma interessa soggetti coinvolti a vario titolo nella valutazione e gestione del rischio chimico lungo l'intera catena di approvvigionamento. Obiettivo prioritario del REACH è raggiungere un elevato livello di protezione della salute umana e dell'ambiente, attraverso una migliore e più rapida identificazione delle proprietà delle sostanze chimiche e la valutazione dei pericoli e dei rischi ad esse correlati. La credibilità dell'intero sistema normativo dipende da un efficace sistema di controllo e vigilanza che nel nostro Paese spetta alle Regioni. La Regione Calabria, recependo l'Accordo Stato Regioni Rep.n181/CSR del 29.10.09, ha identificato strutture competenti a livello regionale e territoriale deputate alla vigilanza in ambito REACH/CLP. Obiettivo: Ridurre l'esposizione della popolazione ad agenti chimici attraverso l'attivazione della Rete Regionale di Vigilanza REACH/CLP su imprese che producono e/o importano sostanze chimiche o che si configurano come utilizzatori a valle.

**METODI:** Attivazione della Rete Regionale di Vigilanza REACH/CLP. Formazione specifica del personale SISP, SPISAL e ARPACal quali "ispettori in ambito REACH/CLP". Redazione Piano Regionale di Controllo Annuale. Attivazione di sportelli informativi sul rischio chimico e sugli adempimenti REACH/CLP rivolti a cittadini e imprese.

**RISULTATI:** Formati 22 ispettori REACH/CLP. Attivata la Rete Regionale di Vigilanza REACH/CLP. Redatto e avviato il Piano di Controllo Regionale anno 2012. Attivati 7 sportelli informativi.

**CONCLUSIONI:** La Rete Regionale di vigilanza REACH/CLP, attraverso le azioni di vigilanza e controllo sulle imprese sottoposte agli adempimenti REACH, rappresenta un valido strumento per la prevenzione ed il contenimento del rischio da esposizione ad agenti chimici per la popolazione generale e per quella professionalmente esposta.

**PS11.9 - 160****VALUTAZIONE DEI PARAMETRI DI QUALITÀ PER LA SICUREZZA IGIENICA IN LAVANDERIE INDUSTRIALI DELLA SARDEGNA.**

**Brandas V.\*<sup>[1]</sup>, Sanna A.<sup>[1]</sup>, Sanna C.<sup>[1]</sup>, Carraro V.<sup>[1]</sup>, Dessi S.<sup>[1]</sup>, Coroneo V.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Clinica e Molecolare ~ Cagliari

**OBIETTIVI:** Il comparto delle lavanderie industriali è una realtà produttiva in continua crescita sul territorio nazionale, contando circa 600 imprese, con fatturato di 1,3 mld di euro l'anno. L'utenza è rappresentata principalmente dal settore sanitario seguito dal settore del turismo e della ristorazione. L'efficacia del lavaggio, della disinfezione e la prevenzione del rischio di una eventuale ricontaminazione, rappresentano un punto critico soprattutto nel caso della biancheria destinata agli ospedali. Allo scopo di verificare il livello di sicurezza è stata effettuata un'indagine che ha riguardato alcune lavanderie industriali della Sardegna che operano secondo il sistema di analisi e controllo del rischio (ISO 14065).

**METODI:** È stata valutata sia l'efficacia del processo di lavaggio/disinfezione che la sicurezza sotto il profilo igienico-sanitario delle fasi successive alla decontaminazione (asciugatura, stiratura e confezionamento). Inoltre sono state monitorate le condizioni degli ambienti di lavoro e il mantenimento degli standard di conformità sulla biancheria stoccata presso le strutture assistenziali, fino al momento dell'utilizzo.

**RISULTATI:** I risultati evidenziano contesti nel complesso soddisfacenti. Per quanto riguarda l'efficacia dei processi di lavaggio (Bioburden) si è osservata costantemente la riduzione logaritmica maggiore o uguale a 5 log mentre le non conformità riscontrate sulla biancheria umida ospedaliera ed alberghiera sono sovrapponibili essendo, rispettivamente, del 12,2% e 12%. Sulla biancheria asciutta ospedaliera, la percentuale di non conformità è risultata dell'8,3% mentre è pari al 3,7% in quella alberghiera. Per quanto riguarda le superfici della linea ospedaliera e alberghiera sono state riscontrate, rispettivamente, il 9% e il 5% di non conformità. Ta-

le variabilità è da attribuirsi ai diversi standard di accettabilità, più restrittivi per l'ambito ospedaliero, piuttosto che a reali differenze di contaminazione microbica.

**CONCLUSIONI:** Sulla base dei risultati ottenuti, la massima decontaminazione a livello aziendale è quindi un obiettivo raggiungibile; al contrario, per tenere sotto controllo il rischio di una ricontaminazione occorre una maggiore sensibilizzazione degli operatori addetti ai guardaroba delle strutture assistenziali, essendo state riscontrate in queste sedi il maggior numero di non conformità, sia a livello delle superfici, mani e abiti operatori.

**PS11.10 - 641****"MANAGEMENT DELLA SICUREZZA SUL LAVORO - CORSO PER DIRIGENTI"**

**Maliore M.\*<sup>[1]</sup>, Rea T.<sup>[1]</sup>, Velardi D.<sup>[1]</sup>, Crispino N.<sup>[1]</sup>, Molino M.S.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Università degli Studi di Napoli Federico II - Corso di laurea in Scienze delle professioni sanitarie della prevenzione ~ Napoli

**OBIETTIVI:** Nell'attuale contesto, caratterizzato da una crescente attesa di salute, la buona qualità dei servizi sanitari rappresenta uno degli aspetti più significativi ed importanti che il SSN deve perseguire, sia per migliorare l'efficacia e l'efficienza del sistema che per rispondere in modo adeguato alle aspettative degli utenti e dei cittadini in generale. La sicurezza sul lavoro è parte integrante dell'attività lavorativa e produttiva e quindi finisce per avere un'influenza diretta sulla qualità offerta, e la sua corretta gestione rappresenta lo strumento principale di tutela della salute dei lavoratori coinvolti.

Il corso "Management della sicurezza sul lavoro" ha l'obiettivo di formare i dirigenti dell'Azienda Universitaria Ospedaliera Federico II, secondo le norme vigenti e le indicazioni contenute dall'Accordo Stato Regioni del 21 dicembre 2011, per migliorare la loro capacità di gestione di un ambito così strategico.

**METODI:** La metodologia utilizzata è la didattica attiva, in grado di mettere a frutto le esperienze e le

conoscenze dei destinatari per progettare soluzioni per la gestione e il miglioramento della sicurezza sul lavoro. Fra gli strumenti nuovi di formazione e comunicazione che verranno utilizzati ci sono il teatro d'impresa e il diario, elementi che intervengono in modo personalizzato nelle dinamiche e problematiche aziendali.

**RISULTATI:** Il percorso formativo si svolgerà nel periodo giugno/settembre 2012.

I risultati del corso (elaborati, check list, metodologie, performance, siti web, campagne di sensibilizzazione, poster, ecc.) costituiranno il materiale di base di campagne informative e formative per i lavoratori del Policlinico e verranno presentati nel corso del 45° congresso nazionale della SITI. Con questo corso l'Azienda Universitaria Ospedaliera Federico II di Napoli intende dare impulso alla cultura della sicurezza e migliorare le performance in questo campo.

**CONCLUSIONI:** I tempi moderni sono caratterizzati da una crisi economica e strutturale che colpisce tutti gli ambiti e le attività di un paese. E' necessario un salto di qualità, un cambio di passo, per trasformare la crisi in opportunità di cambiamento e di miglioramento. La promozione della salute negli ambienti di lavoro costituisce un ambito ideale per realizzare questi cambiamenti.

#### PS11.11 - 72

#### ALTERNATIVE AL CS<sub>2</sub> PER L'ESTRAZIONE DI BTEX DA SUBSTRATI A BASE DI CARBONE ATTIVO

**Motta O.\*<sup>[1]</sup>, De Caro F.<sup>[1]</sup>, Santoro E.<sup>[1]</sup>, Palmieri L.<sup>[1]</sup>, Ardovino C.<sup>[1]</sup>, Cucciniello R.<sup>[1]</sup>, Boccia G.<sup>[1]</sup>, Cavallo P.<sup>[1]</sup>, Proto A.<sup>[1]</sup>, Capunzo M.<sup>[1]</sup>**  
<sup>[1]</sup>Università ~ Salerno

**OBIETTIVI:** Nell'ambito di una ricerca mirata alla tutela della salute negli ambienti di lavoro si sono indagate procedure alternative al disolfuro di carbonio (CS<sub>2</sub>) nell'estrazione di benzene, toluene, etilbenzene e xileni (BTEX) da substrati a base di carbone utilizzati per il monitoraggio della qualità dell'aria. Gli studi finora effettuati sulla esposizione, anche a basse concentrazioni di CS<sub>2</sub>, sono tutti concordi nel definire gli effetti neurologici che possono persistere anche se l'esposizione è cessata da

almeno tre anni. È stata anche dimostrata una relazione dose-risposta tra i livelli di esposizione al CS<sub>2</sub> e la prevalenza di polineuropatie periferiche.

In questo lavoro si è studiata la capacità estrattiva di diversi solventi che presentano un basso punto di ebollizione e alto valore di TLV-TWA, confrontandola con il CS<sub>2</sub>. Inoltre poiché l'efficienza di estrazione aumenta all'aumentare della temperatura si è pensato di utilizzare un estrattore tipo Soxhlet per ogni solvente scelto. L'efficienza estrattiva, i tempi di estrazione e la quantità di solvente da utilizzare e l'eventuale interferenza nella determinazione dell'analita sono stati valutati.

**METODI:** Prove in laboratorio sono state condotte contaminando i substrati di carbone con quantità note di BTEX, inoltre alcuni campioni sono stati esposti per 3 giorni in condizioni ambientali reali utilizzando campionatori passivi del tipo RING prodotti dalla AQUARIA Research srl. Ogni misura è stata ripetuta per tre volte. Tutti i solventi sono stati utilizzati seguendo la procedura standard di immersione del carbone e poi quantificando i BTEX mediante analisi GC con rilevatore FID. In alternativa tutti i solventi sono stati utilizzati in un estrattore Soxhlet e sottoposti a diversi cicli di estrazione.

**RISULTATI:** I risultati ottenuti hanno mostrato che l'efficienza di estrazione aumenta nell'ordine isopropanolo < cloroformio < etere etilico < metiletilchetone < esano < clorobenzene < diclorometano. Il diclorometano ha dato i migliori risultati ma la sua capacità estrattiva a temperatura ambiente è risultata di circa l'80% rispetto al disolfuro di carbonio. Utilizzando il Soxhlet alla temperatura di ebollizione del diclorometano (39,6°C) si ha un'efficienza estrattiva di 101±3% per il benzene, 102±4% per il toluene, 101±2% per l'etilbenzene e 99±3% per gli xileni

**CONCLUSIONI:** L'utilizzo del Soxhlet per l'estrazione dei BTEX da substrati a base di carbone attivo si è dimostrato utile e particolarmente efficace impiegando come solvente diclorometano in sostituzione del CS<sub>2</sub>. L'efficienza estrattiva del diclorometano all'ebollizione è risultata addirittura superiore rispetto al solfuro di carbonio.

**PS11.12 - 124****BIOFILIA: UN APPROCCIO EVOLUTIVO ALLA PROMOZIONE DELLA SALUTE NEGLI OSPEDALI E NEGLI AMBIENTI DI LAVORO**

**Zucca P.\*<sup>[1]</sup>**, **Abatangelo C.<sup>[1]</sup>**, **Maggiore A.<sup>[1]</sup>**, **Samani F.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup> ASS n.1 "Triestina" ~ Trieste

**OBIETTIVI:** L'approccio evolutivo alla promozione della salute negli ospedali e nei posti di lavoro (Standard 4 HPH) riconosce le sue fondamenta nella teoria della Biofilia. Secondo questa ipotesi la specie umana possiede un'attrazione innata su base biologica per la natura e tutte le sue forme di vita. La natura e gli animali sono stati gli attori e lo scenario all'interno del quale la specie umana si è evoluta e la conoscenza dei fenomeni naturali ha sempre avuto un forte valore adattivo nel corso della filogenesi. Fino a pochi decenni fa gli spazi verdi erano considerati parte integrante degli ospedali e del processo di riabilitazione del paziente. In seguito, questo approccio "naturalistico" dell'architettura ospedaliera è andato via via scemando sino a quando le aree verdi all'interno di molti ospedali sono completamente sparite; lo stesso meccanismo è avvenuto all'interno degli ambienti di lavoro. Tuttavia, nel corso degli ultimi anni sono emerse sempre più evidenze di come questa dissociazione forzata tra l'uomo e la natura negli ambienti di cura e lavoro possa essere quantificata in termini di perdite economiche. L'obiettivo del progetto di ricerca è sviluppare una metodica validata da implementarsi nelle attività di promozione di un luogo di lavoro sano dell'ASS n.1 nei suoi luoghi di lavoro e di contatto con il pubblico.

**METODI:** Gli strumenti metodologici utilizzati sono stati, in questa prima fase progettuale, quelli classici della review sistematica su banche dati di tipo medico, psicologico e sociale.

**RISULTATI:** La semplice osservazione a distanza di piante, panorami naturali o animali produce un effetto rilassante sul paziente o sul lavoratore a prescindere dalla sua esperienza personale con la natura grazie all'attivazione del sistema parasimpatico. Anche i tempi di recupero in seguito all'esposizione ad un evento stressante, sia esso

acuto come un ricovero ospedaliero oppure cronico come una giornata lavorativa in ufficio, sono molto più brevi quando alla persona vengono presentati degli stimoli naturali rispetto ad un'esposizione a stimoli artificiali urbani privi di componenti naturali. Questi protocolli operativi, opportunamente adattati alle esigenze aziendali, sono stati attualmente implementati presso il Polo Zooantropologico dell'Azienda.

**CONCLUSIONI:** L'esposizione dei pazienti e dei lavoratori a stimoli naturali costituiti semplicemente da un bel panorama o da piante ornamentali o da animali, seppur per brevi periodi durante il corso della giornata, rappresenta un importante approccio alla promozione della salute psicofisica dell'uomo confinato per lunghi periodi in spazi medicalizzati o urbanizzati come gli ospedali e gli uffici.

**PS11.13 - 193****CONSIDERAZIONI SULLA VALUTAZIONE DELLO STRESS LAVORO CORRELATO**

**Livigni L.<sup>[1]</sup>**, **Moscatelli M.<sup>[1]</sup>**, **Cauletti M.<sup>[1]</sup>**, **Magrini A.\*<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup> Università degli Studi di Roma Tor Vergata - Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione ~ Roma

**OBIETTIVI:** Secondo l'Accordo Europeo si identificano diverse tipologie di stress: legato alle caratteristiche e al contenuto del lavoro, al contesto ambientale, sociale e personale. Ci troviamo inoltre di fronte ad un fenomeno legato anche alla percezione del singolo, con tutte le differenze individuali alla base di questa. Ciò che va valutato ai sensi del d.lgs.81/08 è invece il potenziale nocivo dei luoghi e processi lavorativi, distinguendolo da quello attribuibile a fattori extra-lavorativi.

**METODI:** Avendo partecipato alla valutazione dello stress lavoro correlato presso alcune grandi realtà lavorative del territorio nazionale, si individuano i seguenti punti aperti:

**RISULTATI:** 1) Professionalità coinvolte nella valutazione dello stress: se la responsabilità (penale) di quanto svolto in termini di valutazione del rischio, è del datore di lavoro e del medico competente, è fondamentale (e di difficile realizzazione) la composizione di un team di lavoro multidisciplinare, come

invece sarebbe opportuno.

2) Necessità di effettuare la valutazione per gruppi omogenei: spesso i g.o. non sono coincidenti con i raggruppamenti identificati nel DVR e sono di difficile individuazione numerica (troppo esigui o troppo estesi).

3) Indicatori oggettivi (assenteismo, turn over, malattie, ...): tali indicatori vanno sempre riferiti al contesto nazionale e aziendale specifico (precarietà dei contratti, difficoltà a trovare nuova collocazione, fenomeno del presenteismo); spesso sono difficili da raccogliere in modo sistematico e parametrico sui g.o. individuati dall'azienda.

4) Richiesta di valutare indicatori di contenuto e contesto: sono necessari strumenti di analisi più raffinati rispetto a generiche liste di controllo spesso compilate da uno o più componenti del gruppo di lavoro che poco conoscono la realtà aziendale. È necessario arricchire il percorso valutativo con differenti metodologie e strumenti di rilevazione (indagini qualitative, interviste in profondità, osservazione sul campo, analisi documentale), anche ai fini dell'individuazione corretta di azioni di miglioramento che spesso non vengono realizzate nel contesto lavorativo.

5) Individuazione e gestione dei singoli casi: manifestazioni individuali di disagio lavorativo che vedono impegnato direttamente il medico competente e sfuggono facilmente all'interno del percorso ad oggi indicato.

**CONCLUSIONI:** Alla luce di quanto esposto, si ritiene indispensabile procedere alla sperimentazione di metodologie di valutazione dello stress lavorativo maggiormente rispondenti alle esigenze delle diverse realtà lavorative italiane, con il coinvolgimento e la responsabilizzazione di tutte le figure aziendali presenti e l'utilizzo di vari strumenti di indagine.

#### PS11.14 - 8

### **COSTRUIRE AZIONI DI MIGLIORAMENTO DEI PROCESSI COMUNICATIVI ALL'INTERNO DELLA U.O. ASSISTENZA SANITARIA IN AMBITO PREVENTIVO (U.O. AS IN AP) DELLA ASL DI FIRENZE (ASF) PER PREVENIRE SITUAZIONI DI RISCHIO STRESS LAVORO CORRELATO AI SENSI DEL DLGS 81/08.**

**Mereu G.\*<sup>[1]</sup>, Guerra G.<sup>[2]</sup>, Perazzi B.<sup>[1]</sup>, Gaddini I.<sup>[1]</sup>, Bassetti Sani I.<sup>[1]</sup>, Zeloni G.<sup>[1]</sup>, Pepe L.<sup>[2]</sup>, Bruchi V.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Azienda Sanitaria di Firenze ~ Firenze <sup>[2]</sup>Università di Firenze ~ Firenze

**OBIETTIVI:** Lo stress lavoro correlato può essere causato da fattori diversi, che richiedono un monitoraggio continuo per una efficace prevenzione. A tale scopo all'interno della U.O. AS in AP dell'ASF è stato elaborato un progetto di ricerca-intervento. La pianificazione e programmazione ha visto coinvolti la U.O. AS in AP, il Servizio di Prevenzione e Protezione della ASF e l'Università di FI.

Dall'anno 2006 con delibera del D.G. è costituita nell'ASF, l'U.O. AS in AP che ha anche l'assegnazione funzionale di tutto il personale ad essa afferente. Ciò costituisce per gli Assistenti Sanitari un'occasione per un ripensamento della professione. Tale assegnazione funzionale ha però posto una serie di problemi quali la definizione della autonomia e responsabilità. Da questo contesto, il Direttore della U.O. e i collaboratori, chiedono un intervento che consenta di fare il punto sullo stato dell'arte del gruppo professionale.

**METODI:** La risposta più coerente prende la forma di una ricerca-intervento: ricerca-azione, action research sono termini che, indicano un progetto che risponde sia allo sviluppo della conoscenza della complessità psicosociale sia alle preoccupazioni operative di attori che si trovano in situazioni problematiche.

**RISULTATI:** L'interazione diretta con i professionisti, non dà un prodotto "finito" ma introduce immediatamente i risultati nella vita dei singoli, della U.O. e dell'organizzazione, con la verifica e la sperimentazione degli effetti delle nuove riflessioni. Tutti i professionisti dalla U.O. divisi in gruppi, si incontrano con l'obiettivo di elaborare tematiche professionali e organizzative. Il gruppo è il luogo



dello scambio e della elaborazione. I conduttori (psicologi specialisti dell'Università di FI) sono i facilitatori dello scambio.

Lo staff progettuale ha il compito di raccogliere e collegare fra loro i temi e le riflessioni emerse nei gruppi. Il materiale raccolto è oggetto di una restituzione partecipata di tutti i gruppi per l'elaborazione di un Project work.

**CONCLUSIONI:** Il percorso progettuale vede la collaborazione di due servizi dell'ASF e si orienta verso una rilevazione e analisi al fine di valutare quali sono le azioni per migliorare il benessere lavorativo. La scelta di una diversa modalità rispetto alle tradizionali, risulta essere efficace (modello down-top) poichè prevede la partecipazione dei lavoratori, afferenti alla U. O. oggetto della ricerca, dalla fase della rilevazione del bisogno alla proposta di azioni di miglioramento. Il percorso attuato risulta quindi essere uno strumento utile per la prevenzione del rischio stress lavoro correlato così come definito nell'accordo EU del 2004 a cui il D.Lgs. 81/08 si riferisce.

#### PS11.15 - 101

### CREAZIONE DI UN MODELLO INFORMATICO PER L'INVENTARIAZIONE E LA GESTIONE INTEGRATA DELLE APPARECCHIATURE BIOMEDICALI NELL'AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA FEDERICO II NAPOLI

**Perrone A.**<sup>[1]</sup>, **Triassi M.**<sup>[1]</sup>, **Quarto E.**<sup>[1]</sup>, **Caliendo M.**<sup>[2]</sup>, **Dionisio A.**<sup>[4]</sup>, **Perna A.**<sup>[3]</sup>, **Viggiani V.**<sup>[4]</sup>, **Schiavone D.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze Mediche Preventive ~ Napoli

<sup>[2]</sup>Corso di Laurea in Scienze delle Professioni Sanitarie della Prevenzione ~ Napoli <sup>[3]</sup>Settore Gestione Apparecchiature Elettromedicali Azienda Ospedaliera Universitaria Federico II ~ Napoli <sup>[4]</sup>Direzione Generale Azienda Ospedaliera Universitaria Federico II ~ Napoli

**OBIETTIVI:** • Revisione inventariale di tutte le apparecchiature biomedicali dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Federico II di Napoli caratterizzata da un ampio parco macchine in quanto, accanto alle molteplici attività assistenziali e di cura, si svolgono quotidianamente attività didattiche e di ricerca con conseguente utilizzo di svariate attrezzature.

• Valutazione funzionale di tutti i beni biomedicali

al fine di verificare il corretto funzionamento.

• Integrazione dei dati raccolti con le informazioni inerenti la sicurezza.

• Creazione di un registro informatizzato e cartaceo, di tutte le apparecchiature dell'AOU, recante dati economico-patrimoniali e tecnico funzionali.

**METODI:** Come primo step è stato costituito un gruppo di lavoro con personale tecnico del Settore Gestione Apparecchiature Elettromedicali, della Direzione Sanitaria, del Servizio Attività Tecniche Manutentive e del Dipartimento di Scienze Mediche Preventive. In seguito è stato predisposto un calendario di visite presso i Dipartimenti dell'AOU per rilevare direttamente in loco tutti i dati necessari. E' stato poi allestito un protocollo indicante le informazioni da raccogliere per ogni bene al fine di avere un database inventariale completo ed esaustivo. Ogni apparecchiatura caricata è stata codificata in base al codice CIVAB, quindi è stato attribuito il relativo Centro di Costo, Dipartimento, Area Funzionale, la specifica destinazione di uso del locale in cui l'attrezzatura si trovava allocata, età dell'apparecchiatura, stato di conservazione, obsolescenza tecnologica, frequenza dei controlli, ecc..

**RISULTATI:** In totale sono stati visitati il 35% dei Dipartimenti dell'AOU con una revisione del 30% delle apparecchiature di cui il 25% è risultato già inventariato, mentre il 5% non era presente nel database Aziendale, in quanto acquistate con fondi universitari. Ai beni già inventariati sono state aggiunte informazioni tecnico funzionale, a completamento dei dati economico-patrimoniali, mentre quelli non inventariati, sono stati rilevati ed avviati al processo di inventariazione con il nuovo protocollo. Da questa prima indagine inoltre è risultato che circa lo 0.061% delle apparecchiature era ormai obsoleto, mentre lo 0.12% poteva essere utilizzato ma con una diminuzione del carico di attività.

**CONCLUSIONI:** Il progetto è in fase di implementazione, ma la sua completa realizzazione in tutta l'AOU permetterà una più facile pianificazione della manutenzione delle attrezzature ed una maggior gestione dei volumi di informazioni inerenti le apparecchiature biomedicali in una ottica di efficacia,

efficienza, rapidità e sicurezza dell'operatore e dell'utente.

#### PS11.16 - 259

### IL FATTORE STRESS LAVORO-CORRELATO COME DETERMINANTE DELL'IPERTENSIONE ESSENZIALE

**Bellopede R.**<sup>[1]</sup>, **Cappuccio A.**<sup>[1]</sup>, **Savoia F.**<sup>[1]</sup>, **Germano A.**<sup>[1]</sup>, **Pennacchio F.**<sup>[1]</sup>, **Caporale O.**<sup>[1]</sup>, **Triassi M.**<sup>[1]</sup>  
<sup>[1]</sup> ~ Napoli

**OBIETTIVI:** Scopo del presente lavoro è stato quello di valutare alcuni elementi organizzativi delle attività lavorative considerati rilevanti fattori stressanti, al fine di promuovere il benessere e la salute dei lavoratori.

**METODI:** Gli autori esaminano i dati relativi alla prevalenza dell'ipertensione correlata a diverse attività lavorative, opportunamente classificate in attività di tipo "usurante" e "non usurante", in 6260 lavoratori del Comune di Napoli sorvegliati tra il 2009 e il 2011 presso il Dipartimento di Scienze Mediche Preventive di Napoli. Un ulteriore studio epidemiologico osservazionale di tipo Caso-Controllo permette di analizzare ed ottenere informazioni circa l'implicazione dei fattori stressogeni e quindi della mansione lavorativa nell'insorgenza dell'ipertensione arteriosa nei lavoratori inclusi nello studio.

**RISULTATI:** Dai dati esaminati risulta evidente che non è sempre possibile e facilmente identificabile una correlazione diretta tra attività usuranti oggetto di valutazione e ipertensione, ma che piuttosto vi sono ulteriori fattori individuali o di organizzazione che intervengono nel determinare tale correlazione.

**CONCLUSIONI:** La necessità di indagare in maniera ancora più approfondita per valutare le correlazioni tra attività lavorativa, stress e ipertensione diviene fondamentale. Intervenire in ambienti determinanti disagio lavorativo non può prescindere dall'utilizzo di modelli scientifici forti e autorevoli, adeguatamente validati sul piano della ricerca per la valutazione di ciascuno di questi differenti aspetti del rischio stress lavoro correlato. Si ritiene importante che il rischio da stress lavoro-correlato diventi un tema adeguatamente conosciuto e ben af-

frontato dai Dipartimenti di Prevenzione delle ASL.

#### PS11.17 - 427

### INTERVENTO DI PROMOZIONE DELLA SALUTE IN UNA ASL LOMBARDA: PROMOZIONE DELL'ATTIVITA' FISICA MEDIANTE L'UTILIZZO DELLE SCALE AL POSTO DELL'ASCENSORE

**Cecconami L.**<sup>[1]</sup>, **Del Nero G.**<sup>[1]</sup>, **Corvi C.**<sup>[1]</sup>, **Moroni E.**<sup>[1]</sup>, **Tessandori R.**<sup>[1]</sup>, **Frizza J.**<sup>[1]</sup>  
<sup>[1]</sup> ASL DELLA PRIVINCIA DI SONDRIO ~ SONDRIO

**OBIETTIVI:** Promuovere l'utilizzo delle scale al posto dell'ascensore.

**METODI:** Il poster di promozione dell'utilizzo delle scale è stato posizionato presso la porta degli ascensori. Dopo 6 mesi dall'affissione, è stato somministrato ai lavoratori un questionario di valutazione dell'efficacia dell'intervento. E' stato inoltre valutato il gradimento dell'iniziativa.

**RISULTATI:** La popolazione lavorativa in sedi con ascensori ammonta a 210 persone. Il 98,10% ha dichiarato di avere notato i cartelli apposti presso gli ascensori. I cartelli sono stati notati dal 99,2% delle donne e dal 93,6% degli uomini.

Per quanto riguarda la distribuzione per classi di età, il 100% della popolazione di età compresa nelle classi 20-29, 30-39 e 40-49 anni ha notato il cartello, mentre il 98,8% della classe 50-59 e l'83,3% della classe di età uguale o superiore a 60 anni lo ha notato.

Alla domanda relativa all'efficacia dell'intervento in termini di maggiore utilizzo delle scale rispetto all'ascensore in ambito lavorativo, il 43% ha risposto già di utilizzare normalmente le scale, il 45,41% della popolazione ha dichiarato di averne aumentato l'utilizzo, mentre il 5,80% ha negato l'efficacia dell'intervento.

Per quanto riguarda la risposta da parte delle donne, il 44,1% ha dichiarato di avere preferito le scale all'ascensore dopo l'affissione dei cartelli, mentre il 47,2% ha dichiarato di usarle normalmente. La risposta dagli uomini è stata la seguente: il 50% ha incrementato l'uso delle scale e il 37% dichiarava di utilizzarle già.

Il 42,75% della popolazione ha dichiarato un aumento nell'utilizzo delle scale del 25%, il 16,67%

pari al 25-50%, il 10,87% pari al 50-75%, il 29,71% superiore al 75%.

Il questionario ha inoltre indagato l'efficacia dell'intervento in ambiti extra-lavorativi. Il 59,78% (59,6% delle donne e 55,6% degli uomini) ha dichiarato di avere aumentato l'utilizzo delle scale al di fuori del lavoro.

L'89,05% dei lavoratori ha ritenuto utile l'iniziativa proposta (90,6% delle donne e 84,8% degli uomini).

**CONCLUSIONI:** I dati ottenuti indicano che l'iniziativa si è dimostrata efficace nel determinare un aumento dell'utilizzo delle scale. I dati rilevati indicano inoltre come la popolazione lavorativa abbia ritenuto utile l'iniziativa, soprattutto nelle fasce di popolazione di età medio-alta. Dai dati raccolti inoltre emerge che l'affissione dei cartelli in sede lavorativa ha anche avuto effetti positivi nella vita extra-lavorativa, determinando un incremento nell'utilizzo delle scale in quasi il 60% dei lavoratori. Pertanto, una misura semplice da attuare si è dimostrata efficace nell'ambito della promozione di uno stile di vita salutare, anche nelle fasce di popolazione di età media.

#### PS11.18 - 194

### LA PERCEZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO DA PATOGENI A TRASMISSIONE PARENTERALE DEGLI STUDENTI DEI CORSI DI LAUREA IN INFERMIERISTICA E IN TECNICHE DI LABORATORIO DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA TOR VERGATA

**Cauletti M.**<sup>[1]</sup>, **Livigni L.**<sup>[1]</sup>, **Moscattelli M.**<sup>[1]</sup>, **Magrini A.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Bimedica e Prevenzione dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata ~ Roma

**OBIETTIVI:** Gli operatori sanitari sono a rischio di acquisire infezioni a trasmissione ematica, in particolare quelle da: - virus dell'epatite B (HBV)  
- virus dell'epatite C (HCV)  
- virus dell'AIDS (HIV)  
attraverso punture o tagli con strumenti contaminati o attraverso la contaminazione di mucose e cute lesa.

L'obiettivo è stato quello di verificare, con un questionario sottoposto agli studenti dei Corsi di Lau-

rea in Infermieristica e Tecniche di Laboratorio, il livello di percezione del rischio biologico da patogeni a trasmissione parenterale, cui gli studenti sono esposti durante il tirocinio.

**METODI:** Scelta del campione

Elaborazione questionario per la raccolta dati

Intervista agli studenti del 2° e 3° anno di corso

Elaborazione dati

Considerazioni sui dati elaborati

**RISULTATI:** Questionari somministrati 240:

allievi infermieri 160 (67%)

allievi tecnici di laboratorio 80 (33%)

Questionari compilati 141 (60%):

allievi infermieri 100 (71%)

allievi tecnici di laboratorio 41 (29%)

L'età media è di 23 anni.

Gli studenti vaccinati contro HBV sono il 94% di cui il 90% si è vaccinato all'età di 12 anni e il 4% all'immatricolazione.

Il 10,6 % del campione che ha aderito allo studio riferisce di aver avuto un infortunio a rischio biologico da patogeni a trasmissione parenterale durante il tirocinio (infermieri 9,2% e tecnici di laboratorio 1,4%)

Ha notificato l'infortunio il 40%.

Il 55% del campione riferisce di conoscere la profilassi post esposizione occupazionale ad HBV, HCV, HIV.

**CONCLUSIONI:** L'adesione allo studio, percentualmente maggiore negli allievi infermieri rispetto ai tecnici di laboratorio e significativamente più elevata nelle donne rispetto agli uomini, non è stata particolarmente alta; si deduce quindi che gli studenti non hanno un'adeguata percezione del rischio biologico da patogeni a trasmissione parenterale.

Gli studenti, rientrando per età media nell'obbligo della legge n.165/91, sono risultati nella grande maggioranza vaccinati a 12 anni contro HBV: resta pur sempre un 6% che non si è vaccinato all'immatricolazione, pur entrando a far parte di categorie a rischio.

Durante il tirocinio si sono verificati in una percentuale abbastanza elevata, soprattutto per gli infermieri, infortuni a rischio biologico da patogeni a trasmissione parenterale.

Solo il 40% degli studenti vittime di infortunio lo ha notificato, dato che non si discosta da quelli della letteratura riguardanti le linee di condotta degli operatori sanitari dopo esposizione occupazionale. La conoscenza degli studenti sulla profilassi post-esposizione occupazionale ad HBV, HCV e HIV è relativamente bassa.

### PS11.19 - 227

#### LA TUTELA DELLA SALUTE DEI LAVORATORI IN AMBITO SANITARIO: LA PROFILASSI VACCINALE

*Sansoni D.<sup>[1]</sup>, Baffoni M.<sup>[1]</sup>, Nisii A.\*<sup>[1]</sup>, Olori M.P.<sup>[1]</sup>, Passamonti M.<sup>[1]</sup>, Viviani G.<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup>Asur Marche - Area Vasta 5 ~ Ascoli Piceno

**OBIETTIVI:** Nel settore della tutela della salute dei lavoratori, la profilassi vaccinale è una misura protettiva in grado di modificare sostanzialmente il rischio di natura biologica. L'allegato XLVI del D.Lgs. 81/08 individua gli agenti biologici per i quali è disponibile un vaccino efficace.

Ma bisogna ricordare che in diversi paesi (dell'Africa, dell'Asia, dell'Europa orientale e dell'America latina) molte vaccinazioni, per motivi economici, sono escluse dai piani di prevenzione sanitaria, comportando ciò un possibile rischio di aumento dei livelli endemici delle infezioni, in considerazione dei continui flussi migratori internazionali.

**METODI:** L'apertura di un ambulatorio vaccinale presso la Direzione Sanitaria dell'Ospedale "Mazzoni" e l'interrelazione tra Medico Competente, Direzione Medica di Presidio e il Servizio di Medicina di Laboratorio permettono di intervenire in maniera codificata sul percorso lavorativo dell'operatore sanitario esposto a rischio biologico giungendo, attraverso gli strumenti dell'informazione-formazione, ad una strategia vaccinale finalizzata alla tutela dello stesso.

Al riguardo è stato implementato un protocollo aziendale.

I passaggi organizzativi consistono in:

- screening dello stato immunitario (naturalmente o attivamente acquisita) del lavoratore (sia in fase di assunzione sia qualora l'operatore subisca un incidente in cui venga a contatto con materiale biolo-

gico);

- informazione-formazione sulle norme comportamentali e sul ruolo della immunoprofilassi attiva e passiva;
- proposta di piani vaccinali specifici;
- verifica risposta immunitaria nei tempi prefissati;
- disposizioni di ulteriori misure protettive per i soggetti impossibilitati ad accedere alla pratica vaccinale e per i soggetti con risposta negativa alla medesima;
- valutazione criteri idoneità lavorativa.

**RISULTATI:** • aumento compliance vaccinale tra gli operatori sanitari;

- facilitazione accesso alla vaccinazione;
- intervento tempestivo in caso di infortunio

**CONCLUSIONI:** La maturazione di una cultura della salute investe diverse discipline, ma richiede in primo luogo una responsabilizzazione del personale sanitario. Questa esigenza assume un particolare rilievo in un momento in cui le voci contrarie alle vaccinazioni, se accolte, rischiano di comportare pesanti conseguenze in termini di morbosità e mortalità.

### PS11.20 - 465

#### LEGIONELLA PNEUMOPHILA NEGLI AMBIENTI DI LAVORO: IDENTIFICAZIONE RAPIDA ED EFFETTI SULLA SALUTE

*Gioffre' A.\*<sup>[1]</sup>, Marramao A.<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup>INAIL ~ LAMEZIA TERME (CZ)

**OBIETTIVI:** Obiettivo di questo studio è quello di utilizzare un nuovo sistema di monitoraggio di Legionella spp. e Legionella pneumophila in campioni di acqua, basato sulla combinazione di due tecniche: la separazione immunomagnetica e la PCR, al fine di ridurre i tempi necessari nella verifica della presenza di legionella nelle condotte idriche; inoltre questa tecnica è stata messa a confronto, oltre che con il metodo colturale standard, con sistemi simili attualmente in commercio, che utilizzano la separazione immunomagnetica e un saggio colorimetrico per la quantizzazione (Bioalarm Legionella Kit-Biotica).

**METODI:** Per le prove è stato utilizzato un ceppo standard di Legionella pneumophila ATCC 33152,

coltivata per 3 giorni su BCYE, A 37°C e 5% di CO<sub>2</sub>. Sono state operate diluizioni del ceppo in acqua u.p. sterile, a partire da 107 CFU/ml fino a 10 CFU/ml. Con queste concentrazioni sono stati inoculati 2 litri di acqua u.p. sterile. Quindi i campioni di acqua sono stati filtrati e il filtro è stato utilizzato per seguire le tre tecniche prese in esame in questo lavoro: la tecnica standard, la separazione immunomagnetica e la PCR, la separazione immunomagnetica e il saggio colorimetrico (kit in commercio). **RISULTATI:** I risultati evidenziano che la tecnica che utilizza la separazione immunomagnetica associate alla PCR permette di rilevare la presenza di *Legionella pneumophila*, in tempi molto più rapidi rispetto alla tecnica colturale, è inoltre più selettivo poiché le immunobeads sono rivestite da un anticorpo monoclonale anti-*legionella*. Il saggio colorimetrico così come fornito dal kit in commercio ha qualche difficoltà di interpretazione, che è stata ovviata facendo una retta di taratura mediante l'utilizzo di uno spettrofotometro.

**CONCLUSIONI:** Le fonti infette da *Legionella*, sono diventate numerosissime, anche in molti ambienti lavorativi, a causa di una continua e progressiva antropizzazione del territorio, infatti è stata rilevata in sistemi di condutture di acqua potabile di hotel, case, fabbriche e navi. La tecnica colturale standard è quella più comunemente utilizzata nella sorveglianza ambientale del microrganismo ma necessita di molti materiali e di una lunga tempistica (dai 3 ai 5 giorni di crescita del microrganismo) e poi l'identificazione mediante l'utilizzo di kit diagnostici. La messa a punto di metodi alternativi più veloci e più sensibili per la rilevazione e la quantizzazione di *Legionella*, è molto importante per aumentare e velocizzare i controlli delle acque, così da prevenire l'esplosione di casi di legionellosi e abbattere i costi di trattamento e disinfezione dei sistemi idrici.

### PS11.21 - 215

#### MONITORAGGIO DEGLI IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA) E DEL BENZO(A)PIRENE (BAP) PRESSO IL REPARTO COKERIA DELL'IMPIANTO SIDERURGICO ILVA DI TARANTO

Scarnera C.\*<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup> ~ Taranto

**OBIETTIVI:** Nel periodo 20-24 giugno 2011, lo SPECIAL del Dipartimento di Prevenzione ASL di Taranto, congiuntamente con ARPA Puglia, hanno effettuato una indagine per il monitoraggio degli Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) e del Benzo(a)Pirene presso la Cokeria dell'impianto siderurgico ILVA di Taranto per monitorare e verificare la salubrità degli ambienti di lavoro e la sicurezza dei lavoratori.

In tale reparto operano attualmente circa 440 lavoratori ILVA SpA e 150 unità di una ditta esterna a cui sono state affidate attività di pulizia e di tipo manutentivo.

**METODI:** I campionamenti sono stati effettuati secondo il metodo NIOSH 5515, che prevede l'impiego di una linea di campionamento a doppio stadio (filtro + fiala) con flusso di 2 l/minuto e permette di raccogliere sia gli IPA più volatili, presenti in fase vapore, che quelli adsorbiti sul particolato. Sono stati effettuati 54 campionamenti di cui 35 personali, 15 ambientali e 4 indoor.

I campionamenti hanno interessato tutti i cinque gruppi termici delle batterie della cokeria, e si sono svolti durante l'intero primo turno di lavoro.

Le analisi dei campioni prelevati sono state effettuate presso il Laboratorio del Dipartimento Provinciale di Taranto ARPA Puglia.

**RISULTATI:** L'elaborazione dei risultati ottenuti nel corso della campagna di campionamenti ha permesso almeno tre tipi di analisi/valutazioni:

- a) sulle esposizioni professionali delle singole mansioni;
- b) sui valori di fondo ambientale presenti nell'area batterie;
- c) sugli ambienti indoor.

Inoltre è stato possibile confrontare i dati ottenuti nell'attuale campagna di monitoraggio, con quelle eseguite nei periodi 1993-1994 e 1999-2000.

**CONCLUSIONI:** L'indagine condotta ha permesso di concludere che, nel complesso, le esposizioni lavorative in cokeria appaiono contenute entro valori di IPA totali compresi tra 100,640  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  e 1,454  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  e per il benzo(a)pirene tra 2338,23  $\text{ng}/\text{m}^3$  e 1,880  $\text{ng}/\text{m}^3$ , sicuramente migliorate rispetto alle precedenti indagini.

Per la protezione delle vie respiratorie, l'azienda ha adottato la semimaschera, equipaggiata con filtri combinati del tipo "ABEK-P3" con filtri di classe 1. Nel corso dell'indagine sono emerse altresì, alcune non conformità e criticità per le quali lo SPESAL ha provveduto ad impartire Prescrizioni specifiche volte alla adozione di ulteriori azioni in linea con la normativa vigente in materia di sicurezza sul lavoro e nello specifico per la protezione da agenti cancerogeni, che consistono nell'adozione di specifiche misure tecniche, organizzative e procedurali, tali da consentire il raggiungimento del valore di esposizione corrispondente al livello minimo possibile.

#### PS11.22 - 245

### MONITORAGGIO MICROBIOLOGICO DELLE SUPERFICI IN AMBIENTE RADIOLOGICO: L'ESPERIENZA DELLE RADIOLOGIE TORINESI.

**Viglianichino C.**<sup>[1]</sup>, **Giacometti M.**<sup>[1]</sup>, **Bert F.**<sup>[1]</sup>, **Gualano M.R.**<sup>[1]</sup>, **Bristot F.**<sup>[2]</sup>, **Siliquini R.**<sup>[1]</sup>, **Minniti D.**<sup>[3]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica e Microbiologia, Università degli Studi di Torino ~ Torino <sup>[2]</sup>Università degli Studi di Torino ~ Torino <sup>[3]</sup>Direzione Sanitaria OO.RR Rivoli (TO) ~ Torino

**OBIETTIVI:** Negli ultimi 20 anni il ruolo della radiologia all'interno del percorso diagnostico ha subito un importante cambiamento: le procedure sono diventate più complicate, il numero dei pazienti è aumentato e si tratta spesso di pazienti debilitati o immunodepressi. Comincia, quindi, a delinearsi uno scenario che potrebbe avere importanti implicazioni per la sanità pubblica e per il controllo delle infezioni ma, ciononostante, la letteratura scientifica si è occupata poco delle tematiche relative al monitoraggio microbiologico in ambiente radiologico e la maggior parte dei lavori si concentra su specifici microrganismi (es. MRSA, SARS virus). Obiettivo di questo studio è valutare la contaminazione batteri-

ca delle superfici di lavoro all'interno dei reparti di radiologia di nove ospedali torinesi.

**METODI:** Sono stati analizzati 12 reparti di radiologia, appartenenti a 9 ospedali. Per la rilevazione microbiologica è stato necessario determinare con precisione le aree di campionamento e standardizzarne le dimensioni: tubo a raggi X, console di comando, tavolo troscopico e piano sensibile. A causa della mancanza di specifiche linee guida italiane, per ottenere dei valori soglia di riferimento sono state utilizzate le linee guida francesi "Norme NF S 90-351". Per il campionamento sono stati utilizzati tamponi specifici e, per assicurare la massima validità del prelievo, la consegna del materiale al laboratorio è avvenuta entro 4 ore dalla raccolta. L'unità di misura utilizzata è UFC/100cm<sup>2</sup>.

**RISULTATI:** Il 42% dei tubi radiogeni è risultato contaminato, così come il 92% delle console e dei tavoli contro solo l'8% dei piani sensibili. 7 radiologie su 12 hanno ottenuto valori fuori soglia per 3 superfici esaminate su 4, mentre solo 2 radiologie hanno avuto una sola superficie contaminata. Nessun reparto ha mostrato la totale assenza di contaminazione. Tra i DPI in dotazione allo staff i più utilizzati sono risultati essere i guanti monouso.

**CONCLUSIONI:** I reparti di radiologia possono assumere un ruolo fondamentale nel processo di controllo delle infezioni poiché si tratta di strutture con un alto turn-over di pazienti e che, quindi, potrebbero rappresentare un'importante serbatoio di trasmissione delle infezioni tra pazienti e personale sanitario.

Risulta, quindi, prioritario riconoscere ed analizzare con precisione i rischi legati alle attività svolte nei reparti radiologici, in modo da poter mettere in atto gli appropriati interventi necessari quali, ad esempio, interventi formativi con l'obiettivo di sensibilizzare il personale sanitario al rispetto delle norme igieniche ed al corretto utilizzo dei DPI forniti.

#### PS11.23 - 674

### PARERI PER PRATICHE EDILIZIE

**Panico G.**<sup>[1]</sup>, **Orlando V.**<sup>[1]</sup>, **Romano A.**<sup>[1]</sup>, **Salvati G.**<sup>[1]</sup>, **Rea T.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II ~ NAPOLI

**OBIETTIVI:** Negli ultimi anni la normativa che regola l'attività edilizia è stata oggetto di modifiche ed integrazioni che hanno cambiato le competenze delle Aziende Sanitarie in merito all'espressione dei pareri igienico sanitari.

**METODI:** In materia di edilizia produttiva deve essere ancora acquisito il parere dell' AASSLL per il rilascio del permesso di costruire, così come stabilito dall' art. 5 .3.1 del DPR 380/2001. Questo consente di espletare ancora un minimo di controllo di igiene e sicurezza del lavoro sull' attività di edilizia produttiva nonché a tutela della salute pubblica, oggetto di interesse ai sensi del D.LVo 81/2008 e smi, nonché per adempiere a quanto dettato dalla DGRV 2774/09. Nel caso venga richiesto il parere all' AziendaASL ai fini del rilascio del permesso di costruire, si pone la questione se detto parere possa essere richiesto direttamente dal privato ed allegato alla pratica edilizia o se debba essere depositato per via telematica presso lo Sportello Unico per l' Edilizia e quelli relativi alle azioni di localizzazione, realizzazione, trasformazione e ristrutturazione delle suddette attività.

**RISULTATI:** Tutte le domande, le dichiarazioni concernenti le attività sono presentate esclusivamente in modalità telematica alSUAP". Per le pratiche di edilizia produttiva risulta prevalente in materia di procedimento, sia automatizzato che ordinario, quanto previsto dal DPR 160/2010 rispetto ai contenuti del DPR 380/2001. Per le pratiche di edilizia produttiva risulta necessario inquadrare il procedimento

alla luce della normativa vigente precisando, da parte dell'utente, il titolo autorizzativo per cui si chiede il parere igienico sanitario.

**CONCLUSIONI:** I procedimenti propri del Dipartimento di Prevenzione della ASL, in materia di edilizia produttiva di cui al D.P.R. 380/2001 e di quanto previsto dal DPR 160/2010, sono:

Permesso di Costruire: va acquisito il parere igienico sanitario con la richiesta inviata unicamente dal Comune (SUAP) nel caso in cui la verifica in ordine alla conformità della progettazione attestata nella

dichiarazione del progettista comporti valutazioni tecnico-discrezionali in materia igienico-sanitaria. DIA/SCIA: la richiesta di verifica sull'autocertificazione prodotta sarà inviata dal Comune che abbia attivato un controllo statistico sulle autocertificazioni, la richiesta è inviata direttamente dal privato all' Azienda Sanitaria ha carattere facoltativo e di "consulenza", intesa come elemento propedeutico per il progettista.

#### PS11.24 - 677

#### PICCOLI PERICOLI INVISIBILI DALLE STAMPANTI IN AMBIENTE D'UFFICIO

Azzolini E.<sup>[1]</sup>, Messina G.<sup>[1]</sup>, Vencia F.<sup>[1]</sup>, Nante N.\*<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica - Laboratorio di Igiene Ambientale - Università di Siena ~ Siena

**OBIETTIVI:** E' stato dimostrato che le particelle sospese nell'aria hanno gravi effetti sulla salute, sia a breve che a lungo termine, in particolare negli ambienti interni. In letteratura ci sono pochi studi sulle concentrazioni delle particelle in ambiente d'ufficio. L'obiettivo di questo studio è quello di indagare i livelli di concentrazione delle particelle in ambiente di lavoro con caratteristiche di emissione ed aspirazione dell'aria dinamicamente controllabili.

**METODI:** Le misurazioni della conta totale di particelle sono state effettuate con un contatore palmare Kanomax modello 3887, in modalità continua (3 h), con misurazioni ripetute (rilievi da 60 secondi ripetuti con intervalli di registrazione di 10 min) e con misurazioni in tempo reale. Il diametro particellare studiato era nel range 0,3-5 µm, con un flusso aspirante calibrato di 2,83 L / min ed una precisione di ± 5%. L' ambiente di lavoro studiato era caratterizzato dalla presenza di tre stampanti. Le misurazioni sono state eseguite in diverse condizioni: a stampanti spente, dopo la stampa di una pagina e dopo 20 minuti di attività. Le stesse misurazioni sono state effettuate con una o più stampanti accese e con aspirazione e / o emissione di aria accese o spente. Tutte le analisi statistiche sono state effettuate utilizzando il software SPSS 17.0.

**RISULTATI:** L'analisi preliminare della conta particellare ha mostrato una variazione chiara (ANOVA ad una via, p <0,005) tra i rilievi effettuati durante il

tempo di stampa ed a stampanti spente, in ogni condizione ambientale di aspirazione e / o emissione di aria. Le medie della conta delle particelle con diametro di 0,3 - 0,5 - 5  $\mu\text{m}$  durante il tempo di stampa sono risultate rispettivamente di  $9,21 \times 10^6 \text{ m}^{-3}$  ( $\pm 7,32 \times 10^4 \text{ m}^{-3}\text{DS}$ ),  $5,09 \times 10^5 \text{ m}^{-3}$  ( $\pm 4,93 \times 10^4 \text{ m}^{-3}\text{DS}$ ),  $4,24 \times 10^3 \text{ m}^{-3}$  ( $\pm 1,62 \times 10^3 \text{ m}^{-3}\text{DS}$ ), valori circa tre volte superiori a quelli rilevati a stampanti spente. La conta particellare non variava in maniera statisticamente significativa con l'aumentare del numero di pagine stampate. L'accensione dell'estrattore d'aria ha mostrato di ridurre in modo significativo le concentrazioni delle particelle con diametro di 5  $\mu\text{m}$  ( $p < 0,005$ ). Ulteriori indagini sono in corso.

**CONCLUSIONI:** La possibilità di ridurre o addirittura abbattere tali emissioni permette di ipotizzare delle procedure e misure di controllo per la tutela dei lavoratori esposti.

L'uso sempre più diffuso delle tecnologie informatiche nelle abitazioni private, per lo più tra i giovani, rende l'argomento interessante anche al di fuori dell'ambito lavorativo.

#### PS11.25 - 92

### PREVENZIONE DELLA SALUTE FRA I LAVORATORI DELL'AGRICOLTURA

**Sala L.C.\*<sup>[1]</sup>, Fariello S.<sup>[1]</sup>, Ferro D.<sup>[1]</sup>, Ferraris F.<sup>[1]</sup>, Lucchesi V.<sup>[1]</sup>, Miglietta E.<sup>[1]</sup>, Tarello V.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Prevenzione ASL Biella ~ Biella

**OBIETTIVI:** predisporre una mappa dei rischi correlati al lavoro nel comparto agrozootecnico in una realtà produttiva di collina e dio montagna

**METODI:** analisi della situazione lavorativa di un pool di aziende agrozootecniche della Provincia di Biella caratterizzata principalmente da produzioni lattiero casearie di piccole emedie dimensioni a conduzione familiare. predisposizione di check list di rilevamento, coinvolgimento dell'Istituto Agrario, formazione dei rilevatori; analisi e elaborazione dei risultati; corso di formazione destinato agli operatori.

In collaborazione con: SPRESAL, SSPV, INAIL, Istituto tecnico Agrario, Coldiretti e Associazioni Agricoltori.

**RISULTATI:** in corso d'opera.

**CONCLUSIONI:** Le aziende di piccole dimensioni, spesso a carattere familiare, "sfuggono" dai controlli ufficiali per quanto riguarda l'impiantistica, i macchinari, i ricoveri, l'uso di sostanze chimiche ... si riamanda alle conclusioni; anche se si ritiene già un obiettivo raggiunto l'aver attivato un progetto interdisciplinare fra diversi servizi del dipartimento della Prevenzione e portatori d'interessi esterni a salvaguardia della salute degli Operatori.

#### PS11.26 - 537

### PROGETTARE LA SICUREZZA DELLE VIE DI ESODO IN UNA STRUTTURA SANITARIA. ESPERIENZA DELLA "CASA DI CURA POLICLINICO ITALIA".

**Monami S.\*<sup>[1]</sup>, Monami F.<sup>[1]</sup>, Antonelli L.<sup>[1]</sup>, Belocchi F.<sup>[2]</sup>, Rochetti S.<sup>[3]</sup>, Papa R.<sup>[1]</sup>, Papalia F.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Casa di Cura Policlinico Italia ~ Roma <sup>[2]</sup>Studio di Architettura Belocchi ~ Roma <sup>[3]</sup>Marzorati Ronchetti ~ Como

**OBIETTIVI:** Le vie di esodo costituiscono un aspetto di particolare rilevanza da affrontare nella progettazione della sicurezza di un edificio poichè la sicurezza delle persone è legata alla concreta possibilità di allontanarsi o di essere portate in salvo in caso di incendio. Nell'ambito di un più ampio progetto di riqualificazione dei propri spazi architettonici, anche per il Policlinico Italia – struttura specializzata in Riabilitazione Intensiva - è emersa la necessità di una nuova scala antincendio esterna per collegare tra loro gli emipianti dell'edificio e per garantire le necessarie uscite in caso d'incendio, rispondendo ai nuovi requisiti di sicurezza antincendio definite dalle norme vigenti.

**METODI:** Per la progettazione della scala antincendio si è resa necessaria una fase di studio approfondita che ha tenuto conto dei fattori di rischio ambientali del contesto per fornire una risposta adeguata in termini di sicurezza alle normative vigenti. L'idea progettuale sviluppata è stata quella di creare un elemento architettonico che entrasse in dialogo con l'edificio piuttosto che rispondere sbrigativamente e in modo semplicemente "funzionale" alle esigenze emerse, seguendo la ormai diffusa strada della superfetazione edilizia.



**RISULTATI:** Il nuovo corpo scala esterno è stato realizzato in acciaio verniciato di bianco e si presenta come una balconata leggera su più livelli che collega le due ali dell'edificio, creando un elemento armonico aggettante in curva di raccordo. La scala si sviluppa nel mezzo dei percorsi aerei, intorno ad un setto di cemento armato centrale ad arco che funge da appoggio strutturale centrale. La struttura di carpenteria, resa evidente dal progetto anche come soluzione estetico-formale, unisce a travi a H calandrate un sistema reticolare a sezione cilindrica. Per i parapetti e per i percorsi orizzontali sono state utilizzate lamiere stirate che concorrono a definire il senso di leggerezza e di "trasparenza" dell'insieme.

**CONCLUSIONI:** Con le più moderne norme di tipo prestazionale, i progettisti hanno ampia libertà di progettare soluzioni innovative per i problemi di sicurezza antincendio, a condizione di poterne dimostrare l'efficacia alle autorità preposte alla certificazione. Con il progetto illustrato e realizzato per la sicurezza antincendio della Casa di Cura è possibile dare una risposta concreta e rispondente alle norme in ordine alla riduzione della probabilità di accensione, al controllo della propagazione delle fiamme e del fumo, alla predisposizione delle vie di fuga per gli occupanti e delle vie di accesso per le squadre dei vigili del fuoco, ed infine alla prevenzione del possibile collasso strutturale.

#### PS11.27 - 280

### PROGETTO "PROMOZIONE DELLA SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO": ALIMENTAZIONE E ATTIVITÀ MOTORIA

Liuzzi S.<sup>[1]</sup>, Mastronuzzi L.\*<sup>[1]</sup>, Simeone M.D.<sup>[1]</sup>, Pesare A.<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE ASL TA ~ TARANTO

**OBIETTIVI:** La promozione della salute nei luoghi di lavoro è fortemente raccomandata rispetto a diverse problematiche della sfera individuale e collettiva. Nei paesi occidentali l'incidenza di sovrappeso e obesità è aumentata, così da costituire, secondo l'OMS, uno dei problemi più seri per la salute pubblica. Gli stili nutrizionali, i livelli di attività motoria e l'organizzazione del lavoro sono quindi fattori su

cui è possibile intervenire. Sulla base di ciò, il Dipartimento di Prevenzione dell'ASL di Taranto ha programmato una strategia di intervento rivolta a tutti i lavoratori dello Stabilimento siderurgico "ILVA" di Taranto, comprese le rispettive famiglie, finalizzato alla promozione di una sana alimentazione e alla pratica regolare di attività fisica.

**METODI:** Gli interventi prevedono un impianto metodologico flessibile articolato in più fasi:

1) Corretta alimentazione: esame diagnostico (valutazione stato di salute e stile di vita), percorso informativo-educativo (interventi diretti di personale sanitario esperto in nutrizione, utilizzando anche tecniche di counselling), revisione dei menù aziendali, offerta di alimenti sani attraverso i distributori automatici;

2) Attività motoria: percorso informativo-motivazionale, convenzioni con palestre/piscine, organizzazione di eventi sportivi (fit-walking, corse campestri e cittadine, uscite in bicicletta, ecc).

**RISULTATI:** La valutazione finale dei risultati raggiunti verrà attuata alla fine del percorso, utilizzando uno degli strumenti, validati e impiegati negli interventi mirati all'educazione alimentare e all'incremento dell'attività motoria nei luoghi di lavoro, il questionario. Attraverso una serie di domande, suddivise per items, verrà effettuato il monitoraggio dei cambiamenti indotti dalla pratica di attività fisica e dalle scelte alimentari salutari.

**CONCLUSIONI:** Le prove di efficacia mostrano che gli interventi di Workplace Health Promotion possono migliorare lo stato di salute del lavoratore, aumentarne la qualità di vita e diminuire infortuni e malattie. Esistono prove ancora insufficienti per gli interventi orientati ad ottenere una riduzione del peso. Tuttavia, i dati disponibili indicano che è possibile raggiungere questo obiettivo nel breve periodo se:

- si implementano progetti multicomponenti che prevedano un check up di salute iniziale per i lavoratori e la possibilità di partecipare a percorsi educativi e di counselling individuale;
- si attivano convenzioni con strutture sportive limitrofe alle aziende offrendo ai dipendenti la possibilità di ingresso/abbonamento ridotto;

- le prove di efficacia attualmente disponibili individuano come “promettenti” gli interventi orientati alla promozione di comportamenti di salute corretti

#### PS11.28 - 18

### PROGRAMMA DI PROMOZIONE DELLA SALUTE RIVOLTO A LAVORATORI E ADDETTI AI SERVIZI DI RISTORAZIONE. RISULTATI PROGETTO EUROPEO FOOD

**Masanotti G.\*<sup>[1]</sup>, Stigliani A.<sup>[1]</sup>, Dolciami F.<sup>[1]</sup>, Damiani L.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN IGIENE E MEDICINA PREVENTIVA. UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PERUGIA DIPARTIMENTO DI SPECIALITA' MEDICO-CHIURGICHE E SANITA' PUBBLICA ~ PERUGIA

**OBIETTIVI:** Il progetto ha come scopo:

- promuovere un'alimentazione equilibrata nei luoghi di lavoro.
- avere un quadro chiaro su abitudini alimentari e convinzioni di lavoratori e operatori della ristorazione
- comprendere i fattori che guidano le scelte alimentari
- individuare punti critici su cui agire per apportare un cambiamento nel comportamento alimentare dei lavoratori
- informare i lavoratori riguardo alla dieta equilibrata come strumento di prevenzione
- formare gli operatori nel rispetto dei principi nutrizionali di una sana alimentazione

**METODI:** Sono state elaborate due tipologie di interviste rivolte a lavoratori e operatori della ristorazione. Sulla base della prima intervista sono stati ideati volantini, poster, opuscoli, dvd, siti web, etc. e organizzate lezioni di cucina, convegni, conferenze, giornate di sensibilizzazione. In seguito è stata somministrata la seconda intervista.

**RISULTATI:** Si è trattato di un intervento multicentrico europeo che ha coinvolto 6 paesi tra cui l'Italia. Sono stati intervistati 6.185 soggetti.

Dall'indagine pre-intervento emerge che circa il 70% dei lavoratori fa colazione tutti i giorni. La colazione consiste per il 10% in un frutto, per il 48.6% in un dolce. Circa il 60% fa colazione con bevande

dolcificate. Il 63.5% non fa spuntini fuori pasto. Il 91.1% fa la pausa pranzo tutti i giorni o quasi (mensa 35.8%, ristorante 25.8%, bar 18.1%, casa 16.4%, fast food 2,7%, ristoranti etnici 1,2%).

Post intervento risulta che 75% dei lavoratori effettua la pausa pranzo fuori dal posto di lavoro. Il 67% dei rispondenti consuma il pranzo in un ristorante. Chi pranza sul posto di lavoro preferisce portare il pranzo da casa, non ha ristoranti vicino alla sede lavorativa o non ha tempo per la pausa. Per quanto riguarda la scelta del ristorante entrano in gioco diversi fattori: rapidità del servizio, varietà del menù, distanza dal luogo di lavoro. I prezzi sono al quinto posto nella scala motivazionale. Irrilevante è la formazione dei bar e ristoranti circa le proprietà nutritive degli alimenti.

L'intervista finale ha documentato, inoltre, un sostanziale aumento della domanda (24%) e vendita (23%) di pasti sani, della richiesta di porzioni più piccole (24%), del desiderio di informazione circa una dieta equilibrata (16%).

**CONCLUSIONI:** Grazie a quest'esperienza possiamo sostenere che le abitudini alimentari dei lavoratori possono essere modificate. Dai dati si può osservare un cambiamento delle consuetudini dei lavoratori che hanno aderito al progetto. Tuttavia in soli due anni è impensabile modificare totalmente lo stile alimentare di una persona o la gestione di locali. Per questo si auspica un ampliamento qualitativo e quantitativo del programma.

#### PS11.29 - 285

### QUALITA' MICROBIOLOGICA DELL'ARIA NELLE AREE OSPEDALIERE AD ALTO RICCHIO: STRUTTURAZIONE, VALIDAZIONE ED APPLICAZIONE DEL PROTOCOLLO DI MONITORAGGIO

**Lodola L.\*<sup>[1]</sup>, Marena C.<sup>[1]</sup>, Fiorentini M.<sup>[1]</sup>, Pellino P.<sup>[1]</sup>, Muzzi A.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo ~ Pavia

**OBIETTIVI:** Numerosi studi documentano che i bioaerosol (microrganismi in sospensione aerea) possono determinare infezioni a carico dei pazienti e degli operatori sanitari per diffusione aerea. Poiché nelle norme italiane non esistono parametri univoci

di riferimento della qualità dell'aria, il Policlinico San Matteo di Pavia ha strutturato un protocollo di monitoraggio nelle aree ad alto rischio, per verificare il livello di esposizione e di efficacia delle misure di prevenzione impiantistiche e procedurali degli ambienti critici. Il monitoraggio interessa i laboratori sterili di allestimento di preparati farmacologici, tissutali e di manipolazione di agenti biologici, le sale operatorie e le aree destinate ad ospitare pazienti immunodepressi. Scopo del progetto è individuare le attività a rischio, i livelli di esposizione, gli agenti microbici da utilizzare come traccianti di contaminazione e i parametri metodologici di controllo (punti di prelievo, modalità, frequenze).

**METODI:** Sono state eseguite oltre 200 analisi di qualità microbiologica e particellare dell'aria, in condizioni at-rest e operational, utilizzando prelevatori d'aria SAS Microflow su piastre di prelievo Merck Rodac GKZ e H+S flusso 1,5 L/s, volume totale di prelievo 500 L. Valutazione in riferimento all'Indice Globale di Contaminazione Microbica  $IGCM/m^3 = (CFU/m^3 \text{ a } 37^\circ C) + (CFU/m^3 \text{ a } 20^\circ C) + (CFU/m^3 \text{ muffe, lieviti e funghi})$  [Daccaro et al., GIMLE 22, 2000, 229-235]. Per la determinazione del particolato si è utilizzato un contaparticelle laser APIC1000, frazioni di prelievo 0.3, 0.5, 1.0 e 5.0  $\mu m/m^3$ , prelievi seriati di 30" per 10' totali.

**RISULTATI:** RISULTATI: Le analisi effettuate hanno permesso di validare i parametri di controllo del protocollo, poi applicato a: 8 laboratori con aree di classe A e di classe D (rilevate 4 non conformità procedurali), 18 sale operatorie ( $88 \pm 97 \text{ UFC}/m^3$ ) e 2 reparti di degenza, in cui sono state isolate fino a 59 colonie di funghi mesofili, con prevalenza di *Penicillium* e diverse specie del genere *Aspergillus* (tra cui *A. fumigatus*). Nel reparto di Oncoematologia Pediatrica sono in corso sperimentazioni con sistemi di abbattimento della carica microbica aerodispersa, i cui dati preliminari mostrano riduzioni superiori all'80% delle  $CFU/m^3$ .

**CONCLUSIONI:** Un protocollo di monitoraggio è strumento necessario per la prevenzione delle patologie air-borne correlate, sia per i pazienti che per gli operatori sanitari. Esso consente infatti di valutare la contaminazione microbiologica in am-

bienti critici e l'efficacia delle eventuali azioni correttive da predisporre per garantire una qualità dell'aria adeguata alle attività svolte o alla tipologia del paziente ricoverato.

### PS11.30 - 412

#### STILI DI VITA IN UNA POPOLAZIONE LAVORATIVA DI UN'AZIENDA ALIMENTARE DEL NORD ITALIA. RISULTATI PRELIMINARI

**Davanzo E.**<sup>[1]</sup>, **Momo L.**<sup>[1]</sup>, **Delia F.**<sup>[4]</sup>, **Tartari M.**<sup>[2]</sup>, **Moro G.**<sup>[1]</sup>, **Cinquetti S.**<sup>[3]</sup>

<sup>[1]</sup>SPISAL - Dipartimento di Prevenzione - Azienda ULSS 7 ~ Pieve di Soligo (TV) <sup>[2]</sup>Medico competente ~ Treviso <sup>[3]</sup>Direttore Sanitario Azienda ULSS 7 ~ Pieve di Soligo (TV) <sup>[4]</sup>Corso di laurea in Assistenza Sanitaria ~ Università degli Studi di Padova

**OBIETTIVI:** La salute psicofisica del lavoratore è un diritto giuridicamente normato, perseguibile attraverso la protezione dai rischi occupazionali. Ma è anche un dovere del singolo preservare la propria salute in considerazione delle molteplici ricadute che lo stato di malattia implica, sia sul piano economico che sociale per la collettività. La promozione di corretti stili di vita può essere una strategia informativa-educativa su cui investire anche in un contesto di lavoro. La sorveglianza sanitaria condotta dal medico competente in un'azienda alimentare del Nord Italia ha rilevato un numero progressivamente crescente di lavoratori in sovrappeso-obesi, i quali risultano variamente affetti da patologie che riconoscono nell'obesità un fattore causale ma anche aggravante, quali ipertensione arteriosa, diabete mellito, dislipidemie, disturbi muscoloscheletrici. Ciò comporta evidenti ricadute sul piano idoneativo nei termini di un numero sempre maggiore di lavoratori con limitazioni alla mansione che risultano di difficile ricollocazione. La sensibilizzazione della direzione aziendale verso un concetto più ampio di benessere del lavoratore è stato il presupposto per avviare una fattiva collaborazione tra azienda, medico competente e Spisal territoriale, realizzatasi in un progetto di prevenzione e promozione della salute.

**METODI:** E' stato somministrato a 215 lavoratori (194 dei quali con orario di lavoro organizzato a

turni) un questionario per una valutazione preliminare volta a conoscere le abitudini personali in tema di alimentazione, attività motoria, attività extralavorativa e tempo libero, fumo, consumo di bevande alcoliche, rilevando contestualmente la percezione del singolo rispetto al proprio stato di salute e la disponibilità ad un eventuale cambiamento. Sono stati acquisiti per ciascun lavoratore da parte di un operatore sanitario alcuni semplici parametri quali pressione arteriosa, altezza, peso e circonferenza vita. E' stata attivata una campagna di comunicazione mediante supporti informatici dislocati nelle sale ristoro dello stabilimento sui temi della promozione dell'attività motoria, delle corrette scelte alimentari, dell'abolizione del fumo.

**RISULTATI:** Sulla base dei dati raccolti sono stati avviati i primi interventi correttivi in collaborazione con il servizio di mensa aziendale che ha variato il contenuto dei cestini dei lavoratori operanti nel turno notturno e nei giorni festivi con buona adesione da parte degli stessi.

**CONCLUSIONI:** I primi risultati disponibili evidenziano come un lavoro organizzato a turni influenzi gli stili di vita.

#### PS11.31 - 511

### VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI MORBILLO, ROSOLIA E PAROTITE NEGLI OPERATORI SANITARI DELL'AZIENDA SANITARIA DI FIRENZE (ASF)

**Taddei C.\*<sup>[1]</sup>, Ceccherini V.<sup>[1]</sup>, Martino G.<sup>[1]</sup>, Lastrucci V.<sup>[1]</sup>, Niccolai G.<sup>[1]</sup>, Porchia B.R.<sup>[1]</sup>, Santini M.G.<sup>[2]</sup>, Boccalini S.<sup>[1]</sup>, Bechini A.<sup>[1]</sup>, Levi M.<sup>[1]</sup>, Tiscione E.<sup>[1]</sup>, Bonanni P.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Firenze ~ Firenze <sup>[2]</sup>Dipartimento di Prevenzione - ASL 10 Firenze ~ Firenze

**OBIETTIVI:** Gli operatori sanitari sono a rischio di esposizione e trasmissione di patogeni prevenibili attraverso la vaccinazione. Programmi vaccinali ben organizzati possono ridurre in modo sostanziale la suscettibilità degli operatori ed i conseguenti rischi sia di acquisire pericolose infezioni occupazionali, sia di trasmettere infezioni ai pazienti o ad altri operatori.

**METODI:** Tramite l'analisi di un questionario anonimo auto-somministrato agli operatori sanitari dei presidi ospedalieri della ASL 10 di Firenze è stata valutata la storia personale di immunità (malattia contratta o vaccinazione effettuata) nei confronti di morbillo, parotite e rosolia e la percezione dei singoli lavoratori sul rischio occupazionale connesso alle suddette malattie infettive, l'utilità delle vaccinazioni e la eventuale disponibilità a sottoporsi a immunizzazione.

**RISULTATI:** La percentuale di risposta è stata superiore al 60% (392 questionari compilati su 629 somministrati). L'80% degli intervistati dichiara di aver contratto il morbillo, il 64% la rosolia e il 69% la parotite. Tra chi riferisce di non aver avuto la malattia, circa la metà dichiara di essersi vaccinato per morbillo e rosolia, mentre solamente il 20% afferma di aver effettuato la vaccinazione anti-parotite. Queste percentuali variano in maniera statisticamente significativa con l'età (morbillo, rosolia e parotite), la professione svolta (morbillo e rosolia), il sesso e il reparto di appartenenza (rosolia). Gli operatori sanitari intervistati che dichiarano di non aver mai contratto la malattia e di non essersi vaccinati sono circa il 10% per il morbillo e il 25% per rosolia e parotite. Tra questi solo poco più di un terzo si sente a rischio per la parotite e per il morbillo e solo un quinto per la rosolia. Infine, tra chi si sente a rischio meno della metà, sarebbe disposto a vaccinarsi. Tuttavia, mentre per il morbillo il valore predittivo positivo è elevato, per rosolia e parotite potrebbero esserci soggetti immuni che non fanno di aver contratto la malattia e quindi il numero di soggetti suscettibili potrebbe essere sovrastimato. Nonostante la scarsa disponibilità alla vaccinazione, la maggior parte degli intervistati ritiene i vaccini utili e una quota importante di chi non si è vaccinato riferisce di non averlo fatto perché il vaccino non gli è stato offerto (16%-31% in base al tipo di infezione).

**CONCLUSIONI:** Il numero dei suscettibili alle singole malattie (MPR) nei presidi aziendali di Firenze non risulta elevato, tuttavia è indispensabile una formazione continua sul rischio occupazionale e una adeguata offerta vaccinale per ridurre ulteriormente il

rischio di trasmissione di agenti patogeni a livello ospedaliero.

### PS11.33 - 82

#### CARATTERIZZAZIONE BIO-TOSSICOLOGICA DI PARTICELLE SUBMICRONICHE CAMPIONATE DURANTE LA COSTRUZIONE DI TUNNEL STRADALI

**Moretti M.\*<sup>[1]</sup>, Guerrera E.<sup>[2]</sup>, Dominici L.<sup>[1]</sup>, Villarini M.<sup>[1]</sup>, Blasi P.<sup>[3]</sup>, Fatigoni C.<sup>[1]</sup>, Monarca S.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Specialità Medico-Chirurgiche e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Perugia. ~ Perugia

<sup>[2]</sup>INAIL-CONTARP, Direzione Regionale Umbria. ~ Perugia

<sup>[3]</sup>Dipartimento di Chimica e Tecnologia del Farmaco, Università degli Studi di Perugia. ~ Perugia

**OBIETTIVI:** Sono definite nanoparticelle (NP) quelle particelle costituite da aggregati atomici o molecolari che hanno almeno una dimensione inferiore a 100 nm. Tale limite è arbitrario in quanto alcune proprietà caratteristiche delle NP (es. la possibilità di essere internalizzate dalle cellule) si rilevano anche in materiali con dimensioni submicroniche (PSM) non superiori a 300 nm. NP e PSM possono essere di origine naturale o antropica non intenzionale o prodotte intenzionalmente con caratteristiche ben definite. In particolare per le NP, ma anche per le PSM, la grande estensione superficiale ha indotto a ipotizzare, a parità di massa, una loro maggiore tossicità rispetto a particelle con medesima composizione chimica, ma di dimensioni maggiori. Gli effetti cronici dell'esposizione a NP e/o PSM sono rappresentati primariamente da un'aumentata incidenza di patologie polmonari cronico-ostruttive e cardiovascolari nella popolazione generale, ma non secondaria è anche l'aumentata incidenza di patologie tumorali, in particolare a livello dei polmoni, nei lavoratori con esposizione occupazionale. Nell'ambito di una collaborazione con l'INAIL-CONTARP, Direzione Regionale Umbria, è stata effettuata una caratterizzazione bio-tossicologica in vitro su cellule alveolari A549 del particolato campionato durante i lavori di escavazione/perforazione nel sottosuolo per la costruzione di tunnel stradali.

**METODI:** I campionamenti sono stati effettuati utilizzando campionatori multistadio a cascata in gra-

do di raccogliere e separare il materiale particellare (PM) in 5 diverse classi granulometriche (>2,5 µm, 1-2,5 µm; 0,5-1 µm; 0,25-0,5 µm; <0,25 µm); nella classe PM0.25 (diametro <0,25 µm) sono contenute le PSM e le NP. Tutti i campioni raccolti sono stati valutati in vitro per le loro eventuali attività genotossiche nel test del micronucleo con blocco della citocinesi. L'internalizzazione delle PSM e delle NP nelle cellule alveolari A549 è stata verificata mediante microscopia elettronica a trasmissione (TEM), mentre le dimensioni e la forma delle particelle sono state valutate mediante microscopia elettronica a scansione (SEM).

**RISULTATI:** In tutti i campionamenti la frazione PM0.25 (PSM + NP) costituiva circa il 10-20% del materiale particellare raccolto. Le immagini ottenute al TEM hanno confermato la internalizzazione delle PSM nelle cellule alveolari. In alcuni campioni la frazione PM0.25 è risultata genotossica nel test del micronucleo.

**CONCLUSIONI:** Il test del micronucleo in vitro su cellule polmonari umane è risultato essere una metodica sensibile per la valutazione dei rischi genotossici, negli ambienti di lavoro in esame, relativi alla esposizione a PSM e NP per inalazione.

## PS12 L'attività fisica nella promozione della salute

### PS12.1 - 685

#### ATTIVITA' FISICA ADATTATA PER SOGGETTI ANZIANI E CON DISABILITÀ INTELLETTIVO RELAZIONALE: UN APPROCCIO CON EVIDENZA DI EFFICACIA

**Pregliasco F.\*<sup>[1]</sup>, Ghezzi I.<sup>[2]</sup>, Giardini G.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>università degli studi di milano ~ Milano <sup>[2]</sup>fondazione sacra famiglia ~ Cesano Boscone

**OBIETTIVI:** Una serie di ricerche effettuate presso la Fondazione Sacra Famiglia di Cesano Boscone ci hanno permesso di dimostrare la fattibilità e l'efficacia, valutata con l'utilizzo di test di performance di un program-

ma di attività fisica adattata per soggetti istituzionalizzati.

**METODI:** Alcuni studi controllati hanno permesso di valutare l'efficacia di un progetto standardizzato di attività fisica adattata per soggetti fragili.

**RISULTATI:** Alcuni parametri antropometrici e test validati di performance (Walking Test 6', test time up and go, ecc) sono risultati statisticamente significativi prima e dopo la somministrazione di un programma di attività fisica adattata per anziani > 65 anni con disturbi cognitivi e adulti con ritardo mentale utilizzando un setting e modalità standardizzate per periodi da tre mesi ad un anno.

**CONCLUSIONI:** lo studio dimostra che anche per soggetti fragili e con disabilità intellettivo relazionali, legate a ritardo mentale o demenza, se opportunamente supportate possono trarre vantaggi oggettivi per la salute e la qualità di vita.

#### PS12.2 - 340

#### GRUPPI CAMMINO L'ESPERIENZA DELL'AZ. ULLS 7 DEL VENETO

**Ciot E.**<sup>[1]</sup>, **Brino A.**<sup>[1]</sup>, **Conte M.**<sup>[2]</sup>, **Cinquetti S.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup> ULSS 7 ~ Pieve di Soligo <sup>[2]</sup> Walking Leader ~ Conegliano

**OBIETTIVI:** La sedentarietà è uno dei fattori di rischio per numerose patologie: diabete, ipertensione, malattie cardiovascolari, obesità, cancro di colon e mammella e altre patologie. Perciò è importante la promozione dell'attività fisica a tutte le età.

**METODI:** Dal 2009, nel nostro territorio sono attivi i "Gruppi Cammino", persone che settimanalmente si ritrovano con la guida di un Walking Leader (WL) per camminare insieme.

Sono stati formati 15 laureati in Scienze Motorie (o ISEF) ai quali è affidata la gestione di un gruppo. Il compenso economico per i primi 3 mesi viene garantito dall'Azienda stessa. In seguito è prevista una quota di iscrizione versata dai partecipanti.

Avvio e la valutazione di efficacia di un gruppo cammino - steps:

1. incontro con il Comune per illustrare il progetto;
2. incontro con la popolazione target (adulti/anziani) per spiegare i benefici dell'attività fisica, le modalità organizzative;
3. test iniziali di valutazione delle capacità motorie

(resistenza, elasticità degli arti inferiori e superiori, elasticità della zona lombare) ripetuti periodicamente;

4. somministrazione di un questionario di gradimento e di percezione dei benefici ottenuti.

**RISULTATI:** Ad oggi, sono 12 i gruppi cammino attivi in altrettanti Comuni del territorio aziendale con una partecipazione di 20-30 persone ad uscita. I test di valutazione delle capacità motorie hanno mostrato che, dopo i primi 3 mesi di attività, il 98,7% ha migliorato la propria performance in almeno 1 esercizio e il 61% l'ha migliorata in almeno 3 dei 4 esercizi.

Il focus group, svolto a due anni dall'avvio del progetto, ha evidenziato quali aspetti positivi: il miglioramento della salute e del benessere psicofisico, la possibilità di conoscere nuova gente, la scoperta di posti nuovi; quali criticità: le differenze di velocità dei partecipanti, la perdita delle persone che avrebbero avuto più bisogno, la scarsa affluenza.

**CONCLUSIONI:** Quest'azione territoriale ha permesso il consolidamento delle reti con enti e istituzioni del territorio e ha reso i partecipanti dei cittadini attivi, sia in termini di promozione di stili di vita sani, sia in termini di "sentinelle del territorio" in quanto, possono segnalare al Comune eventuali problemi presenti nel territorio (es. rifiuti abusivi, strade da sistemare).

#### PS12.3 - 118

#### LA SALUTE IN MOVIMENTO

**Di Lenarda A.**<sup>[1]</sup>, **Salina M.**<sup>[1]</sup>, **Verrone C.**<sup>[1]</sup>, **Novelli L.**<sup>[1]</sup>, **Pasqua G.**<sup>[1]</sup>, **Humar M.T.**<sup>[1]</sup>, **Riosa E.**<sup>[1]</sup>, **Radini D.**<sup>[1]</sup>, **San-son S.**<sup>[1]</sup>, **Croci E.**<sup>[2]</sup>, **Cogliati Dezza M.G.**<sup>[1]</sup>, **Maggiore A.**<sup>[1]</sup>, **Samani F.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup> ASS n.1 "Triestina" ~ Trieste <sup>[2]</sup> Università degli Studi di Udine ~ Udine

**OBIETTIVI:** Oggi lo stile di vita è caratterizzato dalla sedentarietà e dal progressivo invecchiamento della popolazione: l'inattività o la riduzione "fisiologica" dell'attività fisica sono un problema sempre più importante di Sanità Pubblica, insieme ai bisogni espressi dalla "long-term care".

L'attività fisica regolare è un importante fattore protettivo nei confronti delle malattie cronic-

degenerative. L'esercizio fisico, inoltre, è fondamentale durante tutta la storia naturale di queste malattie, rallentandone o arrestandone l'evoluzione. L'attività fisica è quindi diventata punto cardine della medicina preventiva e terapeutica.

**METODI:** Per creare una nuova cultura in cui il movimento costituisca parte integrante ed essenziale della vita quotidiana, la nostra Azienda, da anni, promuove e realizza, in collaborazione con associazioni territoriali, progetti dedicati alla cittadinanza triestina e ai suoi dipendenti, quali:

“Una salute per tutti”, aperto a tutta la cittadinanza “Muoviamoci insieme”, dedicato ai soggetti con osteoartrosi

“La Bavisela”: partecipazione all'evento cittadino (maratona non competitiva di 7 km) con stand aziendale e gruppo aziendale esteso

“Cammina...per il tuo cuore”, passeggiata di 5,5 km sul lungomare organizzata annualmente

“Lavorare in forma”, riservato ai dipendenti aziendali, attivato da poco

**RISULTATI:** Negli anni si è visto una continua e progressiva crescita dell'adesione ai vari eventi/attività. I primi due progetti, consistenti in percorsi di attività fisica strutturati e continuativi ben si prestano a valutazioni. Si è evidenziato un notevole miglioramento dei parametri analizzati mediante la somministrazione di test dedicati ai partecipanti, quali la qualità di vita percepita, la percezione del dolore, la riduzione dell'eventuale assunzione di farmaci.

L'evento “La Bavisela”, grazie allo stand aziendale rappresenta, inoltre, un momento di contatto, scambio e reciproca conoscenza tra cittadinanza e Azienda e un'occasione informale per promuovere la salute nel territorio.

**CONCLUSIONI:** L'esercizio fisico regolare non rientra fra le prestazioni sanitarie propriamente dette, ma, per il ruolo che riveste in ambito di salute, va considerato parte dei piani integrati di salute, per cui sostenuto e promosso dalle Aziende Sanitarie e dai singoli operatori all'intera comunità e ai singoli cittadini.

L'inclusione del progetto “Una salute per tutti” nella programmazione del Piano di Zona ben evidenzia

il riconoscimento dell'importanza di queste attività in ambito territoriale e in relazione al benessere della popolazione, oltre che la profonda e radicata integrazione degli enti e delle istituzioni operanti in ambito sociosanitario, quali il Comune e la Provincia.

## PS13 Igiene dell' Ambiente e dell'edilizia, Alimenti e Salute

### PS13.1 - 503

#### APPROCCIO GLOBALE ALLA GESTIONE DEL RISCHIO IDRICO NELLE STRUTTURE SANITARIE: I RISULTATI DI UN PROGETTO DI RICERCA NAZIONALE

**Poscia A.**<sup>[1]</sup>, **Casini B.**<sup>[2]</sup>, **Cristina M.L.**<sup>[3]</sup>, **Vecchione A.**<sup>[2]</sup>, **Del Giudice P.**<sup>[4]</sup>, **Moscato U.**<sup>[1]</sup>, **Orlando P.**<sup>[3]</sup>, **Brusaferrò S.**<sup>[4]</sup>, **Privitera G.**<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Università Cattolica del Sacro Cuore ~ Roma

<sup>[2]</sup>Università degli studi di Pisa ~ Pisa <sup>[3]</sup>Università degli

studi di Genova ~ Genova <sup>[4]</sup>Università degli studi di Udine ~ Udine

**OBIETTIVI:** Creare un approccio globale alla valutazione e controllo del rischio idrico nelle strutture sanitarie.

**METODI:** Creazione di un gruppo di ricerca tra esperti di gestione del rischio idrico in ambito sanitario. Raccolta sistematica della letteratura scientifica per la stesura di un documento di raccolta delle evidenze. Creazione e validazione di una check list per l'azione di sorveglianza delle strutture sanitarie e per la valutazione dei rischi da inserire nel piano di autocontrollo realizzato attraverso metodologia HACCP. Identificazione di nuove metodiche rapide per la determinazione dei livelli di contaminazione della rete idrica. Studio dell'interazione tra materiali e metodi di disinfezione attraverso la progettazione di un impianto pilota sperimentale. Allestimento di un software per la quantificazione del rischio per tipologia di paziente, livelli di contaminazione della rete idrica e sistemi di controllo messi in atto.

**RISULTATI:** La check list, realizzata su modello di quella proposta dalle linee guida francesi, ha consentito di evidenziare importanti criticità e di ren-

dere l'azione ispettiva più efficace e rapida. I metodi molecolari sono risultati correlabili con le metodiche tradizionali, permettendo tuttavia di ottenere informazioni aggiuntive sull'efficacia dei metodi di disinfezione e consentendo azioni correttive in tempo reale. Lo studio dell'interazione tra metodi di disinfezione e materiali ha fornito importanti informazioni da utilizzare in fase di progettazione di nuove strutture. La stratificazione del rischio per area assistenziale garantisce l'identificazione della tipologia di paziente riducendo l'esposizione al rischio.

**CONCLUSIONI:** La complessità delle strutture assistenziali e la presenza in queste di pazienti con sempre maggiore rischio di contrarre infezioni veicolate dall'acqua, rendono la gestione del rischio idrico una problematica importante che deve essere affrontata con interventi multidisciplinari, dinamici e basati su evidenze scientifiche; elementi questi su cui è stato creato l'approccio proposto dal gruppo di ricerca PRIN 2008.

### PS13.2 - 558

#### IL DNA DELLE MICROFLORE (MFDNA): NUOVE PROSPETTIVE PER L'IGIENE MODERNA

**Buggiotti L.\*<sup>[1]</sup>, Giampaoli S.<sup>[1]</sup>, Romano Spica V.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Università di Roma "Foro Italico" ~ Roma

**OBIETTIVI:** Le nuove acquisizioni scientifiche e tecnologiche sul microbiota umano e sui microbiomi hanno aperto nuove prospettive per la medicina preventiva e la sanità pubblica. Gli sviluppi della bioinformatica e la diffusione di metodiche di analisi genomica di ultima generazione consentono una acquisizione praticamente immediata e illimitata dei dati, grazie alla disponibilità di strumenti NGS e strutture di supercalcolo. Al fine di applicare le conoscenze relative al DNA delle microflora (mfDNA) in un contesto igienistico e di sanità pubblica viene illustrata una panoramica sullo stato dell'arte e riportati i risultati conseguiti nello sviluppo di sistemi innovativi per l'igiene ambientale, nonché nella valutazione di contaminanti biologici e fluidi biologici.

**METODI:** Utilizzo di supercalcolatori ed analisi di bioinformatica; approfondimento di microbiomi

con tecniche tradizionali e molecolari; applicazione di tecnologie NGS a tracce ambientali di microflora; sviluppo di sistemi ad hoc basati sul metodo della amplificazione in tempo reale.

**Risultati:** Definizione di una nuova tipologia di dna: mfDNA; sviluppo di sistemi applicativi al contesto dell'igiene ambientale ed igiene ospedaliera; protocolli per il campionamento di mfDNA; acquisizione di conoscenze utili in altri settori tra cui quello biotecnologico e quello medico-legale.

**RISULTATI:** Definizione di una nuova tipologia di dna: mfDNA; sviluppo di sistemi applicativi al contesto dell'igiene ambientale ed igiene ospedaliera; protocolli per il campionamento di mfDNA; protocolli per analisi di mfDNA; acquisizione di conoscenze utili in altri settori tra cui quello biotecnologico e quello medico-legale.

**CONCLUSIONI:** I progressi della conoscenza e delle moderne tecnologie conducono ad acquisizioni multidisciplinari di immensa rilevanza non solo per la scienza e la cultura, ma anche per i diversi contesti applicativi territoriali. Le promesse della applicazione di conoscenze e metodi connessi all'utilizzazione di mfDNA stanno riscuotendo adesione ed interesse in un ampio contesto internazionale, e provengono anche dai contributi dell'Igiene italiana. Tali risultati devono essere considerati non come dei problemi o degli ostacoli per i consolidati approcci tradizionali, bensì come delle risorse e contributi da valorizzare all'interno di sinergie. L'Igiene moderna richiede tornare ad un ruolo leader nella ricerca tecnologica, e il DNA delle microflora rappresenta una piccola nuova opportunità per il contesto della sanità pubblica.

### PS13.3 - 276

#### LEGIONELLA NELL'IMPIANTO IDRICO DI UN GRANDE OSPEDALE DI VECCHIA COSTRUZIONE: RISULTATI DELLA SORVEGLIANZA AMBIENTALE (2006-2011) E CONSIDERAZIONI

**Orsi G.B.\*<sup>[1]</sup>, Vitali M.<sup>[1]</sup>, Marinelli L.<sup>[1]</sup>, Tufi D.<sup>[1]</sup>, Fabiani M.<sup>[1]</sup>, De Santis S.<sup>[1]</sup>, Ciorba V.<sup>[1]</sup>, Ursillo P.<sup>[1]</sup>, Protano C.<sup>[1]</sup>, De Giusti M.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Sezione di Igiene, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, "Sapienza" Università di Roma, Italia ~ Roma



**OBIETTIVI:** In seguito a casi di legionellosi è stato avviato un piano straordinario di controllo della presenza di *Legionella* species nell'Azienda Policlinico Umberto I di Roma.

**METODI:** A causa dello stato di emergenza e delle condizioni insoddisfacenti della rete idrica, con conseguente impraticabilità di attuazione di metodi alternativi, è stata effettuata una iperclorazione shock seguita da clorazione continua a concentrazioni 0,5-1,0 mg/L da Dicembre 2006 ad oggi. Contemporaneamente è stato potenziato ed esteso il monitoraggio microbiologico e chimico delle acque.

**RISULTATI:** I 1308 campioni analizzati erano di acqua fredda <20° (52,8%), miscelata=20°=45° (31,6%), calda >45° (15,6%) e presentavano cloro residuo libero= 0,43±0,44mg/L, pH= 7,43±0,29, trihalometani= 8,97±18,56 µg/L. *Legionella* spp è stata evidenziata in 102 (7,8%) campioni d'acqua di 23 edifici su 38 monitorati; 28,3% dei campioni positivi mostrava concentrazioni >103 UFC/L (LG 4/4/2000). L'isolamento di *Legionella* spp rispetto al processo di clorazione si è distribuito come segue: 21,1% prima dell'iperclorazione, 8,4% 15 gg dopo iperclorazione, 3,6% 30 gg dopo iperclorazione, 5,5% con clorazione continua, 27,7% in assenza di clorazione continua. La clorazione continua, dopo iperclorazione, ha conseguito una riduzione del 90% della presenza di *Legionella* spp. Infatti l'assenza di clorazione continua dopo iperclorazione ha rappresentato un rischio di rinvenimento di *Legionella* (RR= 4,9; 95%CI 2,74–8,87; p<0,001). Come atteso, il cloro residuo libero risultava a concentrazioni inferiori nei campioni positivi per *Legionella* rispetto a quelli negativi (0,32±0,30 vs. 0,61±0,36; p<0,001). L'acqua miscelata ha evidenziato una frequenza di *Legionella* più elevata. L'analisi multivariata ha considerato: Cloro <0,5 mg/L, T° =20°=45°, assenza di clorazione continua, non rispetto di indicatori di potabilità ed ha evidenziato un rischio elevato d'isolamento di *Legionella* spp per Cloro <0,5 mg/L (OR= 11,3; 95%CI 3,52 – 36,0; p<0,001), assenza di clorazione continua (OR= 2,9; 95%CI 1,42 – 6,07; p= 0,0036) e T° =20=45 (OR= 1,7; 95%CI 1,08 – 2,77; p= 0,0228).

**CONCLUSIONI:** L'iperclorazione shock seguita da clorazione continua consente di contenere la concentrazione di *Legionella* spp ma non di eliminare il pericolo. La clorazione continua a livelli efficaci (>0,5<1,0 mg/L) comporta un peggioramento della qualità organolettica e chimica dell'acqua. La valutazione del rischio deve adottare sia il criterio della concentrazione di *Legionella* spp sia dell'estensione della contaminazione e virulenza dei cloni prevalenti. Qualsiasi strategia di prevenzione deve includere una sorveglianza attiva della legionellosi.

### PS13.4 - 413

#### SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE ECONOMICA E SOCIALE DELLE STRUTTURE SANITARIE: SISTEMA DI VALUTAZIONE

Nachiero D.\*<sup>[1]</sup>, Buffoli M.<sup>[1]</sup>, Capolongo S.<sup>[1]</sup>  
<sup>[1]</sup>BEST Politecnico di Milano ~ Milano

**OBIETTIVI:** Le strutture sanitarie sono sistemi edilizi complessi finalizzati al benessere della società, e come tali non possono isolarsi dalle esigenze delle persone a cui è rivolto, compresa la sensibilità nei confronti delle problematiche ambientali e la richiesta di servizi di qualità, efficaci ed efficienti.

Obiettivo della ricerca è stato di determinare alcuni criteri prestazionali utili alla costruzione di una checklist che concerne gli aspetti della sostenibilità ambientale, sociale ed economica da applicare alle strutture sanitarie esistenti e di nuova costruzione.

**METODI:** Il lavoro è stato suddiviso in diverse fasi. La prima conoscitiva e di analisi nella quale sono stati valutati: lo stato dell'arte delle strutture sanitarie esistenti, i principali strumenti internazionali per la determinazione degli impatti energetico-ambientali e le strategie tecnologiche-prestazionali utilizzate o sperimentate,

Nella seconda fase è stato creato lo strumento valutativo differenziato tra strutture contemporanee ed esistenti (ospedali tradizionali). Lo strumento si compone di una checklist criteri di valutazione inerenti i differenti aspetti della sostenibilità (ambientale, sociale ed economica) ed al contempo incentrati sulla salute degli occupanti e l'efficienza delle prestazioni.

La terza fase è rappresentata dalla sperimentazione

dello strumento su alcuni casi studio di rappresentativi e differenziati per tipologia costruttiva, gestionale o tipologica, al fine di effettuare un'analisi comparativa e valutativa delle relative prestazioni di sostenibilità.

**RISULTATI:** Il sistema di valutazione per le strutture sanitarie, si compone di una serie di indicatori suddivisi nelle tre grandi aree tematiche. A ciascun indicatore viene associato un punteggio in funzione del soddisfacimento o meno dei criteri (checklist). La somma dei singoli punteggi attribuiti a ciascun indicatore fornisce una valutazione dal punto di vista della sostenibilità del progetto.

L'applicazione dello strumento su diversi casi studio della regione Lombardia ha conseguito esiti metodologici al momento positivi evidenziando le positività e le criticità delle strutture.

**CONCLUSIONI:** Orientarsi verso un ospedale con caratteristiche adeguate e realmente sostenibile, significa realizzare un Ospedale che ponga l'uomo e l'ambiente al centro di qualsiasi attività assistenziale, provvedendo al benessere in modo compiuto e totale. La metodologia proposta consente di valutare le strutture sanitarie in funzione della qualità delle prestazioni ambientali indoor ed outdoor nelle strutture esistenti e di nuova realizzazione indirizzando al contempo i futuri progetti verso strutture sanitarie sempre più sostenibili.

### PS13.5 - 728

#### VALUTAZIONE DI UN SISTEMA MOBILE DI TRATTAMENTO DELL'ARIA (PLASMAIR™) PER LA PROTEZIONE DI PAZIENTI DI 2 UNITÀ DI TERAPIA INTENSIVA DELL'AZIENDA OSPEDALIERA "GUIDO SALVINI" DI GARBAGNATE MILANESE, MILANO.

Giuliani G.<sup>[1]</sup>, Rescaldani C.<sup>[1]</sup>, Ottaviano R.<sup>[1]</sup>, Re L.<sup>[1]</sup>, Candelieri G.<sup>[1]</sup>, Trivellato A.<sup>[2]</sup>, Orfeo N.<sup>[4]</sup>, Cordani G.\*<sup>[3]</sup>, Vaghi G.<sup>[2]</sup>, Cattaneo G.<sup>[5]</sup>, Caldarulo T.<sup>[6]</sup>

<sup>[1]</sup>UOC Medicina di Laboratorio P.O. di Garbagnate Milanese <sup>[2]</sup>UOC Anestesia e Rianimazione P.O. di Rho <sup>[3]</sup>Ufficio CLIO e Risk Management P.O. Garbagnate <sup>[4]</sup>Direzione Medica P.O. Garbagnate <sup>[5]</sup>Direzione Medica P.O. Rho <sup>[6]</sup>Direzione Sanitaria, Azienda Ospedaliera "G. Salvini" Garbagnate Milanese, Milano

**OBIETTIVI:** definire le performance di una Unità Mobile di Trattamento (UMT) dell'aria (PLASMAIR™) che utilizza un reattore al plasma in grado di combinare le azioni di forti campi elettrici e contemporanea esposizione a specie chimiche ossidative, in termini di valutazione del "Rischio Biologico Accettabile (RBA)" e "Rischio di Infezioni Nosocomiali (RIN)" dovute a microrganismi opportunisti ambientali (batteri e miceti) come ad esempio la concentrazione conidiale di *Aspergillus* sp.

**METODI:** i tests sono stati condotti in due differenti reparti di Terapia Intensiva di due Presidi (TI1, PO di Garbagnate, Volume 120m<sup>3</sup> e TI2, PO di Rho, Volume 240m<sup>3</sup>) appartenenti alla stessa Azienda Ospedaliera. Il flusso dell'aria dell'UMT è stato impostato a 1.000 m<sup>3</sup>/h e i tests di conta particellare (>0,3µm, mediante contatore Particle Scan™) e di concentrazione della flora batterica mesofila e fungina determinata mediante il campionatore d'aria (CLIMET CI-95, 500l/min) sono stati effettuati in sette diversi giorni in due fasce orarie differenti corrispondenti ad un'alta (ore 9.00) e bassa (ore 15.00) quantità di attività umana. I livelli di contaminazione microbiologica dell'aria sono stati quantificati in Unità Formanti Colonie per metro cubo (CFU/m<sup>3</sup>) di aria e suddivisi come concentrazione di flora batterica totale, patogena (*S. aureus*), non patogena e concentrazione conidiale di specie patogene di *Aspergillus*.

**RISULTATI:** i risultati hanno dimostrato una significativa percentuale di abbattimento della flora batterica totale (75%) e della concentrazione conidiale di *Aspergillus fumigatus* (100%) al 4° e al 7° giorno di funzionamento dell'UMT, rispettivamente per la TI1 e TI2. La percentuale di abbattimento della flora patogena è risultata del 90% al 2° e al 4° giorno di funzionamento dell'UMT, rispettivamente per la TI1 e TI2.

**CONCLUSIONI:** sebbene è estremamente difficile predire la percentuale di infezioni sulla base della concentrazione particellare e della qualità microbiologica dell'aria il nostro studio ha dimostrato, in coerenza con recenti dati di letteratura, che il PLASMAIR™ è un efficace strumento in grado di ridurre

significativamente le concentrazioni conidiale di Aspergillus sp. e della flora batterica mesofila.

**PS13.6 - 38**

### **TARANTO - LA SUA STORIA TRA AMBIENTE E SALUTE**

**Minerba S.\*<sup>[1]</sup>, Mincuzzi A.<sup>[1]</sup>, Conversano M.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>ASL Taranto - S.C. Statistica Epidemiologia ~ Taranto

<sup>[2]</sup>ASL Taranto - Dipartimento di Prevenzione ~ Taranto

**OBIETTIVI:** La relazione ha lo scopo di presentare una valutazione dello stato di salute dei residenti nella Provincia di Taranto a partire dai risultati degli studi condotti dalla ASL Taranto.

Altro obiettivo: evidenziare l'evoluzione della sensibilità della cittadinanza attraverso la rivisitazione degli eventi che hanno marcato il percorso verso la consapevolezza nei riguardi del problema ambientale.

**METODI:** Saranno presentati risultati di studi di mortalità condotti sin dagli anni '90 e risultati dell'attività del registro tumori della ASL Taranto così come le varie esperienze condotte per la valutazione dell'esposizione dei cittadini alle sostanze inquinanti emesse nell'ambiente, dalla raccolta delle prime schede Istat di morte nel 1996 alle ultime esperienze che porteranno all'accreditamento del Registro Tumori della ASL Taranto.

**RISULTATI:** Sarà evidenziato come già nei primi studi effettuati dall'OMS fu rilevato un eccesso della mortalità per malattie cardiovascolari, cancro polmonare oltre che per mesotelioma pleurico che già presentava un eccesso di mortalità oltre il 450%. Dai dati rilevati dal Registro Tumori Asl TA sarà presentata la distribuzione delle principali patologie neoplastiche e i risultati di studi di georeferenziazione delle neoplasie di polmone e pleura nei quartieri del Comune di Taranto.

Verrà presentato, inoltre, un excursus storico sulle principali caratteristiche delle attività produttive insistenti nel territorio della ASL TA e delle relative variazioni che si sono verificate nel tempo in concomitanza con la comparsa delle varie associazioni dei cittadini operanti nel territorio.

**CONCLUSIONI:** L'inserimento del Comune di Taranto e Statte nei 44 SIN secondo quanto previsto dal DLgs 152/06, ha implementato la necessità di ap-

profondire l'impatto dell'inquinamento ambientale sulla salute dei residenti, visto il progressivo aumento dell'interesse mediatico e della sensibilità dei cittadini tramite l'attività delle varie associazioni ambientaliste operanti nel territorio. L'intervento della magistratura, infine, ha disposto le perizie chimica ed epidemiologica per cercare di fare chiarezza sulla problematica che ha scatenato la preoccupazione dei lavoratori impiegati nelle varie industrie distribuite nel territorio. Questa estensione della problematica ambientale in ambito sociale ed economico impone l'attenzione seria e concreta delle istituzioni per trovare soluzioni che, se pur non consentano l'eradicazione della problematica, permettano il raggiungimento di un equilibrio fra la necessità di garantire una stabilità della situazione occupazionale e quella di consentire una vivibilità ed una buona qualità della vita per i residenti della ASL Taranto.

**PS13.7 - 556**

### **ABITUDINI ALIMENTARI NEL SECONDO SEMESTRE DI VITA: IL RUOLO DEGLI ALIMENTI INDUSTRIALI**

**Parpinel M.\*<sup>[2]</sup>, Pani P.<sup>[1]</sup>, Carletti C.<sup>[1]</sup>, Concina F.<sup>[2]</sup>, Barbone F.<sup>[2]</sup>, Cattaneo A.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Unità di Ricerca per i Servizi Sanitari, l'Epidemiologia di Popolazione e la Salute Internazionale. IRCCS Pediatrico Burlo Garofolo, ~ Trieste <sup>[2]</sup>Cattedra di Igiene ed Epidemiologia, Dipartimento di Scienze Mediche e Biologiche, Università degli studi di Udine ~ Udine

**OBIETTIVI:** È noto che le abitudini alimentari nei primi anni di vita sono momenti cruciali per la prevenzione di sovrappeso e obesità (OMS, 2007). Pochi studi descrivono l'alimentazione del bambino nel primo anno di vita, periodo in cui da un'alimentazione esclusivamente a base di latte (materno o di formula) si passa agli alimenti solidi. Questo lavoro mostra alcuni dei risultati preliminari (relativi ai bambini di 9 mesi) di un ampio studio prospettico che ha monitorato l'alimentazione di una coorte di bambini dalla nascita fino a 3 anni nella provincia di Trieste.

**METODI:** Sono stati analizzati 179 diari alimentari (3 giorni non consecutivi), archiviati con il pro-

gramma Microdiet (v.2.8). Il database nutrizionale comprendeva sia alimenti comuni (BDA, 2008) sia tutte le etichette nutrizionali dei prodotti industriali consumati. Il contributo energetico e quantitativo è stato poi stimato per 4 categorie di prodotti: prodotti industriali, prodotti di preparazione casalinga, latte materno e latte artificiale. L'analisi statistica è stata condotta mediante Excel e SAS.

**RISULTATI:** A 9 mesi tutti i bambini hanno iniziato l'alimentazione complementare. Nonostante le indicazioni dell'OMS sull'allattamento al seno, solo il 55% dei bambini continua a prendere il latte materno e il 36% utilizza latte di formula. Nel 17% dei casi è già stato introdotto il latte vaccino, contrariamente alle raccomandazioni che ne sconsigliano l'uso prima dei 12 mesi. Il quadro derivante dall'analisi nutrizionale e dal contributo delle categorie di prodotti, mostra una dieta caratterizzata da livelli elevati di proteine (28.3 g/die vs 14 g/die RDA WHO and UE) e di vitamine (circa il doppio dei livelli raccomandati). La quota energetica proveniente dai soli alimenti industriali è pari a 24.4%, e questi sono prevalentemente costituiti da carboidrati solubili (31.6%). Per quanto riguarda le proteine, è evidente la forte necessità di ricalibrare la quota proteica fornita dal prodotto industriale che risulta in alcuni casi inferiore (baby foods a base carne e pesce) e in altri superiore (baby foods a base di formaggio) a quella dei corrispondenti prodotti non industriali.

**CONCLUSIONI:** Questi risultati preliminari rappresentano un'utile base per la comprensione delle abitudini alimentari dei bambini nelle prime fasi di vita e dei fattori che possono influire sullo sviluppo di sovrappeso e obesità. Si evidenzia che l'elevato numero di dati mancanti nelle etichette dei prodotti industriali (più del 70%) non ha purtroppo consentito di stimare al meglio l'assunzione di altri componenti di interesse e questo aspetto si traduce anche in materiale impossibilità, per le mamme, di operare scelte totalmente consapevoli.

### PS13.8 - 681

#### ACQUA E SALUTE IN ITALIA: CASI ED EPIDEMIE DI MALATTIE IDROTRASMESSE. ANNI 2000-2010

**Assunta N.\*<sup>[1]</sup>, Funari E.<sup>[1]</sup>, D'Alessandro D.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dip. Ambiente e Connessa Prevenzione Primaria, Istituto Superiore di Sanità ~ Roma <sup>[2]</sup>Dip. Ingegneria Civile Edile Ambientale, Sapienza Università di Roma ~ Roma

**OBIETTIVI:** Valutare l'impatto delle infezioni veicolate dall'acqua in Italia negli anni 2000-2010 mediante revisione di articoli pubblicati su riviste scientifiche italiane e straniere, in termini di patologie correlate, agenti responsabili, tipo di acqua coinvolta e distribuzione territoriale.

**METODI:** È stata effettuata una ricerca mediante parole chiave su PubMed, nonché su riviste ed atti di congressi italiani e stranieri. Sono stati inclusi tutti i lavori (descrizione di casi o epidemie) nei quali è stata documentata l'associazione tra gli eventi infettivi e l'esposizione ad un'acqua contaminata o a frutti di mare.

**RISULTATI:** La revisione ha portato alla selezione di 32 epidemie e 6 casi clinici. In 2 epidemie (722 casi) l'agente eziologico non è stato isolato. Nei restanti studi gli agenti isolati sono stati: batteri (56%), virus (33%), protozoi (3%) ed alghe (8%). I casi descritti includono soprattutto gastroenteriti (77%), epatiti (16%), polmoniti (1%), forme simil-influenzali (3%). Complessivamente sono risultati correlabili all'acqua 8850 casi di infezione, causati da contaminazione di acqua potabile (68%), frutti di mare (23%), acqua di balneazione (3%), acqua ospedaliera (3%) ed altre tipologie di acque non potabili (3%). Nel 90% dei casi di infezione correlati all'acqua potabile (5304 casi) è stata accertata l'eziologia virale da Norovirus e Rotavirus. In 16 studi, relativi al 75% dei casi di infezione rilevati, l'associazione è stata documentata con i metodi biomolecolari; negli altri casi è stata supportata solo da evidenze epidemiologiche. Il 50% degli studi analizzati riguarda eventi accaduti nel Nord del Paese (41% dei casi descritti), seguito dal Sud (37% - 57% dei casi) e dal Centro (13% - 2% dei casi descritti).

**CONCLUSIONI:** In Italia, le epidemie idrocorrelate rappresentano ancora un problema per la sanità

pubblica nonostante l'acqua potabile sia di buona qualità microbiologica e le acque costiere idonee alla balneazione per un valore pari al 96% (Rapporto MinSan, 2010). I focali epidemici causati dall'acqua potabile e dai frutti di mare sono responsabili del maggior numero di casi. Ciò conferma la necessità di un'attenta sorveglianza della qualità delle acque di balneazione, nonché delle reti idriche pubbliche ed ospedaliere.

### PS13.9 - 700

#### ACQUE DI RETE E MICOBATTERI NON TUBERCOLARI: UN BINOMIO SU CUI INDAGARE

*Briancesco R.<sup>[1]</sup>, Semproni M.<sup>[1]</sup>, Paradiso R.<sup>[1]</sup>, Grassano L.<sup>[3]</sup>, Moscatelli R.<sup>[3]</sup>, Quintiliani S.<sup>[3]</sup>, Delle Site A.<sup>[2]</sup>, Alaimo C.<sup>[2]</sup>, Di Gianfilippo F.<sup>[2]</sup>, Bonanni E.<sup>[2]</sup>, Bonadonna L.\*<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup>Istituto Superiore di Sanità ~ Roma <sup>[2]</sup>Acea ATO2 ~ Roma <sup>[3]</sup>ASL Roma C ~ Roma

**OBIETTIVI:** In ambito scientifico vi è un crescente interesse verso i micobatteri non tubercolari (MNT), microrganismi di origine ambientale responsabili di infezioni. Poiché la trasmissione interumana non è mai stata dimostrata, si ritiene che l'ambiente, e in particolare l'acqua, per inalazione di aerosol, contatto o ingestione, costituisca la fonte primaria di infezioni da MNT. In termini di salute umana, l'elevata resistenza ai trattamenti di disinfezione delle acque, la capacità di crescere in oligotrofia, di moltiplicarsi all'interno di protozoi, rendono gli impianti idrici un habitat ideale per i MNT. A livello internazionale più autori riportano epidemie ascrivibili a reti idriche, soprattutto in ambiente ospedaliero.

In Italia le micobatteriosi non tubercolari sono inserite nella terza classe delle malattie infettive con obbligo di notifica (Decreto Ministeriale del 15/12/90); le evidenze epidemiologiche relative alla diffusione di questi microrganismi attraverso la via idrica sono però rare. Nel nostro Paese gli studi sulla diffusione e i rischi legati all'esposizione a MNT presenti nelle reti di distribuzione sono piuttosto scarsi. È in quest'ambito che si è sviluppato lo studio di seguito presentato.

**METODI:** Con metodi colturali e tecniche di identi-

ficazione molecolare (PCR e analisi dei frammenti di restrizione) è stata effettuata una ricerca su MNT nell'acqua di una rete idrica la cui qualità è stata anche valutata attraverso il rilevamento di parametri chimici e microbiologici.

**RISULTATI:** Le analisi hanno evidenziato la presenza di concentrazioni di MNT non particolarmente elevate, ma comunque variabili da 50 a 250 ufc/L, con elevata prevalenza di specie a crescita rapida, in campioni d'acqua che ottemperavano ai requisiti previsti dal D.Lgs 31 che stabilisce le caratteristiche di qualità delle acque potabili. Sono state identificate più specie con profilo corrispondente a *M. mucogenicum*, *M. immunogenum*, *M. terrae*, *M. chelonae*, *M. fredericksbergense*, *M. fortuitum* e micobatteri appartenenti al gruppo *Mycobacterium avium* complex che risultano, tra i micobatteri, quelli più frequentemente isolati in Italia in campioni clinici.

**CONCLUSIONI:** Nell'ottica di effettuare studi di analisi del rischio da micobatteriosi idrotrasmesse, oltre ad estendere il monitoraggio ad altre reti idriche del territorio, occorrerebbe individuare specificatamente le sequenze geniche responsabili della virulenza nell'uomo; in attesa di ciò le strategie da seguire per ridurre i rischi sanitari prevedono misure di contenimento delle concentrazioni dei MNT attraverso il controllo della frazione di disinfettante residuo e delle condizioni di trofia dell'acqua.

### PS13.10 - 135

#### ADOLESCENTI E COMPORTAMENTI RESPONSABILI: L'ADERENZA ALLA DIETA MEDITERRANEA

*Santomauro F.\*<sup>[1]</sup>, Tanini T.<sup>[2]</sup>, Indiani L.<sup>[2]</sup>, Lastrucci V.<sup>[2]</sup>, Sala A.<sup>[2]</sup>, Allodi G.<sup>[1]</sup>, Lorini C.<sup>[1]</sup>, Bonaccorsi G.<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Firenze ~ Firenze <sup>[2]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Firenze ~ Firenze

**OBIETTIVI:** Valutare l'aderenza alla dieta mediterranea (universalmente considerata dieta di qualità) tra ragazzi frequentanti la scuola media superiore in relazione a stile di vita e contesto socio-familiare.

**METODI:** È stato somministrato, ai ragazzi frequentanti un istituto statale di istruzione superiore

tecnica e liceale della provincia di Firenze, un questionario predisposto ad hoc contenente il KIDMED test e domande volte ad indagare stile di vita, relazioni interpersonali, percezione di sé, contesto familiare, peso e altezza riferiti. Il KIDMED è uno strumento ampiamente usato in letteratura per valutare, mediante l'attribuzione di un punteggio, il grado di aderenza alla dieta mediterranea (basso, medio o alto) tra i bambini/ragazzi. La presenza di associazioni significative tra livello di aderenza alla dieta mediterranea e le variabili disponibili è stata valutata mediante test  $\chi^2$ .

**RISULTATI:** I rispondenti sono stati 1127 (età media:  $16,8 \pm 1,6$  anni; 55,1% maschi), il 46,2% dei quali frequenta indirizzi tecnici. L'aderenza alla dieta mediterranea è risultata alta nel 16,5% dei casi, media nel 60,5% e bassa nel 23%. La prevalenza percentuale di bassa aderenza è risultata significativamente più elevata tra i ragazzi frequentanti indirizzi tecnici (29,8%), nei soggetti sottopeso (35,9%), che non praticano attività fisica (41,2%), che riferiscono un rendimento scolastico insufficiente (32,4%) e che riferiscono un rapporto con i familiari non buono (38,5%). Inoltre, più elevata prevalenza di bassa aderenza è stata riscontrata tra chi appartiene a famiglie di classe sociale medio-bassa (29,8%) e tra coloro le cui madri presentano capitale culturale medio-basso (28,6%). Dal confronto dei risultati del punteggio totale del KIDMED non si riscontrano differenze significative tra i due generi, mentre esistono differenze statisticamente significative per singoli item.

**CONCLUSIONI:** La prevalenza di bassa aderenza alla dieta mediterranea è risultata più elevata nel nostro campione rispetto a quanto riportato in altri studi (6,7% Spagna, 17,9% Turchia). Emerge pertanto la necessità di realizzare interventi volti a promuovere la diffusione di abitudini alimentari in linea con la dieta mediterranea.

Più in generale, attraverso un approccio multisettoriale, occorre sostenere i ragazzi nello sviluppo di comportamenti responsabili e proattivi per la propria salute.

### PS13.11 - 420

#### AEROMONAS HYDROPHILA QUALE POTENZIALE PATOGENO ED INDICATORE IN ACQUE TERMOMINERALI.

*Nastro R.A.<sup>[1]</sup>, Ambrosio A.<sup>[1]</sup>, Scorziello S.<sup>[1]</sup>, Gesuele R.<sup>[1]</sup>, Di Onofrio V.<sup>[1]</sup>, Gallè F.<sup>[1]</sup>, Guida M.\*<sup>[1]</sup>, Liguori G.<sup>[1]</sup>*  
<sup>[1]</sup> ~ Napoli

**OBIETTIVI:** Scopo del lavoro è stato condurre un'indagine sulla diffusione di *A. hydrophila* in 224 campioni di acque termominerali prelevate presso uno stabilimento termale del Sud Italia. Dapprima, la ricerca si è limitata alla valutazione dei parametri microbiologici imposti dalla legge, i quali comprendono anche microrganismi indicatori di contaminazione fecale. L'indagine si è poi focalizzata sullo studio di *A. hydrophila*, valutandone la capacità di formare biofilm (su plastica e su vetro) e di secernere esoenzimi potenzialmente capaci di degradare componenti cellulari e tissutali umani. Infine, si è valutato l'utilizzo di *A. hydrophila* come indicatore dell'efficienza del trattamento di bonifica delle tubazioni mediante trattamento termico.

**METODI:** Parametri microbiologici quali coliformi, streptococchi, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Aeromonas hydrophila* sono stati ricercati mediante la tecnica per filtrazione su membrana secondo metodiche standardizzate. La capacità di *A. hydrophila* di formare biofilm è stata valutata secondo Moretto et.al (2003); l'attività esoenzimatica, invece, è stata saggiata secondo Lidwell O.M (1981). Gli esoenzimi ricercati sono stati: mucinasi, collagenasi, proteasi, lecitinasi, lipasi, emolisina, amilasi, chitinasi, DNasi. È stato effettuato il confronto tra la concentrazione di coliformi ed *A. hydrophila* dopo sanificazione delle tubazioni con acqua a 55°C.

**RISULTATI:** Il 34% dei campioni è risultato non conforme al D.M. 12 novembre 1992, n. 542. Nello specifico, il 90% di queste non conformità è risultata attribuibile ai soli coliformi totali, con una positività del 70% nel solo periodo invernale; il 6% è risultato non conforme per streptococchi fecali e solo il 3% dei campioni ha evidenziato non conformità da *P. aeruginosa* nel periodo estivo.

A. hydrophila ha mostrato capacità di formare bio-film sia su vetro (33%) che su polietilene (56%). Tutti i ceppi hanno evidenziato attività emolitica, la chitinasi non è mai stata rilevata. Dopo il trattamento termico l'abbattimento di A. hydrophila è stato del 15%, associato ad una riduzione dei coliformi totali pari al 60%.

**CONCLUSIONI:** I risultati della presente esperienza rivelano la necessità di una maggiore tutela delle acque termominerali. Buona parte dei ceppi di A. hydrophila ha mostrato la capacità di formare bio-film su polietilene e di produrre la maggior parte degli esoenzimi ricercati, rappresentando un vero fattore di rischio per la salute degli utenti. Inoltre, A. hydrophila ha evidenziato una minore sensibilità al trattamento termico rispetto ai coliformi totali, per cui potrebbe essere considerato un possibile indicatore della efficacia del trattamento termico di bonifica delle tubazioni.

#### PS13.12 - 43

#### AGRINIDO: NUOVE FRONTIERE PER LA "GREEN ECONOMY" E LO SVILUPPO RURALE

**Biondi M.\*<sup>[1]</sup>, Moretti G.<sup>[1]</sup>, Filippetti F.<sup>[2]</sup>, Pannelli M.<sup>[1]</sup>, Manasse S.<sup>[3]</sup>, Aureli B.<sup>[4]</sup>**

<sup>[1]</sup>ASUR MARCHE AV3 ~ CAMERINO <sup>[2]</sup>REGIONE MARCHE ~ ANCONA <sup>[3]</sup>Tirocinante ASUR AV 3 ~ CAMERINO <sup>[4]</sup>Imprenditrice Agrinido Pievebovigliana

**OBIETTIVI:** Con DGR n. 722/2011 della Regione Marche viene approvato il "Modello di agrinido di qualità" della Regione Marche. Il fulcro di questo modello è costituito dalla multifunzionalità, incentrata su tre categorie di funzioni: 1) funzioni economiche, tra cui la funzione produttiva, la generazione di reddito e lo sviluppo delle aree rurali " ; 2) funzioni ambientali, in termini di mantenimento di qualità dell'ambiente, di salvaguardia della biodiversità 3) funzioni sociali, in relazione alla erogazione di servizi di tipo ricreativo, educativo, terapeutico e assistenziale. Come previsto nella DGR e in accordo con le recenti direttive ministeriali inerenti la ristorazione collettiva e scolastica, l'ASUR AV3 sede di Camerino, ha collaborato a sviluppare, all'interno del primo Agrinido regionale, ubicato nel territorio del Comune di Pievebovigliana, un progetto nutri-

zionale tipico, sfruttando la possibilità di utilizzare per la mensa ed i menù quotidiani, i prodotti che vengono dalla fattoria.

**METODI:** Per i bambini sarà possibile non solo osservare e conoscere le "cose della natura", ma anche osservare e conoscere ciò che mangiano. L'esperienza, almeno in fase iniziale, sarà limitata ad una piccola classe, dove verranno garantite tutte le abituali cure quotidiane (pranzo a base di prodotti di stagione, sonno, cambio) ma con più tempo all'aria aperta a contatto con la natura. Le attività vanno dall'accarezzare gli animali per riconoscerli una volta bendati, impastare pane, pasta e dolci, pestare l'uva per la vendemmia, imparare a riconoscere la frutta e le erbe aromatiche dall'odore. Il tutto seguendo i principi educativi del metodo Montessori.

**RISULTATI:** Ad inizio anno 2012 è stato inaugurato questo progetto innovativo, che l'ASUR seguirà non solo dal punto di vista dei controlli ufficiali di pertinenza, ma anche in ottica integrata con l'Azienda Promotrice, al fine di monitorare e perfezionare il grado di compliance dell'utenza. Il menù dell'Agrinido di Pievebovigliana, bilanciato ed equilibrato dal punto di vista nutrizionale, soddisfa anche i requisiti inerenti la qualità nutrizionale, dato l'utilizzo di alimenti a km 0, prodotti nella stessa azienda, l'impiego dei prodotti ortofrutticoli freschi secondo la stagionalità, l'utilizzo di prodotti alimentari a ridotto impatto ambientale (alimenti provenienti da produzione biologica).

**CONCLUSIONI:** L'esperienza ha visto il coinvolgimento di vari Enti ed Associazioni, nonché il Patrocinio della Regione Marche. In futuro si prospetta una collaborazione anche con UNICAM al fine di avvalersi delle più elevate esperienze del mondo scientifico universitario, portando la mutua esperienza in una visione di crescita del sistema rurale.

#### PS13.13 - 463

#### ANALISI DELLE PRINCIPALI FRODI ALIMENTARI E DELLE RELATIVE SENTENZE PENALI PASSATE IN GIUDICATO TRA IL 2000 ED IL 2009 IN ITALIA

**Boccuni C.\*<sup>[1]</sup>, Barani R.<sup>[2]</sup>, Manotti P.<sup>[1]</sup>, Pasquarella C.<sup>[1]</sup>, Rossi M.<sup>[1]</sup>, Signorelli C.<sup>[1]</sup>, Tanzi M.L.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>*Dipartimento di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Parma ~ Parma* <sup>[2]</sup>*Comune di Parma ~ Parma*

**OBIETTIVI:** La frode alimentare consiste nella produzione e nel commercio di alimenti non conformi alla normativa vigente; costituisce un problema di salute pubblica ed un delitto contro l'industria ed il commercio. La legislazione alimentare ha la finalità di tutelare la salute del consumatore e la lealtà delle operazioni commerciali. Oggetto dello studio è stata l'analisi dei dati nazionali relativi ai reati alimentari nel periodo 2000-2009.

**METODI:** Sono stati utilizzati gli elenchi delle sentenze penali passate in giudicato nel periodo 2000-2009 ed i report annuali relativi all'Attività degli Organismi di controllo ufficiali (GF, ICRF/ICQ, NAS, SIP/SIAN, SV). Le sentenze sono state suddivise per popolazione, regione, tipo di alimento, norma violata, tipo di contaminazione, soggetti responsabili e settori aziendali coinvolti, e sono state confrontate con quelle del decennio 1990-1999.

**RISULTATI:** Nel decennio 2000-2009, il numero totale delle sentenze è risultato pari a 504, con una media nazionale/anno di 0,88/milione ab. La Regione con più pronunciamenti è la Lombardia (194), mentre nessuna sentenza è segnalata per Abruzzo, Calabria, Molise e Valle d'Aosta. Il tipo di alimento più coinvolto è stato carne e derivati (109; 20%). Le violazioni di legge hanno riguardato per lo più il cattivo stato di conservazione (art. 5 lett. b D.Lgs n. 283/62, 203 casi, 38,5%) e l'insudiciamento-infestazione-alterazione-nocività (art. 5 lett. d D.Lgs n. 283/62, 164 casi, 31%). Emersi 220 casi di contaminazione: 148 (67%) biologiche (35 Salmonella spp.), 61 (28%) chimiche (17 solfiti) e 6 (3%) fisiche. I soggetti responsabili maggiormente coinvolti sono stati i titolari-rappresentanti legali di ditte individuali (245; 44%); il settore aziendale più rappresentato è stato quello della ristorazione (169; 34%). Nel periodo considerato gli Organismi di controllo ufficiali hanno effettuato 14.334.208 ispezioni (76% SV); sono state riscontrate 92.113 infrazioni penali (43.147; 47% NAS). Su 5.695.546 campioni analizzati, il 2% è risultato irregolare. Il periodo 2000-2009 ha mostrato, rispetto al 1990-1999, una drastica riduzione di sentenze definitive (500 vs 3.000).

**CONCLUSIONI:** Le frodi alimentari rappresentano ancor'oggi un'importante criticità. Nonostante l'evidente riduzione delle sentenze penali, rispetto al decennio precedente, come conseguenza della depenalizzazione (D.Lgs n. 507/99) e dell'introduzione del Pacchetto Igiene (2004), emerge una notevole discrepanza tra infrazioni penali riscontrate e sentenze definitive (92.113 vs 504), a causa di archiviazioni, obblazioni, prescrizioni e mancate comunicazioni al Ministero della Salute da parte degli Uffici Giudiziari.

#### PS13.14 - 605

#### APPLICAZIONE DELL'APPROCCIO MULTIDIMENSIONALE AGLI INTERVENTI DI RIABILITAZIONE INTENSIVA: L'IMPORTANZA DELL'INTERVENTO NUTRIZIONALE

**Papa R.**<sup>[1]</sup>, **Monami S.**<sup>[1]</sup>, **Iacone R.**<sup>[1]</sup>, **Antonelli L.**<sup>[1]</sup>, **Palapia F.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>*Casa di Cura Policlinico Italia ~ Roma*

**OBIETTIVI:** La nutrizione è elemento fondamentale per la salute e il benessere dell'essere umano, tanto più se colpito da patologie che necessitano di atti terapeutico-riabilitativi. Nell'ottica dell'approccio multidisciplinare e del modello bio-psico-sociale, introdotti dal recente Piano di Indirizzo per la Riabilitazione del 2011, ogni fase del percorso clinico-riabilitativo di ciascun paziente può giovare non solo dell'appropriata terapia farmacologica e delle tecniche specifiche riabilitative ma anche di provvedimenti di tipo dietetico-nutrizionale (per la correzione di dismetabolismi, eccessi ponderali, ecc.)

**METODI:** Nel proprio Progetto Riabilitativo di struttura, il Policlinico Italia, struttura specializzata in Riabilitazione intensiva, ha scelto di introdurre anche un percorso riabilitativo-nutrizionale, realizzato attraverso la figura del dietista e con la partecipazione attiva alla gestione degli aspetti nutrizionali del singolo paziente di tutte le figure dell'equipe riabilitativa (internista, cardiologo, fisiatra, foniatra, caposala, logopediste, ecc.).

**RISULTATI:** Tale approccio garantisce da un lato che sia eseguito per ciascun paziente uno screening nutrizionale ed un bilancio energetico per soddisfare



tutte le esigenze previste per la fase rieducativa (gestione della glicemia, del profilo lipidico, della pressione arteriosa, del peso corporeo) e dall'altro che siano correttamente individuate e gestite situazioni particolari quali ad esempio disturbi metabolico-nutrizionali, malnutrizioni, disfagie, necessità di nutrizione enterale o parenterale, ecc.

Per queste particolari situazioni la Direzione Sanitaria ed il Risk Manager aziendale hanno emanato opportune Istruzioni Operative per fornire agli operatori interessati tutte le istruzioni necessarie a gestire tali situazioni in sicurezza per il paziente e coerentemente con le Linee guida disponibili.

A ciò si aggiungano gli interventi educativi erogati sempre nell'ambito dell'equipe riabilitativa a ciascun paziente che mirano a modificarne lo stile di vita, informando sui comportamenti corretti dell'alimentazione e dell'attività fisica, migliorando il rapporto con il corpo e la sua immagine, aumentando la conoscenza delle principali condizioni patologiche associate, insegnando il controllo di semplici parametri clinici (glicemia, pressione arteriosa), ecc.

**CONCLUSIONI:** L'intervento nutrizionale proposto, parte integrante dell'approccio multidisciplinare, è considerato efficace nel produrre positive modificazioni del comportamento alimentare di cui possono beneficiare i pazienti in riabilitazione, fornendo al contempo un contributo significativo nella prevenzione secondaria delle malattie cronico degenerative.

#### PS13.15 - 507

#### APPROCCIO ADATTIVO NELLA VALUTAZIONE DEL COMFORT TERMICO IN AMBIENTI OSPEDALIERI.

**Deriu G.M.**<sup>[1]</sup>, **Solinas G.**<sup>[2]</sup>, **Maida G.**<sup>[2]</sup>, **Dettori M.**<sup>[3]</sup>, **Palmieri A.**<sup>[2]</sup>, **Masia M.**<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Azienda Ospedaliero Universitaria UOC Igiene e Medicina Preventiva ~ Sassari <sup>[2]</sup>Università degli Studi- Dipartimento Scienze Biomediche-Igiene e Medicina Preventiva ~ Sassari <sup>[3]</sup>Università degli Studi-Dipartimento Architettura Design Urbanistica ~ Sassari

**OBIETTIVI:** Il benessere termico non dipende solo dai fattori microclimatici, pertanto si può avvertire comfort o discomfort in funzione di caratteristiche

individuali, modalità di relazione con l'ambiente, capacità di adattamento. Obiettivo dello studio è confrontare la valutazione oggettiva di benessere termico data dai rilievi strumentali con quella soggettiva, al fine di migliorare/adattare il microclima alle caratteristiche degli occupanti.

**METODI:** Sono state condotte valutazioni oggettive e soggettive del comfort termico in reparti operatori e di degenza delle Aziende USL1 e AOU di Sassari. I rilievi strumentali sono stati eseguiti con sistema rilevatore/elaboratore dati; per la valutazione soggettiva è stato somministrato un questionario. I dati emersi dalle 2 valutazioni sono stati confrontati tra loro.

**RISULTATI:** Sono stati esaminati 40 ambienti e distribuiti 109 questionari: 34 nei reparti di degenza; 75 in quelli operatori. Nelle degenze, i dati oggettivi (indici di Fanger) esprimono discomfort termico per il 58,8% dei soggetti reclutati; stress da freddo è sempre associato a pazienti, da caldo a operatori. Dai questionari emerge che discomfort è realmente percepito solo da circa 1/3 dei soggetti. Comparando i risultati dell'indagine strumentale -benessere virtuale-, con quelli del questionario -benessere reale-, si ha corrispondenza solo nel 41,2% dei casi. Tra i discordanti, vi sono quelli di discomfort estremo secondo il modello oggettivo (molto freddo), tutti relativi a pazienti. Nei blocchi operatori, PMV e PPD esprimono comfort termico per tutti i soggetti reclutati (solo operatori). Dalle risposte al questionario, tuttavia, emerge che il 45,3% dichiara discomfort, pertanto benessere virtuale e reale coincidono solo nel 54,7% dei casi.

**CONCLUSIONI:** Le 2 valutazioni mostrano risultati spesso diversi, evidenziando come benessere virtuale, cioè quello che si dovrebbe avvertire in un ambiente in base a dispendio energetico e vestiario, non sempre coincide con quello realmente percepito. Ciò risulta sia nei reparti operatori dove tutti dovrebbero avvertire benessere termico, che nelle degenze dove i casi estremi di discomfort virtuale, evidenziati solo tra pazienti, non sono stati confermati dall'analisi soggettiva. È ipotizzabile che i pazienti, più stabilmente presenti nell'ambiente, al contrario degli operatori, si siano adattati alle con-

dizioni climatiche; inoltre, la percezione positiva/negativa dell'ambiente può essere dovuta all'atteggiamento mentale nei suoi confronti: di aspettativa di salute per i pazienti, di stress lavorativo per gli operatori. Ulteriori considerazioni si potranno trarre nel proseguo dello studio con metodologie statistiche avanzate.

### PS13.16 - 214

#### ATTIVITÀ ANTIMICROBICA DELL'ESTRATTO METANOLICO DELLE FOGLIE DI CARRUBO

**Aissani N.**<sup>[2]</sup>, **Coroneo V.**<sup>[1]</sup>, **Caboni P.**<sup>[2]</sup>, **Fattouch S.**<sup>[3]</sup>  
<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Clinica e Molecolare ~ Cagliari <sup>[2]</sup>Dipartimento di Scienze della vita e dell'ambiente ~ Cagliari <sup>[3]</sup>Biological Engineering Laboratory, National Institute of Applied Sciences and Technology ~ Tunis

**OBIETTIVI:** Negli ultimi anni c'è stato uno sviluppo nella ricerca di composti naturali per la conservazione di alimenti aventi come obiettivo la sostituzione parziale o totale di additivi chimici antimicrobici. Il Carrubo (*Ceratonia siliqua*) potrebbe offrire un'alternativa naturale per la sicurezza alimentare e la conservazione degli alimenti. In questo lavoro è stato testato l'estratto metanolico di foglie di carrubo (MECL) per valutare la capacità di inibire la crescita di alcuni sierotipi di *Listeria monocytogenes*.

**METODI:** Le foglie essiccate di carrubo sono state macinate e si è proceduto all'estrazione con metanolo (1:10 w/v). La caratterizzazione dei composti polifenolici dell'estratto è stata effettuata con tecniche HPLC e LC/MS. Si è valutata l'attività antimicrobica dell'estratto e dei singoli polifenoli con l'utilizzo di un ceppo di *Listeria monocytogenes* (ATCC 35152) e altri ceppi isolati nel nostro laboratorio. Per ciascun ceppo è stata determinata la concentrazione minima inibente (MIC) con il metodo della microdiluzione in brodo. Per valutare l'inibizione di *Listeria monocytogenes* in presenza e in assenza dell'estratto metanolico è stata studiata una curva di crescita. È stata testata l'attività dell'acido gallico e del (-) epigallocatechina-3-gallato entrambi in presenza di prolina (1mM).

**RISULTATI:** L'estratto metanolico delle foglie di carrubo ha avuto un effetto inibitorio sulla crescita di *Listeria monocytogenes* con una MIC di 28,12 mg/L. Lo studio della composizione chimica del MECL mediante l'HPLC-DAD e LC/MS ha evidenziato la presenza di acido gallico, (-)epigallocatechina-3-gallato, myricitrina, rutina e isoquercitina.

La myricitrina e l'acido gallico hanno determinato l'inibizione della crescita di *L. monocytogenes* alla concentrazione di 450 mg/L, mentre l'(-)epigallocatechina-3-gallato e l'isoquercitina rispettivamente alla concentrazione di 225 e 112.5 mg/L. Invece, l'acido gallico e il (-) epigallocatechina-3-gallato quando testati insieme alla prolina non hanno mostrato attività batteriostatica.

**CONCLUSIONI:** L'effetto dell'estratto di foglie di carrubo alla concentrazione di 28.12 e 100 mg/L sulla crescita dei sierotipi ha evidenziato un modello di inibizione caratterizzato da: (a) una fase Lag con un tasso di crescita più lungo rispetto al controllo, (b) una concentrazione significativamente inferiore di tali microrganismi sia nella fase logaritmica che in quella stazionaria.

Questa attività è probabilmente da attribuire alla presenza nell'estratto di polifenoli con struttura analoga alla prolina (acido gallico, (-)epigallocatechina-3-gallato, myricitrina, rutina e isoquercitina) che si sono dimostrati attivi nell'inibire l'attività della prolina deidrogenasi.

### PS13.17 - 270

#### ATTIVITÀ ANTIOSSIDANTE, MUTAGENA/ANTIMUTAGENA E GENOTOSSICA/ANTIGENOTOSSICA DI ESTRATTI METANOLICI DA PIANTE DELLA MACCHIA MEDITERRANEA

**Lavorgna M.**<sup>[1]</sup>, **Cangiano M.**<sup>[2]</sup>, **Criscuolo E.**<sup>[3]</sup>, **Fatigati V.**<sup>[1]</sup>, **Isidori M.**<sup>[1]</sup>, **Papa G.**<sup>[1]</sup>, **Russo C.**<sup>[1]</sup>, **Schiavone L.**<sup>[1]</sup>, **Parrella A.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Seconda Università di Napoli ~ Caserta <sup>[2]</sup>Dottorato in Risorse e Ambiente-SUN ~ Caserta <sup>[3]</sup>Dottorato in Processi Biologici e Biomolecole-SUN ~ Caserta

**OBIETTIVI:** Le piante forniscono metaboliti secondari con importanti benefici per la salute umana grazie ad attività quali quelle antiossidante, antinfiammatoria, antimicrobica, ipolipemizzante.

L'utilizzo di fitoterapici, ha fatto sì che l'ISS istituisse un servizio di fitosorveglianza per valutare eventuali rischi ed effetti indesiderati associati all'uso di estratti vegetali. Il presente lavoro ha quindi valutato l'attività antiossidante, mutagena/antimutagena e genotossica/antigenotossica di dieci estratti metanolici provenienti da piante della macchia mediterranea: *Carex distachy*, *Rosmarinus Officinalis*, *Teucrium Chamaedrys*, *Teucrium polium*, *Petrophagia velutina*, *Mirtus communis*, *Arbutus unedo*.

**METODI:** Il potere antiossidante è stato valutato attraverso il saggio ORAC, il dosaggio dei polifenoli totali, il potere riducente e la chelazione degli ioni ferro. L'attività mutagena è stata determinata mediante il test di Ames su *Salmonella typhimurium* TA98 e TA100, quella genotossica è stata valutata applicando l'SOS Chromotest su *Escherichia coli* PQ37. L'attività antimutagena e antigenotossica è stata definita attraverso il test di Ames e SOS-Chromotest co-incubando gli estratti con mutageni standard: 2-nitrofluorene (TA98), sodio azide (TA100) e 4-nitrochinolina (PQ37).

**RISULTATI:** Dai risultati ottenuti dal saggio ORAC, attualmente il più utilizzato per determinare l'attività antiossidante, si evince che sono soprattutto gli estratti di *Mirtus communis*, *Arbutus unedo* e *Rosmarinus Officinalis* ad avere la migliore attività antiossidante, dati confermati anche dai saggi di chelazione degli ioni ferro, valutazione del potere riducente e contenuto in polifenoli.

Nessuno degli estratti studiati è risultato mutageno o genotossico. Gli estratti di *Arbutus unedo*, *Rosmarinus Officinalis* e le radici di *Carex distachya*, hanno ridotto il potenziale mutageno degli standard con un range di inibizione tra il 50 e l'80%, risultati confermati anche dalla capacità delle stesse matrici vegetali di ridurre la genotossicità della 4-nitrochinolina nell'SOS Chromotest. È probabile che le attività biologiche riscontrate siano dovute alla presenza nelle piante di composti quali flavonoidi, steroidi, terpenoidi, ecc. noti in letteratura per avere un elevato potere antiossidante, antimutageno e antigenotossico.

**CONCLUSIONI:** I risultati ottenuti costituiscono solo i presupposti per ipotizzare un impiego di estratti

vegetali in formulati da utilizzare per prevenire patologie legate al danno al DNA. Nell'ipotesi di un utilizzo in tal senso, sarà necessario studiare la tossicità ambientale di tali molecole e dei loro metaboliti che raggiungeranno l'ambiente acquatico.

### PS13.18 - 173

#### AZIONI INTEGRATE DI POLITICA ALIMENTARE E NUTRIZIONALE TERRITORIALE

**Barocco G.\*<sup>[1]</sup>, Del Pio Luogo T.<sup>[1]</sup>, Longo T.<sup>[1]</sup>**  
<sup>[1]</sup> Azienda Servizi Sanitari n1 Triestina ~ Trieste

**OBIETTIVI:** La rete assistenziale territoriale dell'ASS 1 Triestina, con la consolidata trasformazione organizzativa distrettuale suddivisa in "microaree", costituisce un modello ideale per applicare alcune delle più importanti strategie indicate dall'OMS – Regione Europa nel "piano d'azione per le politiche alimentari e nutrizionali 2007 – 2012". Gli obiettivi sinergici volti a conseguire i goal associati alle sfide di salute sono: l'arruolamento dei professionisti sanitari; la sicurezza, la salubrità e la sostenibilità degli approvvigionamenti alimentari dedicati ai servizi di refezione collettiva; la divulgazione alla popolazione di linee guida sui corretti e sostenibili stili alimentari.

**METODI:** Il punto di forza è costituito dalla correlazione tra contenuti dei percorsi formativi rivolti al personale sanitario, amministrativo e educativo e le scelte operate dall'ASS e dal Comune di Trieste. Come indicato da Federsanità ANCI FVG si è operato ai fini del miglioramento dei rispettivi sistemi di ristorazione. La pianificazione sistemica, articolata secondo i principi di educazione alimentare, definita da FAO - OMS come relazione cibo – salute della comunità – territorio di riferimento, si snoda integrando i temi della sostenibilità ambientale, sociale e economica, prediligendo le produzioni di prossimità. La formazione affronta tra l'altro i temi dell'origine e processazione dei prodotti alimentari, dell'induzione al consumo, della sensorialità, e si conclude su un panorama di scelte alimentari sane e sostenibili per tutta la popolazione. Scelte che trovano immediata coerenza nei sistemi di refezione collettiva dell'Azienda Sanitaria e del Comune di Trieste, per una somma di più di 9000 pasti/giorno

tra scuole, RSA, dipartimento di salute mentale e delle dipendenze.

**RISULTATI:** Negli ultimi tre anni più di 400 professionisti dell'area sanitaria, amministrativa e educativa hanno partecipato ai 18 eventi formativi condividendo e disseminando le scelte di salute. Su un campione di 100 professionisti formati si rileva, a distanza di 6 mesi, che il 76% non acquistano più prodotti contenenti grassi non specificati e il 65% preferisce prodotti regionali. I due enti coinvolti hanno attivato con un modesto investimento un processo di approvvigionamento dei servizi di refezione secondo i principi di salubrità, qualità e prossimità contribuendo anche alla rilocalizzazione delle produzioni.

**CONCLUSIONI:** Le azioni di politica alimentare territoriale integrate con l'arruolamento dei professionisti della salute e di altri profili, come indicato nel piano d'azione dell'OMS citato, si dimostrano strategicamente vincenti nei programmi di promozione di stili di vita corretti rivolti alla collettività.

#### PS13.19 - 384

#### BIOPISCINE: INDAGINE CONOSCITIVA NELLA REGIONE LAZIO

**Grassano L.\*<sup>[1]</sup>, Moscatelli R.<sup>[1]</sup>, Quintiliani S.<sup>[1]</sup>, Bona-donna L.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>U.O.C. Servizio Interzonale Progetti, Abitabilità, Acque Potabili - Dipartimento di Prevenzione- ASL ROMA C ~ Roma <sup>[2]</sup>Istituto Superiore di Sanità - Dipartimento di Ambiente e connessa Prevenzione Primaria

**OBIETTIVI:** Le piscine naturali o "biopiscine" o anche "laghetto naturale balneabile" sono invasi artificiali, impermeabilizzati rispetto al suolo, realizzati con varie soluzioni edilizie la cui particolarità è quella della completa assenza di trattamenti di disinfezione delle acque, con agenti chimici o fisici. Negli ultimi anni le biopiscine, presenti soprattutto nei paesi europei, si stanno diffondendo anche in Italia, inserite prevalentemente in strutture alberghiere e di agriturismo. A tutt'oggi però, per questa particolare tipologia, non esistono Linee Guida o Regolamenti che possano essere di indirizzo per il controllo e la gestione di tali impianti. Presso l'Istituto Superiore di Sanità è stato formalizzato un

Gruppo di Lavoro costituito dai rappresentanti di tutte le Regioni con l'intento proprio di elaborare delle Linee Guida.

La U.O.C. Servizio Interzonale Progetti, Abitabilità, Acque Potabili, quale componente del Gruppo di Lavoro sopraccitato, è stato individuato come referente della Regione Lazio

Effettuare una prima ricognizione dello stato dell'arte e verificare l'eventuale esistenza di questo tipo di struttura sul territorio regionale.

**METODI:** Il Servizio ha eseguito un censimento relativo al proprio territorio di competenza ossia nel Comune di Roma e Fiumicino, successivamente è stata inviata a tutti i Dipartimenti di Prevenzione della Regione Lazio una lettera in cui si chiedeva di fornire indicazioni sul numero, la localizzazione e le caratteristiche delle strutture di questo tipo eventualmente presenti nel proprio territorio.

**RISULTATI:** A distanza di circa cinque mesi dall'invio della richiesta di informazioni, due Dipartimenti hanno risposto comunicando l'assenza di biopiscine nel territorio competente. Anche nel nostro territorio non risultano presenti. Tale risultato conferma i dati nazionali pervenuti all'ISS. Infatti su venti regioni interpellate solo Alto Adige e Trentino hanno risposto segnalando la presenza di Biopiscine a conferma della diffusione localizzata nel nord Italia. Valle D'Aosta, Umbria, Molise, Veneto e Piemonte hanno comunicato di non avere strutture di questo tipo.

**CONCLUSIONI:** Poiché nel corso della nostra vigilanza è stata individuata una attività commerciale di vendita di biopiscine ad agriturismi, ci si chiede a questo punto se i gestori degli agriturismi siano a conoscenza del "rischio" a cui potrebbero essere sottoposti i frequentatori di queste strutture. Questo perché in mancanza di una regolazione di base c'è confusione in materia e scarsa responsabilizzazione dei gestori che non segnalano nemmeno la presenza di tali impianti alle autorità sanitarie, appare quindi fondamentale predisporre criteri e valori di riferimento.

**PS13.20 - 14****CARATTERIZZAZIONE DI BATTERI LATTICI AUTOCTONI AD ATTIVITA' ANTIMICROBICA****Basciu M.\*<sup>[1]</sup>, Casula M.<sup>[1]</sup>**<sup>[1]</sup>INSES di Inconis Cinzia & C. snc ~ Villacidro

**OBIETTIVI:** Migliorare la qualità e la sicurezza microbiologica dei prodotti lattiero-caseari freschi al fine di prevenire alcune malattie alimentari, partendo dallo studio della microflora microbica presente naturalmente nei suddetti prodotti e nel latte crudo, individuando ed isolando ceppi di batteri lattici autoctoni ad attività antimicrobica.

**METODI:** Per la Sperimentazione sono stati presi in esame 300 campioni (latte crudo, formaggi, scotta) dai quali sono stati isolati e identificati 220 ceppi di flora lattica. Tutti i ceppi sono stati caratterizzati tassonomicamente, e sono state valutate alcune caratteristiche di interesse tecnologico e probiotico tra cui la capacità di produrre diverse sostanze antimicrobiche. L'attività antimicrobica dei ceppi isolati è stata valutata utilizzando batteri patogeni, causa di alcune malattie alimentari, quali *Listeria monocytogenes*, *Salmonella* spp., *Staphylococcus aureus*, e batteri alterativi dei prodotti alimentari. Ulteriori prove di bio-conservazione sono state effettuate per valutare il comportamento di alcuni batteri lattici al fine di prolungare la shelf-life nei prodotti lattiero-caseari.

**RISULTATI:** Il progetto di ricerca ha portato ad ottenere ceppi di batteri lattici autoctoni ad attività antimicrobica che potrebbero essere utilizzati come bio-conservanti alimentari, in alternativa ai comuni additivi chimici utilizzati in diverse tipologie di alimenti. Tra la flora lattica caratterizzata, quella che ha mostrato un maggiore potenziale antimicrobico appartiene alla famiglia dei Lattobacilli, con un 90% di batteri positivi, rispetto ai Lattococchi che sono risultati in percentuale nettamente inferiore, circa un 23% di batteri nei confronti di *Listeria monocytogenes*. Le prove eseguite in laboratorio hanno confermato come lo sviluppo di batteri lattici, in particolare *Lb. paracasei*, in diverse matrici alimentari potrebbe influenzare positivamente la shelf-life del prodotto, prolungando la data di scadenza e la

sicurezza dal punto di vista igienico-sanitario, impedendo lo sviluppo di batteri alterativi.

**CONCLUSIONI:** Le attività svolte così come gli obiettivi fin qui raggiunti ci portano a confermare come la flora microbica autoctona presente nei campioni presi in esame sia potenzialmente sfruttabile per la bio-conservazione e prevenzione delle malattie alimentari. Ulteriori ricerche potrebbero portare all'applicazione dei nostri risultati per un possibile sviluppo di nuovi alimenti funzionali.

Il progetto è stato sostenuto dalla RAS attraverso una borsa di ricerca co-finanziata con fondi a valere sul PO Sardegna FSE 2007-2013 sulla L.R. 7/2007, N. 7 "Promozione della ricerca scientifica e dell'innovazione tecnologica in Sardegna".

**PS13.21 - 164****CARATTERIZZAZIONE DI CEPPI TOSSIGENICI DI AEROMONAS SPP. ISOLATI DA PRODOTTI ITTICI\*****Barbieri F.\*<sup>[1]</sup>, Pianetti A.<sup>[1]</sup>, Bruscolini F.<sup>[1]</sup>, Sabatini L.<sup>[1]</sup>, Ottaviani D.<sup>[2]</sup>, Citterio B.<sup>[1]</sup>**<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze Biomolecolari Sezione di Scienze Tossicologiche, Igienistiche e Ambientali, Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo" ~ Urbino <sup>[2]</sup>Istituto Zooprofilattico dell'Umbria e delle Marche- Laboratorio Nazionale di Riferimento Contaminanti Batteriologici dei Molluschi Bivalvi (CEREM)- Sezione di Ancona ~ Ancona

**OBIETTIVI:** I batteri del genere *Aeromonas* sono diffusi nell'ambiente acquatico, ma sono stati isolati anche da altre matrici, inclusi gli alimenti. Causano diversi tipi di infezione, tra cui sindromi gastroenteriche. La patogenesi delle infezioni da *Aeromonas* è complessa e multifattoriale con il coinvolgimento di una serie di fattori di virulenza, che sono diversamente distribuiti tra i vari ceppi di una stessa specie.

Nel presente studio abbiamo ricercato *aeromonas* in prodotti ittici (pesci e molluschi) e valutato le caratteristiche di patogenicità degli isolati. È stata ricercata la presenza dei geni codificanti per le principali tossine (act; alt; ast; AerA). Il potenziale patogeno è stato valutato anche mediante tests di adesività e citotossicità in vitro. È stato inoltre indagato il meccanismo d'azione delle tossine a livello cellulare.

**METODI:** I ceppi batterici, isolati mediante tecniche colturali, erano identificati sia a livello biochimico che biomolecolare. La ricerca dei geni per le tossine era effettuata mediante PCR; l'effetto citotossico e il meccanismo d'azione delle tossine era studiato su cellule Int-407; mentre la capacità adesiva era valutata su cellule Hep-2.

**RISULTATI:** Sono stati isolati 37 ceppi (19,37%), di cui 25 (67,56%) provenienti da pesci e 12 (32,44%) da molluschi. *A. salmonicida*, *A. bestiarum* e *A. Allosaccharophila* sono state le specie isolate con maggior frequenza, sia nei pesci che nei molluschi. Il 54% dei 37 ceppi testati possedeva almeno un gene per le tossine, e il gene *aerA* era quello più frequentemente ritrovato; il 24,32% era citotossico e adesivo. Due ceppi, pur non presentando alcun gene per le tossine testate erano citotossici; al contrario un ceppo, pur avendo geni per le tossine era non citotossico. Il meccanismo mediante cui le tossine agiscono è risultato essere l'induzione di apoptosi.

**CONCLUSIONI:** L'isolamento di *Aeromonas* da pesci e molluschi è risultato un'evenienza abbastanza frequente, e gli isolati possedevano numerosi caratteri di virulenza che comunque presentavano una distribuzione disomogenea fra i vari ceppi; *A. hydrophila* era l'unica specie che esprimeva tutti i parametri ricercati confermando quindi il suo preminente ruolo nelle infezioni umane. In conclusione, questi risultati sottolineano il potenziale rischio rappresentato da questi alimenti come possibili veicoli di infezione all'uomo. In tal senso di particolare rischio risultano i molluschi, le cui caratteristiche organolettiche ne consentono il consumo crudi o previa parziale cottura, inefficace ai fini dell'eliminazione dei microrganismi.

\*Ricerca effettuata con il contributo PRIN 2008

### PS13.22 - 149

#### CARATTERIZZAZIONE MICROBIOLOGICA DEI VEGETALI DI I GAMMA

**Sanna C.**<sup>[1]</sup>, **Brandas V.**<sup>[1]</sup>, **Carraro V.**<sup>[1]</sup>, **Sanna A.**<sup>[1]</sup>, **Carriucciu G.**<sup>[1]</sup>, **Dessi S.**<sup>[1]</sup>, **Coroneo V.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Clinica e Molecolare ~ Cagliari

**OBIETTIVI:** La qualità dei prodotti orticoli di I gamma viene attualmente valutata sulla base di criteri merceologici mentre la legislazione non prevede criteri microbiologici di riferimento.

Nel lavoro è stato valutato il rischio microbiologico associato al processo di produzione di vegetali di I gamma mediante lo studio dei requisiti igienico sanitari di alcune tipologie di verdure a foglia larga, superfici di lavorazione, mani operatore ed acqua di irrigazione.

**METODI:** L'indagine ha coinvolto 10 aziende agricole site nella Sardegna meridionale. Sono state campionate 172 lattughe, 69 acque di irrigazione, 120 superfici quali strumenti da semina, contenitori alveolari, cassette di contenimento e mani operatore.

Si è proceduto alla ricerca di Enterobacteriaceae, *E. coli*, Lieviti e Muffe, *Salmonella* spp., *Listeria monocytogenes*, conta mesofila totale (CMT). Per le acque le indagini hanno riguardato la ricerca di *E. coli*, Enterococchi, Clostridi solfito riduttori, *Pseudomonas aeruginosa*, Conta batterica totale a 22°C e a 36°C.

**RISULTATI:** I valori medi nelle lattughe alle differenti fasi di lavorazione hanno mostrato una CMT pari a 3,5x10<sup>6</sup> ufc/g, Enterobacteriaceae 6,2x10<sup>4</sup> ufc/g, Lieviti 1,4x10<sup>3</sup> ufc/g, Muffe 1,5x10<sup>4</sup> ufc/g, assenza di *Salmonella* spp e *Listeria monocytogenes*; 5 campioni sono risultati positivi per *E. coli*.

Gli strumenti da semina e le cassette di contenimento hanno mostrato un livello di contaminazione simile (CMT 2x10<sup>2</sup> ufc/cm<sup>2</sup>, Enterobacteriaceae <10 ufc/cm<sup>2</sup>), mentre i contenitori alveolari valori maggiori (CMT 7x10<sup>3</sup> ufc/cm<sup>2</sup>, Enterobacteriaceae 70 ufc/cm<sup>2</sup>). Infine le mani degli operatori hanno mostrato valori medi di CMT pari a 55 ufc/cm<sup>2</sup> ed Enterobacteriaceae <10 ufc/cm<sup>2</sup>. Non è stata riscontrata la presenza di *E. coli* e *S. aureus*.

I valori medi di conta batterica totale a 22°C e a 36°C nelle 69 acque analizzate sono risultati rispettivamente pari a 4x10<sup>3</sup> ufc/100ml e 2x10<sup>3</sup> ufc/100ml, mentre gli Enterococchi 21 ufc/100ml, *E. coli* 24 ufc/100ml, *P. aeruginosa* 220 ufc/250ml, Clostridi solfito riduttori 12 ufc/100ml.

**CONCLUSIONI:** Le indagini nelle differenti fasi di la-

vorazione hanno mostrato come in quella finale si abbia un decremento delle cariche, relative ai diversi parametri, pari ad una unità logaritmica decimale rispetto alla fase di contaminazione iniziale. Particolare attenzione dovrebbe essere indirizzata nei confronti dell'igiene di superfici quali i contenitori alveolari in quanto hanno mostrato livelli di contaminazione elevati. Anche la qualità dell'acqua utilizzata per l'irrigazione meriterebbe una maggiore attenzione da un punto di vista igienico sanitario soprattutto in relazione alla sanificazione degli impianti annessi e la pulizia e manutenzione di filtri.

### PS13.23 - 666

#### CARICO GLICEMICO ED INDICE INSULINEMICO: AD ARMI PARI CONTRO OBESITÀ E MALATTIE CRONICO DEGENERATIVE

**Meleleo C.\*<sup>[1]</sup>, Papa R.<sup>[1]</sup>, Rosciano R.<sup>[1]</sup>**  
<sup>[1]</sup> ~ Roma

**OBIETTIVI:** La tendenza genetica all'obesità è sempre esistita, tuttavia l'epidemia di obesità è entrata prepotentemente in scena soltanto negli ultimi 30 anni, dapprima negli Stati Uniti, successivamente in Europa.

Il nostro Paese non è immune da questo processo. Il settimo rapporto sull'Obesità in Italia dell'Istituto Auxologico di Milano evidenzia come all'età di 8 anni un bambino su tre pesa più di quanto dovrebbe; di questi due risultano essere in sovrappeso, mentre uno è addirittura obeso.

Negli ultimi decenni l'utilizzo di nuove tecniche industriali ha consentito di aumentare la produzione di carboidrati raffinati, derivati dal frumento e dal mais, con un netto abbattimento dei costi e un conseguente aumento esponenziale dei consumi. Questi carboidrati vengono assimilati velocemente e di conseguenza causano un altrettanto celere innalzamento dell'insulina, condizione che a lungo andare potrebbe determinare ipersinsulinemia ed insulina resistenza.

**METODI:** L'iperinsulinemia è da tempo considerata un importante fattore di rischio cardiovascolare frequentemente associato ad obesità, dislipidemia, aterosclerosi e ad alcune forme tumorali.

Il carico glicemico è un mezzo fondamentale per

avere un parametro pratico nella valutazione dell'effetto dei carboidrati assunti con l'alimentazione.

L'utilizzo del solo indice glicemico per stabilire l'impatto dei glucidi nella dieta ha portato alla demonizzazione di alcuni alimenti, prima che venisse riconosciuta l'importanza dell'aspetto quantitativo, definito invece dal carico glicemico. Quest'ultimo è un parametro che stabilisce l'impatto sulla glicemia di un pasto glucidico in base al suo indice glicemico e la quantità di carboidrati contenuti al suo interno.

**RISULTATI:** Sulla base della considerazione che la secrezione di insulina non viene stimolata solo dai carboidrati, ma anche da proteine e grassi, in tempi più recenti è emerso un altro parametro in grado di determinare più precisamente la produzione di insulina, che tiene conto di tutti i nutrienti in grado di incrementare la produzione dell'ormone. Si tratta dell'indice insulinico (II) e del carico insulinico (CI). Questi stabiliscono il diverso potere insulinogenico degli alimenti sulla base della stessa quantità calorica e quindi prendono in considerazione i diversi tempi di assimilazione e l'intensità di secrezione dell'ormone a parità di valore calorico.

**CONCLUSIONI:** L'indice e il carico glicemico non sono dunque gli unici riferimenti da considerare per prevenire e controllare l'iperinsulinemia, l'insulinoresistenza, il diabete e l'eccesso ponderale, ma di certo rimangono uno strumento comprovato e di facile utilizzo per prevenire gli effetti negativi del cibo sulla salute.

### PS13.24 - 257

#### CESSIONE DI METALLI PESANTI DA "BEVERAGE EQUIPMENT" E SALUTE PUBBLICA.

**Scuri S.\*<sup>[1]</sup>, Cocchioni M.<sup>[1]</sup>, Grappasonni I.<sup>[1]</sup>, Petrelli F.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup> Università degli Studi di Camerino, Scuola di Scienze del Farmaco e dei Prodotti della Salute, Centro Ricerche Scienze Igienistiche e Sanitarie Ambientali ~ Camerino (MC)

**OBIETTIVI:** Il piombo nell'alimentazione è visto con sempre maggior diffidenza per i suoi effetti sulla salute umana quali danni al sistema nervoso e riproduttivo, ritardo nello sviluppo ecc. Anche nel

settore delle acque potabili le normative internazionali si sono orientate verso una drastica riduzione della concentrazione di tale elemento da 50 a 10 µg/l. Parimenti i dispositivi che erogano bevande devono adeguarsi a tali limiti, già richiesti peraltro dalla Norma Americana ANSI/NSF 61 dell'NSF, che regola i materiali ed i dispositivi a contatto con acqua potabile. I sistemi "beverage equipment" (coffee makers o espresso machines) sono infatti spesso realizzati con componenti in ottone e bronzo, leghe contenenti significative quantità di Pb che può essere rilasciato durante l'utilizzo. Da qui lo stimolo a realizzare un progetto di ricerca rivolto all'adeguamento di "beverage equipment" agli standards internazionali.

**METODI:** Sono state eseguite prove di cessione, campionando da ogni singola uscita, su macchine professionali da caffè realizzate con componenti in ottone "standard" (Pb 2-3 %) al fine di valutare l'entità della cessione ed individuare le componenti maggiormente implicate nel rilascio dell'elemento. In una seconda fase, gli elementi che presentavano la maggior cessione sono stati sostituiti con altri in ottone "lead-free" quali l'OT57 (Pb 0.2-0.3%). Per le prove di cessione è stato seguito il protocollo NSF/ANSI 4-2007 che prevede tre estrazioni con acqua "test/standard" e con macchina in condizioni operative. I campioni raccolti, nelle tre estrazioni, sono stati riuniti in un'unica aliquota sulla quale è stata effettuata la determinazione del Pb mediante ICP-MS.

**RISULTATI:** È emerso che le macchine realizzate con le componenti in ottone "lead-free" cedono un quantitativo di Pb circa 3 volte inferiore rispetto a quelle standard, avvicinandosi così ai limiti previsti dalle normative. Di particolare rilievo è la pressoché trascurabile concentrazione di Pb rilevata nel caffè in quanto l'elemento viene trattenuto, durante l'erogazione, per oltre il 90% dal caffè macinato.

**CONCLUSIONI:** Considerata la sua tossicità, corretto ed auspicabile è l'obiettivo di ridurre l'assunzione di piombo da qualunque fonte. Possono sembrare, tuttavia, alquanto restrittivi i limiti imposti ai "beverage equipment", in quanto il loro effettivo contributo all'intake giornaliero è estre-

mamente limitato poiché legato al consumo di tè, tisane e caffè. Questo ultimo peraltro, viste le concentrazioni di Pb rilevate, apporta un contributo pressoché trascurabile.

### PS13.25 - 89

#### CONFRONTO FRA I REQUISITI IGIENICO-SANITARI DELLE CIVILI ABITAZIONI IN FRANCIA, GERMANIA ED ITALIA.

**Capasso L.\*<sup>[1]</sup>, Schioppa F.S.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Università degli Studi "G. D'Annunzio" ~ Chieti

**OBIETTIVI:** A livello internazionale si intende per locale abitabile un ambiente dotato di aperture all'esterno e un minimo di superficie, o cubatura. La ratio che sottende la determinazione di parametri che definiscano l'abitabilità di un locale è legata alla possibilità, per gli utenti, di permanere nell'ambiente confinato senza subire danni alla salute. In questo senso furono ipotizzati e dimostrati fattori di ordine chimico, fisico e biologico; oggi si assume che il benessere indoor dipenda dalla combinazione di una serie di fattori legati sia alla struttura dell'edificio che ai suoi abitanti. La determinazione dei requisiti igienico-sanitari si è basata ed evoluta muovendo dalla teoria antropometrica elaborata dall'igienista tedesco Max Joseph Von Pettenkofer. Si è definito il cubo d'aria, ovvero il volume necessario per ogni persona affinché la concentrazione di CO<sub>2</sub> in atmosfera non superi lo 0,1%; esso fu determinato in 32 mc a persona ed assumendo 2 ricambi d'aria/ora in 16 mc.

**METODI:** Per comparare requisiti igienico-sanitari delle civili abitazioni si è analizzata la legislazione di tre paesi e la letteratura internazionale in materia, confrontando tre parametri fondamentali, ovvero i minimi di altezza, superficie ed aperture all'esterno.

**RISULTATI:** Il dimensionamento minimo della stanza singola, in Italia è di 9 mq, in Francia 6 mq per alloggio plurilocale, 9 mq per monocale; in Germania (Hesse) non è previsto dimensionamento minimo, tranne che per monocali (10 mq).

Le altezze minime in Italia sono fissate in 2,7 m, che si riducono a 2,55 m nei comuni posti al di sopra dei 1.000 m sul livello del mare; in Francia tale valo-



re è di 2,3 m, in Germania di 2,4 m.

Il cubo d'aria risultante dai summenzionati coefficienti è compreso fra 22,95 mc e 24,3 mc per l'Italia, fra 13,8 mc e 20,7 mc per la Francia. Più difficile è calcolarlo per la Germania non venendo definita una superficie minima, tuttavia facendo riferimento a quanto in vigore prima del 2002, rispettivamente 6 mq e 10 mq per alloggi plurilocale e per quelli monolocale, ne deriva un cubo d'aria compreso fra 14,4 mc e 24 mc.

I requisiti per le aperture all'esterno sono stabiliti in Italia come 1/8 della superficie calpestabile, analoga previsione esiste in Germania, non vi sono prescrizioni in Francia.

**CONCLUSIONI:** Nonostante la disomogeneità degli standard dati ed i differenti assetti amministrativi e sanitari che li hanno individuati e che sono deputati al loro controllo, è stato possibile comparare i principali requisiti che definiscono un locale abitabile nei paesi oggetto di studio. L'Italia risulta il paese che impone limiti più restrittivi a tutela della salute degli occupanti per tutti i parametri presi in considerazione.

#### PS13.26 - 490

#### CRITICITÀ DELL'ULTRAFILTRAZIONE APPLICATA ALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA

**Vecchione A.**<sup>[1]</sup>, **Iannelli R.**<sup>[2]</sup>, **Casini B.**<sup>[1]</sup>, **Verani M.**<sup>[3]</sup>, **Ripari S.**<sup>[2]</sup>, **Privitera G.**<sup>[1]</sup>, **Carducci A.**<sup>[3]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Patologia sperimentale BMIE, Università di Pisa ~ Pisa <sup>[2]</sup>Dipartimento di Ingegneria civile, Università di Pisa ~ Pisa <sup>[3]</sup>Dipartimento di Biologia, Università di Pisa ~ Pisa

**OBIETTIVI:** Obiettivo di questo studio è stata la valutazione dell'applicabilità dell'ultrafiltrazione come unico trattamento per la potabilizzazione dell'acqua su un impianto pilota dotato di membrane Multibore®, usato per il trattamento di acque superficiali di classe A2.

**METODI:** L'impianto pilota prevede una prefiltrazione (membrana da 200 µm), una ultrafiltrazione e un controlavaggio (CIP: Cleaning In Place). La membrana di ultrafiltrazione è costituita da fibre cave parallele, ognuna con 7 tubi capillari di 0.7-0.8 mm di diametro e pori di 0.02 µm. La membrana, dopo

prefiltrazione, è sottoposta a controlavaggio chimico con 3 mg/L di HClO. L'impianto ha una portata di 3.5 m<sup>3</sup>/h ed è in grado di garantire l'approvvigionamento di piccoli centri abitati. L'analisi dei parametri di potabilità richiesti dal D.Lgs 31/01 è stata condotta dal laboratorio dal Gestore Unico d'Ambito; inoltre è stata effettuata la ricerca di microrganismi tipici del biofouling, quali Legionella spp. (norma ISO 11731) e Mycobacterium spp. (Falkinham, 2000) e di indici di contaminazione virale, quali i colifagi (norma ISO 10705) e il genoma di adenovirus (Carducci, 2009).

**RISULTATI:** I parametri di potabilità valutati sono risultati nella norma, ad eccezione di quelli microbiologici. In particolare nell'acqua in uscita sono state riscontrate elevate cariche microbiche totali e la presenza di indicatori fecali, quali E. coli, Enterococcus spp., spore di C. perfringens, oltre che di colifagi e adenovirus. Ciò mostra che l'effettiva capacità di ritenzione della membrana non è quella attesa. Inoltre le elevate concentrazioni di Legionella spp. e Mycobacterium spp. riscontrate nel controlavaggio indicano lo sviluppo di biofouling sulla membrana, che ne riduce la performance. L'incremento della concentrazione di HClO fino a 6 mg/L ha permesso di eliminare la contaminazione da legionella e micobatteri, senza però migliorare la globale qualità microbiologica dell'acqua in uscita. I livelli di DBP (disinfection by products) rilevati, in particolare i trialometani, sono risultati sempre inferiori al limite richiesto dalla norma.

**CONCLUSIONI:** Il trattamento delle acque destinate al consumo umano con sistema ad ultrafiltrazione può offrire molti vantaggi, quali l'assenza di sottoprodotti della disinfezione e il raggiungimento di ottimi standard di qualità dell'acqua. Tuttavia una corretta gestione dell'impianto è essenziale per evitare il biofouling e la perdita di capacità filtrante, con conseguente non idoneità dell'acqua.

**PS13.27 - 75****DETERMINAZIONE DELLO IONE PERCLORATO NELLE ACQUE MINERALI ITALIANE**

**Capunzo M.\*<sup>[1]</sup>, Motta O.<sup>[1]</sup>, Palmieri L.<sup>[1]</sup>, Santoro E.<sup>[1]</sup>, Boccia G.<sup>[1]</sup>, Cavallo P.<sup>[1]</sup>, De Caro F.<sup>[1]</sup>, Proto A.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Università ~ Salerno

**OBIETTIVI:** Lo ione perclorato è entrato a far parte della lista dei contaminanti emergenti negli Stati Uniti già a partire dal 1998 ed è stato rilevato in diverse matrici associate all'esposizione umana, inclusi acqua potabile e alimenti. Per la sua elevata solubilità in acqua raggiunge facilmente l'apparato circolatorio ed ha come bersaglio principale la tiroide, dove interferisce con l'assorbimento dello ioduro. In Italia, ad oggi, non si è posta alcuna attenzione alla presenza dello ione perclorato sia nell'acqua potabile che negli alimenti. In questo lavoro si sono analizzate 62 acque minerali presenti nel mercato italiano e provenienti da tutta la penisola con l'obiettivo di valutare la presenza dello ione perclorato insieme agli altri ioni presenti e riportati in etichetta.

**METODI:** Lo ione perclorato è stato valutato seguendo il metodo ufficiale EPA 331.0 che prevede l'utilizzo della cromatografia liquida accoppiata alla spettrometria di massa (LC-ESI/MS). Fluoruri, cloruri, nitriti, nitrati e solfati sono stati determinati mediante cromatografia ionica accoppiata ad un rivelatore conduttimetrico (IC-CD).

**RISULTATI:** Dai risultati ottenuti è emerso che lo ione perclorato è presente nel 70% delle acque minerali analizzate con un valore minimo di 5 ng/L corrispondente alla regione Calabria ed un massimo di 17,8 ng/L per un'acqua proveniente dalla Basilicata. Tutti i valori ottenuti sono inferiori al limite DWEL (Drinking Water Equivalent Level, riferito ad un uomo di 70 kg che consuma 2 L di acqua al giorno) di 24,5 µg/L definito dall'EPA e del valore PHG (Public Health Goal) di 1 µg/L stabilito dalla stessa nel gennaio 2011. Inoltre sono stati determinati gli anioni comuni, fluoruri, cloruri, nitriti, nitrati e solfati presenti normalmente in etichetta per valutare una eventuale relazione tra questi ed il perclorato.

**CONCLUSIONI:** In questo lavoro per la prima volta in Italia viene fatta una valutazione dello ione per-

clorato nelle acque minerali. La sua presenza è riscontrata in quasi tutte le acque analizzate sebbene a concentrazioni inferiori al limite proposto dall'EPA. Per la tutela della salute dei consumatori e tenuto conto che l'Italia è il Paese dove si consuma la maggiore quantità di acqua minerale pro capite è interessante sottolineare l'importanza della valutazione della presenza dello ione perclorato nelle acque minerali anzi sarebbe auspicabile che l'Italia, così come avviene ormai da anni negli Stati Uniti, regolamentasse la presenza dello ione perclorato, ponendo l'obbligo della indicazione in etichetta.

**PS13.28 - 564****DISINFEZIONE CON MONOCLORAMMINA (NH<sub>2</sub>CL) E FILTRI TERMINALI NELLA PREVENZIONE DELLA LEGIONELLOSI NOSOCOMIALE**

**Baldovin T.\*<sup>[1]</sup>, Piva C.<sup>[1]</sup>, Cestari L.<sup>[1]</sup>, Bertoncetto C.<sup>[1]</sup>, Buja A.<sup>[1]</sup>, Rupolo G.<sup>[2]</sup>, Baldo V.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Medicina Molecolare, Università di Padova ~ Padova <sup>[2]</sup>Azienda Ospedaliera di Padova ~ Padova

**OBIETTIVI:** analisi del monitoraggio di Legionella nell'acqua calda del circuito idro-sanitario e verifica dell'efficacia di due metodiche di disinfezione: applicazione di filtri terminali ai punti d'uso (docce e rubinetti) e dosaggio in continuo di monoclorammina (NH<sub>2</sub>Cl) in alternativa ai comuni biocidi utilizzati nella prevenzione della legionellosi nosocomiale.

**METODI:** nel periodo gennaio-settembre 2011 (fase A), sono stati eseguiti, con cadenza mensile, campionamenti di acqua calda sanitaria in una struttura nosocomiale del nord Italia. Sono stati individuati 63 punti di prelievo corrispondenti a docce e rubinetti nei bagni dei reparti ad alto rischio (oncoematologia, nefrologia, trapianti, cardiocirurgia): 48 dotati di filtri terminali e 15 privi di filtri. Si è proceduto al campionamento pre-filtro (prelievo di acqua da rubinetto o doccia a monte del filtro) e post-filtro (prelievo di acqua da doccia o rubinetto a valle del filtro). Da ottobre 2011, in seguito all'avviamento sperimentale di un sistema automatizzato di disinfezione con NH<sub>2</sub>Cl (2ppm), si è

proceduto alla verifica dell'efficacia di tale tecnologia attraverso campionamenti in quattro momenti distinti (fase B): prima della bonifica (T0), a 1 (T1), 3 (T2) e 6 mesi (T3) dall'inizio del trattamento. Per le modalità di campionamento e la metodologia delle analisi sono state seguite le "Linee guida per la prevenzione e controllo della legionellosi", integrate dalla ISO 11731-2:2004.

**RISULTATI:** durante la fase A, sono stati analizzati in totale 111 campioni d'acqua: 63 pre-filtro e 48 post-filtro. Le percentuali di positività a *Legionella* spp. sono state del 52% (33/63) nei campionamenti pre-filtro, con valori massimi di  $3,5 \times 10^4$  UFC/L. Solo un campione post-filtro (1/48) è risultato positivo con carica di  $1 \times 10^2$  UFC/L.

Nella fase B, sono stati eseguiti 60 campionamenti risultati positivi al T0 nel 93,3% dei casi con un valore massimo di  $3 \times 10^4$  UFC/L. I valori medi di UFC/L sono passati da  $4,6 \times 10^3$  al T0 a  $4 \times 10^2$  al T1 ( $p=0,0466$ ), con un successivo decremento a  $0,7 \times 10^1$  al T2, fino ad arrivare a 0 al T3.

La tipizzazione dei ceppi isolati ha evidenziato la presenza di *L. pneumophila* sierogruppo 2-14 in tutti i punti campionati.

**CONCLUSIONI:** i dati evidenziano la colonizzazione di *L. pneumophila* sg.2-14 nell'impianto dell'acqua calda sanitaria e l'efficacia del contenimento della carica batterica attraverso l'utilizzo di filtri terminali, una puntuale sorveglianza e corretta sostituzione degli stessi. L'avviamento della disinfezione con  $\text{NH}_2\text{Cl}$  ha abbattuto la contaminazione da *L. pneumophila* evidenziando l'efficacia del sistema di disinfezione nel medio termine.

### PS13.29 - 575

#### EFFETTI NOCIVI IN VITRO SU MOTILITA' SPERMATICA E PARAMETRI NON CONVENZIONALI DELL'ESTRATTO DI ARIA DA UNA ZONA INDUSTRIALE AD ELEVATO RISCHIO AMBIENTALE DELLA SICILIA SUD-ORIENTALE

Altomare M.<sup>[1]</sup>, Asero P.<sup>[1]</sup>, Condorelli R.A.<sup>[1]</sup>, Iacoviello L.<sup>[1]</sup>, Vicari L.O.<sup>[1]</sup>, La Vignera S.<sup>[1]</sup>, Giaccone F.<sup>[1]</sup>, Fiore M.<sup>[2]</sup>, Ferrante M.\*<sup>[2]</sup>, Zuccarello P.<sup>[2]</sup>, Sciacca S.<sup>[2]</sup>, Calogero A.E.<sup>[1]</sup>, Vicari E.<sup>[1]</sup>, D'Agata R.<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Sezione di Endocrinologia, Andrologia e Medicina Interna, Dipartimento di Scienze Mediche e Pediatriche,

Università di Catania ~ Catania <sup>[2]</sup>Dipartimento G.F. Ingrassia Igiene e Sanità Pubblica, Università di Catania ~ Catania

**OBIETTIVI:** Studi in vitro ed in vivo, recentemente confermati da nostri dati, hanno dimostrato che l'esposizione a tossici ambientali nuoce alla salute riproduttiva maschile. Questo studio è stato intrapreso per valutare gli effetti dell'esposizione a contaminanti presenti nel particolato di estratto di aria (EA) di un'area industriale della Sicilia Sud-Orientale (triangolo Priolo-Augusta-Melilli) su motilità nemaspermica e parametri spermatici biofunzionali in vitro

**METODI:** Le polveri sottili nell'area urbana di Melilli sono state prelevate mediante campionatore di polveri con testa di prelievo per PM10 e PM2.5. Sui particolati sono stati misurati idrocarburi policiclici aromatici (IPA) e metalli pesanti (As, Cd, Ni, V, Pb, Hg), mediante cromatografia liquida ad alta prestazione e spettrofotometria in assorbimento atomico. I valori sono espressi in mediana, e confrontati con "valori-obiettivo" (v.o.), o valori limite (v.l.) quando disponibili (DL 155/2010).

Sono stati condotti 4 esperimenti incubando in parallelo 3 aliquote di campioni di liquido seminale (ottenuti da soggetti normali, non fumatori, e dopo capacitazione per swim-up) con EA, soluzione fisiologica (CTL), estratto di filtro (EF) non esposto a polveri. Ai tempi 0, 3, 6 e 24 h sono stati esaminati: motilità progressiva (MP, secondo WHO 2010), compattazione cromatinica (CC), valori di riferimento (vr): 8.5-18.9%; esternalizzazione della fosfatidilserina (PS) (apoptosi precoce), vr: 0.7-10.7%; frammentazione del DNA (DNAF) (saggio TUNEL), vr: 0.1-4.6%

**RISULTATI:** Nell'EA sono stati riscontrati: IPA 1 ng/mc; benzo-a-pirene (PM 2.5) 0.5 ng/mc; benzo-a-pirene (PM 10) 0.5 ng/mc, v.o. 1 ng/mc; As 236.8 ng/mc, v.o. 6 ng/mc; Ni 34.8 ng/mc, v.o. 20 ng/mc; Pb 0.03 µg/mc, v.l. 0.5 µg/mc; V 0.07 µg/mc; Cd e Hg: inferiori al limite di sensibilità del metodo.

I valori basali dei parametri spermatici erano: MP 53%; CC 15.5%; PS 0.6%; DNAF 1.7%. La MP si è ridotta in modo tempo-dipendente, più evidente dopo EA (21.5% e 7%, rispettivamente a 3 e 6 h) ri-

petto a EF (36.5% e 22%) o CTL (41.5% e 39.5%), a 24 h è risultata uguale a 0 in tutti gli esperimenti. La CC non ha risentito di alcuna incubazione a 3 e 6 h, mentre a 24 h ha superato i vr, specie dopo EA (32.6%), rispetto a EF (28.7%) o CTL (23.6%). La PS è aumentata in modo tempo-dipendente, ma senza prevalente effetto di EA. Infine, la DNAF è aumentata a 3 e 24 h, ma non a 6 h, con effetto maggiore dopo EA (8.4% e 32.4%), rispetto a EF (6% e 14.8%) o CTL (5.3% e 7.5%)

**CONCLUSIONI:** la presenza di elevate concentrazioni di As e Ni nell'estratto di aria possono giustificare gli effetti spermotossici tempo-dipendenti sulla motilità progressiva e sul DNA

### PS13.30 - 32

#### EFFICACIA PROTETTIVA DI BATTERI LATTICI NEL CONTROLLO DELLA CRESCITA DI *LISTERIA MONOCYTOGENES* E *AEROMONAS HYDROPHILA* IN CARPACCI DI SALMONE FRESCO PRONTI AL CONSUMO (READY TO EAT FOOD)

**Messi P.\*<sup>[1]</sup>, Anacarso I.<sup>[1]</sup>, Condò C.<sup>[1]</sup>, Iseppi R.<sup>[1]</sup>, De Niederhausern S.<sup>[1]</sup>, Sabia C.<sup>[1]</sup>, Bondi M.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche-Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia ~ Modena

**OBIETTIVI:** La possibilità di utilizzare conservanti naturali per il controllo di microrganismi patogeni a trasmissione alimentare ha aperto nuove prospettive e un interesse sempre maggiore è rivolto alle sostanze dotate di attività antibatterica prodotte da microrganismi lattici. In questo studio viene valutata la capacità di un lattobacillo isolato da insaccati stagionati (*Lactobacillus plantarum* 396/1), produttore di una batteriocina (plantaricina 396/1), di controllare lo sviluppo di due importanti patogeni psicrotrofi, *Listeria monocytogenes* NCTC 10888 ed *Aeromonas hydrophila* IM 105, in campioni di carpaccio di salmone fresco pronto al consumo.

**METODI:** Sei confezioni di salmone fresco a fette (300 grammi) sono state contaminate artificialmente con una sospensione dei due patogeni allo studio (106 ufc/ml). Successivamente la batteriocina (320 UA/ml) ed il lattobacillo produttore (106 ufc/ml) sono stati addizionati ai campioni contami-

nati e incubati a 4°C per 7 giorni. Al fine di simulare la rottura della catena del freddo (eventualità remota, ma non impossibile nel corso del mantenimento dei campioni per il periodo della shelf life), al quinto giorno di sperimentazione i campioni sono stati così trattati: una parte è stata mantenuta in incubazione alla temperatura di refrigerazione, l'altra è stata posta in termostato a 30°C per 8 ore e poi riportata alle precedenti condizioni di incubazione.

**RISULTATI:** I campionamenti, effettuati a intervalli di 24 ore per determinare le conte vitali dei patogeni, hanno consentito di rilevare nei campioni addizionati dei "bioconservanti" una significativa riduzione della crescita di entrambi i batteri psicrotrofi, sia nei campioni trattati col batterio produttore che quello addizionato di plantaricina. In particolare, la carica di *L. monocytogenes* si è ridotta di 3 log nei campioni addizionati col ceppo produttore e di 4 log in quelli trattati con plantaricina, mentre una riduzione della carica di *A. hydrophila* di circa 3-4 log si è ottenuta con entrambi i trattamenti. La simulazione della rottura della catena del freddo ha consentito di mettere in evidenza l'efficacia dell'attività antibatterica con entrambi i trattamenti, anche se inferiore, paragonata a quella ottenuta nei campioni correttamente conservati.

**CONCLUSIONI:** L'attività antibatterica rilevata in questo studio nei confronti di due importanti patogeni psicrotrofi conferma le potenzialità antagoniste dei batteri lattici e delle batteriocine da essi prodotte, anche in condizioni estreme, suggerendo la possibilità di un loro utilizzo come bioconservanti in alimenti freschi pronti al consumo (Ready To Eat food).

### PS13.31 - 262

#### EVENTI SISMICI E INQUINAMENTO AMBIENTALE. IL RISCHIO AMIANTO CORRELATO ALLO SMALTIMENTO DELLE MACERIE.

**Zazzara F.\*<sup>[1]</sup>, Pettinaro M.<sup>[2]</sup>, Giammaria G.<sup>[3]</sup>, Fabiani L.<sup>[2]</sup>, Necozone S.<sup>[2]</sup>, Di Orio F.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva-Università dell'Aquila ~ L'Aquila <sup>[2]</sup>Dipartimento di Medicina Interna e Sanità pubblica-Università dell'Aquila

~ L'Aquila<sup>[3]</sup> Agenzia Regionale per la Tutela dell'Ambiente- ARTA Abruzzo ~ L'Aquila

**OBIETTIVI:** Nei giorni successivi al sisma dell'Aquila del 6 aprile 2009, tra le criticità è emersa la gestione del rifiuto "maceria", come elemento da quantificare e analizzare nelle sue componenti. L'individuazione e la rimozione dei materiali pericolosi è di fondamentale importanza per ottenere, dal processo di demolizione, materiali non contaminati che possano essere facilmente avviati al riciclo. Tra gli elementi maggiormente pericolosi per la salute vi è l'amianto presente nei materiali edilizi in uso fino agli anni '80.

Scopo dello studio è stato quello di quantificare l'ammontare delle macerie prodotte nei processi di demolizione/ricostruzione della città dell'Aquila e valutare in particolare il rischio amianto correlato.

**METODI:** È stata valutata la presenza di amianto nei siti di deposito delle macerie, mediante campionamento e analisi di fibre aerodisperse e del materiale triturato. Attraverso sopralluoghi preventivi negli edifici pericolanti è stata verificata la presenza di amianto e la possibilità di effettuare demolizioni selettive.

**RISULTATI:** Il quantitativo di macerie stimato è stato pari a 3.760.000 t, di cui oltre il 70% nel solo Comune dell'Aquila, in cui risultano attualmente 89 metri cubi di amianto smaltiti su 87.018 m<sup>3</sup> di macerie trattate (0.1% del totale), circa 200 kg al giorno. Oltre 40.000 m<sup>2</sup> risultano i manufatti contenenti amianto (lastre cemento-amianto di copertura, canne fumarie e serbatoi, ecc.) presenti negli edifici colpiti dal sisma crollati o ancora da demolire.

**CONCLUSIONI:** I risultati derivati dall'accertamento delle situazioni di pericolo di contaminazione e la conseguente stima dei rischi per la salute degli operatori e dei cittadini esposti, rendono necessaria l'attivazione di un programma integrato di sanità pubblica, per porre in essere adeguate strategie di prevenzione. E' inoltre necessaria una maggiore consapevolezza collettiva circa i rischi da amianto legato alle macerie provocate da eventi sismici, anche in riferimento al loro ripetersi come recentemente è successo in Emilia Romagna.

### PS13.32 - 457

#### EVOLUZIONE DELLA BIOMASSA NEI FANGHI TERMALI E CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEI TEMPI DI MATURAZIONE.

Cicotti F.\*<sup>[1]</sup>, Gargiulo E.<sup>[1]</sup>, Aliberti F.<sup>[1]</sup>  
<sup>[1]</sup>Università di Napoli Federico II ~ Napoli

**OBIETTIVI:** Le cure termali da sempre hanno si sono avvalse dell'impiego dei fanghi, costituiti da un substrato argilloso con componenti calcarei e felspatici, lasciati "maturare" nell'acqua termominerale in apposite vasche. Il periodo di maturazione, intercalato da rimescolamenti della massa argillosa, è molto variabile e non precisamente definito da leggi o regolamenti. Detta maturazione permette al fango di acquisire le peculiari caratteristiche che ne permettono l'impiego terapeutico e/o ai fini estetici ed è caratterizzato dallo sviluppo di una microflora e microfauna molto variabile nella composizione quali-quantitativa (batteri, funghi, alghe, protozoi, metazoi).

Obiettivo dello studio è la valutazione della facies microbica e della sua evoluzione temporale; nonché della messa a punto di un possibile metodo per la verifica della effettiva maturazione della matrice argillosa.

**METODI:** Sono state valutate le comunità micorbiche (conta microbica totale a 22 e 37°C, Streptococchi, Enterococchi, Coliformi totali), muffe, lieviti e alghe, secondo le metodiche standardizzate. Sono state attuate tecniche di indagini spettrofotometriche previa colorazione vitale, estrazione e caratterizzazione di polimeri esocellulari per la messa a punto di un metodo di semplice attuazione per la stima, in tempo reale, della avvenuta maturazione del fango. Sono stati utilizzati campioni provenienti da diversi siti termali dell'isola di Ischia.

**RISULTATI:** La dinamica delle popolazioni microbiche, micotiche e algali sono risultate molto variabili in funzione della diversa tipologia di matrice argillosa, dell'acqua termale e del tempo di maturazione. Le tecniche messe a punto, specie quella comprendente l'estrazione di polimeri esocellulare appare promettente ed è in corso di standardizzazione.

**CONCLUSIONI:** Il problema della maturazione del fango termale è di viva attualità sia per gli interessi del gestore dell'impianto termale che per la garanzia di qualità e sicurezza dell'utenza. Disporre di un metodo per la valutazione dello stadio di maturazione può permettere di fornire un prezioso contributo per una regolamentazione che possa dare ordine al settore.

### PS13.33 - 400

#### FITOFARMACI ED ACQUE POTABILI: MONITORAGGIO DELLE FALDE IDRICHE NELLE ZONE RURALI DEL COMUNE DI ROMA.

**Quintiliani S.\*<sup>[1]</sup>, Grassano L.<sup>[1]</sup>, Moscatelli R.<sup>[1]</sup>**  
<sup>[1]</sup>ASL RM/C ~ ROMA

**OBIETTIVI:** La Regione Lazio ha approvato le linee di indirizzo (2009-2013) per il controllo ufficiale sull'immissione in commercio ed impiego dei prodotti fitosanitari per la tutela della salute dei consumatori, dei lavoratori esposti e sui comparti ambientali". La programmazione di controlli per la ricerca dei prodotti fitosanitari è importante per avere un quadro conoscitivo per la prevenzione del rischio.

Nel documento sono previste anche le attività di monitoraggio delle acque superficiali, sotterranee e del controllo delle acque di rete potabile per conoscere e ridurre i rischi derivanti dalla presenza di residui di sostanze attive nelle matrici ambientali". I prodotti fitosanitari largamente usati in agricoltura, rappresentano una potenziale causa di inquinamento delle risorse idriche.

Lo scopo di questo studio è di effettuare una valutazione generale dell'eventuale stato di alterazione dell'acqua di falda e quindi del risk assessment ambiente/uomo, dovuto all'utilizzo di fitosanitari nelle aree rurali.

**METODI:** Nell'ambito dei controlli sull'acqua destinata al consumo umano che questo Servizio effettua per l'intero territorio del Comune di Roma e Fiumicino, sono stati selezionati dei pozzi/sorgenti privati autorizzati per l'uso potabile a servizio di attività rilevanti per l'indagine, quali: aziende agricole, agriturismi e vivai.

Successivamente, si è proceduto ad effettuare i

controlli che prevedevano un sopralluogo per la verifica igienico strutturale dell'opera di captazione della falda e dell'area di tutela circostante e il campionamento di acqua per la ricerca dei pesticidi totali.

**RISULTATI:** Sono stati effettuati dieci controlli (otto pozzi e due sorgenti) di cui sei aziende agricole, un vivaio, due agriturismi e un istituto agrario. All'atto del sopralluogo non sono stati evidenziati inconvenienti igienici alle opere di captazione, in tutti i campioni di acqua la ricerca dei pesticidi totali è risultata minore di 0,05 microgrammi litro, pertanto nei limiti previsti per le acque potabili.

**CONCLUSIONI:** I risultati sono stati incoraggianti tuttavia è sicuramente necessario ampliare il monitoraggio ad altri pozzi considerata l'estensione territoriale dell'agro romano ma anche indirizzare la ricerca sulle sostanze principalmente utilizzate attraverso una conoscenza più profonda dei consumi dei prodotti fitosanitari locali, sulle aree di impiego e sulle pratiche agronomiche, anche se ciò non può prescindere da un approccio multidisciplinare che vede coinvolti gli altri Servizi che operano nell'ambito del Dipartimento.

### PS13.34 - 461

#### FONTI IDRICHE TRADIZIONALI DELL'AMIATA GROSSETANA (TOSCANA), 2011: CENSIMENTO E MONITORAGGIO.

**Boncompagni G.<sup>[1]</sup>, Zanaboni G.<sup>[1]</sup>, Gregori F.<sup>[1]</sup>, Contri C.<sup>[1]</sup>, Di Cunto M.<sup>[1]</sup>, Zacchini F.\*<sup>[1]</sup>, Sansone C.M.<sup>[1]</sup>, Santori R.<sup>[1]</sup>, Spagnesi M.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>UF Igiene e Sanità Pubblica ~ Grosseto

**OBIETTIVI:** L'Amiata Grossetana si caratterizza per la presenza di numerose fonti, sorgenti di acque di buona/ottima qualità organolettica, accessibili ancorché non soggette a verifica degli Enti (Gestore acquedotto, ASL). Si tratta di punti d'approvvigionamento tradizionale della popolazione, locale e non. La presenza di fattori di rischio specifici (tossici, indesiderabili, biologici) in termini di sanità pubblica ha reso necessario indagare sulla qualità delle acque erogate con un progetto ad hoc. Obiettivi. Generale. Prevenire problematiche sanitarie (infettive e non) nella popolazione utente at-

traverso lo studio analitico delle acque e la promozione al consumo consapevole dei cittadini.

Specifici. Redigere: 1. Censimento di fonti e sorgenti 2. Caratterizzazione ambientale e sanitaria del sito e delle acque erogate (monitoraggio chimico e microbiologico).

**METODI:** Fasi: A. Conoscitiva. 1. Invio informativa agli Enti (Comuni, Gestore, AATO); 2. Ricerca d'informazioni per documentazione ambientale. B. Organizzativa. Preparazione: 1 schede (descrittiva sito, report); 2. cronoprogramma (sopralluogo, prelievo campioni); 3. mezzi e materiali; 4. rapporti con laboratorio; C. Attuativa. 1. Sopralluogo (scaturigine geologica); 2. Rilievo e registrazione dati ambientali e sanitari; 3. Prelievo di campioni; 4. Comunicazione provvedimenti ai Comuni (divieto d'uso potabile, prescrizioni).

**RISULTATI:** Nel 2011 sono state censite 10 fonti: Arcidosso (2), Castell'Azzara (1), Santa Fiora (3), Seggiano (3) e Semproniano (1). Quattro fonti non erano conformi per la presenza di enterococchi, batteri coliformi a 37°C, Conteggio colonie a 22°C (Fonte del Papa) ed E. coli, (Fonti: Pocavanzo, Margherita e dei Medici). Due (Fonti: Cascata/Ianificio e Dei Medici) presentavano tenore arsenicale maggiore a 10 µg/l. In tre delle rimanenti (Fontespilli, della Lama e Capovetra) era presente arsenico nei limiti regolamentari. Di Buona qualità l'acqua erogata dalle Fonti Delle Monache e Perdecapra. Il monitoraggio dei parametri fisici (Portata volumetrica, Temperatura e Conducibilità elettrica) confermavano una variabilità (Delta: indicatore di superficialità delle falda) stagionale maggiore per le fonti contaminate.

**CONCLUSIONI:** Le acque erogate dalle fonti amiate attualmente censite (N°10) in questione mostravano caratteristiche di buona qualità solo nel 20% dei casi. Mediocre, ancorché nei limiti della norma nel 30%. La restante parte (50%) presentava caratteristiche non conformi alla legge tali da giustificare provvedimenti restrittivi d'uso.

### PS13.35 - 176

#### GENOTOSSICITÀ INDOTTA DA METABOLITI EPOSSIDICI DEI COMPOSTI ORGANICI VOLATILI E PROTEZIONE DA PARTE DEI FENOLI DELL'OLIO D'OLIVA

Fucelli R.<sup>[1]</sup>, Sepporta M.V.<sup>[1]</sup>, Fabiani R.<sup>[1]</sup>, Morozzi G.<sup>[1]</sup>, Rosignoli P.\*<sup>[1]</sup>  
<sup>[1]</sup> ~ Perugia

**OBIETTIVI:** Valutare la capacità di estratti fenolici, derivati sia dall'olio d'oliva che dalle acque di vegetazione, di ridurre il danno al DNA indotto dai metaboliti epossidici di alcuni composti organici volatili. Evidenziare il coinvolgimento delle specie reattive dell'ossigeno (ROS) nei meccanismi di genotossicità.

**METODI:** Le cellule mononucleate del sangue periferico (PBMC, peripheral blood mononuclear cells) sono state isolate da donatori sani mediante centrifugazione su gradiente di densità (Hystopaque). Le cellule sono state trattate per 2 e 24 h con varie concentrazioni (0, 12.5, 25, 50 e 100 µM) di stirene ossido (SO), butadiene monoepossido (EB) e butadiene diepossido (DEB) in presenza e in assenza degli estratti fenolici. La vitalità cellulare è stata valutata mediante la tecnica di esclusione al trypan blue e il danno al DNA (rottture a singola e doppia elica, siti apurinici e apirimidinici) è stato determinato mediante il "Comet Assay". Per la determinazione del danno ossidativo al DNA è stato utilizzato sia il noto antiossidante N-acetil-cisteina (NAC) che il comet assay modificato in cui le basi ossidate del DNA sono state rimosse mediante gli enzimi formamido-pirimidina-glicosilasi (FPG) e endonucleasi III (EndoIII). I perossidi intracellulari sono stati quantificati mediante colorazione con dicloro-fluoresceina-diacetato e citofluorimetria.

**RISULTATI:** Tutti i composti testati hanno indotto un danno al DNA nei PBMC in maniera dose-dipendente sia dopo 2 che 24 h di esposizione. Il grado di genotossicità è risultato essere: SO>DEB>EB. In tutti i casi la NAC ha ridotto il danno solo dopo 24 h di trattamento mentre gli estratti fenolici dell'olio d'oliva (1 µg/ml) hanno avuto un effetto protettivo ad entrambi i tempi di esposizione. Effetti anti-genotossici simili sono stati evidenziati anche da parte di estratti fenolici derivati dalle

acque di vegetazione. Gli epossidi hanno causato oltre al danno ossidativo al DNA dei PBMC anche un incremento significativo dei perossidi intracellulari. Entrambi questi effetti sono stati fortemente ridotti dagli estratti fenolici derivati sia dall'olio d'oliva che dall'acqua di vegetazione.

**CONCLUSIONI:** Gli epossidi dei composti organici volatili inducono un danno al DNA nei PBMC, in parte mediato da uno stress ossidativo, che è largamente ridotto dalla presenza dei composti fenolici dell'olio d'oliva.

### PS13.36 - 582

#### IL NUTRIACEUTICO SULFORAFANO QUALE SCAVINGER DEI RADICALI LIBERI

Visalli G.<sup>[1]</sup>, Bertuccio M.P.<sup>[1]</sup>, Anastasi F.\*<sup>[1]</sup>, Di Pietro A.<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dip. Igiene AOU G.Martino ~ Messina

**OBIETTIVI:** Il consumo di vegetali, appartenenti alla famiglia delle crucifere o brassicaceae, è associato ad una più bassa incidenza di tumori. Recentemente è stato individuato nel sulforafano il nutriaceutico responsabile delle proprietà anticancro di questi alimenti, grazie alla capacità di favorire la detossificazione di cancerogeni, inducendo e potenziando le reazioni di coniugazione. Più recentemente sono stati individuati anche un'azione proapoptotica e la modulazione di altri meccanismi cellulari di difesa. Considerato il ruolo del danno ossidativo del DNA nella cancerogenesi, abbiamo valutato gli effetti antiossidanti del sulforafano conducendo uno studio in vitro su diverse linee cellulari esposte a vanadio, perossido d'idrogeno ed aflatoxina B.

**METODI:** Subculture di Hep, Hep G2, MA, Caco ed A549, pretrattate overnight con sulforafano (2 mM), erano esposte a V (34.4 µM) o a H2O2 (400 µM) o, limitatamente alle Hep G2, ad aflatoxina B (10 µg ml<sup>-1</sup>). La produzione di specie reattive dell'ossigeno (ROS) era valutata in citofluorimetria usando come sonda DCF-DA. Ancora, si valutava l'integrità lisosomiale, quale marker sensibile di perossidazione lipidica, mediante l'uso di arancio d'acridina (AO).

**RISULTATI:** Su tutte le linee saggiate si osservava una riduzione significativa dei livelli endocellulari di ROS la cui sintesi era indotta dall'esposizione ai pro-ossidanti. In particolare sulle Hep G2 il sulforafano riduceva di ~ 8 volte i ROS indotti dal V (P <0.001) e annullava quelli da esposizione ad H2O2 e ad aflatoxina B (P <0.01). Non si osservava riduzione dei ROS quando l'esposizione avveniva contemporaneamente all'aggiunta del sulforafano. Gli effetti protettivi, sebbene meno evidenti, si osservavano anche nel comparto lisosomiale di tutte le linee cellulari esaminate evidenziando la capacità del nutriaceutico di contrastare il danno ai fosfolipidi di membrana. Infatti, i valori di emissione nel canale del rosso del fluorocromo metacromatico AO (colorazione rossa a pH acido) si mantenevano più alti (incremento medio ~30%) nelle subculture pretrattate con il solforafano, evidenziando la maggiore integrità degli organuli.

**CONCLUSIONI:** Dai risultati si evince che, analogamente ad altri composti tiolici, il sulforafano è un efficace scavenger dei radicali liberi, mettendo in evidenza come sia possibile, grazie al consumo di specifici alimenti, contrastare l'insorgenza dei tumori e di altre patologie cronico-degenerative. Ciò dimostra come si possa coadiuvare una chemioprolifassi di tali patologie anche ricorrendo a giuste scelte nutrizionali.

### PS13.37 - 361

#### IL RUOLO DEL FERRO NEL DANNO OSSIDATIVO DA ESPOSIZIONE A NANOTUBI DI CARBONIO

Visalli G.\*<sup>[1]</sup>, Bertuccio M.P.<sup>[1]</sup>, Iannazzo D.<sup>[2]</sup>, Piperno A.<sup>[2]</sup>, Di Pietro A.<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Igiene, medicina Preventiva e Sanità Pubblica ~ Messina <sup>[2]</sup>Dipartimento Farmaco-Chimico ~ Messina

**OBIETTIVI:** I nanotubi di carbonio, grazie alla loro inerzia metabolica, hanno un potenziale impiego in campo bio-medico. Nostre precedenti indagini hanno però evidenziato un aumento dei ROS sulle cellule esposte. Poiché la sintesi di NTC prevede l'uso di catalizzatori metallici (ferro e/o nichel) che, intrappolati nella struttura, potrebbero permanere anche dopo purificazione spinta, abbiamo voluto



verificare l'eventuale ruolo dei contaminanti metallici sul danno ossidativo, avendo i metalli di transizione ed, in particolare il ferro, un ruolo catalitico nella reazione di Fenton.

**METODI:** Subculture della linea di adenocarcinoma polmonare A549 sono state esposte sia a NTC grezzi (purezza >95%) che a NTC sottoposti ad ossidazione con una miscela 1:1 di acidi nitrico e solforico per eliminare le impurezze metalliche. In parallelo si conducevano prove in cui entrambi i tipi di NTC erano precedentemente messi a contatto con il complessato dei metalli di transizione deferossamina mesilato (0.3mM concentrazione finale).

**RISULTATI:** La determinazione citofluorimetrica di ROS endocellulari nei monostrati esposti ai soli nanotubi evidenziava incrementi significativi rispetto ai controlli ( $P < 0.05$ ) già a 2h dall'esposizione. A parità di dose la presenza di ROS era mediamente del 75% maggiore negli NTC grezzi in comparazione a quelli purificati. Il pretrattamento con il chelante, riducendo di ~4 e di ~2 volte ( $P < 0.01$ ) i valori di emissione del fluorocromo rispettivamente negli NTC grezzi ed in quelli purificati, annullava l'effetto pro-ossidante riportando le concentrazioni di ROS ai valori basali. Anche la genotossicità esercitata dai nanotubi, ed evidenziata con il Comet-test previo utilizzo degli enzimi di restrizione Fpg ed Endo III (TM = 246 e 234 nelle cellule esposte agli NTC vs. 140 nei controlli), veniva completamente neutralizzata dal pretrattamento con DFX ( $P < 0.01$ ).

**CONCLUSIONI:** Gli NTC da noi saggiati erano ottenuti per deposizione di vapori di isobutano sul catalizzatore Fe/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Sebbene non è esistano tecnologie di sintesi degli NTC che possano prescindere dall'uso del catalizzatore metallico, è necessario in ogni caso ridurre la presenza nel prodotto finito per migliorarne la biocompatibilità, indispensabile per l'applicazione degli NTC in ambito sanitario. E' pertanto necessario migliorare la fase di affinamento che, pur garantendo l'integrità delle nanostrutture e quindi l'efficiente cattura da parte delle cellule bersaglio, può consentirne l'utilizzo quali vettori di farmaci nella terapia oncologica o, ancora, quali vettori di antigeni in vaccinologia.

### PS13.38 - 235

#### IMPATTO SANITARIO DETERMINATO DALLA PRESENZA DI MEDUSE LUNGO LA COSTA SALENTINA (ITALIA)

*Idolo A.*<sup>[2]</sup>, *De Donno M.A.\**<sup>[2]</sup>, *Bagordo F.*<sup>[2]</sup>, *Serio F.*<sup>[2]</sup>, *Grassi T.*<sup>[2]</sup>, *Guido M.*<sup>[2]</sup>, *Boero F.*<sup>[1]</sup>, *Piraino S.*<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Lab. Biologia Marina - Università del Salento ~ Lecce

<sup>[2]</sup>Lab. Igiene - Università del Salento ~ Lecce

**OBIETTIVI:** L'interesse verso le meduse è notevolmente cresciuto negli ultimi anni in seguito a proliferazioni "anomale" segnalate sempre più di frequente in tutti i mari. Questo è un rilevante problema ecologico le cui cause possono essere individuate nei cambiamenti climatici, nel numero sempre più esiguo di nemici naturali, nell'inquinamento. La presenza delle meduse lungo le coste, inoltre, rappresenta un serio problema economico per le implicazioni sull'attività turistica e sanitario a causa degli effetti tossici conseguenti il contatto con esse.

L'Obiettivo è di valutare l'epidemiologia delle punture da medusa nella Provincia di Lecce nelle stagioni balneari degli anni 2007-2011, al fine di stimare la presenza di questi organismi lungo la costa salentina e valutarne le implicazioni socio-sanitarie.

**METODI:** Lo studio ha riguardato l'acquisizione e l'elaborazione dei dati relativi ai soggetti che, in seguito al contatto con meduse, hanno fatto ricorso alle cure mediche presso i presidi di Pronto Soccorso Estivo situati lungo la costa del Salento.

**RISULTATI:** Dall'analisi dei dati raccolti è emerso negli anni 2007-2011 (1 Luglio-31 Agosto di ciascun anno), 1733 bagnanti hanno fatto ricorso alle cure mediche per puntura da medusa, pari all'1.2% del totale delle prestazioni mediche effettuate su 215 Km di costa osservata. Il 25.7% dei casi totali di punture si sono verificati nell'estate del 2007, 22.5% nel 2008, 24.7% nel 2009, 17.6% nel 2010 e 9.5% nel 2011. Le lesioni sono state maggiormente riscontrate nella fascia d'età 1-10 anni e nei soggetti di sesso femminile. Il 62% dei soggetti colpiti risiedevano in Provincia di Lecce, il 35% erano turisti italiani, mentre il 3% turisti stranieri.

Nel periodo di osservazione l'incidenza del fenomeno è risultata pari a 8,1 casi/Km di costa. Pos-

siamo quindi stimare, ipotizzando la stessa incidenza su tutto il territorio italiano, circa 40.000 casi potenziali di ustioni da medusa sui 4970 Km totali di costa balneabile in Italia, con un conseguente significativo impatto sul Sistema Sanitario.

**CONCLUSIONI:** Alla luce del significativo numero di casi registrati, vi è la necessità di individuare opportune strategie preventive sia ecologiche che sanitarie (ad es. pianificazione di interventi anti-medusa, potenziamento attività di monitoraggio e organizzazione punti di primo soccorso in spiaggia), al fine di ridurre i costi sociali di un fenomeno ecologico in costante aumento.

Questo studio ha beneficiato di un finanziamento dal Settimo programma quadro della Comunità Europea (FP7/2007-2013; Grant Agreement No.266445) per il progetto: Vectors of Change in Oceans and Seas Marine Life, Impact on Economic Sectors (VECTORS)

### PS13.39 - 510

#### IMPIEGO DI MONOCLORAMMINA NELLA DISINFESTAZIONE SECONDARIA PER LA RIDUZIONE DEI DBPS INDOTTI DAL BLOSSIDO DI CLORO

Azara A.<sup>[1]</sup>, Ciappeddu P.<sup>[1]</sup>, Posadino S.<sup>[1]</sup>, Sotgiu G.\*<sup>[2]</sup>, Deidda A.<sup>[2]</sup>, Maida A.<sup>[1]</sup>, Muresu E.<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Università di Sassari - Dipt. Scienze Biomediche - Igiene e Medicina Preventiva ~ Sassari <sup>[2]</sup>Abbona spa, Gestore unico servizio integrato ATO Sardegna ~ Cagliari

**OBIETTIVI:** L'impiego delle acque superficiali per la produzione di acque potabili sottende numerose problematiche tecniche e igienico-sanitarie; nell'ambito delle sostanze di cui è necessario minimizzare la presenza, particolare attenzione viene posta, per la loro potenziale pericolosità, ai sottoprodotti della disinfezione noti come Disinfection By Products (DBPs).

In Sardegna, tale problematica è particolarmente viva in quanto, i primi impieghi del Biossido di cloro generavano una concentrazione media di cloriti in rete più che doppia rispetto al valore di parametro previsto dalla normativa.

Dopo i risultati sperimentali ottenuti nel contenimento del tenore dei cloriti rilevati in uscita da due impianti, si è voluto valutare comparativamente

l'impiego del solo biossido di cloro, rispetto all'impiego della monoclorammina come disinfestante secondario, in un più ampio arco temporale, su un maggior numero di campioni provenienti da differenti corpi idrici.

**METODI:** L'indagine è stata condotta in cinque impianti di potabilizzazione della Sardegna Centrosettentrionale e nei relativi acquedotti confrontando, principalmente, i valori dei cloriti ottenuti con il solo impiego del biossido di cloro dal 2005 al 2007 rispetto ai valori ottenuti con l'impiego combinato di biossido di cloro e monoclorammina dal 2008 al 2010. Sono stati, inoltre, rilevati alcuni parametri chimici e microbiologici quali indicatori di efficacia ed efficienza del trattamento.

**RISULTATI:** Dopo un'attenta caratterizzazione delle caratteristiche delle acque "grezze", sono stati analizzati 2.031 campioni di acqua potabile per il 46,9% trattati con il solo biossido di cloro e per il 53,1% con biossido di cloro e monoclorammina. Impiegando il solo biossido di cloro è stata riscontrata una concentrazione mediana di cloriti 745 µg/l mentre, utilizzando anche la monoclorammina le concentrazioni di cloriti si sono ridotte notevolmente (-54,4%) con mediane di 340 µg/l (p<0,001). Altri parametri significativi indicatori del trattamento (Nitrati, Nitriti) evidenziano concentrazioni simili mentre, come atteso, l'Ammoniaca si incrementa notevolmente ma comunque entro la metà del valore di parametro; inoltre, la condizione Nitrati/50+Nitriti/0,1 fa risultare valori mediani di 0,13 (V.P. = 1) (p<0,001).

**CONCLUSIONI:** Nonostante si sia evidenziata la necessità di monitorare con attenzione la procedura di generazione dei disinfestanti, anche in relazione alle mutevoli condizioni riscontrabili in rete da parte di fattori interferenti, i risultati ottenuti, validano le osservazioni preliminari e rappresentano un rilevante contributo al miglioramento della qualità dell'acqua potabile nell'Isola.

**PS13.40 - 95****INDAGINE SULLE CONOSCENZE DEL “PROBLEMA LEGIONELLA” DA PARTE DEGLI ALBERGATORI DELLA CITTÀ DI MILANO: RISULTATI PRELIMINARI**

**Tesauro M.**<sup>[2]</sup>, **Consonni M.**<sup>[2]</sup>, **Fulciniti S.**<sup>[2]</sup>, **Ciconali G.**<sup>[1]</sup>, **Conti A.**<sup>[1]</sup>, **Bergamini L.**<sup>[1]</sup>, **Radice Trolli F.**<sup>[1]</sup>, **Bianchi A.**<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>ASL Milano ~ Milano <sup>[2]</sup>Università degli Studi di Milano ~ Milano

**OBIETTIVI:** Questa indagine, nata dalla collaborazione Università-ASL, vuole analizzare la reale conoscenza del “problema Legionella” tra gli albergatori ed esaminare i sistemi adottati per la prevenzione ed il controllo di questo microrganismo nell'impianto idrico e di condizionamento delle strutture.

**METODI:** Nel maggio 2011 è stata avviata l'indagine questionaria rivolta ad un campione di 108 gestori rappresentativo dei 410 alberghi (da 1 a 5 stelle lusso) di Milano. La partecipazione all'indagine è volontaria ed effettuata con intervista diretta, previo contatto. Il questionario è diviso in sezioni e comprende domande aperte e chiuse, che riguardano informazioni sull'albergo, sul “problema Legionella”; sull'impianto idrico e di climatizzazione; su controlli ambientali ed attuazioni in occasione di casi di legionellosi.

**RISULTATI:** Ad oggi hanno aderito all'indagine i gestori (o loro addetti) di 52 strutture di tutte le categorie.

In 29/52 alberghi, i dipendenti hanno seguito un corso di formazione sull'argomento, tenuto principalmente da consulenti. L'83% degli intervistati ricorda correttamente le vie di trasmissione ed il 40% i punti critici di moltiplicazione di Legionella, le altre risposte sul tema risultano spesso errate.

Il 71% degli intervistati riferisce la predisposizione di un protocollo operativo per il controllo di Legionella e la manutenzione degli impianti idrici e di condizionamento. Nel 69% gli impianti idrici di acqua calda sono con serbatoio di accumulo, il 44% fa trattamento con biossido di cloro. Nella maggior parte dei casi, le manutenzioni ordinarie (es. su rubinetti e filtri) o il flushing delle docce sono effettuate, ma in modo occasionale. Il 98% delle struttu-

re è climatizzato, con manutenzioni a frequenza molto variabile. Nel 63% è effettuato il controllo microbiologico dell'acqua calda e nel 23% di quella fredda (il dato dovrebbe coincidere), solo in 4 alberghi viene controllata la qualità microbiologica dell'aria. In 3 alberghi sono stati segnalati casi di legionellosi, in uno addirittura un cluster, a cui è seguito un trattamento di shock termico o con biossido di cloro.

**CONCLUSIONI:** L'indagine prosegue, ma finora solo 52 dei 108 albergatori contattati hanno partecipato all'indagine, gli altri hanno negato l'adesione adducendo mancanza di tempo e timore di ripercussioni sulle strutture, dando l'idea che l'argomento sia ancora scottante. Chi ha partecipato, conosce il problema (meglio nelle categorie superiori) e risponde correttamente agli adempimenti formali previsti, ma evita di occuparsene direttamente, preferendo affidare ad esterni gestione e manutenzione degli impianti, con modalità e frequenze molto diverse e con inevitabili ricadute sulle misure preventive.

**PS13.41 - 661****INDAGINE SULLE MODALITÀ DI RACCOLTA DI RSU: CONFRONTO E ANALISI DI MODELLI ORGANIZZATIVI**

**Del Cimmuto A.**<sup>[1]</sup>, **Mannocci A.**<sup>[1]</sup>, **Ribatti D.**<sup>[1]</sup>, **Boccia A.**<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>SAPIENZA-UNIVERSITA' DI ROMA ~ ROMA

**OBIETTIVI:** Le attività gestite dall'uomo per produrre beni di consumo producono anche una grande quantità di rifiuti che, se non riutilizzabili, provocano un impatto negativo sull'ambiente.

Al fine di migliorare il sistema gestionale degli RSU, unitamente ad azioni di prevenzione, devono essere attuate attività di recupero, che hanno lo scopo di valorizzare il “rifiuto” in “risorsa”; tutto ciò è perseguibile attraverso un modello organizzativo gestionale comprendente una raccolta differenziata che minimizza la quantità dei rifiuti che finisce in discarica.

**METODI:** L'indagine è stata svolta nella città di Aprilia (Lt) attraverso la somministrazione di 180 questionari ad un campione non probabilistico del-

la popolazione durante il mese di gennaio 2012. Si è confrontato un gruppo di cittadini serviti dalla raccolta dei rifiuti di tipo porta a porta e un gruppo servito dalla sola raccolta dei rifiuti stradale.

E' stata effettuata un'analisi statistica utilizzando SPSS19 per Windows.

**RISULTATI:** I risultati ottenuti ci hanno permesso di percepire quelle che sono le maggiori problematiche ed esigenze che i cittadini incontrano quotidianamente, estrapolando dei dati sui quantitativi di rifiuti prodotti pro capite; inoltre si è valutato il grado di formazione e consapevolezza degli intervistati nei confronti delle tematiche ambientali e della normativa. Complessivamente il 25% preferisce la raccolta stradale ed il 75% quella porta a porta. Tra i vantaggi espressi, il porta a porta risulta: più efficiente, migliore pulizia del quartiere, migliore informazione; riguardo la raccolta stradale i vantaggi sono: metodo più libero da orari, non si è costretti ad avere tanti contenitori in casa, meno dispendioso per il Comune.

**CONCLUSIONI:** Il sistema di raccolta porta a porta, pur presentando alcune problematiche, è il tipo di raccolta preferito dai cittadini che, tra l'altro, maturano comportamenti più responsabili nei confronti dell'ambiente; inoltre esso risulta il solo sistema che potrà permettere, nel prossimo futuro, il raggiungimento degli obiettivi legislativi ed una migliore qualità del "rifiuto-risorsa".

L'assicurazione dei flussi delle diverse "Materie Prime Secondarie" ha portato ad ipotizzare un modello organizzativo gestionale del sistema di raccolta tenendo conto degli impianti potenziali di trattamento delle varie frazioni con produzione di prodotti da inserire nuovamente sul mercato completando così il ciclo dei rifiuti stessi.

#### PS13.42 - 521

### L'ANTIBIOTICO RESISTENZA VEICOLATA DA ALIMENTI: ANALISI DELLE DIFFERENZE TRA RISTORAZIONI OSPEDALIERE E RISTORAZIONI COMUNITARIE.

**Ferriero A.M.\*<sup>[1]</sup>, Sezzatini R.<sup>[1]</sup>, Vincenti S.<sup>[1]</sup>, Laurenti P.<sup>[1]</sup>, Ricciardi W.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Istituto di Igiene-Università Cattolica ~ Roma

**OBIETTIVI:** L'uso degli antibiotici nel trattamento della patologia umana non rappresenta l'unica forma di pressione selettiva che genera antibiotico-resistenza (AR); il loro uso in allevamenti animali e in agricoltura può determinare il trasferimento di geni di resistenza a patogeni umani. Questo studio si propone di studiare le differenze relative alla presenza di batteri antibiotico resistenti, della famiglia delle Enterobacteriaceae, tra due tipologie di ristorazioni (comunitaria vs ospedaliera) per valutare se e quanto l'ambiente ospedaliero rappresenti un fattore di rischio per lo sviluppo di ceppi resistenti, o se la pressione ambientale selettiva agisce allo stesso modo anche in ambienti non esposti all'uso di antibiotici a fini terapeutici.

**METODI:** Sono stati prelevati e analizzati campioni di alimenti pronti al consumo da ristorazioni ospedaliere e comunitarie. Dopo aver identificato le colonie di Enterobacteriaceae sono state eseguite prove di resistenza agli antibiotici utilizzando il sistema automatico miniaturizzato ATB G-EU (08) testando la sensibilità a 17 antibiotici. Sono state calcolate le frequenze assolute e relative di AR dei germi isolati, per valutare l'associazione tra AR e tipologia di ristorazione sono stati impiegati il test del Chi quadro e il test esatto di Fisher. Il livello di significatività statistica è stato fissato a 0,05.

**RISULTATI:** Sono stati analizzati 40 campioni: 29 di ristorazioni comunitarie, 11 ospedaliere. Il 100% dei microrganismi isolati si è dimostrato sensibile a 4 antibiotici (meropenem, imipenem, tobramicina, amikacina); per 10 antibiotici la percentuale di resistenza è stata maggiore nelle ristorazioni comunitarie che in quelle ospedaliere (valore più alto cefalotina: 99,6% vs 63,6%) e solo per 3 antibiotici la percentuale di resistenza è stata maggiore nelle mense ospedaliere rispetto a quelle comunitarie (valore più alto cefoxitina: 54,5% vs 51,7%). Per quanto le percentuali di AR siano risultate significativamente diverse solo per la cefalotina ( $p = 0,02$ ), per la maggior parte dei casi le percentuali di AR sono più elevate negli alimenti prelevati dalla ristorazione comunitaria (valore più alto cefalotina: 99,6%; valori più bassi cefepime e gentamicina: 3,4% entrambe).

**CONCLUSIONI:** La pressione selettiva determinata dall'uso degli antibiotici, sia nella pratica medica che in zootecnia, ha promosso l'evoluzione e la diffusione di geni che conferiscono resistenza a prescindere dell'origine dei microrganismi. A tal proposito una migliore comprensione della pressione ecologica su microrganismi e dell'AR in ambienti non sanitari potrebbe aiutare a predire e contrastare la diffusione di tale AR.

#### PS13.43 - 638

### L'APPLICAZIONE DEL G.I.S. (GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM) PER IL GOVERNO DEL TERRITORIO E LA PREVENZIONE DI POSSIBILI EFFETTI SANITARI AVVERSI DETERMINATI DA FONTI DI PRESIONE AMBIENTALE –PROGETTO PILOTA-

**Busolin M.\*<sup>[1]</sup>, Vitale V.<sup>[1]</sup>, Bazzo G.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Prevenzione, Igiene e Sanità Pubblica, Ulss 15 "Alta Padovana", Camposampiero (PD) ~ camposampiero (PD)

**OBIETTIVI:** L'obiettivo generale di questo progetto pilota è quello di sviluppare un sistema di sorveglianza in sanità pubblica che disponga di dati georeferenziati in formato elettronico su malattie/problemi e su esposizione a fattori di rischio ambientali prioritarie; inoltre vi è l'obiettivo di impostare un network informatizzato per la condivisione di dati georeferenziati con i gestori dei dati ambientali, partner locali dell'ULSS 15 "Alta Padovana".

**METODI:** L'Az. ULSS 15 "Alta Padovana", i Comuni, la Provincia, l' A.T.O., l'ARPAV ed ETRA, sempre più spesso si trovano a dover attuare processi decisionali in un territorio ad alta tutela per il quale occorrono strumenti di acquisizione e gestione sicura delle informazioni sanitarie-ambientali. La consapevolezza della relazione "conoscere per agire", è sempre più attuale, ma presuppone un organico quadro conoscitivo fondamentale per la definizione delle politiche ambientali e decisionali. Vi è quindi la necessità di integrare la conoscenza di tre elementi: stato di salute della popolazione, stato di salute dell'ambiente, fonti di elementi nocivi nell'ambiente.

**RISULTATI:** Il sistema di sorveglianza così integrato dovrà essere in grado di realizzare, in tempi calcolati in termini di giorni o settimane, una serie di compiti analitici; tecnicamente troverà applicazione tramite la tecnologia GIS –Geographic Information System.

**CONCLUSIONI:** La natura dei problemi ambientali, sanitari e sociali sollevati dalla distribuzione e tipologia degli insediamenti civili e produttivi del territorio, i fabbisogni informativi dell'ULSS e l'interazione con altre istituzioni nei processi decisionali e l'attuale insufficiente capacità di sorveglianza e risposta da parte del Sisp costituiscono ragioni solide per sostenere questo progetto pilota. Nell'ULSS 15 e nella Regione Veneto più in generale, è necessario sviluppare la capacità di individuare focolai e clusters e di rispondere alle preoccupazioni della comunità riguardo alla presenza di esposizioni ambientali che determinano rischi per la salute, allo stesso livello di aree europee ed extraeuropee con simile livello di sviluppo economico.

#### PS13.44 - 500

### L'ATTO AZIENDALE (AA) DELLE AZIENDE OSPEDALIERO UNIVERSITARIE: UN'INDAGINE COMPARATIVA

**Pes M.A.\*<sup>[1]</sup>, Giovanelli L.<sup>[2]</sup>, Mura I.<sup>[3]</sup>, Castiglia P.<sup>[3]</sup>, Tanda F.<sup>[1]</sup>, Maida A.<sup>[3]</sup>, Azara A.<sup>[3]</sup>**

<sup>[1]</sup>Azienda Ospedaliero Universitaria di Sassari ~ Sassari

<sup>[2]</sup>Università di Sassari - Dipartimento di Economia ~ Sassari

<sup>[3]</sup>Università di Sassari - Dipt. Scienze Biomediche - Igiene e Medicina Preventiva ~ Sassari

**OBIETTIVI:** Le AOU, disciplinate dal Dlgs 517/99, si differenziano dalle AO per la triplice missione di ricerca, didattica e assistenza. Organizzazione e funzionamento sono stabiliti dall'AA. L'indagine si pone come obiettivo lo studio delle modalità con cui Università e Regioni hanno inteso raggiungere l'integrazione delle tre succitate attività caratterizzanti e in particolare l'individuazione delle esperienze più significative e innovative che hanno raggiunto il miglior grado di integrazione "formalizzata" cui attingere come best practice nella stesura nel nuovo AA in elaborazione.

**METODI:** Si è proceduto al censimento delle AOU, alla creazione di una banca dati contenente gli AA delle AOU e alla comparazione di 22 AA, con successivo confronto con quanto contenuto nella bozza "Schema d'intesa Università-Regione ai sensi dell'art. 6 comma 13 della legge 30 dicembre 2010 n. 240". In particolare, sono stati indagati: nomina del DG, presenza, costituzione e attribuzioni dell'Organo di Indirizzo, composizione e attribuzioni del Collegio di Direzione, attivazione dei DAI e rapporti tra DAI e DU, programmazione integrata delle attività di didattica, ricerca e assistenza.

**RISULTATI:** L'analisi degli AA non mostra esperienze significative di modelli regionali capaci di superare i limiti della normativa statale, che lascia irrisolto il problema di una reale integrazione tra funzioni assistenziali del SSN e funzioni di didattica e ricerca dell'Università: le differenze, presenti all'interno della stessa regione, sono attribuibili, più che a specifici indirizzi regionali, ad accordi locali tra Aziende e Università interessate, o alla maggiore o minore sensibilità della direzione aziendale al momento della stesura dell'atto aziendale. Nel nuovo "Schema di Intesa Università - Regione", in via di emanazione, è evidente il tentativo di normare in maniera stringente e omogenea, con un provvedimento concordato in Conferenza Stato - Regioni, rispettoso delle prerogative regionali e dell'autonomia universitaria, qualsiasi aspetto inerente le AOU, quali organi di governo, organismi collegiali, organizzazione, programmazione, partecipazione dell'università al risultato economico dell'azienda, fino alla collaborazione nella stesura di eventuali piani di rientro a fronte di risultati gestionali negativi.

**CONCLUSIONI:** Le Regioni, nel disciplinare i rapporti tra Università e SSR, non hanno saputo o voluto utilizzare appieno il potere normativo conferito loro dalla modifica del titolo V della Costituzione. La rivisitazione dell'atto aziendale, alla luce del nuovo schema di intesa Università-Regione di prossima emanazione, costituisce un'opportunità per delineare una migliore integrazione delle tre attività istituzionali.

### PS13.45 - 627

#### LA CLORAZIONE DELL'ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO: DAL D.P.R. 236/88 AL DECRETO DEL DIRIGENTE U.P.S.A.I.A. VENETO 15/09.

**Vitale V.\*<sup>[1]</sup>, Bazzo G.<sup>[1]</sup>, Busolin M.<sup>[1]</sup>, Gavioli M.P.<sup>[2]</sup>**  
<sup>[1]</sup>Dipartimento di Prevenzione, Igiene e Sanità Pubblica, Ulss 15 "Alta Padovana", Camposampiero (PD) ~ camposampiero (PD) <sup>[2]</sup>Ufficio C.L.I.O. e Risk management, A.O. G. Salvini, Garbagnate Milanese (MI) ~ Garbagnate Milanese (MI)

**OBIETTIVI:** Verificare l'effettiva necessità del trattamento di clorazione preventiva delle acque in funzione della sua efficacia alla luce dei parametri di potabilità previsti dall'attuale quadro normativo e delle caratteristiche idrogeologiche favorevoli della zona di interesse di questo lavoro che, forse, non rendono indispensabile il processo. Aumentare le conoscenze degli abitanti per incentivarli a prendere decisioni responsabili ed economiche, modificando il pregiudizio e comportamento nei confronti delle acque da rubinetto.

**METODI:** Dopo lo studio delle risorse idriche, delle caratteristiche idrogeologiche della falda, l'analisi epidemiologica ha riguardato l'analisi di 12 pozzi, si è proceduto al prelievo di acque da 15 serbatoi presenti in alcuni comuni dell'ULSS e dell'acqua in rete che giunge direttamente agli utenti, con prelievi in siti predeterminati sparsi in tutto il territorio (scuole, bar, panifici). L'attenzione è stata rivolta ai parametri degli indici microbiologici; il cloro, oggetto dello studio, disattiva la maggior parte dei microorganismi patogeni, è fondamentale focalizzare l'attenzione su di essi per capire se il dosaggio immesso in rete sia o meno sufficiente alla loro eliminazione. Sui campioni d'acqua prelevati sono state svolte le analisi necessarie per un giudizio di conformità. Periodo di osservazione 01/2010-12/2010.

**RISULTATI:** L'analisi dei campionamenti dei pozzi evidenzia assenza totale di esiti non conformi. Stessa evidenza si verifica nei prelievi da serbatoi o direttamente nei siti di erogazione dell'acqua a livello privato, tutti i parametri rientrano nei limiti previsti dalla normativa, l'unico valore che può essere considerato non conforme è il cloro residuo totale, inferiore al limite consigliato dal d.lgs 31/01. Tale va-

lore considerato non conforme, però, incide nel non peggiorare le qualità organolettiche dell'acqua. D'altro canto ci si chiede con questo lavoro, dopo aver valutato i dati raccolti, se la clorazione in rete sia indispensabile. Questa considerazione deriva dal fatto che all'origine, come dimostrato dai dati relativi ai prelievi direttamente dalla falda (mediante pozzi) l'acqua non presenta alcun inquinamento microbiologico, data la profondità della fonte di captazione.

**CONCLUSIONI:** Alla luce degli attuali parametri di potabilità, delle conoscenze idrogeologiche dell'area e dell'andamento del profilo microbiologico storico dei pozzi in esame, si è riusciti a mettere in dubbio il trattamento di clorazione adottato. Tale affermazione non rappresenta un punto di arrivo, ma uno stimolo per approfondire lo studio provando a sospendere la clorazione e monitorare la situazione, per capire se davvero potrebbe trattarsi di una valida alternativa.

#### PS13.46 - 158

##### LA DIETA MEDITERRANEA SOFFOCATA DAI FAST-FOOD: ANALISI DELLA REALTÀ PAVESE

**Bergamo M.**<sup>[1]</sup>, **Ruggeri I.**<sup>[1]</sup>, **Turconi G.**<sup>[1]</sup>, **Roggi C.**<sup>[1]</sup>, **Maccarini L.**<sup>[1]</sup>, **Rossi M.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Neuroscienze, Medicina Sperimentale e Forense. Facoltà di Medicina e Chirurgia. Università degli Studi di Pavia ~ Pavia

**OBIETTIVI:** I ritmi della vita moderna, frenetici e impegnativi, influenzano in modo significativo le nostre abitudini alimentari.

In Italia dal 1997 al 2007 vi è stato un progressivo aumento dei consumi alimentari fuori casa, quantificato da Fipe (Federazione italiana pubblici esercizi) nel 22,6%. Infatti, nei grandi centri urbani del nostro Paese (ma la situazione non è molto diversa nelle città di medie dimensioni), i ritmi lavorativi portano spesso a svolgere l'attività lontano da casa e pertanto a consumare pasti veloci durante la pausa pranzo, in evidente contrasto con le linee guida del "mangiar sano" mirate alla prevenzione di sovrappeso e obesità, nonché di malattie cronico-degenerative.

Questo studio è stato realizzato per valutare

l'enorme diffusione e la tipologia dei punti di ristorazione veloci nella città di Pavia in seguito alla modificazione dei ritmi lavorativi.

**METODI:** Sono stati censiti i punti di ristorazione in Città e i locali sono stati suddivisi in 5 categorie (bar, self-service, pizzerie, kebabberie, take-away) in funzione della loro offerta alimentare. Dal totale delle strutture così rilevate (245) è risultata la seguente distribuzione sul territorio: 69% bar (tavole calde, paninoteche), 3% self-service, 17% pizzerie, 2% kebabberie, 9% take-away. Non sono stati inclusi nell'elenco i ristoranti tradizionali, poiché non rientrano nella tipologia della ristorazione veloce. I locali sono stati evidenziati su una cartina topografica di Pavia, per individuare le aree maggiormente servite.

**RISULTATI:** Rispetto al passato si assiste ad un'enorme diffusione del numero di bar e pizzerie, ma è comparsa anche una nuova offerta rappresentata dai self-service, take-away e kebabberie. Dall'analisi dei dati è emerso che bar, pizzerie, kebabberie e take-away sono concentrati soprattutto nelle aree centrali della Città, dove vi sono gli Uffici e gli Istituti Universitari. Invece i self-service – che forniscono anche piatti a base di verdura e frutta – sono dislocati nelle zone periferiche, spesso entro i centri commerciali.

**CONCLUSIONI:** All'incremento numerico delle strutture censite, purtroppo, non si è associato un miglioramento nella qualità delle proposte alimentari, che si presentano spesso ricche di grassi e totalmente prive di frutta e verdura.

Si auspica in futuro l'apertura di punti di ristorazione che uniscano rapidità di consumazione del pasto e possibilità di una scelta più equilibrata e completa dal punto di vista nutrizionale, riprendendo i principi della dieta mediterranea, ormai quasi dimenticata.

#### PS13.47 - 392

##### MALATTIE A TRASMISSIONE ALIMENTARE: INDAGINE SULLE CONOSCENZE E RISPETTIVI COMPORTAMENTI IN STUDENTI UNIVERSITARI.

**Cirillo T.**<sup>[1]</sup>, **Fasano E.**<sup>[1]</sup>, **Esposito F.**<sup>[1]</sup>, **Amodio Cocchieri R.**<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup> *Dipartimento di Scienza degli Alimenti Università degli Studi di Napoli ~ Napoli*

**OBIETTIVI:** Nonostante i progressi soddisfacenti realizzati nel campo della prevenzione delle malattie a trasmissione alimentare e l'indiscutibile miglioramento delle condizioni igieniche di produzione degli alimenti, le forme morbose legate all'assunzione di alimenti rappresentano ancora un problema di Sanità Pubblica enfatizzato anche dall'emergenza di "nuovi patogeni".

In letteratura sono presenti numerosi studi epidemiologici che hanno avuto come obiettivo quello di valutare le conoscenze, le abitudini e i comportamenti della popolazione in materia di igiene e sicurezza alimentare. Una programmazione mirata di interventi educativi non può prescindere dalla conoscenza della situazione cognitiva preesistente ed in tale ottica si colloca la presente indagine svolta al fine di valutare, in un campione di studenti universitari, l'esistenza di una percezione del rischio infettivo correlabile con il consumo extradomestico di alimenti.

Obiettivi: 1) valutare, mediante l'ausilio di questionari già validati, le conoscenze di un gruppo di studenti universitari di differenti Atenei campani; 2) analizzare la qualità delle scelte alimentari nell'alimentazione fuori casa mettendola in relazione con le conoscenze dei soggetti e con i fattori socio-demografici.

**METODI:** La somministrazione dei questionari e la successiva raccolta dei dati è stata effettuata nel Dicembre 2011 per le facoltà scientifiche e da Febbraio ad Aprile 2012 per quelle umanistiche.

I partecipanti avevano un'età compresa tra i 19 e i 32 anni e immatricolati al secondo e al terzo anno del proprio corso di laurea.

Il questionario risultava composto di 30 domande e suddiviso in diverse sezioni relative all'individuazione di:

- informazioni demografiche e socio-culturali
- conoscenze sulle tossinfezioni alimentari
- conoscenze sull'igiene degli alimenti
- conoscenze sulle pratiche di igiene personale
- qualità delle scelte alimentari
- conoscenze sulle norme igieniche a tutela del

consumatore.

Sulla base della percentuale di risposte fornite per ogni sezione, sono state classificati livelli di conoscenza: Scarsa, Media e Buona.

L'analisi statistica è stata condotta tramite l'utilizzo di SPSS 13.0 per PC e ha riguardato principalmente il test del chiquadro.

**RISULTATI:** Da una prima analisi dei dati raccolti nelle Facoltà scientifiche nelle varie sezioni sono state osservate interessanti correlazioni significative rispetto ai fattori socio-demografici; inoltre circa la migliore qualità delle scelte alimentari è risultata correlabile con le migliori conoscenze sulle malattie di origine alimentare.

**CONCLUSIONI:** Risulta necessario implementare i programmi di educazioni sanitaria volti ad aumentare le conoscenze tra i giovani.

Igiene dell' Ambiente e dell'edilizia, Alimenti e Salute

#### PS13.48 - 142

#### **MANGIO BENE... VIVO MEGLIO! PROMOZIONE DI UNA SANA ALIMENTAZIONE E CORRETTI STILI DI VITA: PROGETTO DI PREVENZIONE NELLA SCUOLA PRIMARIA DELLA CITTÀ DI PAVIA**

*Testa L.<sup>[1]</sup>, Afanasyeva E.<sup>[1]</sup>, Alloni M.<sup>[1]</sup>, Di Guglielmo G.<sup>[1]</sup>, Ochner L.<sup>[1]</sup>, Rossi M.<sup>[2]</sup>, Maccarini L.<sup>[2]</sup>, Moro S.<sup>[2]</sup>, **Ruggeri S.\*<sup>[2]</sup>**, Gallone F.<sup>[3]</sup>, Biffi F.<sup>[3]</sup>, Mangiarotti P.<sup>[3]</sup>, Roggi C.<sup>[2]</sup>, Turconi G.<sup>[2]</sup>*

<sup>[1]</sup> *università degli studi di pavia ~ pavia* <sup>[2]</sup> *Dipartimento di Sanità Pubblica, Neuroscienze, Medicina Sperimentale e Forense. Facoltà di Medicina e Chirurgia. Università degli Studi di Pavia. ~ Pavia* <sup>[3]</sup> *Comune di Pavia, Settore Istruzione ~ Pavia*

**OBIETTIVI:** Recenti statistiche dimostrano che il 36% dei bambini è obeso o in sovrappeso, fattori di rischio per la sindrome metabolica e le malattie cardiovascolari.

Date queste premesse, l'Università e il Comune di Pavia, settore Istruzione, hanno deciso di avviare un progetto di sensibilizzazione rivolto alle seconde classi delle scuole primarie statali per promuovere stili di vita sani attraverso strategie che coinvolgono insegnanti, studenti e famiglie.



Obiettivo è modificare comportamenti alimentari e stili di vita scorretti.

Il progetto si sviluppa in 2 anni:

1° anno

1) Fase conoscitiva

Raccolta di informazioni sulle politiche nutrizionali delle scuole; valutazione di strutture presenti.

2) Raccolta dati

Indagine sulle condizioni socio-economico-culturali delle famiglie, le abitudini alimentari e sull'attività fisica extrascolastica dei bambini.

Rilevazione dati antropometrici dei bambini (peso, altezza, circonferenza vita).

3) Incontri di sensibilizzazione con i genitori

4) Creazione di focus group con i genitori del gruppo mensa

2° anno

1) Formazione degli insegnanti, preparazione di materiale didattico e verifica dell'apprendimento.

2) Incontri con i genitori sulla base dei bisogni emersi.

3) Verifica dell'efficacia dell'intervento di educazione alimentare

Nuova indagine su abitudini alimentari e stili di vita della famiglia e del bambino.

Nuovo rilevamento delle misure antropometriche dei bambini.

4) Prosecuzione del focus group con i genitori del gruppo mensa.

**METODI:** Modalità di raccolta dei dati:

1) Questionari somministrati ai dirigenti scolastici per indagare le politiche delle scuole in ambito di alimentazione e stili di vita sani.

2) Questionari rivolti alle famiglie degli alunni per conoscere abitudini alimentari, stili di vita del bambino e stato ponderale dei genitori.

3) Schede di rilevamento dati antropometrici dei bambini.

4) Scheda di valutazione delle mense scolastiche

5) Osservazione dei bambini per tre giorni consecutivi durante i pasti.

**RISULTATI:** Hanno aderito al progetto 13 scuole, 22 classi, per un totale di 446 alunni. I bambini e le lo-

ro famiglie hanno dimostrato interesse e curiosità per il progetto. Questo grazie anche al propositivo e prezioso supporto degli insegnanti che si sono dimostrati disponibili e coinvolgenti anche nel momento dei pasti.

Le mense scolastiche sono risultate igienicamente adeguate ed accoglienti e ciò contribuisce a rendere il pasto un momento di piacevole convivialità.

**CONCLUSIONI:** L'elevata adesione al progetto, la diponibilità e l'interesse per gli argomenti proposti da parte di tutti i soggetti coinvolti è una motivazione forte per proseguire con idonee politiche alimentari e di salute.

**PS13.49 - 486**

**MISURE DI CONTROLLO DEL RISCHIO INFETTIVO AMBIENTALE: VALUTAZIONE IN VITRO DELL'ATTIVITÀ ANTIMICROBICA DI OLI ESSENZIALI NEI CONFRONTI DI MICETI DI COMUNE RICONTRO IN AMBIENTI OSPEDALIERI**

**Masia M.**<sup>[2]</sup>, **Deriu G.M.**<sup>[3]</sup>, **Are B.M.**<sup>[3]</sup>, **Pischedda S.**<sup>[2]</sup>, **Pintore G.**<sup>[1]</sup>, **Petretto G.**<sup>[1]</sup>, **Sias A.**<sup>[1]</sup>, **Mangano G.**<sup>[1]</sup>, **Piana A.**<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Università degli Studi-Dipartimento di Chimica e Farmacia ~ Sassari <sup>[2]</sup>Università degli Studi-Dipartimento Scienze Biomediche-Igiene e Medicina Preventiva ~ Sassari <sup>[3]</sup>Azienda Ospedaliero Universitaria UOC Igiene e Medicina Preventiva ~ Sassari

**OBIETTIVI:** Nelle strutture sanitarie la presenza di miceti costituisce un temibile rischio di infezioni ad elevata letalità. Peraltro, oggi la possibilità di contaminazione micetica è accentuata dai lavori edili che interessano diverse realtà sanitarie favorendo la dispersione di spore fungine all'interno delle strutture stesse. Tra le misure di prevenzione è fondamentale l'adozione di pratiche di sanificazione/disinfezione per ridurre quantità e varietà di miceti che determinano condizioni di rischio infettivo. L'utilizzo di disinfettanti pone, tuttavia, sia problemi di resistenza microbica, evidenziati anche per i miceti, che di possibile inquinamento indoor, stimolando la ricerca di prodotti alternativi efficaci ed ecologicamente compatibili. Considerata la grande attenzione riservata alle sostanze naturali nelle diverse epoche, giustificata dalle molteplici attività

biologiche ad esse attribuite tra cui, in particolare, quella antimicrobica, è stato intrapreso uno studio volto a valutare l'attività biocida di oli essenziali (OE) nei confronti di miceti di frequente riscontro in ambiente ospedaliero.

**METODI:** L'attività antifungina di 11 oli essenziali puri e/o frazioni modificate è stata saggiata mediante aromagramma. In particolare sono stati studiati oli di *Artemisia caerulescens* -frazioni ossidata, ridotta, idroformilata-, *Menta insularis*, *Menta pulegium* puro e frazioni acetilata e in esano, *Myrtus communis*, *Ocotea puchury mayor*, *Rosmarinus officinalis albiflorus* e *lavandulescens*. Miceti di riferimento sono stati *A.fumigatus*, *Fusarium* spp, *Alternaria* spp, mixed molds (insieme di muffe), *Candida* spp e *Rhodotorula* spp isolati in ambienti sanitari. I risultati sono stati così interpretati: diametro  $\geq 20$  mm, azione fortemente inibitoria; diametro 19 – 12 mm, moderatamente inibitoria; diametro  $< 12$  mm, nessuna azione.

**RISULTATI:** Tutti gli OE, ad eccezione di quello estratto da *M. communis*, risultano efficaci, seppure in grado diverso, nei confronti delle muffe e dei lieviti identificati come miceti ambientali di riferimento. In particolare, risultano più attivi gli OE di *Menta* e di *Ocotea* che presentano azione fortemente inibitoria anche nei confronti di *A.fumigatus*, principale responsabile di micosi invasive.

**CONCLUSIONI:** L'attività antifungina degli OE ne suggerisce la possibile applicazione nelle pratiche di disinfezione degli ambienti sanitari. Formulati ad uso ospedaliero, usati in alternativa ai comuni disinfettanti, per la loro efficacia, possono essere di gradimento anche per l'aroma e, quindi, favorire una percezione del luogo più serena in pazienti e familiari e creare un ambiente di lavoro più confortevole per gli operatori sanitari.

### PS13.50 - 458

#### MONITORAGGIO DELLA PRESENZA DI ARSENICO IN ACQUE POTABILI NELL'AREA DEL MONTE AMIATA (TOSCANA), PERIODO 2004-2011.

**Boncompagni G.\*<sup>[1]</sup>, Zanaboni G.<sup>[1]</sup>, Gregori F.<sup>[1]</sup>, Contri C.<sup>[1]</sup>, Di Cunto M.<sup>[1]</sup>, Zacchini F.<sup>[1]</sup>, Sansone C.M.<sup>[1]</sup>, Santori R.<sup>[1]</sup>, Spagnesi M.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>UF Igiene e Sanità Pubblica ~ Arcidosso

**OBIETTIVI:** Premessa. Nell'area del Monte Amiata la presenza di arsenico in acque destinate al consumo umano a concentrazioni superiori a quanto stabilito dal DL 2.2.01 n.31 (10  $\mu\text{g/l}$ ) rappresenta una criticità che rende necessario attento monitoraggio. Per tali motivi si predispondeva un piano ad hoc.

Obiettivi. Garantire elevati standard di qualità delle acque potabili nell'Amiata grossetana, attraverso il monitoraggio analitico nella rete di distribuzione.

**METODI:** Metodi. L'Unità Funzionale d'Igiene e Sanità Pubblica locale, pianificava il prelievo di campioni in punti rappresentativi della rete, della stagione e applicava procedure e istruzioni operative standard. Le perizie d'analisi sono state effettuate dai laboratori ARPAT [un tempo con assorbimento atomico, poi con spettroscopia ottica e di massa (DS 0,3  $\mu\text{g/l}$ )] e di Sanità Pubblica di Lucca (dal 2010).

**RISULTATI:** Risultati. Castel Del Piano. 1. Acquedotto di Castel Del Piano capoluogo: a. periodo 2004-09: 15 campioni (100%) presentavano concentrazione di Arsenico([As]) maggiore a 10  $\mu\text{g/l}$ . Concentrazione Media (M): 11,92  $\mu\text{g/l}$ , Range (R) 2 (11;13), Mediana(Me) 12, Deviazione Standard (DS) 0.55, Coefficiente di Variazione (CV) 4,6%. b. Periodo 2010-11: 20 campioni (100%) avevano [As] minore di 10  $\mu\text{g/l}$ . M:5,54  $\mu\text{g/l}$ , R 9,0 (10;1), Me 4,9, DS (2,56), CV 46,3%. Trend: 2004-05(11,5), 2006-07(12,1), 2008-09(11,93), 2010-11 (5,54).

2. Acquedotti di Casella, Fonte del Re, Ciaccine e Fonte Murata: [As] sempre minore a 10  $\mu\text{g/l}$ . Periodo 2004-11: 74 campioni: M5,65 $\mu\text{g/l}$ , R 9,1(0,9;10), Me 5,95, DS 1,53, CV 27,22%. Trend:2004-05(5,10), 2006-07(5,88), 2008-09 (5,84) 2010-11(5,53).

Arcidosso. 1. Acquedotti: Poggio Saccone, S. Lorenzo, Bagnoli, Ville Capenti, Ente. a. Periodo 2004-09. 35 campioni (73%) di [As] maggiore a 10  $\mu\text{g/l}$ ; M

10,44µg/l, R 16,1(0,9;17), Me 11,3, DS (3,2), CV 31,1%. b. Periodo 2010-11: 1 campione (2,6%) di [As] maggiore a 10 µg/l; M 5,79µg/l, R 14,1 (0,9;15), Me 5,05, DS (3,0), CV 52,1 %. Trend:2004-05(9,3), 2006-07(9,9), 2008-09 (10,2) 2010-11(5,8). 2. Acquedotti (Stribugliano, Macchie, Pastorelli, Salaiola, Monte Laterone). Periodo 2004-11: 1 campione (1,6%) di [As] maggiore a 10 µg/l; M 2,93 µg/l, R 14,6(0,4;15), Me 1,7, DS 3,1, CV 105,3%. Trend: 2004-05(1,5), 2006-07(2,0), 2008-09 (3,3) 2010-11(3,8).

**CONCLUSIONI:** Conclusioni. La contaminazione da Arsenico interessa solo alcuni acquedotti di Castel Del Piano e Arcidosso. Gli interventi dell'Ente gestore hanno permesso nel 2010-11 il rientro della [As] nei limiti di legge (M 5,54 e 5,79). Per contenere al minimo il rischio sanitario correlato all'assunzione cronica di questo elemento è auspicabile implementare il processo con interventi di dearsenificazione.

### PS13.51 - 383

#### POSSIBILE ASSORBIMENTO RADICALE DI AGENTI VIRALI DA ACQUE IRRIGUE CONTAMINATE

**Verani M.\*<sup>[1]</sup>, Ciurli A.<sup>[2]</sup>, Carducci A.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Laboratorio di Igiene e Virologia Ambientale – Dipartimento di Biologia – Università di Pisa ~ Pisa

<sup>[2]</sup>Dipartimento di Biologia delle Piante Agrarie – Università di Pisa ~ Pisa

**OBIETTIVI:** I vegetali a foglia larga come l'insalata, sono particolarmente a rischio quando la loro irrigazione viene effettuata con acqua contaminata come i liquami parzialmente depurati nei quali è di solito abbondante la presenza di agenti biologici di origine fecale, tra cui i virus. E' ben nota la possibilità di una contaminazione superficiale dei vegetali attraverso l'irrigazione a spruzzo, ma recentemente è stato ipotizzato, e talora evidenziato sperimentalmente, l'assorbimento di tali agenti attraverso le radici e quindi il loro passaggio alle foglie quando acque contaminate vengano utilizzate per la subirrigazione o per colture idroponiche. In tal caso il lavaggio superficiale sarebbe insufficiente a rimuovere la contaminazione. Allo scopo di dimostrare tale

adsorbimento e di stimare il livello di contaminazione delle acque da considerare a rischio è stato intrapreso uno studio sperimentale in colture idroponiche di insalata (*Lactuca sativa*) addizionate di virus Coxsackies B2.

**METODI:** Le piantine d'insalata sono state coltivate in apposite vasche contenenti soluzione nutritiva contaminata con Coxsackievirus B2 a 3 diluizioni note. Per valutare l'eventuale penetrazione del virus attraverso le radici sono state analizzate, per 4 giorni consecutivi, sia le foglie sia l'acqua delle vasche, mediante una prima fase di eluizione-concentrazione con tecniche già precedentemente testate e successiva rilevazione virale con metodologie culturali e molecolari.

**RISULTATI:** Le prove hanno evidenziato la presenza di virus (anche su colture cellulari e quindi infettivo) nelle foglie già dal primo giorno dopo la contaminazione con una concentrazione crescente per tutta la durata dell'esperimento. Contemporaneamente è stata riscontrato un decadimento piuttosto rapido del titolo virale nelle acque con entrambi i metodi di analisi.

**CONCLUSIONI:** Tali risultati indicano che quando le radici sono a contatto con acque contaminate a concentrazione virale superiore a  $10^3$  GC/ml è possibile avere penetrazione a livello delle foglie. Poiché tale valore può ritrovarsi frequentemente nei reflui anche parzialmente depurati, è importante che la qualità virologica delle acque di riuso agricolo venga valutata prima dell'utilizzo.

### PS13.52 - 347

#### QUADRI NORMATIVI DI RIFERIMENTO PER LA CONTAMINAZIONE DA LEGIONELLA SPP. IN STRUTTURE TERMALI: LO STATO DELL'ARTE IN PUGLIA.

**Montagna M.T.\*<sup>[1]</sup>, Cuna T.<sup>[1]</sup>, De Giglio O.<sup>[1]</sup>, Bollino A.<sup>[1]</sup>, Iatta R.<sup>[1]</sup>, Napoli C.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche e Oncologia Umana, Università degli Studi di Bari "Aldo Moro" ~ Bari

**OBIETTIVI:** Gli stabilimenti termali spesso costituiscono strutture in grado di erogare prestazioni sanitarie, dove affluisce una cospicua eterogeneità di

utenti/clienti, tra cui soggetti a rischio di complicanze infettive. La presenza di ambienti caldo-umidi facilita la diffusione di microrganismi, tra cui *Legionella* spp. Scopo del presente lavoro è valutare lo stato dell'arte della normativa italiana e pugliese che regola il controllo della contaminazione da *Legionella* spp. nella rete idrica delle strutture termali.

**METODI:** In Puglia esistono cinque sorgenti termali, apprezzate anche a livello internazionale. E' stata condotta un'analisi delle disposizioni specifiche del settore, attualmente vigenti a livello nazionale e regionale.

**RISULTATI:** Indicazioni riguardanti gli stabilimenti termali sono riportate in 13 documenti nazionali, di cui 2 sono Linee guida. In Puglia sono state emanate 6 disposizioni (3 L. R. e 3 D.G.R) che affrontano il problema da un punto di vista igienico-sanitario (requisiti edilizi, qualità delle prestazioni, norme in materia di sanità e servizi sociali, prevenzione delle malattie infettive, etc), ma solo 1 Legge Regionale (n.45 del 23 dicembre 2008 e successive modifiche e integrazioni) tratta nello specifico il quesito della contaminazione idrica da *Legionella* spp. Questo documento sottolinea l'importanza dell'analisi del rischio anche in ambito termale (già citato dal D.Lgs. 81/08), ma non riporta i provvedimenti da adottare in caso di contaminazione significativa, per i quali si rimanda alle linee guida del 2005 (destinate ai gestori di strutture turistico-ricettive e termali).

**CONCLUSIONI:** Sebbene la normativa in tema di strutture termali sia particolarmente fiorente, non si può dire altrettanto sulle indicazioni relative allo specifico controllo della contaminazione da parte di *Legionella* spp. Esiste un'unica linea guida nazionale del 2005 che consiglia la bonifica delle acque termali quando la carica di *Legionella* risulta > 100 ufc/L, ma non riporta i metodi più idonei da adottare senza alterare le proprietà terapeutiche della sorgente. E' necessario, quindi, promuovere una sorveglianza mirata non solo al controllo e alla prevenzione della contaminazione idrica da *Legionella* ma anche ai possibili interventi di bonifica che tengano conto delle caratteristiche del luogo, della na-

tura e delle condizioni di impiego delle acque utilizzate, soprattutto là dove i trattamenti termali riguardano pazienti particolarmente esposti al rischio di infezione.

### PS13.53 - 223

#### QUANTO NE MANGI E QUANTO NE SCARTI ?

**Moroni C.\*<sup>[1]</sup>, Marani A.<sup>[1]</sup>, Morena V.<sup>[2]</sup>, Calcaterra V.<sup>[1]</sup>, Cattaruzza S.<sup>[1]</sup>, Stefano S.<sup>[2]</sup>, Tarsitani G.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Sapienza Università di Roma ~ Roma <sup>[2]</sup>Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana ~ Roma

**OBIETTIVI:** Un aspetto molto importante, ma poco approfondito, è lo studio del gradimento delle pietanze in base alla quantità lasciata nel piatto a fine pasto. La quantificazione di cibo effettivamente consumato può quindi essere considerato un indice di gradimento che deve essere correlato da altri giudizi qualitativi per migliorare il servizio di ristorazione collettiva.

L'obiettivo di questa indagine pilota è stato di validare un modello di intervento in una mensa aziendale ed universitaria in contesto ospedaliero misurando l'entità e la composizione degli scarti alimentari per monitorare il gradimento e l'aspetto nutrizionale.

Poiché un eccesso alimentare può tradursi in un aumento di peso corporeo determinando una situazione di sovrappeso e obesità, allo stesso modo una scarsa alimentazione può provocare carenze nutrizionali che causano nel tempo gravi rischi alla salute.

La metodologia utilizzata è stata la distribuzione di una scheda di rilevamento da compilare a fine pasto composta da tre sezioni: una riguardante i dati personali (sesso, età, interno-esterno-studente), una da compilare secondo il menù scelto e l'ultima con la percentuale degli scarti relativi alle singole pietanze riprodotta graficamente.

Sono stati individuati quattro valori contrassegnati dalle lettere A, B, C, D. Ad ogni lettera corrisponde una percentuale di scarto: alla lettera A corrisponde un rifiuto 100% della pietanza, alla lettera B un rifiuto pari al 75% della pietanza, alla lettera C uno scarto pari al 50% e alla lettera D uno scarto mini-

mo compreso tra il 25% e lo zero.

L'indagine è stata svolta in un periodo di nove giornate comprese dal 21 al 31 maggio 2012 monitorando il menù estivo per un totale di quasi 2000 pasti. I criteri e gli indicatori utilizzati per la verifica dei risultati raggiunti sono la percentuale e la composizione degli scarti alimentari nei piatti delle persone afferenti al servizio di ristorazione collettiva, desunti mediante le schede di rilevamento suddette.

I risultati saranno condivisi con i committenti del servizio di ristorazione collettiva e presentati ai frequentatori della mensa.

Lo strumento scelto per la rivelazione ha tempi rapidi per la raccolta dei dati rispetto alla metodica della pesata e un basso costo di realizzazione. Dai dati ottenuti è possibile dedurre le cause di scarto di cibo, stimarne l'incidenza economica e ridurre gli sprechi, offrendo ai responsabili della gestione della mensa l'opportunità di monitorare la qualità e il gradimento per attuare eventuale azioni di miglioramento nel servizio rivolto sia al personale ospedaliero sia a studenti universitari sia a esterni.

#### PS13.54 - 365

#### RAPPORTI FRA IL DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE E L'ARPA: L'ESPERIENZA DELL'ASL DI TARANTO

**Sponselli G.M.\*<sup>[1]</sup>, Battista T.<sup>[1]</sup>, Caputi G.<sup>[1]</sup>, Cipriani R.<sup>[1]</sup>, Pesare A.<sup>[1]</sup>, Insogna S.<sup>[1]</sup>, Evangelio M.<sup>[1]</sup>, Conversano M.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE - ASL TARANTO ~ TARANTO

**OBIETTIVI:** Il rapporto tra Salute e Ambiente è argomento di dibattito poiché il referendum del 1993 voleva tracciare una linea di confine delle competenze di tutela ambientale dal SSN che, nei fatti, non c'è mai stata.

La L.61/94 istituisce l'ANPA, in seguito le Regioni organizzano le rispettive agenzie regionali.

Alcune Regioni si sono subito adoperate per sviluppare protocolli di collaborazione, ma, nella maggior parte del territorio nazionale, per anni, non si è verificata una effettiva integrazione fra i due principali attori ARPA e DdP con risultati inferiori alle attese.

**METODI:** In Puglia l'ARPA ha cominciato a lavorare in sinergia con le singole ASL fino ad arrivare ad una collaborazione più completa a livello regionale.

Un esempio è dato dalla collaborazione, negli anni, tra il DdP della ASL di TA e l'ARPA.

Il problema dell'inquinamento ambientale della città di Taranto è al centro dell'attenzione nazionale.

Dal 2008 è stata intrapresa l'attività di vigilanza su alcuni allevamenti ubicati presso l'area industriale, con campionamenti di latte, formaggi, muscolo, fegato e grasso di animali abbattuti e macellati, per verificarne la presenza di diossina.

La non conformità (Reg. CE n. 1881/06) di alcuni di questi campioni, ha portato il DdP a indurre i sindaci dei Comuni ad emanare il divieto di pascolo nel raggio di 10 km dell'area industriale.

Ha inizio la collaborazione tra DdP e ARPA, con l'intensificazione dei controlli sugli allevamenti, mitili e pesci, qualità dell'aria e vigilanza sui lavoratori dell'impianto siderurgico.

Si appronta, con l'Assessorato alle Politiche della Salute, uno specifico piano regionale di controllo della contaminazione da parte di diossine, PCB diossina simili e da metalli pesanti.

**RISULTATI:** Con DGR n. 1321/2008, si è istituito un Tavolo Tecnico Regionale, costituito da Regione, ASL TA, ARPA Puglia, CNR di TA, IZS Puglia e Basilicata, Facoltà Veterinaria, OER che ha permesso l'emanazione della legge regionale n. 44/2008: Norme a tutela della salute, dell'ambiente e del territorio: limiti alle emissioni in atmosfera di PCDD e PCDF ed il superamento del concetto di emergenza, che caratterizza i vari sistemi di sorveglianza passiva, i quali affrontano le criticità ambientali nel momento casuale in cui esse si presentano, verso un sistema di prevenzione basato sulla sorveglianza attiva, con un monitoraggio reale del rischio sanitario.

**CONCLUSIONI:** L'esperienza tarantina evidenzia che il DdP rappresenta la struttura più consona alla gestione delle problematiche ambientali e di salute pubblica, rappresentando il primo esempio per le norme che regolano le emissioni di inquinanti in atmosfera, con la nascita di una cospicua collaborazione tra un DdP e un'ARPA.

**PS13.55 - 46****RICERCA E ISOLAMENTO DEL CLOSTRIDIUM PERFRINGENS DAGLI ALIMENTI CON IL SISTEMA LINEARCOUNT ANAEROBIC**

**Deplano M.\*<sup>[1]</sup>, Fadda M.E.<sup>[1]</sup>, Pisano M.B.<sup>[1]</sup>, Murgia A.<sup>[1]</sup>, Murgia S.<sup>[2]</sup>, Cosentino S.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica Medicina Clinica e Molecolare Sezione di Igiene ~ Cagliari <sup>[2]</sup>Microbiol, Cagliari ~ Cagliari

**OBIETTIVI:** C. perfringens è il clostridio più comunemente coinvolto in episodi tossinfettivi di origine alimentare.

Attualmente i metodi analitici proposti dai vari organismi nazionali e internazionali per la ricerca di C. perfringens in matrici alimentari e ambientali sono piuttosto laboriosi e prevedono diverse fasi con tempi di esecuzione piuttosto lunghi. Data l'importanza del C. perfringens come indicatore ambientale e come patogeno alimentare, sarebbe opportuno poter disporre di una metodica di ricerca e identificazione semplice, rapida e al contempo ad elevata specificità. Sulla base di tali considerazioni, abbiamo sperimentato l'efficienza di ricovero di C. perfringens da matrici alimentari utilizzando il kit Linearcount Anaerobic, un nuovo sistema di semina che permette la conta e l'identificazione del C. perfringens in tempi più brevi rispetto ai metodi tradizionali.

**METODI:** Il kit è un sistema di semina lineare brevettato dalla società Microbiol snc (Macchiareddu, Cagliari).

L'efficienza del nuovo kit è stata valutata testando contemporaneamente la produttività e la selettività di due terreni specifici per il C. perfringens: il tryptose sulphite cycloserine agar (TSC) e il Shahidi Ferguson perfringens agar (SFP).

A tal fine campioni di diverse matrici alimentari sono stati artificialmente contaminati con ceppi di C. perfringens e altri solfito-riduttori a diverse concentrazioni e seminati utilizzando sia il sistema Linearcount che il metodo orizzontale per la conta di C. perfringens, secondo la norma UNI EN ISO 7937:2005.

**RISULTATI:** Il sistema, progettato per consentire

una precisa valutazione della concentrazione del campione sino al valore di 106 ufc/g, ha permesso il ricovero dei ceppi di clostridi in concentrazione generalmente corrispondente a quella dell'inoculo effettuato.

I terreni di coltura TSC e SFP hanno mostrato la stessa resa sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo. L'efficienza del sistema è stata confermata sia in caso di alte concentrazioni che di basse concentrazioni di clostridi; da sottolineare la maggiore sensibilità rispetto al metodo secondo la norma UNI EN ISO 7937:2005 nel rilevare campioni di alimenti con carica di circa 104 ufc/g.

**CONCLUSIONI:** Differenti sono i vantaggi emersi relativi all'utilizzo del sistema Linearcount Anaerobic: è possibile seguire giornalmente la crescita dei clostridi senza dover aprire il supporto, che quindi può essere re-incubato; maggiore semplicità della metodica che, analizzando il campione tal quale non prevede l'allestimento di numerose diluizioni e la semina in più piastre; si evita sia l'utilizzo di giare, sia l'utilizzo di incubatori termostatici per anaerobiosi.

**PS13.56 - 478****RILEVAZIONE DI PSEUDOMONAS AERUGINOSA IN REAL-TIME PCR IN UN IMPIANTO DI TRATTAMENTO DI UNA PISCINA PUBBLICA**

**Brandi G.\*<sup>[1]</sup>, Schiavano G.F.<sup>[1]</sup>, Stocchi V.<sup>[1]</sup>, Bucci G.<sup>[1]</sup>, Sisti M.<sup>[1]</sup>, De Santi M.<sup>[1]</sup>, Amagliani G.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo" ~ Urbino

**OBIETTIVI:** La presenza di microrganismi patogeni in acque ricreative può costituire un rischio per la salute pubblica, per questo gli operatori del settore devono applicare piani di autocontrollo che comprendono monitoraggi anche di tipo microbiologico. Avendo rilevato in un impianto natatorio pubblico una contaminazione intermittente e a bassi livelli da parte di Pseudomonas aeruginosa con il metodo colturale di riferimento, è stata considerata l'opportunità di impiegare, oltre a tale metodo, un sistema rapido e sensibile, in Real-Time PCR, al fine di individuare il sito di contaminazione nel sistema di circolazione e trattamento dell'acqua ove attuare le procedure di bonifica.

**METODI:** Sono stati prelevati campioni di acqua in diversi punti dell'impianto (approvvigionamento, immissione, prefiltro 1 e 2, filtro 1 e 2, uscita vasca, vasca presso la griglia di captazione dell'acqua).

I campioni sono stati esaminati in parallelo con il metodo colturale UNI EN ISO 16266:2008 (Qualità dell'acqua - Ricerca e conta di *Pseudomonas aeruginosa* - Metodo per filtrazione su membrana) e con il metodo in Real-Time PCR da noi messo a punto (Amagliani et al., 2012).

**RISULTATI:** I campioni di acqua di approvvigionamento, vasca e immissione sono sempre risultati negativi. Il punto di prelievo "uscita vasca" è risultato positivo per *P. aeruginosa* con entrambi i metodi, ma solo nel primo campionamento. I prefiltri ed il filtro 1 sono risultati positivi solo con il metodo in Real-Time PCR. Questi risultati suggeriscono una presenza di *P. aeruginosa*, presumibilmente sotto forma di biofilm, nelle parti dell'impianto dove si effettua la filtrazione dell'acqua, evidenziando la maggiore sensibilità e specificità del metodo molecolare.

**CONCLUSIONI:** L'utilizzo della Real-Time PCR in una condizione di "emergenza", in cui la contaminazione non è stata eliminata con la clorazione, ha permesso di localizzare il microrganismo al fine di effettuare interventi mirati ed in tempi più rapidi.

Il metodo molecolare, quando applicato a situazioni critiche, rappresenta un utile strumento per ridurre l'esposizione a condizioni di rischio per i frequentatori.

#### PS13.57 - 204

### RISCHIO IGIENICO-SANITARIO ASSOCIATO AL CONSUMO DEI MOLLUSCHI EDULI LAMELLIBRANCHI (M.E.L)

**Carraro V.**<sup>[1]</sup>, **Brandas V.**<sup>[1]</sup>, **Sanna C.**<sup>[1]</sup>, **Dessì S.**<sup>[1]</sup>, **Sanna A.**<sup>[1]</sup>, **Coroneo V.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Clinica e Molecolare ~ Cagliari

**OBIETTIVI:** Le attività di monitoraggio dei M.E.L condotte lungo la filiera produttiva e sull'ambiente di allevamento hanno come obiettivo quello di garantire la sicurezza alimentare attraverso la rispondenza di requisiti igienico sanitari. Il giudizio di ido-

neità al consumo (Reg CE 1441/2007) si basa sui due parametri (*E. coli*, *Salmonella* spp) e non prevede la determinazione di microrganismi autoctoni dell'ambiente marino e potenzialmente patogeni come quelli appartenenti al genere *Vibrio*.

Al fine di valutare la qualità igienico sanitaria dei M.E.L allevati in Sardegna è stata condotta una ricerca sia dei parametri previsti dalla Normativa (*E. coli*, *Salmonella* spp) sia dei principali Vibrioni di interesse sanitario.

**METODI:** I 440 campioni di M.E.L (mitili, vongole, ostriche), reperiti nel corso del triennio 2008/2011 presso la grande distribuzione locale e presso siti di campionamento ufficiali, sono stati sottoposti ad analisi microbiologiche per la determinazione di *E.coli*, *Salmonella* spp e *Vibrio* spp mediante l'utilizzo di normative ISO.

I ceppi batterici di *Vibrio cholerae* isolati con tecniche biochimiche sono stati sottoposti ad identificazione sierologica e molecolare e a valutazione delle proprietà tossigene (ricerca gene per la tossina CT e per la tossina NAG-ST) mediante PCR.

**RISULTATI:** Nel 40% dei 440 campioni di M.E.L esaminati è stata rilevata la presenza di specie di Vibrioni potenzialmente patogeni per l'uomo mentre solo il 6,4% dei campioni ha presentato concentrazioni di *E. coli* superiori ai limiti previsti dalla Normativa e solo da un campione è stata isolata *Salmonella* spp. I ceppi identificati biochimicamente come *Vibrio cholerae* sono risultati essere, dopo identificazione sierologica e molecolare, *Vibrio cholerae* non-O1 non-O139 quindi incapaci di dare colera epidemico. Nessun ceppo è risultato essere produttore di tossine CT e NAG-ST.

**CONCLUSIONI:** Lo studio condotto sui M.E.L attraverso la caratterizzazione microbiologica e molecolare ha confermato che i rischi igienico-sanitari legati al loro consumo sono da imputare non solo ai microrganismi patogeni di derivazione fecale ma anche ai patogeni naturalmente presenti nell'ecosistema idrico come *Vibrio* spp.

Ciò potrebbe rappresentare un importante elemento di avanzamento delle conoscenze in materia di sicurezza dei M.E.L allevati, specie in relazione a quanto riportato nel Reg. CE 1441/2007 relativa-

mente alla ricerca dei Vibrioni alofili, in cui si esprime la necessità di ulteriori ricerche al fine di introdurre opportuni criteri di sicurezza.

### PS13.58 - 129

#### SENSIBILIZZAZIONI ALLERGICHE AD ALIMENTI E CROSS-REATTIVITÀ

**Sartini M.\*<sup>[1]</sup>, Spagnolo A.M.<sup>[1]</sup>, Minale P.<sup>[2]</sup>, Perdelli F.<sup>[1]</sup>, Orlando P.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>DISSAL - Università degli Studi di Genova ~ Genova

<sup>[2]</sup>UOC Allergologia ~ IRCCS Azienda Ospedaliera Universitaria San Martino

**OBIETTIVI:** Negli ultimi decenni si è assistito ad un rapido aumento delle conoscenze delle molecole allergeniche e/o frazioni proteiche contenute negli alimenti che causano e scatenano reazioni allergiche Ig-E mediate. Questo ha reso comprensibile l'osservazione clinica di reazioni "crociate" tra allergeni respiratori ed alimentari o tra alimenti diversi, reazioni segnalate già da tempo dalla letteratura internazionale.

La cross-reattività avviene quando la risposta immunitaria adattativa ad un antigene scatena una reazione nei confronti di antigeni strutturalmente correlati. Tale cross-reattività è molto importante nelle malattie allergiche, dove può avere un impatto sia dal punto di vista diagnostico che terapeutico.

Recentemente anche nel nostro Paese, ad incominciare dalle Regioni del Nord, sono cresciute le segnalazioni di cross-reattività. Tali reazioni erano principalmente legate alla sensibilizzazione a pollini di alberi allergenici, appartenenti alla famiglia delle Corilacee e Betulacee, che causavano nei soggetti sensibilizzati una cross-reazione con alimenti della famiglia delle Rosacee. Circa il 65% degli allergeni alimentari vegetali appartengono a solo quattro famiglie di proteine conosciute come la prolamina, cupina, Bet v 1 (dove troviamo gli allergeni del polline delle betullacee, corilacee e degli alimenti appartenenti alla famiglia delle rosacee) e la superfamiglia della profilina.

**METODI:** Sono stati presi in esame tutti i pazienti afferenti nel 2011 ad una Unità Operativa di Allergologia di una Azienda Ospedaliera Genovese.

**RISULTATI:** Nei pazienti presi in esame è stata evidenziata una spiccata prevalenza di reazioni allergiche ad alimenti o una sospetta cross-reattività alimenti-pollini. L'esame dei dati ottenuti sottoponendo i Pazienti ad anamnesi allergologica, test cutanei e sierologici ha evidenziato come, nella nostra Regione, la prevalenza di sensibilizzazione a pollini di Corilacee e Betulacee sia sovrapponibile ai Paesi del Nord Europa.

Dall'analisi delle specie botaniche presenti nel territorio Ligure ed in particolare nella Provincia di Genova ha evidenziato una abbondante presenza di *Ostrya Carpinifolia* il cui polline ha una forte omologia con quello degli altri alberi della famiglia spingendo quindi l'aumento di allergie ad alimenti della famiglia delle rosacee.

**CONCLUSIONI:** La valutazione della prevalenza di soggetti che presentavano sindrome orale allergica e/o sensibilizzazione agli alimenti cross-reattivi ha permesso il corretto inquadramento dei soggetti ed ha ulteriormente confermato la importanza dello studio della distribuzione geografica dei pollini allergizzanti e delle molecole allergeniche cross-reattive.

### PS13.59 - 451

#### SHOCK TERMICO VS BLOSSO DI CLORO: L'ESPERIENZA DELL'A.O.U. FEDERICO II

**Pennino F.\*<sup>[1]</sup>, Bellopede R.<sup>[1]</sup>, Iervolino C.<sup>[1]</sup>, Diana M.V.<sup>[1]</sup>, Raiola E.<sup>[1]</sup>, Borriello T.<sup>[1]</sup>, Torre I.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze Mediche Preventive Policlinico "Federico II" ~ Napoli

**OBIETTIVI:** Garantire la qualità dell'acqua erogata nelle strutture sanitarie è divenuto un tema di grande attualità in sanità pubblica in quanto una rete idrica non protetta dalla contaminazione microbiologica, sia per le sue caratteristiche strutturali intrinseche sia perché non sottoposta ad adeguati interventi di disinfezione e manutenzione, costituisce un importante veicolo di infezione per i pazienti. Tra i rischi più significativi legati alla contaminazione degli impianti idrici vi è l'acquisizione di infezioni da *Legionella* spp.

Un'efficace strategia di controllo della legionellosi richiede la stretta collaborazione tra Direzione Sa-



nitaria, Comitato di controllo delle infezioni ospedaliere e addetti alla manutenzione degli impianti. Fondamentali sono, in particolare, la corretta progettazione delle reti idriche e l'uso di un sistema di bonifica adatto alle loro caratteristiche.

**METODI:** Il Dipartimento di Scienze Mediche Preventive dell'AOU Federico II di Napoli ha messo a confronto l'efficacia della bonifica mediante shock termico (aumento della temperatura in continuo a 60°C in mandata) e biossido di cloro (generatore impostato su un dosaggio massimo di 0.3 ppm) rispettivamente negli edifici A e B dell'Azienda, valutando l'andamento temporale della contaminazione da *Legionella* spp.

Nel periodo aprile 2009-maggio 2011 sono stati effettuati campionamenti prima (T0) e dopo (T1) i trattamenti di bonifica per un totale di 144 prelievi.

**RISULTATI:** In entrambi gli edifici, a T0, è stata rilevata *Legionella pneumophila* tipo 1, con carica media di 5.400 ufc/L nell'edificio A (78% di campioni positivi) e di 3.500 ufc/L nell'edificio B (54% dei campioni positivi). L'intervento di shock termico nell'immediato, ha portato ad una riduzione di circa l'80% della concentrazione rilevata a T0 (valore medio 1.080 ufc/L) ma, non si è dimostrato efficace nel tempo in quanto si è osservata una graduale ricolonizzazione dell'impianto dopo circa 2 mesi. L'erogazione del biossido di cloro ha determinato un decremento della carica del 72% (valore medio di 433,3 ufc/L) mantenendo nel tempo le concentrazioni di *Legionella* al di sotto dei valori soglia.

**CONCLUSIONI:** Alla luce dei dati ottenuti, si può concludere che entrambi i metodi attuati sono risultati efficaci nel breve periodo, ma solo l'utilizzo del biossido di cloro ha permesso un contenimento delle cariche per periodi più lunghi. Sebbene l'eradicazione del patogeno risulti un obiettivo difficile ed oneroso, l'attuazione di interventi mirati e di un regolare monitoraggio microbiologico ambientale possono ridurre sensibilmente la contaminazione degli impianti idrici ospedalieri.

### PS13.60 - 597

#### STUDIO DI CORRELAZIONE ECOLOGICA TRA PREVALENZA DEL DIABETE E QUALITÀ DELL'ARIA IN ALCUNE PROVINCE ITALIANE

**D'Addario M.\*<sup>[1]</sup>, Solimini A.<sup>[1]</sup>, De Vito C.<sup>[1]</sup>, Villari P.<sup>[1]</sup>**  
<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive  
 Sapienza Università di Roma ~ Roma

**OBIETTIVI:** Il diabete mellito è una patologia cronica a larghissima diffusione in tutto il mondo e destinata ad aumentare nel prossimo futuro con il progressivo invecchiamento della popolazione e la sempre maggiore occorrenza delle condizioni di rischio che ne precedono l'insorgenza. Il diabete è una patologia rilevante soprattutto per le numerose complicanze micro- e macrovascolari a cui i pazienti vanno incontro. L'impatto dell'inquinamento atmosferico sul rischio di insorgenza del diabete non è ancora noto, anche se diversi studi dimostrano che i pazienti diabetici esposti ad elevati livelli di inquinamento atmosferico presentano un elevato tasso di ospedalizzazione per patologie cardiache. Lo scopo di questo studio è quello di valutare l'associazione tra l'esposizione all'inquinamento atmosferico e la prevalenza di diabete in Italia.

**METODI:** L'associazione tra livelli di PM10 e NO2 e prevalenza di diagnosi di diabete standardizzata per età nelle varie province italiane è stata calcolata mediante un modello di regressione lineare multipla. Il dataset è stato costruito collegando i vari database disponibili per l'inquinamento atmosferico, le dimissioni ospedaliere e dati socio-demografici relativi al periodo 2000-2010. Le covariate incluse nello studio sono state latitudine, obesità, reddito, livello di istruzione, attività fisica, abitudine al fumo, ipertensione, aggregate per dato provinciale o regionale.

**RISULTATI:** Le covariate sono risultate in molti casi correlate tra di loro. In particolare, il livello di istruzione è risultato inversamente correlato all'obesità ( $b = -17$ ;  $p < 0.05$ ). La prevalenza del diabete negli uomini diminuisce con l'aumentare della latitudine ( $b = -0.07$ ; IC95% -1.2 - 0.2;  $p = 0.1$ ) e del livello d'istruzione ( $b = -0.22$ ; IC95% -0.48, -0.17;  $p < 0.001$ ) ma aumenta con l'incremento annuo dei livelli di PM10 ( $b = 0.20$ ; IC95% 0.11-0.35;  $p < 0.001$ ). La pre-

valenza del diabete nelle donne diminuisce con l'aumentare della latitudine ( $b = -0.09$ ; IC95%  $-1.06, 0.05$ ;  $p = 0.07$ ) e del livello di istruzione ( $b = -0.13$ ; IC95%  $-0.37, -0.03$ ;  $p < 0.001$ ) ma aumenta con l'incremento annuo dei livelli di PM10 ( $b = 0.22$ ; IC95%  $0.10, 0.28$ ;  $p < 0.001$ ).

**CONCLUSIONI:** Alcuni studi dimostrano come alcuni meccanismi biologici correlati all'esposizione all'inquinamento atmosferico ed eventi cardiovascolari possano essere coinvolti nell'insorgenza del diabete di tipo 2. I risultati del presente studio mostrano un incremento della prevalenza di diabete negli adulti associata all'esposizione all'inquinamento atmosferico, risultati in accordo con quanto recentemente emerso da studi effettuati in Francia e Stati Uniti.

#### PS13.61 - 640

#### STUDIO DI VALIDAZIONE DEI CODICI DIAGNOSTICI DI DIMISSIONE OSPEDALIERA ICD9 CM PER PATOLOGIA CARDIOVASCOLARE NEI SOGGETTI RESIDENTI PRESSO LA ZONA INDUSTRIALE UDINESE

Drigo D.<sup>[2]</sup>, Coseano G.<sup>[2]</sup>, Dragos A.<sup>[1]</sup>, Casetta A.<sup>[2]</sup>, **Barbone F.**\*<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Reparto cardiologia, Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" di Trieste ~ Trieste <sup>[2]</sup>Istituto di Igiene ed Epidemiologia Clinica, Azienda Ospedaliero Universitaria di Udine ~ Udine

**OBIETTIVI:** In letteratura si riporta un'associazione tra inquinamento atmosferico ed effetti cardiovascolari, con periodi di induzione anche brevi. Per attuare uno studio case-crossover su relazione tra eventi cardiovascolari acuti (infarto miocardico acuto, angina di nuova insorgenza), nei residenti vicino la Zona Industriale Udinese (ZIU), e dati ambientali, garantendo l'affidabilità della fonte dei casi si è deciso di validarla. Obiettivo di questo studio è valutare l'accuratezza dei codici di dimissione ICD9 CM (International Classification of Disease-Clinical Modification) delle Schede di Dimissione Ospedaliera, nell'individuare eventi cardiovascolari acuti dei residenti entro un raggio di 5 Km dalla ZIU.

**METODI:** Dopo aver georeferenziato la popolazione con i dati residenziali forniti dai comuni e selezionato i residenti nell'area di interesse, si sono estratti

dal data base regionale dei ricoveri, i ricoveri ordinari-urgenti presso l'Azienda Ospedaliero Universitaria di Udine dal 2002 al 2007, con codici ICD9CM, sia specifici (410) che aspecifici (411-414) per la patologia in studio, individuando i casi potenziali. Un medico e un tirocinante hanno revisionato le cartelle cliniche e riportato i dati clinico-strumentali su scheda informatizzata. I casi potenziali sono stati validati, secondo indicazioni dell'American Heart Association (2003). In modo automatizzato, chi aveva curva troponinica in aumento, è stato confermato caso, mentre per i rimanenti un medico e un cardiologo separatamente hanno visionato le schede informatizzate. Per ogni codice ICD9CM si sono calcolate le misure di validità.

**RISULTATI:** Si sono individuati 274 casi potenziali. I casi confermati sono stati 181 di cui 116 (64.9%) uomini. L'età media era di 70.4 (Deviazione Standard,  $\pm 12.3$ ) anni e il 72.9% presentava una curva troponinica positiva. Dei 93 casi potenziali non confermati: 48 erano ricoveri programmati, 43 non avevano evento cardiaco acuto, 2 presentavano errore di codifica. Il Valore Predittivo Positivo (VPP) variava da, 95.0% (IC95% 91.1-98.9), per il codice 410 a 6.3 % (IC95% 0-18.1) per il 414. Le misure di validità per il codice specifico rispetto agli altri aspecifici risultano: sensibilità di 63.0% (IC95% 56.0-70.0), specificità 93.6% (IC95%, 88,6-98,6), VPP 95% (IC95% 91.1-98.9), Valore Predittivo Negativo 56.5% (IC95% 48.2-63.8).

**CONCLUSIONI:** La validazione delle fonti si è dimostrata utile strumento per garantire una correttezza nelle stime, evidenziando soggetti che sarebbero erroneamente stati inclusi tra i casi. Negli studi case cross-over ambientali non vengono spesso attuati studi di validazione e questo potrebbe determinare una perdita di attendibilità delle informazioni ottenute.

#### S13.62 - 134

#### SVILUPPO ED APPLICAZIONE DI METODI PER LA RICERCA DI CAMPYLOBACTER PATOGENI NELLE ACQUE SUPERFICIALI

Borelli E.<sup>[2]</sup>, **Bonetta S.**\*<sup>[1]</sup>, Romano G.<sup>[1]</sup>, Conio O.<sup>[2]</sup>, Palumbo F.<sup>[2]</sup>, Carraro E.<sup>[3]</sup>

<sup>[1]</sup>Università del Piemonte Orientale "A. Avogadro" - Di-SIT ~ Alessandria <sup>[2]</sup>Laboratori Iride Acqua Gas Srl ~ Genova <sup>[3]</sup>Università di Torino - Dipartimento di Sanità Pubblica e Microbiologia ~ Torino

**OBIETTIVI:** Tra le specie batteriche frequentemente riconosciute come agenti eziologici di gastroenteriti vi sono i *Campylobacter* termo tolleranti. L'enterite da *Campylobacter* è una zoonosi ed oltre agli alimenti di origine animale, un importante ruolo nella diffusione di questi batteri patogeni spetta al ciclo dell'acqua. In genere le acque, soprattutto superficiali, possono essere contaminate da questi patogeni enterici in conseguenza di fenomeni di dilavamento di suoli contaminati da deiezioni di animali selvatici o di allevamento, dall'immissione di reflui civili o zootecnici non trattati o degli effluenti di impianti di depurazione. Lo scopo di questo lavoro è stato la messa a punto ed applicazione di un protocollo di PCR per la ricerca di *Campylobacter* spp., *C. jejuni* e *C. coli* nelle acque.

**METODI:** Sono state inizialmente testate due differenti metodologie di concentrazione del campione acquoso, la filtrazione (filtri di nitrocellulosa, 0,45 µm) e la centrifugazione (20 minuti a 14.000 g) seguite da due differenti protocolli di PCR. Il primo protocollo basato su una amplificazione con una coppia di primers specifica per il genere *Campylobacter* accoppiato ad una amplificazione (Triplex-PCR) in grado di evidenziare prodotti di PCR corrispondenti a *C. jejuni*, *C. lari* e *C. coli*. Il secondo protocollo di PCR ha previsto l'impiego di una Multiplex PCR per monitorare contemporaneamente la presenza di m.o. ascrivibili al genere *Campylobacter* spp. e alle specie *C. jejuni* e *C. coli*. Per valutare la sensibilità del metodo messo a punto sono state inoculate concentrazioni scalari note di *C. jejuni*. Il protocollo ottimizzato è stato successivamente utilizzato per la ricerca delle specie patogene di *Campylobacter* in differenti risorse idriche superficiali del Piemonte e della Liguria.

**RISULTATI:** Le prove condotte in laboratorio hanno mostrato risultati migliori con la centrifugazione come metodo di concentrazione del campione acquoso associata al protocollo Multiplex-PCR. Il metodo sviluppato ha permesso di rilevare in campioni

acquosi inoculati basse concentrazioni di *C. jejuni* (circa 10 UFC) dimostrando una elevata sensibilità. I risultati ottenuti nel monitoraggio delle risorse idriche superficiali in Piemonte e Liguria hanno evidenziato la presenza di *Campylobacter* spp. in una sola risorsa idrica indagata.

**CONCLUSIONI:** In conclusione il protocollo sviluppato in questo studio potrebbe essere applicato routinariamente per la valutazione del rischio microbiologico da *Campylobacter* patogeni nelle acque superficiali.

### PS13.63 - 162

#### TECNICHE INNOVATIVE PER L'ERADICAZIONE DI LEGIONELLA SPP DA IMPIANTI IDRICI\*

**Andreozzi E.**<sup>[1]</sup>, **Barbieri F.**<sup>[1]</sup>, **Bruscolini F.**<sup>[1]</sup>, **Pianetti A.**<sup>[1]</sup>, **Ottaviani F.**<sup>[2]</sup>, **Sabatini L.**<sup>[1]</sup>, **Citterio B.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze Biomolecolari Sezione di Scienze Tossicologiche, Igienistiche e Ambientali, Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo" ~ Urbino <sup>[2]</sup>Dipartimento di Scienze della Terra, della Vita e dell'Ambiente DiSTeVA, Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo" ~ Urbino

**OBIETTIVI:** I batteri del genere *Legionella* hanno il loro habitat in svariati ecosistemi acquatici naturali dai quali possono diffondere a sistemi idrici artificiali quali impianti di distribuzione, torri di raffreddamento, condensatori, ecc. All'interno degli impianti idrici la legionella può trovarsi sia in forma libera nell'acqua che ancorata al biofilm, dove trova sostentamento e riparo dai biocidi che altrimenti sarebbero in grado di uccidere o inibire le forme a vita libera. I metodi di disinfezione sono numerosi, tutti efficaci nel breve periodo, ma non altrettanto a lungo termine. Pertanto, dal momento che attualmente nessuno dei mezzi a disposizione garantisce la rimozione dei batteri dagli impianti, lo scopo del progetto è stato quello di individuare sostanze chimiche in grado di eradicare la legionella dalle reti idriche

**METODI:** Sono stati impiegati un ceppo di *Legionella pneumophila* ATCC, un ceppo di *Legionella pneumophila* isolato dall'ambiente e ceppi batterici quali *Pseudomonas aeruginosa*, *Aeromonas hydrophila* ed *Escherichia coli* per allestire biofilm monospecie e multispecie. E' stata utilizzata acqua con-

dottata filtrata e gli esperimenti sono stati effettuati in sistema statico. La sostanza chimica utilizzata per disgregare il biofilm e/o impedirne la formazione era rappresentata da una particolare classe di macromolecole polimeriche, i “dendrimeri”, che venivano introdotti nel sistema sia contemporaneamente ai microrganismi (per ostacolare la formazione del biofilm) che dopo tre giorni dall'inoculo dei batteri (per disgregare il biofilm).

**RISULTATI:** La percentuale di riduzione di formazione di biofilm era generalmente alta per tutti i microrganismi fatta eccezione per *P. aeruginosa*. Nel caso specifico di *L. pneumophila* le percentuali di riduzione oscillavano dal 54% per il batterio in associazione con *E. coli* e *A. hydrophila* all' 85% per il batterio singolo. In merito alla disgregazione, il composto non presentava nessuna efficacia verso *A. hydrophila* ed *E. coli* utilizzati singolarmente o di legionella con aeromonas; negli altri casi la percentuale di disgregazione oscillava dal 28% per l'associazione legionella, pseudomonas e aeromonas con o senza la presenza di *E. coli*, al 63% per legionella insieme a pseudomonas.

**CONCLUSIONI:** I risultati di questo studio sono preliminari ma promettenti; infatti i dendrimeri sono risultati piuttosto efficaci nell'impedire la formazione di biofilm sia monospecie che multispecie. Saranno comunque necessarie ulteriori indagini al fine di una migliore comprensione dei meccanismi alla base dell'interazione dendrimeri –componenti biotiche e abiotiche del biofilm

\*Ricerca effettuata con il contributo Fondazione Cassa di Risparmio di Pesaro

### PS13.64 - 707

#### TRICLOROAMMINA NELL'ARIA DI PISCINE COPERTE: APPROFONDIMENTI METODOLOGICI

**Fantuzzi G.\*<sup>[1]</sup>, Righi E.<sup>[1]</sup>, Predieri G.<sup>[1]</sup>, Aggazzotti G.<sup>[1]</sup>**  
<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze di Sanità pubblica ~ modena

**OBIETTIVI:** La presenza nell'aria di piscina di tricloroammina, sottoprodotto volatile ad azione irritante, viene frequentemente associata alla comparsa di sintomi respiratori e/o asmatici nei frequentatori di piscina. Un aspetto critico degli studi fin qui condotti riguarda la valutazione dell'esposizione, di so-

lito condotta utilizzando indicatori di esposizione proxy e raramente mediante la determinazione analitica di tricloroammina nell'aria di piscina. Non esiste, infatti, a tutt'oggi un metodo analitico che possa essere adottato in modo semplice, maneggevole e poco costoso in indagini epidemiologiche su vasta scala. Recentemente è stato messo a punto un metodo colorimetrico di facile applicazione e di costo contenuto capace di rilevare in campioni ambientali la presenza di composti volatili del cloro tra cui la tricloroammina, certamente il composto più rappresentato per la sua elevata volatilità.

Scopo del presente studio è stato quello di valutare la presenza di composti volatili (prevalentemente tricloroammina) nell'aria di piscina nel corso di una giornata di attività e di indagare quali parametri fisici e chimici che ne possono influenzare la diffusione.

**METODI:** Lo studio è stato condotto in una piscina coperta di Modena nel 2010. Nel corso di alcune sedute di campionamento in differenti giornate di attività natatoria abbiamo effettuato 11 campionamenti di aria ambientale al giorno, campionando dalle 10,00 del mattino alla 22,00 circa. La determinazione di tricloroammina è stata effettuata utilizzando il metodo colorimetrico recentemente proposto da Predieri e Giacobazzi nel 2011.

**RISULTATI:** I risultati dello studio evidenziano concentrazioni di tricloroammina relativamente elevate nelle giornate di campionamento, con valori compresi tra 0,9 mg/m<sup>3</sup> e 1,5 mg/m<sup>3</sup>, con un leggero incremento durante le ore centrali della giornata in cui è maggiore il numero di soggetti che svolgono attività natatoria in vasca. Le concentrazioni di tricloroammina nell'aria sono risultate del tutto sovrapponibili nelle giornate di campionamento a conferma della costante presenza di questo sottoprodotto in questi ambienti. Per quanto riguarda i parametri chimici esaminati, il cloro residuo libero e soprattutto quello combinato sono risultati correlati ai valori di tricloroammina. Il numero di nuotatori in vasca non sembra influenzare in modo significativo la presenza di tricloroammina nell'aria nei vari momenti della giornata.

**CONCLUSIONI:** Le concentrazioni di tricloroammina nell'aria di piscina sono risultate mediamente superiori ai livelli raccomandati nelle linee guida dell'OMS e costanti nell'arco della giornata, senza fluttuazioni legate al numero dei bagnanti in vasca.

#### PS13.65 - 268

### TUMORI E AMBIENTE: ESPERIENZA DI MEDICINA PARTECIPATA NEL TERRITORIO VESUVIANO

**Granata A.\*<sup>[1]</sup>**, **Giordano V.<sup>[2]</sup>**, **Savoia F.<sup>[1]</sup>**, **Palladino R.<sup>[1]</sup>**, **Ambrosio G.<sup>[3]</sup>**, **Sorace M.<sup>[3]</sup>**, **Ambrosio A.<sup>[3]</sup>**, **Tessitore A.<sup>[3]</sup>**, **Ambrosio A.<sup>[4]</sup>**, **Ambrosio D.<sup>[4]</sup>**, **Casillo I.<sup>[4]</sup>**, **Gargiulo E.<sup>[4]</sup>**, **Giugliano A.<sup>[4]</sup>**, **Miranda N.<sup>[4]</sup>**, **Ugliano V.<sup>[4]</sup>**, **Rainone F.<sup>[4]</sup>**, **Acquaviva E.<sup>[4]</sup>**, **Carillo E.<sup>[4]</sup>**, **Barracchini P.<sup>[4]</sup>**, **Palma M.<sup>[4]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze Mediche Preventive - Università "Federico II" ~ Napoli <sup>[2]</sup>UOSD Pianificazione Ospedaliera - ASL Napoli 1 Centro ~ Napoli <sup>[3]</sup>Specialista area clinica San Giuseppe Vesuviano ~ Napoli <sup>[4]</sup>MMG - ASL Napoli 3 Sud ~ Napoli

**OBIETTIVI:** E' stato condotto un progetto di rilevazione delle patologie tumorali del territorio attraverso la collaborazione tra medici di medicina generale, specialisti clinici coadiuvati da medici di formazione igienistica e medico-preventiva. La condivisione di saperi differenti di ambito sociale, clinico, epidemiologico, ha consentito di aggregare questi professionisti con lo scopo di porre in essere un gruppo di lavoro che secondo una logica bottom – up, potesse agire realmente sulla possibilità di conoscere la distribuzione dei tumori prevalenti nella zona comunale.

Il disegno dello studio prevede un approccio di tipo empirico: si parte dall'osservazione sperimentale dei casi oncologici allo scopo di restituire un quadro fedele della distribuzione dei tumori nel territorio Vesuviano (Comuni: San Giuseppe Vesuviano, Ottaviano, Poggiomarino e Terzigno).

**METODI:** A partire da marzo 2011 il gruppo di lavoro ha svolto un'analisi epidemiologica al fine di valutare e comparare i casi di tumore segnalati dai medici di medicina generale i quali rappresentano le vere sentinelle epidemiologiche che registrano i casi di tumore mediante appositi format di rilevazione condivisi con il gruppo di lavoro. Tali format

sono formulati in modo da descrivere la popolazione oncologica in base ad informazioni direttamente correlate al tumore (data ed età di diagnosi, sede della neoplasia, istotipo, familiarità), ad informazioni generali (età, sesso, abitudini di vita, professione) e in base alla residenza per poter indagare su possibili esposizioni a fattori di rischio ambientali.

**RISULTATI:** E' stata realizzata la fotografia di prevalenza delle patologie neoplastiche censite nel territorio vesuviano ed è stata confrontata con i dati nazionali relativi ai Registri Tumori italiani. Non è intenzione del gruppo fermarsi alla fotografia della prevalenza ed allo studio immediato della frequenza, ma attraverso l'acquisizione dinamica dei nuovi casi, incidenza, e della mortalità, iniziata il primo luglio 2011, potrà essere disegnato il quadro completo dell'epidemiologia oncologica territoriale a partire da un anno di distanza dall'inizio dello studio.

**CONCLUSIONI:** Per completare lo studio sul linkage salute-ambiente, sarebbe molto interessante andare a studiare tutte le patologie connesse con l'ambiente e con particolare riguardo alle malattie croniche.

L'esperienza che i medici del gruppo stanno condividendo, rappresenta un tentativo, in un'area socialmente a rischio, di sviluppare consapevolezza rispetto ad un fenomeno sanitario, quello oncologico, molto rilevante per la comunità ed il sistema socio sanitario di riferimento, con il rigore metodologico proprio di medici di area clinica e di area igienistica.

#### PS13.66 - 357

### UTILIZZO DEL FLUSSO CEDAP PER IL MONITORAGGIO DELLA NATIMORTALITÀ E DELLE MALFORMAZIONI IN AREE A RISCHIO AMBIENTALE

**Bartolomeo N.\*<sup>[1]</sup>**, **Minerba S.<sup>[2]</sup>**, **Mincuzzi A.<sup>[2]</sup>**, **Trerotoli P.<sup>[1]</sup>**, **Serio G.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dip. Scienze Biomediche ed Oncologia Umana ~ Bari  
<sup>[2]</sup>Unità Operativa Statistica ed Epidemiologia-ASL TA ~ Taranto

**OBIETTIVI:** Gli inquinanti atmosferici come il monossido di carbonio, biossido di zolfo e particolato sono stati associati all'aumento della mortalità in-

fantile, basso peso alla nascita e al parto pretermine. Il flusso informativo dei Certificati di Assistenza al Parto (CedAP) dovrebbe costituire il mezzo principale di rilevazione della salute materno-infantile. È stato studiato quindi l'andamento degli indicatori legati all'evento nascita e alla salute neonatale, nelle aree della Regione Puglia a rischio ambientale per verificare l'associazione con effetti negativi sul feto e sul neonato causata dall'esposizione prenatale della madre all'inquinamento atmosferico.

**METODI:** Sono state utilizzate le Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) e i CedAP del periodo 2003-2011. Sono stati calcolati i tassi di natimortalità (nati morti/totale nati), i tassi di malformazione neonatale (nati con malformazione/totale nati), la percentuale di nati prematuri (nati prima della 37a settimana di gestazione/totale nati) e la percentuale di nati sottopeso (nati con peso < 2500/totale nati). Il tasso di mortalità neonatale (neonati morti entro il 28° giorno/totale nati) è stato calcolato utilizzando le SDO. I tassi sono stati aggiustati per la classe di peso alla nascita del neonato, utilizzando un modello logistico multilevel con livello gerarchico costituito dal comune di residenza della madre.

**RISULTATI:** Il tasso di natimortalità in Puglia è passato, senza evidenziare trend particolari, dal 2,4‰ del 2003 al 2‰ del 2011. Tra le aree a rischio ambientale quella di Taranto non ha mostrato casi di nati-morti in sei degli undici anni analizzati. Il tasso di malformazione è sceso dal 5,2‰ del 2004 all'1,5‰ del 2011; anche a Taranto i tassi sono scesi risultando al di sotto della media regionale. Il tasso di mortalità neonatale mostra differenze evidenti tra Taranto e la media regionale: nel 2011, 3,7‰ vs. 2,1‰. La percentuale di nati pretermine in Puglia è al 7,2%, a Taranto è salita dal 7,9% del 2003 al 10,4% del 2008 per poi scendere ad 8,4% nel 2011; a Brindisi i tassi sono risultati più elevati con un picco del 13,9% nel 2007. Anche la percentuale di nati sottopeso è risultata più alta rispetto alla media regionale: nel 2011, a Taranto 8,4% vs. 6,9% e a Brindisi 11,0%.

**CONCLUSIONI:** I risultati dello studio confermano la presenza di percentuali più elevate di neonati pretermine e sottopeso nelle aree della Regione a ri-

schio ambientale; per Taranto, è risultata evidente anche una mortalità neonatale più elevata. Nessuna criticità è emersa dai tassi di natimortalità, l'assenza di differenze significative nei tassi di malformazione potrebbe essere dovuta alla scarsa qualità dei CedAP.

Igiene dell' Ambiente e dell'edilizia, Alimenti e Salute

### PS13.67 - 236

#### VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI ESTROGENO-MIMETICI DI "PACKAGING CONTAMINANTS"

**Parrella A.**<sup>[1]</sup>, **Cangiano M.**<sup>[2]</sup>, **Criscuolo E.**<sup>[3]</sup>, **Fatigati V.**<sup>[1]</sup>, **Lavorgna M.**<sup>[1]</sup>, **Papa G.**<sup>[1]</sup>, **Russo C.**<sup>[3]</sup>, **Schiavone L.**<sup>[1]</sup>, **Isidori M.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Seconda Università di Napoli ~ Caserta <sup>[2]</sup>Dottorato in Risorsa e Ambiente SUN ~ Caserta <sup>[3]</sup>Dottorato in Processi Biologici e Biomolecole SUN ~ Caserta

**OBIETTIVI:** Oltre alla funzione di protezione meccanica, è necessario che il "packaging" soddisfi i requisiti di sicurezza alimentare a tutela del consumatore ed evitare il fenomeno della migrazione. Obiettivo del presente studio è stato quello di valutare l'attività di interferenza endocrina di due "migranti" alimentari: il 2-isopropiltioxantone (ITX) e il Bisfenolo A (BPA). Inoltre, è stata valutata la capacità di tali sostanze di competere per il sito di legame con l'estrogeno naturale 17β-estradiolo e di un antiestrogeno, il Fulvestrant, di contrastare il loro legame al recettore estrogenico.

**METODI:** Per la realizzazione degli obiettivi, lo studio ha previsto l'uso di due test in vitro: lo YES test che consente di valutare l'attività estrogenica di sostanze mediante la loro interazione con i recettori estrogenici umani a, presenti in *Saccharomyces cerevisiae* (RMY326), e l'E-Screen che valuta l'attività estrogenica mediante l'induzione della proliferazione di cellule di carcinoma mammario MCF-7, estrogeno-responsive.

**RISULTATI:** Allo YES test, solo il BPA mostra una elevata capacità di legare i recettori estrogenici con un valore massimo di effetto induttivo relativo (RIE%) prossimo a quello dell'estradiolo ma a concentrazioni superiori, al contrario dell'ITX che non

mostra alcuna attività con i lieviti. Per verificare l'eventuale competizione con il sito di legame degli estrogeni, il BPA è stato poi saggiato in miscela con la concentrazione più attiva di E2, e i risultati mostrano un decremento della sua attività confermando l'ipotesi di azione competitiva. Al saggio con l'antagonista del recettore estrogenico Fulvestrant si è avuta una significativa riduzione della RIE% del bisfenolo, poiché l'antiestrogeno blocca il recettore, impedendo il legame allo stesso del BPA. Analizzando i risultati dell'E-screen, ancora una volta il BPA risulta attivo con un effetto proliferativo relativo (RPE%) del 96% a concentrazioni inferiori rispetto a quelle ottenute con lo YES test. L'ITX, che non aveva mostrato alcuna attività al test del lievito, è stato invece in grado di indurre un aumento della proliferazione cellulare estrogeno-responsiva. Nell'E-screen il contatto del BPA e dell'ITX con l'E2 e con il Fulvestrant ha confermato la competizione dei due xenobiotici con il recettore estrogenico.

**CONCLUSIONI:** I risultati del Bisfenolo A concordano con altri lavori scientifici e sono particolarmente allarmanti considerando i valori medi del suo ritrovamento negli alimenti, in quanto è sufficiente una concentrazione inferiore a tali valori, per saturare il 50% dei recettori estrogenici. L'ITX è un composto poco studiato finora, che necessita certamente di ulteriori indagini in vitro e conferme in vivo.

#### PS13.68 - 47

#### VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI GENOTOSSICI SU CELLULE DI NEUROBLASTOMA UMANO DELLA CO-ESPOSIZIONE A CAMPI MAGNETICI A BASSISSIMA FREQUENZA E ALLUMINIO

**Villarini M.\*<sup>[1]</sup>, Levorato S.<sup>[1]</sup>, Moretti M.<sup>[1]</sup>, Fatigoni C.<sup>[1]</sup>, Ambrosini M.V.<sup>[2]</sup>, Mariucci G.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Specialità Medico-Chirurgiche e Sanità Pubblica, Università degli Studi ~ Perugia <sup>[2]</sup>Dipartimento di Medicina Sperimentale e Scienze Biochimiche, Università degli Studi ~ Perugia

**OBIETTIVI:** Gli effetti sui sistemi biologici dei campi magnetici a bassissima frequenza (CM-ELF) e il loro ruolo come fattore di rischio per la salute umana sono a tutt'oggi non chiariti. Mentre alcuni studi epidemiologici hanno suggerito una relazione tra esposizione a CM-ELF e alcuni tipi di cancro e ma-

lattie neurodegenerative, la ricerca sperimentale non ha dato ancora risultati conclusivi. Più noti sembrano essere gli effetti dell'alluminio, elemento ubiquitario presente anche in numerosi ambienti di lavoro. A livello cellulare, l'alluminio sembra essere in grado di produrre stress ossidativo, rotture del DNA e inibizione dei sistemi di riparazione. Studi epidemiologici hanno riportato una relazione positiva tra assunzione cronica di alluminio e malattie neurodegenerative.

Vista la diffusione dei citati inquinanti, risulta interessante lo studio dei possibili effetti genotossici della esposizione simultanea ai CM-ELF e all'alluminio, in accordo con recenti indagini che suggeriscono che i CM-ELF, piuttosto che agire direttamente, possano interferire con l'azione di xenobiotici, amplificando o inibendo il loro effetto sui sistemi biologici.

Questo studio in vitro si è proposto, pertanto, di verificare su cellule di neuroblastoma umano SKN-BE(2) l'eventuale azione genotossica esercitata da 3 diverse intensità di CM-ELF e da 2 concentrazioni non citotossiche di alluminio sia individualmente che in condizioni di co-esposizione.

**METODI:** Sono stati allestiti i seguenti protocolli sperimentali: 1) esposizione delle cellule a CM-ELF (intensità 0,01, 0,1 o 1,0 mT); 2) trattamento di cellule SKNBE(2) con di AlCl<sub>3</sub> (concentrazione 0,004 o 0,04 mM); 3) co-esposizione delle cellule a CM-ELF + AlCl<sub>3</sub> (nelle varie combinazioni intensità CM-ELF/concentrazione AlCl<sub>3</sub>).

I trattamenti sono stati condotti sia per 5 ore (esposizione intermittente) che per 1 ora (esposizione continua). Per ogni protocollo sono stati predisposti idonei controlli negativi e positivi (4-nitrochinolina-N-ossido, 2µM).

L'attività genotossica è stata valutata mediante il test della cometa utilizzando la tail intensity (TI) come parametro di danno al DNA.

**RISULTATI:** I risultati del test della cometa sia dopo trattamento di 5 ore, che dopo trattamento di 1 ora, evidenziano che né l'esposizione alle 3 diverse intensità di flusso magnetico (0,01, 0,1 o 1 mT), né il trattamento combinato con le 2 diverse concentrazioni di AlCl<sub>3</sub> determinano l'aumento dei valori

di TI nelle cellule trattate rispetto alle cellule controllo.

**CONCLUSIONI:** I risultati suggeriscono che nelle condizioni sperimentali applicate i 2 xenobiotici non esercitano azione genotossica nei confronti di cellule SKNBE(2) né singolarmente né in situazione di co-esposizione.

#### PS13.69 - 117

### VALUTAZIONE DELL'EFFETTO DEL CONGELAMENTO SULLA CONTAMINAZIONE MICROBIOLOGICA DI MATRICI ALIMENTARI

**Sanna A.\*<sup>[1]</sup>, Sanna C.<sup>[1]</sup>, Carraro V.<sup>[1]</sup>, Brandas V.<sup>[1]</sup>, Dessì S.<sup>[1]</sup>, Coroneo V.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Clinica e Molecolare ~ Cagliari

**OBIETTIVI:** In termini di sicurezza alimentare e protezione della salute pubblica il Regolamento CE 1441/07, stabilisce i criteri microbiologici per l'accettabilità del processo produttivo e la conformità dei prodotti immessi sul mercato. In tale contesto, l'eventuale ricorso alle basse temperature (-18°C) per la conservazione dei campioni da analizzare necessita di particolare attenzione ai fini dell'accuratezza dei risultati analitici ottenuti. I processi di congelamento-scongelo determinano, infatti, diversi tipi di danno alle cellule microbiche rendendo più difficoltoso il loro recupero sui terreni di coltura utilizzati dai laboratori di analisi. L'obiettivo del lavoro è stato quello di valutare, in differenti tipologie di matrici alimentari, in relazione al loro stato fisico e al tempo di conservazione, di quanto i risultati analitici varino in seguito a tali processi e se la variazione dei risultati ottenuti, per ogni tipologia alimentare, rientrassero nell'ambito dell'incertezza di misura del metodo.

**METODI:** Sono state prese in considerazione le tipologie alimentari che presentano caratteristiche fisiche e di composizione favorevoli allo sviluppo dei microrganismi come latte a lunga conservazione (UHT), formaggio grattugiato e carne macinata di bovino. Per quanto riguarda latte e formaggio grattugiato, lo studio delle variazioni relative a conta mesofila totale aerobia, Enterobacteriaceae, con-

teggio di *Listeria monocytogenes* e presenza/assenza di *Salmonella typhimurium* si è proceduto all'inoculazione di ceppi di riferimento ATCC a titolo noto, in condizioni controllate (Challenge test). Sulla carne macinata, invece lo studio sulla conta mesofila totale aerobia ed Enterobacteriaceae, è stato condotto sulla contaminazione naturalmente presente. Per tutti gli altri parametri si è proceduto all'allestimento di Challenge test.

**RISULTATI:** I dati ottenuti mostrano come soltanto nella carne macinata la capacità di sopravvivenza della specie microbiche è influenzata, in misura minore, dal congelamento essendosi osservata per Enterobatteri, E.coli, e *L.monocytogenes* una riduzione numerica che si mantiene nell'ambito dell'incertezza di misura, rispettivamente fino al 3°, 31°, e 90° giorno di conservazione in freezer, nel 66% dei campioni.

**CONCLUSIONI:** Per le altre tipologie alimentari, il congelamento dei campioni, anche se effettuato per pochi giorni, prima dell'indagine analitica, conduce ad una sottostima del risultato analitico che perde quindi il valore di espressione di garanzia e sicurezza alimentare di lotti e partite.

#### PS13.70 - 52

### VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE DEL FIUME SARNO NEL MAR MEDITERRANEO: I METALLI PESANTI

**Lama P.\*<sup>[1]</sup>, Montuori P.<sup>[1]</sup>, Russo I.<sup>[1]</sup>, Triassi M.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup> Facoltà di Medicina e Chirurgia - Università degli Studi di Napoli "Federico II" - Sezione di Igiene - Dipartimento Di Scienze Mediche Preventive ~ Napoli

**OBIETTIVI:** L'obiettivo del presente contributo consiste nella valutazione dell'impatto ambientale del Fiume Sarno nel Mar Mediterraneo relativamente ai Metalli Pesanti(MP).

I MP sono stati riconosciuti come dannosi sia per l'ambiente sia per la salute umana qualora presenti oltre certi livelli. L'esposizione a MP è stata collegata a diverse malattie umane, quali ritardo di sviluppo o malformazioni, cancro, aborto e persino la morte in alcuni casi di esposizione ad elevate concentrazioni. Come confermato da numerosi studi, l'ambiente acquatico è una delle sedi principali di



metalli pesanti. A causa della elevata persistenza, i MP possono accumularsi e rimanere nel sedimento per lunghi periodi di tempo e quindi essere una fonte certa di contaminazione del biota acquatico. Detentore del primato di “fiume più inquinato d’Europa”, il fiume Sarno nasce sul versante occidentale dell’Italia Meridionale e, con un’estensione di bacino di 715,42 Km<sup>2</sup>, percorre la Piana del Sarno, delimitata ad Ovest dal Vesuvio ed ad Est dai Monti Lattari, fino ad arrivare nel Golfo di Napoli dove sfocia nel Mar Mediterraneo.

**METODI:** Considerando le variazioni di flusso legate alle stagioni, sono state effettuate 4 campagne di campionamento nelle quali si è proceduto ad effettuare prelievi di acqua sia lungo il decorso del Fiume Sarno (4 punti) sia a differenti distanze dalla foce (9 punti; a 50, 150 e 500 metri a nord, centro e sud). Su ciascun campione di acqua sono stati determinati i seguenti metalli pesanti: Arsenico (As), Mercurio (Hg), Cadmio (Cd), Cromo (Cr), Rame (Cu), Nichel (Ni), Piombo (Pb) e Zinco (Zn). I MP sono stati quantificati utilizzando un spettrofotometro in assorbimento atomico (Shimadzu AA-6800) corredato da un auto campionatore Shimadzu (Kyoto, Japan).

**RISULTATI:** Il contributo totale di metalli pesanti del Fiume Sarno nel Mar Tirreno è calcolato in circa 115003 kg-1 anno. In dettaglio, il carico è di circa 1115 kg-1 anno per l’As, 11,8 kg-1 anno per il Hg, 7,21 kg-1 anno per il Cd, 7329 kg anno per il Cr-1, 8736 kg-1 anno per il Cu, 17335 kg -1 anno per il Ni, 52.925 kg anno-1 per il Pb e 27.541 kg-1 anno per lo Zn. Ad eccezione del Cd, tutti i MP quantificati nei campioni di acqua del Fiume Sarno e del suo estuario hanno evidenziato valori al di sopra dei limiti considerati (National Recommended Water Quality Criteria, USEPA 2009; CCC: criterion continuous concentration - a measure of chronic toxicity and CMC: criterion maximum concentration - a measure of acute toxicity).

**CONCLUSIONI:** Pertanto, da questi primi risultati, si può concludere che l’inquinamento da MP del Fiume Sarno e del suo estuario può comportare alcuni rischi potenziali per le risorse biologiche dell’ambiente acquatico.

Igiene dell’ Ambiente e dell’edilizia, Alimenti e Salute

### PS13.71 - 53

#### VALUTAZIONE DELLA CONFORMITÀ DI INTEGRATORI ALIMENTARI A BASE DI PROBIOTICI

**Cosentino S.\*<sup>[1]</sup>, Demurtas D.<sup>[1]</sup>, Conti S.<sup>[1]</sup>, Pomata R.<sup>[1]</sup>, Fadda M.E.<sup>[1]</sup>, Deplano M.<sup>[1]</sup>, Pisano M.B.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento Sanità Pubblica, Medicina Clinica e Molecolare, Università di Cagliari ~ Monserrato (CA)

**OBIETTIVI:** Uno dei requisiti principali che gli integratori alimentari con probiotici devono soddisfare riguarda il numero di cellule vive per porzione/dose giornaliera che non deve essere inferiore a 9 log UFC/g (Linee Guida Ministeriali, 2011). Infatti, l’espletamento degli effetti benefici da parte dei probiotici è subordinato all’ingestione di una dose di microrganismi vivi in quantità non inferiore alla concentrazione minima idonea per una temporanea colonizzazione intestinale. Inoltre, devono essere presenti e vitali le specie ed i ceppi microbici dichiarati in etichetta. Pertanto, obiettivo di questo lavoro è stato quello analizzare 12 campioni di integratori alimentari a base di e con probiotici, disponibili in commercio, mediante l’applicazione di tecniche microbiologiche e molecolari volte a isolare, enumerare e caratterizzare i microrganismi probiotici dichiarati in etichetta, allo scopo di valutarne la conformità ai requisiti sopracitati.

**METODI:** L’enumerazione dei microrganismi probiotici è stata effettuata con la tecnica della conta in piastra, utilizzando i terreni di coltura specifici per l’isolamento dei ceppi microbici dichiarati in etichetta: MRS acidificato per i lattobacilli, MRS addizionato di cisteina (0,05%) per i bifidobatteri, M17 per i lattococchi e Streptococcus thermophilus, Politti-Hettinga agar per Propionibacterium, Triptosio agar per Bacillus e YEPD agar per Saccharomyces. L’identificazione tassonomica dei ceppi microbici isolati è stata effettuata mediante la determinazione delle caratteristiche fisiologiche, biochimiche e molecolari (PCR specie-specifica).

**RISULTATI:** In tutte le preparazioni a base di probiotici analizzate la carica dei ceppi è risultata conforme a quella dichiarata in etichetta. L’analisi ha

permesso di rilevare un numero di cellule vitali pari a 9 log UFC/g anche in uno dei prodotti esaminati oltre la data di scadenza. In un campione di integratore con probiotici non è stata rilevata alcuna cellula vitale del ceppo dichiarato in etichetta. La caratterizzazione biochimica e molecolare ha permesso di assegnare gli isolati alle specie dichiarate in etichetta.

**CONCLUSIONI:** I risultati del nostro studio indicano, in generale, che gli integratori alimentari a base di probiotici analizzati sono conformi a quanto dichiarato in etichetta. L'assenza di cellule vitali del ceppo probiotico nell'unico campione risultato non conforme potrebbe dipendere dalla presenza di sostanze funzionali ad azione antimicrobica nella preparazione farmaceutica che determinano una riduzione della vitalità della coltura.

## PS14 Epidemiologia delle malattie infettive

### PS14.1 - 202

#### PIANO PER LA PREPARAZIONE E LA RISPOSTA AD EMERGENZE DI SANITÀ PUBBLICA CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLE EMERGENZE INFETTIVE "LIVELLO AZIENDALE"

**Russo F.\*<sup>[1]</sup>, Pellizzari B.<sup>[2]</sup>, Zanella F.<sup>[1]</sup>, Napoletano G.<sup>[3]</sup>, Cinquetti S.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Servizio Promozione e Sviluppo Igiene e Sanità Pubblica – Direzione Prevenzione – Regione del Veneto ~ Venezia  
<sup>[2]</sup>CCMR Regione del Veneto ~ Venezia <sup>[3]</sup>Servizio Igiene e Sanità Pubblica Azienda Ulss 20 Verona ~ Verona

**OBIETTIVI:** • Costituire un modello strutturato di rete aziendale e regionale per la gestione delle emergenze

- Gestione dell'informazione e della comunicazione
- Incremento della capacità di intervento del settore sanitario e della capacità di intervento intersettoriale

**METODI:** Costituzione in ogni azienda Ulss di un comitato per l'emergenza di sanità pubblica (CESP) che rappresenta il nucleo direzionale sanitario, sia nella fase di preparazione della risposta

all'emergenza sia in corso di crisi.

Funzioni del CESP:

- valutare che l'evento costituisca un'emergenza di sanità pubblica,
- i componenti e le unità operative da attivare,
- le prime misure da intraprendere

Costituzione del Gruppo Operativo a Risposta Rapida (GORR) che assolve a funzioni di "epidemic intelligence"; è costituito da personale del Dipartimento di Prevenzione, si occupa della gestione dell'emergenza di sanità pubblica con capacità di attivazione elevata.

Funzioni del GORR:

- raccolta di informazioni sugli eventi rilevati attraverso i sistemi di sorveglianza correnti e valutazione del loro potenziale patologico
- comunicazioni di informazioni e coordinazione delle informazioni pervenute dagli attori coinvolti
- allerta del personale della rete prevenzione, rifornimento del materiale ed attrezzature necessarie

**RISULTATI:** Sono stati organizzati due moduli formativi di circa 60 persone ciascuno, sviluppati in due edizioni di 6 giornate formative. Gli argomenti trattati e discussi nelle varie giornate sono stati:

1. Sorveglianza
2. Comunicazione
3. Organizzazione della rete delle emergenze
4. Strumenti per la valutazione
5. Unità di crisi (CESP e punti di contatto)

**CONCLUSIONI:** Attraverso questo progetto ci si auspica di diffondere e consolidare strategie efficaci a fronteggiare le emergenze infettive attivando una collaborazione costante con tutti gli altri soggetti coinvolti nell'emergenza e con le istituzioni della comunità includendo modi efficaci di comunicare, decidere, valutare, gestire gli eventi e diffondere procedure operative comuni all'interno dei differenti scenari ipotizzati.

Epidemiologia delle malattie infettive

## PS14.2 - 569

**SCREENING INFETTIVOLOGICO NEI RICHIDENTI ASILO: UNA SFIDA DI SANITÀ PUBBLICA**

*Pecoraro L.<sup>[1]</sup>, Uccella I.\*<sup>[1]</sup>, Nosotti L.<sup>[1]</sup>, Cammilli M.<sup>[1]</sup>, D'Arca T.<sup>[1]</sup>, Pajno M.C.<sup>[1]</sup>, Marrone R.<sup>[1]</sup>, Padovese V.<sup>[1]</sup>, Testa R.<sup>[1]</sup>, Mirisola C.<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup>Istituto Nazionale Migrazioni e Povertà (INMP) ~ ROMA

**OBIETTIVI:** In Italia i richiedenti asilo (RA), provenienti da Paesi con grave instabilità politico-sociale, conflitti armati, violazione dei diritti umani, estrema povertà sono una popolazione di migranti difficilmente raggiungibile da programmi di prevenzione sanitaria. Obiettivi: screening e studio della prevalenza generale delle malattie infettive su RA del poliambulatorio dell'INMP – Regione Lazio.

**METODI:** Nel biennio 2010-2012 nell'ambito degli accertamenti sanitari sui RA è stato effettuato uno screening per infezione da HIV, HCV, HBV, sifilide, tubercolosi con intradermoreazione secondo mantoux (PPD) ed esame parassitologico delle feci. Il test HIV è stato offerto solo ai maggiorenni. Il PPD e l'esame parassitologico feci sono stati offerti a coloro che risiedevano nei centri per un periodo di circa 6 mesi e/o con sintomatologia respiratoria o con segni-sintomi gastrointestinali e/o eosinofilia. I cutipositivi hanno effettuato la radiografia del torace e la profilassi farmacologica. È stato altresì effettuato uno studio sulla prevalenza generale delle malattie infettive (codice ICD-9).

**RISULTATI:** Su 3573 RA, l'82,4 % erano maschi, età media 27 anni, 65% africani, 27,7% asiatici, 9% minori. Sono stati effettuati 816 screening. Il 13% è risultato positivo per HBV, il 4,5% per HCV, il 2,6% per sifilide, l'1,2% per HIV. Sono stati effettuati 742 PPD su 709 pazienti (88% maschi, 32,7% minori, 78% africani). Il 33% dei test è risultato positivo, il 20% non è stato letto alle 48-72 ore.

La prevalenza generale delle malattie infettive è risultata del 9%, di cui 27% infezioni sessualmente trasmissibili (IST), 17% infezioni delle alte vie respiratorie, 8,7 % patologie dermo-infettive minori, 7,7% acariasi, 7% infezioni delle basse vie respirato-

rie, 6% parassitosi intestinali, 3,9 % sindrome influenzale, 3,3% Tubercolosi (TBC) (10 tbc pregresse, 27 tbc in forma attiva di cui 21 polmonari e 6 extrapolmonari).

**CONCLUSIONI:** I RA risultano essere maschi giovani, provenienti da paesi africani, con patologie infettive prevalentemente respiratorie, tra cui la TBC. I risultati dello screening nei RA che hanno la peculiarità di risiedere in comunità per brevi periodi con possibilità di spostamento altrove, rilevano un'elevata frequenza di IST, di cutipositivi e del numero di assenze al controllo dell'esame. Questi risultati preliminari inducono a riflettere sulla necessità di adottare nuovi strumenti di implementazione dello screening, inclusi la valutazione dell'offerta del test HIV ai minori e dell'effettuazione della profilassi per TBC latente, confermando l'importanza di strategie di prevenzione per questa fascia di popolazione vulnerabile.

## PS14.3 - 168

**L'IGIENE DEL PAZIENTE SENZ'ACQUA**

*Sinatra I.\*<sup>[1]</sup>, Carubia L.<sup>[1]</sup>, Saorin L.<sup>[2]</sup>, Fesi G.<sup>[2]</sup>, Torregrossa M.<sup>[3]</sup>*

<sup>[1]</sup>Università ~ Palermo <sup>[2]</sup>AOUP ~ Palermo <sup>[3]</sup>AOUP ed Università ~ Palermo

**OBIETTIVI:** Il progetto "L'igiene del Paziente senz'acqua" si pone come obiettivo generale quello di sostituire la tradizionale igiene del paziente, che prevede l'uso di acqua e sapone, con il metodo senz'acqua che prevede l'utilizzo di panni preumidificati appositamente formulati e pronti all'uso.

**METODI:** L'indagine è stata condotta in due tempi: inizialmente in 30 reparti del Policlinico Universitario "Paolo Giaccone" di Palermo è stato somministrato un questionario (Scheda Igiene del Paziente) ai caposala di ogni Unità Operativa per verificare quale metodo venisse abitualmente adottato dagli operatori sanitari. In un secondo momento, per testare l'efficacia del metodo senz'acqua e rendere operativa la relativa linea guida, sono stati arruolati reparti a rischio cui sono stati forniti: panni preumidificati e un prodotto specifico schiumogeno.

**RISULTATI:** Dalla prima fase dello studio è emerso che nella totalità dei reparti viene adottata la procedura di pulizia del paziente con acqua e comune detergente. La procedura messa in atto risulta inaccettabile sia per l'efficacia stessa dell'igiene sia per gli esiti negativi che può determinare sullo stato di salute del paziente allettato, quali l'aumento del rischio di infezioni relative alla contaminazione cutanea del paziente (infezioni correlate a catetere, sepsi, ecc.) ed eventuali piaghe da decubito che possono insorgere a causa dell'utilizzo di materiali inappropriati e, non ultimo, il carico di lavoro cui gli operatori sanitari sono sottoposti per mancanza di materiali e metodi di lavoro veloci ed efficaci. I risultati ottenuti dalla sperimentazione con i panni preumidificati sono i seguenti:

migliore igiene quotidiana, migliore idratazione e trofismo cutaneo, riduzione della contaminazione cutanea da parte di microorganismi patogeni, maggior frequenza e accuratezza dell'igiene, miglior operatività e razionalizzazione dei costi, minor carico di lavoro per il personale sanitario.

**CONCLUSIONI:** Dalla prima fase dello studio risulta chiaramente come le metodiche attuate siano inadeguate alle esigenze di corretta prassi igienica indispensabile per i pazienti allettati (a rischio di insorgenza di piaghe da decubito) e soprattutto per i pazienti immunodepressi o per i degenti di reparti ad alto rischio infettivo. La sperimentazione del metodo senz'acqua ha rilevato un miglioramento nella qualità dell'igiene, una riduzione del tempo necessario ed una migliore esecuzione da parte dell'operatore sanitario grazie all'ottimizzazione dei tempi e del carico di lavoro. Inoltre, tale metodo è stato accolto favorevolmente anche dai pazienti che hanno manifestato un elevato gradimento per la sensazione di pulizia data dai panni preumidificati.

#### PS14.4 - 356

### CONFRONTO DELL'ANTIBIOTICORESISTENZA DI PSEUDOMONAS AERUGINOSA VERSO TUTTI GLI ALTRI BATTERI GRAM NEGATIVI NON FERMENTANTI IL GLUCOSIO: RISULTATI DI UN STUDIO OSSERVAZIONALE CONDOTTO SU ISOLATI DA MATRICI AMBIENTALI DI UN POLICLINICO UNIVERSITARIO ROMANO

**Carovillano S.\*<sup>[1]</sup>, Bruno S.<sup>[1]</sup>, Quaranta G.<sup>[1]</sup>, Ficarra M.G.<sup>[1]</sup>, Turnaturi C.<sup>[1]</sup>, Ricciardi W.<sup>[1]</sup>, Laurenti P.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Istituto d'Igiene Università Cattolica del Sacro Cuore ~ Roma

**OBIETTIVI:** In Italia il fenomeno dell'antibioticoresistenza ha assunto dimensioni preoccupanti; i dati epidemiologici rilevati a livello europeo dimostrano, infatti, come l'Italia sia tra i Paesi con frequenze più elevate di microrganismi resistenti agli antibiotici ed anche tra quelli con i consumi più elevati. Uno studio osservazionale, della durata di 6 anni (Settembre 2004-Settembre 2010), è stato condotto per comparare l'antibioticoresistenza di *Pseudomonas aeruginosa* con quella di gli altri batteri gram negativi non fermentanti il glucosio (BGNnF), tutti isolati da differenti matrici acquose provenienti da reparti a medio ed alto rischio di un Policlinico Universitario di Roma.

**METODI:** E' stata testata la suscettibilità degli isolati a 19 antibiotici singolarmente ed a due, tre e quattro antibiotici contemporaneamente. I ceppi sono stati sottoposti a studio della resistenza con sistemi automatici miniaturizzati (ATB PSE 5, BioMérieux). Il test del chi-quadro ( $\chi^2$ ) è stato utilizzato per valutare l'associazione tra l'antibioticoresistenza di *P. aeruginosa* e quella dei BGNnF; la significatività statistica è stata fissata ad un valore di  $p < 0.05$ .

**RISULTATI:** Sono stati prelevati ed analizzati 2.016 campioni di cui 116 positivi: 40 (34.5%) per presenza di *P. aeruginosa* e 76 (65.5%) di BGNnF. E' stata rilevata un'associazione statisticamente significativa delle resistenze ( $p < 0,001$ ) di *P. aeruginosa* rispetto ai BGNnF ai seguenti antibiotici: Amikacina ( $\chi^2 = 18,56$ ), Ampicillina-sulbactam ( $\chi^2 = 25,37$ ), Colistina ( $\chi^2 = 40,65$ ), Cotrimoxazolo ( $\chi^2 = 54,01$ ),

Gentamicina (?2 = 25,72) e Tobramicina (?2 = 23,17); non si è, invece, evidenziata un'associazione statisticamente significativa nei confronti di Imipenem (?2 = 0,37; p = 0,539), Meropenem (?2 = 1,64; p = 0,199), Ceftazidima (?2 = 1,04; p = 0,30) e Cefepima (?2 = 0,02; p = 0,877), considerati antibiotici di ultima generazione.

**CONCLUSIONI:** I risultati sopra riportati suggeriscono che i ceppi di *P. aeruginosa* isolati sono ancora suscettibili agli antibiotici di ultima generazione; ciò conferma l'importanza di un uso prudente e "giudizioso" di questi ultimi. La comprensione del ruolo dell'ecologia microbica ambientale e dei profili di antibioticoresistenza potrebbe aiutare a prevedere e controllare lo sviluppo e l'evoluzione di future resistenze anche nei ceppi clinici. Pertanto, sarebbe opportuno continuare a monitorare costantemente, con cadenze temporali prestabilite, l'evoluzione di questo fenomeno, integrando le migliori evidenze scientifiche relative ai ceppi ambientali con quelle inerenti i ceppi clinici, per tutelare l'igiene dell'ambiente e, al tempo stesso, la sicurezza dei pazienti.

#### PS14.5 - 573

### EPIDEMIOLOGIA DELLE INFEZIONI DEL TRATTO GENITO-URINARIO (ITGU) SOSTENUTE DA BATTERI GRAM NEGATIVI (GNEG) PRODUTTORI DI $\beta$ -LATTAMASI AD AMPIO SPETTRO (ESBL) ED ENTEROCOCCI VANCOMICINA-RESISTENTI (EVR) IN UN CENTRO DI RIABILITAZIONE NEUROLOGICA

**Riccò M.**<sup>[1]</sup>, **Nicolotti D.**<sup>[2]</sup>, **Verderosa F.**<sup>[2]</sup>, **Bocchi R.**<sup>[2]</sup>, **Orsi M.**<sup>[2]</sup>, **Camia P.**<sup>[1]</sup>, **Rampini A.**<sup>[2]</sup>, **Pasquarella C.I.M.**<sup>[2]</sup>, **Signorelli C.**<sup>[1]</sup>, **Cerrel Bazo H.**<sup>[2]</sup>, **Epifani P.**<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Università degli Studi di Parma, Dipartimento di Sanità Pubblica ~ Parma <sup>[2]</sup>Azienda USL di Piacenza, UO Unità Spinale e Medicina Riabilitativa ~ Piacenza

**OBIETTIVI:** Le ITGU sono particolarmente diffuse fra pazienti affetti da lesioni del midollo spinale: difficoltà nello svuotamento vescicale, l'incontinenza sfinteriale, l'impiego di cateteri e la prolungata degenza in ambito ospedaliero rappresentano ben noti fattori di rischio. Nonostante la crescente diffusione delle infezioni nosocomiali sostenute da Gneg ESBL ed EVR, l'epidemiologia di queste infe-

zioni nell'ambito della riabilitazione neurologica è tutt'ora poco nota. Obiettivo del presente studio è caratterizzare le ITGU incidenti in un'unità neurologica di riabilitazione spinale.

**METODI:** La casistica dell'UO Unità Spinale e Medicina Riabilitativa dell'Ospedale di Villanova sull'Arda (PC) relativa al periodo ottobre 2009 – aprile 2012 è stata analizzata retrospettivamente, per un totale di 665 ricoveri (481 pazienti) e 27,443 giornate di ricovero. I dati relativi alle ITGU sono stati quindi analizzati, con particolare riferimento all'agente eziologico ed all'antibiogramma disponibile. Gli agenti eziologici sono stati definiti quali ESBL in caso di resistenza a tutte le penicilline ed alle cefalosporine di terza generazione.

**RISULTATI:** Complessivamente, sono stati identificati 377 episodi di ITGU in 148 pazienti (30.8% del totale dei ricoveri), dato equivalente a 5.4 casi/1,000 giorni di degenza (gdd) ovvero a 13.7 infezioni/1,000 gdd. Il 91.5% dei casi era determinato da Gneg (12.5 infezioni/1,000 gdd), dei quali il 28.5% risultava produttore di ESBL. I principali patogeni risultavano essere *E. coli* (223 infezioni, di cui 27.8% ESBL+), *K. pneumoniae* (48 infezioni, 35.4% ESBL+), *P. mirabilis* (35, di cui 37.1% ESBL+) ed *Enterococcus spp* (27 infezioni, 7.4% EVR). Il 24.4% delle infezioni da Gneg risultava resistente alla gentamicina, il 53.8% al cotrimossazolo, il 57.1% alla ciprofloxacina. Nel complesso, il 4.4% dei casi Gneg era resistente ai carbapenemici. Critico appariva il profilo delle infezioni da *Proteus*, con l'80% di resistenze alla ciprofloxacina, il 25.7% alla gentamicina, il 77.1% al cotrimossazolo, il 17.1% ai carbapenemici. 19 episodi di infezione venivano infine testati per sensibilità a tigeciclina e colistina: *P. mirabilis* risultava resistente nel 75% dei casi testati per la tigeciclina e nel 100% per la colistina.

**CONCLUSIONI:** L'indagine appare coerente alla letteratura internazionale, e dimostra la crescente diffusione delle resistenze farmacologiche nelle ITGU sostenute da batteri Gneg. Critica appare la crescente resistenza nei confronti di antibiotici diversi dalle beta lattamine (e.g. Ciprofloxacina, Cotrimossazolo, aminoglicosidici), ciò ribadisce l'importanza

di un rigoroso controllo delle terapia antibiotiche, soprattutto in regime ospedaliero.

#### PS14.6 - 180

### GESTIONE DI UN OUTBREAK DI CHERATOCONGIUNTIVITE EPIDEMICA IN UNA CLINICA OCULISTICA UNIVERSITARIA

**Loss R.<sup>[1]</sup>, Lorenz B.<sup>[2]</sup>, Reuter G.<sup>[1]</sup>, Schüttler C.<sup>[3]</sup>, Eikmann T.<sup>[1]</sup>, Schmidt W.<sup>[2]</sup>, Tardivo S.\*<sup>[4]</sup>**

<sup>[1]</sup>Institut für Hygiene und Umweltmedizin, Universitätsklinikum Gießen und Marburg ~ Gießen

<sup>[2]</sup>Augenlinik, Universitätsklinikum Gießen und Marburg ~ Gießen <sup>[3]</sup>Medizinische Virologie, Universitätsklinikum Gießen und Marburg ~ Gießen <sup>[4]</sup>Dipartimento di Sanità

Pubblica e Medicina di Comunità – Università degli Studi di Verona ~ Verona

**OBIETTIVI:** La Cheratocongiuntivite epidemica (CE) è una infezione altamente contagiosa sostenuta da Adenovirus trasmessa mediante strumenti oftalmici contaminati, colliri, superfici, e attraverso le mani del personale sanitario. Epidemie ospedaliere da CE sono frequenti e possono portare alla chiusura di reparti e ambulatori di oculistica. L'obiettivo dello studio è stato quello di analizzare un outbreak di CE insorto presso la Clinica Oculistica dell'Ospedale Universitario di Giessen - Germania (CO) e valutare l'efficacia delle misure di controllo implementate.

**METODI:** L'analisi dell'outbreak è stata condotta tra settembre e novembre 2011 e ha incluso tutti i pazienti esaminati per CE presso gli ambulatori della CO. La diagnosi di CE è stata posta in base al quadro clinico e confermata dalla positività del tampone congiuntivale con metodica PCR.

**RISULTATI:** Dal 1 settembre al 13 ottobre 2011 sono stati osservati 32 casi di CE in pazienti ambulatoriali della CO, di cui 16 (50%) erano CE acquisiti in comunità e 16 nosocomiali. Non essendo disponibili terapie efficaci o vaccini, sono state tempestivamente adottate le seguenti misure di controllo: i casi sospetti di CE o i pazienti con anamnesi positiva per l'infezione sono stati esaminati in un ambulatorio separato; dopo la visita di un caso il personale ha effettuato lavaggio delle mani con disinfettante alcoolico per la durata di un minuto; i colliri già in uso sono stati rimossi e sostituiti; ogni esame

clinico è stato seguito da disinfezione della strumentazione; è stata prescritta una disinfezione delle maniglie delle porte 2 volte al giorno; un dispenser per la disinfezione delle mani di pazienti e visitatori è stato posto all'entrata della CO; lo staff dell'Igiene Ospedaliera ha tenuto 2 incontri formativi per il personale medico e infermieristico della CO. Dopo l'introduzione delle misure di controllo (periodo 14 ottobre-30 Novembre 2011) non sono stati registrati altri casi di CE verosimilmente trasmessi presso l'ambulatorio della CO.

**CONCLUSIONI:** La CE rimane un problema importante e non risolto di salute pubblica. La nostra esperienza ha dimostrato che la CE ha un ruolo importante anche nelle strutture ambulatoriali e che una rapida individuazione dell'outbreak seguita da una immediata implementazione delle misure di controllo permette di ridurre l'emergere di nuovi casi. L'applicazione di misure di controllo rimane fondamentale oltre che nelle strutture ospedaliere anche in quelle ambulatoriali e negli studi medici oculistici presenti sul territorio.

#### PS14.7 - 606

### IL CONTROLLO IGIENICO DELLE MANI IN OPERATORI DI STRUTTURE SANITARIE. ESPERIENZE SUL CAMPO E PROPOSTA DI LIMITI MICROBICI.

**Gioffre' M.E.\*<sup>[1]</sup>, Melcarne L.<sup>[1]</sup>, Minutoli E.<sup>[1]</sup>, Stilo A.<sup>[1]</sup>, Delia S.A.<sup>[1]</sup>, Laganà P.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Igiene, Università ~ Messina

**OBIETTIVI:** Nonostante sia trascorso più di un secolo da quando Semmelweiss osservò gli effetti di una cattiva igiene delle mani degli operatori sanitari sulle puerpere, ancora oggi tale pratica viene in molti casi disattesa, pur rappresentando un punto cruciale per la prevenzione delle ICA e la diffusione di microorganismi resistenti. Il lavaggio e la disinfezione delle mani sono misure efficaci per la prevenzione della trasmissione degli agenti infettivi e, quindi, anche per la prevenzione delle infezioni collegate alle manovre assistenziali.

Il lavaggio di routine prevede l'impiego di acqua per rimuovere lo sporco visibile, materiale organico e flora transitoria; assumono un ruolo importante lo

sfregamento e il risciacquo, mentre non ha significato sulla rimozione della flora residente e transitoria la temperatura dell'acqua anche se è riconosciuto il potere sgrassante dell'acqua calda (WHO, 2009).

Di notevole importanza la condizione igienica anche delle mani degli OSA (Operatori del Settore Alimentare) in attività presso Strutture Sanitarie.

**METODI:** L'osservazione è stata effettuata analizzando i report esitati, da novembre 2006 a maggio 2012, sulle condizioni igieniche delle mani di personale operante in strutture sanitarie con varie mansioni, durante le loro attività di routine. Sono stati effettuati complessivamente 267 prelievi mediante apposizione dei polpastrelli su piastra di PCA per 60 secondi.

Gli operatori, a seconda della loro qualifica, sono stati suddivisi in: Medici, Biologi, Infermieri, OSS, Tecnici di laboratorio, Fisioterapisti, OSA.

**RISULTATI:** Sul totale dei 267 prelievi, 256 sono risultati Conformi (95,8%) e 11 Non Conformi (4,2%). Per una più attenta interpretazione dei giudizi, è stata creata una "Scala di valutazione" con i parametri ottimo, buono, accettabile, insufficiente, carente, scadente, formulata sulla base della tipologia di germi isolati, della quantità riscontrata e, soprattutto, della mansione svolta e delle condizioni operative al momento del prelievo. I germi isolati sono stati: *A. baumannii*; *A. junii*; *A. faecalis*; *F. oryzihabitans*; *P. chlororaphis*; *P. fluorescens*; *P. stutzeri*; *S. aureus*; *S. maltophilia*; *S. multivorum*, *S. warneri*.

**CONCLUSIONI:** Le esperienze fatte ed il riscontro di microrganismi spesso associati a Infezioni Ospedaliere, oltre a confermare i timori sugli errori nel lavaggio delle mani e sui rischi di immediate ricontaminazioni, inducono a non abbassare mai la guardia e stimolano l'interesse per la ricerca di sorgenti di infezione per lo più insospettite. A conclusione della loro esperienza, gli Autori riportano delle tabelle di limiti microbici da loro utilizzate per la formulazione dei giudizi e ne propongono l'adozione.

#### PS14.8 - 594

### IL METODO CULTURALE TRADIZIONALE E LA BIOLUMINESCENZA PER LA VALUTAZIONE DELLA SANIFICAZIONE DELLE SUPERFICI. CORRELAZIONE TRA I RISULTATI DI UN'INDAGINE CONDOTTA NELLE DEGENZE DELL' A.O.U.P "P. GIACCONE" DI PALERMO.

*Cannova L.*<sup>[1]</sup>, *Amodio E.*<sup>[2]</sup>, *Cottitto D.*<sup>[3]</sup>, *Merendino A.M.*<sup>[1]</sup>, *Sanfratello R.*<sup>[1]</sup>, *Villafrati M.R.*<sup>[1]</sup>, *Costa F.*<sup>[4]</sup>, *Fiorenze A.*<sup>[2]</sup>, *Torregrossa M.V.*<sup>[2]</sup>, *Aprea L.*<sup>[5]</sup>, *Calamusa G.\**<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Laboratorio Controllo Igiene Ospedaliera - Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico "Paolo Giaccone" ~ Palermo <sup>[2]</sup>Sezione di Igiene - Dipartimento di Scienze per la Promozione della Salute "G. D'Alessandro" - Università degli Studi ~ Palermo <sup>[3]</sup>Corso di Laurea in Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro - Facoltà di Medicina e Chirurgia - Università degli Studi ~ Palermo <sup>[4]</sup>Servizio Ingegneria Clinica - Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico "Paolo Giaccone" ~ Palermo <sup>[5]</sup>Direzione Sanitaria di Presidio - Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico "Paolo Giaccone" ~ Palermo

**OBIETTIVI:** Le superfici contaminate, se non adeguatamente sanificate, possono rappresentare un importante veicolo di microrganismi e potenzialmente in grado di esporre a rischio infettivo pazienti già debilitati come quelli ospedalizzati. Tuttavia, ad oggi non esistono metodi gold-standard rapidi in grado di valutare la qualità delle superfici ospedaliere e, di conseguenza, l'efficacia dei processi di sanificazione. Sulla base di queste considerazioni, scopo del presente studio è stato quello di valutare se la presenza di ATP, misurata tramite bioluminometria, possa in qualche modo predire la contaminazione microbica delle superfici ospedaliere.

**METODI:** Lo studio è stato condotto tra Settembre e Dicembre 2011 presso il l'AOU Policlinico "P. Giaccone" di Palermo. Nelle degenze delle diverse Unità Operative mediche e Chirurgiche si è provveduto a scegliere in modo random alcune superfici (tavoli, armadietti, letti e arredamento) ed a campionarle per la verifica della presenza di ATP (superfici da 100 cmq con risultati espressi in unità di luce relativa o RLU) e della Conta Batterica Totale a 37°C (CBT in cfu/cmq) mediante piastra da contatto con Plate Count Agar da 24 cmq.

**RISULTATI:** Sono state campionate complessivamente 193 superfici: il 46,1% tavoli, il 25,9% armadietti, il 23,8% mobilio vario e il 4,2% letti. L'elaborazione dei dati ottenuti hanno evidenziato che il valore mediano di ATP misurato è risultato pari a 44,6 RLU/cm<sup>2</sup> mentre la CBT è risultata pari a 1,85 cfu/cm<sup>2</sup>. Armadietti e tavoli sono risultati più contaminati delle restanti superfici sia in termini di CBT (mediana 5,5 e 2,5 cfu/cm<sup>2</sup>, rispettivamente) che di bioluminescenza (mediana 61,3 e 46,1 RLU/cm<sup>2</sup>, rispettivamente) ( $p < 0,001$  in entrambi i casi). I valori logaritmici di CBT e bioluminescenza sono risultati tra loro fortemente correlati ( $p < 0,001$ ).

**CONCLUSIONI:** Il presente studio ha messo in evidenza, nonostante l'esiguità del numero di campioni, che la bioluminescenza è un buon predittore del rischio infettivo ed una valida e rapida alternativa al metodo microbiologico per la valutazione della qualità igienica delle superfici in ambiente ospedaliero.

#### PS14.9 - 533

### IMPLEMENTAZIONE DI UN SISTEMA DI SORVEGLIANZA DEI MICRORGANISMI ALERT PER IL CONTROLLO DEL RISCHIO INFETTIVO NOSOCOMIALE PRESSO L'IRCCS AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA SAN MARTINO – IST ISTITUTO NAZIONALE PER LA RICERCA SUL CANCRO DI GENOVA

*Durando P.*<sup>[5]</sup>, *Del Bono V.*<sup>[2]</sup>, *Talamini A.*<sup>[3]</sup>, *Bado M.*<sup>[4]</sup>, *Reggiani S.*<sup>[5]</sup>, *Sticchi L.*<sup>[5]</sup>, *Viscoli C.*<sup>[2]</sup>, *Icardi G.*<sup>[5]</sup>, *Orengo G.*<sup>[3]</sup>, *Alicino C.*<sup>[1]</sup>, *Bellina D.*<sup>[3]</sup>, *Battistini A.*<sup>[3]</sup>, *Tomei M.*<sup>[1]</sup>, *Parodi G.*<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>U.O. Igiene IRCCS San Martino-DISSAL Università di Genova ~ GENOVA <sup>[2]</sup>U.O. Clinica Malattie Infettive IRCCS San Martino- DISSAL Università di Genova ~ GENOVA

<sup>[3]</sup>U.O.C. Igiene ed Epidemiologia Ospedaliera e Sicurezza Sanitaria IRCCS San Martino ~ GENOVA <sup>[4]</sup>U.O. Farmacia IRCCS San Martino ~ GENOVA <sup>[5]</sup>U.O. Igiene IRCCS San Martino-DISSAL Università di Genova ~ GENOVA

**OBIETTIVI:** Recenti studi epidemiologici condotti in Liguria hanno riportato una prevalenza d'Infezioni Correlate all'Assistenza pari a circa 9%. Al fine di inquadrare lo scenario ecologico presso l'IRCCS San Martino di Genova e, conseguentemente, adottare appropriate strategie preventive e terapeutiche fi-

nalizzate a ridurre il rischio infettivo nosocomiale, a partire dal 2012, è stato implementato un sistema di rilevazione di alcuni microrganismi alert di particolare impatto.

**METODI:** Utilizzando il sistema informatico "TD Control Panel" dell'IRCCS, sono stati sottoposti a rilevazione sistematica, presso tutte le Unità Operative (n posti letto=1325; % occupazione:89,1), i casi incidenti con isolamento, da ogni materiale biologico, di batteri Gram-negativi non fermentanti con profilo di elevata antibiotico-resistenza (Acinetobacter baumannii MDR, Pseudomonas aeruginosa MDR), Klebsiella pneumoniae resistente ai carbapenemici (CRKP), Legionella pneumophila, Enterococchi resistenti a vancomicina (VRE), Staphylococcus aureus resistente a vancomicina e glicopeptidi (VISA e GISA), Clostridium difficile, Mycobacterium tuberculosis multi-resistente agli antibiotici (MDR) o estensivamente resistente ai farmaci (XDR), batteri pan-resistenti e, esclusivamente su campione ematico, Candida spp. Inoltre, presso le Unità Operative di Terapia Intensiva (n posti letto=43;) sono stati monitorati i casi incidenti, con isolamento da ogni matrice biologica, di Enterobacter produttori di beta-lattamasi a spettro allargato (ESBL).

**RISULTATI:** I risultati ottenuti nei primi 5 mesi di sorveglianza hanno permesso di definire i principali microrganismi alert causa d'infezione/colonizzazione. CRKP (n=172 isolamenti, 32,5% urinocoltura, 22% broncoaspirato e 15% emocoltura), Acinetobacter baumannii MDR (n= 92 isolamenti, 26% broncoaspirato, 15,2% materiale purulento, 12% espettorato, 12% tampone della ferita chirurgica), Pseudomonas aeruginosa MDR (n= 59 isolamenti, 20,3% urinocoltura, 17% broncoaspirato, 17% espettorato), Enterococchi resistenti a vancomicina (VRE) (n= 41 isolamenti, 41,4% urinocoltura, 9,7% materiale purulento e 7,3% emocoltura), Candida spp. (n= 47 isolamenti). Le Unità Operative di Terapia Intensiva sono risultate le aree maggiormente interessate dalla circolazione di CRKP (39%), Acinetobacter baumannii MDR (32%), Pseudomonas aeruginosa MDR (17%), Candida spp. (13%) e VRE (4,8%).



**CONCLUSIONI:** Il monitoraggio dell'ecologia microbica in causa nel determinismo di gravi infezioni nosocomiali costituisce un'utile base conoscitiva per poter programmare strategie mirate alla prevenzione e controllo della loro diffusione.

#### PS14.10 - 206

### INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA: INDAGINE PROSPETTICA STORICA SU UN CAMPIONE DI CARTELLE CLINICHE DELL'AREA MEDICA GENERALE E SPECIALISTICA DELL'AOU SANT'ANNA

**Bonato B.\*<sup>[1]</sup>, Lupi S.<sup>[1]</sup>, Bergamini M.<sup>[1]</sup>, Ferioli S.<sup>[1]</sup>, Maniscalco L.<sup>[1]</sup>, Ravaioli C.<sup>[1]</sup>, Antonioli P.<sup>[2]</sup>, Gregorio P.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Università degli Studi di Ferrara, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Sezione di Igiene e Medicina del Lavoro, Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva ~ Ferrara <sup>[2]</sup>Azienda Ospedaliero-Universitaria Sant'Anna di Ferrara, Direzione Medica di Presidio ~ Ferrara

**OBIETTIVI:** Valutare l'incidenza cumulativa di ICA e la correlazione con specifici fattori di rischio mediante un'indagine di tipo prospettico storico su un campione di cartelle cliniche dell'area medica (generale e specialistica) dell'AOU Sant'Anna di Ferrara.

**METODI:** Tramite campionamento sistematico sono stati selezionati pazienti ricoverati nei reparti di medicina (generale e specialistica) nella terza settimana di gennaio e maggio 2010. Le cartelle sono state analizzate mediante un format preparato ad hoc basato sul protocollo 4.2 utilizzato dall'ECDC per lo studio di prevalenza europeo ICA 2011 modificato per includere dati utili alla valutazione dell'incidenza delle ICA e dell'esposizione ai fattori di rischio considerati (condizioni di ipersuscettibilità, durata del ricovero, durata dell'esposizione a catetere vescicale, CVP, CVC, drenaggio, ventilazione assistita, NPT, SNG, presenza e durata della febbre superiore a 38°) per tutta la durata della degenza. I dati raccolti sono stati inseriti in un database ed elaborati.

**RISULTATI:** Sono state analizzate 471 cartelle cliniche (208 gennaio e 263 maggio): 304 provenivano dalle Medicine Specialistiche, 167 dalle Medicine

Generali (227 maschi e 244 femmine, età media di 55.7 anni). La degenza media è risultata di 9.3 giorni. La percentuale di pazienti con almeno una ICA è risultata pari a 7.0%. L'incidenza globale di ICA è stata del 7.3%. Questi valori aumentano rispettivamente fino al 22.1% e 23.4% per degenze >14 giorni. La ripartizione per sito di infezione è: UTI 44.1%, BSI 20.6%, Polmoniti 14.7%, GI 8.8%, Apparato Genitale 2.9%, Alte Vie Respiratorie 2.9%, Orecchio 2.9%. Tra i portatori di catetere vescicale la percentuale di UTI è stata dello 12.1% (18.4% nei pazienti portatori di catetere vescicale per più di 7 giorni).

**CONCLUSIONI:** I dati confermano quanto evidenziato dagli studi di prevalenza, indicando come le UTI siano le ICA più frequenti anche restringendo l'analisi ai soli reparti medici. La durata del ricovero è uno dei principali fattori di rischio come conferma l'aumento (dal 7.3% al 23.4%) del dato globale di incidenza per degenze >14 giorni. L'esposizione a catetere vescicale e la sua durata sono importanti fattori di rischio per UTI. Lo studio Prospettico Storico consente una rilevazione rapida, economica e con modesto dispendio di risorse umane; è da evidenziare che l'accuratezza dei dati raccolti è legata alla completezza della documentazione clinica e non sempre è stato possibile ottenere tutte le informazioni utili allo studio. L'inserimento in cartella di informazioni, quali la durata di esposizione a fattori di rischio e la presenza stessa di ICA, potrebbe rappresentare un valido elemento migliorativo alla documentazione

#### PS14.11 - 209

### INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA: INDAGINE PROSPETTICA STORICA SU UN CAMPIONE DI CARTELLE CLINICHE DELL'AREA CHIRURGICA DELL'AOU DI FERRARA

**Antonioli P.<sup>[1]</sup>, Bergamini M.<sup>[2]</sup>, Maniscalco L.\*<sup>[2]</sup>, Ravaioli C.<sup>[2]</sup>, Meola C.<sup>[3]</sup>, Sulcaj N.<sup>[3]</sup>, Previato S.<sup>[3]</sup>, Gregorio P.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Azienda Ospedaliero-Universitaria Sant'Anna di Ferrara, Direzione Medica di Presidio ~ Ferrara <sup>[2]</sup>Università degli Studi di Ferrara, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Sezione di Igiene e Medicina del Lavoro,

*Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva ~ Ferrara* <sup>[3]</sup> *Università degli Studi di Ferrara ~ Ferrara*

**OBIETTIVI:** Valutare l'incidenza di ICA e la correlazione con specifici fattori di rischio mediante un'indagine prospettica storica su un campione di cartelle della chirurgia generale e specialistica dell'AOU Sant'Anna di Ferrara

**METODI:** Attraverso un campionamento sistematico sono stati selezionati i pazienti ricoverati nelle chirurgie generali e specialistiche durante la terza settimana dei mesi di gennaio e maggio 2010. Le cartelle sono state analizzate mediante un format basato sul modello 4.2 ECDC per lo studio di prevalenza europeo ICA 2011, includendo dati utili alla valutazione dell'incidenza di ICA e dell'esposizione ai fattori di rischio considerati (condizioni di ipersuscettibilità, durata del ricovero, durata dell'esposizione a catetere vescicale, CVP, CVC, drenaggio, ventilazione assistita, NPT, SNG, presenza e durata della febbre superiore a 38°) per tutta la durata della degenza

**RISULTATI:** Sono state analizzate 365 cartelle cliniche (187 Gennaio e 178 Maggio), 59 dalle chirurgie generali e 306 dalle specialistiche (149 maschi e 216 femmine, età media 52,5 anni). Il 73.1% dei pazienti è stato sottoposto ad intervento chirurgico nel corso del ricovero o nell'anno precedente. La percentuale di pazienti con almeno una ICA è risultata pari a 2.5%. L'incidenza globale di ICA è stata del 3.0%. Questi valori aumentano rispettivamente fino al 23.8% e 28.6% per degenza >14gg. L'incidenza di ICA ripartita per classe di intervento risulta pari a: 33.3% per sporco, 3.5% per pulito-contaminato, 2.1% per pulito, 1.0% nessun intervento. La ripartizione per sito di infezione è: UTI 63.6% e SSI 36.4%. Tra i portatori di catetere vescicale la percentuale di UTI è risultata del 5.5% (la percentuale aumenta fino al 10.5% considerando portatori di catetere vescicale per più di 7gg). La percentuale di ICA del sito chirurgico in pazienti sottoposti ad intervento nel corso del ricovero o nell'anno precedente è stata di 1.5%

**CONCLUSIONI:** I dati evidenziano che le infezioni delle vie urinarie sono le ICA più frequenti anche restringendo l'analisi ai soli reparti chirurgici. La du-

rata del ricovero appare come uno dei principali fattori di rischio per ICA visto l'aumento (da 3.0% a 28.6%) dell'incidenza per ricoveri >14 gg. Lo studio Prospettico Storico, ha consentito una rilevazione dei dati rapida, economica e con modesto dispendio di risorse umane. L'accuratezza dei dati raccolti è tuttavia strettamente dipendente dalla completezza della documentazione e non sempre consente una rilevazione esaustiva.

Da qui l'opportunità che dati quali la durata di esposizione ad alcuni fattori di rischio e la presenza stessa di ICA debbano essere più chiaramente esposti nella cartella clinica

#### PS14.12 - 515

#### SORVEGLIANZA ATTIVA PROSPETTICA DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI NELL'UNITÀ DI TERAPIA INTENSIVA DELL'AOU G. MARTINO DI MESSINA

**Calimeri S.\*<sup>[1]</sup>, Grillo O.C.<sup>[1]</sup>, Zoccali A.<sup>[2]</sup>, Lo Giudice D.<sup>[1]</sup>**  
<sup>[1]</sup>Dipartimento di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica "R. De Blasi" Università degli Studi di Messina ~ Messina <sup>[2]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Università degli Studi di Messina ~ Messina

**OBIETTIVI:** La sorveglianza delle infezioni ospedaliere rappresenta una componente essenziale nell'ambito dei programmi di sicurezza ospedaliera e di qualità dell'assistenza.

L'Azienda Ospedaliera Universitaria G. Martino di Messina ha partecipato al progetto di Sorveglianza Prospettica delle Infezioni Nosocomiali nelle Unità di Terapia Intensiva (SPIN-UTI), elaborato dal Gruppo Italiano Studio Igiene Ospedaliera (GISIO) della SITI.

Obiettivo specifico è contribuire a fornire indicatori utili per prevenire e ridurre l'insorgenza delle infezioni nelle UTI.

**METODI:** I dati sono stati ottenuti dalla revisione delle cartelle cliniche chiuse tra il 1° ottobre ed il 31 marzo degli anni 2008-09 e 2010-2011, includendo nello studio tutti i soggetti transitati nella UTI per almeno 48 ore. L'UTI sottoposta a sorveglianza è mista con 13 posti letto.

**RISULTATI:** Nel semestre 2008-09 sono stati ricoverati e dimessi 117 pazienti, 62 maschi e 55 femmine, con un'età mediana pari a 67,0 anni (media:

62.5; range 13-93 anni). La durata complessiva del ricovero nella UTI è risultata pari a 1578 giorni con una degenza media di 13.5. L'incidenza d'infezione è stata del 41.9% e le infezioni più frequenti sono risultate le polmoniti (PN: 51.0%), seguite dalle infezioni del torrente ematico (BSI: 22.4%) e dalle infezioni correlate al catetere venoso centrale (CRI: 20.4%) ed, infine, dalle infezioni delle vie urinarie (UTI: 6.1%). *Acinetobacter baumannii* (22.4%), *Klebsiella pneumoniae* (16.3%) e *Pseudomonas aeruginosa* (8.2%) sono risultati i microrganismi più frequentemente isolati come causa di definite infezioni nosocomiali. La mortalità è stata del 51.3%.

La popolazione reclutata nel semestre 2010-2011 era costituita da 95 pazienti, 54 maschi e 41 femmine, con un'età media di 66.01 anni. La durata complessiva del ricovero nella UTI è risultata pari a 1309 giorni con una degenza media di 13.8. L'incidenza d'infezione è stata del 49.5% e le infezioni più frequenti sono sovrapponibili a quelle riscontrate nel semestre precedente. I dati relativi ai microrganismi hanno confermato la maggiore frequenza di isolamento dell'*Acinetobacter baumannii* (27.7%) seguito da *Pseudomonas aeruginosa* (19.14%) e *Staphylococcus aureus* (17.02%). La mortalità è stata del 54.7%.

**CONCLUSIONI:** Numerosi studi hanno dimostrato la riduzione della frequenza di infezioni correlate all'assistenza dopo l'attivazione di sistemi di sorveglianza. E' auspicabile che il network nazionale delle Infezioni Nosocomiali costruito dal GISIO, possa raccogliere numerose adesioni così da poter istituire e diffondere una rete capillare di sorveglianza nelle UTI del territorio nazionale.

#### PS14.13 - 298

### SORVEGLIANZA LONGITUDINALE SULLE INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA SANITARIA NEI PAZIENTI RICOVERATI PRESSO LE UNITÀ DI TERAPIA INTENSIVA DELL'AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA POLICLINICO BARI

**Balducci M.T.\*<sup>[1]</sup>, Gallone M.S.<sup>[2]</sup>, Tafuri S.<sup>[3]</sup>, Germinario C.<sup>[3]</sup>**

<sup>[1]</sup>Osservatorio Epidemiologico Regione Puglia ~ Bari

<sup>[2]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preven-

*tiva, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Bari Aldo Moro ~ Bari* <sup>[3]</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche ed Oncologia Umana, Università degli Studi di Bari Aldo Moro ~ Bari

**OBIETTIVI:** Stimare la prevalenza di infezioni correlate all'assistenza sanitaria nei pazienti ricoverati presso le Unità di Terapia Intensiva (UTI) del Policlinico di Bari.

**METODI:** Lo studio ha riguardato tutti i pazienti ricoverati presso le 7 UTI del Policlinico nel periodo 1 febbraio-31 luglio 2011. La tipologia delle 7 unità di terapia intensiva è varia: una è polivalente, una di area medica, tre sono chirurgiche ed una è neonatale.

La definizione di infezione correlata all'assistenza sanitaria (ICA) ha tenuto presente i criteri utilizzati dal protocollo del Sistema Nazionale di Sorveglianza Infezioni in Terapia Intensiva

Il numero totale di posti letto è 49 e ha coinvolto 262 pazienti.

Le schede sono state raccolte mensilmente dal personale dell'U.O.C. Igiene che ha provveduto alla verifica di qualità, all'inserimento su database creato su software File Maker Pro e all'analisi dei dati con software STATA MP11. E' stata calcolata la prevalenza e il Rischio Relativo per ogni determinante.

**RISULTATI:** Sono stati rilevati 72 pazienti con infezione correlata all'assistenza e 9 di essi con doppia infezione. La prevalenza di pazienti con ICA è stata pari 27,5% (range=8,7%-40,0%). La localizzazione delle infezioni più frequente risulta essere quella polmonare (35 pazienti, 33,3%), seguita dal sangue (24 pazienti, 22,9%), dalle vie urinarie (22 pazienti, 21%) e da altre sedi (24 pazienti, 22,8%). I 145 pazienti con tubo oro-tracheale, naso-tracheale o tra-cheotomia hanno un rischio di contrarre ICA 3 volte superiore rispetto a quello della popolazione generale (RR=2,8; IC 1,5-5; p= 0,00036). La presenza di nutrizione parenterale, (157 pazienti), sembrerebbe essere un fattore protettivo nei confronti delle infezioni correlate all'assistenza, infatti contrae una ICA il 40% dei pazienti con nutrizione parenterale e il 60% dei pazienti non sottoposti a nutrizione parenterale (RR= 0,6 IC 0,5-0,8; p=0,0006). La diagnosi microbiologica ha evidenziato che *Klebsiella pneu-*

moniae, Pseudomonas aeruginosa, Enterococcus faecalis e Staphylococcus aureus sono responsabili del 50% di tutte le ICA. Il 92% dei pazienti arruolati ha assunto antibiotico durante il ricovero. Mediamente vengono somministrati 2,4 antibiotici diversi per ogni soggetto ricoverato e in 8 pazienti (3%) è stato segnalato l'uso di sei molecole.

**CONCLUSIONI:** L'indagine ha messo in evidenza come nelle UTI del Policlinico vi sia una buona adesione alle misure di prevenzione raccomandate poichè colloca la prevalenza media (27,5%) al di sotto della media nazionale (30%), anche se sono emersi alcuni elementi critici che necessitano di interventi migliorativi.

#### PS14.14 - 166

#### STUDIO DI PREVALENZA EUROPEO SULLE INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA E SULL'USO DI ANTIBIOTICI NEGLI OSPEDALI PER ACUTI

**Torregrossa M.**<sup>[1]</sup>, **Aprea L.**<sup>[2]</sup>, **Trapani S.**<sup>[2]</sup>, **Carubia L.**<sup>[3]</sup>, **Sinatra I.**<sup>[3]</sup>, **Cimino L.**<sup>[2]</sup>, **De Francisci G.**<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>AOUP ed Università ~ Palermo <sup>[2]</sup>AOUP ~ Palermo

<sup>[3]</sup>Università ~ Palermo

**OBIETTIVI:** Gli obiettivi prefissi da questo studio, organizzato e promosso dall'ECDC, sono quelli di raccogliere, mediante un protocollo standard fornito a tutti gli stati membri, dati standardizzati su scala europea che forniscano una stima attendibile della prevalenza delle HAI (infezioni correlate all'assistenza) e dell'utilizzo di antibiotici negli ospedali per acuti e di fornire uno strumento standardizzato per il miglioramento della qualità mediante la diffusione dei risultati ottenuti.

Il Policlinico universitario "P. Giaccone" di Palermo è stato scelto a rappresentare la Sicilia occidentale in tale studio che è stato da noi condotto nell'autunno del 2011.

**METODI:** Il protocollo prevede la compilazione di due schede: una (form H) è relativa ai dati concernenti ciascun ospedale selezionato (numero di posti letto, livello dell'ospedale, numero di ricoveri/dimissioni annui); l'altra (form A) è relativa ai dati personali e anamnestici dei singoli pazienti (nome, data di nascita, sesso, data di ricovero, McCabe score, introduzione di dispositivi venosi o cate-

teri vescicali, assunzione di antibiotici per profilassi o per infezione in atto, presenza di HAI attiva) ricoverati al momento della rilevazione ed appartenenti ai criteri di inclusione stabiliti (presenti in reparto alle 8.00 del mattino e non dimessi al momento della rilevazione).

**RISULTATI:** I dati raccolti nel nostro Policlinico hanno fornito una stima della prevalenza puntuale delle HAI (infezioni correlate all'assistenza manifestatisi entro le 48 ore successive ad un ricovero ordinario in un ospedale per acuti) pari al 3,6%. La maggior parte di esse (dieci su dodici) è stata trattata empiricamente con terapia antibiotica ad ampio spettro, soltanto le rimanenti due sono state indagate da esame microbiologico e da esecuzione di antibiogramma. È emerso che le classi di antibiotici di principale utilizzo, sia a scopo terapeutico sia profilattico (a quest'ultimo fine viene trattato il 55% dei degenti e solo il 45% è trattato per infezioni in atto), sono le cefalosporine (ceftriaxone) e i chinoloni seguiti dal metronidazolo. Inoltre, i 2/3 dei pazienti trattati ricevono protocollo monoterapico, mentre il rimanente terzo politerapico.

**CONCLUSIONI:** Sebbene il dato di prevalenza delle HAI, quantizzato nella nostra Azienda, del 3,6% sia in regressione quantitativa in confronto a quello del 6,7% relativo ai dati precedenti, tuttavia, l'indagine ha evidenziato la necessità d'impiego di molecole antibiotiche ad ampio spettro d'azione, talvolta associate tra loro secondo un protocollo politerapico, verosimilmente a causa di una avvenuta selezione di microrganismi antibiotico-resistenti che rendono il trattamento delle infezioni ospedaliere qualitativamente più impegnativo.

#### PS14.15 - 454

#### 1997-2011: QUINDICI ANNI DI SORVEGLIANZA DELLE PARALISI FLACCIDE ACUTE (PFA) IN LOMBARDIA NELL'AMBITO DEL PROGETTO OMS DI ERADICAZIONE DELLA POLIOMIELITE

**Gambino M.**<sup>[1]</sup>, **Binda S.**<sup>[1]</sup>, **Bubba L.**<sup>[1]</sup>, **Pellegrinelli L.**<sup>[1]</sup>, **Primache V.**<sup>[1]</sup>, **Coppola L.**<sup>[2]</sup>, **Battistone A.**<sup>[3]</sup>, **Fiore L.**<sup>[3]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute ~ Milano <sup>[2]</sup>Direzione Generale Sanità-Regione Lombardia ~

Milano <sup>[3]</sup> *Istituto Superiore di Sanità-Università la Sapienza ~ Roma*

**OBIETTIVI:** Il Laboratorio di Diagnosi Virologica del Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute collabora dal 1997 con l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) e il Ministero della Salute in qualità di Centro di Riferimento Regionale (CRR) per la sorveglianza delle Paralisi Flaccide Acute (PFA) in Lombardia, nell'ambito del progetto OMS di eradicazione della Poliomielite. Il CRR coordina una rete di sorveglianza costituita da strutture ospedaliere lombarde il cui compito è quello di segnalare la presenza/assenza di casi con sintomi riferibili a tutte le tipologie di paralisi flaccide acute nei soggetti di età inferiore a 15 anni. Nel 2000 il CRR ha richiesto la collaborazione dell'Unità Operativa Prevenzione (UOP) della Direzione Generale Sanità (DGS) della Regione Lombardia per riorganizzare e rafforzare la rete di sorveglianza.

**METODI:** I casi attesi sono 12/13 l'anno e gli enti aderenti sono tenuti ad inviare al CRR le feci da analizzare per escludere la presenza di Poliovirus. La rete è risultata inadeguata all'individuazione di tutti i casi, perciò con la collaborazione del DGS sono nate numerose iniziative, che sono state ridiscusse nel 2011 nella conferenza "Il lungo cammino verso l'eradicazione della Poliomielite" al termine della quale sono state previste nuove strategie: a) invio ogni 15 giorni di una e-mail al referente delle strutture come promemoria del report quindicinale; b) controllo, con la collaborazione della DGS, delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) del quadrimestre precedente, per individuare i casi non segnalati e richiamare le UO responsabili; c) invio del riepilogo dei report quindicinali e invio due volte l'anno di una relazione sull'attività svolta; d) creazione di uno spazio dedicato al progetto sul sito internet del Dipartimento e della Regione.

**RISULTATI:** Il miglioramento della rete in questi 15 anni di sorveglianza è stato valutato sulla base dell'incremento del numero di strutture aderenti, che è passato da 30 nel 1997 a 45 nel 2011 e alla puntualità dei referenti nella segnalazione dei report, che solo raramente hanno permesso il raggiungimento degli standard previsti. Infatti sono

stati segnalati 149 casi sui 180 previsti con una media di 10 casi/anno. Sono stati analizzati 107 campioni: il 10% è risultato positivo per Enterovirus e il 3% per Poliovirus vaccinale. I restanti 42 casi non erano idonei per età (11), tipologia, tempo di raccolta o mancanza di campioni da testare (31).

**CONCLUSIONI:** Dai risultati ottenuti le modifiche apportate negli anni hanno sostanzialmente migliorato la rete che però presenta ancora delle criticità. Resta da verificare se con questi ulteriori interventi verranno raggiunti gli standard mondiali.

#### PS14.16 - 398

#### ACCETTABILITÀ DI UN PROGETTO DI SORVEGLIANZA DELLE INFEZIONI DEL SITO CHIRURGICO (ISC): LA VALUTAZIONE DEL PROGETTO ISCHIA DEL GISIO-SITI PRESSO L' AO ISTITUTO ORTOPEDICO G. PINI DI MILANO.

**Bronzin S.\*<sup>[1]</sup>, Nobile M.<sup>[2]</sup>, Navone P.<sup>[3]</sup>, Buccino N.A.<sup>[3]</sup>, Auxilia F.<sup>[1]</sup>, Et Gisio -.<sup>[4]</sup>**

<sup>[1]</sup> *Dipartimento di Scienze Biomediche per La Salute- Università degli Studi di Milano ~ Milano* <sup>[2]</sup> *Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva Università degli Studi di Milano ~ Milano* <sup>[3]</sup> *Istituto Ortopedico G. Pini ~ Milano* <sup>[4]</sup> *Gruppo Italiano di Studio delle Infezioni Ospedaliere - SItI ~ Italia*

**OBIETTIVI:** Gli studi di sorveglianza devono essere valutati in termini di esito, cioè di efficacia nel ridurre l'incidenza delle infezioni; tuttavia l'analisi relativa alle caratteristiche di processo è rilevante al fine di individuare aree di miglioramento. È stata quindi effettuata una valutazione dell'impatto che lo studio multicentrico di sorveglianza delle infezioni del sito chirurgico negli interventi di artroprotesi (ISCHIA) del GISIO-SItI ha avuto all'interno dell'azienda in termini di accettabilità da parte del personale che vi ha preso parte.

**METODI:** E' stato realizzato un Focus Group (FG) con un gruppo di operatori rappresentativo delle figure professionali coinvolte (anestesisti, infermieri, ortopedici, microbiologi, medici di direzione sanitaria e operatori attivi nella gestione del progetto) al fine di indagare i seguenti aspetti:

- Qualità della comunicazione (presentazione del progetto e strumenti di comunicazione interna)

- Qualità del protocollo di indagine (comprensibilità e attuabilità)
- Qualità della realizzazione (pianificazione, divisione dei ruoli, interferenze con l'attività ordinaria, utilità).

Successivamente è stato costruito un questionario indirizzato a tutti gli attori coinvolti.

**RISULTATI:** Dal FG è emerso che la sorveglianza è stata apprezzata perché in seguito ai risultati sono state avviate concrete azioni di miglioramento. Sono state evidenziate carenze nella comunicazione interna e suggerite modalità più capillari di informazione in tutte le fasi dell'attività. Infine è emersa la necessità di prevedere adeguate risorse dedicate per ottimizzare il lavoro.

Sono stati raccolti 70 questionari su 95 distribuiti (74%); dall'analisi si evince che lo studio non è stato presentato a tutti i soggetti coinvolti prima dell'inizio dell'attività. La maggior parte (93 %) dei rispondenti non ritiene che per la realizzazione dell'attività di sorveglianza siano stati messi in atto cambiamenti organizzativi; inoltre, il 56 % di coloro che hanno risposto, pur non percependo l'avvio di progetti di miglioramento a seguito dell'analisi dei risultati di sorveglianza, parteciperebbe nuovamente a uno studio analogo.

**CONCLUSIONI:** Coloro che parteciperebbero nuovamente (76%), lo farebbero perché ritengono che lo studio abbia favorito la sensibilizzazione del personale, abbia determinato le condizioni per una crescita professionale e favorito il confronto. Inoltre sono state suggerite modalità più capillari di comunicazione ed è stato manifestato interesse per una diffusione dei risultati parziali in corso d'opera a tutte le strutture coinvolte.

#### PS14.17 - 22

#### ANALISI DEGLI ESITI DEL TRATTAMENTO ANTITUBERCOLARE NELL'ASL DI MILANO

**Faccini M.**<sup>[1]</sup>, **Ciconali G.**<sup>[1]</sup>, **Cammarata S.**<sup>[1]</sup>, **Borriello C.R.**<sup>[1]</sup>, **Filipponi M.T.**<sup>[1]</sup>, **Mainardi G.**<sup>[1]</sup>, **Codecasa L.R.**<sup>[2]</sup>, **Ferrarese M.**<sup>[2]</sup>, **Marino A.F.**<sup>[3]</sup>, **Alessandro Z.**<sup>[3]</sup>, **Tirani M.**<sup>[3]</sup>

<sup>[1]</sup>ASL di Milano ~ Milano <sup>[2]</sup>AO Niguarda Cà Granda Milano ~ Milano <sup>[3]</sup>Scuola di specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva Università di Milano ~ Milano

**OBIETTIVI:** Valutare gli outcome della terapia per le forme di tubercolosi polmonare ed extrapolmonare segnalate negli anni 2009 e 2010 nel territorio dell'ASL di Milano.

Verificare la presenza di differenze nell'adesione al trattamento antitubercolare tra i centri di cura ospedalieri milanesi.

**METODI:** Le informazioni relative agli esiti del trattamento delle varie forme di tubercolosi sono state ricavate dall'analisi delle schede di inizio e fine terapia che in base al sistema di sorveglianza in atto in Regione Lombardia ciascun centro di cura deve inviare al Dipartimento di Prevenzione. Le schede, unitamente ai dati relativi alle segnalazioni di tubercolosi vengono inserite nell'applicativo gestionale MAINF. La classificazione degli esiti del trattamento è stata fatta in base alle definizioni OMS.

**RISULTATI:** Un esito favorevole (guarigione o trattamento completato) è documentato nel 70% dei casi totali di TBC senza scostamenti rilevanti nei due anni considerati, con uno score superiore per le forme polmonari rispetto a quelle extrapolmonari (73% vs. 65%). Esistono differenze nell'adesione al trattamento tra i casi di TBC nati in Italia rispetto ai pazienti stranieri. Tra coloro che non hanno completato la cura con successo, il 43% è stato perso al follow up. L'analisi per centro ospedaliero mette in luce significativi scostamenti nell'adesione al trattamento dei pazienti delle varie strutture evidenziando una maggiore compliance terapeutica nei centri più specializzati.

**CONCLUSIONI:** Trattare con successo i casi di Tubercolosi risponde a diversi obiettivi socio-sanitari e di sanità pubblica: guarire il paziente e favorire il suo reinserimento sociale, interrompere la catena del contagio nel caso delle forme polmonari, prevenire l'insorgenza di farmacoresistenze. Gli outcome di trattamento della nostra casistica di tbc seppur più favorevoli rispetto a quelli rilevati a livello nazionale nel 2007 sono tuttavia ancora lontani dall'obiettivo OMS di trattare con successo l'85% dei casi di TBC polmonare. Sono quindi necessari interventi più stringenti di monitoraggio dell'adesione al trattamento dei pazienti da parte dei servizi di sanità pubblica delle asl.

**PS14.18 - 743****ANALISI DEI RICOVERI PER GASTROENTERITE NEL SERVIZIO DI PEDIATRIA DELL'AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA DI CAGLIARI: LA SOTTOSTIMA DELLE INFEZIONI DA ROTAVIRUS**

**Meloni A.\*<sup>[1]</sup>, Locci D.<sup>[1]</sup>, Frau G.<sup>[1]</sup>, Masia G.<sup>[1]</sup>, Coppola R.C.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Università degli studi di Cagliari ~ Cagliari

**OBIETTIVI:** Con questo lavoro si intende fornire un quadro del ricorso all'ospedalizzazione nella popolazione pediatrica afferente alla Struttura complessa di Pediatria della Azienda Ospedaliero-Universitaria di Cagliari per gastroenteriti, con riferimento a quelle sostenute da Rotavirus che rappresentano la più frequente causa di ospedalizzazione nella fascia di età 0-5 anni nell'ambito delle malattie infettive intestinali.

**METODI:** Utilizzando come fonte informativa il database aziendale delle SDO è stata condotta un'analisi retrospettiva relativa a tutte le dimissioni con diagnosi di gastroenterite del Struttura complessa di Pediatria della Azienda Ospedaliero-Universitaria di Cagliari nel periodo 2009-2012 di pazienti di età compresa tra 0 e 5 anni. È stata calcolata la degenza media, il numero di giornate totali di ricovero ed il costo totale dei ricoveri.

**RISULTATI:** Il numero totale di ricoveri per gastroenterite acuta nel periodo 2009-2012 nella fascia di età 0-5 anni è stato pari a 320, 159 maschi e 161 femmine, età media 2 anni, mediana 2.5. Il range del numero di giornate di ricovero era compreso tra 1 e 15 per un totale di 750 giornate. Le durata media delle degenze è stata pari a 5 giornate. Rispetto al totale delle degenze 223 sono state registrate come coliti, enteriti e gastroenteriti di presunta origine infettiva (ICD9 0091), 70 caso di coliti, enteriti e gastroenteriti di origine infettiva (ICD9 0090), mentre solo 4 casi di enteriti da Rotavirus (ICD9 00861). Nessun decesso è stato attribuito a tali gastroenteriti. La spesa media complessiva relativa a tali ricoveri è stata pari a 300000 €.

**CONCLUSIONI:** La prevalenza di casi riconducibili a gastroenterite da Rotavirus, sebbene rappresentino la principale causa di ricovero nella fascia di età 0-5

anni risultano enormemente sottostimate nel campione in esame rispetto alla media europea e a quella degli altri paesi industrializzati mentre si allineano con la media nazionale. È plausibile una sottostima per la non trascurabile percentuale di codifiche aspecifiche e per la mancata esecuzione di specifici test diagnostici in ritenuti rilevanti dal punto di vista terapeutico o per ragioni economiche.

**PS14.19 - 448****APPROFONDIMENTO SUI FATTORI DI RISCHIO PER LA POLMONITE DA LEGIONELLA SPP: REVISIONE DEI CASI NOTIFICATI IN REGIONE EMILIA-ROMAGNA**

**Baldoni F.<sup>[1]</sup>, Gualanduzzi C.<sup>[2]</sup>, Finarelli A.C.<sup>[2]</sup>, Bargellini A.<sup>[1]</sup>, Borella P.<sup>[1]</sup>, Cagarelli R.<sup>[2]</sup>, Santangelo M.\*<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze di Sanità Pubblica, Università di Modena e Reggio Emilia ~ Modena <sup>[2]</sup>Servizio Sanità Pubblica, Regione Emilia Romagna ~ Bologna

**OBIETTIVI:** La polmonite da Legionella spp è associata alla presenza di diversi fattori di rischio, in particolare malattie cronico degenerative, fumo di sigaretta, assunzione di alcool e droghe, e in generale con fenomeni di immunodepressione. I dati ufficiali delle notifiche riportano tuttavia una percentuale di circa il 50% di persone che ammalano in assenza di co-morbilità. Scopo dello studio è revisionare le schede di sorveglianza per la legionellosi per verificare se la mancata segnalazione di fattori di rischio sia un fenomeno reale o legato a carenze nella compilazione della scheda e/o a errata diagnosi.

**METODI:** Lo studio, condotto con metodologia caso-controllo, prevede di revisionare le schede di sorveglianza per la legionellosi pervenute alla Regione Emilia Romagna nel triennio 2009-2011. La prima fase riguarda una attenta rilettura delle schede per estrapolare quelle in cui non vengono segnalati fattori di rischio noti in grado di spiegare la malattia ("casi"). Successivamente ad ogni caso viene associato un paziente con polmonite da Legionella portatore di fattori di rischio noti estratto casualmente dall'intera lista ("controllo").

**RISULTATI:** Lo studio è in corso e si concluderà nel mese di settembre. Da una prima indagine è emerso che oltre il 20% delle schede raccolte negli anni presi in considerazione riguardano soggetti apparentemente privi di fattori associabili all'insorgenza della malattia. Il medico di famiglia ed i sanitari che hanno avuto in cura il paziente nel periodo della polmonite vengono contattati per completare la scheda. Particolare attenzione viene data alle indagini laboratoristiche svolte per stabilire l'origine della polmonite (antigene urinario, metodo colturale, sierologia ecc.) oltre all'indagine anamnestica successiva alla polmonite per comprendere se siano comparsi sintomi di malattie cronico-degenerative non riscontrabili al momento dell'evento.

**CONCLUSIONI:** I risultati di questa indagine possono rivestire particolare interesse per la mancanza di informazioni scientifiche sulle caratteristiche dei soggetti malati di legionellosi, ma apparentemente privi di fattori di rischio associati ad infezioni da opportunisti. In particolare, lo studio intende distinguere se al momento dell'esordio non fossero presenti malattie immunodepressive comparse solo dopo l'evento oppure se sia opportuno consigliare maggiore attenzione nella compilazione delle schede e nella attribuzione al germe legionella della polmonite in relazione al tipo di indagine laboratoristica utilizzata.

#### PS14.20 - 598

### ATTUALITA' SULLA PREVALENZA DELLA TUBERCOLOSI IN ITALIA E RUOLO DELL'IMMIGRAZIONE

**Piscitelli P.**<sup>[1]</sup>, **Agnello N.**<sup>[2]</sup>, **Di Tanna G.**<sup>[3]</sup>, **Argentiero A.**<sup>[2]</sup>, **Neglia C.**<sup>[2]</sup>, **Lorini C.**<sup>[1]</sup>, **Comodo N.**<sup>[1]</sup>, **Bonaccorsi G.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Università di Firenze ~ Firenze <sup>[2]</sup>Istituto Scientifico Biomedico Euro Mediterraneo ~ Brindisi <sup>[3]</sup>Università La Sapienza ~ Roma

**OBIETTIVI:** Recenti fatti di cronaca hanno reso manifesto alla classe medica e all'opinione pubblica quanto la tubercolosi rappresenti una patologia emergente nel nostro Paese. Alcuni studi regionali hanno posto in relazione questo fenomeno con l'immigrazione. Obiettivo del nostro studio è

quello di fornire un quadro nazionale sulla prevalenza della tubercolosi polmonare in Italia e sul ruolo dell'immigrazione.

**METODI:** Abbiamo analizzato, per tutte le regioni italiane e per il quadriennio 2002-2005, i ricoveri registrati presso l'archivio nazionale SDO del Ministero della Salute. Sono stati considerati i seguenti codici ICD9CM di diagnosi principale: 010(infezione tubercolare primaria), 011 (tubercolosi polmonare), 012 (altre forme di tubercolosi dell'apparato respiratorio). I dati di popolazione e quelli del numero di stranieri residenti per ciascuna regione sono stati forniti dall'ISTAT e dall'Osservatorio sulle Migrazioni della Caritas. Abbiamo eseguito correlazioni di Pearson con relativo test di significatività e regressioni di Poisson.

**RISULTATI:** Nel 2005 i ricoveri totali riconducibili a forme di tubercolosi polmonare erano 5031 (4421 per il codice 011, 454 per il codice 012, 156 per il codice 010). Nel 2004 i ricoveri totali erano 5233 (4492 per il codice 011, 565 per il codice 012, 176 per il codice 010). Nel 2003 i ricoveri totali erano 5281 (4598 per il codice 011, 515 per il codice 012, 168 per il codice 010). Nel 2002 i ricoveri totali erano 5490 (4781 per il codice 011, 530 per il codice 012, 179 per il codice 010). Si è riscontrata una significativa correlazione a livello nazionale tra prevalenza di tubercolosi polmonare e presenza di immigrati, sebbene le casistiche regionali non siano abbastanza numerose da raggiungere la significatività statistica.

**CONCLUSIONI:** Nel definire un trend generale di ricoveri in riduzione, i risultati del nostro studio indicano che una fascia di immigrati che vivono nel nostro Paese risulta particolarmente fragile ed esposta a rischi per la salute come la riacutizzazione della patologia tubercolare, verosimilmente per l'inadeguatezza delle condizioni di vita in cui conducono la propria esistenza una volta arrivati nel nostro Paese.



**PS14.21 - 297****CARATTERIZZAZIONE DI STIPITI DI SHIGELLA SONNEI ISOLATI DA CASI DI INFEZIONE NELLA REGIONE LOMBARDIA (2009-2012)****Lanzoni V.\*<sup>[1]</sup>, Guaita A.<sup>[1]</sup>, Pontello M.M.<sup>[1]</sup>**<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze della Salute ~ Milano

**OBIETTIVI:** La shigellosi è una malattia a patogenesi entero-invasiva, inclusa nella grande area delle malattie a trasmissione alimentare. Generalmente il contagio avviene attraverso l'ingestione di cibo o acqua contaminati o attraverso contatto interumano per via oro-fecale. Shigella sonnei è la specie più frequentemente nei Paesi industrializzati. In Europa il tasso di incidenza della shigellosi, è pari a 1.63/105, ma i dati del nostro Paese non risultano disponibili, non essendo prevista la notifica dei casi di shigellosi (le segnalazioni sono incluse nella voce non specifica "diarrea infettiva").

Scopo dello studio è studiare l'epidemiologia della shigellosi in Lombardia (2009-12) e caratterizzare a livello molecolare gli stipiti di S. sonnei, per operare un confronto con gli stipiti responsabili di focolai epidemici antecedenti (2001 e 2003).

**METODI:** Sono stati incrociati i dati provenienti da due fonti informative: MAINF e la banca dati EnterNet per identificare i casi di shigellosi in Lombardia (2009-2012). I ceppi di Shigella sonnei disponibili sono stati analizzati per il profilo di resistenza (Kirby-Bauer), per la presenza di integroni di classe 2 (PCR-amplificazione di un segmento di 2.2kb) e per la variabilità genetica (PFGE).

**RISULTATI:** I casi notificati in Lombardia nel periodo considerato sono stati 35 e per 25 di questi è stato possibile caratterizzare lo stipite isolato: tutti i ceppi di Shigella sonnei hanno un pattern di resistenza SSxTtmpSSSTE; sono stati riscontrati due tipi di integroni di classe 2, corrispondente a 2,2kb (N=11) e a 1,37kb (N=9); sono stati identificati 11 pulsotipi. Sono stati inoltre riconosciuti tre cluster epidemici: nel 2009 a Milano (N° casi=4), nel 2011 a Manerbio (BS) (N°=4) e nel 2012 a Milano (N°=3). Il profilo dei 25 ceppi isolati dal 2009 al 2012 non risulta correlato con quello dei ceppi appartenenti alle epidemie del 2001 e del 2003, mentre si è osservato un più

ampio spettro di resistenza agli antimicrobici negli stipiti del periodo 2009-12.

**CONCLUSIONI:** I dati ottenuti dimostrano che in Lombardia, la shigellosi è una malattia di carattere sporadico, che si manifesta soprattutto con piccoli focolai epidemici. Il cui riconoscimento richiede il contributo delle tipizzazioni molecolari. Risulta importante mantenere una sorveglianza di laboratorio sia per identificare i focolai epidemici sia per monitorare le caratteristiche di resistenza di Shigella sonnei.

**PS14.22 - 483****CLEAN CARE IS SAFER CARE. MANI PULITE IN OSPEDALE: REALTÀ O UTOPIA?****Pesapane L.\*<sup>[1]</sup>, Deriu G.M.<sup>[1]</sup>, Bellu M.S.<sup>[1]</sup>, Are B.M.<sup>[1]</sup>, Palmieri A.<sup>[2]</sup>, Masia M.D.<sup>[2]</sup>**<sup>[1]</sup>Azienda Ospedaliero Universitaria-U.O.C.Igiene e Medicina Preventiva ~ Sassari <sup>[2]</sup>Università degli Studi - Dipartimento di Scienze Biomediche-Igiene e Medicina Preventiva ~ Sassari

**OBIETTIVI:** Sebbene l'igiene delle mani sia considerata il mezzo più importante per prevenire e controllare le infezioni correlate alle pratiche assistenziali (ICPA), assicurarne la promozione è spesso compito complesso e difficile. L'indagine mira a conoscere l'atteggiamento del personale sanitario della nostra realtà ospedaliera nei confronti di questa attività, ovvero il grado di informazione/formazione specifica da essi posseduto, la misura in cui questa azione viene eseguita, i motivi che possono ostacolarne la pratica.

**METODI:** Allo scopo è stato somministrato un questionario, costruito sul modello proposto dall'OMS nell'ambito della Campagna Clean Care is Safer Care che promuoveva l'igiene delle mani, a diverse tipologie di operatori, da autocompilarsi facoltativamente ed in anonimato.

**RISULTATI:** In fase pilota sono stati somministrati 107 questionari a operatori sanitari (51.4% infermieri; 21.5% medici) dell'AOU di Sassari, con una compliance del 100%. Quasi tutti i soggetti reclutati considerano l'igiene delle mani utile nel controllo delle ICPA, riconoscendone il ruolo nel prevenire le trasmissioni crociata e endogena di microrganismi,

e l'81.3% afferma di ricorrere più di 7 volte/die al lavaggio sociale. Oltre il 90% ritiene di non dover portare gioielli durante l'assistenza né usare unghie artificiali perché favorevoli la colonizzazione microbica. Come fonti di contaminazione delle mani, viene riconosciuta l'importanza di diverse superfici ambientali (soprattutto la maniglia della porta della stanza di degenza e le lenzuola del paziente). In merito alle motivazioni ritenute di ostacolo all'applicazione della pratica, al primo posto è segnalata la mancanza di sapone e carta per asciugarsi; peraltro si evidenziano anche aspetti soggettivi quali, soprattutto, trascuratezza, uso dei guanti, elevato carico di lavoro e irritazione/secchezza della pelle.

**CONCLUSIONI:** Quasi tutti gli operatori intervistati rispondono correttamente alle domande mostrando, teoricamente, di ben sapere, saper essere e saper fare relativamente a questa tematica. Tuttavia, l'osservazione tra gli operatori di comportamenti in antitesi alle risposte date ed alcune giustificazioni fornite alla possibile disattenzione di questa pratica suggeriscono che non vi è reale percezione del rischio legato a una non attuata o non corretta igiene delle mani. Pertanto è utile promuovere iniziative volte all'informazione/formazione su questo preciso aspetto. In questa logica è stato costruito un pieghevole informativo che potrebbe servire da memorandum per gli operatori e fornire, nel contempo, indicazioni a pazienti e visitatori anch'essi chiamati in causa nel rispetto e nell'adozione della pratica di igiene delle mani.

#### PS14.23 - 338

#### DEFINIZIONE DEL RISCHIO DI PARASSITOSI DA NEMATODI LEGATE AL CONSUMO UMANO DI PESCE CRUDO.

Rubini S.<sup>[2]</sup>, Bergamini M.<sup>[1]</sup>, Stefanati A.\*<sup>[1]</sup>, Lupi S.<sup>[1]</sup>, Costantini E.<sup>[1]</sup>, Gregorio P.<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Università degli Studi di Ferrara, Sezione di Igiene e Medicina del Lavoro ~ Ferrara <sup>[2]</sup>Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna "Bruno Ubertyni", Sezione di Ferrara ~ Ferrara

**OBIETTIVI:** Gli scopi principali della presente ricerca sono:

1) ricerca di larve appartenenti alle specie *Anisakis*, *Hysterothylacium* e *Pseudoterranova* presenti nei visceri, nella cavità celomatica o nella muscolatura di pesci e/o cefalopodi da destinare al consumo umano;

2) definizione del rischio per l'uomo di contrarre una zoonosi parassitaria provocata dall'ingestione di nematodi anisakidi (vermi tondi) in seguito al consumo di preparazioni alimentari a base di pesci di mare crudi o poco cotti

**METODI:** I campioni di pesci destinati al consumo umano sono stati raccolti presso il Laboratorio di Microbiologia e Diagnostica della sede di Ferrara del Consorzio Zooprofilattico della Lombardia e dell'Emilia Romagna. Dopo estrazione da muscoli e/o visceri, le larve sono state conservate in sospensione di glicerolo al 70% e di alcol etilico al 30% e, successivamente, sottoposte a identificazione morfologica mediante microscopio ottico dopo chiarificazione in lattofenolo di Amman. Allo scopo di sottoporre i campioni così preparati a controllo e validazione in momenti diversi, è stato posto su ogni vetrino un coprioggetto ed un numero identificativo.

**RISULTATI:** I campioni di pesci destinati al consumo umano, esaminati nel corso della ricerca, sono stati raccolti nel mese di Luglio del 2011. Su un totale di 27 conferimenti, la specie più frequentemente isolata è risultata essere *Anisakis*, isolata in 8 campioni su 10, seguita da *Pseudoterranova*, presente in 3 campioni su 10, e da *Hysterothylacium*, osservata in un campione su 10. È stato dato osservare casi di infestazione plurima. Un importante aspetto è che da un solo campione di provenienza nazionale è stata reperita una larva di *Anisakis*, mentre i casi di infestazione singola o multipla da parte delle specie *Hysterothylacium* e *Pseudoterranova* sono risultati a carico di campioni di materiale ittico proveniente dall'estero.

**CONCLUSIONI:** Le patologie umane derivanti dai prodotti ittici includono principalmente quelle provocate da nematodi, cestodi e trematodi dovute a infezioni oppure a reazioni allergiche. La presente ricerca presenta alcuni punti di forza e di debolezza. Fra questi ultimi è il caso di annoverare il fatto

che il campionamento non è stato casuale, ma solo riferito a specifiche segnalazioni afferite, il cui numero non raggiunge una significatività statistica in grado di dare inferenza al dato ottenuto. Fra i punti di forza è da osservare un numero di risultati positivi superiore ad un terzo dei campioni esaminati provenienti da partite di pesce di provenienza estera, adombrando l'ipotesi che le pratiche comunitarie di controllo delle filiere alimentari vigenti nell'Unione Europea trovano un'applicazione non sempre omogenea.

#### PS14.24 - 321

### DEFINIZIONE DEL RISCHIO DI RICKETTSIOSI TRASMESSA DA ZECHE SULLE ALPI ORIENTALI. RISULTATI DI UN'INDAGINE CONDOTTA A MOGGIO ALTO (UDINE).

**Bergamini M.\*<sup>[1]</sup>, Gioia C.<sup>[2]</sup>, Stefanati A.<sup>[1]</sup>, Scabin A.<sup>[1]</sup>, Lupi S.<sup>[1]</sup>, Ferioli S.<sup>[1]</sup>, Gregorio P.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Università degli Studi di Ferrara, Sezione di Igiene e Medicina del Lavoro ~ Ferrara <sup>[2]</sup>Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie, SCS3 Diagnostica specialistica e istopatologia. Laboratorio parassitologia. ~ Legnaro (PD)

**OBIETTIVI:** Gli scopi principali della presente ricerca sono:

- 1) mettere a punto una tecnica di real time PCR da utilizzare come screening per la presenza di Rickettsia spp. in zecche della specie Ixodes Ricinus;
- 2) valutare la presenza, e le differenti specie di Rickettsia ed il loro tasso di infezione nei tre stadi di sviluppo della zecca.

**METODI:** La raccolta degli esemplari è stata effettuata utilizzando il metodo della coperta strisciata ("dragging"), che consiste nel raccogliere le zecche allo stato libero. Le zecche sono state omogeneizzate e dall'omogenato ottenuto sono stati utilizzati 150 µl per l'estrazione di DNA. E' stato effettuato un primo screening utilizzando una real time PCR (RT-PCR). I primers usati nella RT-PCR sono CS-5 (forward) e CS-6 (reverse), che identificano ed amplificano una porzione di 146bp del gene gltA. Per la PCR di conferma sono stati utilizzati i primers RpCS.877p (forward) e RpCS1258n (reverse), che localizzano ed amplificano una porzione di 381bp

sempre del gene gltA. I campioni positivi alla PCR di conferma sono stati sottoposti a sequenziamento e confrontati con le sequenze della banca dati di GenBank.

**RISULTATI:** Nel periodo compreso fra aprile 2006 e novembre 2008 sono state raccolte nel sito di Moggio Alto 2592 zecche appartenenti alla specie Ixodes ricinus, di cui 46 adulti (20 femmine, 26 maschi), 978 ninfe e 1568 larve. Gli adulti sono stati esaminati singolarmente mentre le ninfe sono state organizzate in 139 pool e le larve in 106 pool, per un totale di 291 campioni sottoposti a RT-PCR. Di questi, 93 (32%) sono risultati positivi al test per Rickettsia spp. Le specie sono essenzialmente due: Rickettsia helvetica e Rickettsia monacensis. Il tasso di infezione è rilevante e risulta come atteso maggiore negli adulti (circa 11%), inferiore nelle ninfe (7,5%) ed ancora minore nelle larve (circa 2%). Il tasso di infezione è nettamente maggiore per R.helvetica rispetto a R.monacensis.

**CONCLUSIONI:** È ormai opinione comune che il surriscaldamento terrestre e il diverso utilizzo delle risorse ambientali da parte dell'uomo abbiano favorito l'aumentare delle popolazioni di zecche e quindi delle zoonosi da esse trasmesse. Lo studio ha confermato la co-presenza nelle zecche Ixodes ricinus di due specie : R.helvetica e R.monacensis. L'indicazione risulta utile per la definizione del rischio di rickettsiosi sulle Alpi Orientali, dal momento che la presenza di tali patogeni nelle larve, che non hanno ancora compiuto il pasto di sangue, testimonia che le Rickettsiae vengono trasmesse per via verticale dall'adulto femmina alle proprie uova, con un tasso di trasmissione non elevato ma costante.

#### PS14.25 - 184

### DESCRIZIONE DI UN FOCOLAIO DI SALMONELLA NAPOLI IN UNA SCUOLA PRIMARIA

**Zuliani M.\*<sup>[1]</sup>, Rocco G.<sup>[1]</sup>, Bruschetta G.<sup>[2]</sup>, Luzzi I.<sup>[3]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Prevenzione ASS 5 Bassa Friulana ~ Palmanova <sup>[2]</sup>Microbiologia e Virologia AORP ~ Pordenone <sup>[3]</sup>Dipartimento di Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate, ISS ~ Roma

**OBIETTIVI:** Gli animali sono veicoli di infezione da salmonella tramite derivati e acque ambientali. Il sierotipo S. Napoli è noto dal 1982 per un'epidemia da consumo di cioccolato; dal 2002 sono noti alcuni focolai in Europa ed in Italia; il ceppo necessita di una bassa carica infettante, colpisce in estate/autunno, spesso bambini, è diffuso nell'ambiente ma è ignoto il reservoir animale.

Ad inizio ottobre 2011 un pediatra ha segnalato al SISP alcuni casi di gastroenterite tra i 310 bambini di una scuola primaria (di cui 184 frequentanti la mensa). La vigilanza periodica del SIAN sulla potabilità dell'acqua trovava coliformi ad elevata carica ed il Sindaco vietava l'utilizzo dell'acqua della scuola. Ulteriori segnalazioni di casi (fino al 25% di assenze nella sezione più colpita) raccomandavano lo studio delle cause del focolaio.

**METODI:** Coprocultura per i bambini sintomatici che si recavano dal pediatra; campioni positivi inviati al laboratorio di riferimento regionale per la tipizzazione.

Campioni di acqua, prelevati sia all'interno della scuola che nei punti di erogazione esterni, inviati all'ARPA per ricerca di enteropatogeni.

**RISULTATI:** Su 13 coproculture 4 negative e 9 positive. Prime tipizzazioni: una S. Panama e 6 S. Napoli, tutte in bambini che avevano pranzato a scuola, di cui 5 quotidianamente; nella seconda settimana del focolaio: due S. Napoli in bambini con scarsa/nulla frequenza della mensa.

L'ARPA ha individuato salmonelle nell'acqua della rete interna, non della fontanella esterna direttamente fornita dal pozzo artesiano; il laboratorio regionale ha tipizzato S. Napoli.

I campioni inviati all'ISS hanno rivelato l'elevata omologia genetica tra ceppi infettivi e ambientale con elettroforesi in campo pulsato (PFGE).

L'esclusione della contaminazione della falda ha portato alla scoperta di percolazione di liquame dalla rete vetusta fognaria con interessamento della testa del pozzo artesiano ugualmente non impermeabile.

Norme comportamentali a bambini e personale scolastico, interdizione totale dell'uso dell'acqua della rete, distribuzione di acqua in bottiglia e di di-

sinfettante in soluzione alcolica hanno arrestato il focolaio.

**CONCLUSIONI:** L'omessa manutenzione delle reti fognaria ed idrica è concausa rilevante ma l'adattabilità della S. Napoli all'ambiente caratterizza questo focolaio. Campioni da siti umidi della scuola hanno avuto esito negativo. I due casi tardivi sono giustificabili con l'uso dei lavandini dei bagni prima della chiusura meccanica dei rubinetti. Poiché gli isolamenti di S. Napoli in FVG sono eccezionali, un portatore animale può aver diffuso il patogeno nell'acqua reflua. Necessarie sorveglianza ambientale e ricerca della fonte a partire dai casi.

#### PS14.26 - 324

#### ELEVATA PREVALENZA DI LATE PRESENTERS TRA LE NUOVE DIAGNOSI/INFEZIONI DA HIV IN PUGLIA

**Loconsole D.**<sup>[1]</sup>, **Procacci R.**<sup>[1]</sup>, **Sallustio A.**<sup>[2]</sup>, **De Robertis A.L.**<sup>[2]</sup>, **Morea A.**<sup>[2]</sup>, **Quarto M.**<sup>[1]</sup>, **Chironna M.**<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva – Università degli Studi di Bari Aldo Moro ~ Bari  
<sup>[2]</sup>Sezione di Igiene - DIMO - Università degli Studi di Bari Aldo Moro ~ Bari

**OBIETTIVI:** Recenti evidenze epidemiologiche stimano che in Italia, analogamente ad altri paesi europei, circa un terzo delle persone con infezione da HIV non è a conoscenza del proprio stato sierologico. E' stato, inoltre, osservato che circa il 30% delle nuove diagnosi di infezione da HIV riguarda pazienti in fase avanzata di infezione. Obiettivo dello studio è stato quello di analizzare le caratteristiche clinico-epidemiologiche delle nuove diagnosi/infezioni da HIV nella popolazione pugliese e i fattori associati alla presentazione tardiva.

**METODI:** Sono stati analizzati i dati di tutte le nuove diagnosi/infezioni da HIV segnalate all'Osservatorio Epidemiologico Regionale della Puglia negli anni 2007-2011. In relazione allo stadio clinico al momento della diagnosi sono stati distinti soggetti in "Advanced HIV Disease" (AHD: linfociti CD4 inferiori a 200/mm<sup>3</sup> e/o patologie indicative di AIDS) e "late presenters" (LP: linfociti CD4 inferiori a 350/mm<sup>3</sup> e/o patologie indicative di AIDS). L'analisi logica multivariata è stata eseguita per

analizzare i fattori associati alla diagnosi tardiva mediante software STATA.

**RISULTATI:** Complessivamente negli anni 2007-2011 in Puglia sono state segnalate 632 nuove diagnosi/infezioni da HIV, di cui 573 (90,7%) in soggetti residenti (83,8% italiani, 16,2% stranieri). Tra i residenti, il 76,8% erano maschi, il 23,2% femmine. L'età mediana alla diagnosi era di 36 anni per i maschi e di 30 anni per le femmine. Il 58,3% erano late presenters (18,9% stranieri e 81,9% italiani) di cui 75% maschi (età mediana 38 anni) e 25% femmine (età mediana 31 anni). Il 40,8% erano soggetti in AHD (21,4% stranieri e 78,6% italiani), di cui 74% maschi (età mediana 39 anni) e 26% femmine (età mediana 31 anni). Tra i maschi omosessuali il 50% erano LP e il 33% soggetti in AHD; tra i maschi eterosessuali il 66% erano LP e il 46% in AHD. All'analisi multivariata risultavano significativamente associati alla presentazione tardiva l'età avanzata (OR 1,04; IC 95% 1,03-1,06) e l'essere straniero (OR 1,74; IC 95% 1,12-2,71).

**CONCLUSIONI:** L'analisi clinico-epidemiologica delle nuove diagnosi/infezioni da HIV in Puglia mostra una prevalenza di late presenters e soggetti in AHD in linea con quella nazionale. La presentazione tardiva alla diagnosi risulta più probabile per stranieri e soggetti di età avanzata. Dallo studio emerge la necessità di promuovere l'accesso al test HIV con adeguate campagne di informazione e comunicazione. Una diagnosi tempestiva consente di iniziare precocemente la terapia antiretrovirale, con una maggiore probabilità di recupero immunologico e di rallentamento nella evoluzione in AIDS.

#### PS14.27 - 407

#### EPATITE A NEI MINORI NON ITALIANI IN REGIONE PIEMONTE: SITUAZIONE EPIDEMIOLOGICA E PROSPETTIVE DI INTERVENTO VACCINALE.

**Scoffone S.\*<sup>[1]</sup>, Le Gouellec L.<sup>[1]</sup>, Cacello E.<sup>[1]</sup>, Barale A.<sup>[2]</sup>, Zotti C.M.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica e Microbiologia, Università di Torino ~ Torino <sup>[2]</sup>ASL-VC; SS Epidemiologia ~ Vercelli

**OBIETTIVI:** Analizzare il quadro epidemiologico per HAV per evidenziare situazioni di rischio correlate

alla presenza, sul territorio regionale, di minori extracomunitari per i quali possa configurarsi il rischio di importazione di casi di HAV al ritorno dal viaggio nei paesi d'origine della famiglia.

**METODI:** Il Piemonte conta a fine 2010 377.241 residenti stranieri (circa il 9% della popolazione); il 22,7% degli stranieri sono minorenni; i minori stranieri residenti rappresentano il 12,5% della popolazione minorenni complessiva residente in Piemonte (85.175 soggetti). Le prime tre comunità residenti in Piemonte sono i rumeni, i marocchini e gli albanesi. Il Piano Piemontese di Promozione delle Vaccinazioni dal 2006 prevede un'offerta gratuita di vaccino anti Epatite A per i soggetti minorenni che si rechino in aree in cui la malattia è endemica e l'intervento è presentato, al momento delle vaccinazioni di routine, alla famiglia che potrebbe esporre il minore a viaggi a rischio. Utilizzando la sorveglianza SEIEVA sono stati analizzati i dati relativi ai casi di Epatite A (HAV) notificati e sottoposti a inchiesta epidemiologica nel periodo 2002-2010.

**RISULTATI:** Nel periodo in esame sono stati notificati in Piemonte 801 casi di HAV e segnalati al SEIEVA 752 casi, di cui il 30,9% in minori di 14 anni; dai dati raccolti tramite SEIEVA emerge che il 34,5% dei minorenni con età inferiore a 14 anni è rappresentato da bambini con cittadinanza straniera (80 bambini), mentre il 28,4% ha la cittadinanza italiana (86 dati missing). I casi correlati a un viaggio sono 468; in particolare, 221 sono viaggiatori italiani di cui 40 si sono recati in Nord Africa; 81 sono viaggiatori extracomunitari di cui 51 si sono recati in Nord Africa. Di questi ultimi i minori sono 49. La maggior parte dei bambini con età inferiore ai 14 anni (86,6%), ma anche i soggetti di età maggiore (81,9%) affetti da epatite A sono ricoverati con una durata della degenza di 8.6±3.5 giorni.

**CONCLUSIONI:** I casi di HAV si attestano in Piemonte su circa 100 casi l'anno; la tipologia di popolazione colpita induce a riflessioni circa le possibilità di intervento preventivo. La popolazione non comunitaria in età pediatrica che si reca nei paesi di origine non ha un'immunizzazione naturale e quindi può più facilmente contrarre e importare al ritorno la patologia. Si rende necessario per questa popola-

zione un intervento di offerta vaccinale attiva più incisivo e mirato, eventualmente inserito nel calendario delle vaccinazioni pediatriche, al fine di evitare interventi di profilassi post-esposizione nella comunità scolastica.

#### PS14.28 - 308

##### EPIDEMIOLOGIA DEL MORBILLO: CIRCOLAZIONE DEI GENOTIPI VIRALI IN PUGLIA NEGLI ANNI 2008-2011

**Morea A.\*<sup>[1]</sup>, Sallustio A.<sup>[1]</sup>, De Robertis A.L.<sup>[1]</sup>, Procacci R.<sup>[2]</sup>, Loconsole D.<sup>[2]</sup>, Quarto M.<sup>[2]</sup>, Chironna M.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze Biomediche e Oncologia Umana – Università degli Studi di Bari “Aldo Moro” ~ Bari <sup>[2]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva – Università degli Studi di Bari “Aldo Moro” ~ Bari

**OBIETTIVI:** Il morbillo, nonostante l'introduzione della vaccinazione routinaria permane tuttora un rilevante problema di Sanità Pubblica. In Italia, come in altre nazioni europee, continuano ad essere segnalati focolai di morbillo, pertanto l'OMS ha posticipato al 2015 il termine per l'eliminazione del morbillo in Europa. Obiettivo del nostro studio è stato quello di valutare la circolazione di genotipi virali del morbillo in Puglia negli anni 2008-2011.

**METODI:** Nel periodo di studio sono stati notificati 300 casi di sospetto morbillo (102 nel 2008, 8 nel 2009, 49 nel 2010 e 141 nel 2011) e sono stati collezionati campioni clinici provenienti da 213 soggetti (195 tamponi faringei e 138 sieri). L'identificazione e la genotipizzazione del virus del morbillo sono state effettuate mediante nested PCR e sequenziamento di un frammento di 501pb. L'analisi filogenetica è stata eseguita mediante software MEGA5. I dosaggi delle IgM e delle IgG specifiche sui campioni di siero sono stati effettuati mediante test ELISA.

**RISULTATI:** Dei 213 casi di sospetto morbillo sottoposti ad accertamento (il 71% dei casi notificati), 155 (72%) sono risultati positivi: 35 nel 2008, 1 nel 2009, 39 nel 2010 e 80 nel 2011. Nel corso del 2008-2011 il 72% dei ceppi è risultato D4, il 16% D8 e il 12% B3. L'analisi filogenetica ha evidenziato come i ceppi del 2010 e 2011 siano correlati ai cep-

pi D4 circolanti nel 2008 e ad altri ceppi tipizzati in Italia I ceppi D8 del 2010 e quelli del 2011 formano, invece, 2 clusters distinti e mostrano elevate percentuali di similarità con ceppi D8 isolati in Europa e in India nel 2009-2010. Il genotipo B3, isolato nel corso del 2011, è correlato a virus identificati in Africa recentemente. I ceppi B3, isolati per la prima volta in Italia nel corso di focolai epidemici in Puglia, nel Lazio, nel Sudtirolo ed in Sardegna, sono stati nuovamente segnalati in Italia nel corso del 2010 ed anche in Puglia nella seconda metà del 2011. I B3 caratterizzati in Puglia nel 2011, risultano d'importazione essendo stati isolati in precedenza in Piemonte e Liguria, ma sono risultati diversi dai ceppi caratterizzati nel 2006.

**CONCLUSIONI:** Nonostante gli sforzi per raggiungere gli obiettivi indicati dall'OMS, in molte regioni italiane, compresa la Puglia, la trasmissione virale non è stata efficacemente interrotta dalle misure di controllo dei focolai epidemici segno che queste, probabilmente, sono insufficienti e dovrebbero essere ulteriormente rafforzate. La sorveglianza epidemiologica attiva con la caratterizzazione molecolare dei ceppi circolanti ed il raggiungimento di coperture vaccinali ottimali, rappresentano gli elementi cardine ai fini dell'eliminazione del morbillo.

#### PS14.29 - 456

##### EPIDEMIOLOGIA DELL'INFLUENZA IN ITALIA DOPO LA PANDEMIA 2009-10. NECESSITÀ DI MIGLIORARE LE COPERTURE VACCINALI.

**Gasparini R.<sup>[1]</sup>, Amicizia D.<sup>[1]</sup>, Bella A.<sup>[2]</sup>, Panatto D.<sup>[1]</sup>, Lai P.L.\*<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova ~ Genova <sup>[2]</sup>CNESPS - Istituto Superiore di Sanità ~ Roma

**OBIETTIVI:** Valutazione dell'andamento epidemiologico dell'influenza in Italia dopo la pandemia da A(H1N1)pdm09.

**METODI:** La sorveglianza è stata condotta nell'ambito del controllo nazionale dell'influenza INFLUNET. I metodi sono riportati nel sito WEB: <http://www.influciri.it>.

**RISULTATI:** In Italia i primi casi di influenza causati dal virus A(H1N1)pdm09 sono stati registrati in

Aprile-Maggio 2009. Il picco epidemico si è verificato tra la fine di Ottobre e Dicembre 2009 (19,9‰). Nel 2009 il virus pandemico ha causato ~5.500.000 casi, colpendo soprattutto i bambini di età scolare (21% dei casi). Sebbene il vaccino pandemico sia stato disponibile da Ottobre, continui cambiamenti delle direttive ministeriali su chi aveva diritto alla vaccinazione, la mancanza di training dei medici, la comunicazione non appropriata del Ministero della Salute hanno determinato una scarsa "compliance" alla vaccinazione. Fortunatamente il virus pandemico non ha causato malattia severa, ma l'Italia ha dovuto sopportare notevoli costi e, inoltre, la percezione dell'importanza della vaccinazione è stata compromessa. Di conseguenza, nel 2010-2011, la copertura vaccinale è diminuita. In Liguria, il n° di dosi di vaccino somministrato ha continuato a diminuire, ad es. nei soggetti over 65 si è passati da 284.206 (65.7%) nel 2008/2009, a 250.383 (58.0%) nel 2010/2011 e a 239.976 (54,5%) nel 2011/2012. Nel 2010/2011 non si è verificata una seconda ondata pandemica, la stagione è stata caratterizzata da un periodo epidemico molto lungo (14 settimane) con un picco moderatamente alto (11,05 ‰) e ha circolato quasi esclusivamente il ceppo pandemico.

Nel 2011/2012 (totale casi 4.994.000) il virus pandemico, almeno nell'Europa occidentale, ha saturato il serbatoio dei suscettibili e, da Gennaio, si è verificata una significativa circolazione del ceppo A/H3N2 che è stata la principale causa dell'epidemia in Italia. I virus A(H3N2) hanno mostrato un profilo antigenico eterogeneo, mostrando nei primi mesi della stagione influenzale un alto grado di omologia antigenica con il ceppo vaccinale, mentre successivamente, un crescente numero di ceppi della variante A/Victoria/361/2011 sono stati isolati. Il virus B ha circolato sporadicamente con la comparsa della nuova variante B/Wisconsin/1/2010. Queste due nuove varianti sono state incluse nel vaccino 2012/2013.

**CONCLUSIONI:** Previsioni ipotizzano che la prossima stagione epidemica potrà essere di una certa entità ed è, quindi fondamentale sensibilizzare i medici ed informare correttamente la popolazione

al fine di raggiungere una elevata adesione alla vaccinazione. In generale sarebbe molto utile programmare campagne di comunicazione per informare la collettività dell'utilità dei vaccini.

#### PS14.30 - 395

#### EPIDEMIOLOGIA DELLA MALATTIA TUBERCOLARE NELLA PROVINCIA OLBIA TEMPIO - ANNI 2000,2009

*Saba A.<sup>[1]</sup>, Oggiano M.V.\*<sup>[1]</sup>, Aini M.A.<sup>[1]</sup>, Sotgiu M.G.<sup>[1]</sup>, Oggiano C.<sup>[1]</sup>, Sanna L.<sup>[1]</sup>, Molicotti F.<sup>[1]</sup>, Contu P.<sup>[1]</sup>, Azzena A.<sup>[1]</sup>, Piretta A.<sup>[1]</sup>, Barria G.<sup>[4]</sup>, Gala L.<sup>[2]</sup>, Bertocchi P.<sup>[2]</sup>, Casu P.<sup>[2]</sup>, Tanca C.<sup>[2]</sup>, Paschino P.<sup>[3]</sup>, Tola N.<sup>[3]</sup>, Sanna G.<sup>[4]</sup>*

<sup>[1]</sup>Dirigenti Medici Servizio Igiene e Sanità Pubblica ASL 2-Olbia <sup>[2]</sup>Infermieri Professionali Servizio Igiene e Sanità Pubblica ASL 2-Olbia <sup>[3]</sup>Medici Pneumologi Distretto Olbia ASL 2-Olbia <sup>[4]</sup>Infermiera Professionale Distretto Olbia Asl 2-Olbia

**OBIETTIVI:** misurare l'andamento epidemiologico della tbc in particolare l'incidenza negli anni 2000-2009, verificare il mantenimento dello scostamento temporale tra l'attivazione della sorveglianza e la notifica, valutare la incidenza nella popolazione straniera, definire l'entità dei contatti individuati per caso e dei test mantoux effettuati come misura proxi della sorveglianza attivata.

**METODI:** il territorio di riferimento dell'indagine per gli anni 2000-2005 pari a 2542 Kq e coincidente con l'area geografica nord est della provincia SS attualmente è pari a 3398 Kq e con abitanti al 1-1-2010 pari a 156121. I cittadini stranieri residenti, in aumento continuo, al 31-12-2009 sono 8119 di cui circa 4000 residenti nel territorio di Olbia. Lo studio osservazionale retrospettivo valuta dati riferiti al 2000 2009 prodotti dal Servizio di Igiene e quelli acquisiti dalle U.O. assistenziali territoriali e ospedaliere di riferimento. Sono stati elaborati dal Servizio con metodo statistico descrittivo inferenziale ed illustrati con grafici e tabelle

**RISULTATI:** Nel 2000 l'incidenza cumulativa era pari a 18‰ in diminuzione rispetto a quella media registrata nei casi osservati al 22,2‰ negli anni 1985,1997 . Dal 2000 sino al 2009 l'incidenza sulla popolazione della ASL 2 riferita al dato Istat marca

un minimo di 5‰ nel 2006 ed un massimo di 18‰ del 2009 in relativo progressivo aumento. Nel 2006 la istituzione della provincia OT incrementava la popolazione sino a 145450 abitanti. L'incidenza, più che doppia di quella nazionale nel 2009, registrata in soggetti locali con età compresa tra 4 mesi di vita ed 83 anni, è maggiore nel sesso maschile, non colpisce particolari gruppi a rischio e nella popolazione straniera è minore che in quella locale. Casi totali, polmonari ed extra polmonari osservati negli anni in esame sono 191 di cui 25 in cittadini stranieri. I contatti individuati nelle circa 200 inchieste attivate sono stati 3256.

**CONCLUSIONI:** la sorveglianza assicurata con la logica del dipartimento funzionale centrato sul Servizio di Igiene insieme alla componente assistenziale: mmg, pneumologi, radiologi territoriali e ospedalieri e le direzioni sanitarie dei tre nosocomi ricalca il protocollo ministeriale, regionale e le linee guide specifiche adattate in ambito locale. La mancanza nel territorio di U . O . ospedaliero di clinica delle malattie infettive richiama all'applicazione rigorosa del protocollo da parte di tutti i sanitari e all' intensificazione dell'attività di sorveglianza velocizzando il flusso informativo tra gli attori per anticipare l'avvio delle inchieste e dello screening. Questi al momento partono subito dopo la segnalazione mentre la notifica avviene anche dopo 60gg.

#### PS14.31 - 672

### EPIDEMIOLOGIA DELLE INFEZIONI DA ECHINOCOCCO IN ITALIA, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLA REGIONE SARDEGNA: LO STATO DELL'ARTE.

**Riccò M.\*<sup>[1]</sup>, Camia P.<sup>[1]</sup>, Boccuni C.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup> *Università degli Studi di Parma, Dipartimento di Sanità Pubblica ~ Parma*

**OBIETTIVI:** L'Echinococcosi cistica (EC) è una grave antroppoosoni determinata dallo stadio larvale del cestode *Echinococcus granulosus*. L'Italia è storicamente considerata una regione europea a rischio medio-alto: i dati epidemiologici disponibili sono tuttavia contraddittori. Il presente contributo ha per obiettivo presentare lo stato dell'arte della EC in Italia.

**METODI:** Quale sorgente di informazione, PubMed e MEDLINE sono state interrogate relativamente gli ultimi 50 anni ricorrendo alle keywords: *Echinococcus OR hydatidosis PLUS epidemiology, incidence, prevalence, case detection, disease burden*, limitando l'indagine a contributi relativi all'area europea ed in particolare all'Italia. Dati di incidenza e prevalenza sono stati inoltre ricavati dall'analisi dei bollettini epidemiologici prodotti dal WHO, dall'ECDC, dall'ISS e dagli Enti Regionali preposti, sia ambito umano che veterinario.

**RISULTATI:** L'incidenza dell'EC in Europa (27 Paesi) è attualmente stimata in 0.21 casi/100,000 ab/anno, con ampia variabilità. Dati relativi al territorio nazionale sono al momento reperibili per il solo periodo 2001-2005, con una media di 1227,6 casi, equivalente ad un'incidenza di 2,1 casi/100,000 ab/anno, superata a livello UE dalla sola Bulgaria (4.5 casi/100,000 ab/anno). Nel complesso, dati successivi al 2005 sono disponibili solo su database regionali, ovvero in forma incompleta, sotto forma di indagini di casistiche regionali. Analizzando i dati disponibili per le singole realtà regionali, sono evidenziabili picchi di incidenza relativi alla Sardegna (8.8 casi/100,000 ab/anno), seguita da Basilicata (4.5 casi/100,000 ab/anno) e Sicilia (5.7 casi/100,000 ab/anno), mentre la diffusione della patologia umana appare minimale nelle regioni Nord Orientali (Veneto: 0.8; Trentino-AA: 0.5; Friuli VG: 0.3) ma comunque superiore alla media europea.

**CONCLUSIONI:** L'EC ha un periodo di latenza variabile, giungendo spesso a diagnosi in forma incidentale, durante accertamenti radiologici condotti su masse epatiche, polmonari e cerebrali di natura incerta. Essa, inoltre, non è soggetta a denuncia obbligatoria: tutto ciò contribuisce a rendere estremamente difficoltosa la determinazione della sua effettiva epidemiologia. La gravità della patologia umana, e la consistente diffusione dell'infestazione negli animali d'allevamento censiti nel nostro Paese, ed in particolare negli ovini (= 11%, EFSA 2012), impongono tuttavia una crescente attenzione degli Professionisti della Sanità Pubblica, contribuendo



all'istituzione ed al mantenimento di un'efficace rete epidemiologica nazionale, al momento carente.

#### PS14.32 - 545

### EPIDEMIOLOGIA MOLECOLARE DELL'INFEZIONE DA CHLAMYDIA TRACHOMATIS IN ADOLESCENTI/GIOVANI DONNE

**Bianchi S.**<sup>[1]</sup>, **Fрати E.R.**<sup>[1]</sup>, **Martinelli M.**<sup>[1]</sup>, **Colzani D.**<sup>[1]</sup>, **Zappa A.**<sup>[1]</sup>, **Fasoli E.**<sup>[1]</sup>, **Tanzi E.\***<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute ~ Milano

**OBIETTIVI:** L'infezione da *C. trachomatis* (Ct), batterio intracellulare obbligato, è l'infezione batterica a trasmissione sessuale più frequente a livello mondiale, in particolare nei giovani, ed è associata al 30-40% dei casi di infertilità femminile. Lo studio del gene *ompA* permette di identificare 18 diversi serovar della specie *trachomatis*, di cui 10 interessano la regione genitale. In Italia non viene attuato un programma di screening delle infezioni da Ct ed i dati epidemiologici non sono esaustivi. Il presente studio ha lo scopo di valutare il profilo epidemiologico/molecolare dell'infezione da Ct nelle adolescenti/giovani donne per approfondire la conoscenza della situazione epidemiologica italiana nell'ottica di possibili strategie preventive.

**METODI:** 902 campioni di brush cervicale sono stati raccolti da adolescenti/giovani donne (range: 14-26 anni; età media: 20,1 anni) sessualmente attive, afferenti ad ambulatori ginecologici per controlli di routine. L'estrazione degli acidi nucleici dai campioni citologici è stata condotta mediante kit NucliSENS® easyMAG® (BioMerieux, France). La concentrazione ed il grado di purezza del DNA sono stati valutati mediante spettrofotometro (NanoDrop, Euroclone® Thermo Scientific, USA).

La determinazione di Ct-DNA è stata effettuata mediante nested-PCR in house amplificando un segmento di 150pb del plasmide criptico. I campioni Ct positivi sono stati sottoposti a saggio di nested-PCR in house per l'amplificazione di un frammento di 395pb di *ompA*. I frammenti ottenuti sono stati sequenziati e sottoposti ad analisi filogenetica per l'identificazione dei serovar.

**RISULTATI:** Il 5.8% (52/902; IC 95%: 4.4-7.4) delle adolescenti/giovani donne (14-26 anni) è risultato infetto da Ct. Suddividendo la popolazione in fasce d'età, la prevalenza ha mostrato un trend discendente, con il picco nella fascia d'età 14-18 anni (6,3%; IC 95%:4.1-9.4). Lo studio filogenetico del gene *ompA* ha identificato 7 serovar circolanti, tra cui E ed F (36,5% e 17,3% rispettivamente) erano i maggiormente rappresentati, seguiti da G (13,5%), D, J, K e H.

**CONCLUSIONI:** I risultati mostrano lo stato epidemiologico di giovani asintomatiche, a rischio per infezioni sessualmente trasmesse. I dati di prevalenza suggeriscono la precoce acquisizione dell'infezione da Ct e la circolazione di differenti serovar, in particolare di E ed F, caratterizzati da maggiore virulenza e persistenza nell'ospite. Questi dati contribuiscono ad aumentare gli scarsi dati epidemiologici esistenti, suggerendo la necessità di futuri interventi preventivi, quali lo screening nelle donne <25 anni per permettere un tempestivo intervento terapeutico ed una riduzione della trasmissione.

#### PS14.33 - 100

### ESISTE UNA ASSOCIAZIONE TRA PAPPILLOMAVIRUS (HPV) E LA PATOLOGIA NEOPLASTICA DELLA LARINGE? REVISIONE SISTEMATICA E META-ANALISI DI STUDI TRASVERSALI

**Semyonov L.\***<sup>[1]</sup>, **Mannocci A.**<sup>[1]</sup>, **Saulle R.**<sup>[1]</sup>, **Saburri F.**<sup>[2]</sup>, **Careri A.**<sup>[2]</sup>, **Potente C.**<sup>[2]</sup>, **Boccia A.**<sup>[1]</sup>, **Guerra F.**<sup>[2]</sup>, **La Torre G.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive - Sapienza Università di Roma ~ Roma <sup>[2]</sup>Dipartimento di Scienze Odontostomatologiche e Maxillo Facciali, Sapienza Università di Roma ~ Roma

**OBIETTIVI:** L'HPV è attualmente riconosciuto come l'agente eziologico del 25% dei carcinomi a cellule squamose del distretto testa collo, tra cui quello della laringe, benché i dati disponibili siano difficilmente confrontabili per la grande variabilità delle tecniche utilizzate per la determinazione e la tipizzazione del virus.

Obiettivo del presente studio è quello di condurre una revisione sistematica della letteratura scientifica e una meta-analisi sulla relazione fra infezione

da HPV e le patologie cancerose della laringe.

**METODI:** La ricerca bibliografica è stata effettuata sui motori di ricerca PubMed e Scopus, usando le parole chiave: "Head and neck", "cancer", "HPV", associate agli operatori booleani AND/OR. I limiti della ricerca si riferiscono all'anno e alla lingua (inglese o italiano) di pubblicazione. Sono stati inclusi solo gli studi di prevalenza riguardanti i tumori della laringe. L'estrazione dei dati è stata condotta indipendentemente da più ricercatori. La qualità degli articoli è stata valutata secondo la metodologia descritta nel PRISMA statement.

L'analisi statistica è stata eseguita con il software StatsDirect 2.7.8. L'eterogeneità tra gli studi è stata valutata con la Q di Cochran, usando il modello ad effetti random qualora vi fosse eterogeneità con la stima della misura pooled dell'Odds Ratio (OR) con relativo intervallo di confidenza (IC) al 95%.

**RISULTATI:** Complessivamente sono stati reperiti 37 articoli di cui 22 sull'HPV 16, 3 sull'HPV 18 e 3 sull'HPV 31. Sono state effettuate 4 meta-analisi: una includendo tutti gli studi, una riguardante solo l'HPV 16, una solo l'HPV 18 e un'altra solo l'HPV 31. La prima meta-analisi, che include tutti gli studi, mostra una proporzione pooled pari al 28% (IC 95% = 20%-37%) (Q di Cochran = 439,68; P < 0,0001).

La seconda meta-analisi, riguardante solo l'HPV 16, mostra una proporzione pooled pari al 18% (IC 95% = 9%-28%) (Q di Cochran = 303,40; P < 0,0001).

La terza meta-analisi, relativa solo all'HPV 18, mostra una proporzione pooled del 12% (IC 95% = 7%-19%) (Q di Cochran = 4,28; P = 0,1176) mentre la quarta meta-analisi, riferita solo all'HPV 31, mostra una proporzione pooled del 7% (IC 95% = 2%-15%) (Q di Cochran = 3,31; P = 0,1907).

**CONCLUSIONI:** La meta-analisi condotte prendendo in considerazione studi di prevalenza mettono in evidenza una proporzione di infezione da sierotipi di HPV, in pazienti affetti da tumore della laringe, compresa fra il 7 e il 28%.

Tali informazioni, pur se interessanti da un punto di vista della sanità pubblica, meritano di essere confermati da studi osservazionali (coorte e/o caso controllo).

#### PS14.34 - 274

#### GESTIONE DI UN EVENTO EPIDEMICO DI SCABBIA NELL'A.O.U.P.

**Trapani S.\*<sup>[1]</sup>, Torregrossa M.V.<sup>[1]</sup>, Aprea L.<sup>[1]</sup>, De Francisci G.<sup>[1]</sup>, Cimino L.<sup>[1]</sup>, Fesi G.<sup>[1]</sup>, Saorin L.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>A.O.U.P. "Paolo Giaccone" Palermo ~ Palermo

**OBIETTIVI:** La scabbia è una dermatosi parassitaria a distribuzione mondiale che colpisce milioni di persone ogni anno e causa gravi epidemie nosocomiali. Tra i fattori predisponenti: i flussi migratori da zone iper-endemiche, l'aumento dei pazienti geriatrici provenienti da istituti per lungodegenti con scabbia non riconosciuta.

**METODI:** All'interno di due U.O. a partire dal 02 Maggio 2012, si è rilevato attraverso il sistema di sorveglianza basato sulle notifiche obbligatorie, un numero elevato di casi di scabbia tra gli operatori sanitari di una U.O. chirurgica.

Successivamente una Fisioterapista, nove operatori sanitari ed un paziente in una U.O. di Medicina presentavano acariasi. Nei giorni successivi altri cinque operatori sanitari sono stati coinvolti. Secondo le Linee Guida "Protocollo per la profilassi delle Parassitosi" stilate dall'A.U.O.P. sono stati presi provvedimenti immediati onde evitare il diffondersi della infestazione. I dispositivi medici e tutte le apparecchiature adoperate per i degenti sono stati sottoposti a processo di disinfezione tra un paziente e l'altro. E' stato raccomandato l'uso continuo dei guanti monouso. Gli effetti lettereschi dei pazienti e degli operatori infestati sono stati trattati adeguatamente o dismessi.

Si è inoltre proceduto alla disinfestazione dei locali dove hanno soggiornato gli Operatori Sanitari e i pazienti infestati.

**RISULTATI:** Dall'esame delle cartelle cliniche si è rilevato che il paziente ricoverato nell'U.O. di Medicina proveniva dall'U.O. di Chirurgia, con un intervallo di quindici giorni tra i due ricoveri. Il paziente all'ingresso in Chirurgia presentava delle lesioni cutanee aggravate da una reazione avversa a farmaci che ha causato un ritardo nella diagnosi. Tra il 2 e il 7 Maggio l'infestazione era stata diagnosticata in diciannove operatori sanitari (nove Infermieri, sei OSS, tre studenti, una Fisioterapista),

ed in un paziente (caso indice).

Nelle due settimane successive vengono notificati altri tre casi di scabbia (un OSS, un Infermiere ed un paziente vicino al caso indice).

**CONCLUSIONI:** La corretta gestione di un evento epidemico in un' Azienda Ospedaliera si propone i seguenti obiettivi: ridurre la diffusione dell'infezione, favorire l'applicazione delle misure preventive e la collaborazione dei vari enti preposti (Servizio Igiene e Sanità Pubblica, Ospedale, Medico di Famiglia). Oltre ad un impatto considerevole dell'epidemia di scabbia nella nostra Azienda Ospedaliera, in termini di sanità pubblica, l'evento ha causato la chiusura per dieci giorni della U.O. di Medicina coinvolta nella infestazione con una perdita economica di più di 60.000 euro.

#### PS14.35 - 460

#### IL VIAGGIATORE INTERNAZIONALE: TUTELA DEL SINGOLO E PROTEZIONE PER LA COMUNITÀ, ESPERIENZA DI 13 ANNI NELLA ASL 9 DI GROSSETO (TOSCANA)

*Boncompagni G.<sup>[1]</sup>, Sansone C.M.<sup>[1]</sup>, Di Cunto M.<sup>[1]</sup>, Betti M.\*<sup>[1]</sup>, Giannini D.<sup>[1]</sup>, Zacchini F.<sup>[1]</sup>, Domenici P.<sup>[1]</sup>, Rosati M.<sup>[1]</sup>, Masi L.<sup>[1]</sup>, Contri C.<sup>[1]</sup>, Gregori F.<sup>[1]</sup>, Zanaboni G.<sup>[1]</sup>, Spina S.<sup>[1]</sup>, Santori R.<sup>[1]</sup>, Spagnesi M.<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup>Unità Funzionale Igiene e Sanità Pubblica ~ Arcidosso

**OBIETTIVI:** L'ambulatorio del viaggiatore internazionale è stato istituito nel 1998 ed è articolato in quattro punti di erogazione, uno per ogni UF della Igiene e Sanità Pubblica della ASL9 di Grosseto.

Obiettivo di questi studio è di Tutelare la salute del viaggiatore aumentando le conoscenze del singolo e la salute della comunità evitando malattie da importazione

**METODI:** a) Individuale: Councelling: offerta di Vaccinoprofilassi e Chemioprofilassi antimalarica. b) Comunità: diffusione strumenti informativi (poster, volantini, depliant, opuscoli), Aggiornamento eventi epidemici e organizzazione eventi formativi per operatori sanitari e tour operator.

**RISULTATI:** Dall'anno della sua apertura (1988) la MV ha subito diverse evoluzioni. Dall'unica sede di Grosseto, dal 2000, sono state aperte altre 3 sedi nelle quali è offerto anche il vaccino per la febbre

gialla.

Distribuzione utenti 1998- 2011: % /anno - 1998 (1,94%), 1999 (1,94%), 2000 (5,65%), 2001 (6,96%), 2002 (7,88%), 2003 (6,92%), 2004 (8,45%), 2005 (7,9%), 2006 (9,85), 2007 (9,08%), 2008 (9,07%), 2009 (10,34%), 2010 (7,14%) e 2011 (6,93%).

Analisi 2005-2011. Rapporto M/F (aa 05-11): M (51%) - F (49%). Motivazione: turismo(69%), lavoro(10%), volontariato(8%), rientro in patria(5%), adozione(1%), pellegrinaggio Mecca (1%), altro (4%), NR(2%). Destinazioni: Africa(52%), Asia(22%), America meridionale(9%), America Centrale(6%), Medio Oriente(3%), Europa(2%), Oceania(1%), Nord-America(1%), NR (4%). classe d'età(K): 00-18 (9%), 19-30(27%), 31-50 (43%), 51-65(18%), over65(2%), NR(1%). Vaccinazioni eseguite: 11336 (1889 vac/anno) di cui il 10% antiamarillica. Profilassi antimalarica: farmacologia (60%), comportamentale (14%), nessuna(23%), non specificata (1%), Rifiutata (1%). Farmaci: meflochina (25%), cloroquina e proguanile (3%), cloroquina(1%), proguanile e atovaquone(31%), dossiciclina (0%). Sorveglianza Malaria (1991-2010): 41 casi: 1991-95:12(29%), 1996-00: 14(34%), 2001-05: 9(22%) , 2006-10: 6(15%).

**CONCLUSIONI:** Nel periodo 1998-2011: 5985 viaggiatori. Periodo 2005-11: Coperture vaccinali (CV:3,15 vaccini/PV) e profilassi antimalarica (60%). Effetto sulla Comunità Malattie riduzione delle malattie d'importazione - 26% nell'ultimo decennio. Criticità: viaggiatori in aree a rischio [per Febbre Gialla (>32,3%), malaria(>60%) e meningite], Long Term(14,5%), in rientro nel paese natio(5.1%) e di K estreme(11%), pellegrinaggio dell'Hajj(1.26%), elevata prevalenza di TBC in giovani immigrati, 2 epidemie di Morbillo (2006 e 2008) con casi indice in viaggiatori (India e Australia). Strategie di prevenzione: integrazione e coordinamento servizi di sanità pubblica per implementare reclutamento, CV e informazione sanitaria.

**PS14.36 - 192****INCIDENZA E FATTORI DI RISCHIO DELLE INFEZIONI DA CLOSTRIDIUM DIFFICILE NEL PRESIDIO OSPEDALIERO UNICO DELL'AZIENDA USL DI BOLOGNA**

**Leoni E.\*<sup>[2]</sup>, Roncarati G.<sup>[1]</sup>, Dallolio L.<sup>[2]</sup>, Panico M.<sup>[3]</sup>, Farruggia P.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Azienda USL, Ospedale Bellaria ~ Bologna <sup>[2]</sup>Università di Bologna, Dipartimento di Medicina e Sanità Pubblica ~ Bologna <sup>[3]</sup>Azienda Usl, Ospedale Maggiore ~ Bologna

**OBIETTIVI:** Le infezioni da Clostridium difficile (CDI) sono in continuo aumento e rimangono, nell'ambito delle infezioni correlate all'assistenza sanitaria, uno dei principali problemi. Per meglio comprendere l'impatto di queste infezioni è fortemente raccomandato a tutte le strutture sanitarie di dotarsi di un sistema di sorveglianza delle CDI. Nel 2011 è stato avviato presso il Presidio Ospedaliero Unico dell'Azienda USL Bologna uno studio epidemiologico per stimare l'incidenza delle CDI verificatesi nel corso del 2010, descriverne l'epidemiologia locale e i determinanti dei casi gravi e ricorrenti.

**METODI:** Studio epidemiologico retrospettivo basato sulle informazioni raccolte dalle cartelle cliniche dei casi di CDI occorsi dal 1/1/2010 al 31/12/2010 e segnalati dal sistema di sorveglianza di laboratorio. Le informazioni necessarie per la conduzione dello studio sono state raccolte da due revisori indipendenti e inserite in una maschera creata con il software Epinfo. Le analisi statistiche sono state eseguite con STATA 12.

**RISULTATI:** Durante il periodo di studio si sono verificate 9 epidemie; complessivamente il tasso di incidenza è risultato essere di 13,6 casi ogni 10.000 dimessi. I reparti di medicina interna e di lungodegenza sono stati quelli maggiormente colpiti (rispettivamente 49,5% e 35,8%). L'età media è risultata essere particolarmente elevata (81,4 anni) e il genere più colpito quello femminile (62,4%). Nella maggioranza dei casi l'infezione è stata contratta in ospedale (71%), nel 15% era correlata all'assistenza, ma insorta in comunità, nell'11% era di origine comunitaria e nel 3% di origine indeterminata. Il 23,8% dei pazienti è risultato essere un caso grave e il 9,9% un caso ricorrente. L'utilizzo di

farmaci, in una fase precedente lo sviluppo dell'infezione, è risultato essere particolarmente elevato in questa tipologia di pazienti, in particolar modo per quello che riguarda il consumo di antibiotici (76,2%) e di inibitori di pompa protonica-PPI (78,0%). Il riscontro di un livello di creatinina superiore a 2 mg/dL è risultato essere un fattore di rischio significativamente associato allo sviluppo di un caso grave (OR 8,14 IC 95% 2,24 - 30,12).

**CONCLUSIONI:** L'incidenza e il quadro epidemiologico sono risultati essere in linea con quelli riportati in altri studi europei, ad eccezione dell'età particolarmente elevata. L'ampio utilizzo di antibiotici e di PPI in questi pazienti conferma un dato già riportato in letteratura e ne suggerisce il ruolo come potenziali fattore di rischio. Un elevato livello di creatinemia aumenta significativamente il rischio di evoluzione a caso grave.

**PS14.37 - 373****INDAGINE DI SIEROPREVALENZA DELL'EPATITE A TRA I DONATORI PUGLIESI**

**Gallone M.F.\*<sup>[1]</sup>, Depalma M.<sup>[2]</sup>, Bernardino R.<sup>[2]</sup>, Balducci M.T.<sup>[2]</sup>, Germinario C.<sup>[3]</sup>**

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Bari Aldo Moro ~ Bari <sup>[2]</sup>Osservatorio Epidemiologico Regione Puglia ~ Bari <sup>[3]</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche ed Oncologia Umana, Università degli Studi di Bari Aldo Moro ~ Bari

**OBIETTIVI:** In Puglia per decenni è stata osservata un'elevata endemia di Epatite A a causa della diffusa consuetudine a consumare frutti di mare crudi e della fecalizzazione ambientale. Nel 1997 è stato avviato in Puglia un programma di offerta attiva della vaccinazione anti-epatite A rivolto a tutti i nuovi nati e ai dodicenni con l'obiettivo di ridurre in maniera significativa l'impatto delle nuove infezioni da HAV. Obiettivo dello studio è stato quello di valutare la sieroprevalenza per Epatite A nella popolazione pugliese.

**METODI:** L'indagine è iniziata nel maggio del 2011. Il campione è stato selezionato con metodo non probabilistico, arruolando, su base volontaria e previo consenso informato, un campione di conve-

nienza costituito da soggetti donatori di sangue afferiti alla U.O.C. di Medicina Trasfusionale Ospedaliera dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico di Bari. Sui campioni raccolti è stata eseguita la ricerca su siero delle IgG anti-HAV con metodo quantitativo. I dati sono stati inseriti in un database e analizzati con software STATA. Al fine dell'analisi si è tenuto conto delle coorti target della vaccinazione, suddividendo il campione in 5 diverse fasce d'età (18-26 anni; 27-35 anni; 36-45 anni; 46-55 anni; 56-65 anni).

**RISULTATI:** Al 30 aprile 2012 sono stati raccolti 1662 campioni. Il campione è risultato composto dal 79% di soggetti di sesso maschile e dal 21% di soggetti di sesso femminile. L'età media del campione è risultata pari a 39 anni. I soggetti negativi al test sono risultati 587 (35%) con una distribuzione nelle diverse fasce pari a: 18% nella fascia 18-26, 37% nella fascia 27-35, 37% nella fascia 36-45, 7% nella fascia 46-55 e 1% nella fascia 56-65 (chi-quadro=299,43; p=0.0000).

**CONCLUSIONI:** I risultati emersi da un'analisi preliminare condotta sui campioni raccolti mostrano come la maggiore prevalenza dei soggetti negativi al test sia concentrata nella fascia d'età compresa tra 27 e 45 anni. Tale evidenza suggerisce la necessità di individuare e adottare a livello regionale strategie di catch-up specifiche e mirate, che siano in grado di facilitare e incentivare da parte di tali soggetti l'accesso alla vaccinazione anti Epatite A.

#### PS14.38 - 531

#### INFEZIONE DA HUMAN PAPILLOMAVIRUS (HPV) NEL CAVO ORALE DI SOGGETTI HIV-POSITIVI: STUDIO PRELIMINARE

**Martinelli M.**<sup>[1]</sup>, **Beretta R.**<sup>[2]</sup>, **Bianchi S.**<sup>[1]</sup>, **Fрати E.R.**<sup>[1]</sup>, **Colzani D.**<sup>[1]</sup>, **Fasoli E.**<sup>[1]</sup>, **Zappa A.**<sup>[1]</sup>, **Fasolo M.**<sup>[2]</sup>, **Orlando G.**<sup>[2]</sup>, **Tanzi E.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dip Scienze Biomediche per la Salute, Università degli Studi di Milano ~ Milano <sup>[2]</sup>Ambulatorio MST, Il Div Malattie Infettive, AO Ospedale L. Sacco ~ Milano

**OBIETTIVI:** HPV infetta cute e mucose, sia anogenitali che del tratto respiratorio. Nella cavità orale HPV è responsabile di lesioni benigne ma, di recente, è apparsa evidente la sua implicazione nel

25% circa dei carcinomi squamocellulari della testa e del collo (HNSCC) a localizzazione generalmente orofaringea. Studi preliminari indicano come persistenza e progressione dell'infezione da HPV nel cavo orale sia simile a quella osservata a livello anogenitale, con regressione spontanea nella maggior parte dei casi nei soggetti immunocompetenti. Rispetto alla popolazione generale, in soggetti HIV-positivi si è osservato un eccesso di casi di HNSCC, risultando la terza causa di tumore. Nel presente studio si è valutata la prevalenza di infezione da HPV e dei genotipi circolanti nel cavo orale di soggetti HIV-positivi. Gli stessi soggetti saranno seguiti nel tempo per poter valutare incidenza, persistenza ed evoluzione dell'infezione.

**METODI:** 136 tamponi orali, raccolti da soggetti HIV-positivi afferenti presso l'ambulatorio MST dell'AO L.Sacco di Milano, sono stati pre-trattati e sottoposti ad estrazione degli acidi nucleici mediante kit NucliSENS® easyMAG® (BioMerieux, France). La concentrazione ed il grado di purezza del DNA sono stati valutati mediante spettrofotometro (NanoDrop, Euroclone® Thermo Scientific, USA). La determinazione di HPV-DNA è stata effettuata mediante nested-PCR in house amplificando un frammento di 150 pb dell'ORF L1. Gli amplificati positivi sono stati sottoposti a sequenziamento e ad analisi filogenetica per l'identificazione dei genotipi infettanti.

**RISULTATI:** Il 26,5% (36/136; 95%IC:19,6-34,4%) dei campioni analizzati è risultato HPV-DNA positivo. Al momento è disponibile il dato di tipizzazione di 29/36 campioni (80,6%). L'analisi di sequenza ha evidenziato 14 campioni con infezione sostenuta da genotipi mucosali ad alto rischio oncogeno (HR) appartenenti al gruppo 1 (HPV-16,-31,-33,-35,-56,-58,-59 e -67), 1 da genotipo del gruppo 2B (HPV-70) e 10 da genotipi a basso rischio oncogeno (HPV-6,-32,-40,-61,-62 e -72). Due campioni sono risultati infetti da un genotipo cutaneo (HPV-7) e 2 hanno evidenziato la presenza di 2 genotipi di recente identificazione (HPV-102, HPV-114).

**CONCLUSIONI:** I risultati confermano la presenza di infezione da HPV nella mucosa orale di soggetti HIV-positivi, sostenuta da svariati genotipi virali. Il

proseguimento dello studio potrà contribuire a chiarire la storia naturale dell'infezione da HPV nella cavità orale di tali soggetti, monitorandone l'evoluzione. Ciò al fine di valutare l'opportunità di inserire lo screening per HPV tra quelli per Malattie Sessualmente Trasmesse in popolazioni a rischio.

#### PS14.39 - 435

### L'EPIDEMIA DI MORBILLO 2010-2011 NELLA REGIONE LAZIO: CARATTERISTICHE ED IMPATTO SUL SISTEMA SANITARIO REGIONALE

**Pezzotti P.\*<sup>[1]</sup>, Perrelli F.<sup>[1]</sup>, Valle S.<sup>[1]</sup>, Pozzato S.<sup>[2]</sup>, Chini F.<sup>[1]</sup>, Guerra M.P.<sup>[1]</sup>, Borgia P.<sup>[1]</sup>, Guasticchi G.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Laziosanità-Agenzia di Sanità Pubblica della Regione Lazio ~ Roma <sup>[2]</sup>Università di Tor Vergata, Dipartimento Biomedicina e Prevenzione ~ Roma

**OBIETTIVI:** Da maggio 2010 la regione Lazio è interessata da una epidemia di morbillo. Sono stati analizzati i dati provenienti da diversi sistemi informativi sanitari per descrivere le caratteristiche dell'epidemia ed il suo impatto sul sistema sanitario regionale (SSR)

**METODI:** Considerando gli anni 2010 e 2011, sono state utilizzate le seguenti fonti informative: notifiche di morbillo giunte al Sistema Informativo Malattie Infettive (SIMI); Sistema Informativo Ospedaliero (SIO), selezionando le SDO con diagnosi di morbillo in qualsiasi posizione (ICD9-CM:055.XX); Sistema Informativo Emergenza Sanitaria (SIES) selezionando gli accessi in pronto soccorso con diagnosi di morbillo (ICD9-CM:055.XX). I ricoveri complicati sono stati definiti in base alla presenza dei codici ICD9-CM utilizzati da Filia et al. (BMC Public Health 2007, 7:169).

**RISULTATI:** Rispetto ai soli 36 casi del 2009, sono stati notificati al SIMI 1.048 casi di morbillo (18,4/100.000 ab.) nel 2010 e 1.908 casi (33,3/100.000) nel 2011. Il picco di segnalazioni, in entrambi gli anni, è stato registrato nei mesi corrispondenti alla tarda primavera-inizio estate. Le fasce d'età 15-19 anni e i bambini <1 anno di vita sono state le più colpite. I tassi di incidenza sono risultati molto variabili nelle diverse ASL, con un predominante interessamento della ASL di Rieti nelle

prime fasi dell'epidemia. Il 92,7% dei casi risultava non vaccinato. I casi con diagnosi confermata attraverso indagini di laboratorio sono stati il 36,4%. Il SIO ha registrato 437 ricoveri nel 2010 e 731 nel 2011, con una degenza media di 4,7 e 5,0 giorni rispettivamente. La percentuale di ricoveri complicati è salita dal 53,3% del 2010 al 62,9% del 2011. Nel complesso, le principali complicanze sono state: polmonite, complicanze gastro-enteriche, altre infezioni/setticemie, altre complicazioni delle vie respiratorie e congiuntivite; sono stati registrati 4 ricoveri per encefalite postmorbillosa.

Gli accessi in pronto soccorso con diagnosi di morbillo rilevati dal SIES sono stati 908 nel 2010 e 1.973 nel 2011.

**CONCLUSIONI:** L'epidemia del 2010-2011, la più vasta degli ultimi anni nel Lazio, ha avuto un rilevante impatto sul SSR sia in termini organizzativi che economici. Considerando inoltre che solo una ridotta percentuale di casi (stimata in letteratura <20%) viene ricoverata, e pertanto rilevata dal SIO, la reale dimensione dell'epidemia potrebbe essere stata notevolmente maggiore di quella rilevata dal SIMI. Un impegno di risorse da destinare agli interventi preventivi consentirebbe di ridurre i costi futuri della malattia nonché l'avvicinamento all'obiettivo di eliminazione del morbillo previsto dal PNEMoRC 2010-2015.

#### PS14.40 - 265

### LA SORVEGLIANZA EPIDEMIOLOGICA DELLA TUBERCOLOSI IN UMBRIA

**Buonora N.\*<sup>[1]</sup>, Chiavarini M.<sup>[2]</sup>, Giaimo M.<sup>[3]</sup>, Minelli L.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Perugia ~ Perugia <sup>[2]</sup>Dip. Spec. Med. Chir. e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Perugia ~ Perugia <sup>[3]</sup>Servizio Prevenzione, sanità veterinaria e sicurezza alimentare, Regione Umbria ~ Perugia

**OBIETTIVI:** Negli ultimi anni, la tubercolosi (TBC) è stata caratterizzata da una bassa incidenza nella popolazione nata in Italia e da un aumento del numero di casi in alcuni gruppi a rischio: immigrati, indigeni, soggetti con infezione HIV. L'obiettivo del

presente lavoro è analizzare l'incidenza di TBC dal 1999 al 2008 in Umbria, seconda regione in Italia per presenza di popolazione immigrata (11.3%).

**METODI:** Per ogni caso di TBC notificato sono stati estratti dal Sistema Informativo Regionale per le Malattie Infettive: dati anagrafici, cittadinanza, stato occupazionale, sito della malattia (polmonare, extra-polmonare e diffusa). Utilizzando un modello di regressione lineare abbiamo stimato il trend per numero di casi e tassi di incidenza, con un modello di regressione logistica abbiamo valutato l'effetto di un insieme di covariate sulla probabilità di essere colpiti da TBC.

**RISULTATI:** Dei 590 casi notificati, 254 (43.1%) erano nati all'estero, con età media molto più bassa degli Italiani (31 vs 64). Da 20,3% del 1999, i casi di TBC negli immigrati diventano il 49,2% nel 2008. Nel 2008 si registrano 3,8 nuovi casi ogni 100.000 Italiani. Negli immigrati 39,7 nuovi casi ogni 100.000 (33.05/100.000 se si aggiunge la stima degli irregolari). L'analisi di regressione lineare ha tuttavia evidenziato un significativo trend discendente anche nei nati all'estero (coefficiente: -7,32; r<sup>2</sup>: 0,57; p < 0,05). 74,2% dei casi notificati presentava diagnosi di malattia polmonare, il 23,1% TBC extra-polmonare e solo il 2,7% TBC disseminata. La probabilità di essere affetti da TBC extra-polmonare è significativamente maggiore nei pazienti stranieri (OR = 0.72, CI = 0.48-1.07). La disoccupazione aumenta significativamente il rischio di TBC negli immigrati (OR= 4.13, CI = 2.78-6.13).

**CONCLUSIONI:** La sorveglianza epidemiologica si conferma indispensabile per individuare specifici sottogruppi a rischio. In Umbria, la diffusione della TBC negli immigrati resta un problema di Sanità Pubblica.

#### PS14.41 - 316

#### LA TUBERCOLOSI POLMONARE: UN CASO NAPOLETANO

**Raiola E.\*<sup>[1]</sup>, Pennino F.<sup>[1]</sup>, Iervolino C.<sup>[1]</sup>, Borriello T.<sup>[1]</sup>, Gaudiosi M.<sup>[1]</sup>, Torre I.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze Mediche Preventive Policlinico Federico II ~ Napoli

**OBIETTIVI:** La Tuberculosis (Tbc) rappresenta una delle più drammatiche emergenze sanitarie su scala mondiale. In Italia, nell'ultimo decennio, l'incidenza si è mantenuta a livelli inferiori a 10/100.000 abitanti (valore soglia per definire un paese a bassa prevalenza) con un tasso nel 2009 di 4,4/100.000, a fronte di una prevalenza di infezioni latenti pari al 12%. Tuttavia numerosi motivi di allarme, come l'interazione del bacillo di Koch con l'HIV, i flussi migratori dai paesi in via di sviluppo, l'incremento della popolazione anziana, la progressione della Tbc multiresistente ed il disimpegno finanziario di molti Stati, inducono alla prudenza. In Campania il tasso del 2009 risulta minore rispetto a quello italiano, ma a Napoli è quasi il triplo (3,89/100.000) di quello regionale (1,32/100.000). L'infezione è più diffusa nei territori ad alta concentrazione di detenuti, popolazioni nomadi ed extracomunitarie, in linea con quanto documentato nel continente europeo.

**METODI:** Nel giugno 2011 è stato segnalato all'UOPC dell'ASL Napoli 1 Centro un caso accertato di Tbc polmonare a carico di un consulente informatico della Biblioteca Nazionale. È stato messo in atto il relativo flusso informativo e, in base al principio dei cerchi concentrici, sono stati individuati 24 contatti da sottoporre a screening con test di Mantoux.

**RISULTATI:** Dai primi controlli è emersa una positività al test del 30%, corrispondente al tasso di infezione atteso nella popolazione generale. Tutti i cuti-positivi sono stati sottoposti ad Rx torace (negativo per lesioni patognomiche) e test di conferma (Quantiferon) prima di effettuare profilassi specifica (isoniazide per 6 mesi). Dei 6 casi confermati 2 hanno interrotto la terapia a causa di effetti collaterali (neuropatia del nervo ottico ed aumento di enzimi epatici). L'infezione è stata rilevata quindi solo nel caso indice.

**CONCLUSIONI:** Questa esperienza ha evidenziato la necessità di descrivere nella maniera più chiara possibile tutti gli interventi per la prevenzione di casi secondari (tipologie e tempi di accertamenti, persone da sottoporre ad essi, modalità di attuazione della chemiopprofilassi e valutazione degli effetti collaterali, attenzione alla comparsa di se-

gni/sintomi), chiarire che le misure di prevenzione comportano l'inizio di procedure che non possono fermarsi alla definizione dello stato di infezione latente in atto o meno (molti chiedono di essere sottoposti ad indagini specifiche praticando poi con riluttanza la chemioprolifassi specifica), ricordare che la chemioprolifassi non garantisce una sicura immunità immediata, meno che mai nel tempo, poiché una reinfezione è sempre possibile.

#### PS14.42 - 403

### L'IMPLEMENTAZIONE DI LINEE GUIDA DI ANTIBIOTICOPROFILASSI. L'ESPERIENZA DELL' AO ISTITUTO ORTOPEDICO G.PINI

**Nobile M.\*<sup>[1]</sup>, Navone P.<sup>[2]</sup>, Jacchetti G.<sup>[1]</sup>, Buccino N.A.<sup>[2]</sup>, Bronzin S.<sup>[3]</sup>, Auxilia F.<sup>[3]</sup>, Et Gisio -.<sup>[4]</sup>**

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva Università degli Studi di Milano ~ Milano <sup>[2]</sup>Istituto Ortopedico G. Pini ~ Milano <sup>[3]</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche per La Salute- Università degli Studi di Milano ~ Milano <sup>[4]</sup>Gruppo Italiano di Studio delle Infezioni Ospedaliere ~ SItI

**OBIETTIVI:** Le infezioni del sito chirurgico (ISC) rappresentano una complicanza impegnativa sia dal punto di vista della qualità delle cure sia dell'impatto economico. La profilassi antibiotica rappresenta una pratica preventiva di comprovata efficacia testimoniata da linee guida (LG) che, tuttavia, vengono disattese nella pratica quotidiana. Tale condizione è stata verificata anche presso l'AO Gaetano Pini a seguito di uno studio di sorveglianza delle ISC in interventi di artroprotesi, promosso dal gruppo GISIO-SItI.

Alla luce di quanto riscontrato si è deciso di:

- revisionare le LG di antibiotico profilassi,
- condividerle in azienda,
- monitorarne l'applicazione.

**METODI:** È stato istituito un gruppo multidisciplinare costituito da infettivologi, ortopedici, infermiere addetto al controllo delle infezioni, medici della direzione sanitaria, che ha revisionato le LG aziendali. Il gruppo di lavoro ha ritenuto opportuno organizzare degli incontri formativi per la diffusione delle LG revisionate e di predisporre una checklist ad hoc per il monitoraggio dell'applicazione delle stesse

alla luce della considerazione che gli interventi informativi e formativi rappresentano un ottimo strumento per l'implementazione e condivisione delle LG e sono in grado di portare a miglioramenti significativi nella pratica clinica.

**RISULTATI:** Le LG revisionate sono state presentate ai medici ortopedici e ai coordinatori infermieristici nel corso di due eventi formativi. In seguito sono stati organizzati incontri nelle singole UUOO. Durante gli incontri sono stati presentati i risultati dello studio di sorveglianza delle ISC in interventi di artroprotesi e sono state espresse le motivazioni per cui gli schemi di profilassi adottati non sono stati giudicati aderenti alle LG aziendali. È stato sottolineato che la criticità più evidente e sulla quale in letteratura c'è consenso unanime è relativa alla durata della profilassi oltre le 24 ore, confermata da una seconda indagine condotta in ciascuna unità operativa. Inoltre sono state espresse le modalità del processo di revisione delle LG aziendali e ne è stata consegnata copia anche in formato tascabile, rimarcando come tale documento rappresenti una linea di indirizzo e pertanto sia importante motivare in cartella clinica la scelta di una profilassi diversa da quella indicata.

**CONCLUSIONI:** I percorsi di consolidamento dei comportamenti vanno monitorati e valutati periodicamente. Nei prossimi mesi verrà verificata l'applicazione dalle LG (scelta corretta della molecola, timing di somministrazione, durata della profilassi) utilizzando la checklist predisposta a tale scopo.

#### PS14.43 - 346

### MUTAZIONI GENOMICHE ASSOCIATE A FARMACORESISTENZE IN SOGGETTI HIV+

**Picerno I.\*<sup>[1]</sup>, Visalli G.<sup>[1]</sup>, Spataro P.<sup>[1]</sup>, Sturniolo G.<sup>[2]</sup>, Bertuccio M.P.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dip. Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica ~ Messina <sup>[2]</sup>Dip. Patologia Umana ~ Messina

**OBIETTIVI:** L'HIV-1 possiede un genoma con 9200 basi e, in media, la transcriptasi inversa commette un errore nel corso di ogni trascrizione di 10.000 basi copiate. Di conseguenza, ciascun virus progenio prodotto può essere leggermente diverso dal



predecessore.

Molte mutazioni introdotte nel genoma dell'HIV-1 comprometteranno l'infettività del virus ma quelle che conferiscono resistenza ai farmaci renderanno il virus predominante a causa di un vantaggio selettivo.

Scopo di questo studio è individuare le più frequenti mutazioni genomiche nella regione della proteasi e della transcriptasi inversa dell'HIV che possono influire sull'efficacia di uno o più farmaci antiretrovirali (ARV).

**METODI:** Sul plasma di 148 soggetti HIV+ provenienti da diverse UOC di malattie infettive della Sicilia, è stato effettuato il test di genotipizzazione TruGene HIV-1 della Siemens che consiste in una RT-PCR seguita da sequenziamento genico per l'identificazione di presenza/assenza delle resistenze correlate a mutazioni nel genoma virale.

**RISULTATI:** Dai dati in nostro possesso è emerso che, per quanto riguarda la regione della retrotranscrittasi, la mutazione più frequente è M184V (8,8%) nel codone 550 ATG, segue la mutazione K103N (7,1%) nel codone 307 AAA, al codone 121 ATG può avvenire la mutazione M41L (5,8%), la mutazione V118I (4,9%) avviene nel codone 352 GTT, la mutazione G190A (4,4%) si trova al codone 568 GGA, le mutazioni D67N e V90I sono presenti con la stessa frequenza del 4%, la prima riguarda il codone 199 GAC, mentre la seconda avviene al codone 268 GTT. Per quanto concerne la regione della proteasi le mutazioni più frequenti sono le seguenti: M36I (12,9%) al codone 106 ATG, L63P (6,9%) al codone 187 CTC, L10I (5,6%) al codone 28 GTC, I93L (5,2%) al codone 277 ATT, I13V (5%) al codone 37 ATA, I62V (4,2%) al codone 184 ATA. Non tutte le mutazioni rinvenute comportano l'insorgenza di farmacoresistenza infatti considerando la classe di farmaci inibitori della proteasi su 148 soggetti il numero di quelli che presentano mutazioni è elevato (119) ma solo 31 di questi presenta resistenze; per quanto riguarda gli inibitori non nucleosidici della transcriptasi inversa dei 66 soggetti con mutazioni 31 hanno resistenze. Nel caso degli inibitori nucleosidici e nucleotidici della transcriptasi

inversa dei 66 soggetti con mutazioni 32 presentano resistenze.

**CONCLUSIONI:** L'individuazione delle mutazioni associate alle farmacoresistenze permette un disegno ottimale della terapia antiretrovirale prevenendo possibili fallimenti e, agendo in modo prospettico, contribuisce ad evitare la costruzione di complessi schemi terapeutici, vista l'opera di personalizzazione della terapia.

#### PS14.44 - 278

### NON SOLO CLOSTRIDIUM DIFFICILE: LA GESTIONE DI UN FOCOLAIO EPIDEMICO DA NOROVIRUS. L'ESPERIENZA DELLA FONDAZIONE IRCCS POLICLINICO SAN MATTEO DI PAVIA

Muzzi A.<sup>[1]</sup>, Feletti T.<sup>[1]</sup>, Lanave M.<sup>[1]</sup>, Bonadeo E.<sup>[1]</sup>, Marrena C.\*<sup>[1]</sup>, Minoli L.<sup>[1]</sup>, Sarasini A.<sup>[1]</sup>, Percivalle E.<sup>[1]</sup>, Baldanti F.<sup>[1]</sup>, Marone P.<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo di Pavia ~ PAVIA

**OBIETTIVI:** I Norovirus sono virus a RNA, della famiglia dei Caliciviridae, responsabili di gastroenteriti che interessano soprattutto gli ambienti comunitari (tra cui gli ospedali). Possono dare luogo a casi sporadici, clusters oppure outbreaks epidemici, seguendo la stagionalità invernale.

Data l'estrema diffusibilità del virus, è importante sorvegliare i casi in ospedale, per prevenire focolai epidemici (il tasso di attacco supera il 50%), che interessano sia i pazienti che il personale sanitario. La trasmissione è interumana (oro-fecale o per droplet tramite il vomito) e indiretta attraverso acqua, alimenti e superfici contaminate (persiste sulle superfici fino a 12 giorni e per mesi/anni nell'acqua). I sintomi principali sono vomito a getto e diarrea, talora associati a crampi addominali, cefalea, mialgie, febbre. L'esordio è acuto e la prognosi in genere favorevole (risoluzione in 12-60 ore). L'incubazione è di 15-48 ore e l'escrezione fecale può persistere per settimane dopo la guarigione.

Obiettivo di questo studio è di illustrare il modello adottato presso la Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo (che include Norovirus tra i microrganismi sentinella) e fornire indicazioni per la gestione e il

contenimento dei casi, secondo quanto descritto in letteratura.

**METODI:** Nel periodo gennaio-maggio 2011 sono stati registrati 47 casi di diarrea da Norovirus con un picco di 31 casi a febbraio (8 casi a gennaio, 7 a marzo, 4 ad aprile, 2 a maggio) presso le Cliniche Mediche e di Malattie dell'App.Respiratorio.

Le misure predisposte per contenere l'epidemia sono state: diffusione del documento aziendale elaborato dal Comitato Infezioni Ospedaliere e verifica della sua adesione; sopralluoghi, monitoraggio quotidiano dei casi presso l'U.O. di Virologia Molecolare ed educazione sanitaria nei Reparti condotto dal Gruppo Operativo CIO; rimodulazione dei posti letto ed integrazione delle risorse infermieristiche gestiti da Direzione Sanitaria, Medica e SITRA; promozione dell'igiene delle mani mediante lavaggio sociale (il gel alcolico è inefficace); potenziamento dell'igiene ambientale (disinfettanti a base di cloro). Segnaliamo le maggiori difficoltà riscontrate: strutturali (difficoltà di isolamento in stanza singola e/o spaziale); carenza di risorse infermieristiche da dedicare ai pazienti positivi; educazione sanitaria ai visitatori.

**RISULTATI:** I casi registrati da gennaio a maggio 2012 sono 21 (1 caso a gennaio e a febbraio, 13 a marzo, 6 ad aprile, 0 a maggio).

**CONCLUSIONI:** La riduzione delle gastroenteriti da Norovirus è dovuta alla stagionalità ma soprattutto alla gestione più rigorosa dei casi, secondo l'applicazione delle precauzioni aggiuntive, adottate anche empiricamente.

#### PS14.45 - 595

#### NOTIFICHE DI TUBERCOLOSI NELLA ASL RME: ANALISI DI POSSIBILI CLUSTER SPAZIALI

**Raffo M.\*<sup>[1]</sup>, Pendenza A.<sup>[1]</sup>, Di Rosa E.<sup>[1]</sup>, Paone M.<sup>[2]</sup>, D'Alessandro D.<sup>[3]</sup>**

<sup>[1]</sup>U.O.C. Servizio Igiene e Sanità ASL RME ~ ROMA

<sup>[2]</sup>Ingegnere, consulente libero professionista ~ ROMA

<sup>[3]</sup>Dip. Architettura ed Urbanistica per Ingegneria – Sapienza, Università di Roma ~ ROMA

#### OBIETTIVI:

Analizzare l'andamento temporale della TBC nel

territorio della ASL RM E

Analizzare la distribuzione per nazionalità nel tempo

Georeferenziare le notifiche per quartiere, al fine di identificare aree a maggior rischio ed eventuali cluster spaziali.

**METODI:** Le notifiche di TBC pervenute al SISP nel periodo 2000-2010 sono state inserite in un database Excel. Sono stati calcolati i tassi d'incidenza cumulativa (per 1000 residenti) e sono state elaborate mediante software GIS mappe territoriali, stratificando i tassi d'incidenza per quartiere e per nazionalità. La popolazione residente presa a riferimento è quella dell'ISTAT, 2006.

**RISULTATI:** Nel decennio sono stati notificati 859 casi di TBC, prevalentemente polmonare (79%). Le notifiche hanno evidenziato un trend in aumento passando da 71 nel 2000 (pari a 0,13 casi per 1000), a 98 nel 2010 (pari a 0,18 casi per 1000). Nel periodo in esame si è anche modificata la composizione per nazionalità delle notifiche, passando dal 41% di notifiche di stranieri nel 2000 al 64% nel 2010. E' stato possibile georeferenziare il 98% delle notifiche (840), che si distribuiscono su tutti e quattro i municipi, con percentuali diverse: 35% nel XIX e nel XX, 21% nel XVIII e 9% nel XVII. Si osserva una netta differenza di rischio per zone toponomastiche. Il tasso cumulativo di notifica risulta di 0,8/1000 (min-max: 0,0-1,6 casi/1000) tra i cittadini italiani e di 7,1/1000 (min-max: 0,0-20,5/1000) tra quelli stranieri. Attraverso l'analisi con il GIS sono stati identificati 28 possibili cluster spazio-temporali che interessano 15 delle 24 zone toponomastiche interessate delle notifiche.

**CONCLUSIONI:** I risultati emersi dallo studio, sebbene preliminari, evidenziano molte criticità che dovranno essere oggetto di un attento approfondimento. Le differenze di rischio riscontrate a livello di quartiere, e di nazionalità, ripropongono il tema di un'associazione del fenomeno ad una variabilità nelle condizioni abitative e/o socio-economiche della popolazione. I possibili cluster rilevati, sebbene richiedano ulteriori approfondimenti, segnalano la necessità di migliorare la sorveglianza del feno-

meno ed il livello di sensibilizzazione della popolazione sulle misure preventive.

#### PS14.46 - 11

### OSPEDALIZZAZIONI PER PERTOSSE IN ETÀ PEDIATRICA

**Saia M.**<sup>[1]</sup>, **Callegaro G.**<sup>[2]</sup>, **Veronese S.**<sup>[3]</sup>, **Bortolan F.\***<sup>[1]</sup>, **Pileri C.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Regione Veneto ~ Venezia <sup>[2]</sup>Regione Veneto ULSS 8 ~ Asolo (TV) <sup>[3]</sup>Regione Veneto ULSS 4 ~ Thiene (VI)

**OBIETTIVI:** La Pertosse, caratterizzata da elevata contagiosità in assenza di coperture vaccinali, si manifesta in modo tanto più grave quanto più precocemente colpisce il bambino, con complicanze che richiedono l'ospedalizzazione.

Per fornire un quadro delle ospedalizzazioni per pertosse è stato condotto uno studio epidemiologico retrospettivo sulle ospedalizzazioni dei cittadini veneti (2001-2010).

**METODI:** L'identificazione delle ospedalizzazioni per pertosse è avvenuta utilizzando come fonte informativa l'archivio SDO selezionando come diagnosi principale gli specifici codici ICD9CM (033.x) e valutando la presenza nelle altre diagnosi di patologie correlate quali meningite (320.7) e polmonite (484.3).

Il tasso di ospedalizzazione (TO) è stato espresso per 100.000 ab./anno e per l'analisi statistica sono stati utilizzati i test OR per l'associazione tra variabili e il X2 per trend per l'andamento temporale.

**RISULTATI:** Delle 344 ospedalizzazioni identificate (2.178 gg. deg.; DM: 6,3 ± 3,7), il 94% (n. 323) si riferivano a soggetti di età inferiore a 14 anni con una lieve prevalenza del sesso femminile (172 Vs. 151).

Il maggior TO era appannaggio dei soggetti al di sotto dell'anno di età (52,9), ai quali è da riferirsi il 70% delle ospedalizzazioni, con 1,4 nella fascia 1-14 anni e 0,05 nella popolazione generale.

Dalla stratificazione per sesso è emerso come al di sotto dell'anno sia il TO che la DM (6,9 ± 3,5 gg.) fossero sovrapponibili mentre nella fascia 1-14 il rischio di ospedalizzazione fosse più elevato nel sesso femminile (OR: 1,71; IC95%: 1,02-2,87; p<0,05) al pari della DM (6,5 ± 2,7 Vs. 6,2 ± 2,4;

p>0,05).

Nell'andamento temporale si è assistito a una diminuzione del TO sia al di sotto dell'anno (X2: 49,599; p<0,05) che tra 1-14 anni (X2: 28,402; p<0,05), assestatisi nell'ultimo anno rispettivamente a 39 e 0,6.

Dall'analisi dei codici di diagnosi è emerso come la pertosse fosse associata a polmonite nel 12% dei casi e a meningite nel 4%, e come nel 70% non fosse stato identificato l'agente, con le infezioni sostenute da B. pertussis e B. parapertussis rispettivamente nel 26% e 4% dei casi.

Per quanto concerne infine la mortalità intraospedaliera si è assistito a 3 decessi, tutti al di sotto dell'anno (0,9%).

**CONCLUSIONI:** Quanto emerso conferma l'impatto della pertosse in termini di ospedalizzazione a carico dei bambini al di sotto dell'anno di età, troppo piccoli per essere vaccinati e che soffrono dell'incidenza più alta di complicanze.

Pur considerando i problemi legati alla durata dell'immunità (waning immunity) appare prioritario antagonizzare il fenomeno dell'immunization hesitancy, in quanto anche un ciclo di vaccinazione incompleto conferisce una protezione parziale.

#### PS14.47 - 534

### PATOLOGIE HPV CORRELATE: ANALISI DELLE DIMISSIONI NELLA REGIONE VENETO NEL PERIODO 2000-2010

**Baldo V.\***<sup>[1]</sup>, **Cocchio S.**<sup>[1]</sup>, **Furlan P.**<sup>[1]</sup>, **Bertoncello C.**<sup>[1]</sup>, **Baldovin T.**<sup>[1]</sup>, **Saia M.**<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Università di Padova, Dip. Medicina Molecolare, sede di Igiene. Laboratorio di Sanità Pubblica e Studi di popolazione ~ Padova <sup>[2]</sup>Direzione Sanità, Regione Veneto ~ Venezia

**OBIETTIVI:** Il papillomavirus umano, oltre alle patologie neoplastiche della cervice uterina, vulva e vagina è associato a quelle del pene, dell'ano e dell'orofaringe. La prevenzione delle patologie da HPV (pHPV), rivolta al sesso femminile, prevede la vaccinazione e lo screening del carcinoma del collo dell'utero mentre manca un intervento preventivo nella popolazione maschile. Il rationale dello studio

è la valutazione epidemiologica dei tassi di ospedalizzazione delle pHPV nella Regione Veneto.

**METODI:** L'analisi è stata condotta sui dati contenuti nelle schede di dimissione ospedaliera provenienti dall'Archivio Regionale e relative al periodo gennaio 2000-dicembre 2010 dei soggetti residenti nella Regione Veneto. Sono state esaminate le diagnosi principali e i codici utilizzati, in accordo con ICD-9 sono stati: 8078.11 condilomi e verruche, 154.2-154.8 tumori maligni (TM) dell'ano, 146 TM dell'orofaringe, 171 TM di testa, faccia e collo, 149 T maligni di labbra, cavità orale e faringe, 187 T maligni del pene e di altri organi genitali maschili; 180 TM del collo dell'utero. Per la stima del carico di pHPV sono stati applicati i seguenti pesi relativi: condilomi 100%; TM: ano 88%; dei genitali 40% nei maschi e 100% nelle femmine; orofaringe 10%.

**RISULTATI:** Dopo l'applicazione del peso relativo, 10.756 casi sono riconducibili all'HPV. Le dimissioni per condiloma sono il 47,5%, il 33,7% è imputabile a TM dell'apparato genitale, il 14,6% a quelle dell'ano e il 4,2% a quelle dell'oro-faringe. Nel periodo 2000-2010 il tasso annuo di ospedalizzazione è di 19,9 per 100.000 (12,8 maschi e 26,7 femmine). Nel periodo considerato si nota una riduzione del tasso del 14,8% (da 22,6 casi a 19,2 per 100.000). La riduzione maggiore è a carico dei TM dell'ano (-48,5%) e dell'app. genitale (-43,1%), contrariamente i condilomi presentano un incremento del 40,2% (+81,7% nei maschi e +22,1% nelle donne). In particolare, il tasso di ospedalizzazione dei condilomi è doppio nelle donne con un andamento per età simile nei due sessi e per entrambi il picco è 15-44 anni.

**CONCLUSIONI:** Nella regione Veneto i tassi di ospedalizzazione per pHPV presentano una riduzione nel periodo analizzato, in particolare per le neoplasie sottoposte ai programmi preventivi. Diversamente i condilomi sono in aumento, maggiormente nel sesso maschile, rendendo necessaria l'attuazione di programmi di prevenzione mirati. Ulteriore analisi dovrà essere condotta per valutare l'appropriatezza di tali ricoveri. Appare importante l'effettuazione di indagini epidemiologiche prospettive al fine di poter giungere ad una rappresenta-

zione più corretta della realtà epidemiologica delle patologie HPV correlate nella nostra Regione.

#### PS14.48 - 332

#### PERSISTENZA DELL'INFEZIONE DA GENOTIPI HPV 16 E 18 IN UNA COORTE DI DONNE DELLA REGIONE PUGLIA.

**De Robertis A.L.\*<sup>[1]</sup>, Sallustio A.<sup>[1]</sup>, Morea A.<sup>[1]</sup>, Loconsole D.<sup>[2]</sup>, Procacci R.<sup>[2]</sup>, Quarto M.<sup>[2]</sup>, Chironna M.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Sezione di Igiene-DIMO, Università degli Studi di Bari Aldo Moro ~ Bari <sup>[2]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva – Università degli Studi di Bari Aldo Moro ~ Bari

**OBIETTIVI:** Il carcinoma cervicale è la prima neoplasia riconosciuta dall'Organizzazione Mondiale della Sanità come totalmente riconducibile a un'infezione da papillomavirus umano (HPV). Ad oggi sono stati identificati più di 120 genotipi di HPV che infettano l'uomo, suddivisi in genotipi a basso rischio (LR) ed alto rischio (HR) oncogeno. I genotipi HR più frequentemente implicati nel carcinoma cervicale sono il 16 e il 18 (circa 70%). Lo scopo dello studio è stato quello di valutare la persistenza dell'infezione dei genotipi HPV 16 e 18 in un campione di donne della regione Puglia.

**METODI:** Tra le donne afferite presso il laboratorio di Diagnostica Molecolare dell'U.O.C. di Igiene del Policlinico di Bari tra gennaio 2005 e maggio 2012 per eseguire l'HPV test sono state selezionate 216 donne con positività per HPV 16 e/o 18 e che sono state sottoposte a successivo follow up. La tipizzazione di HPV nei campioni clinici è stata eseguita mediante PCR in L1 e ibridazione inversa su striscia. L'analisi logistica multivariata dei dati è stata effettuata mediante software STATA.

**RISULTATI:** Sono stati analizzati un totale di 667 campioni provenienti da 216 donne con infezione da HPV 16 e/o 18 seguite per un tempo medio di 25 mesi (range 2-91). L'età media è risultata di 31 anni (range 17-59). Al primo prelievo il 41% delle donne ha mostrato infezione da singolo genotipo 16 o 18, in particolare, il 33,3% per HPV 16 e l'8,3% per HPV 18. Nel 54,6% dei casi era presente un'infezione da genotipi multipli: 44% con HPV 16 associato ad altri genotipi HR/LR, 10,6% con HPV 18 associato ad altri

genotipi HR/LR. Il 3,7% ha mostrato una coinfezione HPV 16/18. Delle 92 donne che hanno mostrato positività in almeno due prelievi consecutivi (infezione persistente), il 57,6% ha mostrato un'infezione da genotipi multipli. All'analisi multivariata è emerso che la probabilità di infezione multipla decresce con l'aumentare dell'età (OR 0,95; IC 95% 0,91-0,98). Non è emersa alcuna associazione tra persistenza dell'infezione, infezione da genotipi multipli ed età. Complessivamente, il 75% delle donne ha risolto l'infezione in un tempo medio di 16 mesi (range 2-71). Nessuna correlazione è emersa tra clearance del virus ed età.

**CONCLUSIONI:** Dall'analisi effettuata in questo studio non è emersa nessuna associazione significativa tra la presenza di un'infezione multipla da HPV 16 o 18 associati ad altri genotipi HR/LR e persistenza dell'infezione stessa. Al contrario, è risultata significativa l'associazione tra minore età e presenza di infezioni da HPV 16 e/o 18 in presenza di altri genotipi HR/LR. I dati confermano che le infezioni da HPV 16/18 sono transitorie sebbene la clearance del virus possa avvenire in un tempo variabile.

#### PS14.49 - 408

### PIANO NAZIONALE PER L'ELIMINAZIONE DEL MORBILLO E DELLA ROSOLIA CONGENITA 2010-15: SORVEGLIANZA SINDROMICA QUALE STRUMENTO INNOVATIVO PER IL CONTROLLO DEI RASH MACULOPAPULARI

**De Florentiis D.**<sup>[1]</sup>, **Orsi A.**<sup>[1]</sup>, **Parodi V.**<sup>[1]</sup>, **Coppelli M.**<sup>[1]</sup>, **Martini M.**<sup>[1]</sup>, **Ansaldo F.**<sup>[1]</sup>, **Icardi G.**<sup>[1]</sup>, **Genoa Syndrome Surveillance Group G.S.S.G.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>DiSSal, Università di Genova ~ Genova

**OBIETTIVI:** Nel marzo 2011, è stato approvato con l'intesa Stato-Regioni il piano nazionale per l'eliminazione del morbillo e della rosolia congenita 2010-15 che prevede tra gli obiettivi il miglioramento della sorveglianza e dell'indagine epidemiologica per la gestione dei focolai epidemici. Il precoce rilevamento dei casi rappresenta, infatti, uno strumento di primaria importanza per il controllo degli eventi epidemici.

**METODI:** Nel luglio del 2007 la Regione Liguria ha promosso un progetto pilota per l'implementazione

di un sistema di sorveglianza sindromica in grado di rilevare in tempo reale, attraverso l'analisi dei dati di accettazione del Pronto Soccorso dell'ospedale di riferimento regionale "San Martino" di Genova, la presenza di casi di rash maculo-papulare accompagnati da febbre. Negli anni successivi la sorveglianza è stata ampliata con la partecipazione dei maggiori ospedali della area metropolitana genovese. Il sistema di sorveglianza sindromica è integrato con il laboratorio di riferimento per il morbillo e la rosolia in gravidanza per la diagnosi etiologica dei rash.

**RISULTATI:** Nel periodo 2007-12, il sistema di sorveglianza sindromica ha permesso di rilevare due epidemie di morbillo, nell'inverno 2007/08 e nella primavera 2010, e lo sporadica circolazione nei periodi interepidemici. La valutazione delle performance del sistema ha messo in luce una sensibilità e una specificità nell'attivare il sistema di allerta superiori al 90%. L'elevata sensibilità del sistema di sorveglianza sindromica e la possibilità di rilevare il dato di incidenza in tempo reale ha consentito la tempestività dell'allerta: ad esempio nel corso dell'evento epidemico 2007/08, l'incremento degli accessi al pronto soccorso per morbillo like illness, con conseguente superamento della soglia epidemica, ha anticipato di 54 giorni il primo caso identificato dal sistema di notifica obbligatorio. La caratterizzazione molecolare degli isolati contestualizzati nel quadro delineato dal sistema di sorveglianza europeo ha permesso il tracing e l'origine dei cluster.

**CONCLUSIONI:** Nei primi anni di attività il sistema di sorveglianza ha mostrato di essere uno strumento di notevole utilità ed elevate performance in termini di sensibilità, specificità e capacità di early warning: è stato in grado di rilevare precocemente la circolazione del virus del morbillo, anticipando quanto rilevato dai sistemi tradizionali di sorveglianza epidemiologica. L'integrazione dei sistemi di sorveglianza basati sulla notifica obbligatoria e sulla conferma di laboratorio, ha consentito una precisa definizione del quadro epidemiologico del morbillo.

## PS14.50 - 495

**PREVALENZA DI TBEV IN IXODES RICINUS RACCOLTE IN FRIULI VENEZIA GIULIA NEL PERIODO 2005-2009**

**Caracciolo I.**<sup>[1]</sup>, **Santon D.**<sup>[2]</sup>, **Francesco N.**<sup>[3]</sup>, **Del Fabbro S.**<sup>[3]</sup>, **Iob A.**<sup>[4]</sup>, **Pischiutti P.**<sup>[4]</sup>, **Ruscio M.**<sup>[5]</sup>, **D'Agaro P.**<sup>\*[1]</sup>

<sup>[1]</sup>UCO Igiene e Medicina Preventiva, Dip. di Scienze Mediche, Chirurgiche e della salute, Università ~ Trieste  
<sup>[2]</sup>SCU Igiene, IRCCS Burlo Garofolo ~ Trieste  
<sup>[3]</sup>Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali, Università ~ Udine  
<sup>[4]</sup>Dipartimento di Prevenzione, ASS3 Alto Friuli ~ Gemona del Friuli (UD)  
<sup>[5]</sup>Ospedale di S.Daniele, ASS4 Medio Friuli ~ S.Daniele del Friuli (UD)

**OBIETTIVI:** Il virus della Encefalite da zecche (TBEV), dalla metà degli anni '90 del secolo scorso, costituisce un problema importante di sanità pubblica nelle regioni nord-orientali del paese; in particolare nella regione alpina del Friuli Venezia Giulia (FVG) l'incidenza di TBE nell'ultimo quinquennio ha raggiunto il valore di 15.8/100.000.

L'UCO di Igiene dell'Università di Trieste, in collaborazione con il Dipartimento di Biologia Applicata alla Difesa delle Piante dell'Università di Udine e il Dipartimento di Prevenzione, ASS3 Alto Friuli, ha condotto, tra il 2005 e il 2009, un esteso studio sulla prevalenza dell'infezione da TBEV nel vettore *Ixodes ricinus* in diversi siti della regione FVG

**METODI:** Le zecche sono state raccolte con campionamenti periodici mensili da aprile a novembre utilizzando il metodo della coperta strisciata e con due campionamenti massali in primavera ed in autunno. Sono stati esaminati 14 siti nel 2005/06, 23 nel 2007 e 52 nel 2008/09.

Le zecche venivano omogenate in pool con non più di 5 individui, omogenei per stadio maturativo, data e sede di prelievo. La ricerca del virus è stata effettuata mediante nested RT-PCR diretta alla regione NS5. I campioni positivi sono stati confermati su altra aliquota e sottoposti a sequenziamento della regione amplificata NS5. L'analisi filogenetica è stata condotta con il programma MEGA 4.

**RISULTATI:** Sono state analizzate più di 9900 zecche. La prevalenza dell'infezione da TBE nel vettore è stata del 0.27% nel 2005/06, del 0.28% nel 2007, dello 0.4% nel 2008 e dello 0.58% nel 2009 con un

apparente trend in crescita. La distribuzione spaziale delle zecche infette inizialmente concentrata in una zona ben delimitata nella regione alpina del FVG, dove si erano verificati i primi casi umani di TBE, si è successivamente allargata a comprendere anche l'area prealpina. Le positività riscontrate nelle zecche dei siti campionati ha preceduto l'insorgenza di nuovi casi umani. L'analisi molecolare ha evidenziato la circolazione di tre varianti distinte del sottotipo europeo occidentale.

**CONCLUSIONI:** I risultati dello studio evidenziano un progressivo incremento della prevalenza di TBEV nel vettore che passa dallo 0.27% del 2005 al 0.58% del 2009 ed un allargamento dell'area interessata alla fascia prealpina della regione. I dati relativi alla caratterizzazione molecolare dei campioni positivi confermano la circolazione nell'area studiata di virus appartenenti al sottotipo europeo occidentale. Le differenze nucleotidiche riscontrate tra i diversi campioni confermano la validità dei risultati e si raggruppano in cluster evolutivi in parte riconducibili alle varianti Hypr e Neudoerfl circolanti nei paesi vicini.

## PS14.51 - 199

**PROGRAMMA DI CONTROLLO DELLA TUBERCOLOSI NELLE CARCERI**

**Zanella F.**<sup>\*[1]</sup>, **Manfrin V.**<sup>[2]</sup>, **Faccini E.**<sup>[3]</sup>, **Zanetti C.**<sup>[4]</sup>, **Manganelli R.**<sup>[5]</sup>, **Pozza F.**<sup>[1]</sup>, **Rampazzo L.**<sup>[6]</sup>, **Russo F.**<sup>[7]</sup>

<sup>[1]</sup>Servizio Promozione e Sviluppo Igiene e Sanità Pubblica – Direzione Prevenzione Regione del Veneto ~ Venezia  
<sup>[2]</sup>U.O. Malattie Infettive e Tropicali Az. Ulss 6 Vicenza ~ Vicenza  
<sup>[3]</sup>U.O. Pneumologia – Az. Ulss 13 Mirano ~ Mirano  
<sup>[4]</sup>Servizio di Medicina Preventiva dei Lavoratori Ospedaliari Azienda Ospedaliera Università di Padova ~ Padova  
<sup>[5]</sup>Dipartimento di Medicina Molecolare Università di Padova ~ Padova  
<sup>[6]</sup>Servizio Tutela Salute Mentale – Direzione Attuazione Programmazione Sanitaria – Regione del Veneto ~ Venezia  
<sup>[7]</sup>Servizio Promozione e Sviluppo Igiene e Sanità Pubblica – Direzione Prevenzione – Regione del Veneto ~ Venezia

**OBIETTIVI:** • promuovere il controllo della tb, con specifica attenzione alla popolazione carceraria e agli operatori delle carceri presenti nel territorio regionale predisponendo il "Programma Regionale

per il controllo della tubercolosi nelle carceri”;

- Identificare precocemente i casi di tubercolosi, con particolare riguardo alle forme bacillifere, tra i detenuti nel carcere e il personale addetto;
- Diminuire l'incidenza di tubercolosi attiva tramite la diagnosi e il trattamento della tubercolosi latente nella popolazione carceraria e tra il personale addetto;
- Formare il personale sanitario delle carceri e del Dispensario Funzionale (DF) dell'area territoriale di riferimento;
- Informare e sensibilizzare la popolazione target.

**METODI:** il Dispensario Funzionale, quale unità clinico-gestionale antitubercolare già attiva nelle Aziende Ulss, dovrà elaborare un piano di azioni volto ad individuare le figure professionali e i percorsi diagnostici per l'identificazione precoce e la gestione dei casi di malattia tubercolare, in collaborazione con l'Unità Operativa Sanità Penitenziaria presente in ogni Azienda ULSS sede di Istituto Penitenziario. Ogni Ulss dovrà decidere quale sia la modalità più appropriata per la diagnosi di ITL con particolare riguardo alla scelta dei test di Intradermo-reazione tubercolinica rispetto ai test immunologici.

**RISULTATI:** • Recepimento da parte del responsabile del DF progetto con attuazione di un piano operativo per la sua realizzazione

- Personale medico e infermieristico addetto alla assistenza sanitaria delle carceri adeguatamente formato sul problema tubercolosi
- Valutazione clinica per tutti i nuovi entrati per escludere la possibilità di una tubercolosi attiva
- Presenza e utilizzo di un algoritmo che permetta la decisione di ulteriori indagini e la necessità di isolamento nell'attesa del risultato
- Presenza di un piano di isolamento in attesa del risultato dello screening e di evacuazione nel caso di conferma diagnostica dei soggetti identificati come ammalati di tubercolosi
- Realizzazione del programma di screening e trattamento della tubercolosi latente nella popolazione carceraria, stabilendo un livello di priorità
- Realizzazione, laddove non già condotto, di un programma di screening (e trattamento) nel perso-

nale dell'Amministrazione Penitenziaria e del Dipartimento per la Giustizia Minorile.

**CONCLUSIONI:** La ricomparsa della tb, dopo anni di latenza, ha posto i sistemi sanitari davanti alla consapevolezza che questa patologia, per le caratteristiche cliniche ed epidemiologiche, risulta di difficile controllo, rendendo necessaria una revisione delle strategie di lotta e la disponibilità di strumenti operativi più adeguati .

#### PS14.52 - 432

#### PROTOCOLLO MULTIDISCIPLINARE PER LA PREVENZIONE E CONTROLLO DELLA TUBERCOLOSI: AZIENDA POLICLINICO UMBERTO I - ASL RM/A

*Vullo V.<sup>[1]</sup>, Ercole A.<sup>[2]</sup>, Simonazzi S.<sup>[1]</sup>, Esterini G.<sup>[2]</sup>, Mastromattei A.<sup>[3]</sup>, Piccoli A.<sup>[2]</sup>, Leggieri L.<sup>[2]</sup>, Corda B.\*<sup>[2]</sup>, Barbato A.<sup>[3]</sup>, Orsi G.B.<sup>[1]</sup>, Renzini V.<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup>Azienda Policlinico Umberto I di Roma ~ Roma

<sup>[2]</sup>Dipartimento di Prevenzione ASL RM/A ~ Roma

<sup>[3]</sup>Direzione Sanitaria ASL RM/A ~ Roma

**OBIETTIVI:** Nei paesi industrializzati ogni anno circa 3.000 operatori sanitari contraggono la malattia tubercolare (MTB). Pertanto il Ministero della Salute, per il 2011-2013, ha definito tra gli obiettivi prioritari il miglioramento della gestione dei casi di tubercolosi e dei loro contatti in ambiente sanitario. In tal senso l'Azienda Policlinico Umberto I e l'Azienda Asl Roma A hanno concordato un aggiornamento dello specifico protocollo, in vigore dal Giugno 2007, per la gestione del rischio da MTB in ospedale e sul territorio.

**METODI:** Innanzitutto è stata condotta una revisione della letteratura scientifica e della normativa italiana riguardo alla tubercolosi. Da questa sono emerse alcune criticità: eccessiva attenzione agli aspetti formali, preponderanza degli aspetti individuali (utilizzo DPI) rispetto a quelli collettivi (stanze di isolamento), inadeguata sorveglianza sanitaria (tassi di cuticonversione), elevata frequenza di episodi di esposizione a pazienti con MTB misconosciuta. Successivamente sono state definite le responsabilità delle varie funzioni aziendali nella prevenzione e controllo della diffusione della MTB. In-

fine sono stati riordinati tutti gli strumenti informativi e le procedure di sicurezza utili nell'assistenza ai pazienti TB positivi.

**RISULTATI:** Le misure di tutela degli operatori sanitari prevedono 4 momenti fondamentali di controllo: 1) visita preventiva, all'atto dell'assunzione prima della potenziale esposizione a *Mycobacterium tuberculosis*; 2) in occasione dei controlli sanitari "periodici" e della "sorveglianza tubercolinica". Tali controlli saranno effettuati con frequenza variabile: ogni 6 mesi "rischio molto elevato", ogni anno "rischio elevato", ogni 2 anni "rischio intermedio", ogni 3 anni "rischio basso"; 3) in occasione del "controllo straordinario" a seguito di esposizioni lavorative a rischio (i.e. contatto ravvicinato). In caso di TB contagiosa, anche sospetta, devono essere attuate le misure clinico-terapeutiche del caso, disponendo se necessario l'isolamento e dando segnalazione immediata alla Direzione Sanitaria. La ASL svolgerà l'inchiesta epidemiologica sul territorio e la gestione dei contatti sulla base dell'entità del rischio; 4) in occasione della visita medica "richiesta dal lavoratore".

**CONCLUSIONI:** Il progetto presenta aspetti rilevanti in quanto, avvalendosi dell'esperienza acquisita dal 2007, produce un documento di riferimento per gli operatori sanitari della struttura ospedaliera e operatori ASL, semplifica ed omogeneizza le varie fasi del processo relative alla valutazione del rischio di trasmissione nosocomiale di TB, modifica e riduce la sottostima del rischio ai sensi LG 1998 e CDC 2005.

#### PS14.53 - 195

### SALMONELLOSI DA KAPEMBA: L'IMPORTANZA DI SISTEMI DI SORVEGLIANZA CONDIVISI TRA MEDICI E VETERINARI NELLA RISTORAZIONE IN AMBITO SCOLASTICO

**Alfieri R.**<sup>[1]</sup>, **Baldoni R.**<sup>[2]</sup>, **Farro A.**<sup>[1]</sup>, **Parlato A.**<sup>[3]</sup>, **Zinno V.**<sup>[2]</sup>, **Mazzei D.**<sup>[2]</sup>, **Costanzo I.**<sup>[3]</sup>, **Parlato A.**<sup>[1]</sup>, **Russo S.**<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Area Dipartimentale di Epidemiologia e Prevenzione, Dipartimento di Prevenzione-ASL Napoli 2 NORD ~ Quarto Flegreo (NA) <sup>[2]</sup>Area Sanità Pubblica Veterinaria, Dipartimento di Prevenzione-ASL NA 2 Nord ~ Quarto Flegreo (NA) <sup>[3]</sup>Veterinario libero professionista ~ Napoli

**OBIETTIVI:** La Direzione Sanitaria del P O di Pozzuoli - ASL NA 2 Nord ha segnalato, a gennaio 2012, una gastroenterite da *Salmonella* gruppo D in un piccolo paziente di 16 mesi d'età all'Area Dipartimentale di Epidemiologia e Prevenzione che ha provveduto all'indagine epidemiologica. Il piccolo paziente risultava avere consumato pasti a base di carne presso la scuola materna. Diversi bambini della scuola materna avevano presentato sintomi ascrivibili a salmonellosi, dando il sospetto di un focolaio non segnalato. In ogni caso, veniva attivato il protocollo operativo interdisciplinare che determinava l'avvio delle indagini da parte del Servizio Veterinario.

**METODI:** Il protocollo operativo validato e condiviso dai servizi dipartimentali (epidemiologia e veterinario) coinvolti ha previsto l'effettuazione di un'indagine primariamente, condotta "al letto dell'ammalato" al fine di identificare il "fattore di esposizione" alla *Salmonella*, che risultava essere con ogni probabilità la pietanza consumata a base di polpette. Contestualmente il Servizio Veterinario avviava le attività volte ad individuare la fonte di contaminazione, anche attraverso attività di campionamento degli alimenti rinvenuti ai sopralluoghi. I locali ispezionati comprendevano la mensa ed i relativi ambienti di preparazione dei pasti, oltreché il laboratorio della macelleria che aveva fornito la materia prima. In sede ispettiva venivano testati gli operatori della mensa per evidenziare eventuale positività alla *Salmonella* a seguito di copro coltura.

**RISULTATI:** Veniva riscontrata la presenza di *Salmonella* gruppo D sia nel materiale biologico umano che negli alimenti campionati, consentendo così la presunta correlazione della contaminazione dell'alimento con la patologia manifestatasi nel paziente. Gli operatori della mensa risultavano negativi ai test per la ricerca di *Salmonella*. Veniva effettuata la tipizzazione delle *Salmonelle* isolate dagli alimenti (carne macinata e salsiccia suina) dando come risultato l'individuazione della *Salmonella* Kapemba e dimostrando pertanto, la contaminazione crociata degli alimenti determinata da attrezzature non correttamente sanificate in macelleria ed impiegate per la preparazione delle salsicce e della carne macinata.



**CONCLUSIONI:** Sebbene la fonte di contaminazione primaria sia da identificarsi nella materia prima prodotta in macelleria, allo stato non è possibile correlare il ceppo rinvenuto nell'alimento con quello che ha determinato la patologia nel bambino. La mancata sierotipizzazione a mezzo PCR sui batteri isolati da materiali biologici umani, costituisce l'anello critico della catena epidemiologica.

#### PS14.54 - 410

### SCREENING DELLA RESISTENZA MEC-A MEDIATA IN STAPHYLOCOCCUS AUREUS CIRCOLANTI IN UNA TERAPIA INTENSIVA NEONATALE: METODOLOGIE A CONFRONTO

**Bagattini M.**<sup>[1]</sup>, **Raiola E.**<sup>[1]</sup>, **Bellopede R.**<sup>[1]</sup>, **Iula D.**<sup>[2]</sup>, **Borriello T.**<sup>[1]</sup>, **Marchetti V.**<sup>[1]</sup>, **Triassi M.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento Scienze Mediche Preventive - AOU Federico II ~ Napoli <sup>[2]</sup>Dipartimento Biologia e Patologia Cellulare e Molecolare L. Califano - AOU Federico II ~ Napoli

**OBIETTIVI:** I ceppi MRSA possiedono il gene *mecA*, essenziale nel determinare la resistenza alla metilcillina. Lo screening per MRSA rappresenta un mezzo importante per identificare i pazienti a rischio. L'efficacia dello screening è maggiore però se i risultati sono rapidamente disponibili.

Obiettivo: isolare, identificare e caratterizzare fenotipicamente ceppi di *Staphylococcus aureus mecA* positivi circolanti da 1 Gennaio 2009 al 31 Dicembre 2011 nella TIN dell'AOU Federico II mediante test rapido di agglutinazione al lattice per la ricerca della proteina PBP2' (Oxoid) confrontando tale metodica con quelle tradizionali per il rilievo delle resistenze.

**METODI:** Il personale del DAS di Igiene Ospedaliera, Medicina del Lavoro e di Comunità effettua di routine lo screening microbiologico settimanale sui tamponi naso-faringei e rettali dei piccoli ricoverati per la ricerca dei patogeni sentinella tra cui MRSA. Per le colonie sospette di *S. aureus*, dopo 48 ore di incubazione, è stato effettuato il test della coagulazione rapida. Per tutti i positivi è stata avviata l'identificazione mediante API Staf e sono stati processati in doppio mediante test rapido al lattice ed antibiogramma (ATB) sec. Kirby-Bauer. L'interpretazione è stata effettuata secondo i criteri

EUCAST e per i controlli sono stati utilizzati lo MRSA ATCC® 43300 e lo MSSA ATCC® 25923.

**RISULTATI:** nel periodo in esame sono stati ricoverati in TIN 1008 neonati, di cui 893 sottoposti a sorveglianza attiva. Sono stati processati 147 ceppi di *S. aureus*, isolati ed identificati da 79 pazienti. 97 ceppi isolati da 51 bambini (14 colonizzati al nasofaringe, 14 al retto e 23 ad entrambi) sono risultati negativi al test rapido e, alla lettura dell'ATB dopo 24 ore, sensibili alla Cefoxitina (diametro di inibizione >22 mm). 50 *S. aureus* positivi al test rapido, isolati da 28 bambini (8 colonizzati al nasofaringe, 8 al retto e 12 ad entrambi) presentavano a 24 ore, un diametro di inibizione alla Cefoxitina <22 mm e venivano quindi interpretati come resistenti. Infine, 3 degli stafilococchi risultati positivi alla coagulazione rapida ed al test rapido non erano *S. aureus* bensì Stafilococchi coagulazione negativa.

**CONCLUSIONI:** Lo screening per MRSA rappresenta un mezzo importante per identificare i pazienti a rischio. Nell'intento di ottenere il miglior utilizzo delle limitate risorse ospedaliere può essere utile per lo screening rapido l'utilizzo del test di agglutinazione al lattice per la ricerca della PBP2'.

#### PS14.55 - 45

### SENSIBILITA' IN VITRO AGLI ANTIMICOTICI E CARATTERIZZAZIONE MOLECOLARE DI ISOLATI CLINICI DI CANDIDA GLABRATA

**Fadda M.E.**<sup>[1]</sup>, **Mossa V.**<sup>[1]</sup>, **Atzeni C.**<sup>[1]</sup>, **Deplano M.**<sup>[1]</sup>, **Pisano M.B.**<sup>[1]</sup>, **Cosentino S.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Università degli Studi di Cagliari - Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Clinica e Molecolare ~ Cagliari

**OBIETTIVI:** Nel presente studio è stata analizzata la frequenza, l'antimicotico-resistenza e le differenze genotipiche dei lieviti appartenenti alla specie *Candida glabrata* isolati da pazienti ricoverati nelle Unità di Terapia Intensiva di due ospedali di Cagliari.

**METODI:** Sono stati studiati 53 ceppi di provenienza da 24 pazienti, senza distinzione tra ceppi colonizzanti e ceppi infettanti. È stata determinata la sensibilità all'amphotericina B, a quattro derivati azolici, voriconazolo, fluconazolo, ketoconazolo, itraconazolo e alla caspofungina, seguendo le indicazioni del documento M44 dell'NCCLS. La caratterizzazio-

ne molecolare è stata effettuata mediante la tecnica RAPD con il primer singolo M13 e con la tecnica RFLP con due enzimi di restrizione (Hae III e Alu I) utilizzati per digerire la sequenza dei geni del DNA ribosomiale 18S.

**RISULTATI:** I ceppi di entrambi gli ospedali hanno mostrato elevata sensibilità all'amphotericina B mentre le alte percentuali di resistenze riscontrate nei confronti degli azoli di vecchia generazione confermerebbe la predisposizione di *C. glabrata* ad assumere una resistenza di tipo secondario a tali antimicotici. Differenti percentuali di sensibilità nei confronti di voriconazolo e caspofungina sono state riscontrate tra i due ospedali. Nella tipizzazione molecolare la RAPD con primer M13 non ha permesso di evidenziare particolari correlazioni tra la presenza dei ceppi in cluster specifici e l'ospedale di provenienza o la fonte di isolamento. La RFLP con enzima AluI ha messo in evidenza una separazione tra i ceppi provenienti dai due ospedali. Sia con la RAPD che con la RFLP diversi ceppi provenienti da uno stesso paziente sono stati raggruppati ad un livello di similarità superiore al 90% indicando la probabile origine da un unico ceppo parentale.

**CONCLUSIONI:** Le elevate percentuali di ceppi resistenti agli azoli di vecchia generazione e il riscontro di numerose resistenze al voriconazolo devono essere prese in particolare considerazione e attentamente vagliate perché potrebbero essere indice di una diffusa somministrazione di antifungini nei reparti indagati. L'utilizzo della tipizzazione molecolare, in particolare con la tecnica RFLP con l'enzima AluI si è rivelata idonea a valutare la presenza di biotipi diversi all'interno della specie. Questo suggerisce l'impiego di tale tecnica nell'ambito della sorveglianza epidemiologica delle infezioni da *C. glabrata* in reparti ospedalieri a rischio, allo scopo di monitorare la circolazione di tali miceti all'interno del reparto e verificare se un episodio di infezione sia causato da ceppi colonizzanti oppure da ceppi esogeni.

#### PS14.56 - 670

### SINTOMATOLOGIA ASSOCIATA AD INFLUENZA IN ETÀ PEDIATRICA E RUOLO DELLA VACCINAZIONE: INTEGRAZIONE DELLA SORVEGLIANZA EPIDEMIOLOGICA E VIROLOGICA

**Veronesi L.\*<sup>[1]</sup>, Affanni P.<sup>[1]</sup>, Colucci M.E.<sup>[1]</sup>, Bracchi M.T.<sup>[1]</sup>, Capobianco E.<sup>[1]</sup>, Lalic T.<sup>[1]</sup>, Cantarelli A.<sup>[2]</sup>, Tanzi M.L.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Parma ~ Parma <sup>[2]</sup>Pediatra di libera scelta ~ Parma

**OBIETTIVI:** La definizione di ILI (Influenza like illness) adottata in Italia prevede la contemporanea presenza di febbre elevata, un sintomo respiratorio ed un sintomo sistemico. Nei bambini, per i quali i tassi di attacco sono più elevati rispetto agli adulti, la diagnosi su base clinica risulta tuttavia complessa. La disponibilità di metodi diagnostici rapidi (Real Time PCR) ha consentito di approfondire, in condizioni controllate, le conoscenze sulla sintomatologia associata ad isolamento virale.

Lo studio, osservazionale prospettico, condotto a Parma durante la stagione influenzale 2011-2012 ha stimato l'incidenza settimanale di ILI associata ad isolamento virale e la prevalenza di sintomi specifici riconducibili a ILI in soggetti non ospedalizzati in età pediatrica, stratificando per soggetti vaccinati e non vaccinati. Ha inoltre stimato l'efficacia sul campo della vaccinazione antiinfluenzale nella popolazione pediatrica.

**METODI:** Un pediatra di libera scelta (PLS) della rete Influnet con numero di 1150 assistiti (4% dei residenti di pari età) ha eseguito un tampone faringeo in ogni bambino che si presentava con almeno un sintomo tra quelli compresi nella definizione di ILI.

**RISULTATI:** Dal 21.11.2011 al 15.03.2012 sono stati raccolti 364 tamponi faringei su soggetti di età 0-14 anni. Di questi 257 (70,6%) sono risultati positivi per virus A/H3N2 con frequenze sovrapponibili nelle 3 fasce di età considerate (fino a 23 mesi, 2-4 anni e 5-14 anni). Durante la settimana 5/2012 è stato raggiunto il picco di incidenza (72,2 casi/1000). All'analisi univariata sono risultati associati a isolamento virale: tosse (OR 1,64 IC95% 1,17-2,31), raffreddore (1,78 IC95% 1,13-2,81) e astenia

(2,20 IC95% 1,15-4,21). ILI è risultata associata a isolamento virale a partire dai 2 anni solo nei soggetti non vaccinati (2,8 IC95% 1,20-6,51). La vaccinazione ha mostrato maggior efficacia (espressa come VE, vaccine effectiveness) nella fascia di età 5-14 anni (69% IC95% 30-86) rispetto alla fascia 2-4 anni (38% -0,25-70) ma ha comunque modificato il pattern sintomatologico che accompagna la circolazione virale.

**CONCLUSIONI:** L'influenza, accompagna da secoli gli inverni dell'emisfero settentrionale confondendosi spesso con altre patologie respiratorie che non ne possiedono il potenziale epidemico e la capacità di dare complicanze soprattutto nei soggetti più fragili. La corretta e tempestiva identificazione dei casi oltre a finalità epidemiologiche, potrebbe consentire di mettere in atto strategie terapeutiche efficaci solo se attuate nelle prime fasi della malattia.

#### PS14.57 - 468

##### **SOCIAL NETWORK E PERCEZIONE DEL RISCHIO HIV CORRELATA: RISULTATI DI UNO STUDIO TRASVERSALE SU UN CAMPIONE DI UTENTI**

**Cofini V.**<sup>[1]</sup>, **Cecilia M.R.**<sup>[1]</sup>, **Nigrelli E.**<sup>[1]</sup>, **Necozone S.**<sup>[1]</sup>, **Di Orio F.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup> *Università degli Studi dell'Aquila ~ L'Aquila*

**OBIETTIVI:** In occasione dell'ultima Giornata mondiale contro l'Aids 2011, i dati rilasciati dal Centro Operativo AIDS (COA) indicano che, in Italia, sono presenti circa 160.000 casi HIV positivi, la maggior parte dei quali sono persone mature che hanno contatti sessuali non protetti. Obiettivo dello studio è verificare la conoscenza del virus da HIV e la relativa percezione del rischio, con particolare attenzione alla coerenza tra l'atteggiamento manifestato nei confronti del pericolo da contagio e l'effettivo comportamento sessuale adottato.

**METODI:** Studio osservazionale trasversale, attraverso un questionario compilabile on line dal 05/12/2011 al 08/01/2012, realizzato tramite "Google documenti", il cui link è stato diffuso in rete. La popolazione oggetto di studio è quella frequentante il Social Network "Facebook". Per la stima intervallare delle prevalenze sono stati calcolati

gli IC al 95% e per l'analisi multivariata è stato utilizzato il modello logistico attraverso STATA12\ME.

**RISULTATI:** Hanno aderito allo studio 604 soggetti, per il 67% donne. L'età media è risultata pari a 24 anni, il 6% presentava più di 36 anni. Il 39% degli intervistati non si considera sufficientemente informato. Dall'analisi multivariata emerge che la convinzione di essere sufficientemente informati sull'HIV è significativamente più alta nelle donne (OR= 2.1 IC 95%: 1.5-3.1) ed è più diffusa all'aumentare dell'età. L'uso del preservativo durante l'ultimo rapporto sessuale è stato rilevato nel 56% dei rispondenti che riferivano di avere rapporti sessuali (IC95%: 51%-61%). Tale uso è significativamente più diffuso nelle donne (65%) rispetto agli uomini (39%) (OR=1.98; IC 95%: 1.1-3.5), nei più giovani di 25 anni (64%) rispetto a coloro che presentano un'età>25 anni (34%) (OR=3.13; IC 95%: 1.8-5.6), ma non si associa significativamente al fatto di avere avuto lo stesso partner nei 3 mesi precedenti, l'intervista rispetto a chi ne ha avuti più di uno (OR=1.72 IC 95%: 0.9-3.4), né alla convinzione di essere informati sui rischi dell'HIV (OR=1.01; IC 95%:0.6-1.7).

**CONCLUSIONI:** I dati mostrano una realtà preoccupante riguardo l'atteggiamento della popolazione nei confronti del pericolo HIV. I meno giovani, sebbene convinti di essere sufficientemente informati sull'HIV, sembrano percepire meno il rischio di contagio. Se la scienza sta ottenendo importanti successi, la miglior arma a disposizione per difendersi dal contagio, rimane la prevenzione.

#### PS14.58 - 386

##### **SORVEGLIANZA DELLA LEGIONELLOSI NEL TERRITORIO DELLA ASL 2 OLBIA DAL 2003 AL 2011**

**Saba A.**<sup>[1]</sup>, **Aini M.A.**<sup>[1]</sup>, **Achenza A.**<sup>[2]</sup>, **Cucciari A.**<sup>[3]</sup>, **Concu A.**<sup>[3]</sup>, **Verre A.**<sup>[3]</sup>, **Serreri G.**<sup>[3]</sup>, **Murrai M.**<sup>[3]</sup>, **Minarelli M.**<sup>[3]</sup>, **Brandano G.**<sup>[3]</sup>, **Addis A.**<sup>[3]</sup>

<sup>[1]</sup> *Dirigente Medico - Servizio Igiene e Sanità Pubblica ASL 2 ~ Olbia* <sup>[2]</sup> *Dirigente Biologo - Servizio Igiene e Sanità Pubblica ASL 2 ~ Olbia* <sup>[3]</sup> *Tecnico della Prevenzione - Servizio Igiene e Sanità Pubblica ASL 2 ~ Olbia*

**OBIETTIVI:** Verifica dei livelli di contaminazione da Legionella nelle strutture turistico recettive, sporti-

ve e nelle comunità alloggio per anziani mirata alla prevenzione della Legionellosi e alla sensibilizzazione dei gestori delle strutture all'adozione di specifiche procedure finalizzate alla riduzione della contaminazione da Legionella.

**METODI:** Dal 2003 al 2011 sono stati notificati al Servizio Igiene e Sanità Pubblica della ASL 2, coincidente con il territorio della Provincia Olbia-Tempio, 18 casi di Malattia dei Legionari in soggetti che avevano soggiornato presso strutture turistico recettive del territorio di riferimento. L'inchiesta epidemiologica ha comportato presso ciascuna struttura coinvolta l'effettuazione di un sopralluogo conoscitivo tendente ad identificare caratteristiche strutturali ed impiantistiche ed evidenziare punti critici e situazioni di rischio. I campionamenti delle matrici ambientali sono stati effettuati presso la camera nella quale aveva soggiornato il caso ed in altri punti di prelievo individuati sulla base degli esiti del sopralluogo citato. L'aumento delle notifiche dei casi di legionellosi, ha comportato la necessità di presidiare il problema della contaminazione delle reti idriche attraverso la strutturazione di un "Piano di Sorveglianza" per la definizione di modalità operative che diffondessero la consapevolezza del rischio e l'adozione delle bonifiche da parte dei gestori delle strutture, come anche previsto dalle "Linee Guida recanti indicazioni sulla Legionellosi per i gestori di strutture turistico recettive e termali". Considerato l'elevato numero di strutture recettive presenti sul territorio è stata definita una scelta, orientata a identificare le strutture a maggior rischio. In questo contesto sono state sottoposte a controllo 147 strutture scelte fra alberghi, centri sportivi, centri benessere e comunità alloggio per anziani.

**RISULTATI:** I dati confermano quanto riportato in letteratura su sierogrupo e carica batterica nelle matrici analizzate in presenza di caso. I controlli in assenza di caso rilevano cariche batteriche più basse pur confermando la massima rappresentazione del sierogrupo 1.

**CONCLUSIONI:** La raccomandazione dell'adozione delle procedure di bonifica negli alberghi e la scrupolosa applicazione delle stesse ha determinato

una riduzione della carica batterica nella totalità dei casi. Si conferma l'importanza dell'attività di sorveglianza che, nel permettere il riconoscimento delle possibili fonti di contaminazione ambientale, riduce il rischio di infezione da Legionella.

#### PS14.59 - 318

### SORVEGLIANZA DELLE INFEZIONI DA MYCOPLASMA PNEUMONIAE IN PUGLIA: RESISTENZA AI MACROLIDI E GENOTIPIZZAZIONE DEI CEPPI

**Sallustio A.\*<sup>[1]</sup>, De Robertis A.L.<sup>[2]</sup>, Morea A.<sup>[1]</sup>, Loconsole D.<sup>[2]</sup>, Procacci R.<sup>[2]</sup>, Quarto M.<sup>[2]</sup>, Chironna M.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Sezione di Igiene-DIMO, Università degli Studi di Bari Aldo Moro ~ Bari <sup>[2]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva – Università degli Studi di Bari Aldo Moro ~ Bari

**OBIETTIVI:** Mycoplasma pneumoniae è una delle principali cause di polmonite di comunità in soggetti di età pediatrica. I macrolidi sono considerati antibiotici di prima scelta per il trattamento delle infezioni da M. pneumoniae. Di recente, in diversi paesi si è registrato un aumento della resistenza ai macrolidi che è associata a specifiche mutazioni puntiformi nel dominio V del gene rRNA 23S. Le mutazioni che inducono elevati livelli di resistenza ai macrolidi sono A2063G, A2063C e A2064G. I ceppi di M. pneumoniae possono essere classificati in due sottotipi (P1 e P2) che rappresentano due lineaggi evolutivi distinti. Scopo del nostro studio è stato quello di valutare l'andamento delle infezioni da M. pneumoniae in bambini ospedalizzati con infezioni delle basse vie respiratorie (LRTI) in Puglia. Su tutti i ceppi isolati è stata effettuata genotipizzazione e determinazione della resistenza ai macrolidi.

**METODI:** Sono stati analizzati 122 ceppi di M. pneumoniae isolati da bambini ricoverati per polmonite e bronchite presso due ospedali pediatrici di Bari nel periodo gennaio 2010-marzo 2012. La determinazione delle mutazioni associate alla resistenza ai macrolidi e la genotipizzazione sono state effettuate mediante sequenziamento rispettivamente nel dominio V del gene rRNA 23S e nel gene della proteina di adesione P1.

**RISULTATI:** Negli anni 2010-2011 è stato osservato un notevole aumento delle LRTI associate a *M. pneumoniae* con picchi di prevalenza nei periodi luglio-settembre (20.0% e 10.1% rispettivamente). Complessivamente il 14,7% (18/122) dei bambini positivi per *M. pneumoniae* presentava resistenza ai macrolidi: il 20,5% (14/68) dei ceppi resistenti è stato isolato nel 2010, il 6,1% (3/68) nel 2011 ed il 20,0% (1/5) nel primo trimestre del 2012. Il 66,7% (12/18) mostrava la mutazione A2063G mentre il restante 33,3% (6/18) la mutazione A2064G. Non sono state evidenziate mutazioni nel sito 2617 associate ad un più basso livello di resistenza ai macrolidi. Il 90,2% (110/122) dei ceppi esaminati presentava sottotipo 1 (P1) ed il 9,8% (12/122) presentava sottotipo 2 (P2).

**CONCLUSIONI:** I dati della sorveglianza indicano la costante circolazione di ceppi di *M. pneumoniae* resistenti ai macrolidi in bambini ospedalizzati con LRTI ed una maggiore diffusione di ceppi di sottotipo 1, probabile espressione di una maggiore diffusione clonale in corso di eventi epidemici. I tassi di resistenza ai macrolidi osservati richiedono un costante monitoraggio del fenomeno finalizzato all'impiego di antibiotici alternativi.

#### PS14.60 - 540

#### SORVEGLIANZA MALATTIE DA IMPORTAZIONE

**Sotgiu M.G.\*<sup>[1]</sup>, Saba A.<sup>[1]</sup>, Desini S.<sup>[1]</sup>, Cossu C.S.<sup>[2]</sup>**  
<sup>[1]</sup> ~ Olbia <sup>[2]</sup> ~ Sassari

**OBIETTIVI:** Progettare e promuovere interventi per identificare la possibile causa da virus zoonotici in pz con f.e.(febbri estive)di ndd ed un eventuale condizione di portatore asintomatico nei lavoratori a rischio e in un campione di animali suscettibili.Raccogliere informazioni sulla presenza di *Ae.albopictus* e di *Culex* e l'eventuale associazione con m. infettive causate dai virus da esse trasmesse

**METODI:** Ricercare i virus della WNF, Chikungunya e Dengue in 150 pz con f.e.di ndd da Aprile a Ottobre applicando un protocollo specifico e la WNF in 50 potenziali portatori:(guardie forestali, veterinari)e animali(800 equidi e volatili)nel territorio dell'ASL2.Attivare il monitoraggio e la misura della densità d'infestazione della zanzara *Aedes* e *Culex*

in diverse aree oggetto di studio.Analizzare i programmi di lotta in atto e proporre un piano che accolga le più recenti strategie di contenimento dei vettori anche sulla base dei risultati di questo progetto

**RISULTATI:** Riscontro di malattie da importazione.Verificare se sdr similinfluenzali con febbre,mialgia,esantema in estate non riconducibili a virus influenzali siano da Arbovirus,i cui vettori sono zanzare della specie *Ae.* e *Cx.*Segnalata nel territorio di Olbia dal 2006 la zz tigre (*Ae. albopictus*)vettrice del virus di Dengue e Chikungunya è ora in aumento.Sono note nel nostro territorio le specie:*Ae.albopictus*,*Ae.Vexans*,*An.maculipennis*,*Cq.riciardii*,*Cx,piapiens*,*Cx.theileri*,*Oc.caspius* che possono essere vettori del virus della WNF e l'*Anopheles labranchiae* del plasmodio della malaria

Ad oggi sono stati analizzati 7 animali risultati negativi e collocate 6 stazioni di monitoraggio per valutare la densità di infestazione delle zz con trappole per adulti tipo CDC con 3 locazioni di ovitraps per *ae.albopictus* in ognuna.Da marzo a maggio la densità risulta in crescita con picchi a S.Teodoro,si segnala *An. labranchiae* a Pittulongu

**CONCLUSIONI:** Molte regioni hanno dimostrato la realtà del problema,noi procederemo nella sua ricerca,dimensione e monitoraggio.La prova della trasmissione del virus si è avuta nel nostro territorio nel 2011,4 casi umani di WNE:3 nella provincia di Oristano e 1 ad Olbia.

Il progetto CCM 2010,al quale partecipa l'ASL2,prevede anche la ricerca di virus zoonotici in pz con f.e.di ndd,in potenziali portatori e su animali.Qualora venga riscontrata la patologia da importazione lo studio contribuirà a validare un algoritmo applicabile a tutte le aree con le stesse caratteristiche di rischio.

Epidemiologia delle malattie infettive

**PS14.61 - 691****STATO IMMUNITARIO ANTIPOLIOMIELITICO NELLA POPOLAZIONE DELL'EMILIA ROMAGNA**

**Affanni P.\*<sup>[1]</sup>, Veronesi L.<sup>[1]</sup>, Bracchi M.<sup>[1]</sup>, Capobianco E.<sup>[1]</sup>, Cesari C.<sup>[1]</sup>, Colucci M.<sup>[1]</sup>, Fiore L.<sup>[2]</sup>, Tanzi M.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica-Sezione di Igiene, Università degli Studi di Parma ~ Parma <sup>[2]</sup>Istituto Superiore di Sanità – CRIVIB, Roma ~ Roma

**OBIETTIVI:** Il contesto epidemiologico e demografico in cui si trova attualmente il nostro Paese, "libero da Polio" ma importante crocevia mondiale per turismo, lavoro, migrazione, ci ha indotto a verificare lo stato immunitario nei confronti della malattia poliomielitica in un campione di popolazione di diverse fasce di età, italiani e stranieri, anche in relazione ai cambiamenti nella schedula vaccinale anti-poliomielitica.

**METODI:** Tra ottobre 2009 e febbraio 2010 sono stati raccolti 421 campioni di siero di sangue di soggetti di età 0-95 anni (media 30,6–mediana 24), l'83,4% di nazionalità italiana ed il 16,6% straniera, residenti in Emilia-Romagna. Gli anticorpi neutralizzanti l'infettività nei confronti dei tre virus poliomielitici, sono stati dosati su cellule Hep-2, impiegando una metodica a lunga incubazione. Tutti i sieri sono stati analizzati a diluizioni seriali da 1/2 a 1/2048 e in caso di assenza di anticorpi al titolo 1/2, è stata esaminata la frazione intera. In accordo con i criteri WHO, i soggetti con titoli  $\geq 1/2$  sono stati considerati sieropositivi e quelli  $\geq 1/8$  sieroprotetti. Infine i titoli anticorpali sono stati valutati in termini di Titoli Geometrici Medi (TGM).

**RISULTATI:** Titoli protettivi sono stati evidenziati nell'89,8% dei soggetti per Polio 1, nel 94,8% per Polio 2 e nell'80,5% per Polio 3. L'1,9% è risultato completamente privo di anticorpi per Polio 1, lo 0,7% per Polio 2 e il 3,6% per Polio 3. I TGM sono risultati 33,04 per Polio 1, 60,49 per Polio 2 e 21,24 per Polio 3, senza differenze statisticamente significative tra soggetti italiani e stranieri.

I valori di TGM più elevati sono stati riscontrati nella classe 0-6 anni, rispettivamente 49,38-128-39,81 per i 3 virus poliomielitici, con l'evidenza di un

trend decrescente di positività con l'aumentare dell'età, in particolare nei giovani adulti, con valori di TGM 20,97-28,95-11,12; sono stati inoltre evidenziati in tutte le classi di età, valori elevati verso il Poliovirus di tipo 2.

**CONCLUSIONI:** Analogamente ad indagini passate, nella nostra Regione le quote di individui sieroprotetti nei confronti dei 3 Poliovirus sono risultate piuttosto elevate e si è confermata la maggiore immunogenicità del Poliovirus di tipo 2. Le sieronegatività verso 1 o più Poliovirus, sono emerse in larga parte nei bambini di età inferiore ad 1 anno, probabilmente a causa di uno slittamento delle sedute vaccinali.

I TGM decisamente bassi riscontrati nella fascia 19-43 anni, suggeriscono l'opportunità di una dose booster con vaccino combinato, in una delle sedute vaccinali previste per i giovani-adulti.

**PS14.62 - 231****STUDIO CASO-CONTROLLO IN PAZIENTI SOTTOPOSTI AD INTERVENTI DI PROCTOLOGIA CHIRURGICA PRESSO AOU FEDERICO II**

**Tucci D.\*<sup>[1]</sup>, Montella E.<sup>[1]</sup>, Palladino R.<sup>[1]</sup>, Reis W.<sup>[1]</sup>, Triassi M.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento Scienze Mediche Preventive - "Federico II" ~ Napoli

**OBIETTIVI:** La prevenzione delle Infezioni del Sito Chirurgico (ISC), data l'implicazione sanitaria, economica e sociale, rappresenta un criterio fondamentale per definire la qualità del servizio erogato. Presso l'Area Funzionale (AF) di Colonproctologia Chirurgica dell'AOU "Federico II" di Napoli è stato effettuato uno studio caso-controllo al fine di indagare l'influenza di possibili fattori di rischio nell'insorgenza di ISC.

**METODI:** Da Luglio 2009 il CIO dell'AOU "Federico II" ha aderito al protocollo europeo HELICS per la sorveglianza delle ISC. La raccolta dati è effettuata settimanalmente dal personale del DAS di Igiene Ospedaliera, Medicina del Lavoro e di Comunità; la fonte di raccolta dati è la cartella clinica, il colloquio con il personale sanitario responsabile dell'assistenza dei pazienti sorvegliati e la visita diretta di questi ultimi. Per l'AF selezionata per lo

studio sono stati analizzati i dati relativi all'anno 2011. La variabile considerata quale discriminante tra i casi ed i controlli è stata la presenza di ISC. Nella valutazione dello studio i fattori di rischio considerati sono stati: classe di contaminazione (cut-off  $\geq$  intervento contaminato), durata dell'intervento chirurgico (cut-off  $\geq$  180 minuti) e classificazione secondo l'American Society of Anesthesiologists (ASA score; cut-off ASA  $\geq$  3) dello stato di salute del paziente.

**RISULTATI:** Sono stati sorvegliati 54 interventi chirurgici con un tasso di incidenza di ISC del 16,67% (9 casi). Stratificando i dati per i fattori di rischio considerati si è evidenziato che il totale dei casi di ISC diagnosticate si sono avute per interventi contaminati/sporchi che costituiscono il 79,63% dei casi totali (totale degli esposti 43, 20,93%, OR=0). Il 31,48% degli interventi chirurgici ha avuto durata superiore o equivalente a 180 minuti, tra i quali sono stati riscontrati 4 casi di ISC (totale degli esposti 17, 23,5%, OR=1,96). Per quanto riguarda la classificazione ASA, solo il 16,67% dei pazienti operati sono stati classificati con un ASA score  $\geq$  3 e tra questi 3 casi di ISC (totale degli esposti 9, 33,3%, OR=3,25).

**CONCLUSIONI:** Dall'analisi statistica risulta che la durata dell'intervento chirurgico e l'ASA score possono essere considerati quali fattori di rischio nell'insorgenza di ISC. Non è stato possibile considerare invece la classe di contaminazione data l'assenza di eventi infettivi nelle classi di intervento pulito e pulito-contaminato. I risultati del presente studio vanno integrati nell'ambito di una più ampia strategia di gestione e prevenzione delle ICA adottate dall'AOU "Federico II", che vede la sorveglianza epidemiologica attiva sugli interventi chirurgici come strumento fondamentale di acquisizione dati.

#### PS14.63 - 79

### STUDIO SIERO-EPIDEMIOLOGICO SULL'EPATITE VIRALE B IN TOSCANA 20 ANNI DOPO L'INTRODUZIONE DELLA VACCINAZIONE UNIVERSALE

**Pellegrino E.\*<sup>[1]</sup>, Boccalini S.<sup>[1]</sup>, Tiscione E.<sup>[1]</sup>, Pesavento G.<sup>[1]</sup>, Bechini A.<sup>[1]</sup>, Levi M.<sup>[1]</sup>, Mannelli F.<sup>[2]</sup>, Peruzzi M.<sup>[2]</sup>, Rapi S.<sup>[3]</sup>, Berardi C.<sup>[1]</sup>, Bonanni P.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Firenze ~ Firenze <sup>[2]</sup>Ospedale Pediatrico A. Meyer ~ Firenze <sup>[3]</sup>Azienda Ospedaliera-Universitaria Careggi ~ Firenze

**OBIETTIVI:** L'Italia è stato uno dei primi paesi industrializzati ad introdurre un programma di vaccinazione di routine contro l'epatite B nel 1991, per i nuovi nati e per i dodicenni, insieme all'offerta attiva di vaccinazione per gruppi ad alto rischio, al fine di ridurre e a lungo termine eliminare la trasmissione dell'infezione, creando 24 generazioni di soggetti immuni entro i primi 12 anni di attuazione. Dopo 20 anni potrebbe essere utile verificare l'impatto delle vaccinazioni di routine sull'epidemiologia dell'infezione da HBV e analizzare la prevalenza di specifici marcatori virali (anti-HBs, anti-HBc e HBsAg). Scopo del presente studio è di determinare l'attuale tasso di soggetti suscettibili, immuni e portatori nella popolazione italiana, con particolare attenzione alle coorti di vaccinati e non.

**METODI:** Lo studio è stato svolto dal mese di luglio 2011 ad ottobre 2011; l'analisi per la ricerca dei markers virali è stata effettuata su 1071 campioni di siero residuo di soggetti di età compresa tra 1 e 50 anni, di cui 541 prelevati da maschi e 530 da femmine, raccolti durante il 2009 dal centro prelievi dell'Ospedale Careggi (AUOC) e dall'Ospedale Pediatrico Meyer di Firenze tra coloro che non erano stati ricoverati come pazienti. E' stata effettuata la ricerca dei markers dell'HBV usando test qualitativi immuno-enzimatici (ELISA); prima è stata verificata l'eventuale presenza degli anticorpi anti-HBs e anti-HBc. Successivamente, i campioni che sono risultati positivi alla ricerca dell'anticorpo anti-HBc sono stati sottoposti al test per la ricerca dell'antigene HBsAg.

**RISULTATI:** I test ELISA sono stati eseguiti su campioni di sangue residuo corrispondenti allo 0,05% della popolazione residente in Toscana. Circa il 60-70% dei soggetti più giovani sono risultati anti-HBs positivi (a seconda delle fasce d'età), rispetto a circa il 25% dei soggetti più anziani (>31 anni), senza differenze tra i sessi. Circa il 22% dei soggetti >40 anni risultano anti-HBc positivi rispetto al 5% delle altre fasce di età. Il numero di soggetti HBsAg-positivi è stato di 10 volte più elevato nei gruppi di età più avanzata rispetto a quelli più giovani.

**CONCLUSIONI:** Questo studio sierologico-epidemiologico conferma il trend di incidenza di epatite B e le fasce di età coinvolte, come notificato dal sistema di sorveglianza nazionale (SEIEVA): l'introduzione della vaccinazione universale contro l'HBV ha permesso una evidente diminuzione dell'incidenza dell'epatite B nelle coorti vaccinate nelle fasce di età 15-24 anni (soggetti che risultavano più esposti a rischio di infezione da HBV) ma anche della prevalenza dei markers per HBV nella popolazione generale.

#### PS14.64 - 708 SU UN RARO CASO DI MALARIA "INTRODOTTA"

**Nieri M.\*<sup>[1]</sup>, Sambo F.<sup>[1]</sup>, Caselli L.<sup>[1]</sup>, Bulgheroni P.<sup>[1]</sup>**  
<sup>[1]</sup>Dipartimento di Prevenzione Medico ASL Varese ~ Varese

**OBIETTIVI:** Tra le forme di malaria autoctona vengono definiti "introdotti" i casi secondari contratti localmente a seguito della puntura di una zanzara indigena infettatasi su un caso d'importazione o contratti con la puntura di una zanzara infetta importata accidentalmente (malaria da bagaglio e da aeroporto).

**METODI:** Descrizione di un caso di malaria autoctona "introdotta" e revisione della letteratura scientifica sull'argomento.

**RISULTATI:** A seguito della segnalazione da parte di una struttura ospedaliera provinciale di un caso di malaria da *P. falciparum* in un giovane di origine africana, è stata attivata un'indagine epidemiologica che ha evidenziato l'assenza di viaggi in aree a rischio da parte del soggetto negli ultimi anni e la recente frequentazione di un parente proveniente

da paese africano ad elevata endemia malarica, di cui il caso aveva curato il trasporto dall'aeroporto di arrivo al proprio domicilio unitamente al bagaglio dello stesso. Tali osservazioni portano a considerare il caso osservato come una possibile manifestazione di malaria autoctona introdotta tramite bagaglio.

La malaria da bagaglio è una malattia rara. La contaminazione attraverso la puntura da zanzara *Anopheles* può avvenire mentre vengono aperti i bagagli provenienti da aree endemiche. La predominanza è da *P. falciparum*. La diagnosi si basa sull'esclusione di qualsiasi altra modalità di trasmissione (in particolare, soggiorno in aree malariche) e sulla possibile esposizione a punture di zanzare *Anopheles* infette di importazione.

**CONCLUSIONI:** Il caso presentato costituisce una rara forma di malaria autoctona verosimilmente contratta con la puntura di una zanzara *Anopheles* introdotta mediante bagaglio proveniente da paese africano ad elevata endemia malarica.

#### PS14.65 - 520 SUSCETTIBILITÀ AL VIRUS DELLA VARICELLA ZOSTER IN DONNE IN GRAVIDANZA NELLA PROVINCIA DI LECCE

**Guido M.<sup>[1]</sup>, Tinelli A.<sup>[2]</sup>, Quattrocchi M.<sup>[1]</sup>, Campilongo F.<sup>[1]</sup>, Zizza A.<sup>[3]</sup>, Cavallaro A.\*<sup>[4]</sup>, Gabutti G.<sup>[5]</sup>, De Donno M.A.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Lab. Igiene - Università del Salento ~ Lecce

<sup>[2]</sup>Dipartimento di Ostetricia e Ginecologia, Ospedale Vito Fazzi ~ Lecce <sup>[3]</sup>Istituto di Fisiologia Clinica, CNR ~ Lecce

<sup>[4]</sup>Dipartimento di Med.Clin. e Sper. Sezione di Igiene - Università di Ferrara ~ Ferrara <sup>[5]</sup>S.C. Igiene e Sanità Pubblica, ASL4 Chiavarese-Regione Liguria ~ Chiavari

**OBIETTIVI:** La Varicella è una malattia virale, acuta ed altamente contagiosa. L'infezione, di modesta gravità nei bambini, può causare gravi complicanze (infezioni batteriche secondarie, encefaliti, polmoniti) negli adulti e nei gruppi a rischio, come neonati, donne in gravidanza, soggetti immunodepressi ed operatori sanitari (OS). L'infezione ha un'incubazione di 2 o 3 settimane, poi esordisce con un esantema cutaneo (o rash), febbre non elevata e lievi mal di testa. L'esantema col passare dei



giorni si trasforma: prima compaiono piccole papule pruriginose su testa, tronco, viso e arti, poi vescicole, pustole ed, infine, croste granulari, destinate a cadere. La Varicella, se contratta in determinati periodi della gestazione, può comportare severe complicanze. Scopo del presente lavoro è stato quello di valutare la prevalenza dell'infezione da VZV nelle donne in gravidanza al fine di valutare la possibilità di estendere la vaccinazione a questi soggetti.

**METODI:** Lo studio è stato condotto utilizzando sieri di donne gravide salentine su partecipazione volontaria in collaborazione con i reparti di Ginecologia ed Ostetricia della ASL di Lecce. A ciascun soggetto coinvolto è stato somministrato un questionario per la raccolta di informazioni socio-demografiche e cliniche. Il dosaggio degli anticorpi anti-VZV è stato effettuato con un micrometodo immunoenzimatico (ELISA).

**RISULTATI:** Sono stati analizzati 539 campioni di siero, di cui 482 (89,4%) sono risultati positivi al test, 55 negativi e 2 border-line. L'età media delle donne in gravidanza era  $31,2 \pm 5,0$  anni. La suscettibilità alla VZV è risultata pari al 10,6%. La prevalenza degli anticorpi IgG aumenta significativamente ( $p < 0,05$ ) con l'aumentare dell'età; da 62,5% nella fascia di età 15-19 anni fino a 94,4% nella fascia di età 40-49 anni. Il Titolo Geometrico Medio (GMT) delle donne immuni mostra elevati livelli di anticorpi in tutte le fasce d'età ( $3290,4 \pm 1921,2$  mUI/mL), ma decresce dalla fascia 20-24 anni all'aumentare dell'età. 436 (80,9%) donne hanno compilato il questionario non evidenziando alcuna differenza significativa nei tassi di prevalenza per area di residenza, nazionalità e livello di educazione.

**CONCLUSIONI:** L'elevato numero di donne suscettibili evidenzia la necessità di implementare adeguati programmi di informazione e prevenzione. Lo studio, inoltre, avvalorava l'ipotesi di estendere la vaccinazione anti-VZV alle donne in età fertile ancora suscettibili, al fine di ridurre il rischio di varicella congenita e perinatale. Ciò comporterebbe, tra l'altro, una riduzione dei costi legati all'assistenza sanitaria associati all'infezione.

#### PS14.66 - 12

#### TEMPI ESECUZIONE INCHIESTA EPIDEMIOLOGICA: ANALISI DEL SISTEMA PRODOTTI FINITI DELLA REGIONE TOSCANA

**Miglietta A.**<sup>[1]</sup>, **Mereu G.**<sup>[1]</sup>, **Maruccelli M.**<sup>[1]</sup>, **Brusca-glioni E.**<sup>[1]</sup>, **Matteoli A.**<sup>[1]</sup>, **Malevolti I.**<sup>[1]</sup>, **Tassini M.**<sup>[1]</sup>, **Gambi L.**<sup>[1]</sup>, **Villani G.**<sup>[1]</sup>, **Antonielli S.**<sup>[1]</sup>, **Pini S.**<sup>[1]</sup>, **Bambi P.**<sup>[1]</sup>, **Berlincioni B.**<sup>[1]</sup>, **Rinaldi D.**<sup>[1]</sup>, **Sereno E.**<sup>[1]</sup>, **Fusi M.S.**<sup>[1]</sup>, **Borselli S.**<sup>[1]</sup>, **Zocchi D.**<sup>[1]</sup>, **Zizzo Y.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Azienda Sanitaria di Firenze ~ Firenze

**OBIETTIVI:** La RT ha avviato un sistema di valutazione delle attività dei DP basato sull'assegnazione di un "peso" standard in funzione del tipo di attività svolta, della qualifica e del numero di operatori che vi hanno partecipato; il PF 19 rappresenta la I.E. La standardizzazione dei pesi delle attività entra in contrasto con quella che è la variabilità dei tempi degli interventi e delle risorse necessarie all'esecuzione di ogni attività che va a determinare il peso finale del PF. Ciò è particolarmente vero per le I.E. La U.O. Assistenza Sanitaria in Ambito Preventivo ASF ha misurato diversi stimatori statistici per l'esecuzione di una I.E. da parte dell'Assistente Sanitario.

**METODI:** Gli Assistenti Sanitari funzionalmente e giuridicamente afferenti alla U.O. Assistenza Sanitaria in Ambito Preventivo ASF, hanno misurato in itinere il tempo per l'esecuzione dell'attività per intervento a seguito di notifica di malattia infettiva (P.F.19). Il periodo di rilevazione è stato giugno-dicembre 2011. La misurazione è avvenuta attraverso un'apposita scheda compilata direttamente da ogni professionista, ed ha riguardato ogni malattia notificata nel periodo (DM 15.12.90). la scheda ricalca le voci delle attività previste per il P.F.19.

I dati raccolti sono stati elaborati attraverso il software STATA.

**RISULTATI:** Sono stati misurati i tempi d'esecuzione di 168 interventi a seguito di notifica di malattia infettiva. Il tempo medio per I.E. a seguito di Legionella assume una curva Gaussiana, ed è stato pertanto calcolato l'IC 95%. LEGIONELLA:  $\mu$  2.51h; P50 2.55h; min 1h-max 4.40h; IC 95% 1.39h-2.55h; Tot 37.15h TBC:  $\mu$  6.04h; P50 3.25h; min 1h-max

31.00h; Tot 279.46h SCABBIA:  $\mu$  2.17h; P50 1.35h; min 0.35min-max 9.25h; Tot 82.30h MTA:  $\mu$  2.08h; P50 1.45h; min 1.05h-max 3.35h; Tot 51.30h MENINGITI:  $\mu$  10.26h; P50 3.33h; min 1.05h-max 81.30h; Tot 208.58h EPATITI:  $\mu$  2.56h; P50 2.48h; min 1.49h-max 5.20h; Tot 29.29h MORBILLO:  $\mu$  3.36h; P50 2.10h; min 1h-max 10.40h; Tot 21.40h ALTRO:  $\mu$  2.33h; P50 2.20h; min 0.50min-max 9.20h; Tot 33.15h TOTALE:  $\mu$  4.25h; P50 2.27h; min 0.35min-max 81.30h; Tot 744.23h

**CONCLUSIONI:** Gli indici di dispersione suggeriscono un'ampia variabilità delle osservazioni. L'assegnazione standard di un peso ad ogni attività rappresenta pertanto un indicatore non attendibile per il SST al fine di per migliorare i processi e ottimizzare l'impegno di risorse. I dati elaborati dalla U.O. Assistenza Sanitaria in Ambito Preventivo forniscono lo start per l'elaborazione di un sistema di valutazione delle performance più appropriato. Infine, il processo che porta all'assegnazione delle risorse, deve considerare i tempi totali, i quali sono sottostimati nel presente studio per una serie di limiti dello stesso.

#### PS14.67 - 591

#### TUBERCOLOSI: DEFINIZIONE E PROPOSTA DI SOLUZIONE DELLE CRITICITÀ NEL SISTEMA DI NOTIFICA

**Marras V.\*<sup>[2]</sup>, Argiolas F.<sup>[1]</sup>, Porcu S.<sup>[2]</sup>, Santus S.<sup>[2]</sup>, Saderi L.<sup>[2]</sup>, Spada L.<sup>[2]</sup>, Senis G.<sup>[2]</sup>, Crasta M.G.<sup>[2]</sup>, Steri G.C.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Direzione Sanitaria, Ospedale Oncologico di Riferimento Regionale "Businco", ASL Cagliari ~ Cagliari <sup>[2]</sup>Servizio di Igiene e Sanità Pubblica, Dipartimento di Prevenzione, ASL Cagliari ~ Cagliari

**OBIETTIVI:** Il sistema di notifica della tubercolosi (TB), pur prevedendo l'obbligatorietà della segnalazione al momento della diagnosi, è gravato da una elevata proporzione di omissioni, che causa una sottostima del reale impatto del problema e non consente la pronta attuazione delle misure di sorveglianza sulla popolazione esposta al rischio di contagio da parte dei servizi territoriali preposti - Servizi di Igiene e Sanità Pubblica- (SISP). Obiettivo del lavoro è, quindi, definire l'incidenza della TB

nella ASL di Cagliari (ASL, 561.080 residenti, 34% della popolazione della Sardegna) attraverso un sistema di data-linkage, identificando le forme di TB non notificate contagiose (localizzazione polmonare con espettorato positivo per micobatterio).

**METODI:** Attraverso il data-linkage, si sono incrociate quattro fonti di informazioni relative agli anni 2007-2010 riguardanti la popolazione residente nel territorio della ASL: notifiche, schede di dimissione ospedaliera (SDO), utilizzo del farmaco tracciante pirazinamide e referti di laboratorio. Per i casi non notificati e contagiosi, si sono analizzate le singole cartelle cliniche.

**RISULTATI:** L'incidenza cumulativa grezza è relativamente stabile nel quadriennio, compresa tra 10,8 e 9,7 casi su 100.000 residenti l'anno. L'incidenza media (standardizzata sulla popolazione italiana al censimento 2001) di TB polmonare è di 6,3 casi su 100.000 (IC95% 5,2-7,3) e di TB extrapolmonare di 4,6 su 100.000 (IC95% 3,7-5,5). Si evidenzia una proporzione di sottotifica pari al 41% (su 246 casi, 102 non notificati) e tra questi, tre casi (tutti identificati dal flusso delle SDO e dei referti di laboratorio, uno anche dal flusso del farmaco) con forme polmonari contagiose. La successiva valutazione delle cartelle cliniche ha consentito di confermare la diagnosi risultante dal data linkage, nonché di verificare l'effettiva assenza della scheda di notifica obbligatoria in cartella.

**CONCLUSIONI:** L'omessa segnalazione dei casi, pur essendo un problema da tempo noto, difficilmente viene misurata (% di sottotifica), né vengono valutate le conseguenze per la salute della popolazione assistita (casi contagiosi non notificati). Questo studio, se da un lato mostra l'inadeguatezza del sistema di notifica come unico strumento per definire l'impatto della TB sul territorio, suggerendo l'integrazione delle fonti disponibili come miglior metodo per descrivere la reale situazione; dall'altro mostra le importanti conseguenze sulla salute pubblica che comporta la mancata segnalazione dei casi al SISP, poiché non vengono attuate le misure di sorveglianza -tra cui l'indagine epidemiologica che consente di identificare prontamente i contatti- che limitano il diffondersi della malattia.

**PS14.68 - 137****UN ASPETTO DEL RISCHIO BIOLOGICO: UN CASO DI DENGUE FEVER IN UN LAVORATORE ITALIANO ALL'ESTERO.**

**Nicosia V.\*<sup>[1]</sup>**, **Gialdi C.<sup>[1]</sup>**, **Consentino M.<sup>[1]</sup>**, **De Sanctis S.<sup>[1]</sup>**, **Sguera A.<sup>[2]</sup>**, **Rossanese A.<sup>[3]</sup>**

<sup>[1]</sup>Saipem SPA ~ San Donato Milanese <sup>[2]</sup>OSR RESNATI ~ MILANO <sup>[3]</sup>Ospedale Sacro Cuore-Don Calabria ~ Negrar (VR)

**OBIETTIVI:** La Febbre Dengue è una malattia acuta, virale, trasmessa all'uomo dalla puntura di alcuni tipi di zanzare Aedes (Aegypti, Albopictus). E' diffusa nell'Africa Subsahariana, nell'America Centrale e in quella subtropicale, nei Caraibi, in tutto il sud est asiatico, nell'Asia Occidentale, in Oceania e in Estremo Oriente.

Esistono due manifestazioni cliniche: la Dengue classica e la febbre emorragica.

Nel mondo ci sono 50-100 milioni di infezioni all'anno ed è endemica in più di 100 Paesi.

**METODI:** Lavoratrice Italiana di 31 anni viene inviata per lavoro presso Singapore, contratto di un anno. Prima della partenza esegue il protocollo sanitario per ottenere l'idoneità lavorativa all'estero, il pre travel counselling e le vaccinazioni per quell'area geografica. Durante il soggiorno sviluppa un'iperpiressia con cefalea e mialgie.

Si reca presso un medico che prescrive antipiretici. Visto il persistere della sintomatologia la paziente viene inviata in pronto Soccorso.

**RISULTATI:** La Paziente viene Ospedalizzata e gli esami Ematochimici mostrano una piastrinopenia, che peggiora nel corso di quattro giorni (da 120 mila a 47 mila). Tra i test sierologici viene eseguito anche quello per la Dengue che risulta positivo (IgM)

Successivamente la paziente si riprende, i valori rientrano nella norma con successiva dimissione.

**CONCLUSIONI:** E' in corso la determinazione del Sierotipo (4 quelli circolanti). Questo dato è fondamentale per valutare una nuova sede di lavoro all'estero. Sicuramente verrà proposta una zona con prevalenza del sierotipo infettante, poichè vi sono elementi che indicano che la seconda infezio-

ne causata da un sierotipo eterologo del virus Dengue comporta un rischio significativamente superiore di sviluppare la Dengue Emorragica.

**PS14.69 - 418****UN SISTEMA DI SORVEGLIANZA ATTIVO SULLA DIFFUSIONE DEI MDRO IN AREA CRITICA.**

**Bassetti A.<sup>[1]</sup>**, **Rossetti R.<sup>[1]</sup>**, **Pacciani C.\*<sup>[1]</sup>**, **Turco L.<sup>[1]</sup>**, **Peddullà A.<sup>[1]</sup>**, **Guarducci D.<sup>[1]</sup>**, **Di Pietro M.<sup>[1]</sup>**, **Ruggiano G.<sup>[1]</sup>**, **Signoroni P.<sup>[1]</sup>**, **Gori S.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Azienda Sanitaria Firenze ~ Firenze

**OBIETTIVI:** - Strutturare un Sistema di Sorveglianza Attiva per MDRO in area critica.

- Evitare la diffusione intraospedaliera di MDRO
- Analizzare e diffondere trimestralmente i dati relativi alla diffusione dei MDRO
- Implementare le procedure e le buone pratiche da osservare in presenza di MDRO

**METODI:** In area critica è stata definita una popolazione target sulla quale effettuare i test di screening con colture di sorveglianza (tampone faringeo e rettale) per rilevare colonizzazione o infezione da MDRO:

- pazienti provenienti da RSA, da altre strutture o da altri reparti con ricovero superiore a 7 giorni,
- pazienti con ricoveri ripetuti,
- pazienti con anamnesi positiva per ripetuti ricoveri ospedalieri prolungata terapia antibiotica colonizzazione/infezione da MDRO
- pazienti dializzati,
- pazienti con CVC a permanenza.

Dai reparti di area critica è stata inviata alla Direzione Sanitaria la scheda di segnalazione e la notifica per positività ai MDRO. Per ogni caso segnalato è stata effettuata l'inchiesta epidemiologica da parte della Direzione Sanitaria di Presidio entro 24 ore dalla notifica

**RISULTATI:** Nel periodo compreso tra gennaio e aprile 2012 la popolazione target individuata in area critica è risultata di 71 pazienti (47M, 24F), di età media di 72 anni.

In HDU: 16 pazienti (13M, 3F) di età media 77 anni. Nessuno è risultato colonizzato o infetto.

Nello stesso periodo in rianimazione la popolazione target individuata: 55 pazienti (34M, 21F) di età

media 71 anni.

Tutti hanno effettuato screening con tampone faringeo e rettale. Di questi, 10 pazienti sono risultati positivi al test di screening. Tra i positivi, 3 pazienti (2M, 1 F) sono risultati infetti/colonizzati da MDRO, notificati in DSPO ed isolati secondo la procedura. Nei pazienti infetti/colonizzati i MDRO isolati sono stati: *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter lwoffii* e *Stafilococco aureus*.

In tutti i casi è stato attuato un isolamento funzionale con distanza di 1,5 metri dall'altro paziente con codice colore giallo riconducibile ad un isolamento da contatto.

**CONCLUSIONI:** In questo primo trimestre 2012 diagnosi e segnalazione sono state tempestive e la procedura corretta è stata eseguita in tutti i casi. L'individuazione di una popolazione a rischio ha permesso la segnalazione anche dei pazienti colonizzati ed ha facilitato la comunicazione, sulle precauzioni di isolamento da adottare, tra tutti gli operatori.

Non si sono verificati focolai di infezione secondaria.

Il sistema di sorveglianza attiva mantiene alto il livello di attenzione del personale e consente di attuare le corrette misure di controllo.

#### PS14.70 - 221

#### VALUTAZIONE DELLO STATO IMMUNITARIO NEI CONFRONTI DELL'INFEZIONE DA HPV NELLA POPOLAZIONE GIOVANILE ED ADULTA DI FERRARA

**Lupi S.\*<sup>[1]</sup>, Bonato B.<sup>[2]</sup>, Bergamini M.<sup>[1]</sup>, Ferioli S.<sup>[2]</sup>, Maniscalco L.<sup>[2]</sup>, Ravaoli C.<sup>[2]</sup>, Gregorio P.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Università degli Studi di Ferrara, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Sezione di Igiene e Medicina del Lavoro ~ Ferrara <sup>[2]</sup>Università degli Studi di Ferrara, Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva ~ Ferrara

**OBIETTIVI:** Il virus del papilloma umano (HPV) causa l'infezione a trasmissione sessuale più diffusa nel mondo. Generalmente asintomatica e superata spontaneamente nel giro di pochi mesi, se diviene persistente può causare lesioni precancerose e neoplasie cervicali, associate ai genotipi ad alto rischio. La maggior parte delle donne sessualmente

attive contrae il virus ma solo poche sviluppano una risposta immunitaria sufficiente ad evitare una futura reinfezione. Sono di recente disponibilità vaccini (bivalente e tetravalente), offerti gratuitamente alle dodicenni, in grado di conferire valida protezione tramite anticorpi neutralizzanti ad elevato titolo e di lunga durata, se somministrati prima dell'eventuale contagio. Tuttavia non è ancora stato definito un livello di risposta immunitaria che possa essere considerato protettivo. Lo studio si pone l'obiettivo di valutare la presenza di anticorpi antiHPV, sia derivanti dall'infezione naturale che dalla vaccinazione, nella popolazione giovanile ed adulta.

**METODI:** Sono stati complessivamente raccolti, dalle eccedenze rimanenti al termine delle procedure analitiche eseguite presso il Laboratorio Analisi dell'Ospedale S. Anna di Ferrara, 800 campioni di siero resi anonimi. La sieroteca risulta essere costituita da 275 campioni di individui di età compresa tra 0 e 11 anni, di cui 111 maschi e 164 femmine. La quota restante appartiene a soggetti di sesso femminile di età 12-26 anni: 256 ragazze di 12-18 anni; 269 giovani donne dai 19 ai 26 anni. La ricerca di anticorpi antiHPV nel sangue è effettuata con test immunoenzimatico ELISA di tipo commerciale per evidenziare la presenza ed i livelli di IgG per i ceppi 6,11,16,18.

**RISULTATI:** Non essendo disponibili indagini di sieroprevalenza sulla popolazione italiana, i dati permetteranno di identificare la presenza di anticorpi antiHPV e di stabilire i titoli anticorpali che caratterizzano le diverse fasce d'età della popolazione esaminata.

**CONCLUSIONI:** I risultati ottenuti saranno utili al confronto con indagini di sieroprevalenza presenti in letteratura e potranno contribuire allo sviluppo di un efficace protocollo di vaccinazione, definendo il miglior target in termini di età e sesso cui offrire la vaccinazione, nell'ambito di un programma allargato e combinato con la consolidata procedura di screening con Pap-test.

**PS14.71 - 488****VALUTAZIONE IN VITRO DELL'ATTIVITA' ANTIMICROBICA DI DISPOSITIVI MEDICI IN USO IN CHIRURGIA: RISULTATI PRELIMINARI.**

**Are B.M.\*<sup>[1]</sup>, Piana A.<sup>[2]</sup>, Deidda S.<sup>[2]</sup>, Pesapane L.<sup>[1]</sup>, Mura I.<sup>[2]</sup>, Masia M.D.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Azienda Ospedaliero Universitaria UOC Igiene e Medicina Preventiva ~ Sassari <sup>[2]</sup>Università degli Studi Dipartimento di Scienze Biomediche - Igiene e Medicina Preventiva ~ Sassari

**OBIETTIVI:** Le infezioni del sito chirurgico (ISC) costituiscono circa il 10-20% delle infezioni nosocomiali e sono la prima causa di infezione nel paziente operato (38% degli eventi infettivi), comportando un aumento significativo della mortalità, delle complicanze, della degenza e dei costi. In tale ambito, rivestono particolare importanza agenti antimicrobici in grado di ridurre l'insorgenza. Tale studio si propone di valutare in vitro l'attività antimicrobica di Emoxicel® TAF Retilight, TAF Reticulum e Biodress, garze a base di cellulosa ossidata e rigenerata, sterili e riassorbibili, utilizzate, le prime due come emostatico locale, e, la terza, come medicazione bioattivante in chirurgia.

**METODI:** Lo studio è stato condotto mediante il test di diffusione in agar e con il test for efficacy of antimicrobial preservation; il primo test, qualitativo, consente di valutare l'efficacia antimicrobica in base a presenza e dimensione di un alone di inibizione della crescita microbica attorno al materiale in studio; il secondo, contaminando preliminarmente le garze con inoculum noto (10<sup>6</sup> CFU/ml), permette di valutare sino a 28 gg il numero di microrganismi sopravvissuti. Essendo un test quantitativo, la risposta è espressa in termini di riduzione logaritmica (logR) della carica microbica iniziale. I test sono stati condotti su ceppi di E. coli, Ps.aeruginosa, S. aureus e Candida spp di isolamento clinico.

**RISULTATI:** Il test qualitativo evidenzia l'attività antibatterica dei 3 dispositivi medici, in particolare verso Ps.aeruginosa. A conferma di questi risultati, a 24 ore dalla contaminazione, il test quantitativo mostra, per le 3 garze, una riduzione logaritmica >5 e, per TAF Retilight e TAF Reticulum, un'azione

pressoché immediata nei confronti di Ps.aeruginosa e S. aureus (logR>3, già subito dopo la contaminazione). Anche nei confronti di Candida, i test suggeriscono un'attività biocida.

**CONCLUSIONI:** Lo studio dell'attività antimicrobica dei 3 dispositivi medici, condotto in vitro, come previsto nella Direttiva 2010/63/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 settembre 2010 sulla "protezione degli animali utilizzati a fini scientifici", ha evidenziato in fase preliminare un'efficacia delle 3 garze nei confronti dei microrganismi scelti tra quelli di frequente riscontro clinico. Nel proseguo dello studio, è previsto un ampliamento del test con stipiti ATCC secondo l'USP. Sulla base dei risultati si potrà confermare, accanto all'azione emostatica e di medicazione, l'attività antimicrobica dei dispositivi medici come valido strumento nella prevenzione delle ISC, coadiuvando così la profilassi antibiotica.

**PS14.72 - 496****VALUTAZIONE TRAMITE BIOLUMINESCENZA DELL'EFFICACIA DEL REPROCESSING DEGLI ENDOSCOPI**

**Deriu G.M.<sup>[1]</sup>, Bellu M.S.\*<sup>[1]</sup>, Giacconi G.L.<sup>[2]</sup>, Porcheddu S.<sup>[2]</sup>, Masia M.D.<sup>[3]</sup>, Sotgiu G.<sup>[3]</sup>**

<sup>[1]</sup>U.O.C. Igiene e Medicina Preventiva Azienda Ospedaliero Universitaria ~ Sassari <sup>[2]</sup>Direzione Medica di Presidio Azienda Ospedaliero Universitaria ~ Sassari <sup>[3]</sup>Università degli Studi-Dipartimento di Scienze Biomediche-Igiene e Medicina Preventiva ~ Sassari

**OBIETTIVI:** Le infezioni correlate all'uso di endoscopi sono ritenute molto rare per l'efficacia delle procedure di disinfezione; tuttavia rappresentano quelle maggiormente associate ai medical device. Alcuni autori suggeriscono che la bassa incidenza potrebbe essere legata a difficoltà d'identificare le game fra atto endoscopico/infezione. Un'efficace pulizia/disinfezione è importante per la riuscita del reprocessing benché adatti standard/test di monitoraggio non siano stati ancora definiti. La valutazione della disinfezione degli endoscopi può essere assicurata da test colturali ma esistono limiti intrinseci associati a particolari condizioni di crescita di

vari agenti biologici e/o lunghi periodi di incubazione. Recenti studi hanno dimostrato che l'ATP/bioluminescenza è un sistema affidabile per individuare lo sporco dopo pulizia/disinfezione. Obiettivo dello studio è valutarne l'efficacia quale metodo di ausilio nel management del reprocessing degli endoscopi.

**METODI:** Sono stati monitorati 85 endoscopi flessibili di 3 U.O. dell'AOU di Sassari. Le determinazioni sono state effettuate, sulla superficie esterna terminale, utilizzando tamponi per ATP e per indagini colturali; i canali degli endoscopi (aria/acqua, bioptico) sono stati monitorati iniettando soluzione fisiologica sterile, raccolta in contenitore, sottoposta a determinazione dell'ATP e semina su terreni colturali. L'ATP in presenza di luciferina-luciferasi genera un segnale luminoso misurato in Unità di Luce Relativa (URL) con bioluminometro

**RISULTATI:** Le superfici terminali dei colonscopi hanno presentato valori mediani di URL pari a 60 (range interquartile, r.i.: 25-277), l'89.7% delle superfici ha presentato valori = 862 URL. Le superfici dei gastroscopi mostravano una mediana di 197 (r.i.: 76-791) con valori = 1419 URL nel 91.5%. Canale aria/acqua+ bioptico dei colonscopi ha presentato una mediana di 17 (r.i.: 11-23) con valore = 36 URL nel 92.3%; mentre i gastroscopi mediana 58 (r.i.: 29.5-1176), con valore = 195 URL (91.7%). Nessuna correlazione statistica significativa con i valori di carica microbica ottenuti con metodi microbiologici convenzionali

**CONCLUSIONI:** Il metodo colturale, indicativo del n°/tipologia di batteri presenti, possiede un turn-around time di 48 ore, non adatto per una rapida adozione di misure correttive. Il sistema ATP permette di ottenere risultati in meno di 1', provvidenziali per realizzare immediate modifiche del reprocessing prima dell'utilizzo dei devices. Tuttavia, restano dei gap conoscitivi circa l'uso della bioluminescenza per tali dispositivi: risultati falsamente positivi/negativi potrebbero essere conseguenti o ad effetto enhancement del disinfettante o a persistenza di materiale biologico postprocedura.

## PS14.73 - 568

### WEST NILE DISEASE NELLA ASL DI CAGLIARI

**Santus S.\*<sup>[1]</sup>, Senis G.<sup>[1]</sup>, Loi N.<sup>[1]</sup>, Porcu S.<sup>[1]</sup>, Marras V.<sup>[1]</sup>, Crasta M.G.<sup>[1]</sup>, Argiolas F.<sup>[2]</sup>, Steri G.C.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Servizio Igiene e Sanità Pubblica ASL Cagliari ~ Cagliari

<sup>[2]</sup>Direzione Sanitaria Ospedale di Riferimento Regionale "Businco" ASL Cagliari ~ Cagliari

**OBIETTIVI:** La ASL di Cagliari nel Settembre 2011 ha dovuto fronteggiare l'improvvisa comparsa della forma neuroinvasiva della Malattia del Nilo Occidentale (WND) sostenuta dal West Nile Virus (WNV). Il sistema di sorveglianza, attivo dal 2002, non ha individuato precocemente la circolazione virale, con comparsa dei primi casi di malattia negli equini (13/09/2011) e nell'uomo (22/09/2011), piuttosto che negli animali sentinella (23/09/2011). L'obiettivo del Servizio di Igiene Pubblica aziendale (SISP), è stato quello della sorveglianza nell'uomo, attraverso l'individuazione sistematica dei casi clinici emergenti, integrandosi con la sorveglianza animale ed entomologica.

**METODI:** E' stato attivato un piano d'azione per l'emergenza, con individuazione delle figure professionali coinvolte e rispettive azioni. Tramite un sistema a cascata, sono stati previsti: procedure immediate per la sorveglianza umana; interventi di vigilanza straordinari al fine dell'individuazione di possibili focolai di zanzare; trasmissione ai Comuni di poster informativi per la popolazione; incontri informativi con le Direzioni Sanitarie Ospedaliere e medici specialisti delle branche di riferimento.

**RISULTATI:** In Sardegna si sono verificati 4 casi nell'uomo (Oristano e Olbia) con tre decessi e 36 focolai negli equidi di cui 2 nella provincia di Cagliari. Il SISP ha prontamente attivato le procedure del piano d'azione sia sull'uomo sia sull'ambiente e i relativi flussi informativi, collaborando attivamente con il Dipartimento di Prevenzione, Enti e Istituzioni. Nessun caso è stato confermato nella popolazione dei Comuni interessati dai casi equini e dalla circolazione virale.

**CONCLUSIONI:** La persistenza di tutti i fattori di rischio presenti nella scorsa stagione, potrebbe determinare la ricomparsa della malattia anche nel corso del 2012, risulta perciò di primaria importanza

za che la Sanità Pubblica sia preparata nell'affrontare le implicazioni determinate dall'alta letalità mostrata dal WNV in Sardegna e le gravi ripercussioni che la sua endemizzazione determinerebbe sulle donazioni d'organo e di sangue, che rappresentano per i tanti talassemici sardi l'unica terapia salvavita.

La prevenzione al momento consiste unicamente nel ridurre la densità dei vettori, sia attraverso le campagne di disinfestazione, sia attraverso campagne di informazione atte a far adottare comportamenti idonei ad evitare la proliferazione degli insetti vettori. Tali attività sono di supporto anche per prevenire la comparsa di altre malattie trasmesse da artropodi vettori e sostenute da arbovirus, la cui presenza è stata accertata in altre aree italiane dove risulta comprovata la circolazione del WNV.

#### PS14.74 - 472

### ZOONOSI, AMBIENTE E SALUTE: L'IMPATTO DEI PATOGENI TRASMISSIBILI DALL'UOMO AGLI ANIMALI

**Solimini A.**<sup>[1]</sup>, **D'Addario M.**<sup>[1]</sup>, **Di Lascio A.**<sup>[1]</sup>, **De Vito C.**<sup>[1]</sup>, **Villari P.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università ~ Roma

**OBIETTIVI:** Le modifiche dell'ambiente naturale alle diverse scale geografiche, il crescente volume di scambi commerciali tra paesi, la modifica dei processi zootecnici ed agricoli, la resistenza agli antibiotici e la modifica delle abitudini alimentari della popolazione sono tra i determinanti del rischio di trasmissione di patogeni tra animali e uomo (zoonosi). Per esempio, le arbovirosi di origine tropicale sono un crescente motivo di attenzione, come testimoniato dai recenti focolai epidemici causati dai virus Chikungunya e West Nile nel nord Italia. Meno studiati, ma ugualmente rilevanti per i danni economici che possono derivarne sono i patogeni trasmissibili dall'uomo ad animale. Tuttavia ancora scarse sono le evidenze sulle dimensioni del fenomeno, sulle vie di trasmissione (dirette o indirette) e sulle specie animali più frequentemente colpite.

**METODI:** È stata effettuata una revisione sistematica della letteratura scientifica mediante gli usuali

motori di ricerca. Esempi di termini utilizzati nella stringa di ricerca sono zoonoses, zoonoses e reverse transmission. Successivamente la ricerca è stata raffinata e circoscritta calcolando per ogni patogeno la frequenza degli studi che riportano la trasmissione da uomo ad animale rispetto al totale. **RISULTATI:** Il termine "zoonoses" restituisce 18493 records in Scopus e 14164 in Pubmed. Gli articoli che dimostrano una avvenuta trasmissione da uomo ad animale sono circa il 4% del totale e comprendono i virus dell'influenza A, lo Staphylococcus aureus meticillino resistente, il Mycobacterium tuberculosis, il virus del morbillo, l'Herpes simplex, ed alcuni microrganismi enterici. Gli animali più frequentemente infettati sono risultati essere i maiali, i bovini, i primati non umani e gli animali da compagnia. In molti articoli la trasmissione da uomo ad animale è solo ipotizzata o ottenuta mediante inoculo sperimentale.

**CONCLUSIONI:** La maggior parte degli studi riporta meccanismi di trasmissione diretta mentre più rare sono le zoonosi trasmesse dall'uomo mediante rilascio di patogeni nell'ambiente e successiva infezione degli animali. L'infezione di animali da produzione sembra essere più frequente anche se l'impatto sulle microeconomie locali di epidemie che colpiscono specie prossime all'estinzione o dalla grande valenza turistica può essere più grande.

## PS15 Vaccinazioni

### PS15.1 - 565

### MEDICINA DEI VIAGGI E MIGRANTI - L'ESPERIENZA DEL CENTRO DI RIFERIMENTO DELLA REGIONE LAZIO (INMP): CRITICITÀ E PROPOSTE

**Pecoraro L.**<sup>[1]</sup>, **D'Arca T.**<sup>[1]</sup>, **Uccella I.**<sup>[1]</sup>, **Padovese V.**<sup>[1]</sup>, **Cammilli M.**<sup>[1]</sup>, **Testa R.**<sup>[1]</sup>, **Mirisola C.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Istituto Nazionale Migrazioni e Povertà (INMP) ~ ROMA

**OBIETTIVI:** Negli ultimi anni i viaggiatori internazionali (VI) che si spostano da paesi industrializzati verso aree remote tropicali e subtropicali (50 milioni/anno) sono in continuo aumento. I viaggi ver-

so aree remote comportano rischi per la salute dei viaggiatori, e ancor di più per le categorie cosiddette a rischio come i "Visiting Friends and Relatives" (VFR), immigrati da tempo che rientrano temporaneamente nel loro paese d'origine. I VFR (25-40% dei VI) hanno un rischio più elevato rispetto ai viaggiatori tradizionali di contrarre malattie legate ai viaggi, ciò dovuto principalmente alla mancata percezione dei rischi connessi col cosiddetto "ritorno a casa", alle barriere linguistico-culturali e finanziarie, cui segue la ridotta richiesta di counseling pre-viaggio. I tradizionali Servizi di Medicina dei Viaggi (SMV) sono spesso inadeguati per far fronte ai loro bisogni, e questo accresce la necessità di sperimentare nuovi approcci per facilitare l'accesso ai servizi di MdV e aumentare i livelli di protezione.

**METODI:** Dal 2011 presso il Centro-INMP è attivo un SMV che promuove la salute dei viaggiatori, con particolare attenzione ai VFR. Lo staff multidisciplinare (medici, infermieri, psicologi, antropologi, mediatori culturali) attraverso un approccio transculturale, offre consulenza pre e post-viaggio, vaccinazioni internazionali e profilassi antimalarica. Sono stati analizzati i flussi di utenti del SMV in 18 mesi di attività.

**RISULTATI:** Sono stati accolti 250 pazienti (56% femmine e 44% maschi). L'82% con età tra 18-54 anni, 4% minorenni, 10% 55-64 anni, 4% >65 anni. L'84% sono italiani, il 17% stranieri. Il 58% effettua viaggi non organizzati, il 67% viaggi di breve durata (38% <30 giorni), il 25% di lunga durata, il 24% viaggiatori abituali. Mete preferite: Africa 64%, Asia 19%, altre destinazioni 17%. Principali motivi di viaggio: turismo 60%, lavoro 12%, volontariato 8%, rientri in patria VFR 8%. I VFR sono 69% maschi, principali destinazioni Africa sub-sahariana, il 50% età compresa tra 18-34 anni e lunghi tempi di permanenza. Vaccinazioni più effettuate: antiamarillica (31%), antitifica (27,6%) e antimeningococcica (17%). Il 50% non aveva mai effettuato chemiopprofilassi antimalarica.

**CONCLUSIONI:** Il SMV, pur trovandosi all'interno di un Centro per l'assistenza sanitaria ai migranti risulta poco utilizzato dai VFR, per lo più maschi giovani che ricorrono ai SMV per vaccinazioni obbligatorie.

L'utilizzo di strutture sanitarie di base cui afferiscono stranieri potrebbero divenire snodi strategici per divulgare informazioni attraverso materiale multilingue, colloqui con mediatori culturali, questionari di valutazione sulla conoscenza dei rischi per la salute durante i viaggi.

#### PS15.2 - 269

### VACCINAZIONE UNIVERSALE CONTRO L'INFLUENZA NEI RIFUGIATI RESIDENTI PRESSO I CENTRI DI ACCOGLIENZA: RISULTATI DELL'ESPERIENZA PILOTA PUGLIESE

**Tafari S.\*<sup>[1]</sup>, Parisi D.<sup>[2]</sup>, Gallone M.F.<sup>[3]</sup>, Caputi G.<sup>[4]</sup>, Quarto M.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche ed Oncologia Umana, Università degli Studi di Bari Aldo Moro ~ Bari  
<sup>[2]</sup>Osservatorio Epidemiologico Regione Puglia ~ Bari  
<sup>[3]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Bari Aldo Moro ~ Bari  
<sup>[4]</sup>Dipartimento di Prevenzione ASL Taranto ~ Taranto

**OBIETTIVI:** Nell'ambito delle attività volte alla prevenzione delle malattie infettive nelle strutture di accoglienza dei migranti, l'Osservatorio Epidemiologico della Regione Puglia ha organizzato una campagna di vaccinazione antinfluenzale straordinaria rivolta ai residenti presso il centro di Bari Palese.

Lo scopo del presente lavoro è descrivere la valutazione della strategia vaccinale adottata attraverso il monitoraggio degli eventi avversi e dell'esito prevenibile.

**METODI:** La seduta vaccinale si è svolta in data 30 novembre 2011 ed è stata curata da un gruppo di lavoro costituito da otto medici epidemiologi. Nelle 72 ore successive alla somministrazione del vaccino è stata curata la sorveglianza degli eventi avversi. Al fine di valutare l'impatto della strategia vaccinale, sono stati analizzati i dati relativi alle segnalazioni di sindrome da Infezione respiratoria con febbre nell'ambito della sorveglianza sindromica stabilita con Circolare del Ministero della Salute DGPREV 0008636-P-07/04/2011 nel periodo dicembre 2011-marzo 2012 nel centro di Bari Palese.



**RISULTATI:** Hanno ricevuto la vaccinazione anti-influenzale 730 ospiti, pari al 61.2% dei 1193 presenti. Il 33.4% (n=244/730) dei vaccinati ha ricevuto un vaccino virosomale, il 16.9% (n=123/730) un vaccino adiuvato e il 49.7% (n=363/730) un vaccino a subunità.

Dodici soggetti vaccinati (1.6%) hanno riportato un evento avverso dopo la vaccinazione; di questi 5 avevano ricevuto un vaccino split, 4 un adiuvato e 3 un virosomale. La frequenza di eventi avversi non differisce a seconda della tipologia di vaccino somministrato (chi-quadro=3.72; p>0.05). Il modello di regressione logistica multipla non evidenzia associazioni statisticamente significative tra eventi avversi e sesso, continente, vaccino utilizzato ed età. L'incidenza complessiva di sindromi febbrili nel periodo indagato è stata di 0,83 per 1000 giorni persona di osservazione.

**CONCLUSIONI:** La compliance alla vaccinazione è stata elevata in tutte le classi di età, la frequenza di eventi avversi dopo vaccinazione è rimasta nell'atteso e l'incidenza di sindrome influenzale registrata è risultata inferiore rispetto alla popolazione generale pugliese. Le nazioni che garantiscono il diritto all'asilo politico possono prendere in considerazione l'opportunità di offrire la vaccinazione ai richiedenti asilo, in considerazione di fattori di rischio ambientali e personali. L'iter decisionale dovrà essere supportato da nuove evidenze ad oggi da acquisirsi, che tengano conto di ulteriori endpoint come la possibile riduzione del ricorso a farmaci e degli accessi alle cure in regime di ospedalizzazione attribuibili alla strategia vaccinale.

### PS15.3 - 114

#### E' ECONOMICAMENTE CONVENIENTE VACCINARE GLI ANZIANI CON UNA DOSE DI VACCINO 13-VALENTE CONTRO LO PNEUMOCOCCO?

**Boccalini S.\*<sup>[1]</sup>, Bechini A.<sup>[1]</sup>, Levi M.<sup>[1]</sup>, Tiscione E.<sup>[1]</sup>, Bonanni P.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Firenze ~ Firenze

**OBIETTIVI:** Le polmoniti acquisite in comunità (CAP) e le malattie pneumococciche invasive (IPD) sono

patologie molto comuni tra gli anziani (>64 anni di età) con un conseguente elevato impatto per il Servizio Sanitario Nazionale (SSN) e la Società. In Italia la vaccinazione con il vaccino anti-pneumococco polisaccaridico 23-valente (PPV23) è raccomandata per rischio e per età nella circolare annuale sulla vaccinazione anti-influenzale del Ministero della Salute. Recentemente un nuovo vaccino coniugato 13-valente (PCV13) è stato raccomandato per l'immunizzazione universale dei nuovi nati. Da ottobre 2011, PCV13 ha ricevuto anche l'autorizzazione per l'utilizzo nei soggetti sopra i 50 anni per prevenire le IPD. I decisori italiani devono ora valutare in quale modo trarre vantaggio da questa nuova possibilità di utilizzo del PCV13. Le analisi farmaco-economiche rappresentano un utile strumento per considerare la fattibilità dei nuovi programmi di immunizzazione in una situazione di scarsità di risorse economiche.

**METODI:** Un modello matematico di popolazione è stato costruito ad hoc per valutare l'impatto clinico/economico di una campagna di vaccinazione anti-pneumococco con PCV13 negli adulti in Italia per il SSN. In particolare è stato ipotizzato di vaccinare soggetti di 65 anni (strategia a 1 coorte), la contemporanea vaccinazione di soggetti di 65 e 70 anni (strategia a 2 coorti) e, infine, di persone di 65, 70 e 75 anni (strategia a 3 coorti) per un periodo di 5 anni (vaccinazione di 5, 10 e 15 coorti in totale, rispettivamente, durante i 5 anni di campagna vaccinale). Il modello valuta l'impatto clinico/economico della vaccinazione con PCV13 sul numero di CAP (suddivise in ospedalizzate e non), polmoniti batteriche e meningiti pneumococciche.

**RISULTATI:** Secondo quanto previsto dal modello, con le assunzioni fatte risulta che la vaccinazione anti-pneumococco nei soggetti >64 anni di età in Italia per i 5 anni di campagna vaccinale ha un costo per QALY che varia da 17.000 a 22.000, in base alla strategia adottata, rimanendo in linea con valori accettati per altre vaccinazioni (es. vaccinazione anti-HPV).

**CONCLUSIONI:** Dai risultati di questa analisi risulta che la campagna di vaccinazione con PCV13 negli anziani in Italia può essere considerata economi-

camente favorevole per il SSN nei 5 anni di applicazione. I risultati mostrano l'immediato impatto della vaccinazione sul budget per il SSN: ulteriori benefici sono attesi allungando il periodo di analisi.

#### PS15.4 - 115

### 20 ANNI DI VACCINAZIONE ANTI-EPATITE B IN ITALIA: UNA VALUTAZIONE ECONOMICA

**Bonanni P.\*<sup>[1]</sup>, Bechini A.<sup>[1]</sup>, Levi M.<sup>[1]</sup>, Tiscione E.<sup>[1]</sup>, Boccacini S.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Firenze ~ Firenze

**OBIETTIVI:** L'infezione da virus dell'epatite B (HBV) è ancora oggi un rilevante problema di Sanità Pubblica nel mondo. Nel 1991 l'Italia è stato uno dei primi Paesi a introdurre un programma di vaccinazione universale contro l'infezione da HBV per i nuovi nati e gli adolescenti (12 anni). Da un punto di vista clinico questo intervento ha determinato oggi dei favorevoli evidenti effetti nel nostro Paese. Obiettivo dello studio è stato verificare se dopo 20 anni dall'adozione la vaccinazione anti-epatite B è risultata favorevole anche da un punto di vista economico.

**METODI:** Per valutare l'impatto clinico/economico della vaccinazione anti-epatite B in Italia è stato costruito un modello matematico di simulazione che valutasse "a posteriori" l'impatto della vaccinazione sull'intera popolazione nei primi 20 anni di adozione e gli ulteriori benefici che otterremo in futuro.

**RISULTATI:** L'adozione della vaccinazione universale ha determinato un'estensiva riduzione del carico di malattia dovuto all'infezione da HBV in tutta la popolazione italiana, come evidenziato a livello epidemiologico. Il numero di infezioni da HBV, rispetto allo scenario non vaccinazione, risulta ridotto del 75% a seguito dell'immunizzazione. Quindi, i risparmi passati e futuri per i costi clinici evitati risultano particolarmente alti sia per il Servizio Sanitario Nazionale (SSN) che per la Società. Per i primi 20 anni di vaccinazione il Return On Investment (ROI) risulta 1 per il SSN mentre il Benefit-to-Cost Ratio (BCR) leggermente inferiore a 1 per la Società (inizialmente i costi indiretti della vaccinazione sono superiori ai risparmi clinici indiretti). A lungo

termine, invece, ROI e BCR risultano nettamente favorevoli (2,8 e 2,5, rispettivamente): i costi della vaccinazione sono pagati subito dal SSN ma il principale impatto della vaccinazione si ottiene dopo molti anni (15-20 anni, quando si sviluppano i casi di cirrosi e carcinoma epatocellulare). Il punto di break-even risulta già raggiunto per il SSN (2010) e per la Società (2008); pertanto ora in Italia stiamo nella fase di risparmio grazie ai primi 20 anni di vaccinazione.

**CONCLUSIONI:** L'introduzione della vaccinazione universale anti-epatite B in Italia risulta clinicamente ed economicamente favorevole nei primi 20 anni di adozione. Ulteriori benefici clinici/economici per questo primo periodo saranno maggiormente evidenti in futuro quando si potrà osservare la riduzione di casi di epatite B cronica, cirrosi e carcinoma epatocellulare e i relativi trattamenti medici, per le infezioni da HBV evitate. Nello stesso tempo in Italia la vaccinazione universale anti-epatite B continua ad essere effettuata e il favorevole impatto della vaccinazione può solo aumentare in futuro.

#### PS15.5 - 96

### BENEFICI CLINICI ED ECONOMICI AGGIUNTIVI GENERATI DALL'EFFETTO DI PROTEZIONE DI GREGGE NELLA VACCINAZIONE ANTI-ROTAVIRUS NEL CONTESTO REGIONALE ITALIANO

**Franco E.\*<sup>[1]</sup>, Vitale F.<sup>[2]</sup>, Barbieri M.<sup>[3]</sup>, Dirodi B.<sup>[4]</sup>, Vitali Rosati G.<sup>[5]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento Biomedicina e Prevenzione Università Tor Vergata ~ Roma <sup>[2]</sup>Professore Ordinario di Igiene- Dip. Scienze per la promozione della Salute- Università di Palermo ~ Palermo <sup>[3]</sup>OptuminSight, Uxbridge ~ Londra <sup>[4]</sup>Direzione Access to Medicine GlaxoSmithKline ~ Verona <sup>[5]</sup>Pediatra di famiglia ~ Firenze

**OBIETTIVI:** Valutazioni farmacoeconomiche effettuate negli anni mostrano che la vaccinazione anti-rotavirus (RV) è costo-efficace (CE). La dimostrazione di un effetto di immunità di gregge (HI) in un contesto di vaccinazione universale (UV) ha permesso un update del modello di Standaert et al (Appl Health Econ Health Policy 2008), con una valutazione più completa dell'analisi dei costi e dei benefici. Obiettivo di questo lavoro è fornire mag-

giori elementi ai decisori pubblici per supportare decisioni sull'implementazione della UV anti-RV con il vaccino Rix4414.

**METODI:** Il modello considera una situazione di UV con copertura annuale del 90%, dove l'effetto di HI è presente nella popolazione a rischio (0-5 anni) e si estende ai bambini con età minore o maggiore rispetto a quella definita per la vaccinazione, aggiungendo un ulteriore 10% all'efficacia del vaccino. Gli eventi correlati all'infezione da RV sono misurati sino all'età di 5 anni. L'impatto della riduzione dei casi di gastroenterite (GARV) ed altri eventi è stato valutato in termini di qualità di vita (QALYs). A livello regionale è stata effettuata una valutazione economica a 5 anni, focalizzata sui costi diretti della vaccinazione con Rix4414, sottraendo i risparmi generati per il SSR dalla prevenzione dei casi di GARV moderati/gravi.

**RISULTATI:** A livello Nazionale, l'analisi di costo-efficacia mostra come la UV con il vaccino Rix4414 risulta cost-saving rispetto alla non vaccinazione, sia in presenza di HI che in assenza di tale effetto, dato che il costo aggiuntivo della vaccinazione verrebbe compensato dalla riduzione dei costi di patologia. In presenza di HI, si otterrebbero una riduzione di casi pari a 25.006, un guadagno di 67 QALY totali (0,0014/bambino) ed un risparmio in termini di costi totali di 1.8mln di euro (25,41 euro/bambino). Le analisi Regionali mostrano come in presenza di HI si eviterebbero in media 1200 casi di GARV e 24 ospedalizzazioni da RV, in un range da 56 casi e 1 ospedalizzazione evitati in Valle d'Aosta a 4400 e 24 in Lombardia. Dopo 5 anni dall'inizio della UV, in presenza di HI, si avrebbe un risparmio medio sulla patologia di 63.380 euro/anno.

**CONCLUSIONI:** La UV anti-RV porterebbe consistenti benefici a livello Nazionale e Regionale. L'effetto di gregge genererebbe protezione anche nei bambini non vaccinati con un guadagno di salute, un numero di casi da GARV molto minore rispetto a quelli che si avrebbero vaccinando piccoli gruppi di bambini ed una spesa di patologia, a carico del SS pubblico, che si ridurrebbe sensibilmente, nonostante i costi aggiuntivi del vaccino.

## PS15.6 - 20

### CASI DI VARICELLA BREAKTHROUGH IN UN ASILO NIDO DELLA ASL RM/A

*Spadea A.<sup>[1]</sup>, D'Amici A.M.<sup>[1]</sup>, Di Cosimo E.<sup>[1]</sup>, Ferro S.\*<sup>[1]</sup>, Forleo F.<sup>[1]</sup>, Epifanio E.<sup>[1]</sup>, Gozzi G.<sup>[1]</sup>, Grimaldi O.<sup>[1]</sup>, Grita R.<sup>[1]</sup>, Operamolla P.<sup>[1]</sup>, Proietti R.<sup>[1]</sup>, Rogai S.<sup>[1]</sup>, Scovero G.<sup>[1]</sup>, Scipione F.<sup>[1]</sup>, Tribuzi L.<sup>[1]</sup>, Vinci C.<sup>[1]</sup>, Ercole A.<sup>[1]</sup>, Barbato A.<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup>ASL RM/A ~ ROMA

**OBIETTIVI:** Valutare l'esigenza di cambiare il calendario vaccinale in età pediatrica a causa della mancata efficacia di una sola dose di varicella.

**METODI:** Il virus della varicella-zoster si trasmette per via aerea o per contatto con le lesioni cutanee, prevalentemente in età pediatrica. E' una malattia a notifica obbligatoria, anche se si stima una sotto-notifica in un rapporto 8 a 1. La copertura vaccinale a 24 mesi nella Regione Lazio (ICONA 2008) era 1.5, nella ASL RM/A nel 2011 è stata 16.5%. L'efficacia media, dopo somministrazione di una sola dose del vaccino antivariella, è del 72%, mentre con due dosi del 91%. Si definisce varicella breakthrough la comparsa della malattia a distanza di 42 giorni dalla vaccinazione, in forma più lieve, meno infettiva e contagiosa.

Nel primo quadrimestre del 2012 abbiamo avuto un'epidemia di varicella nella ASL RM/A, 289 casi in età pediatrica notificati.

In particolare in un asilo nido del IV Distretto, frequentato da 57 bambini di età compresa tra gli 8 e i 36 mesi, si sono verificati 53 casi di varicella.

In seguito al controllo in anagrafe vaccinale dei 53 bambini, è risultato che: 47 bambini non erano stati vaccinati e 6 risultavano vaccinati con una dose di varicella, somministrata in un periodo precedente di almeno 3 mesi la comparsa della malattia. I rimanenti 4 bambini, non vaccinati, non hanno contratto la malattia entro aprile 2012.

**RISULTATI:** Considerazioni. Nella Regione Lazio la strategia vaccinale prevede l'offerta gratuita della vaccinazione antivariella solo dopo il compimento dei 10 anni, al di sotto di tale età l'offerta è in regime di co-payment: il pagamento del ticket rappresenta una criticità per il raggiungimento di elevate

coperture.

La richiesta della vaccinazione nasce da motivate esigenze (genitori che lavorano e non possono assentarsi, gravidanza della madre in atto, presenza in casa di persone suscettibili non vaccinabili) o da particolare attenzione alla prevenzione da parte dei genitori (casi di varicella particolarmente grave in famiglia). Per le situazioni sopra riportate, i genitori chiedono al vaccino una elevata efficacia e la mancata protezione dalla malattia viene vissuta come un "fallimento" di tutta la vaccinologia.

**CONCLUSIONI:** L'osservazione dei casi di varicella breakthrough verificatisi nell'asilo nido a distanza di pochi mesi dalla somministrazione di una dose di vaccino antivariella e il conseguente "fallimento" della protezione, confermano la necessità di cambiare il calendario consigliato, somministrando la seconda dose di vaccino 2 mesi dopo la prima. Al controllo in anagrafe vaccinale di tutti i casi di varicella notificati, abbiamo trovato altri 5 casi in soggetti <5 anni vaccinati con una dose.

#### PS15.7 - 393

### CONDILOMATOSI IN PIEMONTE: STUDIO OSSERVAZIONALE RETROSPETTIVO SU PAZIENTI AFFETTI DI UN CENTRO MST

**Martinese M.\*<sup>[1]</sup>, Gianino M.M.<sup>[1]</sup>, Lovato E.<sup>[1]</sup>, Bernengo M.G.<sup>[2]</sup>, Del Monte S.<sup>[2]</sup>, Rondoletti S.<sup>[2]</sup>, Zotti C.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup> Dipartimento di Sanità Pubblica e Microbiologia – Università di Torino ~ Torino <sup>[2]</sup> Centro MST, Ospedale dermatologico San Lazzaro (AOU Molinette, Torino) ~ Torino

**OBIETTIVI:** Nel 2008 è stata introdotta in Piemonte l'offerta attiva del vaccino contro il Papillomavirus. Il vaccino prevalentemente utilizzato è il quadrivalente. Poiché di recente tale vaccino è stato reso utilizzabile per la prevenzione anche nelle coorti maschili dai 9 ai 26 anni, è importante disporre di dati relativi alle manifestazioni cliniche anche benigne nei due sessi. L'obiettivo dello studio è quello di analizzare da un osservatorio privilegiato (centro MST) l'epidemiologia e la gestione clinica delle condilomatosi.

**METODI:** È stato condotto uno studio osservazionale retrospettivo su pazienti affetti da condilomatosi,

afferenti al centro MST dell'Ospedale San Lazzaro nell'anno 2008. Sono stati inclusi nello studio tutti i casi di patologia condilomatosa di prima diagnosi e considerata un'osservazione di 18 mesi. I dati raccolti comprendono: caratteristiche socio-demografiche, comportamenti a rischio, riscontri clinici, accertamenti diagnostici e percorso terapeutico. I dati sono stati analizzati con STATA 9

**RISULTATI:** Il campione è composto da 502 casi (325 maschi, 177 femmine). L'età media della popolazione è di 33 anni (range 15-80 anni). Non esistono differenze statisticamente significative riguardo al livello di istruzione tra maschi e femmine (13,9% titolo di studio universitario, 35,2% licenza media inferiore e 46,1% licenza media superiore. Il 96,3% del campione è eterosessuale. Dall'analisi del campione si evidenzia che la maggior parte delle lesioni ha sede genitale per entrambi i sessi; le femmine per conformazione anatomica hanno maggior probabilità di sedi multiple (27,7% vs 3,4% nei maschi) e la localizzazione extragenitale (glutei, pube, addome) è rara in entrambi i sessi. La durata media di un episodio è di 80,74 giorni. L'accesso al centro MST avviene entro il primo mese (27,9%) e nei successivi 6 mesi (26,9%). Il 75,8% della popolazione (73,54% dei maschi e 77,97% delle femmine) non è mai stato esposto a MST in passato. Il 61,2% ha un partner con anamnesi negativa per MST mentre il 16% ha un partner affetto da MST. Si possono osservare differenze nell'invio al centro MST: prevalentemente da parte del ginecologo per le donne dal medico di medicina generale per gli uomini

**CONCLUSIONI:** I centri MST osservano solo una parte dei casi reali che in regione Piemonte abbiamo stimato intorno ai 15-20.000/anno; rappresentano però un osservatorio privilegiato per la valutazione dei trattamenti e dei costi dell'andamento epidemiologico in relazione all'introduzione di interventi di prevenzione

#### PS15.8 - 186

### CONOSCENZA DELLE FAMIGLIE IN MERITO ALLA VARICELLA E PROPENSIONE ALLA VACCINAZIONE UNIVERSALE IN UN ASL DEL FVG

**Breda A.\*<sup>[1]</sup>, Roppa L.<sup>[1]</sup>, Zuliani M.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Prevenzione ASS 5 Bassa Friulana ~  
Palmanova

**OBIETTIVI:** L'obiettivo primario di sanità pubblica della vaccinazione anti-varicella è rappresentato dalla riduzione del numero di casi di varicella con complicanze e ospedalizzazioni, oltre al più generale contenimento della morbosità della malattia. La vaccinazione universale dell'infanzia inoltre consentirà, una volta raggiunte elevate coperture, l'instaurarsi dell'herd immunity (protezione di gregge) determinando una riduzione dei casi di patologia in tutte le fasce d'età. Il raggiungimento e mantenimento di elevate coperture vaccinali dipende, da un lato, dalla capacità organizzativa del Dipartimento di Prevenzione e degli operatori sanitari (soprattutto pediatri di famiglia) e dall'altro dalla percezione delle famiglie in merito alla dimensione epidemiologica (in particolare la gravità clinica) della varicella e della sicurezza ed efficacia della vaccinazione. Al fine di valutare la conoscenza delle famiglie in merito alla varicella e la loro propensione alla vaccinazione universale è stata condotta un'apposita indagine conoscitiva mediante un questionario.

**METODI:** Il questionario prevedeva complessivamente cinque domande di tipo chiuso e le risposte includevano le seguenti possibilità: 1) sì 2) no. Il questionario era auto-somministrato dalle mamme stesse. Il questionario è stato proposto nei nostri ambulatori ad un campione di 600 mamme di bambini di età fino a 2 anni di età nel secondo semestre del 2010, durante l'attesa dopo le vaccinazioni.

**RISULTATI:** L'analisi delle risposte ha evidenziato una buona conoscenza dei seguenti argomenti: varicella (99%); complicanze (62%); disponibilità e caratteristiche della vaccinazione (71%); utilità e valore della vaccinazione (81%) e adesione alla vaccinazione (77%).

**CONCLUSIONI:** L'eventuale introduzione della vaccinazione anti-varicella prevede il raggiungimento ed il mantenimento di elevate coperture vaccinali. Il questionario somministrato alle famiglie afferenti alla nostra ASL ha documentato un elevato grado di conoscenza della patologia ed una buona attitudine

alla vaccinazione anti-varicella, ma saranno necessari interventi di informazione e sensibilizzazione delle famiglie per ottimizzare l'adesione. I risultati raccolti mediante il questionario costituiscono un'importante indicazione positiva per la programmazione dell'inserimento della vaccinazione universale contro la varicella nel nostro calendario vaccinale.

#### PS15.9 - 187

#### CONTROLLO DELLA VARICELLA E PROSPETTIVE PER UNA VACCINAZIONE UNIVERSALE IN UN' ASL DEL FVG

**Breda A.\*<sup>[1]</sup>, Roppa L.<sup>[1]</sup>, Zuliani M.<sup>[1]</sup>, Arena M.A.<sup>[1]</sup>**  
<sup>[1]</sup>Dipartimento di Prevenzione ASS 5 Bassa Friulana ~  
Palmanova

**OBIETTIVI:** La varicella è la malattia infettiva più frequente prevenibile con vaccino. Il virus può essere trasmesso al feto e le complicanze colpiscono neonati, immunodepressi, adolescenti ed adulti.

Il PNV 2005-07 ha previsto la protezione dei soggetti a rischio, delle donne in età fertile e degli adolescenti, rinviando la vaccinazione universale che il PNPV 2012-14 prevede a partire dal 2015.

Obiettivo della presentazione è quello di descrivere le azioni finora condotte nella prevenzione della varicella e considerare se sia il momento di avviare la vaccinazione universale:

**METODI:** a) a partire dal 2004 la copertura per la varicella è stata promossa nell'ASS 5 Bassa Friulana con:

- divulgazione di materiale informativo per le famiglie
  - campagna informativa per le donne nelle scuole e nelle strutture sanitarie
  - sensibilizzazione delle donne afferenti al consultorio
  - vaccinazione delle donne suscettibili ad ogni occasione di accesso agli ambulatori del SISP e valutata con l'inserimento dei dati di copertura nel sistema informatico regionale;
- b) nel 2007 con DGR è stata avviata la campagna di vaccinazione dei quindicenni suscettibili alla varicella in occasione del richiamo per dTpa;
- c) nel corso del secondo semestre del 2010 a 600

mamme di bambini vaccinati nei nostri ambulatori fino a 2 anni di età è stato autosomministrato un questionario relativo alla conoscenza della varicella ed al gradimento della vaccinazione per i loro figli.

**RISULTATI:** Sono stati raccolti dati di copertura nelle donne in età fertile (22.571) per un totale di 3877 esonerate per malattia e 313 vaccinate.

Per gli adolescenti la copertura è progressivamente aumentata dal 64% (1992) all'83% (1997).

Assumendo per gli assenti alle convocazioni lo stesso tasso di suscettibilità degli aderenti la copertura stimata sale rispettivamente all'81% ed all'88%.

Il questionario ha fornito i seguenti risultati: conoscenza della varicella 99% delle complicanze 62% della vaccinazione 71% utilità della vaccinazione 81%

adesione alla vaccinazione 77%

**CONCLUSIONI:** Le attività avviate da dieci anni per il controllo della varicella hanno avuto rilevante impulso con l'emanazione di norme. La protezione nei confronti delle categorie a rischio potrebbe migliorare attraverso il coinvolgimento dei ginecologi e dei medici competenti, la selezione di codici per malattia e per esenzione. La copertura degli adolescenti dimostra che la sensibilità verso questa profilassi è buona e ciò è confermato dal questionario proposto evidenziando che siamo pronti per l'avvio della campagna universale contro la varicella.

#### PS15.10 - 188

### CONTROLLO DELLA VARICELLA IN ATTESA DELLA VACCINAZIONE UNIVERSALE IN UN ASL DEL FVG

**Zuliani M.\*<sup>[1]</sup>, Breda A.<sup>[1]</sup>, Roppa L.<sup>[1]</sup>, Arena M.A.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Prevenzione ASS 5 Bassa Friulana ~ Palmanova

**OBIETTIVI:** La varicella è la malattia infettiva più frequente. Le complicanze (polmonite, encefalite), rare nei bambini, colpiscono prevalentemente neonati (mortalità del 30%), immunodepressi, adolescenti ed adulti. Durante la gravidanza il virus può essere trasmesso al feto.

Il PNV 2005-2007 ha previsto il controllo della varicella con la vaccinazione dei soggetti a rischio per patologia, condizione di lavoro, donne in età fertile

ed adolescenti, rinviando la vaccinazione universale che il PNPV 2012-14 prevede a partire dal 2015.

Diverse Regioni stanno inserendo nel loro calendario la vaccinazione universale contro la varicella.

Obiettivo della comunicazione è quello di descrivere le azioni fin ad oggi condotte nella prevenzione della varicella.

**METODI:** L'uso del vaccino per la varicella è stato promosso in FGV dal 2005 con l'inserimento nella proposta vaccinale offerta alle donne in età fertile. Le azioni condotte nell'ASS 5 Bassa Friulana per aumentare la copertura sono state:

- Diffusione di un opuscolo informativo
- Campagna informativa per le donne nelle scuole e nelle strutture sanitarie
- Sensibilizzazione delle donne afferenti al consultorio
- Vaccinazione delle donne suscettibili ad ogni accesso agli ambulatori del SISP, soprattutto delle puerpere

Nel 2007 con DGR è stata avviata la campagna di vaccinazione dei quindicenni suscettibili alla varicella in occasione del richiamo per dTpa.

**RISULTATI:** Dal sistema informativo regionale sono stati raccolti dati di vaccinazione e di esonero per malattia naturale nelle donne in età fertile (22.571) per un totale di 3877 esonerate e 313 vaccinate, con evidenza di due picchi di incremento corrispondenti con il protocollo aziendale e con la delibera regionale del 2007.

Per gli adolescenti si evidenzia una copertura che aumenta progressivamente dal 64% all'83%. Presumendo che gli assenti alle convocazioni mediante lettera abbiano lo stesso tasso di suscettibilità degli aderenti la copertura stimata sale rispettivamente all'83% ed all'88%.

**CONCLUSIONI:** Le attività avviate da quasi dieci anni per il controllo della varicella hanno avuto impulso in occasione della emanazione di norme nazionali o regionali che hanno implementato l'utilizzo della vaccinazione e la raccolta dei dati di immunità naturale. La protezione nei confronti delle categorie a rischio è avviata ma potrebbe migliorare attraverso il coinvolgimento dei ginecologi e dei medici competenti, nonché la selezione di codici per

malattia e per esenzione. L'ottima copertura degli adolescenti dimostra che la sensibilità verso questa protezione vaccinale è buona, evidenziando che è stato raggiunto il momento per l'avvio della campagna universale contro la varicella.

#### PS15.11 - 402

#### COSTI E TIPOLOGIE DI TRATTAMENTO DELLA PATOLOGIA CONDILOMATOSA IN PIEMONTE

**Zotti C.\*<sup>[1]</sup>, Martinese M.<sup>[1]</sup>, Lovato E.<sup>[1]</sup>, Rondoletti S.<sup>[2]</sup>, Del Monte S.<sup>[2]</sup>, Bernengo M.G.<sup>[2]</sup>, Gianino M.G.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup> Dipartimento di Sanità Pubblica e Microbiologia – Università di Torino ~ Torino <sup>[2]</sup> Centro MST, Ospedale dermatologico San Lazzaro (AOU Molinette, Torino) ~ Torino

**OBIETTIVI:** Lo scopo del presente studio è valutare il percorso diagnostico-terapeutico, la durata e il setting di trattamento e il costo della gestione degli episodi di condilomatosi in pazienti afferenti al centro MST dell'Ospedale Dermatologico San Lazzaro di Torino

**METODI:** È stata condotta un'analisi retrospettiva e sono stati inclusi nello studio tutti i pazienti, afferenti al centro MST dell'Ospedale S. Lazzaro, con prima diagnosi di condilomatosi nel 2008. I pazienti sono stati osservati per un periodo di 18 mesi. Un episodio di condilomatosi era definito come nuove lesione o ripetersi di lesioni precedentemente trattate o nuovi siti di infezioni comparse entro 6 mesi dall'ultimo trattamento. Il protocollo dello studio è stato approvato dal Comitato Etico Aziendale. Dalle cartelle cliniche sono stati ricavati dati inerenti caratteristiche socio-demografiche, storia clinica della malattia, percorso diagnostico e terapeutico (tipologia, numero e setting dei trattamenti). Per ogni episodio sono stati calcolati i costi complessivi (diagnosi, trattamento e screening per MST), e i costi di sola diagnosi e trattamento. L'analisi statistica è stata condotta con il software Stata 9.

**RISULTATI:** Sono stati analizzati 450 casi, 297 uomini e 153 donne. Per quanto riguarda il setting di trattamento il 78,4% ha ricevuto un trattamento ambulatoriale, il 4% domiciliare e solo 0,2% un ricovero ospedaliero. L'11% ha subito trattamenti in diversi setting; il numero medio di trattamenti per episodio è di 2,3, la maggior parte dei pazienti ha

ricevuto 1 trattamento (n = 207, 46%) e fra questi il 65% è stato trattato con Crioterapia e il 28% con DTC. Il costo totale medio calcolato per un episodio è di € 158,5 ± 257,8: il costo medio per la sola diagnosi è di € 79,1 ± 57,4 e per il solo trattamento è € 84,6 ± 240,3. Nell'ambito dei diversi setting di trattamento, il costo medio ambulatoriale è di € 111,4 ± 76,7; più alti sono stati i costi terapeutici in regime domiciliare (€ 160,9 ± 95,7) e ospedaliero (2.825,9 €). Il costo medio per i pazienti trattati in di setting differenti è più elevato: ambulatoriale+domicilio (€ 273,37 ± 146,40), ambulatoriale + ospedaliero (€ 1565,25 ± 52,42), e ospedaliero+domicilio (€ 1.886,36). La frequenza di ricoveri ospedalieri e di trattamenti topici domiciliari è risultata molto inferiore rispetto ai dati di letteratura

**CONCLUSIONI:** La tipologia di gestione terapeutica presso il centro esaminato porta a costi inferiori rispetto ai dati in letteratura; tuttavia l'estrapolazione dei dati alla regione consente di stimare una frequenza di casi pari a 20000/anno e quindi un fenomeno di portata rilevante sotto il profilo assistenziale

#### PS15.12 - 686

#### COUNSELLING SISTEMICO E RENITENZA VACCINALE: VALUTAZIONE DI UN'ESPERIENZA

**Pellegrino A.\*<sup>[1]</sup>, Cerutti R.<sup>[1]</sup>, Busellu G.<sup>[1]</sup>, Doglio M.<sup>[2]</sup>, Gabutti G.<sup>[3]</sup>**

<sup>[1]</sup> ASL CN1 ~ Cuneo <sup>[2]</sup> Istituto Change ~ Torino <sup>[3]</sup> ASL 4 Chiavarese - Reg. Liguria ~ Chiavari

**OBIETTIVI:** L'utilizzo della strategia di counselling e l'esperienza conoscitiva che da essa deriva risultano strumenti validi, sia per affrontare professionalmente una situazione delicata di promozione della prevenzione (utilizzo di un farmaco immunologicamente attivo in un soggetto sano), sia per comprendere le "resistenze" capaci di ridurre l'adesione alla proposta.

Obiettivi: 1) offrire alle famiglie renitenti strategie di cambiamento con un intervento di counselling sistemico, 2) valutarne l'utilità per instaurare un rapporto collaborativo prolungato, 3) approfondire con un questionario le motivazioni delle scelte: A) proporzione delle famiglie che rifiutano in tutto o in

parte, B) proporzione dei fattori individuali, di gruppo e di comunità che ostacolano l'adesione, C) proporzione delle fonti, delle modalità di comunicazione e dei livelli di completezza dell'informazione

**METODI:** Lo studio ha avuto una durata di 2 anni e 5 mesi (2010-2012), è stato realizzato presso il Servizio di Igiene di Cuneo. Studio osservazionale descrittivo. Sono state invitate tutte le famiglie renitenti nel periodo. Il colloquio sulle vaccinazioni ha utilizzato le modalità classiche del counselling sistemico ed è stato condotto da un medico e da una counsellor. Ai genitori è stato proposto di partecipare successivamente ad un'indagine informativa tramite questionario autosomministrato. Per l'analisi statistica è stato utilizzato il software Epi Info Versione 3.5.1

**RISULTATI:** Dal 1° luglio 2009 al 31 maggio 2012 su 4.095 convocati per 1° dose, hanno espresso "rifiuto vaccinale" 148 (3,6%) coppie di genitori, si sono tenuti 146 colloqui (2 coppie non si sono presentate e 5 non hanno sottoscritto il rifiuto). Nel 54,6% dei casi al colloquio erano presenti entrambi i genitori. Il 92% dei colloqui si è tenuto prima del 12° mese di vita con una frequenza del 30% prima del 5° mese. Dopo il colloquio, 77 (52 %) coppie hanno deciso di accettare la vaccinazione e 29 (20%) in maniera completa, 53 (36%) sono rimaste ferme nel rifiuto e 18 (12%) si sono mostrate possibiliste, ma dopo un'ulteriore periodo di riflessione. Tutte le 146 coppie si sono formalmente dichiarate disponibili all'inchiesta epidemiologica

**CONCLUSIONI:** Il dimezzamento del numero di soggetti decisi a non far vaccinare i propri figli e il recupero totale del 20% dei renitenti ha confermato l'efficacia dell'intervento di counselling nel contenere il fenomeno e nello stabilire una condizione di fiducia tra la struttura sanitaria e gli utenti. Lo studio proseguirà, qualora fossero presenti le risorse necessarie, nel valutare attraverso un questionario autosomministrato a domicilio le cause condizionanti la scelta vaccinale

### PS15.13 - 421

#### CROSS-PROTEZIONE NEI CONFRONTI DI VIRUS INFLUENZALI DRIFTATI: VANTAGGI OFFERTI DAI VACCINI ADIUVATI E DAL PREPARATO INTRADERMICO

**Ansaldi F.\*<sup>[1]</sup>, Canepa P.<sup>[1]</sup>, Ceravolo A.<sup>[1]</sup>, Parodi V.<sup>[1]</sup>, Rappazzo E.<sup>[1]</sup>, Coppelli M.<sup>[1]</sup>, Durando P.<sup>[1]</sup>, Icardi G.<sup>[1]</sup>**  
<sup>[1]</sup>DiSSal, Università di Genova ~ Genova

**OBIETTIVI:** Il principale meccanismo evolutivo dei virus influenzali, il drift antigenico, caratterizzato dalla comparsa di mutazioni aminoacidiche in corrispondenza di siti antigenici delle glicoproteine di superficie, consente l'evasione dalla preesistente immunità umorale e provoca un aumento della suscettibilità dei soggetti vaccinati nei confronti dei ceppi virali circolanti. I vaccini split o subunità elicitano una risposta anticorpale scarsamente efficace nei confronti delle varianti driftate. Da oltre 10 anni sono state esplorate nuove strategie per lo sviluppo di nuovi vaccini mirati a garantire una protezione allargata e cross-reattiva contro ceppi eterologhi. Tra le numerose strategie impiegate per aumentare l'immunogenicità dei vaccini plain, l'uso di adiuvanti (MF59®) o di carriers (virosomi) ha portato alla registrazione in Europa di preparati nel 1997, mentre un vaccino a somministrazione intradermica, in commercio dal 2009, appare come una promettente soluzione grazie alla disponibilità di nuovi strumenti in grado di garantire un'iniezione precisa e sicura. Per valutare la capacità dei vaccini antinfluenzali adiuvati con MF59® e a somministrazione intradermica, nell'elicitare una risposta anticorpale efficace nei confronti di ceppi circolanti che presentino un pattern antigenico differente da quello dei virus vaccinali, il nostro gruppo di ricerca in una serie di studi condotti nell'ultimo decennio ha valutato l'immunogenicità e la cross-protezione offerta dai due vaccini "implementati" nei confronti di virus influenzali di tipo A/H1N1 e A/H3N2 driftati rispetto ai virus vaccinali.

**METODI:** Gli studi hanno simulato vari quadri epidemiologici prodotti dalla naturale deriva antigenica dei virus. La valutazione della cross-protection è



avvenuta mediante test di inibizione dell'emoagglutinazione e di neutralizzazione.

**RISULTATI:** Dati clinici hanno dimostrato che il vaccino intradermico è in grado di offrire vantaggi significativi in termini di maggiore immunogenicità contro i virus vaccinali negli adulti di età superiore a 60 anni se confrontato con vaccini tradizionali a subunità o split, dimostrando un profilo di immunogenicità paragonabile a quello elicitato dal vaccino adiuvato con MF59®. I nostri studi hanno evidenziato la superiore cross-reattività degli anticorpi indotti dai vaccini adiuvati con MF59® o a somministrazione intradermica, rispetto ai vaccini tradizionali a subunità o split, contro virus influenzali eterologhi.

**CONCLUSIONI:** Numerosi studi condotti nell'ultimo decennio hanno dimostrato il vantaggio offerto dai vaccini "potenziati", che appare tanto maggiore quanto è spiccato il drift antigenico, offrendo quindi una superiore protezione in condizioni epidemiche.

#### PS15.14 - 369

##### EFFICACIA A LUNGO TERMINE DEL VACCINO CONTRO IL VIRUS DELL'EPATITE B: RISULTATI PRELIMINARI

**Masia G.\*<sup>[1]</sup>, Mulas L.<sup>[1]</sup>, Pilia R.<sup>[1]</sup>, Locci D.<sup>[1]</sup>, Coppola R.C.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica Medicina Clinica e Molecolare- Università CA ~ Cagliari

**OBIETTIVI:** In Italia la vaccinazione contro il virus dell'epatite B (HBV) divenne obbligatoria nel 1991 con una strategia combinata: vaccinazione dei nuovi nati, e vaccinazione dei dodicenni con il saldo delle due coorti nel 2013. A distanza di 20 anni, si cerca di rispondere alla domanda se il vaccino conferisce protezione a lungo termine e quindi sulla necessità o meno di somministrare dosi booster. Abbiamo voluto valutare la persistenza degli anticorpi nei confronti dell'antigene HBsAg (anti-HBs) in un campione di giovani nati nel 1992 e pertanto vaccinati alla nascita.

**METODI:** Sono stati reclutati nei primi mesi del 2012, 29 soggetti nati nel 1992 (21 femmine e 8 maschi) iscritti alle lauree Sanitarie. Un questiona-

rio autosomministrato ha confermato la regolare vaccinazione alla nascita e al momento del prelievo si è verificata la buona salute dei partecipanti e l'anamnesi negativa per malattie sistemiche. Sui prelievi è stata eseguita la determinazione quantitativa degli anticorpi anti-HBs mediante tecnica immunoenzimatica (EIA). Sono definiti come negativi i soggetti con una titolazione anticorpale < a 10 mUI/ml.

**RISULTATI:** Dei 29 soggetti, 14 (5 maschi e 9 femmine pari al 48,2% I.C. al 95% 30,0-66,4) sono risultati con un titolo anti-HBs < a 10 mUI/ml; a questi è stata proposta una dose di richiamo del vaccino. A distanza di circa 2 settimane dalla dose booster è stato eseguito un secondo prelievo di sangue. La titolazione eseguita su 13 soggetti (1 soggetto non si è presentato) ha evidenziato in 3 ragazzi, pari al 23%, una mancata risposta alla dose booster; per questi si è proceduto ad una seconda dose e si procederà al completamento del ciclo vaccinale con una 3 dose.

**CONCLUSIONI:** A distanza di 20 anni dal ciclo completo di vaccinazione anti-HBV, il 48,2% risulta con un titolo anticorpale < a 10 mIU/ml. Questa proporzione è statisticamente più alta rispetto a quella ottenuta in analoghi studi eseguiti a 16 anni (34%) ed a 11 anni dal ciclo vaccinale (16,5%) rispettivamente. In seguito alla dose booster, una risposta anticorpale > a 10 mUI/ml si è riscontrata nel 77% dei vaccinati da 20 anni, nell'87,7% dei vaccinati da 16 anni e nel 90,5% dei vaccinati da 11 anni. Lo studio ha quindi evidenziato che la memoria immunologica può persistere 20 anni dopo un ciclo primario di vaccinazione verso l'epatite B; di conseguenza non sembrerebbe necessaria la somministrazione di dosi booster con un risparmio economico che potrebbe essere utilizzato per altri interventi di prevenzione.

#### PS15.15 - 404

##### EPATITE B NELLA PROVINCIA DI SIENA: EFFICACIA DELLA VACCINAZIONE DAL 1992 AD OGGI

**Manini I.\*<sup>[1]</sup>, Venga R.<sup>[2]</sup>, Lapini G.<sup>[1]</sup>, Rossi S.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Università degli Studi di Siena ~ Siena <sup>[2]</sup> ~ Siena

**OBIETTIVI:** L'infezione da HBV rappresenta un grande problema di Sanità Pubblica, si stima infatti che circa un terzo della popolazione mondiale evidenzia una sierologia riconducibile ad un'infezione pregressa o attuale di HBV e che almeno 400 milioni di persone siano cronicamente infettate da HBV. Con la legge 27 maggio 1991, n.165 la vaccinazione contro l'epatite B è stata resa obbligatoria per tutti i nuovi nati nel primo anno di vita e, limitatamente ai dodici anni successivi alla data di entrata in vigore della presente legge, anche per tutti i soggetti nel corso del dodicesimo anno di età.

L'introduzione della vaccinazione ha inciso notevolmente sull'andamento naturale di questa malattia in Italia, sia in termini di riduzione dell'incidenza dei casi di epatite acuta B e D, sia come prevalenza di portatori cronici HBsAg. Lo studio si propone di valutare l'efficacia della vaccinazione andando ad analizzare il numero di casi di Epatite B notificati nella Asl 7 di Siena dal 1992 al 2010.

**METODI:** Nel presente lavoro sono stati raccolti i casi notificati di Epatite B, presso la Asl 7 di Siena (comprendente 38 comuni della Provincia), dal 1989 al 2010. Non è stato possibile recuperare il numero dei casi antecedenti al 1989, poiché in precedenza i casi notificati venivano registrati in maniera generica senza specificare il tipo di epatite, ed inoltre il sistema di notifica e registrazione non essendo obbligatorio, non veniva sempre effettuato.

**RISULTATI:** I dati raccolti dimostrano un'alta variabilità nella distribuzione dei casi di epatite B, con 13 casi notificati nel 1993, e 12 casi notificati nel sia nel 1995 che nel 1997, mentre dal 1998 in poi è possibile notare una diminuzione del numero di casi di epatite B, si raggiunge infatti un massimo di 8 casi nel 2002. È stato altresì riscontrato, dividendo i dati per fasce di età, che è presente una maggiore percentuale di casi nella fascia 25-64 anni, in particolare la maggior parte dei soggetti affetti da epatite B al momento della notifica avevano un'età tra i 40 e i 50 anni. Esaminando invece le notifiche dei casi per sesso, quello maschile mostra valori sempre maggiori rispetto alla metà femminile e sempre per le stesse fasce di età dove il numero di casi si è dimostrato essere maggiore.

**CONCLUSIONI:** Per interrompere la catena di infezione è necessario conoscere le modalità di trasmissione della malattia; quindi migliorare gli stili di vita, e soprattutto rimuovere eventuali comportamenti a rischio di infezione, in quanto la prevenzione primaria data dalla vaccinazione per l'Epatite B, non ha ancora protetto tutte le fasce di età.

#### PS15.16 - 110

### ESTENSIONE DI UTILIZZO DEL VACCINO CONIUGATO 13-VALENTE PER LA PREVENZIONE DELLE MALATTIE INVASIVE DA PNEUMOCOCCO NELL'ADULTO A RISCHIO: PROGETTO DELL'ASL NAPOLI 2 NORD

**Granata M.R.\*<sup>[1]</sup>, Russo P.<sup>[1]</sup>, Alfieri R.<sup>[1]</sup>, D'Orsi G.<sup>[1]</sup>, Agliata R.<sup>[1]</sup>, Coppola T.<sup>[1]</sup>, Scoto Di Santolo M.<sup>[1]</sup>, Parlato A.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Area Dipartimentale di Epidemiologia e Prevenzione-Dipartimento di Prevenzione, ASL NA 2 Nord ~ Quarto Flegreo

**OBIETTIVI:** Le modificazioni del sistema immunitario dovute all'età sono associate ad un aumento della suscettibilità alle infezioni, ad una maggiore gravità, ad una prognosi meno favorevole negli adulti a rischio.

In particolare, la s. influenzale e la CAP hanno grande impatto per visite ambulatoriali, ospedalizzazione e decessi negli anziani.

Il PNV 2012-14 ha definito la necessità di una strategia unica di vaccinazione in età pediatrica, ed anche l'indicazione nell'adulto a rischio; l'impiego dell'attuale vaccino 23-valente non coniugato resta subottimale, ritenendo utile l'adozione nelle strategie vaccinali specifiche di età del 13 valente coniugato.

**METODI:** L'impiego del vaccino coniugato ha ridotto l'incidenza di malattia invasiva pneumococcica e quella delle forme non invasive quali polmonite e otite media nella fascia pediatrica. Anche alla luce della disponibilità del nuovo PCV13, da poco autorizzato anche per i soggetti di età >50 anni, è importante stimare l'impatto che avrà nella popolazione adulta e senile, nell'ambito di una campagna vaccinale estesa, da un punto di vista del rapporto costo/utilità.

I costi delle infezioni da Pneumococco sono elevati, anche se poco quantificabili.

**RISULTATI:** Tra le patologie prevalenti negli adulti >50 anni le CAP hanno un grosso impatto in termini di Sanità Pubblica, a causa dell'eccesso di visite ambulatoriali, ospedalizzazioni e decessi, particolarmente nelle età più avanzate. Benché la vaccinazione antinfluenzale abbia ridotto il burden di queste patologie negli ultimi anni, altri progressi dovrebbero essere compiuti negli anziani per l'immunoprofilassi attiva delle infezioni da pneumococco. Tuttavia, nonostante il significativo impatto clinico delle CAP negli anziani, le informazioni sulla loro epidemiologia in questi individui, sono limitate e il vero peso di queste forme morbide non è ben noto.

La resistenza del Pneumococco agli antibiotici è una delle motivazioni ad attivare un'offerta vaccinale con il 13-valente, considerate le limitate risorse disponibili, almeno ai cittadini >50 anni con comorbilità.

Strategia ideale è l'offerta attiva del PCV13 ai soggetti di 50 anni di età e oltre, a rischio di malattia pneumococcica per la presenza di patologie o condizioni predisponenti.

**CONCLUSIONI:** L'ASL NA 2 Nord ha condiviso con i MMG tale offerta vaccinale incrementandola nel corso degli anni, superando la stagionalità dell'offerta vaccinale, rispettando la good practice vaccinale e valutando il cost saving attraverso una scheda di rilevazione che tra l'altro prevede come item la prescrizione di antibiotici, la visita domiciliare ed i ricoveri.

**PS15.17 - 264**

#### **IL PROGETTO COCOON NELL'A.S.L. 4 "CHIAVARESE" (REGIONE LIGURIA)**

**Zoppi G.**<sup>[1]</sup>, **Trucchi C.**<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>A.S.L. 4 "Chiavarese" ~ *Chiavari* <sup>[2]</sup>DiSSal - Università di Genova ~ Genova

**OBIETTIVI:** La pertosse è una patologia clinicamente grave nei bambini di età inferiore ad un anno; la letalità in questa fascia d'età può arrivare a 0,5-1%.

Nella maggior parte dei casi i neonati vengono con-

tagiati dai familiari conviventi.

La strategia del Cocoon ha come obiettivo la protezione dei neonati attraverso l'immunizzazione degli individui che avranno il maggior numero di contatti con loro.

**METODI:** Con la collaborazione dei Ginecologi del Punto nascita dell'ASL 4, dei PLS e MMG operanti sul nostro territorio e degli operatori del Dipartimento di Prevenzione, è stato elaborato un progetto che prevede 4 fasi:

- 1) la vaccinazione anti-DTP degli operatori sanitari dei Reparti di Ostetricia e di Neonatologia;
- 2) la sensibilizzazione dei futuri genitori che frequentano i corsi di preparazione al parto, con l'invito alla vaccinazione del futuro papà e dei contatti del nascituro da effettuarsi presso i Centri vaccinali dell'ASL;
- 3) la vaccinazione della neomamma presso il Punto nascita dell'ASL prima della dimissione;
- 4) il recupero dei genitori non vaccinati e di altri contatti con il neonato durante la prima seduta vaccinale del neonato.

E' stato elaborato un leaflet informativo che viene distribuito nel Punto nascita, nei Centri vaccinali, nei Consultori e presso i PLS.

Le vaccinazioni vengono registrate attraverso un'integrazione dell'anagrafe vaccinale informatizzata che consente di specificare le vaccinazioni effettuate nell'ambito del Progetto Cocoon e di valutare quanti e quali componenti del nucleo familiare sono stati vaccinati per ogni neonato "indice".

Ai fini della prevenzione della pertosse, la strategia del Cocoon si affianca alla chiamata attiva degli adolescenti (al 15° anno) per il richiamo anti-DTP che, in questa A.S.L., viene effettuata annualmente.

**RISULTATI:** In relazione all'inizio recente del progetto (maggio 2012), sarà possibile valutare l'adesione dei soggetti target alla strategia del Cocoon nei prossimi mesi; i risultati preliminari indicano comunque una buona adesione dei soggetti target della vaccinazione.

Le coperture vaccinali negli adolescenti invitati nel 2012 alla vaccinazione con chiamata attiva (coorte 1996) sono dell'85%.

**CONCLUSIONI:** I dati disponibili dimostrano che, nonostante gli elevati tassi di coperture vaccinali raggiunti nel primo anno di vita in Italia, la pertosse è ancora una patologia diffusa, che causa centinaia di ricoveri di neonati ogni anno.

Si ritiene che la realizzazione del Progetto Cocoon nell'A.S.L. 4 "Chiavarese", attraverso le azioni intraprese, associata al raggiungimento di elevati tassi di coperture vaccinali negli adolescenti, possa essere la strategia più efficace per ridurre l'incidenza della pertosse nel neonato.

#### PS15.18 - 377

### IMPATTO DELLE STRATEGIE DI COMUNICAZIONE SUGLI ESITI DELLA CAMPAGNA VACCINALE VERSO HPV NELLE ADOLESCENTI TARANTINE

**Cofano R.**<sup>[1]</sup>, **Battista T.**<sup>[1]</sup>, **Caputi G.**<sup>[1]</sup>, **Cipriani R.**<sup>[1]</sup>, **Sponselli G.M.**<sup>[1]</sup>, **Leo D.**<sup>[1]</sup>, **Pesare A.**<sup>[1]</sup>, **Conversano M.**<sup>[1]</sup>  
<sup>[1]</sup>DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE - ASL TARANTO ~ TARANTO

**OBIETTIVI:** La vaccinazione vs HPV ha coinvolto, a livello locale, dapprima le ragazze dodicenni e successivamente le diciassetenni. Al fine di ottenere buone Coperture Vaccinali (CV) si è avviata una Campagna Informativa per promuovere la vaccinazione e redimere dubbi e perplessità riguardo l'efficacia e la sicurezza del nuovo vaccino e gli esiti delle patologie HPV-correlate.

**METODI:** Si è operato dapprima con la chiamata attiva delle famiglie per raggiungere la popolazione target d'intervento. Nel contempo si è avviata una campagna di promozione della vaccinazione in stretta sinergia con Pediatri, MMG e mondo della Scuola.

Ogni Dirigente Scolastico è stato contattato e sensibilizzato, e in sinergia con il Docente referente dell'Educazione alla Salute, sono state pianificate le giornate informative che hanno lasciato ampio spazio alla comunicazione collettiva e interpersonale e ad un colloquio diretto con Operatori Sanitari competenti.

La Campagna ha puntato maggiormente a trasmettere le informazioni attraverso un linguaggio che ha enfatizzato il loro potere decisionale oltre che il grado di responsabilità personale.

In via del tutto sperimentale e con notevole successo, in alcune scuole è stato proposto alle ragazze di formulare "domande anonime" a cui il Personale Sanitario ha fornito adeguate risposte; inoltre numerose sono state le trasmissioni televisive di emittenti locali dedicate al tema.

Per la valutazione degli esiti, di grande supporto è stato il sistema dell'anagrafe vaccinale informatizzata, che prontamente aggiornato, ha permesso di monitorare la risposta da parte del target in relazione agli interventi promozionali attuati.

**RISULTATI:** Dalle rilevazioni dei dati locali aggiornati al 31/01/2012 le CV raggiunte per il target delle dodicenni sono state pari al 78%, 88%, 86%, 82% e 75% per le coorti di nascita rispettivamente del 1996, 1997, 1998, 1999 e 2000. Le CV delle ragazze maggiorenni ammontano al 63%, 62% per le coorti di nascita rispettivamente del 1993 e 1994.

**CONCLUSIONI:** Appare chiaro che nell'ottica del raggiungimento di CV del 95%, come definito dall'Intesa Stato-Regioni, l'impegno debba continuare e che la Campagna Informativa rivolta alle diciassetenni vada ulteriormente perfezionata, cercando di percorrere nuovi canali comunicativi più consoni al giovane target.

#### PS15.19 - 493

### INDAGINE SULLA COPERTURA VACCINALE ANTI-HBV E ADESIONE ALLA VACCINOPROFILASSI POST-INFORTUNIO A RISCHIO INFETTIVO NEL PERSONALE DELL'AOU G. MARTINO DI MESSINA.

**Melcarne L.**<sup>[1]</sup>, **Lo Giudice D.**<sup>[2]</sup>, **La Fauci V.**<sup>[2]</sup>, **Squeri R.**<sup>[2]</sup>, **Grillo O.C.**<sup>[2]</sup>, **Calimeri S.**<sup>[2]</sup>, **Calabrò G.E.**<sup>[1]</sup>  
<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Università degli Studi di Messina ~ Messina  
<sup>[2]</sup>Dipartimento di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica "R. De Blasi" Università degli Studi di Messina ~ Messina

**OBIETTIVI:** Il rischio biologico da esposizione ad agenti biologici trasmissibili per via ematogena rappresenta un rischio diffuso che interessa un elevato numero di lavoratori esposti. La formazione degli operatori sanitari, la vaccinazione anti-epatite B, le misure di vaccino e sieroprofilassi post-esposizione in vigore si sono dimostrati efficaci nel ridurre l'incidenza d'infezione senza però essere in

grado di azzerarla.

Obiettivo specifico è valutare la copertura vaccinale anti-HBV e l'adesione alla vaccinoprofilassi negli operatori sanitari dell'Azienda che hanno subito un infortunio a rischio infettivo nel triennio 2009-2011.

**METODI:** È stata condotta un'analisi retrospettiva degli infortuni a rischio biologico che si sono verificati tra gli operatori sanitari della nostra Azienda. I dati anagrafici e quelli relativi all'infortunio sono stati ricavati dalle schede di notifica mentre il prelievo di base, previsto dalla procedura, ci ha fornito indicazione sulla vaccinazione anti-epatite B e sulla eventuale pregressa infezione da HBV. Dai registri vaccinali sono state ricavate le informazioni relative all'adesione alla vaccinoprofilassi post-esposizione.

**RISULTATI:** Dall'analisi dei dati sono state ricavate le seguenti informazioni: 1) nel triennio in esame si sono verificati 237 infortuni a rischio infettivo; 2) il 65,8% degli operatori sanitari è risultato già vaccinato all'epoca dell'infortunio, il 32,1% privo di copertura vaccinale mentre il 2,1% presentava esiti di pregressa infezione; 3) solo il 47,4% dei soggetti non protetti nei confronti dell'HBV ha aderito alla vaccinoprofilassi post-esposizione.

**CONCLUSIONI:** L'infezione occupazionale da HBV rappresenta un rischio ben riconosciuto nell'ambito delle attività legate all'assistenza sanitaria. La disponibilità di un vaccino efficace sia come prevenzione che nella gestione post-esposizione ha fornito un contributo notevole a ridurre il tasso di infezioni occupazionali. Dai nostri dati si evince che la copertura vaccinale dei dipendenti esposti a rischio infettivo è pari al 65,8%, percentuale bassa se si pensa che negli operatori sanitari sul piano nazionale tale copertura ha raggiunto oltre l'85%. Un altro dato significativo emerso è che oltre il 52% degli infortunati non ha aderito alla vaccinoprofilassi post-esposizione. E' dunque necessaria una maggiore consapevolezza circa l'importanza delle infezioni acquisite in ospedale e la necessità di controllarle. E' importante che tutto il personale sanitario sia adeguatamente informato, sviluppi piena consapevolezza del problema ed acquisti familiarità nella prevenzione delle infezioni in ambito lavorativo.

#### PS15.20 - 446

#### INFEZIONI VACCINO-PREVENIBILI E GRAVIDANZA: UNA INDAGINE TRA LE DONNE PARTORIENTI NELLA REGIONE LAZIO

**Valle S.\*<sup>[1]</sup>, Pezzotti P.<sup>[1]</sup>, Florida M.<sup>[2]</sup>, Pellegrini M.G.<sup>[3]</sup>, Bernardi S.<sup>[4]</sup>, Puro V.<sup>[5]</sup>, Tamburrini E.<sup>[6]</sup>, Rinaldi I.<sup>[7]</sup>, Vittori G.<sup>[8]</sup>, Perrelli F.<sup>[1]</sup>, Morelli A.<sup>[9]</sup>, Guasticchi G.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Laziosanità - Agenzia di Sanità Pubblica della Regione Lazio ~ Roma <sup>[2]</sup>Istituto Superiore di Sanità ~ Roma <sup>[3]</sup>Ospedale San Giovanni Calibita - Fatebenefratelli ~ Roma <sup>[4]</sup>Ospedale Pediatrico Bambino Gesù ~ Roma <sup>[5]</sup>Istituto Nazionale per le Malattie Infettive Lazzaro Spallanzani ~ Roma <sup>[6]</sup>Policlinico Agostino Gemelli ~ Roma <sup>[7]</sup>Collegio delle Ostetriche di Roma e Provincia ~ Roma <sup>[8]</sup>Ospedale San Carlo ~ Roma <sup>[9]</sup>Università "La Sapienza" ~ Roma

**OBIETTIVI:** Epatite B e rosolia sono infezioni vaccino-prevenibili che, se acquisite in gravidanza, possono comportare gravi conseguenze per il nascituro. Lo screening in gravidanza per queste infezioni è raccomandato e consente di identificare i neonati che richiederanno la profilassi contro il virus dell'epatite B e le donne suscettibili alla rosolia alle quali offrire la vaccinazione nel post-partum per proteggere future gravidanze. La presente indagine ha valutato la percentuale di donne partorienti vaccinate contro queste infezioni, quante hanno effettuato lo screening per queste infezioni e i fattori legati alla mancata effettuazione di questi test.

**METODI:** Nel 2011 tutti i punti nascita della regione Lazio sono stati contattati per uno studio trasversale su un campione di donne partorienti. I centri aderenti hanno somministrato un questionario anonimo a tutte le donne partorienti nell'arco di un periodo di 15 giorni. Il questionario richiedeva informazioni relative all'anamnesi vaccinale, alla assistenza in gravidanza, all'effettuazione di test per lo screening di patologie infettive in epoca preconcezionale e durante la gravidanza. In ogni punto nascita un'ostetrica referente era responsabile della raccolta dei dati. Nella presente analisi sono stati esaminati i dati relativi ad epatite B e rosolia.

**RISULTATI:** Hanno partecipato all'indagine 36 (92,3%) punti nascita. Delle 1.697 donne che hanno partorito durante il periodo dello studio, 1.568 (92,4%) hanno completato il questionario. La percentuale di donne vaccinate contro epatite B e rosolia è risultata pari rispettivamente al 35,3% e al 38,0%. In base alle informazioni riportate nel questionario, sono state considerate immuni le donne con anamnesi positiva per rosolia o vaccinate per rosolia/epatite B. Tra le donne restanti, il tasso di screening in epoca pre-concezionale è risultato pari al 27,5% e 34,7% rispettivamente per epatite B e rosolia; mentre durante la gravidanza è risultato dell'86,8% per epatite B e del 91,9% per rosolia. All'analisi univariata, il rischio di mancato screening per epatite B e rosolia in gravidanza è risultato associato a: paese di origine straniero, basso livello educativo, minor numero di visite effettuate in gravidanza, assistenza durante la gravidanza presso una struttura pubblica.

**CONCLUSIONI:** L'indagine ha evidenziato la necessità di interventi per migliorare l'adesione allo screening tra le donne in gravidanza, soprattutto straniere o più svantaggiate dal punto di vista socio-culturale, e tra gli operatori sanitari che operano nelle strutture pubbliche. Lo screening in fase pre-concezionale andrebbe incoraggiato trattandosi di patologie vaccino-prevenibili.

#### PS15.21 - 718

### INFLUENZA 2012 - COMUNICAZIONE DELLE CATEGORIE A RISCHIO AI MMG

**Maddalo F.\*<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>S.C. Igiene Pubblica - ASL 5 Spezzino ~ La Spezia

**OBIETTIVI:** Verrà implementato dal mese di luglio 2012 un sistema di comunicazione con i MMG convenzionati con ASL 5 Spezzino, tramite indirizzo email aziendale.

Tra gli obiettivi:

- portare a conoscenza il MMG i propri assistiti di età inferiore ai 65 anni corrispondenti alle categorie di rischio, da sottoporre alla profilassi antinfluenzale, identificabili tramite il possesso di codici esenzione ticket corrispondenti a quelli enunciati nella

relativa Circolare Ministeriale.

**METODI:** Ad ogni MMG convenzionato viene assegnato un proprio indirizzo email aziendale (quindi con cura e gestione del sistema da parte dell'ASL). A tali indirizzi verranno inviati all'inizio della campagna di profilassi antinfluenzale 2012/13 file tipo Excel contenenti:

- un elenco dei propri assistiti di età inferiore ai 65 anni, che risultano possessori, nell'anagrafe sanitaria regionale, di almeno uno dei codici che verranno specificati dal Ministero della Salute come corrispondenti a patologie per cui è indicata la profilassi antinfluenzale.

Infatti è ormai prassi che il Ministero della Salute indichi nella relativa circolare stagionale i codici di esenzione ticket che definiscono stati patologici per i quali viene consigliata la profilassi antinfluenzale. Dal database regionale si possono estrarre i nominativi dei pazienti che hanno certificato tale/i esenzione/i e quindi i MMG di loro scelta.

**RISULTATI:** I risultati attesi sono:

- permettere un'offerta mirata della profilassi antinfluenzale almeno alle categorie a rischio identificabili con codice di esenzione ticket
- aumentare conseguentemente le coperture vaccinali in tali fasce di popolazione

**CONCLUSIONI:** La conoscenza dettagliata, sia pur non esaustiva, di pazienti in condizioni di rischio sanitario per la patologia influenzale permette ai MMG un miglioramento della presa in carico dei propri assistiti. Viene così facilitata una migliore copertura vaccinale, tramite l'offerta capillare che solo i MMG sono in grado di garantire.

#### PS15.22 - 747

### INFORMARE SULLE VACCINAZIONI: CONTRASTARE I MITI, LE LEGGENDE E LA DISINFORMAZIONE IMPERANTI SUL WEB

**Ferro A.<sup>[1]</sup>, Siddu A.<sup>[2]</sup>, Bonanni P.\*<sup>[1]</sup>, Castiglia P.<sup>[1]</sup>, Ricciardi W.<sup>[1]</sup>, Conversano M.<sup>[1]</sup>, Signorelli C.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Board scientifico Vaccini della Siti <sup>[2]</sup>Università degli Studi di Cagliari

**OBIETTIVI:** Per reagire alla imperante disinformazione in tema di pratiche vaccinali la Siti ha promosso un progetto organico e interattivo attraverso

so la creazione di un portale a valenza scientifica per permettere a operatori e popolazione di informarsi e aggiornarsi in tema di vaccini e vaccinazioni. In Italia i movimenti antivaccini, così come è avvenuto negli Usa, sorgono sempre più numerosi; si tratta solitamente di gruppi di giornalisti, politici, avvocati ed esponenti della medicina alternativa, che hanno intrapreso una vera e propria “caccia alle streghe” fondata su studi poco meticolosi e talora fraudolenti. Una recente indagine sui determinanti del rifiuto dell’offerta vaccinale promossa dalla Regione Veneto ha evidenziato che le campagne promosse da questi gruppi attraverso Internet sono tra le fonti non-istituzionali che più influenzano i genitori che non vaccinano. Il movimento contro le vaccinazioni domina nei social network: una indagine di Altroconsumo ha evidenziato che il 95% delle pagine di Facebook tratta di vaccini con un’accezione negativa. Inoltre la recente sentenza del tribunale di Rimini n° 2010\148, che ha riconosciuto un nesso causale tra MPR e Autismo tra lo sconcerto di tutta la Comunità scientifica ed in particolare del board Vaccini della Siti, è stata linfa per la nascita di nuovi siti web antivaccini. Considerando la potenzialità della rete, tralasciare questo potente mezzo di comunicazione in ambito vaccinale rappresenterebbe un errore strategico in Sanità Pubblica. Per questo la Siti si farà promotrice di un portale web dove sarà presente materiale per una corretta informazione sui vaccini, filmati ad hoc, pubblicazioni scientifiche, presentazioni in ppt, ed un forum interattivo con la popolazione. Verranno utilizzati anche Twitter, Facebook, applicazioni per smartphone e sms. Una parte riservata del portale sarà dedicata al personale dei centri vaccinali delle Usl d’Italia e di altro personale sanitario coinvolto nelle vaccinazioni come i Pediatri, i Medici di Famiglia e i Ginecologi. Sarà fondamentale, infine, il coinvolgimento di tutti coloro che in Sanità si occupano di vaccinazioni, in primis i Pediatri di Libera Scelta e i Medici di Medicina Generale e della Società Civile anche attraverso le numerose Associazioni no profit e Fondazioni che si occupano del benessere della popolazione.

### PS15.23 - 712

#### L’EVOLUZIONE DELLA RISPOSTA ALLA VACCINAZIONE HPV DA PARTE DELLA POPOLAZIONE FEMMINILE DELLA ASL ROMA F

*Marchetti C.<sup>[1]</sup>, Benigni M.<sup>[1]</sup>, Fusillo C.\*<sup>[1]</sup>, Rabbiosi S.<sup>[1]</sup>, Di Marzio L.<sup>[1]</sup>, Monaco V.<sup>[1]</sup>, Rossi S.<sup>[1]</sup>, Sinopoli M.T.<sup>[1]</sup>, Sgriccia S.<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup>ASL RMF ~ Civitavecchia

**OBIETTIVI:** Con la DGR 133 del 29/02/2008 la Regione Lazio ha avviato l’introduzione della vaccinazione HPV gratuita nelle ragazze di 12 anni a partire da quelle nate dal 3/03/1996, l’obiettivo di questo poster è evidenziare com’è cambiata nelle varie coorti di nascita la copertura vaccinale e come si è modificata la modalità di offerta attiva da parte della ASL Roma F.

**METODI:** I dati, articolati in report, sono estratti dal software gestionale Arva Target del servizio vaccinazioni, questo software gestionale si avvale di un Data Base aggiornato mensilmente con i dati provenienti dalle anagrafi comunali e con i dati sui vaccini erogati direttamente dai servizi alle ragazze residenti.

Il Servizio, che si avvale di personale sanitario dedicato all’attività vaccinale rivolta a soggetti di tutte le età, si articola sui 4 Distretti dell’Azienda e la presentazione dei dati mostra l’evoluzione della risposta della popolazione tra la coorte del 1996 e quella del 2000.

**RISULTATI:** La coorte delle ragazze nate dal 3/03/1996 al 31/12/1996 ha potuto vaccinarsi gratuitamente presentandosi spontaneamente ai servizi, dalla coorte delle nate nel 1997 la modalità di offerta attiva è stata gestita direttamente dalla ASL, questo ha garantito una distribuzione più capillare delle lettere di invito alla vaccinazione gratuita e un aumento significativo della risposta alla prima chiamata su tutto il territorio.

Distretto F1, coorte 1996, 52% 1 D; coorte 2000, 86% 1D;

Distretto F2, coorte 1996, 47% 1 D; coorte 2000, 68% 1D;

Distretto F3, coorte 1996, 47% 1 D; coorte 2000, 68% 1D;

Distretto F4, coorte 1996, 51% 1 D; coorte 2000,

75% 1D.

Dalla coorte del 2000 inoltre in un Distretto della ASL si è provveduto a richiamare immediatamente i genitori delle ragazze che non avevano risposto alla prima lettera invitandole a prendere un appuntamento per acquisire ulteriori informazioni ed esprimere eventualmente il proprio dissenso.

**CONCLUSIONI:** Questa modalità prevede concretamente una consultazione integrata delle anagrafi comunali, del sistema RECUP e ovviamente del Data Base proprietario al fine di recuperare il corretto indirizzo postale e/o telefonico del soggetto per garantire che tutta la popolazione target riceva l'informazione sulla vaccinazione proposta.

#### PS15.24 - 21

#### L'IMPORTANZA DELLE VACCINAZIONI NELL'INFANZIA IN SANITÀ PUBBLICA.

**De Luca D'Alessandro E.\*<sup>[1]</sup>, Giraldi G.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive ~ Roma

**OBIETTIVI:** L'organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha enfatizzato il concetto che le vaccinazioni siano uno degli strumenti a disposizione per innalzare il livello socio-sanitario delle popolazioni: tra "i traguardi europei di salute per tutti, per il XXI secolo" vi è quello di ridurre le malattie infettive suscettibili di interventi vaccinali. In Italia, nel Piano Sanitario Nazionale 2011/2013, per le vaccinazioni obbligatorie bisogna raggiungere la copertura vaccinale per la popolazione di età inferiore ai 24 mesi, anche immigrata e per almeno il 95% di quelle non obbligatorie.

**METODI:** Una campagna vaccinale deve essere articolata in varie fasi. Preparatoria: mirata alla sensibilizzazione dei medici di base, dei pediatri, degli assistenti sanitari e degli insegnanti delle scuole. Informativa: rivolta alla popolazione (in particolare i genitori) con manifesti, articoli, riviste, depliant. Operativa: mediante distribuzione di questionari con informazioni sulle vaccinazioni effettuate. Sorveglianza: eventuali reazioni avverse al vaccino. Mantenimento: strutture pediatriche per eseguire la vaccinazione a qualsiasi bambino si presenti.

**RISULTATI:** Riguardo al morbillo, in Europa dal 2007 al 2011 ci sono stati 29100 casi tra cui 8 decessi e 24 casi di encefalite: Francia e Italia sono risultate le nazioni più colpite. In Italia, con una spesa per la prevenzione inferiore all'1%, si fa fatica a rispettare gli obiettivi europei che si attestano al 2,4% anche se è stato approvato, dall'intesa Stato-Regioni a febbraio 2011, un piano per l'eliminazione di morbillo e rosolia. L'introduzione della vaccinazione per HBV (1991) oltre a ridurre i casi di malattia cronica dal 50% a circa il 13%, ha permesso l'azzeramento quasi totale delle infezioni in età infantile. Sull'infezione da HPV, la quota di donne fino a 55 anni che si sono vaccinate è pari al 7.2%, per le quattordicenni il dato è del 62.2%, tra le tredicenni e le dodicenni la percentuale decresce rispettivamente al 59.9% e al 54.4% segnando una flessione alla campagna di vaccinazione.

**CONCLUSIONI:** È importante sottolineare che la vaccinazione può essere considerata un intervento di prevenzione collettiva oltre ad uno strumento di prevenzione primaria individuale. È opportuno anche che le autorità competenti, effettuino un attento monitoraggio nella copertura nazionale delle vaccinazioni obbligatorie e suggerite. L'enorme vantaggio che l'umanità ha acquisito con le pratiche vaccinali in termini di sopravvivenza e di miglioramento della qualità della vita, è uno dei più grandi successi della storia della medicina: è necessario aumentare la consapevolezza che i vaccini rappresentano strumenti sicuri ed efficaci.

#### PS15.25 - 655

#### LA PROFILASSI INTERNAZIONALE NEI VIAGGI IN AFRICA: METODOLOGIA APPLICATA

**Santone A.<sup>[1]</sup>, Persiani L.\*<sup>[1]</sup>, Carnesale G.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Prevenzione Servizio Igiene e Sanità Pubblica, ASUR Marche, AV5 ~ San Benedetto del Tronto

**OBIETTIVI:** Gli operatori sanitari del centro di medicina del viaggiatore di San Benedetto del Tronto svolgono tutte le attività ambulatoriali di profilassi internazionale nei soggetti che devono affrontare un viaggio a rischio: il counselling, le vaccinazioni, la chemioprofilassi malarica e il follow-up, nell'ottica del miglioramento continuo della qualità delle pre-



stazioni erogate.

**METODI:** Per ogni viaggio in Africa si effettua la valutazione dei rischi, con particolare attenzione ai soggetti con problematiche sanitarie preesistenti, come ad esempio la presenza di malattie cronicodegenerative o in alcuni particolari gruppi di viaggiatori. A tal fine viene utilizzata una scheda anamnestica individuale e, suddividendo le aree del continente in base al rischio infettivo, si applica la metodologia specifica di profilassi internazionale, in special modo per quei Paesi che presentano particolari insidie per la salute. Per quanto riguarda la profilassi vaccinale, vengono somministrate le diverse tipologie di vaccini, includendo, quando è obbligatoria o consigliata la vaccinazione contro la febbre gialla. Gli operatori sanitari del centro hanno sempre svolto un continuo lavoro di counselling. La chemioprofilassi anti malarica, viene prescritta nelle zone a rischio malarico mediante protocolli personalizzati in base all'età, alle caratteristiche del viaggiatore e ai soggiorni nelle aree dell'Africa. Al rientro dal viaggio internazionale nei Paesi del continente africano viene effettuato il follow-up del viaggiatore per l'eventuale presenza di sintomi riferibili a malattie infettive. Inoltre, il centro di medicina del viaggiatore svolge, periodicamente, iniziative di formazione e aggiornamento professionale.

**RISULTATI:** Analizzando i dati relativi alle attività di profilassi internazionale, si può evidenziare che, all'aumento del numero di viaggiatori, corrisponde la crescita di tutte le attività ambulatoriali con un sensibile miglioramento del livello di soddisfazione degli utenti del centro, anche per i Paesi dell'Africa, meta sempre più considerevole di viaggi internazionali, per turismo, missioni umanitarie, riunioni familiari, VRF. Le prestazioni di profilassi internazionale dei viaggiatori sono state erogate nel rispetto dei principi applicativi della clinical governance.

**CONCLUSIONI:** L'esperienza maturata nel centro ambulatoriale di San Benedetto del Tronto, dimostra che la metodologia applicata e i modelli gestionali introdotti possano rappresentare dei validi strumenti operativi per gli operatori di Sanità Pubblica che svolgono attività di prevenzione nei centri

di medicina del viaggiatore.

**PS15.26 - 579**

### **LA VACCINAZIONE ANTIPERTOSSE NEGLI ADULTI NELLA ASL RMF**

*Sinopoli M.T.<sup>[1]</sup>, Sgriccia S.\*<sup>[1]</sup>, Fusillo C.<sup>[1]</sup>, Benigni M.<sup>[1]</sup>, Marchetti C.<sup>[1]</sup>, Rossi S.<sup>[1]</sup>, Di Marzio L.<sup>[1]</sup>, Colletta A.<sup>[1]</sup>, Trani F.<sup>[1]</sup>, Fabretti F.<sup>[1]</sup>*  
<sup>[1]</sup>ASL RMF ~ Civitavecchia

**OBIETTIVI:** La Pertosse è una malattia infettiva contagiosa caratterizzata da un elevato tasso di complicità e da un'alta mortalità. Nel nostro Paese la copertura vaccinale nell'infanzia è molto alta essendo il vaccino compreso nell'esavalente, tuttavia l'adesione ai richiami vaccinali degli adolescenti e degli adulti è scarsa e la protezione immunitaria acquisita decresce nel tempo. Se a ciò si aggiunge la scarsa percezione del rischio (la malattia negli adulti è spesso asintomatica), si comprende come vi sia un aumentato rischio di contrarre la malattia nei neonati, in cui la sintomatologia è più grave. Con tali premesse nella ASL RMF sono state intraprese una serie di attività volte al contenimento dell'infezione.

**METODI:** La ASL RMF è articolata in 4 Distretti che hanno adottato strategie diverse di offerta del vaccino anti Difterite Tetano e Pertosse. Nei Distretti F2 e F3 si è lavorato soprattutto sugli accessi spontanei, nel Distretto F1 la chiamata degli adolescenti è stata effettuata per le vie brevi e attraverso gli incontri nei corsi di preparazione al parto sono stati contattati i futuri genitori. Nel Distretto F4 si effettua l'invito scritto degli adolescenti e si allega a tutte le lettere di invito alle vaccinazioni dei bambini da 0 a 16 anni del materiale informativo per i genitori. In tutti i Distretti si è cercata la collaborazione dei PLS e dei MMG.

**RISULTATI:** Come conseguenza di tali azioni si è assistito ad un aumento generalizzato delle vaccinazioni anti DTPa negli adulti. A livello di ASL sono state eseguite negli over 18, nel 2008, 319 vaccini antidifterite che sono saliti a 596 nel 2009, a 992 nel 2010 e a 2040 nel 2011. Per il Tetano le vaccinazioni sono state 328 nel 2008, 680 nel 2009, 1187 nel 2010 e 2210 nel 2011. Per la Pertosse, che

rappresenta il vaccino simbolo della strategia coon, le dosi sono state 213 nel 2008, 338 nel 2009, 616 nel 2010 e 1710 nel 2011. Nei primi 5 mesi del 2012 questo trend è continuato: in F1 (~ 700 nati l'anno) le dosi di DTPa negli over 18 sono state 211, in F2 (~ 750 nati l'anno) 177, in F3 (~ 550 nati l'anno) 145 e in F4 (~ 1200 nati l'anno) 740.

**CONCLUSIONI:** Dall'analisi dei dati si è osservato come l'invito scritto e l'attività di informazione all'interno dei corsi pre parto si siano dimostrati efficaci per stimolare una nuova consapevolezza dell'importanza della vaccinazione anti Difterite Tetano Pertosse negli adulti. Dalle informazioni raccolte in F4 sulle motivazioni che hanno condotto i genitori a vaccinarsi si è però rilevato che l'elemento determinante è stato il colloquio con gli operatori del Servizio Vaccinazioni ad ulteriore riprova che il counseling è un elemento fondamentale della prevenzione.

#### PS15.27 - 601

#### LA VACCINAZIONE PER LA FEBBRE GIALLA E IL RISCHIO MALARICO NEI LAVORATORI SOPRA I Sessant'anni: PROPOSTA OPERATIVA DEL SERVIZIO MEDICO SIMEL (SALUTE ITALIA E MEDICINA DEL LAVORO) DI SAIPEM SPA.

*Nicosia V.F.<sup>[1]</sup>, Gialdi C.G.\*<sup>[1]</sup>, De Sanctis S.<sup>[1]</sup>, Consentino M.<sup>[1]</sup>, Sguera A.<sup>[2]</sup>*

<sup>[1]</sup>saipem spa ~ san donato milanese <sup>[2]</sup>OSR Resnati ~ milano

**OBIETTIVI:** Saipem, prima società contrattista nel mondo dell'Oil and gas Industry, opera in più di 70 paesi nel mondo ove le condizioni igienico sanitarie e la presenza di malattie infettive endemiche vengono attentamente valutate dal Servizio medico Aziendale prima dell'invio di un lavoratore.

**METODI:** Prima della partenza il dipendente è sottoposto ad un protocollo di sorveglianza sanitaria comprensivo di esami ematochimici e di esami clinici strumentali. In considerazione dell'allungamento dell'età per il raggiungimento della pensione, dopo i sessant'anni il protocollo diviene più restrittivo ed integrato con esami di secondo livello atti a certificare una perfetta condizione psico-fisica della risorsa. Contestualmente il

lavoratore è obbligato a ricevere l'informazione sanitaria sul Paese dove dovrà recarsi (D.Lgs. 81/08), ricevere i vaccini più idonei per quell'area geografica e l'eventuale profilassi antimalarica.

**RISULTATI:** Molte evidenze scientifiche internazionali consigliano sempre più di effettuare un'attenta analisi rischio/beneficio prima di sottoporre un sessantenne alla vaccinazione contro la Febbre Gialla. E' ampiamente documentata l'insorgenza di gravi effetti collaterali in questi soggetti.

Un recente studio ha poi dimostrato che a partire dai 65 anni il rischio di sviluppare una malaria severa con exitus in zone endemiche è 10 volte maggiore rispetto alla normale popolazione di riferimento. In riferimento a quanto sopra Il Servizio medico Saipem Italia ha deciso di non inviare lavoratori in zone endemiche per la Febbre Gialla a partire dai 60 anni e dai 65 in zone malariche, proponendo in alternativa altre aree ove non vi sono tali rischi.

**CONCLUSIONI:** In attesa di nuovi vaccini contro la Febbre Gialla, il Servizio medico Saipem Italia ha deciso di non inviare i propri dipendenti scoperti dalla vaccinazione in zone endemiche dopo i 60 anni. Sarà proposta in alternativa una zona non endemica.

Con eguale metodica nessun dipendente sopra i 65 anni dovrà recarsi in zona a rischio malarico.

#### PS15.28 - 39

#### LEGGE REGIONALE 7/2007 DEL VENETO: CONSOLIDAMENTO DI EFFICACI LIVELLI DI COPERTURA VACCINALE NELL'ULSS 18 DI ROVIGO.

*Cattarin M.<sup>[1]</sup>, Bellè M.\*<sup>[2]</sup>, Bergamini M.<sup>[3]</sup>, Gallo L.<sup>[2]</sup>*

<sup>[1]</sup>Medico Specialista in Igiene e Medicina Preventiva

<sup>[2]</sup>Servizio Igiene e Sanità Pubblica Azienda ULSS 18 Rovigo ~ Rovigo

<sup>[3]</sup>Università degli Studi di Ferrara Sezione di Igiene e Medicina del Lavoro ~ Ferrara

**OBIETTIVI:** Con la Legge Regionale 7/2007 il Veneto ha introdotto la sospensione dell'obbligo vaccinale per i nuovi nati dal 1° gennaio 2008. Ciò è stato reso possibile da elevati livelli di integrazione tra PLS e servizi vaccinali, forte adesione alle vaccinazioni facoltative e notevole maturità culturale raggiunta dalla popolazione sul tema. L'offerta attiva e la comunicazione sono gli strumenti per ottenere

un'adesione consapevole e responsabile, che garantisca requisiti di elevata copertura fissati dalla Regione per mantenere appropriati livelli di sicurezza.

Si è inteso evidenziare se il provvedimento abbia modificato, nell'Azienda ULSS18 di Rovigo, il comportamento dei genitori, in termini di adesione, nei confronti delle vaccinazioni pediatriche per cui è sospeso l'obbligo.

**METODI:** Sono stati analizzati: nelle coorti di nascita 2002-2008, i tassi di copertura vaccinale e di inadempienza alla poliomielite a 24 mesi ricavando i dati dalle schede di rilevazione annuale delle attività vaccinali (Modello 19); nelle coorti di nascita 2006-2010, i livelli di adesione all'offerta vaccinale dopo la sospensione dell'obbligo traendo i dati dalle schede regionali di rilevazione (Allegato C).

**RISULTATI:** Le coperture a 24 mesi hanno sempre mantenuto valori superiori alla soglia di sicurezza fissata dalla Regione al 95% per tutte le vaccinazioni interessate, in particolare, nella coorte 2008 si è raggiunto il 99% per difterite e tetano ed il 98,5% per epatite B e poliomielite. La mancata vaccinazione antipoliomielite è risultata dipendere soprattutto dalla non rintracciabilità della famiglia. L'inadempienza dovuta ad un dissenso informato definitivo ha rappresentato una quota esigua (0,91% dei nati del 2008). Il monitoraggio dell'adesione all'offerta vaccinale ha evidenziato un progressivo aumento per le tre dosi dell'esavalente con valori attorno al 96-97% rispettivamente per la prima e la seconda e del 95% per il ciclo completo. La percentuale di bambini che hanno ricevuto entro i primi diciotto mesi di vita una dose contro morbillo, parotite e rosolia è aumentata in maniera costante e graduale (dal 72,3% di settembre 2007 all'84,9% di settembre 2011), analogamente nella stessa coorte, i bambini vaccinati contro la varicella sono passati dal 67,3% di settembre 2007 all'81,8% di settembre 2011.

**CONCLUSIONI:** L'esperienza dell'Az. ULSS18 di Rovigo nell'attuare la L.R. 7/2007 ha dimostrato come l'adeguata sorveglianza epidemiologica, collegata all'attenta campagna di educazione sanitaria della popolazione, lungi dal portare ad una caduta del

consenso alle vaccinazioni e dei relativi tassi di copertura, conduca a risultati uguali, se non addirittura superiori, a quelli ottenuti in regime di obbligo vaccinale.

#### PS15.29 - 10

#### MODELLO ORGANIZZATIVO UNICO DEI SERVIZI VACCINALI

**Mereu G.**<sup>[1]</sup>, **Miglietta A.**<sup>\*[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Azienda Sanitaria di Firenze ~ Firenze

**OBIETTIVI:** Avviare nel SST la sperimentazione di un modello organizzativo dei Servizi Vaccinali da applicare trasversalmente a tutto l'output "vaccinazioni", improntato sulla procedura "Gestione Seduta Vaccinale" elaborata dalla U.O. Assistenza Sanitaria in Ambito Preventivo ASF.

**METODI:** Diverse Regione hanno deliberato per le proprie A.S. l'adozione di un modello organizzativo per i servizi vaccinali al fine di tendere all'efficienza degli stessi. Il core della formula manageriale prevede che la presidenza della seduta vaccinale non implica la presenza del Medico nell'ambulatorio per le vaccinazioni, ma la sua rapida reperibilità nell'ambito della sede operativa.

Nella ASF, la procedura "Gestione Seduta Vaccinale" ricalca questa impronta organizzativa, così come il documento "Standard minimi per le sedute vaccinali ASF". Sulla stessa linea si pone anche il PNV che, come elementi essenziali degli aspetti organizzativo-gestionali dei programmi di vaccinazione, indica l'identificazione delle responsabilità professionali nelle varie fasi del processo produttivo, attraverso l'opportuna organizzazione interna dello stesso, la descrizione della modalità di erogazione e del flusso procedurale del servizio vaccinale e l'individuazione di obiettivi quantitativi e misurabili. Il PNV definisce inoltre come elemento essenziale, la messa in atto di strategie di valorizzazione delle risorse professionali e delle rispettive competenze. A fungere da leva per il cambiamento organizzativo dei Servizi Vaccinali, vi è anche la normativa Italiana (L.42/99 e L251/00 in primis), la quale promuove l'autonomia delle professioni sanitarie.

**RISULTATI:** In Toscana manca una delibera inerente l'organizzazione dei servizi vaccinali. Nella ASF, la

procedura "Gestione Seduta Vaccinale" ha determinato un incremento della produttività con parallelo abbattimento dei costi di produzione. La stessa esperienza viene vissuta dalle Regioni che hanno Deliberato sull'adozione di questo modello gestionale: Emilia-Romagna, Umbria, Friuli Venezia Giulia, Veneto, Lombardia, Piemonte e Provincia Autonoma di Trento. I risultati "a tendere" sarebbero ragionevolmente gli stessi nel SST.

**CONCLUSIONI:** Modelli manageriali per l'erogazione delle prestazioni sanitarie che valorizzano il contributo e le competenze delle non-physician professions ai processi produttivi, come quello per la Gestione dei Servizi Vaccinali, rappresentano il futuro del Nostro SS e ne garantiscono regolazione, sostenibilità e mantenimento delle prestazioni al cittadino.

#### PS15.30 - 494

#### PREVENZIONE DELL'INFLUENZA NEI SOGGETTI IMMUNOCOMPROMESSI. CONFRONTO TRA VACCINAZIONE INTRADERMICA E VACCINAZIONE INTRAMUSCOLO: RISULTATI PRELIMINARI DI UNA META-ANALISI.

**Lotito F.\*<sup>[1]</sup>, Caligiuri E.<sup>[1]</sup>, Biafore A.<sup>[1]</sup>, Flotta D.<sup>[1]</sup>, Bianco A.<sup>[1]</sup>, Pileggi C.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi "Magna Græcia" di Catanzaro ~ Catanzaro

**OBIETTIVI:** Recentemente tra le varie strategie indagate per aumentare l'immunogenicità della vaccinazione antinfluenzale, particolare attenzione è stata posta alla somministrazione intradermica, capace di suscitare una reazione anticorpale superiore rispetto la tradizionale modalità intramuscolo utilizzando dosi ridotte di antigene e senza l'uso di adiuvanti. Tuttavia, i risultati della letteratura scientifica appaiono contrastanti e, pertanto, ci è sembrato interessante condurre una meta-analisi di studi clinici randomizzati per confrontare il profilo di sicurezza ed efficacia della vaccinazione intradermica rispetto alla formulazione intramuscolo.

**METODI:** È stata condotta una ricerca bibliografica esaustiva per individuare gli studi da includere nella meta-analisi. Gli studi dovevano rispondere ai seguenti criteri: 1) essere studi clinici randomizzati e

"primary studies"; 2) condotti su volontari sani di età superiore a 60 anni o su soggetti immunocompromessi; 3) confrontare l'immunogenicità della somministrazione intradermica del vaccino antinfluenzale con quella intramuscolo misurando la percentuale di siero-protezione e siero-conversione; 4) valutare il grado di sicurezza analizzando il numero di reazioni avverse locali e sistemiche. Sono stati poi estratti i dati dai singoli trials per la combinazione statistica dei risultati ed effettuata la valutazione di qualità degli studi.

**RISULTATI:** Dei 37 articoli individuati, 10 rispondevano ai criteri di inclusione. I primi risultati evidenziano che la siero-protezione indotta dalla somministrazione del vaccino intradermico con un contenuto di antigene da 3 a 9 µg è sovrapponibile a quella evocata dalla vaccinazione intramuscolo con un contenuto di antigene di 15 µg (A/H1N1: RR=1,02, 95%CI=0,95-1,11; A/H3N2: RR=1, 95%CI=0,97-1,04; B: RR=0,96, 95%CI=0,84-1,08). Per quel che riguarda il profilo di sicurezza, gli effetti collaterali sistemici indagati risultavano equamente distribuiti nei due gruppi (RR=1,01, 95%CI=0,84-1,22); mentre la somministrazione intradermica appare gravata da un maggior numero di eventi avversi locali di modesta entità (RR=3,31, 95% CI=2,55-4,28).

**CONCLUSIONI:** La vaccinazione antinfluenzale previene efficacemente l'influenza e riduce il rischio di ospedalizzazione e morte per complicanze gravi. Dai primi risultati del nostro studio la vaccinazione intradermica potrebbe rappresentare una valida alternativa alla modalità di somministrazione tradizionale.

#### PS15.31 - 150

#### PREVENZIONE DELL'INFLUENZA NEGLI STUDENTI DELL'UNIVERSITÀ DI ROMA TOR VERGATA CON VACCINO INTRADERMICO

**Morciano L.\*<sup>[1]</sup>, La Vecchia R.M.<sup>[2]</sup>, D'Auria A.<sup>[1]</sup>, Visconti G.<sup>[3]</sup>, Zaratti L.<sup>[2]</sup>, Magrini A.<sup>[2]</sup>, Franco E.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università Tor Vergata ~ Roma <sup>[2]</sup>Dipartimento Biomedicina e Prevenzione, Università Tor Vergata ~ Roma <sup>[3]</sup>Azienda Policlinico Tor Vergata ~ Roma

**OBIETTIVI:** Scopo del lavoro è stato valutare l'accettazione e la reattogenicità del vaccino antinfluenzale a somministrazione intradermica negli studenti del sesto anno di medicina e in quelli del primo e secondo anno di infermieristica dell'Università di Roma Tor Vergata.

**METODI:** Dopo adeguata informazione gli studenti sono stati vaccinati con vaccino intradermico (Sanofi Pasteur MSD) presso il Servizio di Medicina del Lavoro del Policlinico Tor Vergata fra il 07/11 e il 12/12/2011. I vaccinati hanno firmato il consenso al trattamento dei dati personali fornendo numero di telefono e indirizzo di posta elettronica. Sette giorni dopo la vaccinazione è stato inviato tramite e-mail un questionario con domande sulla motivazione per la vaccinazione e sugli effetti collaterali. E' stato previsto l'invio di ulteriori 2 e-mail e l'effettuazione di una telefonata per quanti non avessero risposto.

Al termine della stagione influenzale è stato disposto l'invio di un secondo questionario con modalità analoghe, in cui venivano richieste informazioni sulla eventuale presenza di una sintomatologia simil-influenzale e la conferma sulla volontà di rivaccinarsi.

**RISULTATI:** Sono stati vaccinati 70 studenti. Hanno risposto al primo questionario 59 studenti, di cui 15 maschi, con età media 23 anni (range 18-43). Gli effetti collaterali più frequenti sono stati rossore e indurimento, comunque circoscritti. In un solo caso si è manifestata febbre superiore ai 38°C. Non si erano mai vaccinati 48 studenti, per lo più per scarsa informazione, e la maggior parte di loro ha aderito alla campagna per proteggere i pazienti. In totale, 53/59 studenti hanno dichiarato di volersi vaccinare anche il prossimo anno e di questi 48 di prediligere la somministrazione intradermica. Al secondo questionario hanno risposto 42 studenti. Di questi, 19 studenti hanno descritto episodi di sintomatologia simil-influenzale, di cui 7 ascrivibili a ILI secondo la definizione del Ministero della Salute. Hanno dichiarato di volersi vaccinare anche la prossima stagione 32 studenti, di cui 13 tra coloro con sintomatologia e 19 senza. Dei 10 studenti che hanno dichiarato di non volersi vaccinare, 6 hanno

modificato la loro posizione tra il primo e il secondo questionario, indipendentemente dalla sintomatologia.

**CONCLUSIONI:** La campagna vaccinale ha riscontrato una scarsa informazione negli studenti e si è dimostrata utile nel sensibilizzarli sull'importanza dell'immunizzazione antinfluenzale. La disponibilità di un vaccino che sembra essere favorevolmente accettato, inserito in una campagna mirata potrebbe contribuire ad aumentare le coperture in questa categoria a rischio.

### PS15.32 - 263

#### PROGETTO PER LA CAMPAGNA DI VACCINAZIONE ANTINFLUENZALE NELLA ASL TARANTO: RISULTATI E PROSPETTIVE

**Caputi G.\*<sup>[1]</sup>, Battista T.<sup>[1]</sup>, Cipriani R.<sup>[1]</sup>, Sponselli G.M.<sup>[1]</sup>, Busatta M.<sup>[1]</sup>, Pesare A.<sup>[1]</sup>, Conversano M.<sup>[1]</sup>**  
<sup>[1]</sup>DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE - ASL TARANTO ~ TARANTO

**OBIETTIVI:** Nelle campagne di vaccinazione antinfluenzale sono note le difficoltà ad acquisire i dati di copertura vaccinale da parte dei Medici di Medicina Generale (MMG) e dei Pediatri di Libera Scelta (PLS), anche per la carenza di sistemi informatici di registrazione comuni e condivisi. Ciò causa ritardi nei flussi informativi, accresce la burocrazia per gli stessi medici di famiglia, non consente di ottenere anagrafi attendibili delle categorie a rischio, ostacola la verifica dell'attività svolta. Per superare tale difficoltà si è sperimentato un modello di cooperazione tra medici di famiglia e ASL di Taranto.

**METODI:** Per la campagna vaccinale 2011/2012 è stata ufficialmente raggiunta un'apposita intesa in seno al Comitato Permanente Aziendale con le OO.SS. maggiormente rappresentative dei MMG e PLS, al fine di favorire la selezione nominativa di quei soggetti di età compresa fra i 6 mesi e 65 anni con condizioni di rischio, come previsto dal Protocollo Ministeriale.

All'uopo è stato redatto un Progetto aziendale che prevedeva la compilazione di un report informatico da parte dei MMG e PLS contenente i dati dei soggetti vaccinati (codice fiscale, età, categoria di rischio di appartenenza e data di somministrazione)

nonché il tipo di vaccino somministrato. I dati sono stati elaborati con Epi-Info6.

**RISULTATI:** Il Progetto si è svolto tra novembre 2011 e gennaio 2012. Ad esso hanno partecipato ben il 78% dei MMG; percentuale superiore al limite minimo previsto (70%) per la validazione del Progetto. I vaccinati in tutta la ASL sono stati 117.475, di cui 34.933 (pari al 30%) soggetti a rischio vaccinati e registrati secondo i criteri innanzi indicati. Di questi il 35% erano soggetti affetti da malattie cardio-circolatorie, il 29% affetti da malattie croniche respiratorie, il 18% con diabete mellito e altre malattie metaboliche, il 7% con tumori.

**CONCLUSIONI:** In considerazione del fatto che la partecipazione al Progetto era libera, si è osservato una buona adesione di MMG, che hanno colto l'importanza di contribuire alla costruzione di un sistema di flussi in grado di fornire importanti contributi nell'arricchimento dell'anagrafe degli assistiti. Infatti, la possibilità di disporre di dati completi di copertura informatizzati su un denominatore così vasto apre ampie possibilità non solo di studi sull'appropriatezza, ma soprattutto consente la definizione di elenchi anagrafici di soggetti appartenenti a categorie a rischio, facilmente reclutabili in occasione di interventi preventivi di varia natura. Ciò permette anche di valutare l'efficacia del programma vaccinale mediante l'incrocio dei dati con quelli di altre fonti ordinarie tra le quali schede di dimissione ospedaliera e registri di mortalità.

### PS15.33 - 177

#### PROTOCOLLO OPERATIVO PER LA VACCINAZIONE DEGLI OPERATORI SANITARI DELLA ASL RM/A

*Spadea A.<sup>[1]</sup>, Capone M.<sup>[1]</sup>, D'Amici A.M.<sup>[1]</sup>, Sibilio C.<sup>[1]</sup>, Scovero G.<sup>[1]</sup>, Gioffrè M.<sup>[1]</sup>, D'Alessandro S.<sup>[1]</sup>, Gallizzo A.A.<sup>[1]</sup>, Corda B.<sup>[1]</sup>, La Torre G.<sup>[2]</sup>, Boccia A.<sup>[2]</sup>, **Barbato A.\*<sup>[1]</sup>***

<sup>[1]</sup>ASL RM/A ~ ROMA <sup>[2]</sup>Dipartimento Sanità Pubblica e Malattie Infettive Università Sapienza ~ Roma

**OBIETTIVI:** Attivare le buone pratiche per migliorare le coperture vaccinali degli operatori sanitari

**METODI:** Il Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale 2012-20 raccomanda di immunizzare il personale sanitario suscettibile di contrarre malattie infettive

prevenibili con vaccinazione. Criticità: mancanza di dati sulle vaccinazioni effettuate dagli operatori. Direzione Sanitaria, Medici Competenti e Servizio Vaccinazioni Adulti hanno lavorato alla condivisione ed alla predisposizione di un protocollo operativo per la promozione delle vaccinazioni e l'immunizzazione degli operatori sanitari. Il Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza, è supervisore di questo processo di miglioramento

#### **RISULTATI:** Cronoprogramma

Direzione sanitaria:

- invio ai Direttori di UOC Dipartimentali e Distrettuali di lettere con invito a promuovere attivamente le vaccinazioni con i loro collaboratori
- programmazione di un evento formativo ECM rivolto a tutti gli operatori sanitari, ai MMG e ai PLS, così come espressamente raccomandato nel PNPV 2012/14

UOC Medici Competenti:

- predisposizione di uno stampato informativo sulle vaccinazioni da far leggere e firmare agli operatori in occasione delle visite annuali
- registrazione delle vaccinazioni effettuate sulla scheda personale
- invio dell'elenco con i nominativi del personale sanitario individuato come a rischio biologico ai centri vaccinazione adulti

Servizi Vaccinazioni Adulti:

- organizzazione di un evento formativo ECM sulle vaccinazioni rivolto a tutti gli operatori sanitari, ai MMG e ai PLS
- vaccinazione degli operatori sanitari
- elaborazione ed invio di report trimestrali con i nomi degli operatori sanitari e le vaccinazioni eseguite
- inserimento in anagrafe vaccinale dei nominativi del personale sanitario al fine del calcolo delle coperture vaccinali
- individuazione degli operatori sanitari già vaccinati in precedenza

Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive:

- verifica delle coperture vaccinali degli operatori

**CONCLUSIONI:** In Italia i professionisti sanitari si vaccinano poco, dal 9 al 13%. Il PNPV 2012-2014 raccomanda di immunizzare il personale sanitario suscettibile al fine di garantire la "... protezione del singolo operatore, ma soprattutto nei confronti dei pazienti, ai quali l'operatore potrebbe trasmettere l'infezione determinando gravi danni e persino casi mortali." Occorre, quindi, proteggere l'operatore sanitario contro malattie a rischio professionale elevato, es. epatite B, e contro malattie la cui trasmissione possa nuocere ai pazienti con cui l'operatore può venire a contatto, es. influenza. Per rispondere efficacemente all'obbligo etico e morale, la ASL RM/A ha attivato il protocollo sopradescritto.

### PS15.34 - 3

#### RIORGANIZZAZIONE DELLA CAMPAGNA DI VACCINAZIONE ANTINFLUENZALE.

**Spadea A.\*<sup>[1]</sup>, Ciaschi A.<sup>[1]</sup>, Riccioni G.<sup>[1]</sup>, Sestili E.<sup>[1]</sup>, Agosinacchio R.<sup>[1]</sup>, Pennesi L.<sup>[1]</sup>, Bernola M.C.<sup>[1]</sup>, Capone M.<sup>[1]</sup>, D'Amici A.M.<sup>[1]</sup>, Corda B.<sup>[1]</sup>, Barbato A.<sup>[1]</sup>**  
<sup>[1]</sup>ASL RM/A ~ Roma

**OBIETTIVI:** Migliorare le coperture vaccinali. Creare sinergie tra DIP e servizi territoriali.

#### **METODI:** • ORGANIZZAZIONE

1. creazione del gruppo di lavoro;
2. attribuzione compiti all'interno del gruppo di lavoro;
3. valutazione dell'organizzazione della campagna tramite questionario di gradimento.

#### • FORMAZIONE/INFORMAZIONE

1. aggiornamento degli operatori sanitari aziendali e del territorio tramite evento formativo ECM ad inizio campagna;
2. informazioni sull'andamento dell'epidemia di influenza;
3. incontri nei distretti con i MMG e con i medici specializzandi in Med. Gen.

#### • REPORTING

1. comunicazioni ai responsabili delle UOS Assistenza Sanitaria di Base per promuovere la partecipazione dei MMG alla campagna e dare loro indicazioni più incisive;
2. comunicazione ad ogni singolo medico sul dato

di copertura vaccinale raggiunto nel corso della scorsa campagna vaccinale nella popolazione >65 anni;

3. comunicazione ad ogni singolo medico sul dato di copertura vaccinale raggiunto nella popolazione <65 anni individuata dal protocollo come popolazione target. È stato utilizzato come standard di riferimento il "Rapporto nazionale Passi 2010: vaccinazione antinfluenzale stagionale", secondo il quale la percentuale di persone che riferiscono di essere affette da malattie croniche è pari al 14%. Per raggiungere l'obiettivo di copertura del 75%, è stato richiesto di vaccinare almeno il 10.5 % dei pazienti sotto i 65 anni.

#### **RISULTATI:** Positivi:

Il miglioramento del clima all'interno del gruppo di lavoro. Gli operatori sanitari coinvolti hanno attivato percorsi di collaborazioni interdistrettuali e interdipartimentali.

L'elaborazione dei questionari di valutazione dell'organizzazione della campagna ha confermato il rapporto di fiducia tra medici del territorio e dell'azienda, "promuovendo" la scelta dei vaccini antinfluenzali.

#### Criticità:

L'elaborazione dei questionari di valutazione dell'organizzazione della campagna ha messo in evidenza il desiderio dei MMG di essere maggiormente coinvolti nelle scelte aziendali.

**CONCLUSIONI:** Nel corso della campagna di vaccinazione antinfluenzale sono stati attivati percorsi virtuosi di collaborazione e condivisione delle strategie vaccinali tra gli attori del processo.

In seguito all'elaborazione del questionario di valutazione della campagna sono stati inseriti nel gruppo di lavoro 5 referenti dei MMG.

Questa scelta, permettendo di migliorare i rapporti interpersonali con i medici del territorio, è stata propedeutica all'elaborazione di un "Progetto condiviso di vaccinazioni" che, partendo dal Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale 2012/14, vedrà protagonisti medici del territorio e dell'azienda in un intervento di promozione delle vaccinazioni negli adulti.

**PS15.35 - 15****RISCHIO CLINICO E VACCINAZIONE: ANALISI PRO-ATTIVA DELLA FASE VACCINALE****Tassini M.\*<sup>[1]</sup>, Mereu G.<sup>[1]</sup>**<sup>[1]</sup>*Azienda Sanitaria di Firenze ~ Firenze*

**OBIETTIVI:** Definire, secondo un approccio proattivo, le modalità di fallimento ed errore, con i relativi effetti, insite in un processo tipicamente preventivo e "distrettuale" come quello della seduta vaccinale, al fine di poter ipotizzare un piano di miglioramento per la gestione del rischio clinico.

**METODI:** La prima tappa non è stata altro che l'individuazione e successiva descrizione del processo in esame in termini di input, output, out come e singole fasi.

Soffermando poi l'attenzione nello specifico sulle fasi dell'anamnesi e della gestione di una eventuale emergenza post vaccinale, per entrambe è stato possibile condurre, attraverso un team multidisciplinare, un'analisi pro-attiva delle varie modalità di fallimento ed errore attraverso la tecnica FMEA/FMECA, fino al calcolo di indici di priorità di rischio, dati dal prodotto tra la gravità, la probabilità e la rilevabilità dell'effetto legato al verificarsi di quello specifico errore.

Concentrandosi poi sulla fase dell'anamnesi, che riporta, come sperimentato, IPR maggiori, è stato poi possibile, per ogni modalità di errore, definire un'azione di miglioramento con l'individuazione del responsabile dell'azione stessa, dei tempi previsti, nonché delle risorse necessarie e dei vincoli, fino alla creazione di una Matrice delle Responsabilità. Dalla creazione di quest'ultima nasce un piano di miglioramento che andrà a lavorare, con azioni specifiche, su tre macroaree: struttura-procedure, protocolli, codici, linee guida-formazione.

**RISULTATI:** Quello che principalmente ci si attende dal piano di miglioramento è che, ripetendo l'analisi FMEA/FMECA, nel gruppo di lavoro, diminuiscono gli IPR (indicatore di risultato) e che gli indicatori stabiliti per ogni macroarea del processo rispettino le attese.

**CONCLUSIONI:** Vaccinare in sicurezza deve essere un obiettivo, sia di ogni singolo operatore, sia dell'intera organizzazione sanitaria. Obiettivo che

può essere raggiunto attraverso la diffusione di programmi ad hoc, la creazione di procedure specifiche, l'attenzione verso un approccio "lean". Strumenti questi che possono senza dubbio essere incitati da modalità proattive di gestione del rischio clinico, nell'ottica della condivisione di modalità di fallimento da un lato, ma allo stesso tempo di obiettivi di miglioramento dall'altro; al fine di creare una cultura organizzativa che possa concepire l'errore come un'opportunità di crescita e sappia cogliere, nonché affrontare, un cambiamento reale nel nome dell'autonomia e della responsabilità delle singole professioni

**PS15.36 - 656****RISULTATI DELLE CAMPAGNE DI VACCINAZIONE ANTINFLUENZALE 2008, 2009 E 2010 TRA I DEGENTI D'ETÀ UGUALE O SUPERIORE A 65 ANNI DELL'OSPEDALE DI RIABILITAZIONE FONDAZIONE SANTA LUCIA. ANALISI DELLE MOTIVAZIONI DEL RIFIUTO ALLA VACCINAZIONE DEI PAZIENTI.****Rossini A.\*<sup>[1]</sup>, Salvia A.<sup>[1]</sup>**<sup>[1]</sup>*Fondazione Santa Lucia, Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico ~ Roma*

**OBIETTIVI:** Misurare l'adesione alla vaccinazione antinfluenzale stagionale (VAIS) tra i pazienti d'età uguale o superiore a 65 anni (=>65) ricoverati nell'ospedale di riabilitazione neuromotoria Fondazione Santa Lucia I.R.C.C.S. (FSL) nelle 3 campagne di vaccinazione antinfluenzale stagionale 2008, 2009 e 2010 (CVAS). Il secondo obiettivo dello studio è l'analisi delle motivazioni del rifiuto alla vaccinazione (RV) tra i degenti collaboranti d'età =>65.

**METODI:** Si è misurata l'adesione alla VAIS dei pazienti d'età =>65 nelle 3 CVAS, analizzandola attraverso la diagnosi che ha condotto al ricovero - stroke (ST); ortopedica (OR); neurologica (NE); mielolesione (MI) e post coma (PC) - e le eventuali comorbidità (CM) cardiovascolari (CV), respiratorie (RE) e presenza di tracheostomia (TR). Attraverso un questionario ad hoc, si è registrata la motivazione del RV.

**RISULTATI:** L'adesione alla VAIS tra i 760 degenti d'età =>65 nel corso delle 3 CVAS è pari al 49,7% (378). L'adesione scende dal 62,4% del 2008 al 45,4



del 2009 fino al 37,9 nel 2010. Tra i 342 degenti con diagnosi di ST, i 207 del 2010 con diagnosi OR e i 160 con diagnosi di NE l'adesione alla VAIS è rispettivamente pari al 52,9%, 47,8% e 48,8%. La copertura per i gruppi ST, OR e NE nei tre anni, varia rispettivamente dal 66,4%, 60,9% e 57,6% del 2008, al 54,3%, 40,3% e 42,3% del 2009 fino al 38,4, 31,6% e 44,9%. Tra i 30 pazienti con diagnosi MI e i 21 con diagnosi PC, la copertura vaccinale è pari rispettivamente al 40% e al 38,1% variando dal 54,5% del 2008 fino al 25% del 2010 per i MI e dal 62,5% del 2008 al 28,6% del 2010 per i PC. La copertura nei pazienti con CM raggiunge il 49,1% tra i 218 pazienti con CV e il 46,3% e 40% tra i pazienti con RE e TR. Nel triennio 2008-2010 si è registrata una riduzione della copertura vaccinale nel gruppo CV che va dal 61,8% al 37% e per i gruppi RE e TR rispettivamente dal 64,5% al 32,1% e dal 55,6% al 20%. L'analisi delle motivazioni del RV raccolte tra 129 (33,8%) dei 382 pazienti non vaccinati indica che il 54,4% non si vaccina "perché teme le reazioni post vaccinali" (M1) e il 30,2% "perché non crede all'efficacia del vaccino" (M2). Le percentuali di M1 e M2 salgono nel triennio studiato rispettivamente dal 49,1% al 61,5% per M1 e dal 22,6% al 38,5% per M2.

**CONCLUSIONI:** L'adesione alla vaccinazione antinfluenzale registrata tra i ricoverati d'età  $\geq 65$ , nel corso dei 3 anni studiati tende a ridursi significativamente. L'analisi delle motivazioni del RV evidenzia un incremento nel triennio della percentuale di pazienti che rifiutano la vaccinazione sia per timore di reazioni post vaccinali, sia perché non crede all'efficacia della vaccinazione antinfluenzale.

#### PS15.37 - 702

### **RUOLO DEGLI OPERATORI SANITARI NEL MANTENERE ALTI I TASSI DI COPERTURA VACCINALE CONTRO MORBILLO, ROSOLIA E PAROTITE IN EUROPA: UNA REVISIONE SISTEMATICA DELLA LETTERATURA.**

**Simone B.\*<sup>[1]</sup>, Carrillo-santistevè P.<sup>[2]</sup>, Lopalco P.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Istituto di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore ~ Roma <sup>[2]</sup>European Centre for Disease Prevention and Control ~ Stockholm (Svezia)

**OBIETTIVI:** Il morbillo è una patologia molto contagiosa e potenzialmente fatale. L'Europa è lontana dal tasso di copertura del 95% necessario per l'eliminazione della malattia (Organizzazione Mondiale di Sanità e European Centre for Disease Prevention and Control), nonostante sia disponibile un vaccino sicuro e costo-efficace.

Abbiamo dunque valutato la letteratura europea su conoscenze, attitudini e pratiche degli operatori sanitari nei confronti della vaccinazione trivalente (morbillo, parotite, rosolia), e sull'impatto che gli operatori sanitari hanno sulla scelta dei genitori di vaccinare o meno i propri figli.

**METODI:** Abbiamo effettuato una revisione sistematica della letteratura prodotta nei paesi dell'Unione Europea a partire dal 1991. Sono stati considerati studi quantitativi e qualitativi.

**RISULTATI:** 28 studi sono stati inclusi nella revisione, tutti provenienti da paesi dell'Europa occidentale. Dalla revisione è emerso che gli operatori sanitari sono considerati dai genitori come la fonte più importante e affidabile di informazioni sulle vaccinazioni dell'infanzia. Abbiamo rilevato, tuttavia, dei gap nella conoscenza degli operatori sanitari del calendario e della necessità di una seconda dose del vaccino. Gli operatori sanitari mostrano in alcuni casi un atteggiamento ambivalente nei confronti del vaccino (soprattutto tra gli specialisti di medicina alternativa), e una scarsa disponibilità, a rispondere alle domande dei genitori. La mancanza di empatia con i genitori preoccupati degli effetti collaterali, reali o presunti, dei vaccini, è un'altra problematica rilevata dagli studi analizzati.

**CONCLUSIONI:** Carenze nelle conoscenze o scarse strategie di comunicazione da parte degli operatori sanitari sono correlabili a riduzioni nei tassi di copertura vaccinale. La presentazione trasparente e corretta delle informazioni relative alla vaccinazione è un elemento chiave nella decisione del genitore di immunizzare i propri figli. Per raggiungere il goal dell'eliminazione del morbillo entro il 2015, impegno preso da tutti i Paesi della regione Europea dell'Organizzazione Mondiale di Sanità, è necessario che gli operatori sanitari abbiano conoscenze adeguate e un'attitudine positiva nei con-

fronti della vaccinazione trivalente. E' necessario uno sforzo per superare potenziali barriere comunicative tra operatori sanitari e genitori, e rafforzare le conoscenze sull'immunizzazione tra professionisti sanitari.

#### PS15.38 - 36

### SIGNIFICATO E GESTIONE DEL TITOLO ANTI-HBS NEGATIVO DOPO VACCINAZIONE DEGLI ADOLESCENTI CONTRO L'EPATITE B

**Morandin M.\*<sup>[1]</sup>, Frasson C.<sup>[1]</sup>, Pantaleoni A.<sup>[1]</sup>, Borella Venturini M.<sup>[1]</sup>, Giraldo M.<sup>[1]</sup>, Ferretto L.<sup>[1]</sup>, Ranzato M.<sup>[1]</sup>, Mongillo M.<sup>[1]</sup>, Cattai M.<sup>[1]</sup>, Trevisan A.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Medicina Molecolare - Università degli Studi di Padova ~ Padova

**OBIETTIVI:** Una questione importante è il significato degli anticorpi negativi dopo vaccinazione contro l'epatite B e la gestione di questi risultati. E' noto che la memoria immunitaria è intatta molti anni dopo il vaccino. Lo scopo del presente lavoro è stato quello di valutare il valore predittivo degli anticorpi al di sotto del limite protettivo (10 IU/l) e quindi la necessità di una dose di richiamo.

**METODI:** E' stata reclutata una coorte di 4486 studenti afferente ai corsi di laurea di Medicina e di Medicina Veterinaria dell'Università di Padova le cui caratteristiche erano di essere nati in Italia, di non essere nati da madri portatrici, di essere nati dopo il 1° gennaio 1980, di essere stati vaccinati nel 12° anno di età e di avere il certificato di vaccinazione. A tutti gli studenti sono stati determinati i titoli anticorpali e gli antigeni.

**RISULTATI:** Al momento del follow-up (10,8±2,5 anni) gli studenti presentavano una età media di 22,7±2,4 anni e una mediana del titolo anticorpale di 122 IU/l. Il 12,4% dei soggetti vaccinati nell'adolescenza risultava negativo alla valutazione degli anticorpi. Di questi, il 5,5 non presentava alcun livello misurabile, il 2,6% un valore compreso tra 0,01 e <0,1 IU/l, il 16,4 compreso tra 0,1 e <1 IU/l e il 75,5% compreso tra 1 e <10 IU/l. Tutti i soggetti sieronegativi (<10 IU/l) sono stati invitati a vaccinarsi con una dose di richiamo e a ripetere il dosaggio del titolo anticorpale 20-30 giorni dopo il vaccino. Il 63,7% ha aderito e del 78% sono dispo-

nibili i risultati. Nel 46,7% dei soggetti con valore pre-richiamo non misurabile e nel 42,9% con valori inferiori a 0,1 IU/l, gli anticorpi persistevano al di sotto della soglia protettiva. La quota di non-responders si riduceva a 8,9 per valori <1 IU/l e allo 0,5% per quelli superiori a 1 IU/l.

**CONCLUSIONI:** I risultati ottenuti consentono di prevedere la risposta ad una dose di richiamo dei soggetti con titoli anticorpali inferiori a quelli ritenuti protettivi. E' però determinante la collaborazione da parte del laboratorio nel fornire i risultati inferiori a 10 IU/l. Chiaramente si evince che se il titolo anti-HBs al follow-up è inferiore a 0,1 IU/l, elevata (attorno al 50%) è la probabilità di una mancata risposta dopo il richiamo o comunque di una ipo-risposta che è indice di rapida scomparsa del titolo anticorpale. Valori invece al di sopra di 0,1 IU/l mostrano nel 98% dei casi una risposta positiva, nel 90% >100 IU/l. Appare quindi evidente che in caso di esposizione al virus la risposta sarà sicuramente ottimale. La conoscenza dei valori inferiori a 10 IU/l è fondamentale per la decisione di praticare o meno una dose di richiamo.

#### PS15.39 - 362

### SIGNIFICATO ED ATTENDIBILITÀ DEL RACCORDO VACCINALE NEI MINORI MIGRANTI: L'ESPERIENZA DEL CENTRO DI ACCOGLIENZA DI BARI

**Gallone M.S.\*<sup>[2]</sup>, Daleno A.<sup>[2]</sup>, Cappelli M.G.<sup>[2]</sup>, Tafuri S.<sup>[1]</sup>, Quarto M.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche ed Oncologia Umana, Università degli Studi di Bari Aldo Moro ~ Bari

<sup>[2]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Bari Aldo Moro ~ Bari

**OBIETTIVI:** In ottemperanza alle raccomandazioni contenute nella Circolare del Ministero della Salute DGPREV 0008636-P-07/04/2011 in ordine alla vaccinazione dei minori residenti presso i Centri di Accoglienza di secondo livello, l'Osservatorio Epidemiologico della Regione Puglia e il Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda Sanitaria Locale Bari hanno avviato le attività di depistage immunitario e di proposta attiva della vaccinazione ai residenti presso il Centro di Accoglienza di Bari Palese.

L'obiettivo dello studio è valutare il valore predittivo del raccordo vaccinale con i calendari di immunizzazione dei Paesi di provenienza dei migranti, reperibili sul sito dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, nella pianificazione dei programmi vaccinali dei singoli migranti.

**METODI:** Nell'ambito delle sedute vaccinali che si svolgono mensilmente da maggio 2011 si procede all'esecuzione, quando appropriata, di prelievi ematici per l'accertamento dello stato immunitario nei confronti dell'epatite B scelta come indicatore di attendibilità del raccordo vaccinale. Un soggetto anti-HBs positivo e negativo agli altri markers sierologici dell'epatite B è stato considerato vaccinato. Sono state svolte 9 sedute vaccinali nel corso delle quali sono stati presi in carico 121 minori migranti. Al fine del presente studio sono stati selezionati i migranti che non hanno contratto la malattia e che, per età e Paese di provenienza, avrebbero dovuto essere vaccinati.

**RISULTATI:** Sono stati screenati 62 minori, 3 minori sono stati esclusi dallo studio perché portatori cronici di HBs Ag. L'età media dei soggetti arruolati è di 7 anni (range:1-17).

Il 67,8% aveva evidenza sierologica di immunità da vaccino contro l'epatite B, con prevalenze più elevate nei Paesi nordafricani (47,5%) e arabi (32,5%) e più basse nei Paesi centroafricani (20%) (Chi-quadro=0,01; p= 0,99). La sensibilità è risultata del 100%, la specificità è pari al 15,8%, il VPP del raccordo vaccinale è del 71,4% (p corretto secondo Fisher= 0,02).

**CONCLUSIONI:** In relazione al VPP, il raccordo vaccinale appare attendibile nella pratica di depistage immunitario. I risultati ottenuti rendono necessario continuare le attività di depistage al fine di evidenziare sottogruppi o nazioni a rischio di inadempienza ai calendari vaccinali nazionali.

#### PS15.40 - 313

### SISTEMA INFORMATIVO UNICO A LIVELLO REGIONALE PER LA GESTIONE DELL'ANAGRAFE VACCINALE

**Raccanello N.**<sup>[1]</sup>, **Gubian L.**<sup>[1]</sup>, **Poma C.**<sup>[1]</sup>, **Chinellato M.**<sup>[1]</sup>, **Russo F.**<sup>[2]</sup>, **Pozza F.**<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Direzione Controlli e Governo Servizio Sistema Informativo SSR ~ Venezia <sup>[2]</sup>Servizio Promozione e Sviluppo Igiene e Sanità Pubblica – Direzione Prevenzione – Regione Veneto ~ Venezia

**OBIETTIVI:** L'obiettivo del progetto è quello di garantire a tutte le Aziende Ulss un unico sistema informativo adeguato, omogeneo e standardizzato per la gestione dell'anagrafe vaccinale al fine di gestire il processo operativo ed organizzativo nella sua interezza.

La soluzione completamente centralizzata a livello regionale consente di eliminare tutta una serie di problematiche legate al riallineamento dei dati, affrontando in unica battuta l'interazione con tutte le basi dati interne ed esterne al sistema, come ad esempio l'interoperabilità con l'anagrafe unica regionale utilizzata da tutte le aziende Ulss della Regione del Veneto.

**METODI:** Le attività del progetto prevedono: il completamento dell'attivazione del software presso tutte le Aziende Ulss della Regione del Veneto; la completa formazione degli utenti utilizzatori del software; l'adempimento del debito informativo nei confronti del Ministero della Salute oltre che della Regione; il governo dei processi organizzativi attraverso la definizione di linee guida e l'applicazione di queste in ambito operativo.

Attraverso un gruppo di lavoro costituito da referenti aziendali e regionali sono state analizzate in dettaglio le richieste pervenute dalle aziende utilizzatrici del software, fornendo indicazioni precise nel merito delle priorità, pertinenze e dettaglio funzionale in osservanza delle linee guida indicate dalla Direzione Regionale Prevenzione.

**RISULTATI:** Standardizzazione dei processi. Raccolta di tutte le informazioni necessarie alla gestione completa del processo in tempo reale di elevata qualità, evitando duplicazioni e di conseguenza possibili errori umani, il tutto utilizzando al meglio le risorse tecnologiche disponibili nel mercato.

La costituzione del sistema unico informativo a livello regionale per l'anagrafe vaccinale e la possibilità di poter disporre di un pool di competenze interne alla Regione assicura un'analisi approfondita delle problematiche ed un approccio multidiscipli-

nare diversamente non perseguibile.

Infine la progettazione di uno strumento di B.I. a supporto delle aziende per la verifica e pianificazione della propria attività e l'estrazione di dati statistici per assolvere al debito informativo regionale e nazionale, permette un'analisi per la gestione, pianificazione e governo sia delle singole unità operative sia a livello regionale.

**CONCLUSIONI:** L'esperienza ha dato esiti positivi sia per gli operatori che ne ricavano un'utilità quotidiana sia per gli organi di governo e controllo che ne ricavano una panoramica utile alla pianificazione, sia per il coordinamento scientifico che ne ricava un'interessante base informativa per la ricerca e gli studi epidemiologici.

#### PS15.41 - 449

#### SORVEGLIANZA DEGLI EVENTI AVVERSI ALLE VACCINAZIONI IN UNA POPOLAZIONE PEDIATRICA NELLA ASL SASSARI

**Derudas E.\*<sup>[1]</sup>, Cherchi E.<sup>[1]</sup>, Marras P.<sup>[1]</sup>, Puggioni G.<sup>[1]</sup>, Sannia G.<sup>[1]</sup>, Serra G.<sup>[1]</sup>, Marrosu L.<sup>[1]</sup>, Giacconi T.<sup>[1]</sup>, Cosimano E.<sup>[1]</sup>, Fois M.<sup>[1]</sup>, Milia L.<sup>[1]</sup>, Delogu F.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>ASL Sassari ~ Sassari

**OBIETTIVI:** Nella pratica vaccinale quotidiana, i genitori dei piccoli utenti, chiedono sempre più spesso riferimenti a dati locali sulle reazioni ai vaccini. Scopo dello studio: monitoraggio degli eventi avversi alla vaccinazioni, stima della dimensione locale del problema, modifica dell'approccio nel counselling vaccinale .

**METODI:** Sono stati coinvolti i centri vaccinali di Alghero, Ossi e Porto Torres. E' stata predisposta una scheda di rilevamento contenente i dati anagrafici del vaccinando, il tipo di vaccino, la dose somministrata e la sede di somministrazione; sono quindi elencati gli eventi avversi noti, suddivisi in locali e generali, lievi e severi ed un campo libero per eventuali eventi non previsti. Lo stampato è stato consegnato ai genitori dei bambini tra 3 e 24 mesi di età chiamati a vaccinazione nel periodo gennaio – maggio 2012, con preghiera di restituirlo compilato, nell'arco di un mese circa o alla prima occasione utile. La durata dello studio è prevista in 24 mesi.

**RISULTATI:** Nel periodo considerato, sono state consegnate 1086 schede, ne sono state restituite 495 (45,58%); nel 60% di queste compariva una o più segnalazioni di evento avverso post-vaccinale. Gli eventi locali lievi sono stati 176, quelli severi 2; gli eventi avversi generali lievi sono stati 397, quelli severi 26. Tra i locali lievi, il più rappresentato è stato il dolore dopo la somministrazione della III dose di vaccino antipneumococcico 13 valente; il generale lieve più segnalato è stata la febbre < 39° C dopo la somministrazione della II dose del vaccino esavalente associato all'antipneumococcico 13 valente; tra i generali severi, il pianto persistente in associazione con la III dose del vaccino esavalente e antipneumococcico 13 valente è il più rappresentato. La gran parte delle reazioni segnalate compare tra la 1° e la 8° ora dalla somministrazione dei vaccini, la maggior parte si risolve nelle 24 ore successive.

**CONCLUSIONI:** L'analisi preliminare dei risultati conferma quanto già noto. I dati a disposizione però sono calati nella nostra realtà e sono legati alle vaccinazioni in uso nei nostri ambulatori. La precisa correlazione tra i prodotti utilizzati singolarmente o in associazione con la sede anatomica, la dose, l'arco temporale di comparsa e risoluzione degli eventi avversi segnalati è conoscenza importantissima nel migliorare la comunicazione sull'argomento ai genitori.

#### PS15.42 - 27

#### STRATEGIE D'INTERVENTO PER L'ATTUAZIONE DELLA CAMPAGNA VACCINALE HPV

**Mereu G.<sup>[1]</sup>, Cappelletti A.\*<sup>[1]</sup>, Miglietta A.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Azienda Sanitaria di Firenze ~ Firenze

**OBIETTIVI:** Individuare Evidence Based Public Health sulle strategie d'intervento per l'attuazione della campagna vaccinale HPV, al fine di migliorare le coperture e raggiungere gli obiettivi in modo efficiente.

**METODI:** È stata condotta una ricerca su PubMed e Google. Sono stati analizzati due ECDC Technical Documents: "Communication on immunisation – building trust" e "Conducting health communication activities on vaccination"; e l'ECDC "Guidance

for the introduction of HPV vaccine in EU Countries”.

**RISULTATI:** I Social Network rappresentano uno strumento comunicativo critico. Dati CENSIS 2010 mostrano che il 90% delle pagine/gruppi sui vaccini ne da un'immagine negativa. Chew e Eysenbach riportano che in Nuova Zelanda è presente una pagina Twitter anti-vaccinazioni alla quale 14500 persone hanno aderito. Santana et al in 2 surveyes (2005 e 2007) condotte su 14956 persone di sette paesi europei dimostrano un aumento della pop. che naviga in Internet per reperire informazioni sanitarie (dal 42% al 52%). In un'indagine condotta tra la pop. USA adulta nel 2003, Hesse BW et al riportano che il 48,6% del campione riferisce di reperire informazioni sanitarie online prima di recarsi dal medico. L'utilizzo di internet come strumento integrante per le campagne vaccinali viene raccomandato in entrambi i technical documents ECDC, dove viene riportato che occorre realizzare e pubblicizzare strumenti web ufficiali di supporto alle campagne vaccinali. Il documento raccomanda di creare pagine sui SN che devono “parlare al cuore” attraverso testimonials che narrano storie personali con contenuto emotivo. I SN permettono inoltre di dialogare ed ascoltare il target avendo un feedback immediato. L'ECCA mostra come le Nazioni EU che hanno adottato lo School Based Programme hanno raggiunto coperture HPV più elevate. In Spagna sulle 19 regioni autonome le 9 che hanno adottato lo SBP hanno raggiunto coperture maggiori rispetto le altre 10. Il documento Guidance for the introduction of HPV vaccine in EU Countries riferisce che il rapporto vantaggi/svantaggi è a favore degli SBP, soprattutto in termini economici. Secondo un Cochrane Review i metodi di “patient reminder and recall systems” permettono d'incrementare le coperture vaccinali da 1 a 20 punti percentuali, sufficienti per raggiungere gli obiettivi della campagna vaccinale HPV.

**CONCLUSIONI:** la sanità pubblica Italiana deve considerare internet nelle campagne vaccinali; valutare l'attuazione di SBP per tutte le campagne vaccinali (HTA), applicare da subito metodi di patient reminder and recall systems. La U.O. Assistenza Sanitaria

in Ambito Preventivo ASF rappresenta la struttura pilota adatta per la sperimentazione di queste Evidence Based Public Health.

#### PS15.43 - 622

### STUDIO MULTICENTRICO SU ATTITUDINI, PRATICHE E CONOSCENZE DEI MEDICI IN FORMAZIONE SPECIALISTICA RELATIVAMENTE ALLA VACCINAZIONE ANTINFLUENZALE.

**Amodio E.\*<sup>[1]</sup>, Costantino C.<sup>[1]</sup>, Napoli G.<sup>[1]</sup>, Parisi S.<sup>[1]</sup>, Calamusa G.<sup>[1]</sup>, Vitale F.<sup>[1]</sup>, 'Working Group\*'<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze per la Promozione della Salute "G. D'Alessandro", Università degli Studi di Palermo ~ Palermo <sup>[2]</sup>Italia ~ Italia

**OBIETTIVI:** Il presente studio si è proposto di valutare la copertura vaccinale antinfluenzale e le ragioni della scelta di vaccinarsi/non vaccinarsi tra i medici in formazione specialistica italiani (MFS).

**METODI:** Lo studio è stato condotto in 22 Università italiane includenti un totale di 15.390 MFS regolarmente iscritti. Ogni MFS aderente all'iniziativa ha compilato via web un questionario che ha previsto la raccolta di dati socio-demografici, percorso di studi, stili di vita, conoscenze/percezioni/attitudini relativamente ad influenza e vaccinazione.

**RISULTATI:** Sono stati reclutati 2.813 MFS (1.821 F e 992 M, età mediana 29 anni) pari al 18,3% del totale. La copertura vaccinale è stata pari all'11,7%, risultando maggiore al nord (14,4% vs 10,9% al centro e 9,4% al sud;  $p < 0,001$ ), negli MFS di area medica e dei servizi (12,4% vs 9,4% nei MFS di area chirurgica;  $p = 0,04$ ) ed in coloro che si erano vaccinati nella stagione precedente (59,3% vs 3,2%;  $p < 0,001$ ). Il 42,4% dei MFS ha dichiarato di ritenere insufficiente la propria formazione universitaria relativamente ad influenza e vaccinazione mentre il 68% degli intervistati ha affermato di avere consigliato la vaccinazione antinfluenzale ai propri pazienti seguendo le raccomandazioni ministeriali o secondo la propria valutazione clinica.

**CONCLUSIONI:** Questo studio conferma che nei MFS italiani le coperture vaccinali contro l'influenza risultano essere assolutamente inferiori alle raccomandazioni ministeriali. Di particolare interesse

appaiono il gradiente di copertura nord-sud, con quest'ultimo penalizzato, e la dichiarazione di una non sufficiente formazione in tema di influenza e vaccinazione durante il percorso universitario.

\*Working group: Bergomi M, Cacciari P, Castaldi S, Di Stanislao F, Fagian L, Fallico R, Franco E, Gelatti U, Grillo OC, La Rosa F, La Torre G, Nante N, Nobile C, Pelissero G, Quarto M, Ricciardi W, Romano G, Schioppa FS, Signorelli C, Siliquini R, Triassi M, Azzolini E, Baldini C, Bernardini I, Biafiore AD, Bianco M, Corsari L, Cadeddu L, Camia P, Carluccio E, Conti A, De Waure C, Di Gregari V, Filisetti B, Flacco ME, Furnari R, Galis V, Gallea MR, Gallone MF, Gallone S, Gilardi F, Giuliani AR, Granelli E, Lanati N, Mascaretti S, Mattei A, Micò R, Marciano L, Palladino R, Passaro M, Pennacchietti L, Ricciardi A, Saponari A, Saulle R, Stigliani A, Trabacchi V, Maretta A, Vighi V, Ziglio A, Zoccali A.

#### PS15.44 - 251

#### SUSCETTIBILITA' A MALATTIE PREVENIBILI CON LE VACCINAZIONI IN UN SETTING OSPEDALIERO

**Marigliano A.**<sup>[1]</sup>, **Di Tondo E.**<sup>[1]</sup>, **Inciicchitti L.**<sup>[2]</sup>, **De Paolis M.**<sup>[2]</sup>, **D'Errico M.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche e Sanità Pubblica – Sezione di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica, Università Politecnica delle Marche ~ Ancona <sup>[2]</sup>Direzione Sanitaria Azienda Ospedaliero-Universitaria "Ospedali Riuniti" ~ Ancona

**OBIETTIVI:** Gli operatori sanitari sono una categoria ad alto rischio di esposizione a malattie infettive prevenibili con la vaccinazione e possono rappresentare un rischio per pazienti suscettibili.

Il Piano di Prevenzione Vaccinale 2012-2014 (PPV) raccomanda fortemente per tutti gli operatori sanitari e gli studenti dei corsi di laurea e di diploma delle aree sanitarie la vaccinazione come strumento di prevenzione.

L'obiettivo dello studio è ridurre la trasmissione in ospedale di microrganismi responsabili di patologie trasmissibili con la vaccinazione, mediante l'offerta vaccinale ai soggetti suscettibili.

**METODI:** È stata svolta un'indagine fra il personale di assistenza dell'Ospedale Pediatrico di Ancona e un campione di studenti del corso di Laurea Magi-

strale in Medicina e Chirurgia dell'Università Politecnica delle Marche attraverso la somministrazione di un questionario appositamente predisposto. Sono state indagate le seguenti variabili: sesso, età, professione (medico, infermiere, studente, altro), stato vaccinale ed eventuale immunizzazione naturale nei confronti delle principali patologie prevenibili con la vaccinazione.

**RISULTATI:** Hanno risposto 261 operatori sanitari e 65 studenti.

Tra gli operatori sanitari, l'82% (n=215) erano donne, con un'età media pari a 42 anni (range 24-65 anni). Il 17% erano medici, il 52% infermieri e il 31% hanno indicato come risposta "altro".

Oltre la metà degli operatori ha dichiarato di non essere immune per la pertosse (56%) e percentuali rilevanti si sono registrate anche per tetano (46%), per difterite/tetano (43%) e per la parotite (41%). Percentuali inferiori invece si sono rilevate per epatite B (29%), rosolia (26%), morbillo (20%) e varicella (17%).

Tra gli studenti, invece, il 57% (n=37) erano femmine, con un'età media di 22 anni (range 20-26 anni). Una percentuale rilevante ha dichiarato di non essere immune per la pertosse (35%), per la rosolia (29%), per la parotite (28%), per il morbillo (28%) e per la varicella (21%). Percentuali inferiori si sono rilevate per difterite/tetano (5%) e per l'epatite B (3%). Tutti hanno dichiarato di essere immuni per il tetano.

**CONCLUSIONI:** Dall'analisi emerge che il 31% degli operatori e il 23% degli studenti sono immuni solo per la metà delle patologie indagate. Per tale motivo, come raccomandato dal nuovo PPV, è necessario enfatizzare l'importanza della vaccinazione quale strumento di prevenzione ed attuare un programma di sorveglianza rivolto a tutti gli operatori e agli studenti.

#### PS15.45 - 337

#### VACCINAZIONE ANTI-EPATITE B: PERSISTENZA DI IMMUNITA' DOPO 18 ANNI IN VACCINATI NEL CORSO DEL PRIMO ANNO DI VITA

**Procacci R.**<sup>[1]</sup>, **Loconsole D.**<sup>[1]</sup>, **Sallustio A.**<sup>[2]</sup>, **De Robertis A.L.**<sup>[2]</sup>, **Morea A.**<sup>[2]</sup>, **Quarto M.**<sup>[1]</sup>, **Chironna M.**<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva – Università degli Studi di Bari Aldo Moro ~ BARI

<sup>[2]</sup>Sezione di Igiene - DIMO - Università degli Studi di Bari Aldo Moro ~ Bari

**OBIETTIVI:** In Italia la vaccinazione anti-epatite B, obbligatoria dal 1991 per tutti i nuovi nati e gli adolescenti nel 12° anno di vita, ha drasticamente ridotto l'incidenza della malattia, il tasso dei portatori cronici e la mortalità HBV-correlata. Uno studio multicentrico nazionale condotto allo scopo di valutare l'efficacia a lungo termine della vaccinazione anti-epatite B in soggetti vaccinati alla nascita dopo 10 anni, aveva dimostrato la persistenza di una forte memoria immunologica senza necessità di somministrare una dose booster per assicurare una protezione a lungo termine. Scopo dello studio è stato quello di valutare la persistenza di immunità dopo 18 anni in vaccinati nel corso del primo anno di vita.

**METODI:** Sono stati arruolati 50 ragazzi nati nel 1992 e vaccinati alla nascita contro l'epatite B. Sui campioni di siero di ciascun soggetto sono stati determinati gli anticorpi anti-HBc e titolati gli anticorpi anti-HBs. Ai soggetti con anti-HBs inferiore a 10 mUI/ml è stata proposta una dose booster di vaccino monovalente anti-epatite B e dopo 15 giorni è stato ripetuto il dosaggio anticorpale. In presenza di titoli anticorpali postbooster inferiori a 10 mUI/ml è stato proposto di completare il ciclo vaccinale e due settimane dopo la terza dose è stato ripetuto il dosaggio degli anti-HBs.

**RISULTATI:** Titoli anticorpali protettivi di anti-HBs sono stati rilevati in 30 soggetti (60% degli arruolati). Di questi, il 67% aveva un titolo compreso tra 10 e 100 mUI/ml, il 30% tra 100 e 1000 mUI/ml e il 3% maggiore di 1000 mUI/ml. Il titolo geometrico medio risultava di 58,8 mUI/ml. Nessun soggetto è risultato positivo per anticorpi anti-HBc. Dei 20 soggetti con titolo anticorpale inferiore a 10 mUI/ml, 18 (90%) hanno ricevuto una dose booster. Tutti, tranne un soggetto, hanno mostrato titoli postbooster protettivi (titolo geometrico medio 249,70) e in particolare 6 soggetti (35,5%) un titolo superiore a 1000 mUI/ml. A due settimane di distanza

dall'ultima dose il ragazzo rivaccinato mostrava un titolo anti-HBs di 196,01 mUI/ml.

**CONCLUSIONI:** La maggior parte dei soggetti risulta ancora protetto nei confronti di HBV ad oltre 18 anni dalla vaccinazione anti-epatite B. Dall'analisi dei dati emerge la persistenza di una forte memoria immunologica. Infatti, il significativo e rapido incremento degli anticorpi anti-HBs dopo il booster nella maggior parte dei casi, indica che la memoria immunologica per HBsAg dura più a lungo degli anticorpi rilevabili sierologicamente ed è in grado di fornire una rapida risposta anamnesticca in caso di infezione. Pertanto, una dose di richiamo in età adulta sembra non essere necessaria al fine di mantenere una protezione a lungo termine contro l'epatite B.

#### PS15.46 - 433

#### VACCINAZIONE ANTI-HPV IN ITALIA: CONOSCENZE, ATTITUDINI E COMPORTAMENTI DELLE VACCINANDE E DELLE MADRI DELLE VACCINANDE IN UNO STUDIO MULTICENTRICO

**Miccoli S.M.**<sup>[1]</sup>, **La Torre G.**<sup>[1]</sup>, **Saulle R.**<sup>[1]</sup>, **Unim B.**<sup>[1]</sup>, **Semyonov L.**<sup>[1]</sup>, **Giraldi G.**<sup>[1]</sup>, **Crocchiolo M.**<sup>[2]</sup>, **Marsala M.G.L.**<sup>[2]</sup>, **Firenze A.**<sup>[2]</sup>, **Capizzi S.**<sup>[3]</sup>, **Nardella P.**<sup>[3]</sup>, **De Belvis A.G.**<sup>[3]</sup>, **Ficarra M.G.**<sup>[3]</sup>, **Langiano E.**<sup>[4]</sup>, **Ferrara M.**<sup>[4]</sup>, **De Vito E.**<sup>[4]</sup>, **Bonato B.**<sup>[5]</sup>, **Turlà G.**<sup>[5]</sup>, **Gregorio P.**<sup>[5]</sup>, **Boccia A.**<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive ~ Roma <sup>[2]</sup>Dipartimento di Scienze per la promozione della Salute ~ Palermo <sup>[3]</sup>Istituto di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore ~ Roma <sup>[4]</sup>Dipartimento di Scienze Umane, Sociali e della Salute ~ Cassino <sup>[5]</sup>Istituto di Igiene ~ Ferrara

**OBIETTIVI:** L'obiettivo dello studio è di valutare conoscenze, attitudini e comportamenti delle Madri delle Vaccinande e delle Vaccinande stesse (over 18 e under 18) riguardo la prevenzione primaria e secondaria nei confronti del carcinoma della cervice uterina.

**METODI:** Lo studio multicentrico, previsto da un Progetto di Ricerca di Interesse Nazionale, è stato condotto dalle Università di Roma "Sapienza", Palermo, Roma Cattolica, Cassino e Ferrara attraverso un'indagine campionaria. La survey confronta Madri delle Vaccinande e Vaccinande e le differenze

fra gruppi sono state analizzate con il test del chi-quadrato.

**RISULTATI:** La ricerca ha coinvolto 962 Vaccinande e 444 Madri delle Vaccinande. Dal confronto tra Vaccinande over 18 (Vover18) e Vaccinande under 18 (Vunder18) è emerso che l'81,7% delle prime e il 52,1% delle seconde conosce il Pap test come screening ( $p < 0,001$ ); le principali fonti di informazione sulla vaccinazione anti-HPV per le Vover18 sono: riviste (23,1%), TV (20,5%) e ginecologo (19,1%); le Vunder18 invece si rivolgono a: medico di famiglia (22,4%), pediatra (14,6%) e ASL (13,7%). Le Madri delle Vaccinande over18 (MVover18) e le Madri delle Vaccinande under 18 (MVunder18) ritengono che l'infezione da HPV possa provocare il tumore della cervice uterina (86,8% e 89,4% rispettivamente), ma solo il 4,6% e l'1,7% rispettivamente riconosce il rischio di incorrere in cancro del cavo orale. Il 61,9% delle MVover18 ed il 52% delle MVunder18 dichiara di non aver ricevuto alcuna informazione a riguardo dal ginecologo ( $p = 0,05$ ); oltre ad essere consapevole che il vaccino debba essere somministrato prima dei rapporti sessuali, il 13,8% sia delle MVover18 sia delle MVunder18 ritiene che una donna si possa vaccinare in qualunque momento e ad ogni età (il 23% e il 27,1% rispettivamente). Il 48,6% delle MVover18 e il 24% delle MVunder18 dichiarano aver partecipato a screening per la prevenzione del tumore della cervice uterina organizzato dall'ASL. Dal confronto delle MVover18 e Vover18 risulta che sono maggiormente le figlie (89,9%) rispetto alle madri (74,3%) a riconoscere che anche dopo la vaccinazione sia necessario sottoporsi periodicamente a Pap test ( $p < 0,001$ ). In merito al genere che dovrebbe vaccinarsi, il 42,7% delle Vunder18 e il 35,6% delle MVunder18 indicano sia i maschi sia le femmine ( $p = 0,05$ ).

**CONCLUSIONI:** Il carcinoma della cervice uterina è causato da infezione da HPV e può essere prevenuto attraverso la vaccinazione precoce. È necessario, pertanto, costruire una rete informativa sempre più efficace con il supporto dei professionisti del settore sanitario. L'empowerment del cittadino è la migliore strategia di prevenzione.

#### PS15.47 - 590

### VACCINAZIONE ANTIPAPILLOMA VIRUS IN UN GRUPPO DI DONNE HIV POSITIVE

Calia G.<sup>[1]</sup>, Lovigu C.<sup>[1]</sup>, Madeddu G.<sup>[1]</sup>, Canu D.<sup>[1]</sup>, Desole M.<sup>[2]</sup>, Fracasso D.<sup>[2]</sup>, Delogu F.\*<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>AOU Sassari ~ Sassari <sup>[2]</sup>ASL Sassari ~ Sassari

**OBIETTIVI:** Prevenzione del carcinoma della cervice uterina e dei condilomi in un gruppo di donne HIV positive ed HPV - DNA test negative; individuazione di standard che garantiscano l'efficacia del vaccino in soggetti immunocompromessi.

**METODI:** L'Istituto di Malattie Infettive della AOU sassarese, Centro di Riferimento per i pazienti HIV positivi del Nord Sardegna, ha selezionato 30 donne di età compresa tra i 26 ed i 51 anni, HIV positive, HPV – DNA test negative, sessualmente attive con polifattori di rischio, tutte in HAART tranne una. Tutte le pazienti hanno HIV – RNA (cp/ml) < di 40 tranne due (470 e 45000 cp/ml) e numero di CD4 attuale compreso tra 300 e 1700 cell/mm<sup>3</sup>. A queste donne il Servizio di Igiene e Sanità Pubblica della ASL Sassari somministra il vaccino anti – HPV quadrivalente secondo il calendario 0 – 2 – 6 mesi. Tutte le pazienti vengono sottoposte a prelievi ematici prima della somministrazione di ogni dose ed un mese dopo la stessa. Il sangue viene quindi conservato per lo studio immunologico quando sarà disponibile un test per il dosaggio di anticorpi protettivi specifici. A tutte verrà proposta: visita ginecologica, HPV – DNA test e Pap – test, secondo un programma pluriennale già in atto per evidenziare l'eventuale manifestarsi di infezione da HPV, condilomi e lesioni cellulari.

**RISULTATI:** Per ora si tratta di risultati solamente in termini di adesione al programma, tutte le donne selezionate hanno dato il loro consenso e sono state somistrate loro la prima e seconda dose di vaccino.

**CONCLUSIONI:** Mettere a punto un programma di vaccinazioni per la prevenzione del carcinoma della cervice uterina e dei condilomi in soggetti HIV positivi, può essere una prima tappa per lo studio di



protocolli vaccinali in soggetti gravemente immunocompromessi.

#### PS15.48 - 41

### VACCINAZIONE CONTRO L'EPATITE B A TRE MESI DI ETÀ: UNA SCELTA VINCENTE?

**Frasson C.\*<sup>[1]</sup>, Pantaleoni A.<sup>[1]</sup>, Borella Venturini M.<sup>[1]</sup>, Giraldo M.<sup>[1]</sup>, Ferretto L.<sup>[1]</sup>, Ranzato M.<sup>[1]</sup>, Mongillo M.<sup>[1]</sup>, Cattai M.<sup>[1]</sup>, Morandin M.<sup>[1]</sup>, Trevisan A.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Medicina Molecolare, Università di Padova ~ Padova

**OBIETTIVI:** La persistenza di anticorpi protettivi contro l'epatite B è un contesto importante al fine di stabilire la necessità o meno di una dose di richiamo. Di ulteriore rilevanza è la durata della memoria immunitaria. Si è quindi voluto valutare in un follow-up di 18 anni quale sia l'età migliore cui iniziare la serie vaccinale. La legge (165/91) stabilisce la vaccinazione obbligatoria al 3° mese di età e le due dosi successive al 5° e al 11° mese. Per vaccinare tutti i bambini e gli adolescenti entro il 2003, la legge prevedeva anche la vaccinazione obbligatoria degli adolescenti (12° anno di età).

**METODI:** Due gruppi di studenti afferenti ai corsi di laurea della facoltà di Medicina e di Medicina veterinaria dell'Università di Padova sono stati reclutati in base a criteri come essere nati in Italia, avere il certificato di vaccinazione, avere lo stesso periodo di follow-up e non essere stati sottoposti a dosi di richiamo dopo la prima serie. Il gruppo 1 consiste di 303 studenti (età media al follow-up 18,9 anni, follow-up 18 anni) vaccinati al 3° mese di età tra la fine del 1991 e il 1992, il gruppo 2 di 265 soggetti (età media al follow-up 23,5 anni, età media della vaccinazione 5,6 anni, follow-up 17,9 anni). Gli anticorpi anti-HBs sono stati misurati in tutti i soggetti reclutati.

**RISULTATI:** Al follow-up gli studenti vaccinati a 3 mesi di vita mostravano una elevata quota di anticorpi negativi (47,2%), mentre quelli vaccinati dopo l'anno di età la quota era significativamente minore (17%,  $P=0.0000$ ) e il titolo anticorpale (57 contro 11 IU/l, mediana) significativamente maggiore ( $P=0.0000$ ). La prevalenza di anticorpi negativi era inoltre inversamente proporzionale all'età di vac-

nazione (20,8% se vaccinati prima dei 5 anni, 16,4 tra 5 e 10 anni, 9,7% dopo i 10 anni) e il titolo anticorpale direttamente proporzionale a questa [dopo i 10 anni il titolo era di 122,5 IU/l contro 51 e 40 IU/l delle altre due classi di età, con una differenza statisticamente significativa ( $P=0,0261$  e  $P=0,0377$ , rispettivamente)]. Tutti i soggetti con anticorpi sotto il limite ritenuto protettivo (10 IU/l) sono stati invitati ad eseguire una dose di richiamo. Il 67,6% ha aderito alla dose di richiamo e il 63,6% ha controllato il titolo anticorpale. Il 97,6% ha mostrato una robusta risposta.

**CONCLUSIONI:** I risultati dimostrano come la memoria immunitaria ad un follow-up di 18 anni è sufficiente a produrre una buona risposta sia ad una carica virale indotta dal vaccino, sia verosimilmente, ad una naturale. In ogni caso, in un paese a bassa endemicità di epatite B come l'Italia, la scelta di vaccinare dopo l'anno di età potrebbe essere strategicamente migliore.

#### PS15.49 - 484

### VACCINAZIONE CONTRO L'EPATITE B E NUOVO SCENARIO IMMUNO-GENETICO

**Calabro' G.E.\*<sup>[1]</sup>, Calimeri S.<sup>[2]</sup>, Cutrupi M.C.<sup>[1]</sup>, Grillo O.C.<sup>[2]</sup>, Lo Giudice D.<sup>[2]</sup>**

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Università degli Studi di Messina ~ Messina

<sup>[2]</sup>Dipartimento di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica "R. De Blasi" Università degli Studi di Messina ~ Messina

**OBIETTIVI:** L'infezione da virus Epatitico B (HBV) rappresenta un problema mondiale di grande rilevanza, in quanto può determinare un'infezione cronica che può progredire in cirrosi e tumore del fegato, ed è un problema di grande attualità in quanto la globalizzazione e le correnti migratorie hanno acuito in modo significativo tale problematica. La vaccinazione anti-HBV ha fornito un contributo notevole a ridurre la disseminazione del contagio ma un problema da sempre presente è rappresentato dalla variabile risposta del sistema immunitario alla somministrazione del vaccino che ha consentito di definire nello scenario immunologico vaccinale due "Immuno-fenotipi": quello dei Re-

sponders, in cui il vaccino somministrato è in grado di indurre protezione nei confronti dell'infezione, e quello dei Non Responders, rappresentato dai soggetti che pur essendo stati vaccinati non hanno generato immunità.

Obiettivo specifico è individuare, mediante lo studio accurato della letteratura recente le possibili basi etiopatogenetiche della differente risposta immunitaria dei soggetti alla somministrazione del vaccino anti-epatite B.

**METODI:** Revisione della letteratura scientifica internazionale degli ultimi 5 anni.

**RISULTATI:** Dall'analisi della letteratura scientifica è emerso che un ruolo fondamentale nella risposta immunitaria al vaccino anti-epatite B è svolto da alcuni protagonisti dell'immunità innata conosciuti come Toll Like Receptors (TLRs) associato ad una diversa suscettibilità genetica dei diversi "immuno-fenotipi". I dati emersi hanno evidenziato la correlazione di alcuni specifici polimorfismi (SNPs) nei geni di citochine e loro recettori e dei TLR2 (rs2243248, rs1805015, rs1295686, rs3804100 nei geni di IL4, IL4RA, IL13 e TLR2) con uno stato di immunizzazione protettivo indotto dalla vaccinazione anti-HBV, e di altri SNPs (rs1143633, rs1143627) nel gene dell'IL1B maggiormente frequenti nei soggetti Non Responders.

**CONCLUSIONI:** Nonostante la vaccinazione contro l'HBV abbia determinato una netta diminuzione dell'incidenza e della prevalenza dell'infezione un problema sempre attuale è la risposta variabile del sistema immunitario alla somministrazione del vaccino. La letteratura scientifica recente ha evidenziato la correlazione di alcuni specifici SNPs nei geni di citochine e loro recettori e dei TLRs, protagonisti dell'immunità innata, sia nei soggetti Responders che in quelli Non Responders. L'eliminazione definitiva del virus HBV risulta essere un obiettivo potenzialmente raggiungibile nel tempo, pertanto, una migliore conoscenza delle basi immunologiche e genetiche della risposta vaccinale potrà giocare un ruolo centrale in tal senso.

## PS15.50 - 76

### VACCINAZIONI: DIRITTO O IMPOSIZIONE?

**Giulio N.\*<sup>[1]</sup>, Burro F.<sup>[1]</sup>**

<sup>[1]</sup>ASL Benevento ~ Benevento

**OBIETTIVI:** La questione del superamento dell'obbligo vaccinale è ampiamente dibattuta negli ambienti scientifici e politici legati alla Sanità Pubblica da più di un decennio e comporta la necessità di attivare interventi mirati ad affrontare il cambiamento e a facilitare scelte consapevoli. La situazione-problema deve essere diagnosticata per pianificare ed attuare azioni successive. L'obiettivo della ricerca effettuata è stata la valutazione delle conoscenze e degli atteggiamenti degli utenti e degli operatori nei confronti delle vaccinazioni.

**METODI:** In questo studio il contenitore teorico metodologico di riferimento è la ricerca-azione: dallo studio di tutti i fattori caratterizzanti il contesto discende l'analisi del bisogno e la sintesi diagnostica della situazione d'avvio. Sono stati utilizzati metodi quantitativi e qualitativi (questionari a risposte chiuse e aperte, focus-group)

**RISULTATI:** Le informazioni sulle vaccinazioni sono fornite ai genitori soprattutto dal pediatra di famiglia, gli utenti appaiono soddisfatti del servizio vaccinale e le conoscenze sulle vaccinazioni, soprattutto riguardo la distinzione tra obbligatorie e raccomandate, sono largamente insufficienti.

La trascrizione del focus ha inoltre evidenziato spunti interessanti: il servizio vaccinale viene percepito come un luogo accogliente e familiare, rispetto ad altre strutture a connotazione più marcatamente biomedica e le mamme hanno chiaramente espresso l'esigenza di non essere abbandonate dopo la dimissione dal punto nascita, ma di potere conoscere i servizi territoriali.

Dal questionario rivolto agli operatori sono emersi dati interessanti: tutti giudicano globalmente scarsa la conoscenza da parte dei genitori sulle vaccinazioni. I medici hanno espresso per tutti gli argomenti proposti un livello di bisogno formativo piuttosto alto, gli operatori non medici, pur giudicando più severamente le conoscenze degli utenti, esprimono un'esigenza formativa più bassa.

**CONCLUSIONI:** A fronte di alte coperture vaccinali

e un rapporto di fiducia tra le famiglie e i pediatri, la cultura vaccinale non è ancora abbastanza forte tra i cittadini che però sono più aperti verso la possibilità del superamento dell'obbligo vaccinale rispetto agli operatori. Le famiglie, inoltre, ritengono che i servizi dovrebbero essere più presenti nelle prime settimane di vita del bambino mentre gli operatori ritengono di dover rinforzare le proprie conoscenze e competenze per saper gestire un eventuale differente assetto giuridico dell'offerta vaccinale senza ricadute negative sulla protezione della popolazione generale.

#### PS15.51 - 514

##### VALUTAZIONE DELLE MOTIVAZIONI CHE CONDIZIONANO L'ADESIONE DEGLI OPERATORI SANITARI ALLA VACCINAZIONE ANTINFLUENZALE

**Castiglia P.\*<sup>[1]</sup>, Piana A.<sup>[1]</sup>, Sotgiu G.<sup>[1]</sup>, Madeddu S.<sup>[1]</sup>, Bellu S.<sup>[2]</sup>, Sabrina P.<sup>[3]</sup>, Giacconi A.<sup>[3]</sup>, Maida A.<sup>[4]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche - Igiene e Medicina Preventiva - Università di Sassari ~ Sassari <sup>[2]</sup>Igiene e Medicina Preventiva, Azienda Ospedaliero Universitaria di Sassari ~ Sassari <sup>[3]</sup>Direzione Medica, Azienda Ospedaliero Universitaria di Sassari ~ Sassari <sup>[4]</sup>Università di Sassari ~ Sassari

**OBIETTIVI:** Nonostante le raccomandazioni internazionali (OMS, 2003), le coperture vaccinali (CV) antinfluenzali tra gli operatori sanitari (OS) nei diversi Paesi, Italia in testa, sono inadeguate (Italia, 2010, 15%). Scopo principale del presente lavoro è l'individuazione delle motivazioni che spingono gli OS a non aderire alla campagna di vaccinazione antinfluenzale stagionale.

**METODI:** Un questionario ad hoc di 27 items è stato somministrato agli OS dell'AOU di Sassari per valutare le loro conoscenze, attitudini e comportamenti nei confronti dell'influenza e della vaccinazione prima della campagna vaccinale 2011-2012. I dati sono stati elaborati con il software STATA 11.0. Per ciascuna variabile sono state calcolate le misure descrittive. Differenze tra medie sono state valutate con il test t di Student e tra proporzioni col test z. L'indipendenza tra variabili qualitative è stata valutata con il test chi quadrato. L'associazione (OR; IC95%) tra le risposte ai diversi items e la disponibi-

lità a vaccinarsi è stata stimata con modelli di regressione logistica. Il livello di errore di primo tipo è stato fissato al 5%.

**RISULTATI:** Sono stati compilati e resi 758/1.259 questionari. Circa la metà del personale della AOU è rappresentato da personale infermieristico (n=578, 45,1%), che nel 55,5% dei casi ha provveduto a compilare e restituire il questionario. La resa da parte del rimanente personale è stata invece del 62,0% (p<0,05), con un'elevata variabilità nella resa fra i diversi Reparti. Il profilo dell'OS che ha risposto al questionario è femmina (74,5%) con un'età (media±DS) di 42,6±14,7 anni; nel 43,2% è un'infermiere, nel 36,7% è invece medico. L'89,4% ha un'esperienza lavorativa >5 anni ed il 30,5% si è sottoposto a vaccinazione antinfluenzale almeno una volta negli ultimi 5 anni. La maggiore propensione alla vaccinazione la si ha da soggetti che ritengono di aver un rischio aumentato di contrarre la malattia a causa della professione (OR: 2,2; 1,6-3,2), che non sono preoccupati da eventi avversi da vaccino lievi (OR: 1,8; 1,1-2,9) o severi (OR: 2,5; 1,7-3,8) e che, tra l'altro, vorrebbero che la vaccinazione fosse obbligatoria (OR: 3,2; 1,9-5,3) e preceduta da una campagna informativa capillare e paritetica (OR: 2,1; 1,4-3,7).

**CONCLUSIONI:** Nel complesso, grazie anche all'effetto formativo del questionario, la CV è raddoppiata nella AOU rispetto all'anno precedente, con reparti che hanno superato il 50% di adesione, ma altri mostrano ancora forti resistenze, in particolare tra gli infermieri (p<0,05), suggerendo la necessità di rinnovati impulsi formativi con monitoraggio delle CV, come anche previsto dal PNV 2012-2014.

#### PS15.52 - 396

##### VALUTAZIONE FARMACOECONOMICA DELL'INTRODUZIONE DELLA VACCINAZIONE UNIVERSALE ANTI-VARICELLA IN ITALIA

**Bonanni P.\*<sup>[1]</sup>, Gabutti G.<sup>[2]</sup>, Era S.<sup>[3]</sup>, Sauboin C.<sup>[4]</sup>, Owens M.<sup>[5]</sup>, Vitale F.<sup>[6]</sup>, Azzari C.<sup>[7]</sup>, Resti M.<sup>[7]</sup>**

<sup>[1]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Università di Firenze ~ Firenze <sup>[2]</sup>Igiene e Sanità Pubblica - ASL 4 Chiavarese ~ Chiavari <sup>[3]</sup>Access to Medicines - GlaxoSmithKline S.p.A. ~

Verona<sup>[4]</sup> *Health Economics - Head of Tropical and Respiratory Disease Unit - GlaxoSmithKline Vaccines* ~ Wavre<sup>[5]</sup> *MAPI Consultancy* ~ Houten<sup>[6]</sup> *Dipartimento di Scienze per la Promozione della Salute - Università di Palermo* ~ Palermo<sup>[7]</sup> *AOU Meyer* ~ Firenze

**OBIETTIVI:** La varicella è una malattia infettiva causata dal virus varicella-zoster (VZV) generalmente percepita come una patologia benigna nonostante la diffusione elevata soprattutto nei bambini. In realtà la varicella si caratterizza come un problema di salute pubblica per l'elevata contagiosità che può portare a serie complicanze e costi elevati per le famiglie e per il sistema sanitario. Gli studi disponibili dimostrano che in Italia circa 500.000 persone vengono colpite ogni anno. In Italia sono disponibili i vaccini monovalenti per la varicella (V) somministrabili in combinazione con i vaccini morbillo-parotite-rosolia (MPR) e morbillo-parotite-rosolia-varicella (MPRV). L'immunogenicità di MPR+V è paragonabile a quella di MPRV.

Tenendo conto del maggior rischio di episodi di febbre e convulsioni febbrili associati alla vaccinazione MPRV rispetto alla MPR+V e dell'assunzione conservativa dell'effetto di immuno-boosting esogeno sull'herpes-zoster da varicella, abbiamo stimato la CE dell'introduzione del vaccino quadrivalente (MPRV) tramite l'aggiunta della vaccinazione anti-varicella alla schedula attualmente utilizzata in Italia.

**METODI:** E' stato utilizzato un modello dinamico che rappresenta l'evoluzione della varicella e dell'herpes-zoster, sia in presenza di vaccinazione che in sua assenza, assumendo una durata di tipo lifetime. Sono stati valutati due scenari rispetto alle coperture della prima e seconda dose: 85% e 70% per il primo scenario, 70% e 50% per il secondo scenario. Si assume che la vaccinazione trivalente (MPR) venga completamente sostituita dalla quadrivalente (MPRV) in 5 anni.

**RISULTATI:** I risultati dell'analisi di CE evidenziano l'esito favorevole in termini di costo incrementale per QALY guadagnato (ICER) per entrambi gli scenari al 5° anno: l'ICER è pari a € 13.765 e €12.911 per il primo e secondo scenario. I maggiori risparmi sono relativi ai costi a domicilio, ai costi di ospedalizzazione e ai costi indiretti per entrambi gli scenari.

Inoltre i casi di varicella evitati in 5 anni a seguito della completa implementazione della strategia vaccinale risultano essere 677.738 per il primo scenario e 537.584 per il secondo.

**CONCLUSIONI:** L'analisi, che ha tenuto conto dei benefici e rischi dei vaccini MMRV, indica che l'implementazione del vaccino quadrivalente (MPRV) fornirebbe un beneficio in termini di casi e costi evitati: dal punto di vista del SSN, nonostante il costo addizionale della vaccinazione, il rapporto incrementale è favorevole all'introduzione della vaccinazione MPRV. È utile sottolineare che i benefici della vaccinazione aumentano in corrispondenza di alte coperture vaccinali.

## Indice degli autori (per numero di pagina)

<b>A</b>	
Abatangelo C. ....	636
Abbinante A. ....	424
Abela S. ....	496; 555
Abetti P. ....	542
Accinelli P. ....	342
Achenza A. ....	744
Acquaviva E. ....	698
Acquaviva L. ....	460
Adamoli S. ....	389
Addis A. ....	744
Addis M.T. ....	140; 374; 631
Afanasyeva E. ....	685
Affanni P. ....	743; 747
Affronti M. ....	104
Aggazzotti G. ....	697
Agliata R. ....	767
Aglio M. ....	583
Agnello N. ....	717
Agnoletto A.P. ....	498
Agodi A. ....	207; 220; 238; 363; 407; 435; 465; 616
Agosinacchio R. ....	780
Agostinelli A. ....	183
Agostini F. ....	367
Agus M.B. ....	503
Aguzzoli C. ....	448; 568
Aimonino Ricauda N. ....	170
Aini M.A. ....	327; 724; 744
Airoldi C. ....	528
Aissani N. ....	663
Alaimo C. ....	658
Alasmari A. ....	565
Albanesi M. ....	462
Alberti A. ....	343
Albertini R. ....	547
Alessandro Z. ....	715
Alessi N. ....	326
Alfero C. ....	279
Alfieri R. ....	741; 767
Aliberti F. ....	674
Alicino C. ....	709
Allodi G. ....	658
Alloni M. ....	685
Alonzo E. ....	52; 310; 358
Alrashdi Y. ....	565
Altini M. ....	129; 516
Altobelli E. ....	379; 420; 583; 590
Altomare M. ....	672
Alwahibi S. ....	565
Amadori A. ....	323
Amagliani G. ....	691
Amara F. ....	489
Amati A. ....	161
Amato A. ....	601
Amatore M. ....	417; 441; 601
Ambrogio A. ....	439
Ambrosini M.V. ....	700
Ambrosino M. ....	476
Ambrosio A. ....	659; 698
Ambrosio D. ....	698
Ambrosio F. ....	510; 519; 523; 527; 530; 534; 536; 540; 545; 548; 555; 557; 561; 567; 568; 569
Ambrosio G. ....	698
Amelio F. ....	307
Amendola A. ....	340
Amendola M. ....	375
Amicizia D. ....	186; 343; 350; 389; 723
Amidei A. ....	514
Amispergh G. ....	628
Ammirati A. ....	460
Amodio Cocchieri R. ....	684
Amodio E. ....	326; 357; 479; 708; 786
Amore R. ....	455; 614
Amori I. ....	398
Amprino V. ....	433
Anacarso I. ....	673
Anastasi D. ....	456
Anastasi F. ....	677
Ancis N. ....	401; 462; 482
Andolfi A.M. ....	593
Andreoli F. ....	362; 485
Andreoli G. ....	416
Andreozzi E. ....	696
Anedda F.M. ....	101; 378; 434; 508; 578; 584; 585; 586
Anelli S. ....	52; 310; 603
Angeli G. ....	548
Angelillo I.F. ....	384
Angelini N. ....	579; 612
Angoi P. ....	409
Anna C. ....	439
Ansaldi F. ....	343; 349; 738; 765
Anselmi G. ....	340
Antici D. ....	430
Antolini R. ....	397
Antonelli A. ....	527; 552
Antonelli L. ....	437; 645; 661
Antonielli S. ....	750
Antonioli L. ....	391
Antonioli P. ....	710
Antoniotti M.C. ....	444
Antoniozzi F. ....	562

Antuofermo E. ....	343
Anzalone C. ....	85
Apra L. ....	364; 708; 713; 727
Arcolin E. ....	416
Ardovino C. ....	635
Are B.M. ....	473; 686; 718; 754
Arena G. ....	295; 466
Arena M.A. ....	762; 763
Argentero P. ....	624
Argentiero A. ....	717
Argiolas F. ....	140; 156; 374; 751; 755
Arigoni F. ....	482
Arnoldo L. ....	498; 626
Aronica A. ....	18
Arpaia F. ....	460
Arpesella M. ....	487; 496; 537; 555; 556
Arras P. ....	52; 150; 315; 409
Arrigoni L. ....	367
Arzani D. ....	330; 455
Asciutto R. ....	413; 479
Asero P. ....	672
Assunta N. ....	657
Astolfi G. ....	307
Attena F. ....	625
Attene G. ....	594
Atzeni C. ....	742
Atzori M. ....	299
Atzori M.A. ....	327
Aureli B. ....	660
Aurigemma C. ....	356
Auxilia F. ....	238; 247; 367; 407; 616; 714; 733
Avallone G. ....	506
Avventuroso E. ....	549
Azara A. ....	105; 403; 534; 540; 553; 679; 682
Azzari C. ....	351; 792
Azzena A. ....	724
Azzolini E. ....	258; 360; 429; 443; 565; 587; 644

**B**

Bacchini M. ....	382
Bacciolo N. ....	411
Badessi F. ....	534
Bado M. ....	709
Baffoni M. ....	641
Bagattini M. ....	220; 742
Baggiani A. ....	478; 599; 609
Baglioni E. ....	555
Bagordo F. ....	678
Balansky R. ....	337; 593
Baldaccini P. ....	465
Baldan C. ....	411
Baldanti F. ....	734
Baldi A. ....	444
Baldi F. ....	48

Baldini C. ....	258; 362
Baldo V. ....	153; 195; 384; 392; 398; 426; 509; 546; 579; 580; 671; 736
Baldoni F. ....	416; 716
Baldoni R. ....	741
Baldovin T. ....	426; 671; 736
Balducci M. ....	401
Balducci M.T. ....	439; 529; 615; 712; 729
Balestra B. ....	441
Balli A. ....	441
Bambi P. ....	750
Bambini S. ....	343
Banducci R. ....	494
Banfi G. ....	525; 558
Banzi R. ....	247
Barale A. ....	722
Barani R. ....	291; 660
Barazzuoli P. ....	489
Barbadoro P. ....	234; 438
Barbaglio G. ....	391; 425; 591
Barbarino A. ....	135; 405; 504; 537
Barbato A. ....	740; 760; 779; 780
Barberis B. ....	531
Barberis I. ....	342
Barbieri F. ....	666; 696
Barbieri M. ....	759
Barbone F. ....	442; 537; 656; 695
Barchitta M. ....	207; 220; 238; 363; 435; 465; 616
Bardelle G. ....	579; 580
Barducci M. ....	478; 619
Bargagli G. ....	610
Bargellini A. ....	226; 716
Barletta G. ....	420
Barletta V. ....	580
Barocco G. ....	664
Baroncini A. ....	205
Barracchini P. ....	698
Barresi R. ....	219
Barria G. ....	724
Barro C. ....	411
Barroi G. ....	503
Barsi M.A. ....	430
Bartolai S. ....	610
Bartolomeo N. ....	508; 698
Bartoloni A. ....	409; 467; 468; 485
Basaglia G. ....	498
Basciu C. ....	348; 377; 410; 446; 491; 543; 577
Basciu M. ....	666
Basciu P. ....	378; 586
Basetti Sani I. ....	637
Basile A. ....	519
Bassetti A. ....	752
Bassetti M. ....	498
Bassi E. ....	329
Bassino P. ....	126; 400
Basso D. ....	328

## ATTI del 45° Congresso Nazionale SITI 2012

Basso L.....	179	Bertocchi P.....	724
Battaglia A.....	258	Bertogna N.....	383
Battaglia M.A.....	518; 620	Bertolaia P.....	501
Battista T.....	352; 393; 419; 422; 690; 769; 778	Bertoli M.....	568
Battistella A.....	386	Bertoncelli A.....	430
Battisti F.....	223; 475	Bertoncello C.....	426; 519; 537; 671; 736
Battistini A.....	709	Bertuccio M.P.....	421; 677; 733
Battistini S.....	448; 482	Betti M.....	728
Battistone A.....	713	Beux A.....	170
Bauleo F.A.....	528; 566	Bevere F.....	109
Bausano G.....	462	Bevilacqua N.....	603
Bavazzano P.....	354	Bezzini D.....	620
Bavcar A.....	631	Biafiore A.....	258
Bazzo G.....	682; 683	Biafore A.....	777
Bechini A.....	471; 649; 748; 758; 759	Bianchi A.....	680
Belbruno F.....	490	Bianchi C.B.N.A.....	367; 622
Bella A.....	98; 723	Bianchi L.....	427
Bellamoli C.....	122; 399; 535	Bianchi S.....	350; 557; 726; 730
Bellante L.....	359	Bianchini S.....	478
Bellè M.....	775	Bianco A.....	326; 585; 777
Bellentani M.....	109; 579; 580	Biavaschi A.....	550
Belli S.....	409; 467; 468; 485	Biffi F.....	685
Bellina D.....	709	Bifulco F.....	460
Bellini A.....	557	Binda S.....	713
Bellino R.M.....	393	Bindi R.....	610
Bellomo F.....	372	Biondi M.....	164; 660
Belloni A.....	484	Biorci F.....	279
Bellopede R.....	449; 522; 523; 527; 530; 534; 545; 549; 555; 557; 559; 567; 639; 693; 742	Bisaccia E.....	416
Bellu M.S.....	718; 754	Biscaglia L.....	444
Bellu S.....	792	Bisoffi Z.....	104
Belocchi F.....	645	Bissoli P.....	242
Belotti D.....	457	Bisti A.....	92
Beltrami P.....	453; 486	Bizzoco S.....	469; 575
Benedetti G.....	498	Blasi P.....	650
Benigni M.....	772; 774	Blengini V.....	433
Benini D.....	512	Bo M.....	433; 624
Benni E.....	420; 427	Boccalini S.....	186; 471; 649; 748; 758; 759
Berardi C.....	748	Bocchi M.....	416; 461; 543; 595
Berardino R.....	401; 729	Bocchi R.....	706
Berdini S.....	375; 502	Boccia A.....	324; 345; 347; 384; 395; 430; 459; 460; 480; 680; 726; 779; 788
Beretta R.....	730	Boccia G.....	440; 571; 635; 671
Bergamini L.....	680	Boccia P.....	460
Bergamini M.....	710; 719; 720; 753; 775	Boccia S.....	205; 215; 330; 455; 614
Bergamo M.....	311; 684	Bocconi C.....	547; 660; 725
Bergomi M.....	384; 394	Bodina A.....	247
Berlincioni B.....	750	Bodini G.....	406
Bernardi S.....	770	Boero F.....	678
Bernardini I.....	258; 418; 477; 616	Boffetta P.....	330
Bernardini L.....	374	Boggi R.....	542
Bernengo M.G.....	761; 764	Bollino A.....	688
Bernola M.C.....	780	Bologni D.....	616
Bert F.....	83; 436; 450; 493; 643	Bolzan S.....	605
Bertazzo A.....	200; 582	Bonaccorsi G.....	44; 354; 368; 369; 560; 658; 717
Berti Riboli E.....	389	Bonadeo E.....	734
Bertizzolo L.....	247; 525; 558	Bonadonna G.....	382

Bonadonna L.....	481; 658; 665
Bonamin M.A.....	153
Bonanni E.....	658
Bonanni P.....	35; 104; 186; 471; 649; 748; 758; 759; 771; 792
Bonato B.....	710; 753; 788
Bonavina M.....	122; 399; 535
Bonavita C.....	619
Bonavita F.....	619
Boncompagni G.....	610; 675; 687; 728
Bondanza G.S.....	375
Bondi M.....	673
Bonelli L.....	323; 375
Bonetta S.....	695
Bongiovanni G.....	472
Bordi L.....	306
Borella P.....	226; 398; 716
Borella Venturini M.....	783; 790
Borelli E.....	695
Borghetti F.....	180
Borgia P.....	731
Borriello C.R.....	715
Borriello T.....	693; 732; 742
Borsari L.....	416
Borselli R.....	530
Borselli S.....	750
Bortolan F.....	553; 736
Bosio V.....	367
Bottaro L.C.....	375
Botti G.....	219
Bottiroli S.....	596
Bovo C.....	122; 399; 535
Bozzi C.....	557
Bozzini C.....	122; 399; 535
Bracchi M.....	747
Bracchi M.T.....	743
Braggion M.....	204
Brambilla R.....	179; 388
Brana M.....	77
Branca L.....	623
Branca P.....	424
Brancaleoni M.G.....	528; 566
Brandalese L.....	582
Brandano G.....	744
Brandas V.....	570; 634; 667; 692; 701
Brandi G.....	537; 691
Brandimarte M.A.....	280
Brandonisio L.....	439
Breda A.....	761; 762; 763
Brembilla G.....	591
Bressan M.A.....	502
Briancesco R.....	658
Brianti G.....	483; 500
Brichese A.....	84; 413; 414; 415; 445; 447
Brichetto G.....	620
Brignoli O.....	205
Brino A.....	285; 651

Bristot F.....	643
Brocchi P.....	403
Broccolini M.....	161
Broeders M.....	189
Bronzin S.....	616; 714; 733
Bruchi V.....	637
Brugaletta S.....	579; 580
Brunetti L.....	440; 571
Bruno F.....	579
Bruno S.....	455; 537; 705
Brusaferro S.....	9; 83; 372; 498; 626; 652
Bruscaglioni E.....	750
Bruschetta G.....	720
Bruscolini F.....	666; 696
Brussi V.....	500
Bruzzone B.....	219; 613
Bubba L.....	713
Bucci G.....	691
Bucci R.....	455
Buccino N.A.....	522; 714; 733
Buffoli M.....	302; 386; 654
Buggiotti L.....	653
Bugliari Armenio L.....	109
Buja A.....	323; 392; 398; 426; 519; 579; 580; 671
Bulgheroni A.....	598
Bulgheroni P.....	565; 598; 749
Bulibasa L.....	216
Bulletti S.....	216
Bulzomi V.....	430
Buonomo E.....	364; 387
Buonora N.....	216; 731
Burgassi S.....	429; 443
Burrai V.....	334; 430; 527
Burro F.....	80; 791
Busacchi M.....	394
Busatta M.....	778
Busellu G.....	764
Busetti M.....	498
Busiello F.....	522; 523
Busolin M.....	682; 683
Buzzigoli A.....	223

---

**C**

Caboni P.....	663
Cabras G.....	112
Cabrini A.....	367
Caccami C.....	371
Cacciari P.....	384
Cacello E.....	722
Cacioli R.....	465
Cadeddu C.....	175; 346; 455; 506; 581; 587
Cadeo B.....	498
Cagarelli R.....	716
Cairella G.....	358



Calabro' G.E. ....	790	Capici A. ....	416; 554
Calabrò G.E. ....	769	Capizzi S. ....	175; 324; 346; 403; 506; 581; 788
Calamusa G. ....	357; 413; 479; 708; 786	Capobianco E. ....	743; 747
Calcaterra V. ....	502; 689	Capobianco G. ....	473
Caldarulo T. ....	513; 655	Capolongo S. ....	302; 386; 397; 654
Calella G. ....	528	Capoluongo E. ....	205
Calia G. ....	789	Capone M. ....	779; 780
Caliendo M. ....	638	Caponi E. ....	262
Caligiuri E. ....	627; 777	Caporale O. ....	449; 639
Caligiuri P. ....	613	Caposelle L. ....	378; 578; 584; 585; 586
Calimeri S. ....	711; 769; 790	Cappelletti A. ....	785
Callegaro G. ....	509; 516; 546; 553; 736	Cappelli M.G. ....	351; 588; 783
Calogero A.E. ....	672	Cappellina R. ....	597
Caloisi C. ....	420	Cappello A. ....	632
Calugi S. ....	329	Cappuccio A. ....	639
Calvelli P. ....	604	Cappuccio M.P. ....	513
Calzolari E. ....	205; 307	Capretta F. ....	562
Camana L. ....	487	Capri S. ....	175; 346; 506; 581
Camia P. ....	266; 291; 397; 706; 725	Caprile S. ....	342
Camillo M. ....	132	Capunzo M. ....	440; 571; 635; 671
Camisa V. ....	269	Caputi G. ....	351; 352; 401; 690; 757; 769; 778
Cammarata S. ....	715	Caputi R. ....	534
Cammilli M. ....	704; 756	Caputo D. ....	325
Camnasio T. ....	367	Caputo E. ....	335
Camoni L. ....	338	Caputo P. ....	109
Campagna A. ....	226	Caracausi R. ....	628
Campagna M. ....	140; 231; 361; 401; 462; 631	Caracciolo I. ....	739
Campagnaro S. ....	132	Caraceni D. ....	379
Campanella A. ....	510; 526; 550	Carbonara D. ....	210; 335; 529
Campanella F. ....	258; 416; 432; 433; 596	Carbonara M. ....	508
Campilongo F. ....	749	Carboni M. ....	520; 539; 563
Campisi S.S. ....	299	Carcangiu M. ....	101; 378; 434; 578; 584; 585; 586
Campolongo A. ....	531; 576	Cardia C. ....	378; 586
Campone G. ....	408	Cardia L. ....	101; 378; 434; 578; 584; 585; 586
Camporese A. ....	498	Cardone M. ....	527
Campostrini S. ....	204	Carducci A. ....	262; 670; 688
Campus D. ....	150	Caredda V. ....	578; 584
Candelieri G. ....	655	Careri A. ....	726
Canepa P. ....	343; 349; 765	Carillo E. ....	698
Canesi L. ....	390	Carla F. ....	344
Canessa C. ....	351	Carlani A. ....	216
Cangiano A. ....	494	Carle F. ....	499
Cangiano M. ....	355; 663; 699	Carletti C. ....	656
Cannone G.A. ....	597; 609	Carli P. ....	302
Cannova L. ....	708	Carlino C. ....	576
Canossa C. ....	628	Carluccio E. ....	416
Cantarelli A. ....	743	Carmela P. ....	532
Canu D. ....	789	Carnazza I. ....	611
Canzian P. ....	415; 447	Carnelli C.A. ....	565
Capanni P. ....	136	Carnessale G. ....	773
Capasso G. ....	378; 508; 578; 584; 585; 586	Carnevali C. ....	611
Capasso L. ....	258; 669	Carollo D. ....	14
Capelli C. ....	625	Carollo L. ....	521
Capelli G. ....	456; 537	Carosi L. ....	623
Capelli M. ....	458	Carovillano S. ....	455; 705
Capazzali D. ....	611	Carpi A. ....	471

Carrara R. ....	427	Centis E. ....	453
Carraro E. ....	279; 537; 695	Cerabona V. ....	269
Carraro M.G. ....	132	Ceravolo A. ....	349; 765
Carraro V. ....	570; 634; 667; 692; 701	Cereda D. ....	247; 254
Carrera P. ....	205	Cerne D. ....	392
Carretta E. ....	129	Cernigliaro A. ....	452; 490
Carriero A. ....	408	Cerrel Bazo H. ....	706
Carriero G. ....	478; 619	Cerruti R. ....	613
Carrillo-santistevè P. ....	782	Cerulla L. ....	231; 401; 462; 482
Carrozzi G. ....	444	Cerutti R. ....	764
Carrucciu G. ....	667	Cesana G. ....	180; 357
Carubia L. ....	704; 713	Cesari C. ....	747
Caruso G. ....	555	Cesarini E. ....	216
Caruso M. ....	465	Cestari L. ....	671
Casale P. ....	398; 519	Cherchi E. ....	785
Casati O. ....	501	Chermaz E. ....	84; 411; 413; 414; 415; 445; 447; 605; 608
Caselli L. ....	749	Cherubini A. ....	307
Casetta A. ....	695	Chessa L.T. ....	378; 586
Casillo I. ....	698	Chiamenti G. ....	104
Casini B. ....	223; 652; 670	Chiavarini M. ....	418; 477; 486; 616; 731
Castagnoli M. ....	368	Chiesa S. ....	471
Castaldi S. ....	247; 371; 384	Chiesurin C. ....	608
Castiglia P. .. 31; 104; 105; 186; 343; 527; 552; 570; 682; 771; 792		Chinellato M. ....	491; 784
Castriotta L. ....	372	Chini F. ....	731
Casu P. ....	724	Chioffi M.C. ....	382
Casucci P. ....	486	Chironna M. ....	339; 721; 723; 737; 745; 787
Casula M. ....	666	Chiti L. ....	444
Catania M.R. ....	572	Chittaro M. ....	498
Catania S. ....	109	Cianti L. ....	354
Catapano R. ....	576	Ciappeddu P. ....	679
Cattai M. ....	783; 790	Ciarrocchi M. ....	590
Cattaneo A. ....	656	Ciaschi A. ....	780
Cattaneo G. ....	655	Ciavarella P. ....	579; 612
Cattarin M. ....	775	Cibin L. ....	132; 388
Cattaruzza M.S. ....	334; 430	Cicccone A. ....	510
Cattaruzza S. ....	689	Cicognola L. ....	418
Cattina G. ....	112; 150; 503	Cicolini G. ....	369
Cau N. ....	513	Ciconali G. ....	680; 715
Cauletti M. ....	423; 636; 640	Cicotti F. ....	674
Cavallaro A. ....	749	Cimini D. ....	167
Cavallini E. ....	596	Cimino L. ....	713; 727
Cavallini M. ....	339	Cinquetti S. 3; 84; 95; 153; 195; 242; 285; 381; 411; 413; 414; 415; 445; 447; 592; 605; 608; 648; 651; 703	
Cavallo P. ....	440; 571; 635; 671	Cioccoloni F. ....	203; 337
Cavatorta C. ....	555	Cioffi P. ....	451
Cazzato A. ....	448	Ciorba V. ....	653
Ceccarelli S. ....	478	Ciot E. ....	285; 415; 445; 447; 651
Ceccherini V. ....	649	Ciotta A. ....	534
Cecconami L. ....	639	Ciotti E. ....	129
Cecconi G. ....	560	Cipriani R. ....	352; 422; 600; 690; 769; 778
Cecilia M.R. ....	605; 744	Cirella A. ....	336; 590
Celestino A. ....	318	Cirelli D. ....	632
Celiano F. ....	562	Cirillo G. ....	335
Cellucci C.M. ....	531	Cirillo T. ....	684
Cenderello N. ....	573	Citoni G. ....	25
Censi L. ....	326; 603	Citterio B. ....	666; 696

Ciurli A. ....	688	Conversano M. ....	31; 352; 393; 617; 618; 656; 690; 769; 771; 778
Civa R. ....	606	Copat C. ....	295
Civitelli G. ....	88; 375; 435	Coppelli M. ....	738; 765
Cocchio S. ....	195; 736	Coppo C. ....	512
Cocchioni M. ....	318; 451; 476; 668	Coppola L. ....	713
Coccioli R. ....	618	Coppola R.C. ....	140; 231; 345; 390; 401; 446; 459; 462; 463; 482; 491; 543; 577; 620; 631; 716; 766
Cocco E. ....	299; 331; 390	Coppola T. ....	767
Cocconi R. ....	498; 626	Corallo T. ....	465
Cocomazzi A. ....	625	Corda A. ....	508
Cocuzza A. ....	363	Corda B. ....	542; 740; 779; 780
Codecasa L.R. ....	715	Cordani G. ....	513; 655
Codogni R. ....	461	Coroneo V. ....	570; 634; 663; 667; 692; 701
Cofano R. ....	769	Corradin C. ....	515
Cofini V. ....	744	Corrias A. ....	374
Cogliati Dezza M.G. ....	383; 651	Cortimiglia M. ....	351
Cogo C. ....	204; 379	Corvetti R. ....	337
Colacicco V.G. ....	517	Corvi C. ....	639
Colaiacomo G. ....	269; 427	Coseano G. ....	695
Colamaria R. ....	439	Cosentino S. ....	353; 459; 691; 702; 742
Colamartini A. ....	525	Cosimano E. ....	785
Coletti G. ....	583	Cosseddu C. ....	527; 552
Collamati A. ....	326; 427	Cossu A. ....	473
Colletta A. ....	774	Cossu C.S. ....	746
Collini F. ....	368	Cossu F. ....	534
Colombo A. ....	276	Cossu Rocca P. ....	343
Colonna C. ....	333	Costa A. ....	471; 494; 599; 609
Colonna L. ....	607	Costa F. ....	708
Colonna M. ....	602	Costa G. ....	333; 514
Colucci M. ....	747	Costagliola C. ....	628
Colucci M.E. ....	743	Costagliola E. ....	628
Colzani D. ....	726; 730	Costagliola F. ....	460
Comandi S. ....	343	Costantini E. ....	719
Comanducci M. ....	343	Costantinides F. ....	438
Comelli M. ....	427	Costantino C. ....	258; 357; 413; 479; 786
Comodo N. ....	717	Costanzo I. ....	741
Concina F. ....	656	Cottarelli A. ....	356
Concu A. ....	744	Cottitto D. ....	708
Condò C. ....	673	Cotza V. ....	473; 552
Condorelli R.A. ....	672	Couyoumdjian A. ....	325
Confente A. ....	382	Coviello E. ....	597; 609
Congiu M. ....	334; 593	Covolo L. ....	301; 456; 458
Conio O. ....	695	Cozzolino V. ....	513
Consentino M. ....	752; 775	Cppola R.C. ....	396
Consoli M.T. ....	435	Crabu E. ....	101; 434
Consonni M. ....	680	Crapis M. ....	498
Consorti A. ....	590	Crasta M.G. ....	751; 755
Conte M. ....	608; 651	Crema B. ....	518
Conti A. ....	583; 680	Cremaschini M. ....	391; 591
Conti S. ....	180; 357; 702	Crescenzo P. ....	523
Conti V. ....	430; 595	Crifo' I. ....	505
Contini M.S. ....	424; 520; 539; 563	Crifò I. ....	405; 537
Contoli B. ....	444	Criscuolo E. ....	355; 663; 699
Contri C. ....	610; 675; 687; 728	Crispino N. ....	634
Contu A. ....	299	Cristina M.L. ....	238; 573; 652
Contu P. ....	75; 250; 331; 361; 537; 724		
Contu R. ....	424		

Cristofanini A. ....	476
Cristofor C. ....	465
Cristofori M. ....	444
Crocchiolo M. ....	788
Croci E. ....	77; 341; 448; 568; 651
Cuboni C. ....	410
Cuccarolo G. ....	562
Cucciari A. ....	744
Cucciniello R. ....	635
Cuccu A. ....	250
Cugusi L. ....	594
Cuna T. ....	688
Curcio M. ....	319
Curcurù L. ....	628
Curia L.R. ....	633
Curini R. ....	262
Cutrupi M.C. ....	790
Cutti S. ....	596

---

**D**

D'Addario M. ....	694; 756
D'Agaro P. ....	341; 739
D'Agata R. ....	672
D'Agati M.G. ....	407
Dagna Bricarelli F. ....	205
D'Agostini F. ....	337; 390; 593
Dal Cin M. ....	498; 626
Dal Grande M. ....	428
Daleno A. ....	210; 401; 783
D'Alessandro D. ....	68; 238; 306; 407; 616; 657; 735
D'Alessandro S. ....	779
Dalla Bona C. ....	132
Dalla Bona P. ....	430
Dalla Palma P. ....	583
Dallapiccola B. ....	205
Dallolio L. ....	329; 486; 729
Dalmaso M. ....	333; 514
D'Alò L. ....	379
Damiani G. ....	25; 109; 367; 455; 499; 579; 580
Damiani L. ....	647
Damiani N. ....	167
D'Amici A.M. ....	760; 779; 780
D'Amico M.R. ....	216
D'Amico S. ....	607
D'Ancona F.P. ....	347
D'Andrea E. ....	332
D'Andreamatteo G. ....	611
D'Angelo M. ....	467
D'Angelo V. ....	216
D'Arca T. ....	704; 756
Dardaroni G. ....	452
D'Ascanio G. ....	603
D'Asta M. ....	258
D'Auria A. ....	777

Davanzo E. ....	648
Daven M. ....	618
David S. ....	146; 402
Davini O. ....	170
De Angelis F. ....	115; 334
De Angelis G. ....	343
De Bartolomeis F. ....	200
De Battisti F. ....	442
De Belvis A.G. ....	328; 361; 376; 455; 625; 788
De Berardinis S. ....	590
De Carli G. ....	395
De Carlo I. ....	590
De Caro F. ....	440; 571; 635; 671
De Carolis A. ....	319
De Corti D. ....	372
De Donno M.A. ....	678; 749
De Feo E. ....	215
De Feo P. ....	611
De Flora S. ....	1; 337; 593
De Florentiis D. ....	349; 738
De Francisci G. ....	713; 727
De Giglio O. ....	688
De Giusti M. ....	332; 356; 393; 431; 459; 653
De Leo A. ....	471
De Liguori P. ....	569
De Luca A. ....	439; 444
De Luca C. ....	220
De Luca D'Alessandro E. ....	773
De Luca L. ....	559
De Lucia M. ....	337
De Marchis A. ....	92
De Martin M. ....	132
De Miglio M.R. ....	343
De Niederhausern S. ....	673
De Noni R. ....	415; 605; 608
De Palma M. ....	335; 378
De Paolis M. ....	787
De Pascale T. ....	135; 476; 504
De Robertis A.L. ....	339; 721; 723; 737; 745; 787
De Rosa G. ....	613
De Sanctis S. ....	752; 775
De Santi M. ....	691
De Santis S. ....	98; 653
De Silvestri M. ....	513
De Vincentis G. ....	621
De Vito C. ....	25; 345; 369; 431; 694; 756
De Vito E. ....	83; 395; 495; 788
De Vito G. ....	357
De Waure C. ....	83; 175; 186; 326; 346; 427; 506; 518; 581; 587
Declich S. ....	98
Decorato A. ....	306
Degan S. ....	372
Degrassi M. ....	383
Deidda A. ....	679
Deidda S. ....	343; 754
Del Bono V. ....	709

Del Cimmuto A.....	459; 680	Di Lascio A.....	756
Del Corno G.....	384	Di Lenarda A.....	651
Del Fabbro S.....	739	Di Liberto R.....	632
Del Giudice P.....	652	Di Marco A.....	337
Del Ministro A.....	200	Di Maria E.....	205
Del Monte S.....	761; 764	Di Martino M.....	403
Del Nero G.....	639	Di Marzio L.....	772; 774
Del Pio Luogo T.....	664	Di Mauro S.....	407
Del Ponte G.....	77	Di Mieri L.....	441
Del Prete G.....	324; 430; 480	Di Nardo F.....	175; 455; 506; 518
Del Rio C.....	345	Di Natale D.....	595
Delfino R.....	405; 505; 537	Di Norcia R.....	469
Delia F.....	648	Di Onofrio V.....	336; 481; 590; 659
Delia S.A.....	322; 549; 707	Di Orio F.....	379; 420; 583; 590; 603; 605; 673; 744
Della Rocca G.....	498	Di Pasquale G.....	602
Della Vecchia A.....	510; 526; 550	Di Pasquale M.....	479
Delle Site A.....	658	Di Pietro A.....	606; 677
Delli Colli L.....	462	Di Pietro M.....	752
Delluniversità A.....	319	Di Pietro M.L.....	175; 506; 581
Delogu F.....	553; 570; 785; 789	Di Popolo A.....	220
Demontis M.L.G.....	409	Di Renzo A.....	470
Demurtas D.....	702	Di Rosa E.....	92; 280; 306; 628; 735
Denev P.....	337	Di Rosa P.....	542
Dente M.G.....	98	Di Stanislao F.....	384; 438
Depalma M.....	729	Di Tanna G.....	717
Deplano M.....	353; 691; 702; 742	Di Thiene D.....	347; 376
Deris B.....	258	Di Tondo E.....	438; 787
Deriu G.M.....	662; 686; 718; 754	Diana M.V.....	693
D'Errico M.....	369; 787	Dignitoso F.....	52
D'Errico M.M.....	234	Dimitri L.....	448
Derudas E.....	785	Dini F.L.....	599
Derudas E.L.....	553	Dinoi M.R.....	419; 422
Descovich C.....	602	Dionisio A.....	638
Desini S.....	746	D'Ippolito E.....	258; 360; 474
Desole M.....	789	Dirodi B.....	759
Desole M.I.....	570	Dittami A.....	444
Desperati M.....	521	Djikanovic B.....	587
Dessi S.....	570; 634; 667; 692; 701	Doglio M.....	764
Destrebecq A.....	407	Dolciami F.....	203; 647
Dettori M.....	525; 662	Domenici P.....	728
Di Berardino P.....	590	Domenico A.....	460
Di Biagio A.....	219; 613	Dominici L.....	469; 650
Di Bisceglie D.....	621	Dominioni L.....	595
Di Carluccio F.....	569	Domnich A.....	389
Di Cataldo A.....	363	Donatini A.....	579; 580
Di Cosimo E.....	760	Donato D.....	579; 580
Di Cunto M.....	610; 675; 687; 728	Donato F.....	242; 301; 406
Di Dato E.....	161	Dori F.....	560
Di Fiandra T.....	444	D'Orsi G.....	767
Di Geronimo M.....	448	Dragos A.....	695
Di Gianfilippo F.....	658	Drigo D.....	695
Di Giannantonio P.....	614	Duca E.....	548
Di Giorgio A.....	512	Duffy S.....	189
Di Giovanni A.....	326	Durando P.....	342; 349; 613; 709; 765
Di Gregori V.....	258		
Di Guglielmo G.....	685		

**E**

E La Rete Sentinella Di Centri Clinici E Di E.L.R.S.D.C.C.E.D.  
 ..... 338

Ebranati E. .... 340

Ederle A. .... 382

Egidio R. .... 135; 405; 504; 537

Eikmann T. .... 707

El-hamad I. .... 104

Emberti G. .... 572

Epifani P. .... 706

Epifanio E. .... 760

Era S. .... 792

Ercole A. .... 542; 740; 760

Errico M. .... 366; 404

Esposito A. .... 443

Esposito F. .... 684

Esposito M. .... 618

Esterini G. .... 740

Et Gisio - ..... 238; 407; 616; 714; 733

Evangelio M. .... 690

**F**

Fabbri P. .... 573

Fabiani L. .... 537; 673

Fabiani M. .... 653

Fabiani R. .... 595; 676

Fabio B. .... 622

Fabretti F. .... 774

Fabro R. .... 498; 626

Faccini E. .... 739

Faccini L. .... 266; 547

Faccini M. .... 715

Fadda M.E. .... 353; 691; 702; 742

Faedda M.R. .... 374

Faggioli A. .... 68

Falcini F. .... 129

Falco S. .... 514

Falcone P.P. .... 367

Fallico R. .... 295; 329; 415; 489

Falsirolo F. .... 382

Falvo R. .... 243; 361; 455; 625

Fanini C. .... 52

Fantini M.P. .... 329

Fantozzi P.L. .... 465

Fantuzzi C. .... 383

Fantuzzi G. .... 697

Fanzutto A. .... 498

Fardella M. .... 52; 310; 358

Fariello S. .... 645

Farina E.C. .... 624

Farneti F. .... 498

Farro A. .... 741

Farruggia P. .... 729

Farruggio A. .... 200

Faruzzo A. .... 498; 626

Fasano E. .... 684

Fasoli E. .... 726; 730

Fasolini G. .... 550

Fasolo M. .... 730

Fatigati V. .... 355; 663; 699

Fatigoni C. .... 650; 700

Fattouch S. .... 663

Favale M. .... 416

Favero Fra M.C. .... 560

Favero L. .... 132

Fedato C. .... 200; 204

Fedele A. .... 618

Federici A. .... 190; 205; 376

Federico A. .... 631

Federico B. .... 456; 580

Feletti T. .... 734

Felli F. .... 499

Feretti D. .... 301; 428

Ferioli S. .... 710; 720; 753

Ferpozzi M. .... 469

Ferrai P. .... 112

Ferrante M. 295; 329; 407; 415; 438; 489; 531; 576; 629; 672

Ferrante M.N.V. .... 443

Ferranti G. .... 226

Ferrara M. .... 395; 495; 788

Ferrara R. .... 14

Ferraro M. .... 582

Ferrarese M. .... 715

Ferrari A. .... 394

Ferrari Bravo M. .... 471

Ferrari L. .... 385

Ferrari M. .... 205

Ferrari M.C. .... 469

Ferraris F. .... 645

Ferraro A.P. .... 424

Ferraro G. .... 522

Ferrelli R. .... 444

Ferrera J.F. .... 557

Ferretti E. .... 394; 416

Ferretti F. .... 325

Ferretti V. .... 258

Ferretto L. .... 783; 790

Ferriero A.M. .... 403; 681

Ferro A. .... 40; 104; 200; 204; 582; 592; 771

Ferro D. .... 645

Ferro E. .... 606

Ferro S. .... 760

Ferulano G.P. .... 417; 441; 601

Fesi G. .... 704; 727

Fiacchini D. .... 164; 167

Ficarra M.G. .... 455; 705; 788

Fidanza L. .... 590

Filidei P. .... 475

Filigheddu E. ....	543
Filippetti F. ....	164; 167; 660
Filipponi M.T. ....	715
Filippucci L. ....	428
Finarelli A.C. ....	716
Fiore L. ....	713; 747
Fiore M. ....	295; 329; 407; 415; 438; 489; 672
Fiorentini M. ....	647
Fioretti A.. 522; 534; 536; 545; 549; 555; 559; 561; 567; 568; 569	
Fiori B. ....	140
Firenze A. ....	364; 413; 452; 628; 708; 788
Flacco M.E. ....	345; 369
Flora M.E. ....	562
Florida A. ....	407
Florida M. ....	770
Florio S. ....	443
Floris M.S. ....	377; 446; 491
Flotta D. ....	585; 627; 777
Fois M. ....	785
Fonda A. ....	496
Fontanive P. ....	599
Forcella V. ....	498
Forleo F. ....	760
Formisano G. ....	555
Fornari C. ....	180; 357
Fornelli S. ....	335
Forni C. ....	369
Fortunato C. ....	379; 583
Fortunato F. ....	579; 612
Fortunato M.R. ....	460
Forza G. ....	323
Fracasso D. ....	789
Fracchiola D. ....	615
Fracchiolla D. ....	210; 365
Fragapane S. ....	435
Francesca A. ....	485
Franceschetti R. ....	280
Francesco N. ....	739
Francesco V. ....	357
Francesconi P. ....	579; 580
Franchi S. ....	560
Franchin D. ....	391; 591
Franchini S. ....	385
Franchino G. ....	254; 258
Francia F. ....	486; 602
Franciosi G. ....	443
Franco E. ....	576; 759; 777
Frangella C. ....	288; 481
Frangioni S. ....	541
Frasson C. ....	783; 790
Fрати E.R. ....	726; 730
Frau A. ....	520; 524; 539; 574
Frau G. ....	345; 390; 401; 462; 463; 482; 620; 716
Frau P. ....	390
Frayle H. ....	200

Friigo A.C. ....	323
Frizza J. ....	639
Fruttero C. ....	560
Fuccelli R. ....	595; 676
Fugazzaro S. ....	329
Fulciniti S. ....	680
Funari E. ....	657
Furlan P. ....	398; 519; 736
Furlan P.M. ....	514
Furnari R. ....	295
Fusco M. ....	398; 519
Fusi M.S. ....	750
Fusillo C. ....	772; 774

---

**G**

Gabutti G. ....	472; 749; 764; 792
Gaddini I. ....	637
Gaeta G. ....	341
Gaggi C.†. ....	489
Gagno R. ....	441
Gala L. ....	724
Galardi F. ....	516
Galbiati D. ....	367
Galgani S. ....	468
Galis V. ....	83; 450
Galizi M.C. ....	367; 622
Gallè F. ....	336; 481; 590; 659
Gallea M. ....	489
Gallea M.R. ....	407
Galletta M. ....	631
Galli R. ....	342
Gallizzo A.A. ....	779
Gallo A. ....	478
Gallo L. ....	775
Gallo T. ....	341
Gallone F. ....	685
Gallone M.F. ....	348; 729; 757
Gallone M.S. ....	372; 712; 783
Gallotti M.C. ....	432; 596
Gambi L. ....	750
Gambino M. ....	713
Gamna F. ....	333
Ganchev G. ....	337; 593
Gandolfi A. ....	276
Garavelli E. ....	371
Garbelli C. ....	484
Garcea D. ....	129
Gargiulo E. ....	674; 698
Garulli A. ....	486
Gasco A. ....	560
Gasparini R. ....	186; 343; 350; 375; 389; 723
Gattinoni A. ....	276
Gatto G. ....	376

Gaudiosi M. ....	510; 519; 522; 527; 534; 536; 540; 555; 559; 561; 568; 569; 732	Giordano B. ....	393
Gavioli M.P. ....	513; 683	Giordano G. ....	510; 534; 555; 557; 559
Gelatti U. ....	428; 456; 458	Giordano V. ....	460; 510; 519; 522; 523; 527; 530; 534; 536; 540; 545; 548; 551; 555; 557; 559; 561; 567; 568; 569; 698
Gemmi F. ....	541	Giorgi E. ....	334
Gennaro M. ....	582	Giorgi Rossi P. ....	190; 379
Genoa Syndrome Surveillance Group G.S.S.G. ....	738	Giorgino A. ....	446
Genovesi A. ....	430	Giostra G. ....	52; 358
Gensini G.F. ....	183	Giovanelli L. ....	682
Gentile T. ....	420	Giovanni B. ....	391
Geraci S. ....	104	Giovannini E. ....	478
Germano A. ....	510; 568; 639	Giovannini V. ....	560
Germinario C. ....	210; 335; 372; 401; 529; 615; 712; 729	Giraldi G. ....	376; 480; 773; 788
Geronti G. ....	341	Giraldo M. ....	783; 790
Gesuele R. ....	659	Giroletti E. ....	433
Gesuita R. ....	499	Giuffrida F. ....	367; 622
Ghezzi I. ....	650	Giuffrida G. ....	435
Ghiretti M. ....	383	Giugliano A. ....	698
Ghiringhello B. ....	583	Giugliano C. ....	420
Ghirlanda G. ....	362; 543	Giugliano G. ....	460
Ghiselli G. ....	478	Giugliano R. ....	398; 460
Ghpss Public Health Collaborative Group G. ....	384	Giuliani G. ....	513; 655
Giacomazzi D. ....	498	Giuliani M.M. ....	343
Giacometti M. ....	436; 643	Giuliani N. ....	621
Giacone F. ....	672	Giuliani S. ....	541
Giaconi A. ....	792	Giulini G. ....	399
Giaconi G.L. ....	754	Glielmo N. ....	80; 791
Giaconi T. ....	785	Gnavi R. ....	514
Gaiimo M. ....	161; 488; 731	Gnesutta D. ....	483; 500
Gaiimo M.D. ....	216	Gnoni A.M. ....	372
Gialdi C. ....	752	Gobbato R. ....	611
Gialdi C.G. ....	775	Gobbo S. ....	258
Giambi C. ....	347	Gojca M. ....	383
Giammaria G. ....	673	Gonzalez Lorenzo M. ....	247; 525
Giampaoli S. ....	272; 288; 417; 481; 653	Gorgoni G. ....	597; 609
Giancarlo C. ....	344	Gorgoni M.T. ....	101; 378; 434; 508; 578; 584; 585; 586
Giancarlo M. ....	425	Gori S. ....	752
Gianino M.G. ....	764	Gozzi G. ....	760
Gianino M.M. ....	170; 761	Graceffa F. ....	254
Gianluca F. ....	344	Granata A. ....	460; 510; 519; 522; 523; 527; 530; 534; 536; 540; 545; 548; 551; 555; 557; 559; 561; 567; 568; 569; 698
Giannetti G. ....	326	Granata M.R. ....	767
Giannini D. ....	728	Grande R. ....	511
Giannouli M. ....	220	Grappasonni I. ....	318; 451; 476; 668
Gianola S. ....	247; 525	Grappiolo A. ....	366; 404
Giardini G. ....	650	Grassano L. ....	464; 658; 665; 675
Gilardi F. ....	258; 364; 370; 373; 387; 572	Grassi L. ....	553
Gilli G. ....	64; 279	Grassi T. ....	678
Gimigliano A. ....	254; 366; 404	Grasso A. ....	132; 295
Gini R. ....	579; 580	Grazzani D. ....	607
Gioffre' A. ....	641	Grazzini G. ....	190
Gioffre' M. ....	779	Greco M.A. ....	577
Gioffre' M.E. ....	707	Gregoretti B. ....	498
Gioffre' M.E. ....	322	Gregori F. ....	675; 687; 728
Gioia C. ....	720	Gregorio P. ....	384; 710; 719; 720; 753; 788
Giordani A. ....	531	Gregu G. ....	327
Giordani S. ....	607		



Grieco G.	546
Grifantini G.	476
Grillo A.	411
Grillo O.C.	85; 384; 466; 583; 711; 769; 790
Grimaldi O.	760
Grisoli D.	423
Grita R.	760
Groppi V.	95; 592
Grossi A.	494
Grossi I.	323; 375
Grossi P.	384
Grosso M.	170
Gruppi Di Studio E.	388
Gruppo Di Lavoro	481
Gruppo Di Lavoro Interregionale D.P.	109
Gruppo Di Lavoro P.L.S.E.I.C.D.T.	342
Gruppo Di Lavoro Siti	537; 629
Gruppo Di Lavoro Sorveglianza Sindromica Migranti G.	98
Gruppo R.	164
Gruppo Tecnico Asl 4 Chiavarese B.P.D.M.G.F.L.R.	472
Guaccero A.	258; 351; 365; 517; 529
Guaita A.	339; 718
Gualanduzzi C.	716
Gualano M.R.	83; 175; 324; 436; 450; 493; 506; 581; 587; 643
Guarducci D.	752
Guarneri F.	541
Guarnone R.	502
Guastella E.	322
Guasticchi G.	513; 731; 770
Guberti E.	52; 57; 358; 486; 599
Gubian L.	491; 784
Guerra F.	726
Guerra G.	637
Guerra M.P.	731
Guerra R.	348; 529; 588
Guerrasio N.	460
Guerrera E.	650
Guida M.	659
Guido M.	678; 749
Guidobaldi M.	482
Gulotta C.	333
Gusinu R.	560
Gustinucci D.	216

## H

Hashibe M.	330
Hinnenthal I.M.	388
Hofvind S.	189
Humar M.T.	651

## I

Iacometti R.	544
--------------	-----

Iacone R.	661
Iacoviello L.	672
Ialongo P.	513
Iannazzo D.	677
Iannelli R.	670
Ianuale C.	215
Iatta R.	688
Icardi G.	219; 342; 349; 613; 709; 738; 765
Idini M.U.	473
Idolo A.	678
Iemmi D.	371
Iervolino C.	693; 732
Ilardo S.	628
Ilkka K.	558
Illario M.	505
Illiceto M.T.	420
Illuminati D.	234
Iltcheva M.	337; 593
Imperatori A.	595
Inciicchitti L.	787
Indiani L.	354; 658
Indolfi G.	351
Infante F.	441
Inglese L.	319
Insogna S.	419; 600; 690
Ioannidis J.P.	345
Iob A.	739
Iodice L.	499
Iori C.	385
Ippolito G.	395
Iseppi R.	673
Isidori M.	355; 663; 699
Iudici R.	349
Iula D.	742
Iula D.V.	572
Iula V.D.	220
Izzi A.	625
Izzo C.	613
Izzotti A.	332; 390; 537

## J

Jacchetti G.	733
Jemni M.	326
Jovic-vranes A.	587

## K

Kaisermann D.	385
Kheiraoui F.	175; 183; 393; 506; 581
Klusonová H.	451
Kopliku B.	329
Kracmarová L.	451
Kratchanov C.	337

Kratchanova M. ....	337
Kunnamo I. ....	525

**L**

La Bella C. ....	448
La Fauci V. ....	583; 769
La Maestra G. ....	258
La Maestra S. ....	593
La Notte S. ....	588
La Rosa F. ....	203; 337; 384
La Rosa M.A. ....	606
La Rovere L. ....	14
La Sala L. ....	496
La Torre G. .. 83; 104; 175; 324; 347; 369; 376; 384; 393; 395; 407; 430; 431; 480; 506; 581; 587; 726; 779; 788	
La Vecchia R.M. ....	777
La Vignera S. ....	672
Labonia R. ....	422
Laboratori Per Le Ist L.P.L.I. ....	338
Labruto A. ....	85
Lafranconi A. ....	357
Lagana L. ....	531
Laganà P. ....	322; 421; 549; 707
Lagioia M. ....	532
Lagravinese D. ....	335; 528; 603
Lai A. ....	340
Lai L. ....	409
Lai P.L. ....	186; 350; 723
Lalic T. ....	266; 291; 397; 743
Lama P. ....	701
Lamberti V. ....	285
Lampis A. ....	410
Lanati N. ....	487; 496
Lanave M. ....	734
Lanci G. ....	179
Langiano E. ....	395; 495; 788
Lanni L. ....	395
Lanzetta R. ....	460; 551
Lanzoni V. ....	718
Lapini G. ....	766
Lara M. ....	112
Larocca A.M.V. ....	210
Larosa E. ....	627
Lastrucci V. ....	354; 649; 658
Latino R. ....	363
Lattanzi A. ....	379; 583; 590
Lattanzi E. ....	590
Lattanzi G. ....	476
Lattanzio L. ....	383
Lattarulo R. ....	419; 600
Laurenti P. ....	455; 681; 705
Lauri S. ....	485
Laurita V. ....	306
Lavarini M. ....	362; 543; 554

Lavorgna B. ....	554
Lavorgna M. ....	355; 663; 699
Lazzari A. ....	625
Lazzarino A.I. ....	325
Lazzaro I. ....	562
Le Gouellec L. ....	722
Leaci A. ....	372; 517
Leandri R. ....	469
Ledda C. ....	295; 415
Leggieri L. ....	740
Leigheb F. ....	408; 515; 550
Leite S. ....	337
Lella L. ....	499
Lenzi A. ....	506
Leo D. ....	769
Leon L. ....	329; 415; 438
Leoncini E. ....	330
Leone M. ....	482
Leoni E. ....	537; 628; 729
Levati A. ....	557
Levi M. ....	471; 649; 748; 758; 759
Levorato S. ....	700
Libetta M. ....	439
Licitra G. ....	258; 394; 416
Liguori G. ....	336; 369; 481; 537; 590; 628; 659
Lilli S. ....	328
Linciano R. ....	513
Lino A. ....	525
Lio T. ....	462
Liotta G. ....	364; 387; 572
Lippi F. ....	351
Lirangi E. ....	456
Lisci M.F. ....	101; 378; 434; 578; 584; 585; 586
Lisi C. ....	496
Liuzzi S. ....	446; 646
Livigni L. ....	423; 636; 640
Lo Giudice D. ....	711; 769; 790
Locci D. ....	231; 345; 401; 462; 463; 482; 620; 716; 766
Loconsole D. ....	339; 721; 723; 737; 745; 787
Lodato F. ....	207
Loddo F. ....	231
Lodola L. ....	647
Loffredo M. ....	613
Loi N. ....	327; 755
Lombardi G. ....	420
Lombardo F. ....	506
Longanella W. ....	536; 551; 557; 561; 568
Longo F. ....	439
Longo G.A. ....	492
Longo T. ....	664
Lopalco P. ....	782
Lorenz B. ....	707
Loriga C. ....	553
Loriga P. ....	578; 585
Lorini C. ....	354; 368; 369; 658; 717
Loss R. ....	707

Lotito F.....	585; 627; 777
Lotito M.....	623
Lovato E.....	170; 531; 761; 764
Lovigu C.....	789
Loy F.....	594
Lubinu F.....	315
Lucarelli V.....	589
Lucchesi V.....	645
Lucchetti R.....	623
Lucchi S.....	469; 575
Luciana S.....	344
Lucidi S.....	531
Lucifora M.C.....	566
Lugano M.....	498
Lunelio F.....	465
Lunghi A.....	513
Lupi S.....	710; 719; 720; 753
Lupoli A.....	489
Luppi G.....	367
Luzzana G.....	391
Luzzati R.....	498
Luzzi I.....	720

## M

Maccallini V.....	379; 583
Maccari M.....	474; 604
Maccarini L.....	311; 684; 685
Maccarone S.....	135; 405; 504; 537
Macchioni D.....	492; 633
Madau M.....	513
Maddalo F.....	424; 771
Madeddu A.....	61
Madeddu G.....	789
Madeddu S.....	792
Madotto F.....	180; 357
Maestroni A.M.....	126; 400
Maffeis G.....	307
Magenes G.....	487
Maggi D.....	607
Maggio D.....	582
Maggiolini P.....	615
Maggiore A.....	77; 383; 448; 568; 636; 651
Magi E.....	390
Maglione G.....	494
Magrini A.....	423; 636; 640; 777
Maida A.....	105; 540; 552; 679; 682; 792
Maida G.....	334; 525; 534; 662
Maieli Diaz J.A.....	295
Mainardi G.....	715
Maisto A.....	510; 526; 550
Majori S.....	461
Makinen J.....	525
Malagoli C.....	307
Malaspina M.....	161; 337

Malevolti I.....	750
Maliore M.....	634
Mallamace N.....	258
Malvasio P.....	560
Mammina C.....	326; 479; 537
Mana F.....	624
Manasse S.....	660
Mancinelli S.....	364; 387
Mancini C.....	164
Mancusi C.....	336
Mancuso A.....	506
Manfredi M.....	379
Manfrin V.....	739
Manganelli R.....	739
Mangano G.....	686
Mangia M.....	558
Mangiarotti P.....	685
Manini I.....	766
Maniscalco L.....	710; 753
Mannelli F.....	748
Mannocci A.....	395; 430; 680; 726
Manotti P.....	258; 547; 660
Mansi A.....	398
Mantellini P.....	190
Mantovani A.....	48
Mantovani L.....	344
Mantovani W.....	247; 595
Manuti B.....	577
Manzanares L.....	216
Manzoli L.....	25; 83; 345; 369; 493; 537
Marani A.....	334; 375; 502; 689
Marano M.A.....	625
Marazza G.....	484
Marazzi M.C.....	387; 572
Marcantoni C.....	258; 428
Marceca M.....	88; 435
Marcellini D.....	405; 537
Marchegiano P.....	226
Marchese A.E.....	207
Marchesi I.....	226; 398
Marchetti C.....	772; 774
Marchetti V.....	742
Marchiori F.....	362; 461; 472
Marcolin L.....	367
Marcolongo A.....	398
Marconi D.....	451
Marconi P.....	454
Marena C.....	502; 647; 734
Marensi L.....	323; 375; 628
Mari M.....	476
Mari Pia V.....	439
Mariani T.....	370; 373
Marigliano A.....	146; 234; 438; 787
Marinelli L.....	356; 459; 653
Maringhini G.....	413; 479
Marini A.....	579; 580

Marini C. ....	508	Mastronuzzi R. ....	336; 590
Marino A.F. ....	715	Matarrese D. ....	560
Marino N. ....	470	Matera P. ....	334
Mariotti L. ....	161	Materia I. ....	322
Mariucci G. ....	700	Matranga F. ....	574
Marone P. ....	734	Matteoli A. ....	750
Marongiu F. ....	361	Maurello T. ....	465
Marongiu G. ....	520; 574	Maurici M. ....	444; 531; 576
Marotta P. ....	548	Mauro K. ....	500
Marra C. ....	618	Mazzara V. ....	413
Marra L. ....	557	Mazzarello G. ....	342
Marraccini A. ....	578; 584	Mazzarino A. ....	489
Marraccini G. ....	396	Mazzei D. ....	741
Marracini A. ....	378; 585; 586	Mazzetta E. ....	269; 427
Marramao A. ....	641	Mazzoni G. ....	544
Marras B. ....	299	Mazzucco W. ....	205; 243; 614
Marras L. ....	424	Melatini G. ....	427
Marras P. ....	785	Melcarne L. ....	466; 549; 707; 769
Marras V. ....	156; 751; 755	Meleleo C. ....	668
Marrone R. ....	704	Melillo G. ....	613
Marrosu L. ....	785	Melis R. ....	112
Marrosu M.G. ....	331	Melito V. ....	519
Marrucci A. ....	299	Meloni A. ....	345; 462; 463; 620; 716
Marsala M.G.L. ....	364; 413; 452; 628; 788	Meloni L. ....	508
Martello G. ....	381	Meloni P. ....	299
Martignoni A. ....	502	Mencacci M. ....	368; 369
Martinelli D. ....	351; 378; 579; 612; 628	Menegon T. ....	95; 592
Martinelli M. ....	726; 730	Menichetti F. ....	223
Martinelli N. ....	216	Meniconi C. ....	429
Martinese M. ....	350; 761; 764	Menotti M. ....	500
Martinez M. ....	409; 467; 468; 485	Meola C. ....	710
Martini M. ....	342; 738	Meozzi C. ....	494
Martino A. ....	307	Mercuri O. ....	366
Martino D. ....	220	Mercurio G. ....	499
Martino G. ....	649	Merendino A.M. ....	708
Maruccelli M. ....	750	Mereu A. ....	75; 250
Marzuillo C. ....	332; 376	Mereu G. ....	348; 470; 497; 544; 637; 750; 776; 781; 785
Marzulli T. ....	337; 477	Meris G. ....	200
Masanotti G. ....	647	Merla A. ....	456
Mascaretti S. ....	428	Merla G. ....	621
Mascia E. ....	140	Messi P. ....	673
Masi L. ....	728	Messina G. ....	369; 429; 443; 465; 478; 489; 619; 644
Masia C. ....	546	Messineo A. ....	262; 319; 448; 482
Masia G. ....	331; 345; 401; 462; 463; 482; 620; 716; 766	Mezzelani P. ....	485
Masia M. ....	662; 686	Mezzetti A. ....	369
Masia M.D. ....	718; 754	Miante I. ....	632
Masini C. ....	516	Micale R.T. ....	337; 593
Maso R. ....	381	Miccoli M. ....	478; 599; 609
Massa R. ....	250	Miccoli S. ....	480
Massidda C. ....	578; 585	Miccoli S.M. ....	788
Massidda M. ....	594	Micheletti P. ....	433
Massocco N. ....	323	Michieletto F. ....	204
Mastrangelo G. ....	392	Mico' R. ....	585
Mastretti A. ....	555; 556	Micò R. ....	258; 627
Mastromattei A. ....	740	Mielli L. ....	533
Mastronuzzi L. ....	646	Migazzi M. ....	385; 472

Miglietta A. ....	470; 497; 750; 776; 785	Monza G. ....	366; 404
Miglietta E. ....	645	Morandin M. ....	783; 790
Miglio G. ....	9	Morara M. ....	329
Migliorini M. ....	362; 543; 554	Morassut S. ....	341
Milanese G. ....	367; 622	Morcellini R. ....	616
Milazzo D. ....	531	Morciano L. ....	576; 777
Milia L. ....	785	Morea A. ....	339; 721; 723; 737; 745; 787
Milia M.F. ....	409	Morelli A. ....	770
Milici S. ....	490	Morelli S. ....	323
Minale P. ....	693	Morena V. ....	689
Minarelli M. ....	744	Moretta S. . 510; 519; 523; 527; 530; 534; 536; 540; 545; 548; 555; 557; 561; 567; 568; 569	
Mincuzzi A. ....	508; 600; 656; 698	Moretti B. ....	611
Mineccia C. ....	514	Moretti G. ....	660
Minelli L. ....	216; 418; 477; 486; 537; 548; 611; 731	Moretti L. ....	611
Minerba A. ....	508	Moretti M. ....	469; 650; 700
Minerba L. ....	424; 520; 524; 539; 563; 574	Moretti P. ....	420
Minerba S. ....	656; 698	Moretti R. ....	276; 391; 591
Minguzzi M. ....	516	Moretini M. ....	462
Miniati R. ....	560	Moretto T. ....	195; 379; 381; 411
Minichiello S. ....	554	Morgagni P. ....	129
Minniti D. ....	170; 531; 536; 643	Morgenstern H. ....	330
Minoia C. ....	357	Mori P. ....	607
Minoli L. ....	734	Morichetti L. ....	318
Minucci S. ....	513	Morici M. ....	326; 452; 479; 628
Minutoli E. ....	322; 707	Moriondo M. ....	351
Miotto S. ....	582	Moro D. ....	555; 556
Mirabile E. ....	413	Moro G. ....	648
Miranda N. ....	698	Moro S. ....	685
Mirisola C. ....	704; 756	Moroni C. ....	689
Miscio L. ....	621	Moroni E. ....	639
Mitola B. ....	560	Moroni M. ....	576
Moccia C. ....	600	Morozzi G. ....	595; 676
Modonutti G.B. ....	329; 415; 438	Morrocu M. ....	353
Mogavero P. ....	487	Morrone A. ....	513
Mohamud Ali H. ....	334	Moscatelli M. ....	423; 636; 640
Moirano F. ....	109	Moscatelli R. ....	464; 658; 665; 675
Moja L. ....	247; 525; 558	Moscato U. ....	238; 269; 326; 359; 427; 455; 652
Molicotti F. ....	724	Moschioni M. ....	343
Molino M.S. ....	634	Mossa C. ....	508
Momo L. ....	84; 648	Mossa V. ....	742
Monaco V. ....	772	Motta O. ....	440; 571; 635; 671
Monami F. ....	645	Mudoni S. ....	372; 615
Monami S. ....	437; 645; 661	Mulas A. ....	112
Monarca S. ....	469; 650	Mulas L. ....	766
Mondini P. ....	136	Mulas S.B. ....	503
Mongillo M. ....	783; 790	Mundo A. ....	372; 517
Monsù Scolaro A. ....	525	Mura I. ....	238; 334; 407; 525; 540; 616; 682; 754
Montagna M.T. ....	453; 688	Mura I.I. ....	534; 593
Montaldi V. ....	269	Muresu E. ....	105; 334; 343; 540; 593; 679
Montani F. ....	598	Murgia A. ....	361; 691
Montante A. ....	258	Murgia B. ....	540
Montella E. ....	262; 538; 572; 629; 747	Murgia S. ....	691
Montesanti M. ....	492	Murineddu M. ....	430
Montesi C. ....	498	Muroni M.R. ....	343
Montuori E. ....	280	Murrai M. ....	744
Montuori P. ....	449; 701		

Murrone L.....	582
Murru C. ....	377; 396; 410; 446; 491; 543; 577
Musolino M. ....	370; 373
Mussi A. ....	553
Musu M. ....	231
Muto G. ....	449
Muzzi A. ....	647; 734

---

**N**

Nachiero D.....	654
Nanni O.....	129; 525; 558
Nante N.83; 360; 384; 388; 474; 478; 489; 565; 587; 619; 644	
Napoletano G. ....	703
Napoli C. ....	98; 453; 481; 537; 628; 688
Napoli G. ....	357; 479; 483; 786
Napoli M. ....	542
Nappi M.R.....	92
Nardella P. ....	788
Nardelli I. ....	462; 511
Nastro R.A.....	659
Nava A. ....	607
Navone P. ....	522; 714; 733
Nazarri D. ....	632
Necozone S. ....	420; 673; 744
Neglia C.....	717
Negretti A. ....	607
Negri G.....	583
Neri D.....	598
Nesoti M.V.....	122; 399; 535
Nicastro O.A.....	528
Niccolai G.....	471; 649
Nichetti E. ....	406
Nicolardi V. ....	489
Nicoletti G.....	607
Nicolini F. ....	307
Nicolini M. ....	513
Nicolis M. ....	461
Nicolo' S. ....	525
Nicolotti D.....	706
Nicolotti N.....	175; 215; 395; 506; 581
Nicosia N.....	279
Nicosia V. ....	104; 752
Nicosia V.F. ....	775
Nieddu A. ....	403
Nieddu F. ....	351
Nieri M.....	749
Nigrelli E. ....	744
Nigro N. ....	219
Nisii A.....	641
Nisticò F. ....	478
Nobile C. ....	537
Nobile C.G.....	627
Nobile C.G.A. ....	585
Nobile M. ....	238; 258; 371; 407; 522; 616; 714; 733

Nocerino A.510; 519; 523; 527; 530; 534; 540; 545; 548; 555; 557; 561; 567; 568; 569	
Nola S. ....	512
Nolvesu L.....	219
Nosotti L.....	704
Novelli L. ....	651
Nunzi P. ....	623
Nyberg P.....	525

---

**O**

Ochner L.....	685
Odella S. ....	522
Odone A. ....	247; 258; 397
Oggiano C.....	724
Oggiano M.V. ....	724
Olivas L.....	503
Oliveri Conti G.M.....	295; 329
Olori M.P. ....	641
Onza C. ....	530
Operamolla P. ....	760
Oppio A. ....	302; 386
Oppo M. ....	403
Orecchioni A.....	503
Orengo G.....	709
Orfeo N. ....	655
Origlia A. ....	600
Orioli R. ....	325
Orizio G. ....	428
Orlando G.....	730
Orlando M.....	441
Orlando P. ....	573; 652; 693
Orlando V. ....	643
Orrù A. ....	503
Orsi A. ....	349; 738
Orsi G.B. ....	653; 740
Orsi M. ....	706
Orsi O. ....	535
Ortis M. ....	262
Ortu G. ....	577
Osborn J. ....	334
Osborn J.F. ....	480
Ottaviani D. ....	666
Ottaviani F.....	696
Ottaviani M. ....	390
Ottaviano R. ....	655
Ouwens M.....	792

---

**P**

Pacciani C. ....	136; 752
Pace G. ....	381; 411
Paci C.....	611
Paci E.....	189; 381

Paderi C. ....	378; 508; 578; 585; 586	Parisi S. ....	258; 357; 413; 416; 479; 786
Padovese V. ....	704; 756	Parlato A. ....	741; 767
Paduano R. ....	420; 590	Parmesani L. ....	469
Paganino C. ....	342	Parodi A. ....	575
Pagano S. ....	571	Parodi G. ....	342; 709
Pajno M.C. ....	704	Parodi V. ....	738; 765
Palazzi B. ....	562; 589	Parola L. ....	494
Palazzo C. ....	459	Parpinel M. ....	442; 656
Palazzo F. ....	379	Parrella A. ....	355; 663; 699
Palermo C. ....	542	Pascali F. ....	52
Palin L. ....	550	Paschino P. ....	724
Palladino R. 258; 416; 460; 510; 522; 523; 527; 530; 534; 536; 538; 540; 545; 548; 557; 559; 567; 569; 572; 698; 747		Pascucci R. ....	417; 441; 601
Palladino V. ....	460	Pasqua C. ....	258
Pallazzoni P. ....	327	Pasqua G. ....	651
Palma M. ....	698	Pasqualucci A. ....	514
Palmas M.A. ....	527; 552	Pasquarella C. .... 238; 291; 397; 407; 537; 547; 616; 629; 660	
Palmeri A. ....	357; 479	Pasquarella C.I.M. ....	706
Palmieri A. ....	473; 534; 662; 718	Pasquini R. ....	548; 566
Palmieri L. ....	440; 571; 635; 671	Passamonti B. ....	216
Palmigiano V. ....	489	Passamonti B.U. ....	161
Palombella O. ....	183	Passamonti M. ....	533; 641
Palombi L. ....	364; 387	Passaro M. 135; 258; 405; 416; 476; 504; 510; 519; 522; 523; 527; 530; 534; 536; 537; 540; 545; 548; 557; 559; 567	
Paltretti P. ....	486	Passi S. ....	450
Palumbo D. ....	367; 622	Patarnello F. ....	183
Palumbo F. ....	390; 532; 695	Patella M. ....	426
Panà A. ....	384	Patrizia C. ....	474
Panatto D. .... 186; 323; 343; 350; 389; 573; 723		Paulon L. ....	531; 576
Panceri M.L. ....	484	Pavani M. ....	550
Pandolfi P. ....	453; 486; 607	Pavesi P.C. ....	602
Panebianco R. ....	104	Pavia M. ....	384
Panella M. .... 369; 408; 515; 550		Pavoni N. ....	319
Panella V. ....	437	Pea F. ....	498
Pani P. ....	656	Pecoraro L. ....	704; 756
Panico A. ....	460	Pecoraro V. ....	247
Panico G. ....	494; 643	Pedote P.D. ....	439
Panico M. ....	729	Pedrazzani R. ....	428
Panico M.G. ....	72	Pedullà A. ....	752
Pannelli M. ....	660	Pelissero G. ....	384
Pantaleoni A. ....	783; 790	Pelizzola D. ....	512
Panuccio A. ....	109	Pellegrinelli L. ....	713
Panunzio M. ....	52	Pellegrini M.G. ....	770
Paolin C. ....	415	Pellegrino A. ....	764
Paolo C. ....	344	Pellegrino D. ....	622
Paone G. ....	430	Pellegrino E. ....	748
Paone M. ....	735	Pellino P. ....	502; 647
Papa G. ....	355; 663; 699	Pellizzari B. ....	95; 592; 703
Papa M. ....	551	Pelone F. ....	328; 332; 625
Papa R. ....	437; 645; 661; 668	Pelullo C.P. ....	625
Papalia F. ....	437; 645; 661	Pelullo P. ....	258
Papalia R. ....	258; 531	Peluso C. .... 519; 523; 527; 530; 534; 536; 540; 545; 555; 557; 559; 561; 567; 568; 569	
Pappalardo R. ....	407	Pelzi M. ....	469
Paradiso R. ....	658	Pendenza A. ....	92; 735
Parente P. ....	243	Penna L. ....	444
Pariani E. ....	340	Pennacchietti L. ....	146; 258; 402; 438
Parisi D. ....	365; 588; 757		

Pennacchio F.....	519; 522; 523; 527; 540; 545; 548; 559; 567; 568; 569; 639	Piccoli A.....	740
Pennachietti L.....	416	Picconi M.....	524; 539
Pennesi L.....	780	Picerno I.....	421; 733
Pennino F.....	693; 732	Pichezzi M.....	115
Penon M.G.....	200; 379; 582	Pierami G.....	541
Pepe L.....	637	Pierangelini A.....	92; 280
Perazzi B.....	637	Pierdonà A.....	413; 414; 445; 447
Percivalle E.....	734	Pierluigi O.....	590
Perdelli F.....	573; 693	Pietravalle M.....	513
Perelli V.....	389	Piga A.....	140
Pérez De La Hoz R.....	325	Pileggi C.....	627; 777
Peri V.M.....	496	Pilerci C.....	509; 553; 736
Perico A.....	354	Pili P.....	424
Perin S.....	411	Pilia M.....	584
Perna A.....	638	Pilia R.....	331; 345; 766
Perna F.....	534	Pilia U.....	101; 434
Perra A.....	444	Pilleri M.F.....	462; 482
Perrelli F.....	576; 731; 770	Pilloni R.....	450
Perrone A.....	505; 638	Pilutti G.....	500
Perrone C.....	611	Pini S.....	750
Persiani L.....	611; 773	Pinna A.....	570
Peruzzi M.....	748	Pinna M.R.....	331
Pes M.....	527; 552	Pintore A.....	594
Pes M.A.....	403; 682	Pintore G.....	686
Pesapane L.....	105; 334; 718; 754	Piolatto A.....	531
Pesare A....	352; 393; 419; 422; 439; 446; 600; 646; 690; 769; 778	Pioppo M.....	616
Pesavento G.....	748	Piperno A.....	677
Pesenti B.....	391; 425	Piraccini F.....	499
Petraglia F.....	587	Piraino S.....	678
Petrelli F.....	318; 451; 476; 668	Pirarba F.....	503
Petretto G.....	686	Piras D.....	401; 462; 482
Petrilli F.....	275	Piras E.....	503
Petrocelli R.....	590	Piredda P.....	112
Petronio M.G.....	380; 475	Piretta A.....	724
Petrucci F.....	560	Pirina T.....	470
Petrucci M.S.....	203	Pirrone R.....	633
Petrucci S.....	52	Pisani S.....	595
Pettean M.....	392	Pisano F.....	361
Pettinaro M.....	673	Pisano M.B.....	353; 691; 702; 742
Pezzotti P.....	731; 770	Pischedda S.....	686
Pezzuto S.....	582	Pischiutti P.....	483; 739
Piacentini S.....	477	Piscitelli P.....	717
Piana A.....	105; 186; 343; 407; 593; 686; 754; 792	Pistelli E.....	266
Pianalto M.....	427	Pistelli M.....	420; 590
Pianetti A.....	666; 696	Pitzalis G.....	500
Piano G.....	621	Piva C.....	671
Piasentin G.....	535	Pizza A.....	510; 519; 523; 527; 530; 534; 536; 540; 545; 548; 555; 557; 561; 567; 568; 569
Piatti A.....	247	Pizza M.....	343
Piatti G.....	441	Pizzi C.....	369
Pibiri R.....	390	Pizzi L.....	453
Picasso M.....	441	Pizzicannella G.....	583
Piccinini M.....	342	Pizzo E.....	420
Picciotti G.....	533	Pizzul M.....	341
Picco C.....	514	Plebani L.....	515
		Poderi C.....	584



Poggi L. ....	471
Pol S. ....	445
Polasa K. ....	337
Poli A. ....	554; 595
Poli R. ....	543
Pollidoro F.V. ....	579; 612
Poma C. ....	784
Pomata R. ....	702
Pompa M.G. ....	98
Pomponi M. ....	269
Pontello M.M. ....	339; 718
Pontieri V. ....	52; 310; 358
Pontoriero L. ....	492
Ponzio M. ....	620
Porcheddu S. ....	754
Porchia B. ....	471
Porchia B.R. ....	560; 649
Porcu S. ....	156; 751; 755
Porrazzo D. ....	80
Porretta A. ....	478
Porretta A.D. ....	494
Porru S. ....	373
Portoghese I. ....	631
Posadino S. ....	679
Poscia A. ....	258; 269; 326; 359; 427; 455; 652
Possenti V. ....	444
Postiferi L. ....	383
Potente C. ....	726
Pozza F. ....	354; 739; 784
Pozzato S. ....	576; 731
Prasciolu S. ....	361
Prati E. ....	129; 516
Prato R. ....	351; 378; 579; 612
Predieri G. ....	697
Pregliasco F. ....	650
Prestini A. ....	459
Pretta F. ....	140
Pretta S. ....	577
Previato S. ....	710
Previtera B. ....	499
Primache V. ....	713
Privitera G. ....	223; 541; 652; 670
Privitera G.P. ....	537
Procacci R. ....	339; 721; 723; 737; 745; 787
Proietti R. ....	760
Proietto A. ....	398
Proiti M. ....	549
Prospero E. ....	146; 234; 438
Prota F. ....	513
Protano C. ....	653
Proto A. ....	635; 671
Puddu A. ....	390; 594
Puddu I. ....	462
Puddu V. ....	520
Puggioni G. ....	785
Pugliese R. ....	77

Puliti D. ....	381
Pulliero A. ....	601
Puro V. ....	395; 770
Pusceddu F. ....	525

---

**Q**

Quaranta A. ....	453
Quaranta G. ....	455; 587; 705
Quarto E. ....	638
Quarto M. ....	339; 348; 365; 384; 588; 721; 723; 737; 745; 757; 783; 787
Quartucci F. ....	510; 519; 523; 527; 530; 534; 540; 545; 548; 555; 557; 559; 561; 567; 568; 569
Quattrocchi A. ....	207; 220; 363; 465
Quattrocchi M. ....	749
Quercioli C. ....	474; 478; 604; 619
Quiete S. ....	617
Quintiliani S. ....	464; 658; 665; 675

---

**R**

Rabbiosi S. ....	772
Racca F. ....	521
Raccanello N. ....	491; 784
Radice Trolli F. ....	680
Radini D. ....	651
Raffo E. ....	390
Raffo M. ....	306; 735
Raimondi M. ....	502
Raimondo M. ....	338
Rainò L. ....	439
Rainone F. ....	698
Raiola E. ....	519; 522; 536; 540; 545; 548; 557; 559; 568; 569; 693; 732; 742
Rampazzo L. ....	739
Rampini A. ....	266; 706
Randazzo C. ....	247
Randino S. ....	388
Ranghiero A. ....	340
Ranzato M. ....	783; 790
Rapi S. ....	748
Rappazzo E. ....	349; 765
Rappuoli R. ....	343
Rapuzzi S.R. ....	126
Ravaioli C. ....	710; 753
Ravizza P. ....	276
Re L. ....	513; 655
Rea T. ....	494; 629; 634; 643
Reali D. ....	390
Rebolini G. ....	471
Rebora I. ....	323
Rebulla P. ....	371
Reggiani S. ....	709

## ATTI del 45° Congresso Nazionale SITI 2012

Reginato E.....	611	Romanelli G.....	623
Regine V.....	338	Romanello M.....	618
Reis W.....	538; 572; 747	Romani G.....	258
Reitano F.....	366; 404	Romani L.....	604
Renga G.....	450	Romano A.....	494; 643
Renzi D.....	334; 375	Romano G.....	485; 543; 562; 695
Renzini V.....	740	Romano P.....	285
Renzoni A.....	471	Romano Spica V. 272; 280; 288; 417; 455; 481; 537; 629; 653	
Repice C.....	428	Romanzi F.....	381
Rescaldani C.....	655	Rompianesi M.C.....	416
Resti M.....	351; 792	Roncarati G.....	729
Restivo V.....	364; 413; 416	Rondoletti S.....	761; 764
Reuter G.....	707	Roppa L.....	761; 762; 763
Rho E.....	427	Rosati M.....	728
Ribatti D.....	680	Rosciano R.....	668
Ribiscini S.....	477	Rosella S.....	395
Riccardi F.....	364	Rosenwirth D.....	341
Riccardo F.....	98	Rosi P.....	506
Ricci G.....	461	Rosignoli P.....	595; 676
Ricci P.....	323	Rosmarino R.....	450
Ricciardi A.....	258; 269; 416	Rossanese A.....	752
Ricciardi G.....	359	Rosselli R.....	323
Ricciardi P.....	135; 504	Rossetti R.....	136; 752
Ricciardi W.109; 175; 183; 186; 205; 215; 324; 326; 328; 330; 346; 361; 384; 393; 403; 427; 455; 499; 506; 518; 581; 587; 614; 625; 681; 705; 771		Rossetti E.....	484
Riccio F.....	467; 496; 521	Rossi A.....	14
Riccioni G.....	780	Rossi C.....	575
Riccò M.....	266; 291; 397; 706; 725	Rossi F.....	238; 407; 502
Riganti C.....	590	Rossi L.....	258; 416; 433
Righi E.....	407; 697	Rossi M.....	311; 660; 684; 685
Righi L.....	474	Rossi Mori A.....	499
Rigotti P.....	385	Rossi S.....	766; 772; 774
Rinaldi A.....	88; 244; 258; 376; 435; 548; 561	Rossini A.....	781
Rinaldi D.....	750	Rota M.C.....	98
Rinaldi F.....	531	Rotolo N.....	595
Rinaldi I.....	770	Rubini S.....	719
Rinaldi O.....	546	Rubiu S.....	112
Riosa E.....	651	Rucci I.....	362; 554
Ripari S.....	670	Ruggeri I.....	311; 684
Rita G.....	341	Ruggeri S.....	685
Riva A.....	502	Ruggiano G.....	752
Rizzi R.....	617; 618	Ruggiero Perrino N.....	417; 441; 601
Rizzitelli E.....	343	Ruggiero R.....	551
Rizzo C.....	98	Ruocco G.....	29
Roberta C.....	344	Rupolo G.....	671
Rocca G.....	425	Ruscio M.....	739
Roccaldo R.....	603	Russo A.....	551
Rocco G.....	720	Russo C.....	153; 242; 355; 429; 443; 663; 699
Rochetti S.....	645	Russo F.....	95; 204; 354; 491; 703; 739; 784
Rodella D.....	507	Russo I.....	701
Rodella S.....	368	Russo M.R.....	258
Rodolfi R.....	307	Russo P.....	767
Rogai S.....	760	Russo R.....	179; 519; 534
Roggi C.....	311; 684; 685	Russo S.....	741
Rolfo P.....	179		

**S**

Saba A.....	724; 744; 746	Santomauro F.....	354; 658
Sabatini L.....	666; 696	Santon D.....	341; 739
Sabatino G.....	367	Santone A.....	611; 773
Sabetta T.....	455	Santori R.....	610; 675; 687; 728
Sabia C.....	673	Santoro A.....	361; 427
Sabrina P.....	792	Santoro C.....	422
Saburri F.....	726	Santoro E.....	440; 571; 635; 671
Saccani E.....	547	Santus S.....	156; 327; 594; 751; 755
Sacco M.....	555; 556	Saorin L.....	704; 727
Sacco R.....	514; 531	Sapienza F.....	574
Sacco S.....	420; 427	Sarasini A.....	734
Sacerdote M.T.....	92	Sardiello F.....	383
Saderi L.....	156; 751	Sardu C.....	75; 250; 327; 331
Saffioti C.....	511	Sarlo M.G.....	375; 502
Saia M.....	362; 506; 509; 516; 543; 546; 553; 554; 564; 736	Sartini M.....	262; 389; 693
Saibene F.....	371	Sartor A.....	498
Sairu F.A.....	503	Sassu R.....	390; 462
Sala A.....	658	Sassu S.....	315
Sala L.C.....	645	Satta G.....	594
Salamone V.....	480	Sauboin C.....	792
Salaroli R.....	276	Saugo M.....	204
Salemi M.....	132	Saulle R.....	384; 393; 407; 430; 726; 788
Salfa M.C.....	338	Savoia A.....	457
Salina M.....	651	Savoia F.....	460; 510; 519; 522; 523; 527; 530; 534; 536; 540; 545; 548; 551; 555; 557; 559; 561; 567; 568; 569; 639; 698
Sallustio A.....	339; 721; 723; 737; 745; 787	Sbrana L.....	467
Salmaso S.....	388	Scabin A.....	720
Salvati G.....	643	Scalas N.....	231
Salvati S.....	613	Scalas S.....	525
Salvatore C.....	545	Scapigliati A.....	417
Salvia A.....	781	Scapparone P.....	408
Salzano A.M.....	590	Scarcella A.....	220
Samani F.....	77; 383; 448; 568; 636; 651	Scarcella C.....	104
Sambo F.....	565; 598; 749	Scarcella P.....	387; 572
Sanasi S.....	258	Scardetta P.....	444
Sancasciani S.....	474; 604	Scarnera A.....	508
Sances F.....	343	Scarnera C.....	393; 630; 642
Sandri D.....	605; 608	Scarpa M.....	534
Sane Schepisi M.....	98	Scarparo C.....	498
Sanfratello R.....	708	Scarselli G.....	379; 583; 590
Sangiorgi L.....	205	Scatto A.....	491
Sanguedolce A.....	597; 609	Schiaffino S.....	219
Sanna A.....	570; 634; 667; 692; 701	Schiavano G.F.....	691
Sanna C.....	570; 634; 667; 692; 701	Schiavone D.....	262; 638
Sanna G.....	724	Schiavone L.....	355; 561; 663; 699
Sanna L.....	724	Schiavone M.....	460
Sannia G.....	785	Schilirò T.....	279
Sanson S.....	77; 448; 568; 651	Schintu M.....	299
Sansone C.M.....	610; 675; 687; 728	Schioppa F.S.....	384; 669
Sansone P.....	573	Schmidt W.....	707
Sansoni D.....	641	Schüttler C.....	707
Santangelo M.....	226; 716	Sciacca S.....	61; 295; 329; 384; 407; 435; 438; 489; 672
Santini M.G.....	470; 623; 649	Sciarrone R.....	52; 562; 589
Santino I.....	502	Scipione F.....	760
		Scoffone S.....	624; 722

Scondotto S. ....	452; 490	Simonetti V. ....	369
Scorziello S. ....	659	Simsig R. ....	383
Scotto Di Santolo M. ....	767	Sinatra I. ....	704; 713
Scovero G. ....	760; 779	Sinatra S. ....	112
Scuri S. ....	318; 451; 476; 668	Sinopoli M.T. ....	772; 774
Sebastianutto D. ....	500	Sironi S. ....	258
Secci E. ....	503	Sisti M. ....	691
Sechi O. ....	327	Sivero A. ....	405; 537
Selle V. ....	562; 589	Sobrini S. ....	611
Semproni M. ....	658	Soccio M.A. ....	492; 633
Semyonov L. ....	726; 788	Solari V. ....	613
Senis G. ....	156; 751; 755	Solimini A. ....	431; 694; 756
Sentina E. ....	407	Solimini A.G. ....	459
Seoni A. ....	112	Solinas G. ....	527; 534; 552; 593; 662
Sepporta M.V. ....	595; 676	Solinas N. ....	430
Sequi R. ....	543	Sorace M. ....	698
Sereno E. ....	750	Sorbara D. ....	373
Serina N. ....	381; 411	Soru D. ....	524; 574
Serio F. ....	678	Sotgiu A. ....	75
Serio G. ....	508; 698	Sotgiu G. ....	343; 527; 679; 754; 792
Sernia S. ....	262	Sotgiu M.G. ....	724; 746
Serra A. ....	378; 508; 578; 584; 585; 586	Spada L. ....	156; 751
Serra A.R. ....	250	Spadea A. ....	542; 760; 779; 780
Serra G. ....	785	Spagnesi M. ....	675; 687; 728
Serreri G. ....	744	Spagnolo A.M. ....	693
Servello R. ....	341	Spagnuolo D. ....	441; 519; 522; 523; 530; 534; 536; 540; 549; 555; 559; 561
Sesti E. ....	370; 373	Spalvieri S. ....	623
Sestili E. ....	780	Spanò M. ....	383
Setti M. ....	219	Spataro P. ....	421; 733
Seu F. ....	327	Specchia M.L. ....	175; 346; 403; 506; 581
Severi F.M. ....	587	Speranza M. ....	480
Sezzatini R. ....	681	Spica A. ....	335
Sferrazza A. ....	175; 506; 581	Spigno F. ....	342
Sgricia S. ....	772; 774	Spina S. ....	728
Sguera A. ....	752; 775	Spirito G. ....	510; 519; 522; 523; 527; 530; 536; 540; 545; 548; 555; 557; 561; 567; 568; 569
Sias A. ....	686	Spita N. ....	216
Sibilio C. ....	779	Spitaleri A. ....	375
Siciliani V. ....	615	Sponselli G. ....	600
Siciliano F. ....	327; 336	Sponselli G.M. ....	352; 422; 690; 769; 778
Siddu A. ....	361; 582; 771	Sportelli G. ....	607
Sideri M. ....	379	Squeri R. ....	583; 769
Sidoti E. ....	452	Staderini C. ....	623
Signorelli C. ....	266; 291; 307; 397; 547; 660; 706; 771	Steele V.E. ....	337; 593
Signori A. ....	389	Stefanati A. ....	719; 720
Signorini E. ....	366; 475	Stefani M. ....	448
Signoroni P. ....	752	Stefanich A. ....	383
Silenzi A. ....	243; 361; 455; 625	Stefano S. ....	689
Sileo C. ....	126; 400	Stel S. ....	483
Siliquini R. ....	83; 170; 360; 369; 384; 436; 450; 493; 531; 643	Steri G.C. ....	156; 348; 377; 446; 491; 594; 751; 755
Silvestri A.M. ....	578	Sticchi L. ....	219; 342; 613; 709
Silvestri L. ....	498	Stigliani A. ....	203; 647
Silvestrini G. ....	109; 361; 499	Stilo A. ....	466; 549; 707
Simeone M.D. ....	446; 646	Stocchi V. ....	691
Simonazzi S. ....	740	Storace S. ....	323; 375
Simone B. ....	215; 258; 326; 782		
Simonetti S. ....	566		

Storani S.....	307; 416
Storelli U.....	450
Stracci F.....	203; 337
Stradoni R.....	575
Striano S.....	567
Strohmeyer M.....	468
Stroscia M.....	333
Sturniolo G.....	733
Stuto F.....	442
Sulaj K.....	573
Sulcaj N.....	710
Suligoj B.....	338
Sulis F.M.....	563
Supino B.....	541
Suzzi F.....	14

---

**T**

Tabacchi G.....	326; 479
Tabarelli R.....	385
Taddei C.....	471; 649
Tafuri S.....	348; 351; 378; 629; 712; 757; 783
Tagliabue L.....	247
Tagliavento G.....	164; 167
Talamini A.....	709
Tamburrini E.....	770
Tamorri S.....	280
Tanca C.....	724
Tanda F.....	682
Tanini T.....	354; 658
Tanzariello M.....	328
Tanzi D.....	532
Tanzi E.....	350; 726; 730
Tanzi M.....	747
Tanzi M.L.....	660; 743
Taranto G.....	617; 618
Tarassi G.....	18
Tardivo S.....	238; 362; 384; 407; 472; 509; 543; 546; 554; 707
Tarello V.....	645
Taricco M.A.....	329
Tarricone R.....	183
Tarsitani G.....	244; 325; 435; 689
Tartaglia A.....	366; 404
Tartari M.....	648
Tascini C.....	223
Tassarò G.....	540
Tassinari C.....	565
Tassini M.....	750; 781
Tatjana B.....	398; 519
Tebaldi R.....	632
Tedeschi C.....	329
Tedeschi G.....	518
Tedesco D.....	247
Teker A.....	597
Telesca S.....	568

Temussi F.....	355
Tenconi M.T.....	427; 487; 596
Teodori C.....	482
Terranova L.....	122; 399
Tersalvi C.A.....	367
Terzano C.....	430
Terzi A.....	183
Tesauro M.....	680
Tessandori R.....	639
Tessandri L.....	425
Tessitore A.....	698
Testa L.....	685
Testa R.....	704; 756
Tettamanti G.....	432; 596
Tettamanzi E.....	598
Tibaldi V.....	170
Ticca F.M.....	503
Tignonsini D.....	626
Tilocca S.....	101; 378; 434; 508; 578; 584; 585; 586
Tinelli A.....	749
Tingoli L.....	611
Tintori B.....	161
Tirabassi F.....	499
Tirani M.....	715
Tirotta F.....	460
Tiscione E.....	471; 649; 748; 758; 759
Todros T.....	83
Toffolon G.....	132
Tognazzo F.....	323
Tognon F.....	362; 485
Tognoni G.....	609
Tola N.....	724
Tollemeto D.....	618
Tollis G.....	420
Tomasi A.....	544
Tomasini M.....	95
Tomei M.....	342; 709
Tornese R.....	607
Torracca F.....	478; 599; 609
Torre G.....	510; 519; 522; 523; 527; 536; 540; 548; 557; 559; 567; 568
Torre I.....	693; 732
Torregrossa M.....	704; 713
Torregrossa M.V.....	83; 238; 364; 708; 727
Torregrossa V.....	407
Torri E.....	254; 385
Torricelli F.....	205
Tortorella F.P.....	276
Tosatto R.....	104
Tositti G.....	426
Tosti A.....	488
Traglia S.....	455
Tramalloni D.....	323
Trani F.....	774
Trapani E.....	628
Trapani S.....	713; 727

Traversa F. ....	342
Tremulo P. ....	101; 378; 434; 508; 578; 584; 585; 586
Trerotoli P. ....	508; 698
Trevisan A. ....	783; 790
Triassi M. ....	72; 135; 220; 262; 384; 405; 417; 441; 449; 476; 504; 510; 519; 522; 523; 527; 530; 534; 536; 537; 538; 540; 545; 549; 555; 559; 561; 567; 568; 569; 572; 601; 629; 638; 639; 701; 742; 747
Tribuzi L. ....	760
Trimarchi A. ....	582
Tringali M. ....	183
Trivellato A. ....	655
Trobia B. ....	479
Troiano E. ....	449
Trucchi C. ....	768
Tucci D. ....	269; 538; 572; 747
Tufi D. ....	356; 653
Tufi M.C. ....	379
Tumbarello A. ....	542
Turci R. ....	357
Turco L. ....	136; 752
Turconi G. ....	311; 684; 685
Turillazzi R. ....	604
Turlà G. ....	788
Turnaturi C. ....	705

## U

Uboldi F. ....	522
Uccella I. ....	704; 756
Uccelli F. ....	223; 541
Ugliano V. ....	698
Ugolini G. ....	52; 358
Uliana C. ....	500
Unim B. ....	324; 376; 788
Uras M.G. ....	343
Urban A. ....	396
Ursillo P. ....	332; 356; 459; 653
Ursino A. ....	489

## V

Vaccari F. ....	179
Vacri A. ....	483
Vadalà G. ....	472
Vadrucci S. ....	388
Vaghi G. ....	655
Vaira D. ....	334
Valenti G. ....	207
Valentini P. ....	223; 494
Valeriani F. ....	272; 288
Valerio L. ....	361
Valle I. ....	323; 375
Valle S. ....	731; 770

Valsecchi M. ....	40; 204; 382
Valter V. ....	276
Vandoni M. ....	496
Vanini S. ....	388
Vantaggiato M. ....	528
Vanzetta R. ....	543
Vanzo A. ....	358
Vap Wcg (.P.M.C.N.S.C.P.L. ....	234
Varetta A. ....	427; 432; 596
Vargiu G. ....	553
Vargiu L. ....	409
Varrassi G. ....	379; 583; 590
Vecchione A. ....	223; 652; 670
Vece M.M. ....	335; 365; 378
Velardi D. ....	634
Vena V. ....	109
Vencia F. ....	360; 474; 644
Venditti A. ....	518
Veneziano M.A. ....	175; 346; 403; 581
Venga R. ....	766
Venticinque V. ....	465
Verani M. ....	262; 670; 688
Verderosa F. ....	706
Veronese S. ....	354; 509; 546; 553; 736
Veronesi L. ....	743; 747
Verre A. ....	744
Verrone C. ....	651
Versino E. ....	333; 514
Vespignani R. ....	525
Vicari E. ....	672
Vicari L.O. ....	672
Viesti E. ....	439
Viggiani V. ....	537; 638
Vighi V. ....	126; 400
Viglianchino C. ....	83; 643
Vigna I. ....	560
Vignali M. ....	469
Vigna-taglianti F. ....	179; 388
Vihta Project Team: Cadeddu C, De Belvis Ag, D.W.C.P.A.S.T.S.M. ....	183
Villa M. ....	469; 575
Villafrati M.R. ....	708
Villani A. ....	460
Villani G. ....	750
Villani S. ....	433
Villari P. ....	25; 332; 345; 369; 376; 431; 694; 756
Villarini M. ....	469; 650; 700
Vincenti S. ....	455; 681
Vincenzo V. ....	405
Vinceti M. ....	307
Vinci C. ....	760
Vinci M.T. ....	419; 422
Vincitorio D. ....	146; 402
Vinelli A. ....	392; 426
Vinti G. ....	337
Visalli G. ....	421; 606; 677; 733

Visca M. ....	579; 580
Visco F. ....	247
Viscoli C. ....	342; 613; 709
Visconti G. ....	777
Vit A. ....	415
Vita G. ....	421
Vita M. ....	480
Vitale A. ....	560
Vitale F. ....	104; 384; 413; 452; 759; 786; 792
Vitale L. ....	388
Vitale V. ....	682; 683
Vitali M. ....	653
Vitali M.E. ....	597; 609
Vitali P. ....	547
Vitali Rosati G. ....	759
Vittori G. ....	770
Vittorii S. ....	595
Vittorini P. ....	603; 605
Viviani G. ....	641
Vivoli R. ....	394
Vivori C. ....	385
Volo G. ....	490
Volpato I. ....	589
Volpato M. ....	132
Volpi O. ....	341
Voza N. ....	417; 441; 449; 510; 519; 522; 530; 534; 540; 555; 559; 561; 568; 601
Vullo V. ....	740
Vyshka S. ....	342

---

**W**

Wachocka M. ....	269
Widmann S. ....	442; 483

---

**r**

'Working Group* ' . ....	786
--------------------------	-----

---

**Y**

Yuan-chin A.L. ....	330
---------------------	-----

---

**Z**

Zaccaron E. ....	381; 411
Zaccheroni A. ....	525

Zacchini F. ....	610; 675; 687; 728
Zaffina S. ....	269
Zagli P. ....	470
Zamaro G. ....	483
Zamparelli B. ....	183
Zampieron A. ....	392
Zanaboni G. ....	675; 687; 728
Zanella F. ....	703; 739
Zanetti A. ....	340
Zanetti C. ....	739
Zanetti N. ....	385
Zani C. ....	301
Zanini C. ....	427
Zannini L. ....	407
Zannoni M. ....	461
Zanolla G.M. ....	450
Zanon D. ....	597
Zappa A. ....	726; 730
Zappa M. ....	190; 381; 591
Zappoli F. ....	502
Zaratti L. ....	777
Zarrilli R. ....	220
Zazzara F. ....	420; 673
Zehender G. ....	340
Zeloni G. ....	637
Zenere A. ....	362; 472
Zenesini C. ....	453
Zerbini I. ....	428
Zerman T. ....	472
Zevrain S.P. ....	605; 608
Zhao X. ....	343
Ziccheddu M.A. ....	594
Ziglio A. ....	243; 472
Ziglio G. ....	390
Zini P. ....	623
Zinno V. ....	741
Ziprani C. ....	589
Zizza A. ....	749
Zizzo Y. ....	750
Zoccali A. ....	583; 711
Zocchi D. ....	750
Zocco M. ....	489
Zoppi G. ....	768
Zorzi M. ....	190; 200; 204
Zotti C. ....	761; 764
Zotti C.M. ....	350; 433; 624; 722
Zucca P. ....	636
Zuccarello P. ....	672
Zucco R. ....	585
Zuliani M. ....	341; 720; 761; 762; 763

## Indice

<b>PLO RELAZIONI</b>	<b>1</b>
PL0.1 - 819 L'IMPATTO DELLA RICERCA SULLA PREVENZIONE ONCOLOGICA NELLA PRATICA DI SANITÀ PUBBLICA	1
PL0.2 - 809 DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE: PRESENTE E FUTURO	3
<b>PL1 L'igienista e l'assistenza primaria</b>	<b>9</b>
PL1.2 - 817 MONITORARE I PERCORSI ASSISTENZIALI: IL RUOLO DEL DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE	9
PL1.3 - 757 LA GESTIONE DELLO SCOMPENSO CARDIACO NEL DISTRETTO SANITARIO DI IMOLA	14
PL1.4 - 815 "RIDISEGNARE L'ASSISTENZA PRIMARIA BASE DI UN MODERNO SSN" Due anni di assistenza primaria nella Città di Milano.	18
PL1.5 - 756 LA VALUTAZIONE DELL'ASSISTENZA PRIMARIA	25
<b>PL2 Prevenzione delle malattie infettive e cronico degenerative</b>	<b>29</b>
PL2.1 - 765 ATTUAZIONE DEL NUOVO PIANO DI PREVENZIONE VACCINALE 2012-2014	29
PL2.2 - 818 ATTIVITÀ DEL GRUPPO VACCINI DELLA SITI E CALENDARIO VACCINALE PER LA VITA	31
PL2.3 - 816 VACCINAZIONI PER LA PREVENZIONE DELLE MALATTIE CRONICHE: QUALI PROSPETTIVE	35
PL2.4 - 804 SCREENING ONCOLOGICI E PREVENZIONE ATTIVA DELLE MALATTIE CARDIOVASCOLARI	40
<b>PL3 Alimenti e salute</b>	<b>44</b>
PL3.1 - 758 L'ALIMENTAZIONE NELL'ANZIANO	44
PL3.2 - 759 VALUTAZIONE DEL RISCHIO IN SICUREZZA ALIMENTARE: L'ESEMPIO DEGLI INTERFERENTI ENDOCRINI	48
PL3.3 - 814 LE BUONE PRATICHE NELLA LOTTA ALL'OBESITÀ	52
PL3.4 - 820 LE RETI DEL CONTROLLO UFFICIALE IN CAMPO ALIMENTARE IN ITALIA IN UN CONTESTO EUROPEO	57
<b>PL4 Ambiente e salute</b>	<b>61</b>
PL4.1 - 821 LEUCEMIE E PREDISPOSIZIONI GENETICHE NELLE AREE CON PREGRESSE ENDEMIE MALARICHE: ANEMIE DI FANCONI E TUMORI EMOLINFOPOIETICI IN PROVINCIA DI SIRACUSA	61
PL4.2 - 774 SISTEMI DI SMALTIMENTO DEI RIFIUTI: PROBLEMI IGIENICO SANITARI	64
PL4.3 - 764 NUOVI CRITERI PER LA CASA SANA, LINEE GUIDA SITI	68



PL4.4 - 766 GESTIONE DEI RIFIUTI IN UNA REALTA' VIRTUOSA	72
<b>P01 La promozione e l'educazione alla salute</b>	<b>75</b>
P01.1 - 406 FORMAZIONE E ACCREDITAMENTO IN PROMOZIONE DELLA SALUTE: PROSPETTIVE INTERNAZIONALI	75
P01.2 - 130 NUOVE ORGANIZZAZIONI E STRATEGIE PER LA PROMOZIONE DELLA SALUTE IN BAMBINI ANCHE CON DISABILITÀ: CENTRO ESTIVO "SETTIMANA VERDE IN SCUDERIA"	77
P01.3 - 77 "RAGAZZI NELLA RETE: INDAGINE CONOSCITIVA DI UN CAMPIONE DI NATIVI DIGITALI PER PROMUOVERE UN UTILIZZO CONSAPEVOLE DELLE NUOVE TECNOLOGIE"	80
P01.4 - 208 UTILIZZO DI INTERNET IN GRAVIDANZA: RISULTATI PRELIMINARI DI UN'INDAGINE MULTICENTRICA SU UN CAMPIONE DI GESTANTI.	83
P01.5 - 315 ATTIVITA' DI PREVENZIONE DEL TABAGISMO A SCUOLA	84
P01.6 - 505 LA PERCEZIONE DEL RISCHIO	85
<b>P02 L'Igienista, le emergenze sanitarie e l'assistenza ai migranti</b>	<b>88</b>
P02.1 - 123 L'IGIENISTA E L'ASSISTENZA AI MIGRANTI: QUALI EMERGENZE?	88
P02.2 - 642 EMERGENZE INFETTIVE - GESTIONE DEGLI EVENTI EPIDEMICI DI TBC NELLA ASL ROMA E	92
P02.3 - 526 SVILUPPO DI UN MODELLO INTERREGIONALE DI INTERVENTO PER LE EMERGENZE IN SANITÀ PUBBLICA, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLE MALATTIE INFETTIVE DIFFUSIVE	95
P02.4 - 422 EMERGENZA IMMIGRAZIONE DAL NORD AFRICA. RISULTATI DELLA SORVEGLIANZA SINDROMICA IN ITALIA: MAGGIO 2011- APRILE 2012.	98
P02.5 - 364 L'AMBULATORIO DI PRIMA ACCOGLIENZA PER GLI STRANIERI TEMPORANEAMENTE PRESENTI NELLA ASL DI CAGLIARI	101
P02.6 - 529 LE VACCINAZIONI NEL MIGRANTE: BISOGNI DI SALUTE, ASPETTI ORGANIZZATIVI E IMPLEMENTAZIONE	104
<b>P03 L'organizzazione dei percorsi assistenziali dall'ospedale al territorio</b>	<b>105</b>
P03.1 - 504 L'ASSISTENZA SANITARIA PER GLI ANZIANI TRA OSPEDALE E TERRITORIO	105
P03.2 - 330 MONITORAGGIO DELL'IMPATTO DEI PROGETTI REGIONALI PER IL MIGLIORAMENTO DELL'ASSISTENZA FORNITA SUL TERRITORIO "ASSISTENZA H 24 E RIDUZIONE DEGLI ACCESSI IMPROPRI AL PRONTO SOCCORSO". QUALI DETERMINANTI ORGANIZZATIVI E PROFESSIONALI DI RILIEVO?	109
P03.3 - 73 "OSPEDALE TERRITORIO SENZA DOLORE": LA COSTRUZIONE DEL PERCORSO DEL PAZIENTE CON DOLORE NELLA ASL 4 LANUSEI	112
P03.4 - 167 PERCORSO DI ASSISTENZA DOMICILIARE PER I PAZIENTI AFFETTI DA SCLEROSI LATERALE AMIOTROFICA: RISULTATI	115

P03.5 - 277 IL MIGLIORAMENTO DELL'APPROPRIATEZZA DEI RICOVERI ATTRAVERSO LA GESTIONE INTEGRATA DEL PAZIENTE ANZIANO FRAGILE NELL'AZIENDA ULSS 20 DI VERONA	122
--	-----

## **P04 L'Igienista nell'organizzazione ospedaliera** **129**

P04.1 - 329 LA RELAZIONE TRA VOLUMI DI ATTIVITÀ CHIRURGICA ONCOLOGICA ED ESITI CLINICI A BREVE E LUNGO TERMINE, UN POSSIBILE STRUMENTO DI PROGRAMMAZIONE SANITARIA IN BACINI "SOVRAZIENDALI"	129
--	-----

P04.2 - 688 NUOVO POLO CHIRURGICO OSPEDALE ULSS7. RIORGANIZZAZIONE OSPEDALIERA PER INTENSITA' DI CURA: NOVITÀ STRUTTURALI, FUNZIONALI O "COSA ?".	132
---	-----

P04.3 - 502 IL DAY SERVICE COME STRUMENTO DI ANALISI ORGANIZZATIVA E MIGLIORAMENTO DELL'APPROPRIATEZZA	135
--	-----

P04.4 - 498 LA FORMAZIONE ON THE JOB NELL'AZIENDA SANITARIA DI FIRENZE: UN'ESPERIENZA DI TRE ANNI PER VALORIZZARE LE BUONE PRATICHE NEI LUOGHI DI ASSISTENZA.	136
---	-----

P04.5 - 634 LA VALUTAZIONE ED IL MIGLIORAMENTO DELLA "CUSTOMER SATISFACTION": UNA PROPOSTA COSTRUITA SULL'EMPOWERMENT DEI CITTADINI E DEGLI OPERATORI SANITARI.	140
---	-----

P04.6 - 331 LE INFEZIONI DELLE VIE URINARIE ASSOCIATE A CATETERISMO VESCICALE NEI PAZIENTI ANZIANI DEL PRESIDIO OSPEDALIERO DI RICERCA INRCA I.R.C.C.S. DI ANCONA	146
---	-----

## **P05 Organizzazione e sviluppo del Dipartimento di Prevenzione** **150**

P05.1 - 93 SVILUPPO COMPETENZE IN AMBITO DIETETICO-NUTRIZIONALE DEI SIAN DELLA REGIONE SARDEGNA?	150
--	-----

P05.2 - 181 DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE: INDAGINE CONOSCITIVA E SVILUPPO DELLE COMPETENZE MANAGERIALI DELLE PROFESSIONI SANITARIE DELLA PREVENZIONE	153
---	-----

P05.3 - 466 LA PREVALENZA DEI TUMORI NELLA ASL DI CAGLIARI: UNA ANALISI DI 10 ANNI DI RICOVERI.	156
---	-----

P05.4 - 476 LO SCREENING DEL CARCINOMA DEL COLON RETTO IN UMBRIA	161
--	-----

P05.5 - 679 QUALE EPIDEMIOLOGIA NEI DIPARTIMENTI DI PREVENZIONE? PARLIAMONE...	164
--	-----

P05.6 - 683 LA VALUTAZIONE DELLE ATTIVITÀ COMUNICATIVE DEI DIPARTIMENTI DI PREVENZIONE	167
--	-----

## **P06 Health Technology Assessment** **170**

P06.1 - 99 PROGETTO DI RADIOLOGIA DOMICILIARE DELLA REGIONE PIEMONTE: 3 ANNI DI SPERIMENTAZIONE	170
---	-----

P06.2 - 169 HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT DI ADVATE (OCTOCOG ALFA) PER LA PROFILASSI DEL SANGUINAMENTO NEI PAZIENTI CON EMOFILIA A	175
---	-----

P06.3 - 379 L'ACIDO TRANEXAMICO PER LA PREVENZIONE DELLE TRASFUSIONI NEGLI INTERVENTI DI ARTROPLASTICA: UNA PRATICA COSTO/EFFICACE	179
--	-----

P06.4 - 417 DEFIBRILLATORI IMPIANTABILI IN LOMBARDIA: ASPETTI CLINICI ED ECONOMICI	180
P06.5 - 441 VIHTA 2: VALORE IN HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT. UN PROGETTO DI FORMAZIONE E CONDIVISIONE	183
P06.6 - 600 UTILIZZO DELL'HTA IN PREVENZIONE VACCINALE: APPLICAZIONE ALLE VACCINAZIONI CONTRO LE MALATTIE INVASIVE	186

## **P07 Gli screening organizzati nel SSN** **189**

P07.1 - 748 I PROGRAMMI DI SCREENING MAMMOGRAFICO IN EUROPA: VALUTAZIONE DEGLI ESITI E PRIMO BILANCIO BENEFICI/DANNI.	189
P07.2 - 750 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA DI SITE VISIT PER L'ASSICURAZIONE DI QUALITÀ DEI PROGRAMMI DI SCREENING ITALIANI	190
P07.3 - 749 VALUTAZIONE DEL PROGRAMMA DI SCREENING MAMMOGRAFICO NELL'AZIENDA ULSS7 DEL VENETO NEL PERIODO 2000 - 2010	195
P07.4 - 732 UTILIZZO DEL TEST HPV-DNA NEL PRIMO LIVELLO DELLO SCREENING CERVICALE. RISULTATI DI TRE ANNI DI ATTIVITÀ NELL'AZIENDA ULSS 17 DI ESTE (PD)	200
P07.5 - 703 VARIAZIONI DI INCIDENZA, MORTALITÀ E SOPRAVVIVENZA DEL CARCINOMA MAMMARIO IN UMBRIA PER CLASSE D'ETÀ E STADIO: EFFETTI DELLO SCREENING MAMMOGRAFICO ORGANIZZATO?	203
P07.6 - 736 LO SCREENING CITOLOGICO NELLE DONNE STRANIERE IN VENETO	204

## **P08 La genomica al servizio della prevenzione** **205**

P08.1 - 50 STRATEGIE FORMATIVE SUI MEDICI POTENZIALI PRESCRITTORI PER IL CORRETTO USO DEI TEST GENOMICI: L'ESPERIENZA ITALIANA	205
P08.2 - 290 DIETA MEDITERRANEA E RISCHIO DI SOVRAPPESO/OBESITÀ: RUOLO DEL POLIMORFISMO TNFALPHA -308 G/A E POTENZIALI IMPLICAZIONI PER LA PREVENZIONE PRIMARIA	207
P08.3 - 359 STUDIO DI PREVALENZA DI UN POLIMORFISMO DEL KIF6: PREDITTIVO DI AUMENTO DEL RISCHIO CARDIOVASCOLARE INDIVIDUALE NELLA POPOLAZIONE PUGLIESE.	210
P08.4 - 371 QUALITÀ METODOLOGICA DELLE LINEE GUIDA PER LO SCREENING E LA GESTIONE DEL CANCRO EREDITARIO DELLA MAMMELLA: UNA VALUTAZIONE TRAMITE L'USO DELLO STRUMENTO AGREE.	215
P08.5 - 430 MRNAHPV: QUALE CONTRIBUTO IN UN PROGRAMMA DI SCREENING ORGANIZZATO	216
P08.6 - 625 IDENTIFICAZIONE DELL' HLA-B*5701 IN CAMPIONI DI SOGGETTI ANTI-HIV POSITIVI MEDIANTE REALTIME PCR ALLELE SPECIFICA	219

## **P09 Igiene Ospedaliera** **220**

P09.1 - 13 DISSEMINAZIONE CLONALE E FATTORI DI RISCHIO PER L'ACQUISIZIONE DI ACINETOBACTER BAUMANNII MULTI-RESISTENTE NELLA TERAPIA INTENSIVA NEONATALE DELL'A.O.U. "FEDERICO II" DI NAPOLI.	220
P09.2 - 501 EPIDEMIOLOGIA DELLE INFEZIONI/COLONIZZAZIONI DA KLEBSIELLA PNEUMONIAE PRODUTTRICI DI CARBAPENEMASI NELL'AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA PISANA.	223
P09.3 - 455 LEGIONELLA E PSEUDOMONAS SPP, I MAGGIORI DETERMINANTI DI INFEZIONI DI ORIGINE IDRICA IN OSPEDALE: DIFFERENZE NELLA CONTAMINAZIONE E NELLA RISPOSTA AI SISTEMI DI DISINFEZIONE	226
P09.4 - 289 SORVEGLIANZA DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI NELLE UNITÀ DI TERAPIA INTENSIVA. RISULTATI DI UN MONITORAGGIO NELLE UTI DEI PRESIDI DELLA AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA DI CAGLIARI NEL QUADRIENNIO 2007-2010.	231
P09.5 - 252 COMPLICANZE ASSOCIATE ALLA VENTILAZIONE ASSISTITA: PROPOSTA PER UNA NUOVA STRATEGIA DI SORVEGLIANZA	234
P09.6 - 469 IMPIANTO DI VENTILAZIONE E CONDIZIONAMENTO A CONTAMINAZIONE CONTROLLATA (VCCC), CONTAMINAZIONE MICROBICA DELL'ARIA E INFEZIONE DEL SITO CHIRURGICO IN INTERVENTI DI ARTROPROTESI: IL PROGETTO ISCHIA DEL GISIO-SITI	238

## **P10 Le Società Scientifiche impegnate nella prevenzione e nella Sanità Pubblica 242**

P10.1 - 104 LA CONSULTA DELLE PROFESSIONI SANITARIE: UN NUOVO ORGANO DELLA SITI PER LA PROMOZIONE E L'INTEGRAZIONE DELLE FIGURE PROFESSIONALI CHE OPERANO NEL CAMPO DELLA PREVENZIONE E PROMOZIONE DELLA SALUTE	242
P10.2 - 249 CUBA E ITALIA: STUDIO COMPARATIVO SUI DETERMINANTI DI SALUTE IN CONTESTI DI RISORSE LIMITATE	243
P10.3 - 260 LA RETE ITALIANA CULTURE DELLA SALUTE CIPES/AIES - UNA NUOVA PROPOSTA NELLA TRADIZIONE DELLA PROMOZIONE DELLA SALUTE IN ITALIA	244
P10.4 - 630 GLI ORIZZONTI DELLA SANITÀ PUBBLICA ALL'INTERNO DELLA COCHRANE COLLABORATION: ANALISI DESCRITTIVA	247
P10.5 - 632 LA SOCIETÀ ITALIANA DI MEDICINA GENERALE PARTNER PER LA RICERCA EPIDEMIOLOGICA	250
P10.6 - 664 ANALISI DELL'ATTIVITÀ 2002-2012 DELLA CONSULTA DEGLI SPECIALIZZANDI SITI: OPPORTUNITÀ E CRESCITA	254

## **P11 L'Igienista nella tutela della salute e della sicurezza negli ambienti di lavoro 258**

P11.1 - 125 PERCEZIONE DELLA IMPORTANZA DELLA VACCINAZIONE ANTINFLUENZALE TRA GLI SPECIALIZZANDI IN IGIENE E MEDICINA PREVENTIVA ITALIANI. STUDIO CONOSCITIVO DELLA CONSULTA DEI MEDICI IN FORMAZIONE SPECIALISTICA DELLA S.IT.I.	258
---	-----

P11.2 - 109 LA VALUTAZIONE DEI RISCHI LAVORATIVI: PROBLEMATICHE E POSSIBILI SOLUZIONI. PROPOSTA DI LINEE GUIDA DEL GRUPPO DI LAVORO "PREVENZIONE E SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO".	262
P11.3 - 464 CONOSCENZE ED ATTITUDINI NEI CONFRONTI DELLE VACCINAZIONI: UN'INDAGINE CONDOTTA IN AMBITO LAVORATIVO	266
P11.4 - 542 INQUINAMENTO DA VAPORI ALOGENATI IN DUE SALE OPERATORIE PEDIATRICHE: IL CONTRIBUTO DELLA TECNICA MULTI-PUNTO NEL MONITORAGGIO AMBIENTALE.	269
P11.5 - 701 IL RUOLO DELL'IGIENISTA NELLA SORVEGLIANZA DI TERME E PISCINE COME AMBIENTE DI LAVORO: TRA VUOTI NORMATIVI E NUOVE TECNOLOGIE.	272
P11.6 - 723 LA GESTIONE DELLA SICUREZZA NELLA "FILIERA" DELLA NAUTICA DA DIPORTO	275
<b>P12 L'attività fisica nella promozione della salute.</b>	<b>276</b>
P12.1 - 103 LA VALUTAZIONE SANITARIA E RELAZIONALE DEL GUADAGNO DI SALUTE NEI GRUPPI DI CAMMINO DELL'ASL DI LECCO	276
P12.2 - 523 VALUTAZIONE DELLO STRESS OSSIDATIVO IN SOGGETTI ADULTI IN RELAZIONE ALL'ATTIVITÀ FISICA E ALLO STILE DI VITA	279
P12.3 - 645 ADVOCACY PER LA PROMOZIONE DELLA CULTURA DEL MOVIMENTO PER LA RIDUZIONE DELLA SEDENTARIETÀ: ESPERIENZA DELLA ASL ROMA E	280
P12.4 - 333 PROGETTO AMPA (ATTIVITA' MOTORIA PERSONALIZZATA ADATTATA) AZ. ULSS 7 DEL VENETO - ISTITUTO DI MEDICINA DELLO SPORT DI VITTORIO VENETO	285
P12.5 - 477 IL RUOLO DELL'ATTIVITÀ MOTORIA NELLA PREVENZIONE DELL'OSTEOPOROSI E NELLA PROMOZIONE DELLA SALUTE MUSCOLO-SCHELETRICA.	288
P12.6 - 693 CERTIFICAZIONE MEDICA PER ATTIVITÀ MOTORIO-RICREATIVE E SPORTIVE NON AGONISTICHE: NORMA OBSOLETA O PRATICA UTILE? INDAGINE SUI QUADRI NORMATIVI REGIONALI.	291
<b>P13 Igiene dell'ambiente e dell'edilizia</b>	<b>295</b>
P13.1 - 355 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DEL BORO SULLA SALUTE NELLA SICILIA ORIENTALE	295
P13.2 - 282 IL MONITORAGGIO DEGLI INQUINANTI CHIMICI IN AREE MARINO-COSTIERE. NUOVI APPROCCI PER LA TUTELA AMBIENTALE E LA GESTIONE DELLE EMERGENZE	299
13.3 - 85 L'IMPIEGO DI BIOMARCATORI DI ESPOSIZIONE, EFFETTO PRECOCE E SUSCETTIBILITÀ PER LO STUDIO DEI RAPPORTI TRA AMBIENTE E SALUTE: DALLA RICERCA DI BASE ALLE POLITICHE PER LA SALUTE	301
P13.4 - 334 EDIFICIO E SALUTE: SISTEMA MULTICRITERIALE DI VALUTAZIONE SANITARIA DEI PROGETTI EDILIZI	302
P13.5 - 518 IDONEITÀ ALLOGGIATIVA NEL XX MUNICIPIO DI ROMA. ANDAMENTO DEL FENOMENO NEL TRIENNIO 2009-2011	306

P13.6 - 618 RISCHIO DI MALFORMAZIONI CONGENITE ASSOCIATO ALL'INQUINAMENTO DA TRAFFICO IN UNA COMUNITA' ITALIANA: UNO STUDIO DI MODELLISTICA IN AMBIENTE GIS	307
---	-----

## **P14 Sessione parallela: Igiene degli alimenti e della nutrizione** **310**

P14.1 - 745 I PROGETTI DI PREVENZIONE ATTIVA E DI PROMOZIONE DI STILI DI VITA SALUTARI NELLA LETTURA COMPARATA DI PNP – PSN – PRP, LEA E ATTI AZIENDALI	310
---	-----

P14.2 - 153 PUBBLICITÀ E SALUTE: COME GLI SPOT PUBBLICITARI INFLUENZANO LE SCELTE ALIMENTARI	311
--	-----

P14.3 - 198 LA QUALITÀ DELLE ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO: PROGETTAZIONE ED APPLICAZIONE DI UN SISTEMA DI MONITORAGGIO INFORMATIZZATO	315
---	-----

P14.4 - 256 CONTAMINAZIONE DI ACQUE MINERALI IMBOTTIGLIATE IN PET CONSERVATE IN AMBIENTE CONTAMINATO DA COMPOSTI ORGANOALOGENATI	318
--	-----

P14.5 - 480 RISTORAZIONE ETNICA: QUALI RISCHI PER LA SALUTE?	319
--	-----

P14.6 - 687 NOSTRE ESPERIENZE SULLA QUALITÀ MICROBIOLOGICA DEL GELATO ARTIGIANALE	322
---	-----

## **C01 Comunicazione e Promozione della Salute** **323**

C01.1 - 84 DIFFERENZE DI GENERE NELL'INIZIAZIONE AL FUMO FRA GLI ADOLESCENTI	323
--	-----

C01.3 - 240 ETÀ E SESSO COME PREDITTORI DEL CONSUMO DI TABACCO E CONOSCENZE SULLE PROBLEMATICHE FUMO-CORRELATE DEI MEDICI DI MEDICINA GENERALE IN ITALIA	324
--	-----

C01.4 - 250 VALUTAZIONE E CONFRONTO DELLE COMPETENZE DELL'INTELLIGENZA EMOTIVA NEL PERSONALE SANITARIO – STUDIO MULTICENTRICO INTERNAZIONALE	325
--	-----

C01.5 - 479 UN SISTEMA DI SORVEGLIANZA WEB-BASED SUGLI STILI DI VITA DEGLI ADOLESCENTI PER LA PREVENZIONE DELL'OBESITÀ. IL PROGETTO MINISTERIALE ASSO	326
---	-----

C01.6 - 508 VECCHIE E NUOVE FONTI DI INFORMAZIONE SULLE VACCINAZIONI: UN CAMPO DA PRESIDIARE.	326
---	-----

C01.7 - 561 IL PROFILO DI SALUTE DEI SARDI	327
--	-----

C01.8 - 637 CENTRALITÀ DEL PAZIENTE E COMUNICAZIONE NELLE AZIENDE SANITARIE LOCALI. I RISULTATI DI UN'INDAGINE NAZIONALE.	328
---	-----

C01.9 - 574 REGIME DIETETICO E LIVELLI DI AUTOSTIMA PROPRIOCETTIVA GLOBALE (LAP) PERCEPITI DAGLI STUDENTI SICILIANI DELLA SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO	329
---	-----

## **C02 Prevenzione delle malattie cronico-degenerative** **330**

C02.1 - 51 L'ALTEZZA IN ETÀ ADULTA E IL RISCHIO DI TUMORI DELLA TESTA E DEL COLLO: UNA ANALISI DI DATI INDIVIDUALI DI 22 STUDI CASO-CONTROLLO NELL'AMBITO DEL "INTERNATIONAL HEAD AND NECK CANCER EPIDEMIOLOGY CONSORTIUM"	330
--	-----

C02.2 - 91 EPSTEIN BARR E SCLEROSI MULTIPLA: UNA RICERCA APERTA	331
C02.3 - 219 MEDICINA PREVENTIVA E MEDICINA PREDITTIVA. NUOVE FRONTIERE PER L'IGIENISTA.	332
C02.4 - 261 IMPLICAZIONI ECONOMICHE DELLA GENOMICA IN SANITÀ PUBBLICA NELLA PREVENZIONE DELLE PATOLOGIE CRONICO-DEGENERATIVE: COSA SAPPIAMO? COSA DOVREMMO SAPERE?	332
C02.5 - 302 STIMA DI PREVALENZA DELLA BPCO MODERATA-GRAVE NELL'ASL TORINO 3	333
C02.6 - 394 QUANTO TEMPO SARÀ NECESSARIO PER ELIMINARE IL TUMORE GASTRICO?	334
C02.7 - 509 L'INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF FUNCTIONING, DISABILITY AND HEALTH (ICF) CHECK LIST COME MODELLO DI SUPPORTO ALLA PIANIFICAZIONE E SVILUPPO DI POLITICHE SOCIO-SANITARIE PER LA SARDEGNA	334
C02.8 - 532 STATO DELL'ARTE DEL REGISTRO TUMORI ASL BA	335
C02.9 - 584 LA GINNASTICA DOLCE COME STRUMENTO DI PREVENZIONE DELLE SINDROMI ALGICHE DA IPOMOBILITÀ E DEGLI INCIDENTI DOMESTICI NEGLI ANZIANI: RISULTATI PRELIMINARI DI UN'INDAGINE CONDOTTA NELLA CITTÀ DI NAPOLI	336
C02.10 - 613 PREVENZIONE DI TUMORI POLMONARI IN TOPI ESPOSTI AL FUMO DI SIGARETTA ATTRAVERSO LA SOMMINISTRAZIONE DI ESTRATTI DI FRUTTI DI BOSCO	337
C02.11 - 341 INCIDENZA E SOPRAVVIVENZA DEL CARCINOMA DEL COLON-RETTO IN UMBRIA PRIMA E DOPO LO SCREENING: ANALISI PER STADIO E GENERE.	337
<b>C03 Epidemiologia delle malattie infettive</b>	<b>338</b>
C03.1 - 271 LE INFEZIONI SESSUALMENTE TRASMESSE NEGLI STRANIERI IN ITALIA	338
C03.2 - 293 LISTERIOSI "PREGNANCY-RELATED" NEL QUINQUENNIO 2005-2010 IN LOMBARDIA.	339
C03.3 - 320 EPATITE A IN PUGLIA AD OLTRE 10 ANNI DALLA INTRODUZIONE DELLA VACCINAZIONE UNIVERSALE	339
C03.4 - 390 STAGIONE INFLUENZALE 2011/12: EPIDEMIOLOGIA E FILOGENESI DEL VIRUS INFLUENZALE A(H3N2), DI NUOVO PREDOMINANTE DOPO LA PANDEMIA.	340
C03.5 - 485 EPIDEMIOLOGIA MOLECOLARE DEI NOROVIRUS IN FRIULI VENEZIA GIULIA NEGLI ANNI 2005-2011	341
C03.6 - 536 IMPLEMENTAZIONE DI UN PROGRAMMA DI SCREENING PER LA TUBERCOLOSI NEGLI STUDENTI DELLA FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA PRESSO L'IRCCS AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA SAN MARTINO IST DI GENOVA	342
C03.7 - 604 STUDIO SUI PORTATORI DI NEISSERIA MENINGITIDIS NEGLI ADOLESCENTI DOPO L'INTRODUZIONE DELLA VACCINAZIONE PER IL MENINGOCOCCO C	343
C03.8 - 667 L'INFEZIONE DA HUMAN PAPILLOMAVIRUS È ASSOCIATA AL CARCINOMA DELLA MAMMELLA? RISULTATI PRELIMINARI DI UNO STUDIO CONDOTTO SU UNA COORTE DI DONNE DEL NORD SARDEGNA.	343

C03.9 - 689 IL BURDEN DELLE POLMONITI: ANALISI DAI DATABASE AMMINISTRATIVI (DENALI) DELLA REGIONE LOMBARDIA 344

C03.10 - 741 RICERCA DEL PAPILOMAVIRUS UMANO IN CAMPIONI DI URINE E FRAMMENTI BIOPTICI DI LESIONI ANOGENITALI DI MASCHI SARDI: CONFRONTO TRA LE DUE TIPOLOGIE DI CAMPIONI. 345

## **C04 Vaccinazioni 345**

C04.1 - 24 EFFICACIA E SICUREZZA DEI VACCINI ANTINFLUENZALI STAGIONALI NEI BAMBINI, NEGLI ADULTI E NEGLI ANZIANI: UNA REVISIONE CRITICA E RE-ANALISI DEI RISULTATI DELLE 15 META-ANALISI PUBBLICATE 345

C04.2 - 200 IL VALORE ECONOMICO DELLA VACCINAZIONE ANTI-INFLUENZALE: UNA REVISIONE SISTEMATICA DEGLI STUDI DISPONIBILI. 346

C04.3 - 224 INDAGINE SULLA DISPONIBILITÀ DI HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT NEL CAMPO DEL VACCINO PNEUMOCOCCICO E DELLA DISPONIBILITÀ DELLE INFORMAZIONI PER REALIZZARLO. 347

C04.4 - 726 IL CALENDARIO VACCINALE DELL'ETÀ EVOLUTIVA IN SARDEGNA 348

C04.5 - 363 RISULTATI DI UNA INDAGINE DI CAMPO SULL'EFFICACIA DELLA VACCINAZIONE UNIVERSALE ANTI-VARICELLA 348

C04.6 - 411 DEFINIZIONE DEL QUADRO EPIDEMIOLOGICO DEL CARRIAGE DI STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE NEGLI ADULTI DI ETÀ SUPERIORE A 60 ANNI: IMPATTO DELL'INTRODUZIONE DEI VACCINI CONIUGATI SULLA DISTRIBUZIONE SIEROTIPICA NEI PORTATORI 349

C04.7 - 602 PREVALENZA DEI TIPI DI HPV NELLE DONNE ITALIANE (16-26 ANNI) SOTTOPOSTE A SCREENING VOLONTARIO DEL CANCRO CERVICALE. VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA CUMULATIVA E DELLA POSSIBILE ESTENSIONE DELLA VACCINAZIONE CON IL VACCINO BIVALENTE. 350

C04.8 - 617 VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA DEL VACCINO MPRV IN BAMBINI TRA I 12 E I 24 MESI ATTRAVERSO L'ANALISI DEI DATI CORRENTI NELLA REGIONE PUGLIA 351

C04.9 - 725 DISTRIBUZIONE DEI CASI DI INFEZIONE INVASIVA DA MENINGOCOCCO B IN ETÀ PEDIATRICA: IMPLICAZIONI PER IL TIMING DELLA VACCINAZIONE 351

C04.10 - 360 ORGANIZZARE UN EFFICACE PROGRAMMA DI VACCINAZIONE VS PNEUMOCOCCO NELL'ADULTO E NELL'ANZIANO: UN'ESPERIENZA DI COSTRUZIONE DI UN NETWORK CON I MEDICI DI MEDICINA GENERALE 352

## **C05 Ambiente, Alimenti e Salute 353**

C05.1 - 49 BIOPRESERVAZIONE DEGLI ALIMENTI: ANALISI DELLE CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE E GENOTIPICHE DI CEPPI AUTOCTONI DI LC. LACTIS SUBSP. LACTIS DA UTILIZZARE COME BIOPRESERVANTI E CARATTERIZZAZIONE MOLECOLARE DELLE BATTERIOCINE PRODOTTE 353

C05.2 - 111 RISCHI E PERICOLI CORRELATI ALLA PRESENZA DI AMMINE BIOGENE NEL PECORINO TOSCANO D.O.P. 354



C05.3 - 203 PROGETTO EUROPEO "CLIMATE-TRAP": IL SERVIZIO SANITARIO PUBBLICO E LE EMERGENZE CLIMATICHE	354
C05.4 - 241 EFFETTI AMBIENTALI E RISCHIO DA ESPOSIZIONE A FARMACI E LORO DERIVATI IN AMBIENTE ACQUATICO	355
C05.5 - 325 IDENTIFICAZIONE RAPIDA DI PATOGENI EMERGENTI IN ALIMENTI: COMPARAZIONE DELLA PERFORMANCE DELLA METODICA MOLECOLARE BAX SYSTEM® CON COLTURALE ISO	356
C05.6 - 423 PARTICOLATO ATMOSFERICO E SALUTE PUBBLICA: STUDIO DELL'IMPATTO SUL SISTEMA RESPIRATORIO ATTRAVERSO RICOVERI E CONSUMO FARMACOLOGICO	357
C05.7 - 588 RESIDUI DI PRODOTTI FITOSANITARI IN CAMPIONI BIOLOGICI UMANI ED IMPATTO SULLA SALUTE.	357
C05.8 - 636 "OKKIO ALLA RISTORAZIONE" - GUADAGNARE SALUTE CON LA RISTORAZIONE COLLETTIVA	358
C05.9 - 639 RECENTI ACQUISIZIONI IN TEMA D'INQUINAMENTO AMBIENTALE DA FARMACI	359
C05.10 - 665 VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO DI DIVERSE TECNOLOGIE DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI	360

## **C06 Organizzazione e Management sanitario I** **361**

C06.1 - 17 L'APPROPRIATEZZA DEI RICOVERI OSPEDALIERI NEGLI OSPEDALI PER ACUTI. RISULTATI PRELIMINARI DELL'APPLICAZIONE DI UNA METODOLOGIA DI VALUTAZIONE BASATA SULL'ANALISI DEL "FILE A".	361
C06.2 - 78 I SISTEMI SANITARI EUROPEI E GLI IMMIGRATI IRREGOLARI: UNA DIVERSA RISPOSTA ALLA CRISI ECONOMICA?	361
C06.3 - 189 L'INTRODUZIONE DELLA CHECK-LIST OPERATORIA IN UN'AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA INTEGRATA	362
C06.4 - 309 COMPLIANCE ALLE LINEE GUIDA SULL'UTILIZZO DELLA PROFILASSI ANTIBIOTICA: TARGET PER IL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ IN CHIRURGIA	363
C06.5 - 391 CARATTERISTICHE DEI RICOVERI INAPPROPRIATI NELLA POPOLAZIONE ANZIANA IN ITALIA – ANNO 2006	364
C06.6 - 437 STIMA DELLE RICHIESTE DI RISARCIMENTO PRESSO L'AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA POLICLINICO (A.O.U.P.) "P. GIACCONE" DI PALERMO	364
C06.7 - 443 VALUTAZIONE DELL'APPROPRIATEZZA DEL RICORSO AL TAGLIO CESAREO NELLA REGIONE PUGLIA	365
C06.8 - 492 MIGLIORAMENTO DELLA DOCUMENTAZIONE CLINICA DEL PAZIENTE CHIRURGICO PER IL MONITORAGGIO DELLE INFEZIONI DEL SITO CHIRURGICO (ISC) – AZIENDA OSPEDALIERA FATEBENEFRAPELLI ED OFTALMICO, MILANO.	366

C06.9 - 543 LE CADUTE NELL'ANZIANO: RISULTATI PRELIMINARI SU FREQUENZA E FATTORI DI RISCHIO IN UNA RESIDENZA SANITARIA ASSISTITA 367

C06.10 - 620 ANALISI DELL'IMPATTO DELLE POLITICHE TARIFFARIE SUI PROFILI DI ACCESSO ALLA PRESTAZIONI SANITARIE IN REGIONE LOMBARDIA: IL CASO DELL'ASL DI COMO. 367

## **C07 Il sistema qualità in sanità pubblica 368**

C07.1 - 19 QUALITÀ, EQUITÀ E SICUREZZA NELLE RESIDENZE SANITARIE PER ANZIANI: RISULTATI DI UN PROGETTO TOSCANO 368

C07.2 - 30 (IN)ACCURATEZZA DELLA MISURAZIONE DELLA PRESSIONE ARTERIOSA IN 14 OSPEDALI ITALIANI 369

C07.3 - 147 INDICATORI DI STRUTTURA, PROCESSO ED ESITO DEL RISCHIO DI MALNUTRIZIONE PER DIFETTO NELLE RESIDENZE SANITARIE ASSISTENZIALI: REVISIONE DI LETTERATURA 369

C07.4 - 237 IL COMITATO SCIENTIFICO DELLA ASL ROMA B PER LA GESTIONE DEI FLUSSI INFORMATIVI SUL RISCHIO CLINICO 370

C07.5 - 272 PROGETTO REXIC (RETROSPECTIONAL CROSS-SECTIONAL STUDY ON DOCUMENTATION OF INFORMED CONSENT FOR RESEARCH BIOBANKING IN A PUBLIC RESEARCH AND TEACHING HOSPITAL) PER LA VALUTAZIONE DEL CONSENSO INFORMATO AL BIOBANCAGGIO. 371

C07.6 - 366 INDAGINE SULLA PERCEZIONE DELLA QUALITÀ DELL'ASSISTENZA DEGLI UTENTI DEL PRESIDIO OSPEDALIERO SAN PAOLO DI BARI 372

C07.7 - 376 INCIDENT REPORTING: L'ESPERIENZA DELL'AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA DI UDINE E L'ANALISI DELLE SEGNALAZIONI NEL TRIENNIO 2009-2011 372

C07.8 - 563 LA PREVENZIONE DELLE CADUTE ALL'INTERNO DELLE STRUTTURE SANITARIE. LA CASISTICA DELL'AZIENDA ASL ROMA B E LE INDICAZIONI PER INTERVENTI DI RISK MANAGEMENT. 373

C07.9 - 596 LE "COLLEGIALI" IN ONCOLOGIA: STRUMENTO DI CRESCITA PER GLI OPERATORI E DI MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLA CURA. 374

C07.10 - 628 SORVEGLIANZA DELLE INFEZIONI OSPEDALIERE IN UN OSPEDALE ROMANO: ANDAMENTO DELLA PREVALENZA DAL 2005 AL 2011 375

## **C08 Il Piano Nazionale ed i Piani Regionali della prevenzione: il ruolo dell'Igienista 375**

C08.1 - 171 PROGRAMMA DI SCREENING PER CARCINOMA COLO-RETTALE NELLA ASL3-GENOVESE: GESTIONE DEL RISCHIO INDIVIDUALE PER FAMILIARITÀ PER NEOPLASIA COLO-RETTALE NEI FAMILIARI DI PRIMO GRADO DEI CASI SCREEN-DETECTED 375

C08.2 - 179 ANALISI RAGIONATA DEI PIANI REGIONALI DELLA PREVENZIONE 2010-2012: RISULTATI PRELIMINARI 376

C08.3 - 733 L'ABITUDINE AL FUMO NELLA ASL 8 DI CAGLIARI NEL TRIENNIO 2009-2011 377

C08.4 - 358 STUDIO DI UN CAMPIONE DI NON ADERENTI SCREENING ONCOLOGICI NELLA ASL DI CAGLIARI	378
C08.5 - 487 L'ADESIONE AL PROGRAMMA ORGANIZZATO DI SCREENING DEL TUMORE DELLA CERVICE UTERINA IN PUGLIA NEGLI ANNI 2008-2010: ANALISI DELLA SERIE STORICA DI DATI DEL SISTEMA DI SORVEGLIANZA PASSI	378
C08.6 - 623 SELF SAMPLING: NUOVE METODICHE DI COINVOLGIMENTO DELLE DONNE NELLO SCREENING ORGANIZZATO DEL CERVICOCARCINOMA	379
C08.7 - 694 PIANI SANITARI E DELLA PREVENZIONE: LA PREVENZIONE PRIMARIA RIMANE ANCORA UNA PRIORITÀ?	380
C08.8 - 751 VALUTAZIONE DELL'IMPATTO SULLE DISEGUA-GLIANZE SOCIALI DELLO SCREENING ORGANIZ-ZATO: IL CASO DEL TUMORE DELLA PROSTATA.	381
C08.9 - 752 MIGLIORARE LA PARTECIPAZIONE AL PROGRAM-MA DI SCREENING MAMMOGRAFICO – AZIENDA ULSS7 VENETO	381
C08.10 - 753 SCREENING DEL CARCINOMA DEL COLON-RETTO CON ESAME SOF - EFFETTO DELLA TERAPIA ANTIAGGREGANTE ED ANTICOAGULANTE ORALE	382
<b>C09 La promozione della salute in ambienti di vita e nelle Comunità</b>	<b>383</b>
C09.1 - 126 MICROAREE:SALUTE E SVILUPPO DI COMUNITÀ	383
C09.2 - 133 CONOSCENZE, ATTITUDINI E COMPORTAMENTI NEI RIGUARDI DEL FUMO DI TABACCO TRA I MEDICI SPECIALIZZANDI ITALIANI IN IGIENE E MEDICINA PREVENTIVA: RISULTATI DI UNO STUDIO MULTICENTRICO	384
C09.3 - 185 PROMUOVERE LA SALUTE NELLE SCUOLE: DALL'EVIDENZA ALL'AZIONE. LA RETE TRENTINA.	385
C09.4 - 345 TUTELA DELLA SALUTE NELLA PIANIFICAZIONE URBANA: SISTEMA DI VALUTAZIONE DEL BENESSERE E DELLA SALUTE PUBBLICA	386
C09.5 - 401 SALUTE E DISABILITÀ NELL'ANZIANO, TRA VECCHI PARADIGMI ED UN NUOVO SORPRENDENTE FUTURO	387
C09.6 - 450 VALUTAZIONE DI IMPATTO DEL PROGRAMMA UNPLUGGED SULL'USO DI TABACCO, ALCOL E SOSTANZE TRA GLI ADOLESCENTI PIEMONTESI	388
C09.7 - 525 IL GIOCO PATOLOGICO IN UN PROGRAMMA RESIDENZIALE PER LA DIPENDENZA DA ACOL/CO-CAINA: EFFETTI SUGLI ESITI E SUI PROCESSI TERAPEUTICI	388
C09.8 - 609 STATO DI SALUTE PERCEPITA DALLA POPOLAZIO NE IMMIGRATA A GENOVA	389
C09.9 - 746 ABITARE SOCIALE CON SERVIZI: PROMOZIONE DELLA SALUTE DELL'ANZIANO NELL'INVECCHIA-MENTO ATTIVO A PARTIRE DALL'ABITARE	390

C09.10 - 31	MONITORAGGIO DI INTERFERENTI ENDOCRINI NELLE ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO	390
<b>C10 La promozione della salute in ambienti di lavoro</b>		<b>391</b>
C10.1 - 44	LA RETE BERGAMASCA DI WORKPLACE HEALTH PROMOTION	391
C10.2 - 132	STRESS E IMPLICAZIONI DI SALUTE NEGLI INFERMIERI ASSOCIATE ALLA TURNISTICA	392
C10.3 - 253	PRIMO IMPATTO DI UNA CAMPAGNA DI INFORMAZIONE E ASSISTENZA ALLE AZIENDE IN TEMA DI NOVITÀ SUL RISCHIO CHIMICO NEL DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE (DDP) DELLA ASL TARANTO	393
C10.4 - 281	L'ANALISI GEOGRAFICA DEI DETERMINANTI DELLA VARIAZIONE ALL'INTERNO DEL PAESE DELLA MOR-TALITÀ DEGLI INCIDENTI SUL LAVORO IN ITALIA	393
C10.5 - 328	VARIABILI CORRELATE ALLO STRESS E ALLA STANCHEZZA IN CONDUCENTI DI AUTOBUS URBANI	394
C10.6 - 538	HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT (HTA) DEI DISPOSITIVI PER LA PREVENZIONE DELLA PUNTURA ACCIDENTALE PER INCREMENTARE LA SICUREZZA DEGLI OPERATORI SANITARI	395
C10.7 - 550	MONITORAGGIO MICROBIOLOGICO AMBIENTALE IN UN IMPIANTO DI PRESELEZIONE E COMPOSTAGGIO DI RSU	395
C10.8 - 583	LA TUTELA DELLA SALUTE IN AMBITO AEROPORTUALE: MODELLO D'INTERVENTO PER LA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI	396
C10.9 - 711	"RISULTATI DI UN INTERVENTO DI EDUCAZIONE ALIMENTARE SU UN GRUPPO DI LAVORATORI IMMIGRATI DI ORIGINE INDOPAKISTANA, UN ESEMPIO DI ATTIVITÀ CONGIUNTA DI MEDICINA PREVENTIVA E DI MEDICINA DEL LAVORO"	397
C10.10 - 727	UTILIZZO DELLA METODICA EMA-QPCR PER LA STIMA DELLE CELLULE VITALI DI LEGIONELLA SPP.	398
<b>C11 Organizzazione e Management sanitario II</b>		<b>398</b>
C11.1 - 196	CARATTERISTICHE, MANAGEMENT E OUTCOME DEGLI ACCESSI IN PRONTO SOCCORSO IN BASE ALLA CITTADINANZA	398
C11.2 - 284	LA GESTIONE INTEGRATA DEL PAZIENTE ANZIANO CON FRATTURA DI FEMORE: IL PERCORSO DI ORTOGERIATRIA PRESSO L'AZIENDA ULSS 20 DI VERONA	399
C11.3 - 287	VALUTARE L'APPROPRIATEZZA E LA QUALITÀ DELL'ASSISTENZA IN AMBITO SOCIO-SANITARIO: PROPOSTA DI UNA METODOLOGIA "EVIDENCE BASED" APPLICATA ALLE RESIDENZE SANITARIE ASSISTENZIALI (RSA)	400
C11.4 - 306	MIGLIORAMENTO DELL'ORGANIZZAZIONE ASSISTENZIALE NEL TERRITORIO: ACCESSI IMPROPRI AL P.S. NELL'AOU E NELL'ASL DI CAGLIARI	401

C11.5 - 368 MODELLO PUGLIESE PER L'IMPLEMENTAZIONE DI UN REGISTRO REGIONALE DI PROTESI MAMMARIA	401
C11.6 - 489 MONITORAGGIO DELL'UTILIZZO DEL PUNTO DI PRIMO INTERVENTO PER ANZIANI DEL PRESIDIO OSPEDALIERO DI RICERCA INRCA I.R.C.C.S. DI ANCONA.	402
C11.7 - 506 LA BALANCED SCORECARD (BSC O SCHEDA DI VALUTAZIONE BILANCIATA) COME STRUMENTO DI VALUTAZIONE DELLA PERFORMANCE AZIENDALE E INDIVIDUALE IN SANITÀ	403
C11.8 - 522 L'EVIDENCE BASED MANAGEMENT A SUPPORTO DEL PROCESSO DI DECISION MAKING	403
C11.9 - 615 ORGANIZZAZIONE A LIVELLO AZIENDALE DELLA MACROATTIVITÀ AMBULATORIALE COMPLESSA E AD ALTA INTEGRAZIONE DI RISORSE (MAC) EX DELIBERAZIONE DI GIUNTA REGIONE LOMBARDIA (DGR) IX/1479/2011. AZIENDA OSPEDALIERA FATEBENEFRAPELLI E OFTALMICO, MILANO.	404
C11.10 - 633 IL BUDGET NELL'AOU FEDERICO II QUALE STRUMENTO DI INTEGRAZIONE ORGANIZZATIVA	405
<b>C12 La prevenzione e le professioni sanitarie</b>	<b>406</b>
C12.1 - 222 L'ASSISTENTE SANITARIO E LE FIGURE SANITARIE PER LA PREVENZIONE E LA PROMOZIONE DELLA SALUTE IN AMBITO INTERNAZIONALE	406
C12.2 - 547 RIFLESSIONI SULLA DIDATTICA RELATIVA ALL'INSEGNAMENTO DELL'IGIENE OSPEDALIERA NEI CORSI DI LAUREA DELLE PROFESSIONI SANITARIE	407
C12.3 - 570 CONOSCENZE, ATTITUDINI E COMPORTAMENTI NEI RIGUARDI DEL FUMO DI TABACCO TRA GLI STUDENTI DELLE PROFESSIONI SANITARIE DELL'UNIVERSITÀ DI CATANIA	407
C12.4 - 684 PROGETTO DI RAZIONALIZZAZIONE DELLE RISORSE DI PERSONALE TECNICO IN FUNZIONE DEI CARICHI DI LAVORO NELLA STRUTTURA SEMPLICE DI RADIOLOGIA DEA DELL'A.O.U. MAGGIORE DELLA CARITÀ DI NOVARA.	408
C12.5 - 105 RUOLO DEL TUTOR ASSISTENTE SANITARIO NELLA COOPERAZIONE INTERNAZIONALE ESPERIENZA NEL CHACO BOLIVIANO PRESSOLA ESCUELA DE SALUD TEKOVE KATU E LA COMUNITA' DI PALMARITO	409
C12.6 - 735 "ADOLESCENTI E SICUREZZA ALIMENTARE": ESPERIENZA FORMATIVA DEL SIAN DELLA ASL DI SASSARI	409
C12.7 - 739 FORMAZIONE DEGLI OPERATORI IN ACUTE PAIN SERVICE: ASPETTI CLINICI E ORGANIZZATIVI PRE IL TRATTAMENTO DEL DOLORE ACUTO NELLE VARIE ETÀ DELLA VITA.	410
C12.8 - 754 REGOLAMENTO TIPO DELLA SEDUTA VACCINALE" E AUTONOMIA DELL'ASSISTENTE SANITARIO NEL SERVIZIO IGIENE E SANITÀ PUBBLICA (SISP) DELL'ULSS 7 DEL VENETO.	411
C12.9 - 755 L'ASSISTENTE SANITARIA RESPONSABILE DELLA CENTRALE ORGANIZZATIVA DEI PROGRAMMI DI SCREENING ONCOLOGICI – ESPERIENZA NELL'AZIENDA ULSS7 DEL VENETO.	411
<b>PS01 Comunicazione e Promozione della Salute</b>	<b>413</b>

PS01.1 - 299 A SCUOLA CON IL CAR POOLING! – ESEMPIO DI MOBILITÀ SOSTENIBILE PER LE SCUOLE PRIMARIE	413
PS01.2 - 425 ABITUDINI SESSUALI E FATTORI DI RISCHIO PER LE MALATTIE SESSUALMENTE TRASMESSE DEGLI STUDENTI DI MEDICINA E CHIRURGIA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO.	413
PS01.3 - 283 ANDIAMO A SCUOLA CON IL CAR POOLING! – PROGETTO DI PEER EDUCATION NELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO	414
PS01.4 - 578 CONDIZIONI STATURO PONDERALI E LIVELLI DI AUTOSTIMA PROPRIOCETTIVA GLOBALE RILEVATI FRA GLI STUDENTI SICILIANI DELLA SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO	415
PS01.5 - 301 EDUCAZIONE E PROMOZIONE DELLA SALUTE IN AMBITO ALIMENTARE: LA DECLINAZIONE LOCALE DEL PIANO REGIONALE DI PREVENZIONE NELL'AMBITO DEL PROGETTO NAZIONALE "GUADAGNARE SALUTE"	415
PS01.6 - 553 EFFICACIA DI UN INTERVENTO FORMATIVO SUL COUNSELLING ANTI-TABAGICO RIVOLTO AGLI STUDENTI DI MEDICINA: RISULTATI DELLA FASE OSSERVAZIONALE	416
PS01.7 - 652 ETICHETTE DI ALCUNI YOGURT CHE INFLUENZANO LE SCELTE ALIMENTARI DI UN GRUPPO DI ANZIANI	417
PS01.8 - 419 I CORSI BLS-D NELLE UNIVERSITÀ ITALIANE COME STRUMENTO DI INFORMAZIONE, FORMAZIONE PER LA PREVENZIONE DI EMERGENZE SANITARIE NELLO SPORT.	417
PS01.9 - 445 RICERCA INTERVENTO SULLA PROMOZIONE DELLA SALUTE SESSUALE E DEL BENESSERE PSICOFISICO NELLA POPOLAZIONE ADOLESCENZIALE DI 5 SCUOLE SUPERIORI DI PERUGIA	418
PS01.10 - 349 "SE BEVO NON GUIDO, GUIDO SE NON BEVO": IL NUOVO APPROCCIO COMUNICATIVO RIVOLTO ALLA NEW GENERATION PER COMUNICARE I RISCHI CONNESSI ALLA GUIDA IN STATO DI EBBREZZA	419
PS01.11 - 467 "UNPLUGGED", PROGRAMMA EUROPEO PER LA PREVENZIONE DELLE DIPENDENZE: VALUTAZIONE DI APPLICABILITÀ NELLE SCUOLE SECONDARIE DI SECONDO GRADO DELL'ASL ROMA F, NEGLI ANNI SCOLASTICI 2009/2010-2010/2011.	420
PS01.12 - 544 ADERENZA ALLA DIETA E QUALITÀ DELL'ASSISTENZA SANITARIA PERCEPITA DA UN GRUPPO DI ADOLESCENTI ABRUZZESI CELIACI	420
PS01.13 - 247 ADOLESCENTI E INFEZIONI SESSUALMENTE TRASMESSE: CONOSCENZA E COMPORTAMENTI	421
PS01.14 - 34 AGRUMIAMOCI ED OLIAMOCI BENE	422
PS01.15 - 307 ANALISI COMPARATIVA CIRCA L'EVOLUZIONE DEL RAPPORTO CON IL FUMO DI SIGARETTA DEGLI STUDENTI DI SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO DELLA PROVINCIA TARANTINA NEL CORSO DEL TRIENNIO SCOLASTICO 2009/2012	422
PS01.16 - 175 COMUNICARE LA SICUREZZA	423
PS01.17 - 715 COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DI SCREENING AI MMG IN ASL 5 SPEZZINO	424

PS01.18 - 146	CREAZIONE DI UN SITO WEB SPAZIO GIOVANI	424
PS01.19 - 2	DALL'ANALISI DEI DATI PASSI ALLA CAMPAGNA DI SENSIBILIZZAZIONE AL PAP TEST DI PREVENZIONE IN PROVINCIA DI BERGAMO	425
PS01.20 - 555	DIFFUSIONE DI INTERVENTI DI PROMOZIONE DELLA SALUTE NELLA PRATICA DEI MEDICI SPECIALISTICI AMBULATORIALI INTERNI (SAI)	426
PS01.21 - 539	DIFFUSIONE E MODALITÀ DEL CONSUMO DI ALCOOL TRA I GIOVANI: RISULTATI DI UNA SURVEY CONDOTTA TRA GLI STUDENTI DI UN LICEO MARCHIGIANO.	427
PS01.22 - 319	EDUCAZIONE SESSUALE CON TECNICHE DI PEER EDUCATION NELLE SCUOLE SECONDARIE DI SECONDO GRADO DI PAVIA: VALUTAZIONE DI EFFICACIA E DI GRADIMENTO.	427
PS01.23 - 33	FLUOXETINA...A PORTATA DI CLICK? VALUTAZIONE DEL PROCESSO DI ACQUISTO ONLINE DI UN FARMACO CON OBBLIGO DI PRESCRIZIONE	428
PS01.24 - 648	IGIENIZZAZIONE DI SCARPE AD USO SPORTIVO	429
PS01.25 - 80	IL BEN-ESSERE VA A SCUOLA: "OFFICINA DELLA SALUTE"	430
PS01.26 - 165	IMPATTO DELLE AVVERTENZE RIPORTATE SUI PACCHETTI DI SIGARETTE IN FUNZIONE DELLA DIPENDENZA DAL FUMO DI TABACCO E DEL DESIDERIO DI SMETTERE IN UN CAMPIONE DI FUMATORI	430
PS01.27 - 482	INCREMENTARE LA COLLABORAZIONE TRA MEDICINA UMANA E MEDICINA VETERINARIA. IL PUNTO DI VISTA DEI MEDICI DI SANITÀ PUBBLICA	431
PS01.28 - 122	INDAGINE SULL'USO DEI DOLCIFICANTI ARTIFICIALI PAZIENTI AFFETTI DA DIABETE MELLITO DI TIPO 2.	432
PS01.29 - 37	INDAGINE SULLE CONOSCENZE DEI MEDICI CHIRURGHI DELLA PROVINCIA DI PAVIA RIGUARDO L'ESPOSIZIONE DEI PAZIENTI ALLE RADIAZIONI IONIZZANTI DERIVANTI DALLE COMUNI PROCEDURE RADIODIAGNOSTICHE.	433
PS01.30 - 599	INFORMAZIONE DEI PAZIENTI SULLE INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA: ESPERIENZA IN PIEMONTE.	433
PS01.31 - 729	ISTITUZIONE DEL CENTRO DI ORIENTAMENTO PER LA FRUIZIONE DEI SERVIZI SANITARI PER GLI IMMIGRATI (C.O.S.S.I.)	434
PS01.32 - 300	LA COMUNICAZIONE DEL RISCHIO AMBIENTALE PER LA SALUTE: STUDIO DELLE MODALITÀ DELL'INFORMAZIONE GIORNALISTICA E DEI PROFILI DI LETTURA ONLINE	435
PS01.33 - 267	LA FORMAZIONE IN SALUTE GLOBALE COME INTERVENTO DI PROMOZIONE DELLA SALUTE	435
PS01.34 - 172	LA RIVOLUZIONE DIGITALE DELLA SANITÀ PUBBLICA: USI E APPLICAZIONI DEGLI SMARTPHONES.	436
PS01.35 - 607	LA SPECIFICITÀ DELL'INTERVENTO PSICOLOGICO NEL PROGETTO RIABILITATIVO DI STRUTTURA DELLA CASA DI CURA "POLICLINICO ITALIA"	437

PS01.36 - 255	MEDICINA DI GENERE E STUDENTI UNIVERSITARI: UNO STUDIO PILOTA	438
PS01.37 - 571	MODELLI DI COMPORTAMENTO NEI CONFRONTI DELLE ABITUDINI ALCOLICHE E LIVELLI DI AUTOSTIMA PROPRIOCETTIVA GLOBALE RILEVATI FRA GLI STUDENTI SICILIANI DELLA SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO.	438
PS01.38 - 650	MODELLO DI GOVERNANCE INTERISTITUZIONALE DELL'ATTIVITÀ DI PROMOZIONE DELL'EDUCAZIONE ALLA SALUTE NELLE SCUOLE: L'ESPERIENZA DELLA REGIONE PUGLIA	439
PS01.39 - 572	NEW ADDICTIONS: INFORMAZIONE, PREVENZIONE, PROMOZIONE ED EDUCAZIONE ALLA SALUTE	440
PS01.40 - 647	OBESITÀ INFANTILE: INSEGNAMENTO ALL'AUTOREGOLAZIONE DELLE PORZIONI E DEGLI APPORTI DEL MENÙ SCOLASTICO	441
PS01.41 - 699	OPSA: OSSERVATORIO TRANSALPINO DI PROMOZIONE DELLA SALUTE	441
PS01.42 - 557	ORGANIZZAZIONE SCOLASTICA ED ABITUDINI ALIMENTARI: LA GIORNATA ALIMENTARE DEGLI STUDENTI DI UNA SCUOLA SECONDARIA DI 1°GRADO DELLA PROVINCIA DI PORDENONE	442
PS01.43 - 646	OSPITI POCO GRADITI E MALEODORANTI NEI PIEDI	443
PS01.44 - 138	OSSERVATORIO SUL SUICIDIO	443
PS01.45 - 654	PASSI D'ARGENTO: UN SISTEMA DI SORVEGLIANZA SULLO STATO DI SALUTE E LA QUALITÀ DELLA VITA DELLA POPOLAZIONE ULTRA 64ENNE	444
PS01.46 - 326	PIEDINEWS – UNO STRUMENTO PER CONDIVIDERE	445
PS01.47 - 275	PROGETTO DI PREVENZIONE DELL'OBESITÀ INFANTILE SU SOGGETTI IN ETÀ EVOLUTIVA CHE FREQUENTANO LA SCUOLA DELL'INFANZIA ED IL PRIMO CICLO DELLA SCUOLA PRIMARIA (5-7 ANNI): VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA NEL TEMPO	446
PS01.48 - 470	PROGETTO DI SORVEGLIANZA E PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI DOMESTICI	446
PS01.49 - 322	PROGETTO PIEDIBUS – BAMBINI A SCUOLA A PIEDI	447
PS01.50 - 7	PROMOZIONE DELLA SALUTE , DISTURBI DEL SONNO, ED INFORTUNI: UN PROBLEMA ATTUALE, SOCIALE E OCCUPAZIONALE	448
PS01.51 - 121	RETI E ALLEANZE: STRATEGIA INDISPENSABILE PER L'EMPOWERMENT FOR HEALTH NELLA PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI DOMESTICI	448
PS01.52 - 409	SORVEGLIANZA SANITARIA E PROMOZIONE DELLA SALUTE ATTRAVERSO CORRETTI STILI DI VITA	449
PS01.53 - 549	SPERIMENTAZIONE DI UN PROGETTO DI PREVENZIONE DELLE CADUTE ACCIDENTALI IN OSPEDALE NELLA ASL DI CAGLIARI	450
PS01.54 - 327	STATO DELL'ARTE DELLA VENDITA DI OPIOIDI SU INTERNET: È EMERGENZA?	450
PS01.55 - 197	STILI DI VITA A CONFRONTO: INDAGINE TRA GIOVANI STUDENTI EUROPEI	451



PS01.56 - 434 STILI DI VITA E SALUTE DEI GIOVANI IN ETÀ SCOLARE: RAPPORTO SUI DATI DELLA REGIONE SICILIA HBSC (HEALTH BEHAVIOUR IN SCHOOL-AGED CHILDREN - COMPORTAMENTI COLLEGATI ALLA SALUTE IN RAGAZZI DI ETÀ SCOLARE) 2009-2010	452
PS01.57 - 229 STUDIO PILOTA SUL CONSUMO DI FRUTTA FRA I BAMBINI DELLA SCUOLA PRIMARIA	453
PS01.58 - 551 TECNICHE DI COUNSELING MOTIVAZIONALE BREVE: VALUTAZIONE DELLE ABILITÀ ACQUISITE DOPO UN PERCORSO FORMATIVO STRUTTURATO	453
PS01.59 - 585 TI MUOVI O NO? QUANDO LO STILE DI VITA SI FA ATTIVO	454
PS01.60 - 239 TIROCINIO PROFESSIONALIZZANTE IN SANITÀ PUBBLICA NEL CORSO DI LAUREA DI MEDICINA E CHIRURGIA. UN'ESPERIENZA PILOTA	455
PS01.61 - 560 TRA MEDICINA PERSONALIZZATA E SALUTE PERSONALIZZATA, IL RUOLO CENTRALE DELL'IGIENE E MEDICINA PREVENTIVA	455
PS01.62 - 587 TREND TEMPORALI NELLA PREVALENZA DI CATTIVA SALUTE PERCEPITA NELLE REGIONI ITALIANE, 1993-2011	456
PS01.63 - 131 UN ""APP" AL GIORNO TOGLIE IL MEDICO DI TORNO? UNA REVISIONE SISTEMATICA DI LETTERATURA SULL'EFFICACIA DELLE "MOBILE APPLICATIONS" NELLA PREVENZIONE PRIMARIA.	456
PS01.64 - 621 UN LINGUAGGIO COMUNE PER IL NIDO D'INFANZIA LA PROMOZIONE DI BUONE PRATICHE NEL TERRITORIO DELL'A.S.S. N. 4 "MEDIO FRIULI"	457
PS01.65 - 233 VALUTAZIONE DEGLI INTEGRATORI VENDUTI ONLINE PER LA PREVENZIONE ED IL TRATTAMENTO DEL DIABETE	458
PS01.66 - 1 ASPETTI DI CARATTERE IGIENICO SANITARI NEI RIFUGI DI MONTAGNA IN TRENTINO	459
PS01.67 - 314 DAL PUNTO DI VISTA IGIENICO-SANITARIO È SICURO IL RIUTILIZZO DEGLI OCCHIALI PER LA VISIONE IN 3D? RISULTATI DI UNO STUDIO OSSERVAZIONALE SULL'EFFICACIA DI PROTOCOLLI DI SANIFICAZIONE IN USO NEI CINEMA DI ROMA	459
PS01.68 - 67 ESPERIENZA DI EPIDEMIOLOGIA PARTECIPATA NEL TERRITORIO VESUVIANO. RILEVAZIONE DELLE PATOLOGIE NEOPLASTICHE DEL TERRITORIO.	460
PS01.69 - 119 L'IMPATTO DELL'ABUSO DI ALCOLICI SUI DIPARTIMENTI DI EMERGENZA: STUDIO PRELIMINARE PRESSO UNA UOC DI PRONTO SOCCORSO DELL'AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA INTEGRATA DI VERONA	461
PS01.70 - 312 "UNPLUGGED" UN INTERVENTO DI PREVENZIONE DELL'USO DI SOSTANZE NELLE SCUOLE SUPERIORI DEL LAZIO: PRIMI DATI DI ANALISI DELL'ESPERIENZA NELLA ASL RMB.	462
PS01.71 - 660 2012, ANNO EUROPEO DELL'ACTIVE AGEING: RISULTATI DI UNO STUDIO	462
PS01.72 - 742 ABITUDINI SESSUALI E CONOSCENZE RELATIVE ALLE MALATTIE SESSUALMENTE TRASMESSE TRA GLI STUDENTI DELLA FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA UNIVERSITÀ DI CAGLIARI: IMPORTANZA DELLA COMUNICAZIONE E FORMAZIONE DEI FUTURI OPERATORI DELLA SANITÀ	463
PS01.73 - 382 ALIMENTAZIONE IDRICA NELLE STRUTTURE SANITARIE: PROPOSTA DI UNA CHECK LIST	464

PS01.74 - 216 APPROPRIATEZZA DELLA DIAGNOSI PRENATALE INVASIVA: ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISULTATI DI 8 ANNI DI VILLOCENTESI E AMNIOCENTESI A CATANIA	465
PS01.75 - 669 ASBESTO: INCAPSULAMENTO O RIMOZIONE ?	465
PS01.76 - 567 ASPETTI IGIENICO-SANITARI NELL'AMBITO DI APPROVAZIONE DI UN PIANO DI UTILIZZO DEL DEMANIO MARITTIMO (P.U.D.M.).	466
PS01.77 - 473 ATTUAZIONE DI UN PIANO D'AZIONE INTEGRATO PER LA RIDUZIONE/ABBATTIMENTO DEL RISCHIO DI ESPOSIZIONE DELLA POPOLAZIONE ALLE FIBRE D'AMIANTO	467
PS01.78 - 107 CONTROLLO NUTRIZIONALE DEI BAMBINI DA 0 A 5 ANNI NEL CHACO BOLIVIANO	467
PS01.79 - 108 COPERTURA VACCINALE INFANTILE IN UN'AREA DEL CHACO BOLIVIANO: INDAGINE SU CAMPO	468
PS01.80 - 374 DECESSI PER CAUSE NON NATURALI EVITABILI, ED EVITATI, IN PROVINCIA DI CREMONA: ANALISI DEGLI ANNI 2001-2010.	469
PS01.81 - 230 EDUCAZIONE SANITARIA E PROMOZIONE DELLA SALUTE IN UN CAMPIONE DI FARMACIE DI ROMA	469
PS01.82 - 9 EMERGENZA IMMIGRATI NORD-AFRICA. ATTIVAZIONE DELLA SORVEGLIANZA SINDROMICA NELLA AZIENDA SANITARIA FIRENZE (ASF).	470
PS01.83 - 141 EPATITE B E C: PRATICHE DI COUNSELLING E REFERRAL IN SOGGETTI MIGRANTI (PROGETTO HEPSCREEN)	471
PS01.84 - 389 GESTIONE PARTECIPATA DELLA SALUTE A SCUOLA: PROGETTO UNPLUGGED	471
PS01.85 - 183 GLI INCIDENTI NELLO SCI ALPINO: VALUTAZIONE DELLA CASISTICA E DEFINIZIONE DEGLI INTERVENTI DI PREVENZIONE	472
PS01.86 - 311 GRAVIDANZA E STILI DI VITA: OSSERVAZIONI SU UN CAMPIONE DELLA PROVINCIA DI SASSARI	473
PS01.87 - 653 IL PROFILO DI SALUTE DELLA ZONA ALTA VAL D'ELSA (REGIONE TOSCANA)	474
PS01.88 - 671 IL PROFILO DI SALUTE DELLA ZONA VALDICHIANA SENESE	474
PS01.89 - 696 IL REGOLAMENTO EDILIZIO BIO-ECO SOSTENIBILE NEI COMUNI DELL'ASL 11 DI EMPOLI	475
PS01.90 - 174 IL TERREMOTO DELL'AQUILA: NUOVE REALTÀ PSICOSOCIALI DEL POST-SISMA ALLA LUCE DEL PROGETTO "CENTRA L'ASCOLTO"	476
PS01.91 - 499 INDAGINE CONOSCITIVA SULL'OFFERTA ASSISTENZIALE ALLA GRAVIDANZA E AL PARTO IN REGIONE CAMPANIA ANNO 2009	476
PS01.92 - 658 L'ASSISTENZA DOMICILIARE INTEGRATA (ADI) AGLI ANZIANI "FRAGILI": ANALISI DEL SERVIZIO FORNITO DALLA ASL 2 DELLA REGIONE UMBRIA.	477

PS01.93 - 663 L'INFLUENZA DEI FATTORI SOCIO-DEMOGRAFICI E DELLE ABITUDINI DI VITA SULLE MISURE SOGGETTIVE ED OGGETTIVE DI SALUTE.	478
PS01.94 - 416 LA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI IN AMBITO DOMESTICO: INDAGINE SUI FATTORI DI RISCHIO DELLA POPOLAZIONE ANZIANA DELLA LUNIGIANA	478
PS01.95 - 616 LA PROMOZIONE DELLA SALUTE NELLE SCUOLE: MISURE ANTROPOMETRICHE IN UN CAMPIONE DI POPOLAZIONE SCOLASTICA DI UN COMUNE SICILIANO.	479
PS01.96 - 145 LA SCUOLA COME LUOGO DI PROMOZIONE DELLA SALUTE: STUDIO RANDOMIZZATO IN MATERIA DI AFFETTIVITÀ E SESSUALITÀ TRA GLI ADOLESCENTI.	480
PS01.97 - 442 LINEE GUIDA DELL'ORGANIZZAZIONE MONDIALE DELLA SANITÀ PER LA SICUREZZA DELL'ACQUA NEGLI EDIFICI: TRADUZIONE A CURA DEL GRUPPO DI LAVORO SITI – "SCIENZE MOTORIE PER LA SALUTE"	481
PS01.98 - 323 LIVELLO DI CONOSCENZA DELLE PROBLEMATICHE ALCOOL CORRELATE NEGLI ADOLESCENTI IN SARDEGNA.	482
PS01.99 - 35 LO SCREENING PER PATOLOGIE OCULARI COME SISTEMA PER LA PROMOZIONE DELLA SALUTE NEGLI ISTITUTI CARCERARI : L'ESPERIENZA NELLA CASA CIRCONDARIALE DI VELLETRI	482
PS01.100 - 266 LUSORUTS E...CEROTS: PROGETTO DI EDUCAZIONE ALLA SICUREZZA DOMESTICA PER I PICCOLI FRIULANI	483
PS01.101 - 429 MALARIA D'IMPORTAZIONE NEL BAMBINO: NECESSITÀ DI NUOVE STRATEGIE PER UNA MAGGIOR ADESIONE ALLA PROFILASSI FARMACOLOGICA.	484
PS01.102 - 210 MANAGEMENT DELL'ALCOL DIPENDENZA IN OSPEDALE	485
PS01.103 - 106 MONITORAGGIO DELLE DONNE IN GRAVIDANZA NELLA COMUNITA' RURALE DI PALMARITOHACO BOLIVIANO: ESPERIENZA SU CAMPO	485
PS01.104 - 453 PRIMA GRAVIDANZA IN DONNE OVER 35 ANNI: OUTCOME MATERNO E NEONATALE	486
PS01.105 - 581 PROGETTO SAMBA: PROGETTO DI COMUNITÀ PER LA PROMOZIONE DI STILI DI VITA SALUTARI	486
PS01.106 - 207 PROGRAMMA "HEALTHY STADIA": IMPLEMENTAZIONE DELLE CAMPAGNE DI SCREENING DELL'ASL DI PAVIA ATTRAVERSO EVENTI SPORTIVI	487
PS01.107 - 238 QUALE MODELLO PER LA PROMOZIONE DELLA SALUTE? LA RICETTA UMBRA.	488
PS01.108 - 350 QUALITÀ DELL'ARIA E COMFORT TERMOIGROMETRICO NEI BLOCCHI OPERATORI: MONITORAGGIO MICROBIOLOGICO E MICROCLIMATICO.	489
PS01.109 - 673 RICERCA DI SOSTANZE FARMACOLOGICHE NEI REFLUI URBANI DELLA CITTÀ DI SIENA: STUDIO PILOTA	489
PS01.110 - 87 RISULTATI DEFINITIVI DEL MONITORAGGIO, NEL TERRITORIO DELL'A.S.P. DI ENNA, DELL'OSSERVANZA DELLA LEGGE RELATIVA AL DIVIETO DI FUMO NEI LOCALI PUBBLICI (ENFASI 2010)	490

PS01.111 - 592 SICURVIA - PROGRAMMA D'INTERVENTO SULL'INFORTUNISTICA STRADALE	491
PS01.112 - 305 SISTEMA INFORMATIVO UNICO A LIVELLO REGIONALE PER I PROGRAMMI DI SCREENING ONCOLOGICI	491
PS01.113 - 88 SORVEGLIANZA E APPROCCIO INTEGRATO ALLA PROBLEMATICHE DELLE MALATTIE ALLERGICHE RESPIRATORIE.CAMPAGNE DI INFORMAZIONE	492
PS01.114 - 213 TREND DELL'UTILIZZO DI ANTIDEPRESSIVI E ANTIPSICOTICI IN ITALIA NEL PERIODO 2000-2010	493
PS01.115 - 554 UNA MATERIA PER LA VITA	494
PS01.116 - 405 VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA DI FILTRI MONOUSO STERILI "FILTRANIOS"	494
PS01.117 - 151 VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA DI UN INTERVENTO DI PEER EDUCATION SU HPV TRA GLI ADOLESCENTI: CONOSCENZE ATTITUDINI E COMPORTAMENTI	495
PS01.119 - 438 VIETATI GLI FTALATI NELLE ATTREZZATURE GONFIABILI DEI PARCHI GIOCHI.	496
<b>PS02 L'Igienista,le emergenze sanitarie e l'assistenza ai migranti</b>	<b>497</b>
PS02.1 - 16 RESPONSABILITÀ PROFESSIONALI DELL'ASSISTENTE SANITARIO NELLA MEDICINA DEI VIAGGI: UN CONFRONTO INTERNAZIONALE	497
<b>PS03 L'organizzazione dei percorsi assistenziali dall'ospedale al territorio</b>	<b>498</b>
PS03.1 - 292 CREAZIONE DI UN DOCUMENTO REGIONALE PER LA GESTIONE DELL'INFEZIONE DA ACINETOBACTER BAUMANNII	498
PS03.2 - 668 L'INNOVAZIONE INTEGRATA – SOCIALE, TECNOLOGICA E FINANZIARIA – APPLICATA AL SISTEMA INFORMATIVO DEL TERRITORIO	499
PS03.3 - 593 L'IMPATTO DELLE DISEGUAGLIANZE DEMOGRAFICHE E SOCIO/ECONOMICHE SULL'OSPEDALIZZAZIONE EVITABILE PER DIABETE: UNA REVISIONE SISTEMATICA DELLA LETTERATURA.	499
<b>PS04 Management Sanitario</b>	<b>500</b>
PS04.1 - 428 BUONE PRASSI E LAVORO DI RETE NEI PERCORSI DI ACCOGLIENZA SANITARIA PER I PROFUGHI DEL NORDAFRICA IN FRIULI VENEZIA GIULIA. L'ESPERIENZA DELL'A.S.S. N.4"MEDIOFRIULI"	500
PS04.2 - 631 ASSISTENZA DOMICILIARE INTEGRATA:PERCORSI ASSISTENZIALI PER L'ALTA COMPLESSITÀ	501
PS04.3 - 424 LA RETE STROKE IN PROVINCIA DI PAVIA: UN MODELLO INNOVATIVO INTEGRATO	502
PS04.4 - 692 CONTROLLO MICROBIOLOGICO DELLE INFEZIONI SPEDALIERE. KPC: UN TRIMESTRE SOTTO OSSERVAZIONE	502
PS04.5 - 74 LA SICUREZZA DEL PAZIENTE IN SALA OPERATORIA: IL PERCORSO DELLA ASL4 LANUSEI	503

PS04.6 - 513 VALUTAZIONE DELL'APPROPRIATEZZA DEI RICOVERI DELL' A.O.U. FEDERICO II ALLA LUCE DEI NUOVI DECRETI COMMISSARIALI REGIONE CAMPANIA	504
PS04.7 - 626 ELABORAZIONE DI UN MODELLO DI "MINI-HTA" COME STRUMENTO DI MIGLIORAMENTO DELL'OFFERTA SANITARIA: METODICA E RISULTATI PRELIMINARI	505
PS04.8 - 279 IMPIEGO DI FOSTIMON (UROFOLLITROPINA UMANA ALTAMENTE PURIFICATA) NEL TRATTAMENTO DELL'INFERTILITÀ. RISULTATI DI UN REPORT DI HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT.	506
PS04.9 - 474 TRIAGE DI PRONTO SOCCORSO: SOTTOSTIMA E SOVRASTIMA DEI CODICI DI PRIORITÀ ATTRIBUITI	506
PS04.10 - 29 INTERVENTO DI OTTIMIZZAZIONE DELLE ATTIVITA' CHIRURGICHE NELLA ASL N. 1 DI SASSARI: ADOZIONE DELLA CHECK-LIST OPERATORIA	507
PS04.11 - 730 PROGETTO DI PREVENZIONE CARTA DEL RISCHIO CARDIOVASCOLARE L'ESPERIENZA DELLA ASL DI CAGLIARI	508
PS04.12 - 629 TREND DI RICOVERO E INDICE DI DEPRIVAZIONE NEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI TARANTO	508
PS04.13 - 6 ANALISI RETROSPETTIVA DELLA TRASFERIBILITÀ DELL'ATTIVITÀ DI CHIRURGIA GENERALE IN WEEK SURGERY	509
PS04.14 - 155 L'APPLICAZIONE DI UNA FORMAZIONE STRUTTURATA NELL'AOU SAN GIOVANNI DI DIO E RUGGI D'ARAGONA	510
PS04.15 - 232 ACCESSO DEI PRESIDI AMBULATORIALI DI RECUPERO E RIEDUCAZIONE FUNZIONALE ALLA RETE DELLE STRUTTURE SANITARIE ACCREDITATE IN REGIONE CAMPANIA	510
PS04.16 - 380 ANALISI DEGLI APA EROGATI PRESSO UN CENTRO DI CHIRURGIA AMBULATORIALE TERRITORIALE DELLA ASL ROMA B	511
PS04.17 - 527 ANALISI DEI FLUSSI DEI PAZIENTI PROPEDEUTICO ALLA GOVERNANCE DELL' AREA MEDICO-INTERISTICA DI UN OSPEDALE DELL'AZIENDA USL DI FERRARA	512
PS04.18 - 83 ANALISI DEI RISULTATI PRELIMINARI DEL PROGETTO "APPROPRIATEZZA PRESCRITTIVA DI RMN"	513
PS04.19 - 388 ANALISI DELL'ANDAMENTO DEL CONSUMO DI ANTIBIOTICI PRESSO L'AZIENDA OSPEDALIERA "G. SALVINI" DI GARBAGNATE MILANESE: PRIMA VALUTAZIONE SUCCESSIVA AL PERCORSO DI SENSIBILIZZAZIONE SUL CORRETTO UTILIZZO DEI FARMACI	513
PS04.20 - 519 ANALISI DELLA RETE DELL' OFFERTA OSPEDALIERA NELL'AREA TORINO SUD-OVEST	514
PS04.21 - 680 ANALISI DELLA SODDISFAZIONE LAVORATIVA IN UN'EQUIPE MULTIPROFESSIONALE: INDAGINE CONDOTTA PRESSO I LABORATORI DI CARDIOLOGIA INTERVENTISTICA DI EMODINAMICA DELL'AOU MAGGIORE DELLA CARITÀ DI NOVARA	515
PS04.22 - 40 ANALISI RETROSPETTIVA DECENNALE DELLE OSPEDALIZZAZIONI PER EMORRAGIA DIGESTIVA	516

PS04.23 - 431	APPLICAZIONE DI UN MODELLO DI RIPROGETTAZIONE BPR IN AMBITO SANITARIO	516
PS04.24 - 459	APPROPRIATEZZA DEI RICOVERI: ORGANIZZAZIONE DEL PERCORSO ASSISTENZIALE PER LOMBOSCIATALGIA NEL PRESIDIO OSPEDALIERO SAN PAOLO DI BARI	517
PS04.25 - 353	ASPETTI CLINICO-ASSISTENZIALI DELLA SCLEROSI MULTIPLA IN CAMPANIA: RISULTATI DI UNA SURVEY CONDOTTA PRESSO I CENTRI DI RIFERIMENTO	518
PS04.26 - 94	CARATTERISTICHE ASSISTENZIALI, ORGANIZZATIVO - GESTIONALI E LIVELLI DI ECCELLENZA EROGATI IN AMBITO GINECOLOGICO.	519
PS04.27 - 201	CARATTERISTICHE DEGLI ACCESSI DEGLI ANZIANI IN PRONTO SOCCORSO: DIFFERENZE TRA SOGGETTI ISTITUZIONALIZZATI E NON.	519
PS04.28 - 336	CASA DELLA SALUTE CITTÀ DI QUARTU	520
PS04.29 - 211	CHECK LIST MINISTERIALE E PERCORSO DEL PAZIENTE CHIRURGICO NELLE SALE OPERATORIE PEDIATRICHE DELL'AZIENDA OSPEDALIERA DI ALESSANDRIA	521
PS04.30 - 415	CHIRURGIA AMBULATORIALE A BASSA COMPLESSITA': UN PERCORSO CONSOLIDATO	522
PS04.31 - 64	DAI SISTEMI INFORMATIVI ALLA GESTIONE DEI PERCORSI ASSISTENZIALI PER HIV DEDICATI AGLI EXTRACOMUNITARI	522
PS04.32 - 61	DEFINIRE PERCORSI ASSISTENZIALI POST RICOVERO IN OSTETRICIA E GINECOLOGIA NELL'OTTICA DELL'APPROPRIATEZZA ASSISTENZIALE ED ORGANIZZATIVA.	523
PS04.33 - 157	DEFINIZIONE DI UN MODELLO PER LE VALUTAZIONI DEL PERSONALE DIRIGENTE E DEL COMPARTO DEL DISTRETTO QUARTU-PARTEOLLA ASL CAGLIARI	524
PS04.34 - 317	EFFETTI SULLA PRATICA PROFESSIONALE E OUTCOME CLINICI DI UN SISTEMA DI SUPPORTO DECISIONALE BASATO SULLE EVIDENZE: UN TRIAL CLINICO RANDOMIZZATO: CODES-RCT	525
PS04.35 - 148	EVOLUZIONE TIPOLOGICA E TECNOLOGICA DELLE STRUTTURE SANITARIE IN SARDEGNA: IPOTESI METODOLOGICA PER UNA RIQUALIFICAZIONE.	525
PS04.36 - 156	FOR.MA.RE REENGINEERING E MANAGMENT DELLA FORMAZIONE STUDIO DEL CAMBIAMENTO DELLE AZIONI IN SANITÀ ATTRAVERSO UN LABORATORIO DI FORMAZIONE CONTINUA MULTIDISCIPLINARE INTERATTIVO	526
PS04.37 - 57	I PERCORSI ASSISTENZIALI IN UNA UOC DI TERAPIA SUBINTENSIVA RESPIRATORIA DI UN'AZIENDA OSPEDALIERA.	527
PS04.38 - 577	I RICOVERI OSPEDALIERI DEI MIGRANTI IN SARDEGNA NEL PERIODO 2007-2010	527
PS04.39 - 310	IGIENISTI E ORGANIZZAZIONE DEI SERVIZI PER LA SICUREZZA DELLE CURE E LA GESTIONE DEL RISCHIO CLINICO: ESPERIENZA DEL GRUPPO DI LAVORO	528
PS04.40 - 385	IL "PROBLEM DRUG USE" IN PUGLIA: INDICATORE DI PROGRAMMAZIONE SANITARIA	529
PS04.41 - 66	IL MODELLO ORGANIZZATIVO DELLA CENTRALE 118 SECONDO LE LOGICHE DEI PERCORSI ASSISTENZIALI AD INTEGRAZIONE ASSISTENZIALE COMPLESSA	530

PS04.42 - 98 IL PERCORSO SPECIFICO PER L'ANZIANO FRAGILE IN PRONTO SOCCORSO: UN ANNO DI SPERIMENTAZIONE DEL CODICE ARGENTO	531
PS04.43 - 659 IL PROGETTO "BUSINESS ADMINISTRATION SIMULATOR (BAS)": INDIVIDUAZIONE DEL CASE-MIX OTTIMALE TRA PARTI CESAREI E PARTI NATURALI (DRG 371 E 373)	531
PS04.44 - 675 IL PROGETTO EMOTECA	532
PS04.45 - 291 IL PUNTO UNICO DI ACCESSO (PUA) NEL DISTRETTO DI SAN BENEDETTO DEL TRONTO	533
PS04.46 - 709 IL ROBOT CHIRURGICO "DA VINCI" NELLA ASL 3 DI NUORO	534
PS04.47 - 65 IL RUOLO DEL COORDINATORE NELL'INSERIMENTO DEL CASE MANAGER IN PRONTO SOCCORSO	534
PS04.48 - 294 IL RUOLO DELL'OSSERVAZIONE BREVE INTENSIVA NELL'ASSISTENZA AI PAZIENTI ANZIANI AFFERENTI AL PRONTO SOCCORSO DELL'AZIENDA ULSS 20 DI VERONA	535
PS04.49 - 55 IL RUOLO STRATEGICO DELL'ELISOCCORSO NELLA PIANIFICAZIONE SECONDO LA LOGICA HUB & SPOKE	536
PS04.50 - 635 IL VERBALE DI RIUNIONE E LA SCHEDA DI SINTESI DEGLI INCONTRI NEGOZIALI COME STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE, COORDINAMENTO E COMUNICAZIONE.	537
PS04.51 - 273 INDAGINE CONOSCITIVA SUL RUOLO E SULLA FORMAZIONE DEGLI STUDENTI DEI CORSI DI LAUREA IN SCIENZE MOTORIE IMPIEGATI ALL'INTERNO DI STRUTTURE SPORTIVE E/O MOTORIO-RICREATIVE	537
PS04.52 - 226 INDAGINE DI PREVALENZA, STRUMENTO DI PREVENZIONE DELLE ICA. L'ESPERIENZA DELL'AOU "FEDERICO II" DI NAPOLI	538
PS04.53 - 159 INDIVIDUAZIONE DEI CRITERI E DEGLI ITEM PER LA MISURAZIONE DELL'ATTIVITÀ DEI CONSULTORI: UN APPROCCIO METODOLOGICO	539
PS04.54 - 97 INSERIMENTO DEL PERSONALE NEO-ASSUNTO NELLE DINAMICHE COMPLESSE DELLE ATTIVITÀ DI NURSING IN TERAPIA INTENSIVA	540
PS04.55 - 491 L'ASSISTENZA SANITARIA PER GLI ANZIANI: STUDIO PRELIMINARE PER LA PROGETTAZIONE DI UN PDTA INTEGRATO PER L'ICTUS IN UNA ASL DELLA SARDEGNA CENTRALE	540
PS04.56 - 452 L'ATTIVITÀ DI SUPPORTO ALL'IMPLEMENTAZIONE DEL MANUALE MINISTERIALE PER LA SICUREZZA IN SALA OPERATORIA QUALE STRUMENTO DI GESTIONE PROATTIVA DEL RISCHIO CLINICO: ESPERIENZA DELL'AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA PISANA.	541
PS04.57 - 26 L'ESPERIENZA DELL'AUDIT CLINICO:UN'OCCASIONE PER IL CAMBIAMENTO.	542
PS04.58 - 220 L'INCIDENT REPORTING COME STRUMENTO DI RILEVAZIONE DEL RISCHIO IN UN'AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA INTEGRATA	543
PS04.59 - 471 L'INSTALLAZIONE DEGLI ARMADI FARMACEUTICI AUTOMATIZZATI PER IL CONTENIMENTO DELLA SPESA SANITARIA PRESSO L'AOU DI CAGLIARI.	543

PS04.60 - 28 L'INTEGRAZIONE PROFESSIONALE : SOSTENIBILITÀ E MODELLI ORGANIZZATIVI.	544
PS04.61 - 54 LA CENTRALIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ' DI VIGILANZA OSPEDALIERA E L'ORGANIZZAZIONE DI LIVELLI UNIFORMI DI VERIFICHE E CONTROLLI IN UNA ASL MULTIPRESIDIALE	545
PS04.62 - 695 LA CERTIFICAZIONE ISO 9001:2008 QUALE STRUMENTO DI CONTROLLO NELLA GESTIONE DEI RIFIUTI OSPEDALIERI PRESSO L'ISTITUTO EUROPEO DI ONCOLOGIA DI MILANO	546
PS04.63 - 5 LA CHIRURGIA TIROIDEA NELLA REGIONE VENETO	546
PS04.64 - 690 LA CONTAMINAZIONE MICROBICA DELL'ARIA COME INDICATORE DELLA CORRETTA GESTIONE DELLA SALA OPERATORIA: SONO DA RIVEDERE I LIMITI RACCOMANDATI?	547
PS04.65 - 481 LA DIMISSIONE PROTETTA: UNO STRUMENTO DI CONTINUITÀ ASSISTENZIALE. TREND 2005-2010 NELLA REGIONE UMBRIA	548
PS04.66 - 62 LA DISTRIBUZIONE DEI FARMACI DEL PHT : SCELTE STRATEGICHE PER LA VERIFICA DELL'APPROPRIATEZZA ED IL CONTROLLO DELLE SPESA	548
PS04.67 - 611 LA LEGGE SULLA TRASPARENZA E LA LEGGE SULLA PRIVACY, IN SANITÀ, POSSONO CONFLIGGERE TRA LORO?	549
PS04.68 - 682 LA MOBILITÀ INTRADIPARTIMENTALE E INTERDIPARTIMENTALE DEL PERSONALE SANITARIO INFERMIERISTICO	550
PS04.69 - 154 LA QUALITÀ NELLA QUALITÀ. ACCREDITAMENTO DELLA SC DI QUALITÀ E FORMAZIONE NELL' A.O.U. SAN GIOVANNI DI DIO E RUGGI D'ARAGONA	550
PS04.70 - 69 LA RIDEFINIZIONE DELL' OFFERTA OSPEDALIERA TRA GARANZIE DI APPROPRIATEZZA E VINCOLI NORMATIVI: L' OPPORTUNITÀ DELLE ANALISI DI PRODUZIONE OSPEDALIERA E DEI TREND DELLE ATTIVITÀ DI RICOVERO NEI PRESIDI OSPEDALIERI DELL' ASL NAPOLI 1 CENTRO	551
PS04.71 - 580 LA SALUTE RIPRODUTTIVA DELLE DONNE IMMIGRATE RESIDENTI IN SARDEGNA: ANALISI DEI RICOVERI OSPEDALIERI NEL PERIODO 2007-2010	552
PS04.72 - 23 LA TERAPIA CHIRURGICA DELLE FRATTURE VERTEBRALI DA CEDIMENTO: CIFOPLASTICA E VERTEBROPLASTICA	553
PS04.73 - 190 LE "VISITE FISCALI" NELLA ASL SASSARI, ANALISI DESCRITTIVA E PROPOSTE OPERATIVE	553
PS04.74 - 258 LE CADUTE ACCIDENTALI NELL'AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA INTEGRATA DI VERONA.	554
PS04.75 - 161 LE CONOSCENZE IN MATERIA DI DOLORE DEL PERSONALE SANITARIO DI DUE ISTITUTI OSPEDALIERI LOMBARDI	555
PS04.76 - 68 LE MALATTIE RARE IN ETA' PEDIATRICA. ORGANIZZARE UN PERCORSO DI PRESA IN CARICO GESTIONALE – ASSISTENZIALE IN UN UOMI DI ASL TERRITORIALE	555
PS04.77 - 163 LO STRUMENTO VISIVO NEL MANAGEMENT DELL'EMERGENZA-URGENZA	556



PS04.78 - 63 L'OTTIMIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ DEL BLOCCO OPERATORIO E L' IMPATTO ORGANIZZATIVO GESTIONALE SULLA PRODUZIONE OSPEDALIERA.	557
PS04.79 - 248 MANAGEMENT DEL RISCHIO CLINICO NELLA FONDAZIONE OPERA S. CAMILLO: ORGANIZZAZIONE –PROCESSI– INDICATORI	557
PS04.80 - 303 MIGLIORARE L'APPROPRIATEZZA IN OSPEDALE: I SISTEMI DI SUPPORTO DECISIONALE INTEGRATI CON LA CARTELLA CLINICA ELETTRONICA. IL FUTURO È GIÀ QUI.	558
PS04.81 - 59 MODALITÀ ORGANIZZATIVE DI ASSISTENZA OSPEDALIERA : L'ESPERIENZA DELL'UOC DI GASTROENTEROLOGIA DI UN ASL MULTIPRESIDIALE	559
PS04.82 - 439 NASCITA E ORGANIZZAZIONE DI UN PICC TEAM: UN ESEMPIO DI PROGRAMMAZIONE CONDIVISA PROMOSSA DALLA COMMISSIONE DISPOSITIVI MEDICI AZIENDALE	560
PS04.83 - 535 NUOVI STRUMENTI E STRATEGIE DI GOVERNANCE PER SISTEMI OSPEDALIERI COMPLESSI. L'ESPERIENZA DELL'AOU CAREGGI.	560
PS04.84 - 58 ORGANIZZAZIONE DELL'UOMI PER AREE DI ASSISTENZA. DALLA PREVENZIONE ALL'ASSISTENZA PER SETTORI IN UN'OTTICA DI PRESA IN CARICO PARTECIPATA DELL'UTENTE.	561
PS04.85 - 335 PASSAGGIO DELL'AFFERENZA DEI SERVIZI VACCINALI PER L'INFANZIA DAI DISTRETTI SOCIO-SANITARI AL SERVIZIO IGIENE E SANITA' PUBBLICA ALL'INTERNO DELL'AZIENDA ULSS12 VENEZIANA	562
PS04.86 - 48 PROGETTO S.GO.B.O. (SISTEMA DI GOVERNO BLOCCO OPERATORIO)	562
PS04.87 - 152 PROPOSTA DI UN PERCORSO DI DIMISSIONI PROTETTE DAL PRESIDIO OSPEDALIERO PER PAZIENTI ULTRA SESSANTACINQUENNI CON PATOLOGIE DI ANCA E/O FEMORE CON ELEGGIBILITA' IN CURE DOMICILIARI	563
PS04.88 - 4 PROTESIZZAZIONI D'ANCA PER COXARTROSI	564
PS04.89 - 562 PROTOCOLLO ASL - STRUTTURE SANITARIE PER LA DIMISSIONE IN A.D.I.	565
PS04.90 - 676 PUNTURE E MORSI VELENOSI	565
PS04.92 - 56 RETE INTEGRATA SECONDO CRITERI HUB & SPOKE PER LO SVILUPPO DELLE ATTIVITÀ SANITARIE E SOCIO/SANITARIE TRA AASSLL TERRITORIALI CAMPANE ED IRCCS ONCOLOGICO DI RIFERIMENTO DESTINATE AI PAZIENTI AFFETTI DA PATOLOGIE UROLOGICHE	567
PS04.93 - 116 RETI E ALLEANZE: NUOVI SISTEMI DI GOVER	568
NANCE DELLA PROMOZIONE DELLA SALUTE	568
PS04.94 - 70 RIORGANIZZAZIONE DEL PERCORSO DIAGNOSTICO DI LABORATORIO DELLA FUNZIONALITA' TIROIDEA	568
PS04.95 - 60 RIORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA INFORMATIVO DELLA FILIERA DEL FARMACO IN UNA AZIENDA OSPEDALIERA.	569

PS04.96 - 102 RIORGANIZZAZIONE E RAZIONALIZZAZIONE DELLA RETE DEGLI AMBULATORI VACCINALI DELLA ASL SASSARI	570
PS04.97 - 120 RISTORAZIONE COLLETTIVA E SISTEMA DI AUTOCONTROLLO: INDAGINE SULL'ATTUAZIONE DEL PIANO HACCP NEGLI OSPEDALI DELLA SARDEGNA	570
PS04.98 - 475 SCIENZA DELLE RETI NEL MANAGEMENT SANITARIO: LA RETE DI COPRESCRIZIONE DI FARMACI	571
PS04.99 - 399 SERVIZI SANITARI REGIONALI ED OSPEDALIZZAZIONE DEGLI ANZIANI IN ITALIA: QUALE FUTURO?	572
PS04.100 - 228 SORVEGLIANZA ATTIVA E FLUSSO "ALERT ORGANISM" NELLE UNITA' DI T.I. PRESSO AOU "FEDERICO II" DI NAPOLI	572
PS04.101 - 288 SORVEGLIANZA DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI DA KLEBSIELLA PNEUMONIAE RESISTENTE AI CARBAPENEMI (CRKP) IN UN OSPEDALE GENOVESE	573
PS04.102 - 643 STRUMENTI DI VALUTAZIONE DELLE POLITICHE DI MIGLIORAMENTO DELLE PERFORMANCE OSPEDALIERE: IL CASO DELLA REGIONE SICILIANA	574
PS04.103 - 144 SVILUPPO DI UNO STRUMENTO PER LO STUDIO E LA PREVENZIONE DEGLI ATTI DI VIOLENZA A DANNO DEGLI OPERATORI SANITARI	574
PS04.104 - 367 USO DELLA CHEMIOTERAPIA NEI MALATI TERMINALI	575
PS04.105 - 657 VALIDAZIONE DEL MODELLO QUAVATAR ATTRAVERSO UNA SURVEY PILOTA SU UNA ASL DELLA REGIONE LAZIO	576
PS04.106 - 397 VALUTAZIONE DELL'APPROPRIATEZZA DELLA DEGENZA PREOPERATORIA NEI RICOVERI NON PROGRAMMATI: RISULTATI DI UNO STUDIO CONDOTTO NELL'AZIENDA OSPEDALIERA "PUGLIESE-CIACCIO" DI CATANZARO	577
PS04.107 - 516 WEEK HOSPITAL. L'ESPERIENZA DELLA UOC DI DERMATOLOGIA DELL'AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA (AOU) DI CAGLIARI.	577
<b>PS05 Organizzazione e sviluppo del Dipartimento di Prevenzione</b>	<b>578</b>
PS05.1 - 343 IL MODELLO ORGANIZZATIVO DEL CENTRO SCREENING.	578
PS05.2 - 724 VALUTAZIONE DELLA PERFORMANCE DEL PROGRAMMA DI SCREENING DEL TUMORE DELLA CERVICE NELLA ASL FOGGIA – ANNO 2011	579
<b>PS07 Gli screening organizzati nel SSN</b>	<b>579</b>
PS07.1 - 426 LE GESTIONE DEI PAZIENTI IMMIGRATI CON DIABETE NELLE CURE PRIMARIE: PROGETTO VALORE	579
PS07.2 - 444 DISUGUAGLIANZE NELLA GESTIONE DEI PAZIENTI CON DIABETE NELLE CURE PRIMARIE: PROGETTO VALORE	580

PS07.3 - 286 VALUTAZIONE HTA DI DENOSUMAB PER IL TRATTAMENTO DELL' OSTEOPOROSI POST-MENOPAUSALE	581
PS07.4 - 737 "VIVERE SERENI": UNA CAMPAGNA INTEGRATA DI COMUNICAZIONE PER GLI SCREENING ONCOLOGICI	582
PS07.5 - 517 ADESIONE AGLI SCREENING ONCOLOGICI NELLA POPOLAZIONE DI MESSINA	583
PS07.6 - 548 ANALISI DI CONCORDANZA SU REFERTI ISTOLOGICI TRA OPERATORI DELLO SCREENING DEL CERVICOCARCINOMA: UNO STUDIO CONDOTTO NELLA REGIONE ABRUZZO	583
PS07.7 - 731 I MODELLI ORGANIZZATIVI DEGLI SCREENING ONCOLOGICI: CERVICE UTERINA. L'ESPERIENZA DELLA ASL DI CAGLIARI	584
PS07.8 - 713 SCREENING DEL TUMORE COLORETTALE. L'ESPERIENZA DELLA ASL DI CAGLIARI AL TERMINE DEL 1° ROUND.	585
PS07.9 - 440 STRATEGIE DI PREVENZIONE SECONDARIA DEL CARCINOMA DELLA CERVICE UTERINA: PRIMI RISULTATI DI UNA META-ANALISI	585
PS07.10 - 716 STUDIO DI UN CAMPIONE DI NON ADERENTI SCREENING ONCOLOGICI NELLA ASL DI CAGLIARI	586
PS07.11 - 678 VALUTAZIONI ANTROPOMETRICHE REGIONALI PER IDENTIFICARE I NEONATI A PIÙ ALTO RISCHIO DI POOR OUTCOME	587
PS07.12 - 414 ABITUDINI ALIMENTARI E MELANOMA CUTANEO: NUOVE PROSPETTIVE PER LA PREVENZIONE?	587
PS07.13 - 370 ADESIONE ALLE LINEE GUIDA INTERNAZIONALI SULLA PROFILASSI ANTICOAGULANTE ORALE NEI PAZIENTI CON PREGRESSA EMBOLIA POLMONARE (EP). VALUTAZIONE DEI DATI 2010-2011	588
PS07.14 - 234 ALLATTAMENTO AL SENO, FUMO NEI GENITORI E POSIZIONE NEL SONNO: UNA RILEVAZIONE NEI BAMBINI DI VENEZIA E TERRAFERMA	589
PS07.15 - 610 ALTA PREVALENZA DEL DIABETE NOTO DI TIPO 2 NELLA PROVINCIA DI TERAMO: USO DEL METODO CATTURA E RICATTURA	590
PS07.16 - 586 ANALISI E MONITORAGGIO DI PARAMETRI ANTROPOMETRICI, CLINICO-METABOLICI E FATTORI PSICOLOGICI IN UN CAMPIONE DI SOGGETTI OBESI SOTTOPOSTI AD INTERVENTI DI CHIRURGIA BARIATRICA	590
PS07.17 - 242 ASL DI BERGAMO: SCACCO AL TABACCO! VERSO UNA RETE INTEGRATA DI SERVIZI DI SUPPORTO ALLA SMOKING CESSATION	591
PS07.18 - 734 ATTIVAZIONE DI UN PROGRAMMA ORGANIZZATO DI PREVENZIONE DELLE RECIDIVE NEI SOGGETTI CHE HANNO GIÀ AVUTO ACCIDENTI CARDIOVASCOLARI	592
PS07.19 - 589 DANNO AL DNA IN CELLULE ESFOIATIVE E ALTERAZIONI ISTOPATOLOGICHE DEL TRATTO URINARIO DI TOPI ESPOSTI AL FUMO DI SIGARETTA E TRATTATI CON AGENTI CHEMIOPREVENTIVI	593

PS07.20 - 447 DIFFERENZE DI GENERE NELLA DISABILITÀ DEL NORD SARDEGNA: APPLICAZIONE DELL'INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF FUNCTIONING, DISABILITY AND HEALTH (ICF) CHECK LIST DELL'OMS	593
PS07.21 - 559 EFFETTI ACUTI SULLA VARIAZIONE DELLA FREQUENZA CARDIACA IN UN GRUPPO DI PREDIABETICI E SOVRAPPESO SOTTOPOSTI A UN PROTOCOLLO DI ALLENAMENTO COMBINATO AEROBICO- FORZA	594
PS07.22 - 178 EFFETTI CHEMIOPREVENTIVI DEI LIGNANI DELL'OLIO D'OLIVA	595
PS07.23 - 603 EFFICACIA DELLO SCREENING PER IL TUMORE POLMONARE NEI FUMATORI IN VARESE. CASE REFERENT STUDY DAI DATI DEL PROGETTO PRE.DI.CA.	595
PS07.24 - 127 FUNZIONI ESECUTIVE IN SOGGETTI ANZIANI AFFETTI DA DIABETE MELLITO DI TIPO 2	596
PS07.25 - 576 IL "PROGETTO DIABETE" NELLA ULSS N°10 "VENETO ORIENTALE"	597
PS07.26 - 143 INCIDENZA DEI TUMORI NELLA ASL BT (BARLETTA – ANDRIA – TRANI)	597
PS07.27 - 662 INQUINAMENTO ATMOSFERICO E RISCHIO DI TUMORE MAMMARIO	598
PS07.28 - 339 L'ELABORAZIONE DI UN SISTEMA DI SCORE ASSOCIATI A FATTORI PROGNOSTICI NEGATIVI DA ADOTTARE PER L'ANALISI DELLA SOPRAVVIVENZA DI PAZIENTI AFFETTI DA DISFUNZIONE SISTOLICA DEL VENTRICOLO SINISTRO.	599
PS07.30 - 375 LA COSTRUZIONE DI UN NETWORK PER LA PROMOZIONE DELLA SALUTE NELL'ANZIANO: L'ESPERIENZA DELLA ASL DI TARANTO	600
PS07.31 - 644 LA DIETA MEDITERRANEA COME PROTEZIONE DA STRESS OSSIDATIVO NEI DIABETICI	601
PS07.32 - 344 LA DURATA DELL'ESPOSIZIONE A CANCEROGENI AMBIENTALI NELL'UOMO INFLUENZA LA CINETICA DEI BIOMARCATORI MOLECOLARI.	601
PS07.33 - 71 LA PREVENZIONE CARDIOVASCOLARE SECONDARIA:RISULTATI DI UN AUDIT CLINICO SU LETTERE DI DIMISSIONE DI PAZIENTI RICOVERATI PER IMA NELLE CARDIOLOGIE AUSL BOLOGNA.	602
PS07.34 - 25 LA SORVEGLIANZA NUTRIZIONALE NEI BAMBINI DELLA SCUOLA MATERNA DELLA ASL BARI	603
PS07.35 - 254 LA VALIDAZIONE DI UN FORM PER LA MISURA DELLE COMPONENTI LINGUISTICHE DEL MATERIALE DI STIMOLAZIONE DEL PROGETTO TERENCE	603
PS07.36 - 720 LA VALUTAZIONE MULTIDIMENSIONALE DELL'ANZIANO NEL TERRITORIO DELLA AUSL 7 - SIENA	604
PS07.37 - 217 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DI UN SISTEMA ADATTIVO DI APPRENDIMENTO PER MIGLIORARE LA CAPACITÀ DI COMPrensIONE DEL TESTO SCRITTO NEI POOR COMPREHENDERS	605
PS07.38 - 722 PERCORSO DI EDUCAZIONE ALIMENTARE DI GRUPPO APPLICANDO IL COLLOQUIO MOTIVAZIONALE NUTRIZIONALE	605
PS07.39 - 354 PREVENZIONE DEL DANNO IPOSSICO NEI SOGGETTI CON TALASSEMIA INTERMEDIA	606

PS07.40 - 246 RISCHIO CARDIOCEREBROVASCOLARE E TRATTAMENTO CON STATINE: ANALISI DELL'APPROPRIATEZZA PRESCRITTIVA E TERAPEUTICA.	607
PS07.41 - 710 RISULTATI PRELIMINARI DI UN'ANALISI RETROSPETTIVA DELLA QUALITÀ DI VITA DI UNA COORTE DI PAZIENTI ONCOLOGICI LUNGOSOPRAVVIVENTI IN FOLLOW UP (ONCONAUTI) RESIDENTI NEL TERRITORIO DELL'AUSL BOLOGNA	607
PS07.42 - 243 SCREENING DI PREVENZIONE CARDIOVASCOLARE APPLICATO AD AMPIE FASCE DI POPOLAZIONE: L'ESPERIENZA DELL'AZIENDA ULSS 7 DEL VENETO	608
PS07.43 - 140 SOPRAVVIVENZA DEI PAZIENTI ONCOLOGICI NELLA ASL BT	609
PS07.44 - 378 STILI DI VITA E PATOLOGIE CRONICO-DEGENERATIVE NELLA POPOLAZIONE >= 65 ANNI ISCRITTA NELL'OSSERVATORIO EPIDEMIOLOGICO DELL'AREA VASTA NORD OVEST DELLA REGIONE TOSCANA	609
PS07.46 - 649 STUDIO EPIDEMIOLOGICO SULLA UTILITÀ DELL'EEG NELLA MALATTIA DI ALZHEIMER	611
PS07.47 - 191 UN INNOVATIVO MODELLO MULTIDISCIPLINARE PER LA PREVENZIONE E CURA DI OBESITÀ E DIABETE	611
PS07.48 - 721 VALUTAZIONE DEL RICORSO ALL'OSPEDALIZZAZIONE TRA I SOGGETTI CELIACI NELLA REGIONE PUGLIA	612
PS07.49 - 530 VALUTAZIONE DELLO STATO DI SALUTE DELLA POPOLAZIONE DELLA ASL ROMA G ATTRAVERSO IL GIUDIZIO SANITARIO DELL'INVALIDITÀ CIVILE	613
<b>PS08 La genomica al servizio della prevenzione</b>	<b>613</b>
PS08.1 - 566 POLIMORFISMO DELL'INTERLEUCHINA 28B IN PAZIENTI CO-INFETTI HIV/HCV (GENOTIPO 1) TRATTATI CON PEGHILATO-INTERFERONE E RIBAVIRINA	613
PS08.2 - 372 REVISIONE SISTEMATICA SULL'EFFETTO DEI POLIMORFISMI GENETICI UMANI IN RISPOSTA ALLA VACCINAZIONE	614
<b>PS10 Le Società Scientifiche impegnate nella prevenzione e nella Sanità Pubblica</b>	<b>615</b>
PS10.1 - 348 LO STATO DI SALUTE NELL'ANZIANO: VALUTAZIONE NELL'AMBITO DELL'IMPLANTOLOGIA PROTESICA NELLA REGIONE PUGLIA	615
PS10.2 - 612 AUDIT CLINICO PER LA VALUTAZIONE DELL'APPLICAZIONE DELLE LINEE GUIDA RELATIVE ALLA PROFILASSI ANTIBIOTICA NELLA CHIRURGIA PROGRAMMATA NELL'ADULTO	616
PS10.3 - 546 L'ANALISI DEI COSTI COME SUPPORTO DECISIONALE NEL PROCESSO DI VALUTAZIONE DI UN'ATTIVITÀ DI SORVEGLIANZA	616
PS10.4 - 81 CENTRO DIURNO – TUTELA SALUTE MENTALE - SISTEMI DI GESTIONE DELLA QUALITÀ ISO 9001	617

PS10.5 - 86 VERIFICA PREVENTIVA RELATIVA ALLE AZIENDE CHE INTENDONO FORNIRE DISPOSITIVI PROTESICI A CARICO DEL SSN	618
PS10.6 - 128 CRITICITÀ DELLA SCIA APPLICATA ALLE STRUTTURE SANITARIE	618
PS10.7 - 651 “DOTTORE, STO COME MI SENTO...?” UN CONFRONTO FRA MISURE OGGETTIVE E SOGGETTIVE DI SALUTE IN PAZIENTI DI MEDICINA GENERALE.	619
PS10.8 - 740 CONFRONTO DELL'INDAGINE DI VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ PERCEPITA CONDOTTA IN DUE PRESIDI OSPEDALIERI DELLA AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA (AOU) DI CAGLIARI: LA CUSTOMER SATISFACTION STRUMENTO DI MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ ASSISTENZIALE.	620
PS10.9 - 112 LA RIABILITAZIONE IN ITALIA PER LA SCLEROSI MULTIPLA	620
PS10.10 - 304 LA TRACCIABILITÀ DEL MATERIALE STERILIZZATO NELL'I.R.C.C.S. “CASA SOLLIEVO DELLA SOFFERENZA”: GARANZIA PER I PAZIENTI E PER GLI OPERATORI	621
PS10.11 - 541 LA VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ PERCEPITA NELL'ASSISTENZA DOMICILIARE SUL TERRITORIO DI UNA ASL ROMANA	622
PS10.12 - 342 L'ACCREDITAMENTO ISTITUZIONALE NELLA REGIONE LAZIO: L'ESPERIENZA DELLA ASL RME.	623
PS10.13 - 381 RUOLO DELL'IGIENISTA NELLA COMMISSIONE MULTIDISCIPLINARE DI VIGILANZA RSA: ELABORAZIONE DI SCHEDA DI SOPRALLUOGO STANDARDIZZATA NELLA ASL 10 FIRENZE	623
PS10.14 - 387 SORVEGLIANZA DELLE INFEZIONI DEL SITO CHIRURGICO NELLA REGIONE PIEMONTE: TRIENNIO 2008-2010	624
PS10.15 - 42 STATO DELL'ARTE DELLA LETTERATURA: LA PUBBLICAZIONE DELLA PERFORMANCE DEGLI EROGATORI MIGLIORA LA QUALITÀ DELL'ASSISTENZA SANITARIA?	625
PS10.16 - 205 UN INTERVENTO RANDOMIZZATO E CONTROLLATO PER MIGLIORARE LA QUALITÀ DI COMPILAZIONE DELLA CARTELLA CLINICA	625
PS10.17 - 608 UTILIZZO DEGLI ANTIBIOTICI NELLA REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA: I RISULTATI REGIONALI DELLA POINT PREVALENCE SURVEY ECDC 2011	626
PS10.18 - 497 VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DELL'ASSISTENZA OSPEDALIERA: AUTONOMIA DI GESTIONE E COMPLIANCE DEI PAZIENTI ALLE TERAPIE PRESCRITTE AL MOMENTO DELLE DIMISSIONI. PRIMI RISULTATI.	627

## **PS11 L'Igienista nella tutela della salute e della sicurezza negli ambienti di lavoro**

**628**

PS11.1 - 436 ANALISI DESCRITTIVA DELLE INDAGINI DI “MALATTIA PROFESSIONALE” NEL SETTORE DELLA CANTIERISTICA NAVALE DI PALERMO E PROVINCIA CONDOTTE NEL TRIENNIO 2007/2009 DALL' U.O.S. “CONTROLLO E VIGILANZA” (U.O.S.) DELLA U.O.C. PREVENZIONE E SICUREZZA NEGLI AMBIENTI	628
PS11.2 - 528 INDAGINE SULLE CONDIZIONI IGIENICO-STRUTTURALI E DI SICUREZZA DEGLI IMPIANTI NATATORI	628

PS11.3 - 244 LA FORMAZIONE UNIVERSITARIA DEGLI SPECIALISTI IN IGIENE E MEDICINA PREVENTIVA PER L'ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELL'ATTIVITÀ DI MEDICO COMPETENTE: LA SPERIMENTAZIONE DI UN PERCORSO FORMATIVO	629
PS11.4 - 218 PRIMO IMPATTO DI UNA CAMPAGNA DI INFORMAZIONE E ASSISTENZA ALLE AZIENDE IN TEMA DI NOVITÀ SUL RISCHIO CHIMICO NEL DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE (DDP) DELLA ASL TARANTO	630
PS11.5 - 296 STUDIO PILOTA PER LA VALUTAZIONE DELLE CRITICITÀ ORGANIZZATIVE PERCEPITE DAI LAVORATORI PRESSO UN PRESIDIO OSPEDALIERO DELLA ASL 8 DI CAGLIARI	631
PS11.6 - 624 DALL'ESPERIENZA DEI CIRCOLI DI ASCOLTO ORGANIZZATIVO, UN MODELLO D'INTERVENTO PER PROMUOVERE L'ATTIVITÀ FISICA IN AMBIENTE DI LAVORO	631
PS11.7 - 113 L'ESPOSIZIONE A RADIAZIONE ULTRAVIOLETTA (UV) NON COERENTE DA PARTE DEI LAVORATORI E DEGLI UTENTI DEI SOLARIUM E DEI CENTRI ESTETICI DEL TERRITORIO DELLA ASL DI MILANO	632
PS11.8 - 90 LA RETE DI VIGILANZA E CONTROLLO REACH E CLP IN REGIONE CALABRIA	633
PS11.9 - 160 VALUTAZIONE DEI PARAMETRI DI QUALITÀ PER LA SICUREZZA IGIENICA IN LAVANDERIE INDUSTRIALI DELLA SARDEGNA.	634
PS11.10 - 641 "MANAGEMENT DELLA SICUREZZA SUL LAVORO - CORSO PER DIRIGENTI"	634
PS11.11 - 72 ALTERNATIVE AL CS2 PER L'ESTRAZIONE DI BTEX DA SUBSTRATI A BASE DI CARBONE ATTIVO	635
PS11.12 - 124 BIOFILIA: UN APPROCCIO EVOLUTIVO ALLA PROMOZIONE DELLA SALUTE NEGLI OSPEDALI E NEGLI AMBIENTI DI LAVORO	636
PS11.13 - 193 CONSIDERAZIONI SULLA VALUTAZIONE DELLO STRESS LAVORO CORRELATO	636
PS11.14 - 8 COSTRUIRE AZIONI DI MIGLIORAMENTO DEI PROCESSI COMUNICATIVI ALL'INTERNO DELLA U.O. ASSISTENZA SANITARIA IN AMBITO PREVENTIVO (U.O. AS IN AP) DELLA ASL DI FIRENZE (ASF) PER PREVENIRE SITUAZIONI DI RISCHIO STRESS LAVORO CORRELATO AI SENSI DEL DLGS 81/08.	637
PS11.15 - 101 CREAZIONE DI UN MODELLO INFORMATICO PER L'INVENTARIAZIONE E LA GESTIONE INTEGRATA DELLE APPARECCHIATURE BIOMEDICALI NELL'AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA FEDERICO II NAPOLI	638
PS11.16 - 259 IL FATTORE STRESS LAVORO-CORRELATO COME DETERMINANTE DELL'IPERTENSIONE ESSENZIALE	639
PS11.17 - 427 INTERVENTO DI PROMOZIONE DELLA SALUTE IN UNA ASL LOMBARDA: PROMOZIONE DELL'ATTIVITÀ FISICA MEDIANTE L'UTILIZZO DELLE SCALE AL POSTO DELL'ASCENSORE	639
PS11.18 - 194 LA PERCEZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO DA PATOGENI A TRASMISSIONE PARENTERALE DEGLI STUDENTI DEI CORSI DI LAUREA IN INFERMIERISTICA E IN TECNICHE DI LABORATORIO DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA TOR VERGATA	640

PS11.19 - 227 LA TUTELA DELLA SALUTE DEI LAVORATORI IN AMBITO SANITARIO: LA PROFILASSI VACCINALE	641
PS11.20 - 465 LEGIONELLA PNEUMOPHILA NEGLI AMBIENTI DI LAVORO: IDENTIFICAZIONE RAPIDA ED EFFETTI SULLA SALUTE	641
PS11.21 - 215 MONITORAGGIO DEGLI IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA) E DEL BENZO(A)PIRENE (BAP) PRESSO IL REPARTO COKERIA DELL'IMPIANTO SIDERURGICO ILVA DI TARANTO	642
PS11.22 - 245 MONITORAGGIO MICROBIOLOGICO DELLE SUPERFICI IN AMBIENTE RADIOLOGICO: L'ESPERIENZA DELLE RADIOLOGIE TORINESI.	643
PS11.23 - 674 PARERI PER PRATICHE EDILIZIE	643
PS11.24 - 677 PICCOLI PERICOLI INVISIBILI DALLE STAMPANTI IN AMBIENTE D'UFFICIO	644
PS11.25 - 92 PREVENZIONE DELLA SALUTE FRA I LAVORATORI DELL'AGRICOLTURA	645
PS11.26 - 537 PROGETTARE LA SICUREZZA DELLE VIE DI ESODO IN UNA STRUTTURA SANITARIA. ESPERIENZA DELLA "CASA DI CURA POLICLINICO ITALIA".	645
PS11.27 - 280 PROGETTO "PROMOZIONE DELLA SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO": ALIMENTAZIONE E ATTIVITÀ MOTORIA	646
PS11.28 - 18 PROGRAMMA DI PROMOZIONE DELLA SALUTE RIVOLTO A LAVORATORI E ADDETTI AI SERVIZI DI RISTORAZIONE. RISULTATI PROGETTO EUROPEO FOOD	647
PS11.29 - 285 QUALITÀ MICROBIOLOGICA DELL'ARIA NELLE AREE OSPEDALIERE AD ALTO RICHIO: STRUTTURAZIONE, VALIDAZIONE ED APPLICAZIONE DEL PROTOCOLLO DI MONITORAGGIO	647
PS11.30 - 412 STILI DI VITA IN UNA POPOLAZIONE LAVORATIVA DI UN'AZIENDA ALIMENTARE DEL NORD ITALIA. RISULTATI PRELIMINARI	648
PS11.31 - 511 VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI MORBILLO, ROSOLIA E PAROTITE NEGLI OPERATORI SANITARI DELL'AZIENDA SANITARIA DI FIRENZE (ASF)	649
PS11.33 - 82 CARATTERIZZAZIONE BIO-TOSSICOLOGICA DI PARTICELLE SUBMICRONICHE CAMPIONATE DURANTE LA COSTRUZIONE DI TUNNEL STRADALI	650
<b>PS12 L'attività fisica nella promozione della salute</b>	<b>650</b>
PS12.1 - 685 ATTIVITÀ FISICA ADATTATA PER SOGGETTI ANZIANI E CON DISABILITÀ INTELLETTIVO RELAZIONALE: UN APPROCCIO CON EVIDENZA DI EFFICACIA	650
PS12.2 - 340 GRUPPI CAMMINO L'ESPERIENZA DELL'AZ. ULLS 7 DEL VENETO	651
PS12.3 - 118 LA SALUTE IN MOVIMENTO	651
<b>PS13 Igiene dell' Ambiente e dell'edilizia, Alimenti e Salute</b>	<b>652</b>



PS13.1 - 503 APPROCCIO GLOBALE ALLA GESTIONE DEL RISCHIO IDRICO NELLE STRUTTURE SANITARIE: I RISULTATI DI UN PROGETTO DI RICERCA NAZIONALE	652
PS13.2 - 558 IL DNA DELLE MICROFLORE (MFDNA): NUOVE PROSPETTIVE PER L'IGIENE MODERNA	653
PS13.3 - 276 LEGIONELLA NELL'IMPIANTO IDRICO DI UN GRANDE OSPEDALE DI VECCHIA COSTRUZIONE: RISULTATI DELLA SORVEGLIANZA AMBIENTALE (2006-2011) E CONSIDERAZIONI	653
PS13.4 - 413 SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE ECONOMICA E SOCIALE DELLE STRUTTURE SANITARIE: SISTEMA DI VALUTAZIONE	654
PS13.5 - 728 VALUTAZIONE DI UN SISTEMA MOBILE DI TRATTAMENTO DELL'ARIA (PLASMAIR™) PER LA PROTEZIONE DI PAZIENTI DI 2 UNITÀ DI TERAPIA INTENSIVA DELL'AZIENDA OSPEDALIERA "GUIDO SALVINI" DI GARBAGNATE MILANESE, MILANO.	655
PS13.6 - 38 TARANTO - LA SUA STORIA TRA AMBIENTE E SALUTE	656
PS13.7 - 556 ABITUDINI ALIMENTARI NEL SECONDO SEMESTRE DI VITA: IL RUOLO DEGLI ALIMENTI INDUSTRIALI	656
PS13.8 - 681 ACQUA E SALUTE IN ITALIA: CASI ED EPIDEMIE DI MALATTIE IDROTRASMESSE. ANNI 2000-2010	657
PS13.9 - 700 ACQUE DI RETE E MICOBATTERI NON TUBERCOLARI: UN BINOMIO SU CUI INDAGARE	658
PS13.10 - 135 ADOLESCENTI E COMPORTAMENTI RESPONSABILI: L'ADERENZA ALLA DIETA MEDITERRANEA	658
PS13.11 - 420 AEROMONAS HYDROPHILA QUALE POTENZIALE PATOGENO ED INDICATORE IN ACQUE TERMO-MINERALI.	659
PS13.12 - 43 AGRINIDO: NUOVE FRONTIERE PER LA "GREEN ECONOMY" E LO SVILUPPO RURALE	660
PS13.13 - 463 ANALISI DELLE PRINCIPALI FRODI ALIMENTARI E DELLE RELATIVE SENTENZE PENALI PASSATE IN GIUDICATO TRA IL 2000 ED IL 2009 IN ITALIA	660
PS13.14 - 605 APPLICAZIONE DELL'APPROCCIO MULTIDIMENSIONALE AGLI INTERVENTI DI RIABILITAZIONE INTENSIVA: L'IMPORTANZA DELL'INTERVENTO NUTRIZIONALE	661
PS13.15 - 507 APPROCCIO ADATTIVO NELLA VALUTAZIONE DEL COMFORT TERMICO IN AMBIENTI OSPEDALIERI.	662
PS13.16 - 214 ATTIVITÀ ANTIMICROBICA DELL'ESTRATTO METANOLICO DELLE FOGLIE DI CARRUBO	663
PS13.17 - 270 ATTIVITÀ ANTIOSSIDANTE, MUTAGENA/ANTIMUTAGENA E GENOTOSSICA/ANTIGENOTOSSICA DI ESTRATTI METANOLICI DA PIANTE DELLA MACCHIA MEDITERRANEA	663
PS13.18 - 173 AZIONI INTEGRATE DI POLITICA ALIMENTARE E NUTRIZIONALE TERRITORIALE	664
PS13.19 - 384 BIOPISCINE: INDAGINE CONOSCITIVA NELLA REGIONE LAZIO	665

PS13.20 - 14 CARATTERIZZAZIONE DI BATTERI LATTICI AUTOCTONI AD ATTIVITA' ANTIMICROBICA	666
PS13.21 - 164 CARATTERIZZAZIONE DI CEPPI TOSSIGENICI DI AEROMONAS SPP. ISOLATI DA PRODOTTI ITTICI*	666
PS13.22 - 149 CARATTERIZZAZIONE MICROBIOLOGICA DEI VEGETALI DI I GAMMA	667
PS13.23 - 666 CARICO GLICEMICO ED INDICE INSULINEMICO: AD ARMI PARI CONTRO OBESITÀ E MALATTIE CRONICO DEGENERATIVE	668
PS13.24 - 257 CESSIONE DI METALLI PESANTI DA "BEVERAGE EQUIPMENT" E SALUTE PUBBLICA.	668
PS13.25 - 89 CONFRONTO FRA I REQUISITI IGIENICO-SANITARI DELLE CIVILI ABITAZIONI IN FRANCIA, GERMANIA ED ITALIA.	669
PS13.26 - 490 CRITICITÀ DELL'ULTRAFILTRAZIONE APPLICATA ALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA	670
PS13.27 - 75 DETERMINAZIONE DELLO IONE PERCLORATO NELLE ACQUE MINERALI ITALIANE	671
PS13.28 - 564 DISINFEZIONE CON MONOCLORAMMINA (NH <sub>2</sub> CL) E FILTRI TERMINALI NELLA PREVENZIONE DELLA LEGIONELLOSI NOSOCOMIALE	671
PS13.29 - 575 EFFETTI NOCIVI IN VITRO SU MOTILITA' SPERMATICA E PARAMETRI NON CONVENZIONALI DELL'ESTRATTO DI ARIA DA UNA ZONA INDUSTRIALE AD ELEVATO RISCHIO AMBIENTALE DELLA SICILIA SUD-ORIENTALE	672
PS13.30 - 32 EFFICACIA PROTETTIVA DI BATTERI LATTICI NEL CONTROLLO DELLA CRESCITA DI <I>LISTERIA MONOCYTOGENES</I> E <I>AEROMONAS HYDROPHILA</I> IN CARPACCI DI SALMONE FRESCO PRONTI AL CONSUMO (READY TO EAT FOOD)	673
PS13.31 - 262 EVENTI SISMICI E INQUINAMENTO AMBIENTALE. IL RISCHIO AMIANTO CORRELATO ALLO SMALTIMENTO DELLE MACERIE.	673
PS13.32 - 457 EVOLUZIONE DELLA BIOMASSA NEI FANGHI TERMALI E CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEI TEMPI DI MATURAZIONE.	674
PS13.33 - 400 FITOFARMACI ED ACQUE POTABILI: MONITORAGGIO DELLE FALDE IDRICHE NELLE ZONE RURALI DEL COMUNE DI ROMA.	675
PS13.34 - 461 FONTI IDRICHE TRADIZIONALI DELL'AMIATA GROSSETANA (TOSCANA), 2011: CENSIMENTO E MONITORAGGIO.	675
PS13.35 - 176 GENOTOSSICITÀ INDOTTA DA METABOLITI EPOSSIDICI DEI COMPOSTI ORGANICI VOLATILI E PROTEZIONE DA PARTE DEI FENOLI DELL'OLIO D'OLIVA	676
PS13.36 - 582 IL NUTRIACEUTICO SULFORAFANO QUALE SCAVINGER DEI RADICALI LIBERI	677
PS13.37 - 361 IL RUOLO DEL FERRO NEL DANNO OSSIDATIVO DA ESPOSIZIONE A NANOTUBI DI CARBONIO	677
PS13.38 - 235 IMPATTO SANITARIO DETERMINATO DALLA PRESENZA DI MEDUSE LUNGO LA COSTA SALENTINA (ITALIA)	678

PS13.39 - 510 IMPIEGO DI MONOCLORAMMINA NELLA DISINFEZIONE SECONDARIA PER LA RIDUZIONE DEI DBPS INDOTTI DAL BIOSSIDO DI CLORO	679
PS13.40 - 95 INDAGINE SULLE CONOSCENZE DEL "PROBLEMA LEGIONELLA" DA PARTE DEGLI ALBERGATORI DELLA CITTÀ DI MILANO: RISULTATI PRELIMINARI	680
PS13.41 - 661 INDAGINE SULLE MODALITÀ DI RACCOLTA DI RSU: CONFRONTO E ANALISI DI MODELLI ORGANIZZATIVI	680
PS13.42 - 521 L'ANTIBIOTICO RESISTENZA VEICOLATA DA ALIMENTI: ANALISI DELLE DIFFERENZE TRA RISTORAZIONI OSPEDALIERE E RISTORAZIONI COMUNITARIE.	681
PS13.43 - 638 L'APPLICAZIONE DEL G.I.S. (GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM) PER IL GOVERNO DEL TERRITORIO E LA PREVENZIONE DI POSSIBILI EFFETTI SANITARI AVVERSI DETERMINATI DA FONTI DI PRESSIONE AMBIENTALE –PROGETTO PILOTA-.	682
PS13.44 - 500 L'ATTO AZIENDALE (AA) DELLE AZIENDE OSPEDALIERO UNIVERSITARIE: UN'INDAGINE COMPARATIVA	682
PS13.45 - 627 LA CLORAZIONE DELL'ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO: DAL D.P.R. 236/88 AL DECRETO DEL DIRIGENTE U.P.S.A.I.A. VENETO 15/09.	683
PS13.46 - 158 LA DIETA MEDITERRANEA SOFFOCATA DAI FAST-FOOD: ANALISI DELLA REALTÀ PAVESE	684
PS13.47 - 392 MALATTIE A TRASMISSIONE ALIMENTARE: INDAGINE SULLE CONOSCENZE E RISPETTIVI COMPORTAMENTI IN STUDENTI UNIVERSITARI.	684
PS13.48 - 142 MANGIO BENE... VIVO MEGLIO! PROMOZIONE DI UNA SANA ALIMENTAZIONE E CORRETTI STILI DI VITA: PROGETTO DI PREVENZIONE NELLA SCUOLA PRIMARIA DELLA CITTÀ DI PAVIA	685
PS13.49 - 486 MISURE DI CONTROLLO DEL RISCHIO INFETTIVO AMBIENTALE: VALUTAZIONE IN VITRO DELL'ATTIVITÀ ANTIMICROBICA DI OLI ESSENZIALI NEI CONFRONTI DI MICETI DI COMUNE RISCONTRO IN AMBIENTI OSPEDALIERI	686
PS13.50 - 458 MONITORAGGIO DELLA PRESENZA DI ARSENICO IN ACQUE POTABILI NELL'AREA DEL MONTE AMIATA (TOSCANA), PERIODO 2004-2011.	687
PS13.51 - 383 POSSIBILE ASSORBIMENTO RADICALE DI AGENTI VIRALI DA ACQUE IRRIGUE CONTAMINATE	688
PS13.52 - 347 QUADRI NORMATIVI DI RIFERIMENTO PER LA CONTAMINAZIONE DA LEGIONELLA SPP. IN STRUTTURE TERMALI: LO STATO DELL'ARTE IN PUGLIA.	688
PS13.53 - 223 QUANTO NE MANGI E QUANTO NE SCARTI ?	689
PS13.54 - 365 RAPPORTI FRA IL DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE E L'ARPA: L'ESPERIENZA DELL'ASL DI TARANTO	690
PS13.55 - 46 RICERCA E ISOLAMENTO DEL CLOSTRIDIUM PERFRINGENS DAGLI ALIMENTI CON IL SISTEMA LINEARCOUNT ANAEROBIC	691

PS13.56 - 478 RILEVAZIONE DI PSEUDOMONAS AERUGINOSA IN REAL-TIME PCR IN UN IMPIANTO DI TRATTAMENTO DI UNA PISCINA PUBBLICA	691
PS13.57 - 204 RISCHIO IGIENICO-SANITARIO ASSOCIATO AL CONSUMO DEI MOLLUSCHI EDULI LAMELLIBRANCHI (M.E.L)	692
PS13.58 - 129 SENSIBILIZZAZIONI ALLERGICHE AD ALIMENTI E CROSS-REATTIVITÀ	693
PS13.59 - 451 SHOCK TERMICO VS BIOSSIDO DI CLORO: L'ESPERIENZA DELL'A.O.U. FEDERICO II	693
PS13.60 - 597 STUDIO DI CORRELAZIONE ECOLOGICA TRA PREVALENZA DEL DIABETE E QUALITÀ DELL'ARIA IN ALCUNE PROVINCE ITALIANE	694
PS13.61 - 640 STUDIO DI VALIDAZIONE DEI CODICI DIAGNOSTICI DI DIMISSIONE OSPEDALIERA ICD9 CM PER PATOLOGIA CARDIOVASCOLARE NEI SOGGETTI RESIDENTI PRESSO LA ZONA INDUSTRIALE UDINESE	695
S13.62 - 134 SVILUPPO ED APPLICAZIONE DI METODI PER LA RICERCA DI CAMPYLOBACTER PATOGENI NELLE ACQUE SUPERFICIALI	695
PS13.63 - 162 TECNICHE INNOVATIVE PER L'ERADICAZIONE DI LEGIONELLA SPP DA IMPIANTI IDRICI*	696
PS13.64 - 707 TRICLOROAMMINA NELL'ARIA DI PISCINE COPERTE: APPROFONDIMENTI METODOLOGICI	697
PS13.65 - 268 TUMORI E AMBIENTE: ESPERIENZA DI MEDICINA PARTECIPATA NEL TERRITORIO VESUVIANO	698
PS13.66 - 357 UTILIZZO DEL FLUSSO CEDAP PER IL MONITORAGGIO DELLA NATIMORTALITÀ E DELLE MALFORMAZIONI IN AREE A RISCHIO AMBIENTALE	698
PS13.67 - 236 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI ESTROGENO-MIMETICI DI "PACKAGING CONTAMINANTS"	699
PS13.69 - 117 VALUTAZIONE DELL'EFFETTO DEL CONGELAMENTO SULLA CONTAMINAZIONE MICROBIOLOGICA DI MATRICI ALIMENTARI	701
PS13.70 - 52 VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE DEL FIUME SARNO NEL MAR MEDITERRANEO: I METALLI PESANTI	701
PS13.71 - 53 VALUTAZIONE DELLA CONFORMITÀ DI INTEGRATORI ALIMENTARI A BASE DI PROBIOTICI	702
<b>PS14 Epidemiologia delle malattie infettive</b>	<b>703</b>
PS14.1 - 202 PIANO PER LA PREPARAZIONE E LA RISPOSTA AD EMERGENZE DI SANITÀ PUBBLICA CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLE EMERGENZE INFETTIVE "LIVELLO AZIENDALE"	703
PS14.2 - 569 SCREENING INFETTIVOLOGICO NEI RICHIDENTI ASILO: UNA SFIDA DI SANITÀ PUBBLICA	704
PS14.3 - 168 L'IGIENE DEL PAZIENTE SENZ'ACQUA	704

PS14.4 - 356 CONFRONTO DELL'ANTIBIOTICORESISTENZA DI PSEUDOMONAS AERUGINOSA VERSO TUTTI GLI ALTRI BATTERI GRAM NEGATIVI NON FERMENTANTI IL GLUCOSIO: RISULTATI DI UN STUDIO OSSERVAZIONALE CONDOTTO SU ISOLATI DA MATRICI AMBIENTALI DI UN POLICLINICO UNIVERSITARIO ROMANO	705
PS14.5 - 573 EPIDEMIOLOGIA DELLE INFEZIONI DEL TRATTO GENITO-URINARIO (ITGU) SOSTENUTE DA BATTERI GRAM NEGATIVI (GNEG) PRODUTTORI DI $\beta$ -LATTAMASI AD AMPIO SPETTRO (ESBL) ED ENTEROCOCCHI VANCOMICINA-RESISTENTI (EVR) IN UN CENTRO DI RIABILITAZIONE NEUROLOGICA	706
PS14.6 - 180 GESTIONE DI UN OUTBREAK DI CHERATOCONGIUNTIVITE EPIDEMICA IN UNA CLINICA OCULISTICA UNIVERSITARIA	707
PS14.7 - 606 IL CONTROLLO IGIENICO DELLE MANI IN OPERATORI DI STRUTTURE SANITARIE. ESPERIENZE SUL CAMPO E PROPOSTA DI LIMITI MICROBICI.	707
PS14.8 - 594 IL METODO COLTURALE TRADIZIONALE E LA BIOLUMINESCENZA PER LA VALUTAZIONE DELLA SANIFICAZIONE DELLE SUPERFICI. CORRELAZIONE TRA I RISULTATI DI UN'INDAGINE CONDOTTA NELLE DEGENZE DELL' A.O.U.P "P. GIACCONE" DI PALERMO.	708
PS14.9 - 533 IMPLEMENTAZIONE DI UN SISTEMA DI SORVEGLIANZA DEI MICRORGANISMI ALERT PER IL CONTROLLO DEL RISCHIO INFETTIVO NOSOCOMIALE PRESSO L'IRCCS AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA SAN MARTINO – IST ISTITUTO NAZIONALE PER LA RICERCA SUL CANCRO DI GENOVA	709
PS14.10 - 206 INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA: INDAGINE PROSPETTICA STORICA SU UN CAMPIONE DI CARTELLE CLINICHE DELL'AREA MEDICA GENERALE E SPECIALISTICA DELL'AOU SANT'ANNA	710
PS14.11 - 209 INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA: INDAGINE PROSPETTICA STORICA SU UN CAMPIONE DI CARTELLE CLINICHE DELL'AREA CHIRURGICA DELL'AOU DI FERRARA	710
PS14.12 - 515 SORVEGLIANZA ATTIVA PROSPETTICA DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI NELL'UNITÀ DI TERAPIA INTENSIVA DELL'AOU G. MARTINO DI MESSINA	711
PS14.13 - 298 SORVEGLIANZA LONGITUDINALE SULLE INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA SANITARIA NEI PAZIENTI RICOVERATI PRESSO LE UNITÀ DI TERAPIA INTENSIVA DELL'AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA POLICLINICO BARI	712
PS14.14 - 166 STUDIO DI PREVALENZA EUROPEO SULLE INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA E SULL'USO DI ANTIBIOTICI NEGLI OSPEDALI PER ACUTI	713
PS14.15 - 454 1997-2011: QUINDICI ANNI DI SORVEGLIANZA DELLE PARALISI FLACCIDE ACUTE (PFA) IN LOMBARDIA NELL'AMBITO DEL PROGETTO OMS DI ERADICAZIONE DELLA POLIOMIELITE	713
PS14.16 - 398 ACCETTABILITÀ DI UN PROGETTO DI SORVEGLIANZA DELLE INFEZIONI DEL SITO CHIRURGICO (ISC): LA VALUTAZIONE DEL PROGETTO ISCHIA DEL GISIO-SITI PRESSO L' AO ISTITUTO ORTOPEDICO G. PINI DI MILANO.	714
PS14.17 - 22 ANALISI DEGLI ESITI DEL TRATTAMENTO ANTITUBERCOLARE NELL'ASL DI MILANO	715
PS14.18 - 743 ANALISI DEI RICOVERI PER GASTROENTERITE NEL SERVIZIO DI PEDIATRIA DELL'AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA DI CAGLIARI: LA SOTTOSTIMA DELLE INFEZIONI DA ROTAVIRUS	716

PS14.19 - 448 APPROFONDIMENTO SUI FATTORI DI RISCHIO PER LA POLMONITE DA LEGIONELLA SPP: REVISIONE DEI CASI NOTIFICATI IN REGIONE EMILIA-ROMAGNA	716
PS14.20 - 598 ATTUALITA' SULLA PREVALENZA DELLA TUBERCOLOSI IN ITALIA E RUOLO DELL'IMMIGRAZIONE	717
PS14.21 - 297 CARATTERIZZAZIONE DI STIPITI DI SHIGELLA SONNEI ISOLATI DA CASI DI INFEZIONE NELLA REGIONE LOMBARDIA (2009-2012)	718
PS14.22 - 483 CLEAN CARE IS SAFER CARE. MANI PULITE IN OSPEDALE: REALTÀ O UTOPIA?	718
PS14.23 - 338 DEFINIZIONE DEL RISCHIO DI PARASSITOSI DA NEMATODI LEGATE AL CONSUMO UMANO DI PESCE CRUDO.	719
PS14.24 - 321 DEFINIZIONE DEL RISCHIO DI RICKETTSIOSI TRASMESSA DA ZECHE SULLE ALPI ORIENTALI. RISULTATI DI UN'INDAGINE CONDOTTA A MOGGIO ALTO (UDINE).	720
PS14.25 - 184 DESCRIZIONE DI UN FOCOLAIO DI SALMONELLA NAPOLI IN UNA SCUOLA PRIMARIA	720
PS14.26 - 324 ELEVATA PREVALENZA DI LATE PRESENTERS TRA LE NUOVE DIAGNOSI/INFEZIONI DA HIV IN PUGLIA	721
PS14.27 - 407 EPATITE A NEI MINORI NON ITALIANI IN REGIONE PIEMONTE: SITUAZIONE EPIDEMIOLOGICA E PROSPETTIVE DI INTERVENTO VACCINALE.	722
PS14.28 - 308 EPIDEMIOLOGIA DEL MORBILLO: CIRCOLAZIONE DEI GENOTIPI VIRALI IN PUGLIA NEGLI ANNI 2008-2011	723
PS14.29 - 456 EPIDEMIOLOGIA DELL'INFLUENZA IN ITALIA DOPO LA PANDEMIA 2009-10. NECESSITÀ DI MIGLIORARE LE COPERTURE VACCINALI.	723
PS14.30 - 395 EPIDEMIOLOGIA DELLA MALATTIA TUBERCOLARE NELLA PROVINCIA OLBIA TEMPIO - ANNI 2000,2009	724
PS14.31 - 672 EPIDEMIOLOGIA DELLE INFEZIONI DA ECHINOCOCCO IN ITALIA, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLA REGIONE SARDEGNA: LO STATO DELL'ARTE.	725
PS14.32 - 545 EPIDEMIOLOGIA MOLECOLARE DELL'INFEZIONE DA CHLAMYDIA TRACHOMATIS IN ADOLESCENTI/GIOVANI DONNE	726
PS14.33 - 100 ESISTE UNA ASSOCIAZIONE TRA PAPPILLOMAVIRUS (HPV) E LA PATOLOGIA NEOPLASTICA DELLA LARINGE? REVISIONE SISTEMATICA E META-ANALISI DI STUDI TRASVERSALI	726
PS14.34 - 274 GESTIONE DI UN EVENTO EPIDEMICO DI SCABBIA NELL'A.O.U.P.	727
PS14.35 - 460 IL VIAGGIATORE INTERNAZIONALE: TUTELA DEL SINGOLO E PROTEZIONE PER LA COMUNITÀ, ESPERIENZA DI 13 ANNI NELLA ASL 9 DI GROSSETO (TOSCANA)	728
PS14.36 - 192 INCIDENZA E FATTORI DI RISCHIO DELLE INFEZIONI DA CLOSTRIDIUM DIFFICILE NEL PRESIDIO OSPEDALIERO UNICO DELL'AZIENDA USL DI BOLOGNA	729
PS14.37 - 373 INDAGINE DI SIEROPREVALENZA DELL'EPATITE A TRA I DONATORI PUGLIESI	729

PS14.38 - 531 INFEZIONE DA HUMAN PAPILLOMAVIRUS (HPV) NEL CAVO ORALE DI SOGGETTI HIV-POSITIVI: STUDIO PRELIMINARE	730
PS14.39 - 435 L'EPIDEMIA DI MORBILLO 2010-2011 NELLA REGIONE LAZIO: CARATTERISTICHE ED IMPATTO SUL SISTEMA SANITARIO REGIONALE	731
PS14.40 - 265 LA SORVEGLIANZA EPIDEMIOLOGICA DELLA TUBERCOLOSI IN UMBRIA	731
PS14.41 - 316 LA TUBERCOLOSI POLMONARE: UN CASO NAPOLETANO	732
PS14.42 - 403 L'IMPLEMENTAZIONE DI LINEE GUIDA DI ANTIBIOTICOPROFILASSI. L'ESPERIENZA DELL' AO ISTITUTO ORTOPEDICO G.PINI	733
PS14.43 - 346 MUTAZIONI GENOMICHE ASSOCIATE A FARMACORESISTENZE IN SOGGETTI HIV+	733
PS14.44 - 278 NON SOLO CLOSTRIDIUM DIFFICILE: LA GESTIONE DI UN FOCOLAIO EPIDEMICO DA NOROVIRUS. L'ESPERIENZA DELLA FONDAZIONE IRCCS POLICLINICO SAN MATTEO DI PAVIA	734
PS14.45 - 595 NOTIFICHE DI TUBERCOLOSI NELLA ASL RME: ANALISI DI POSSIBILI CLUSTER SPAZIALI	735
PS14.46 - 11 OSPEDALIZZAZIONI PER PERTOSSE IN ETÀ PEDIATRICA	736
PS14.47 - 534 PATOLOGIE HPV CORRELATE: ANALISI DELLE DIMISSIONI NELLA REGIONE VENETO NEL PERIODO 2000-2010	736
PS14.48 - 332 PERSISTENZA DELL'INFEZIONE DA GENOTIPI HPV 16 E 18 IN UNA COORTE DI DONNE DELLA REGIONE PUGLIA.	737
PS14.49 - 408 PIANO NAZIONALE PER L'ELIMINAZIONE DEL MORBILLO E DELLA ROSOLIA CONGENITA 2010-15: SORVEGLIANZA SINDROMICA QUALE STRUMENTO INNOVATIVO PER IL CONTROLLO DEI RASH MACULOPAPULARI	738
PS14.50 - 495 PREVALENZA DI TBEV IN IXODES RICINUS RACCOLTE IN FRIULI VENEZIA GIULIA NEL PERIODO 2005-2009	739
PS14.51 - 199 PROGRAMMA DI CONTROLLO DELLA TUBERCOLOSI NELLE CARCERI	739
PS14.52 - 432 PROTOCOLLO MULTIDISCIPLINARE PER LA PREVENZIONE E CONTROLLO DELLA TUBERCOLOSI: AZIENDA POLICLINICO UMBERTO I - ASL RM/A	740
PS14.53 - 195 SALMONELLOSI DA KAPEMBA: L'IMPORTANZA DI SISTEMI DI SORVEGLIANZA CONDIVISI TRA MEDICI E VETERINARI NELLA RISTORAZIONE IN AMBITO SCOLASTICO	741
PS14.54 - 410 SCREENING DELLA RESISTENZA MEC-A MEDIATA IN STAPHYLOCOCCUS AUREUS CIRCOLANTI IN UNA TERAPIA INTENSIVA NEONATALE: METODOLOGIE A CONFRONTO	742
PS14.55 - 45 SENSIBILITA' IN VITRO AGLI ANTIMICOTICI E CARATTERIZZAZIONE MOLECOLARE DI ISOLATI CLINICI DI CANDIDA GLABRATA	742
PS14.56 - 670 SINTOMATOLOGIA ASSOCIATA AD INFLUENZA IN ETÀ PEDIATRICA E RUOLO DELLA VACCINAZIONE: INTEGRAZIONE DELLA SORVEGLIANZA EPIDEMIOLOGICA E VIROLOGICA	743

PS14.57 - 468 SOCIAL NETWORK E PERCEZIONE DEL RISCHIO HIV CORRELATA: RISULTATI DI UNO STUDIO TRASVERSALE SU UN CAMPIONE DI UTENTI	744
PS14.58 - 386 SORVEGLIANZA DELLA LEGIONELLOSI NEL TERRITORIO DELLA ASL 2 OLBIA DAL 2003 AL 2011	744
PS14.59 - 318 SORVEGLIANZA DELLE INFEZIONI DA MYCOPLASMA PNEUMONIAE IN PUGLIA: RESISTENZA AI MACROLIDI E GENOTIPIZZAZIONE DEI CEPPI	745
PS14.60 - 540 SORVEGLIANZA MALATTIE DA IMPORTAZIONE	746
PS14.61 - 691 STATO IMMUNITARIO ANTIPOLIOMIELITICO NELLA POPOLAZIONE DELL'EMILIA ROMAGNA	747
PS14.62 - 231 STUDIO CASO-CONTROLLO IN PAZIENTI SOTTOPOSTI AD INTERVENTI DI PROCTOLOGIA CHIRURGICA PRESSO AOU FEDERICO II	747
PS14.63 - 79 STUDIO SIERO-EPIDEMIOLOGICO SULL'EPATITE VIRALE B IN TOSCANA 20 ANNI DOPO L'INTRODUZIONE DELLA VACCINAZIONE UNIVERSALE	748
PS14.64 - 708 SU UN RARO CASO DI MALARIA "INTRODOTTA"	749
PS14.65 - 520 SUSCETTIBILITÀ AL VIRUS DELLA VARICELLA ZOSTER IN DONNE IN GRAVIDANZA NELLA PROVINCIA DI LECCE	749
PS14.66 - 12 TEMPI ESECUZIONE INCHIESTA EPIDEMIOLOGICA: ANALISI DEL SISTEMA PRODOTTI FINITI DELLA REGIONE TOSCANA	750
PS14.67 - 591 TUBERCOLOSI: DEFINIZIONE E PROPOSTA DI SOLUZIONE DELLE CRITICITÀ NEL SISTEMA DI NOTIFICA	751
PS14.68 - 137 UN ASPETTO DEL RISCHIO BIOLOGICO: UN CASO DI DENGUE FEVER IN UN LAVORATORE ITALIANO ALL'ESTERO.	752
PS14.69 - 418 UN SISTEMA DI SORVEGLIANZA ATTIVO SULLA DIFFUSIONE DEI MDRO IN AREA CRITICA.	752
PS14.70 - 221 VALUTAZIONE DELLO STATO IMMUNITARIO NEI CONFRONTI DELL'INFEZIONE DA HPV NELLA POPOLAZIONE GIOVANILE ED ADULTA DI FERRARA	753
PS14.71 - 488 VALUTAZIONE IN VITRO DELL'ATTIVITÀ ANTIMICROBICA DI DISPOSITIVI MEDICI IN USO IN CHIRURGIA: RISULTATI PRELIMINARI.	754
PS14.72 - 496 VALUTAZIONE TRAMITE BIOLUMINESCENZA DELL'EFFICACIA DEL REPROCESSING DEGLI ENDOSCOPI	754
PS14.73 - 568 WEST NILE DISEASE NELLA ASL DI CAGLIARI	755
PS14.74 - 472 ZONOSI, AMBIENTE E SALUTE: L'IMPATTO DEI PATOGENI TRASMISSIBILI DALL'UOMO AGLI ANIMALI	756

**PS15 Vaccinazioni**

**756**



PS15.1 - 565	MEDICINA DEI VIAGGI E MIGRANTI - L'ESPERIENZA DEL CENTRO DI RIFERIMENTO DELLA REGIONE LAZIO (INMP): CRITICITÀ E PROPOSTE	756
PS15.2 - 269	VACCINAZIONE UNIVERSALE CONTRO L'INFLUENZA NEI RIFUGIATI RESIDENTI PRESSO I CENTRI DI ACCOGLIENZA: RISULTATI DELL'ESPERIENZA PILOTA PUGLIESE	757
PS15.3 - 114	E' ECONOMICAMENTE CONVENIENTE VACCINARE GLI ANZIANI CON UNA DOSE DI VACCINO 13-VALENTE CONTRO LO PNEUMOCOCCO?	758
PS15.4 - 115	20 ANNI DI VACCINAZIONE ANTI-EPATITE B IN ITALIA: UNA VALUTAZIONE ECONOMICA	759
PS15.5 - 96	BENEFICI CLINICI ED ECONOMICI AGGIUNTIVI GENERATI DALL'EFFETTO DI PROTEZIONE DI GREGGE NELLA VACCINAZIONE ANTI-ROTAVIRUS NEL CONTESTO REGIONALE ITALIANO	759
PS15.6 - 20	CASI DI VARICELLA BREAKTHROUGH IN UN ASILO NIDO DELLA ASL RM/A	760
PS15.7 - 393	CONDILOMATOSI IN PIEMONTE: STUDIO OSSERVAZIONALE RETROSPETTIVO SU PAZIENTI AFFETTI DI UN CENTRO MST	761
PS15.8 - 186	CONOSCENZA DELLE FAMIGLIE IN MERITO ALLA VARICELLA E PROPENSIONE ALLA VACCINAZIONE UNIVERSALE IN UN ASL DEL FVG	761
PS15.9 - 187	CONTROLLO DELLA VARICELLA E PROSPETTIVE PER UNA VACCINAZIONE UNIVERSALE IN UN' ASL DEL FVG	762
PS15.10 - 188	CONTROLLO DELLA VARICELLA IN ATTESA DELLA VACCINAZIONE UNIVERSALE IN UN ASL DEL FVG	763
PS15.11 - 402	COSTI E TIPOLOGIE DI TRATTAMENTO DELLA PATOLOGIA CONDILOMATOSA IN PIEMONTE	764
PS15.12 - 686	COUNSELLING SISTEMICO E RENITENZA VACCINALE: VALUTAZIONE DI UN'ESPERIENZA	764
PS15.13 - 421	CROSS-PROTEZIONE NEI CONFRONTI DI VIRUS INFLUENZALI DRIFTATI: VANTAGGI OFFERTI DAI VACCINI ADIUVATI E DAL PREPARATO INTRADERMICO	765
PS15.14 - 369	EFFICACIA A LUNGO TERMINE DEL VACCINO CONTRO IL VIRUS DELL'EPATITE B: RISULTATI PRELIMINARI	766
PS15.15 - 404	EPATITE B NELLA PROVINCIA DI SIENA: EFFICACIA DELLA VACCINAZIONE DAL 1992 AD OGGI	766
PS15.16 - 110	ESTENSIONE DI UTILIZZO DEL VACCINO CONIUGATO 13-VALENTE PER LA PREVENZIONE DELLE MALATTIE INVASIVE DA PNEUMOCOCCO NELL'ADULTO A RISCHIO: PROGETTO DELL'ASL NAPOLI 2 NORD	767
PS15.17 - 264	IL PROGETTO COCOON NELL'A.S.L. 4 "CHIAVARESE" (REGIONE LIGURIA)	768
PS15.18 - 377	IMPATTO DELLE STRATEGIE DI COMUNICAZIONE SUGLI ESITI DELLA CAMPAGNA VACCINALE VERSO HPV NELLE ADOLESCENTI TARANTINE	769

PS15.19 - 493 INDAGINE SULLA COPERTURA VACCINALE ANTI-HBV E ADESIONE ALLA VACCINOPROFILASSI POST-INFORTUNIO A RISCHIO INFETTIVO NEL PERSONALE DELL'AOU G. MARTINO DI MESSINA.	769
PS15.20 - 446 INFEZIONI VACCINO-PREVENIBILI E GRAVIDANZA: UNA INDAGINE TRA LE DONNE PARTORIENTI NELLA REGIONE LAZIO	770
PS15.21 - 718 INFLUENZA 2012 - COMUNICAZIONE DELLE CATEGORIE A RISCHIO AI MMG	771
PS15.22 - 747 INFORMARE SULLE VACCINAZIONI: CONTRASTARE I MITI, LE LEGGENDE E LA DISINFORMAZIONE IMPERANTI SUL WEB	771
PS15.23 - 712 L'EVOLUZIONE DELLA RISPOSTA ALLA VACCINAZIONE HPV DA PARTE DELLA POPOLAZIONE FEMMINILE DELLA ASL ROMAF	772
PS15.24 - 21 L'IMPORTANZA DELLE VACCINAZIONI NELL'INFANZIA IN SANITÀ PUBBLICA.	773
PS15.25 - 655 LA PROFILASSI INTERNAZIONALE NEI VIAGGI IN AFRICA: METODOLOGIA APPLICATA	773
PS15.26 - 579 LA VACCINAZIONE ANTIPERTOSSE NEGLI ADULTI NELLA ASL RMF	774
PS15.27 - 601 LA VACCINAZIONE PER LA FEBBRE GIALLA E IL RISCHIO MALARICO NEI LAVORATORI SOPRA I SESSANT'ANNI: PROPOSTA OPERATIVA DEL SERVIZIO MEDICO SIMEL (SALUTE ITALIA E MEDICINA DEL LAVORO) DI SAIPEM SPA.	775
PS15.28 - 39 LEGGE REGIONALE 7/2007 DEL VENETO: CONSOLIDAMENTO DI EFFICACI LIVELLI DI COPERTURA VACCINALE NELL'ULSS 18 DI ROVIGO.	775
PS15.29 - 10 MODELLO ORGANIZZATIVO UNICO DEI SERVIZI VACCINALI	776
PS15.30 - 494 PREVENZIONE DELL'INFLUENZA NEI SOGGETTI IMMUNOCOMPROMESSI. CONFRONTO TRA VACCINAZIONE INTRADERMICA E VACCINAZIONE INTRAMUSCOLO: RISULTATI PRELIMINARI DI UNA META-ANALISI.	777
PS15.31 - 150 PREVENZIONE DELL'INFLUENZA NEGLI STUDENTI DELL'UNIVERSITÀ DI ROMA TOR VERGATA CON VACCINO INTRADERMICO	777
PS15.32 - 263 PROGETTO PER LA CAMPAGNA DI VACCINAZIONE ANTINFLUENZALE NELLA ASL TARANTO: RISULTATI E PROSPETTIVE	778
PS15.33 - 177 PROTOCOLLO OPERATIVO PER LA VACCINAZIONE DEGLI OPERATORI SANITARI DELLA ASL RM/A	779
PS15.34 - 3 RIORGANIZZAZIONE DELLA CAMPAGNA DI VACCINAZIONE ANTINFLUENZALE.	780
PS15.35 - 15 RISCHIO CLINICO E VACCINAZIONE: ANALISI PRO-ATTIVA DELLA FASE VACCINALE	781
PS15.36 - 656 RISULTATI DELLE CAMPAGNE DI VACCINAZIONE ANTINFLUENZALE 2008, 2009 E 2010 TRA I DEGENTI D'ETÀ UGUALE O SUPERIORE A 65 ANNI DELL'OSPEDALE DI RIABILITAZIONE FONDAZIONE SANTA LUCIA. ANALISI DELLE MOTIVAZIONI DEL RIFIUTO ALLA VACCINAZIONE DEI PAZIENTI.	781

PS15.37 - 702 RUOLO DEGLI OPERATORI SANITARI NEL MANTENERE ALTI I TASSI DI COPERTURA VACCINALE CONTRO MORBILLO, ROSOLIA E PAROTITE IN EUROPA: UNA REVISIONE SISTEMATICA DELLA LETTERATURA.	782
PS15.38 - 36 SIGNIFICATO E GESTIONE DEL TITOLO ANTI-HBS NEGATIVO DOPO VACCINAZIONE DEGLI ADOLESCENTI CONTRO L'EPATITE B	783
PS15.39 - 362 SIGNIFICATO ED ATTENDIBILITÀ DEL RACCORDO VACCINALE NEI MINORI MIGRANTI: L'ESPERIENZA DEL CENTRO DI ACCOGLIENZA DI BARI	783
PS15.40 - 313 SISTEMA INFORMATIVO UNICO A LIVELLO REGIONALE PER LA GESTIONE DELL'ANAGRAFE VACCINALE	784
PS15.41 - 449 SORVEGLIANZA DEGLI EVENTI AVVERSI ALLE VACCINAZIONI IN UNA POPOLAZIONE PEDIATRICA NELLA ASL SASSARI	785
PS15.42 - 27 STRATEGIE D'INTERVENTO PER L'ATTUAZIONE DELLA CAMPAGNA VACCINALE HPV	785
PS15.43 - 622 STUDIO MULTICENTRICO SU ATTITUDINI, PRATICHE E CONOSCENZE DEI MEDICI IN FORMAZIONE SPECIALISTICA RELATIVAMENTE ALLA VACCINAZIONE ANTINFLUENZALE.	786
PS15.44 - 251 SUSCETTIBILITÀ A MALATTIE PREVENIBILI CON LE VACCINAZIONI IN UN SETTING OSPEDALIERO	787
PS15.45 - 337 VACCINAZIONE ANTI-EPATITE B: PERSISTENZA DI IMMUNITÀ DOPO 18 ANNI IN VACCINATI NEL CORSO DEL PRIMO ANNO DI VITA	787
PS15.46 - 433 VACCINAZIONE ANTI-HPV IN ITALIA: CONOSCENZE, ATTITUDINI E COMPORTAMENTI DELLE VACCINANDE E DELLE MADRI DELLE VACCINANDE IN UNO STUDIO MULTICENTRICO	788
PS15.47 - 590 VACCINAZIONE ANTIPAPILLOMA VIRUS IN UN GRUPPO DI DONNE HIV POSITIVE	789
PS15.48 - 41 VACCINAZIONE CONTRO L'EPATITE B A TRE MESI DI ETÀ: UNA SCELTA VINCENTE?	790
PS15.49 - 484 VACCINAZIONE CONTRO L'EPATITE B E NUOVO SCENARIO IMMUNO-GENETICO	790
PS15.50 - 76 VACCINAZIONI: DIRITTO O IMPOSIZIONE?	791
PS15.51 - 514 VALUTAZIONE DELLE MOTIVAZIONI CHE CONDIZIONANO L'ADESIONE DEGLI OPERATORI SANITARI ALLA VACCINAZIONE ANTINFLUENZALE	792
PS15.52 - 396 VALUTAZIONE FARMACOECONOMICA DELL'INTRODUZIONE DELLA VACCINAZIONE UNIVERSALE ANTI-VARICELLA IN ITALIA	792
<b>Indice degli autori (per numero di pagina)</b>	<b>794</b>
<b>Indice</b>	<b>821</b>



## SEGRETERIE

### Iscrizioni:



Via Marchesi, 26 d 43126 Parma  
Tel + 39 0521 290191 Fax +39 0521 291314  
[siti2012@mvcongressi.it](mailto:siti2012@mvcongressi.it)  
Referente: Dr.ssa Giulia Dettori  
Dr.ssa Chiara Boschi

### Prenotazioni Alberghiere:



Via G.Mameli,65 09124 Cagliari  
Tel +39 070 651242 Fax + 39 070 656263  
[siti2012@kassiopeagroup.com](mailto:siti2012@kassiopeagroup.com)  
Referente Maria Teresa Sotgiu  
Dott.ssa Antonella Murru

### Comitato Organizzativo:

Consiglio Direttivo  
Regionale S.It.I. Sardegna

### Segreteria Scientifica:



Viale Città d'Europa, 74 00144 Roma  
Tel 06 5203492 Fax 06 5204140  
[www.societaitalianaigiene.org](http://www.societaitalianaigiene.org)

