

GIORNALE ITALIANO DI MEDICINA DEL LAVORO ED ERGONOMIA

VOLUME XXXIV
SUPPLEMENTO 2 AL N. 3
LUGLIO-SETTEMBRE 2012

<http://gimle.fsm.it>

75° Congresso Nazionale SIMLII
Società Italiana di Medicina del Lavoro
ed Igiene Industriale

**Uscire dalla crisi tutelando
sicurezza e salute dei lavoratori:
il ruolo del medico del lavoro
consulente globale
per la prevenzione**

Bergamo, 17-19 ottobre 2012

Editors:

Pietro Apostoli, Giovanni Mosconi

POSTER

Gli esami ematochimici eseguiti mostrarono crasi ematica, funzionalità epato-renale, indici di flogosi, auto-anticorpi ed ACE serico nella norma;

Sottoposta ad Rx del torace con evidenza di diffusa accentuazione della trama bilateralmente.

La funzionalità respiratoria a riposo e la diffusione alveolo-capillare del CO apparvero nella norma.

L'approfondimento con TAC ad alta risoluzione del torace (HRTC) mostrò un diffuso ispessimento interstiziale intralobulare, reticolo-nodulare (figura 1 e figura 2).

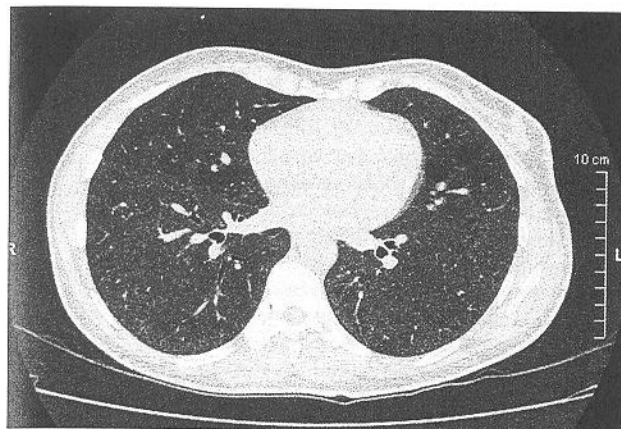


Figura 1. HRTC torace

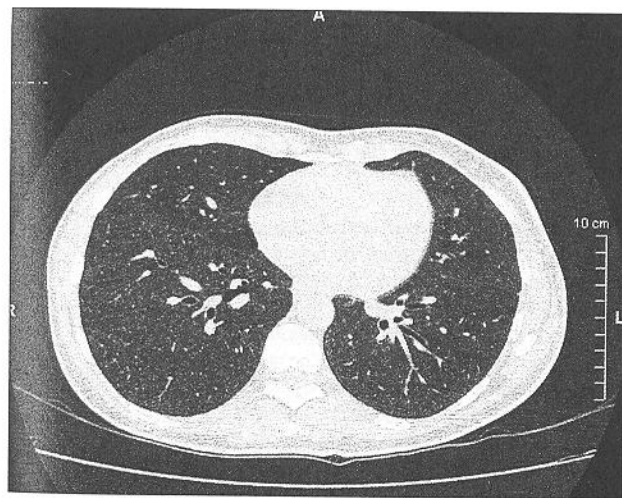


Figura n. 2. HRTC torace

La fibrobroncoscopia con lavaggio broncoalveolare (BAL) non documentò lesioni endoluminali, mentre l'analisi citologica del BAL mostrò un quadro di alveolite linfocitaria.

A completamento diagnostico venne effettuato l'esame istologico di prelievo biotipico polmonare (in videotorascopia), che evidenziò la presenza di granulomi epitelioidi gigantomitotici non caseosi.

Fu posta diagnosi di sarcoidosi polmonare ed impostata terapia steroidea sistemica, assunta per oltre sei mesi, con progressiva risoluzione della sintomatologia. Contestualmente al trattamento farmacologico la paziente si astenne dall'attività lavorativa di operaia presso una ditta elvetica produttrice di gioielli e minuterie metalliche per occhiali.

Alla ripresa del lavoro lamentò un'importante recidiva della sintomatologia dispnoica.

Il medico curante la indirizzò quindi presso la nostra struttura per valutazione specialistica.

Dall'anamnesi lavorativa emerse un'esposizione misconosciuta a polveri di berillio, legata alle operazioni di microsaturatura, effettuate con satinatrici manuali, di piccole componenti di montature per occhiali in leghe di rame e berillio. Non riferito l'utilizzo di dispositivi di protezione individuali per le vie aeree e neppure la presenza di sistemi di aspirazione nella postazione di lavoro.

In considerazione da tale dato anamnestico fu sottoposta, dopo wash out terapeutico, a patch test per berillio con riscontro, alla lettura a 24 ore, di cutipositività verso berillio ossido.

Considerando i dati clinico-anamnestici, strumentali e gli accertamenti allergometrici fu posta diagnosi di berilliosi polmonare. Il reperto istologico, data l'indistinguibilità dei granulomi sarcoidosi da quelli berilliosi, venne interpretato come una conferma diagnostica, in accordo con i dati di letteratura (4, 5).

La paziente fu nuovamente posta in terapia steroidea sistemica e venne consigliata l'assoluta astensione dall'esposizione a polveri di berillio.

La patologia polmonare professionale fu riconosciuta dall'ente assicurativo elvetico.

CONCLUSIONI

La sarcoidosi polmonare presenta un quadro di granulomatosi interstiziale da differenziare da altre patologie sistemiche, ma anche da patologie polmonari come la silicosi e la berilliosi.

La diagnosi differenziale con la silicosi è favorita dalle differenti localizzazioni polmonari e caratteristiche istologiche. La berilliosi presenta, invece, aspetti radiologici e istologici indistinguibili dalla sarcoidosi e solo l'accurata anamnesi lavorativa e l'eventuale sensibilizzazione verso berillio, documentata dai test epicutanei o dal test di proliferazione linfocitaria, consente di giungere ad una diagnosi corretta.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Saltini C, Amicosante M. Beryllium disease. *Am J Med Sci*. 2001; 321: 89-98.
- 2) Newman LS, Mroz MM, Balkissoon R, Maier LA. Beryllium sensitization progresses to chronic beryllium disease. A longitudinal study of disease risk. *Am J Respir Crit Care Med* 2005; 171:54-60.
- 3) Kreiss K, Miller F, Newman LS, Ojo-Amaize EA, Rossman M, Saltini C. Chronic beryllium disease - from the work place to cellular immunology, molecular immunogenetics, and back. *Cell Immunol Immunopath* 1994; 71: 123-129.
- 4) Sprince NL, Kazemi H, Hardy HL. Current problem of differentiating between beryllium disease and sarcoidosis. *Ann NY Acad Sci* 1975; 278: 654-664.
- 5) Muller-Quernheim J, Gaede KI, Fireman E, Zissel G. Diagnoses of chronic beryllium disease within cohorts of sarcoidosis patients. *Eur Respir J* 2006; 27:1190-1195.

QS 03

SORVEGLIANZA SANITARIA IN UN GRUPPO DI LAVORATORI ESPOSTI A CANCEROGENI

E. Noto Laddeca, V. Albeggiani, A. Butera, A. Giannola, C. Monte, D. Picciotto

Dipartimento di Scienze per la Promozione della Salute "G. D'Alessandro" - Università degli Studi di Palermo - Sezione di Medicina del Lavoro.

Corrispondenza: antonio.butera@inwind.it

RIASSUNTO. La migliore strategia di sorveglianza sanitaria dovrebbe consistere nel riuscire ad adattare le metodiche più idonee alle singole situazioni lavorative, utilizzando gli strumenti disponibili per la salvaguardia della salute del lavoratore. In questo studio viene presentata un'analisi critica del protocollo di sorveglianza sanitaria, applicato ad un gruppo di soggetti esposti a cancerogeni afferenti ai laboratori del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Molecolari e Biomolecolari (STEMBIO) dell'Università di Palermo, nel quale sono stati inseriti alcuni markers tumorali, quali indicatori di effetto biologico tardivi. Questi ultimi, sia pure aumentati in alcuni soggetti, non hanno supportato le indagini di secondo livello che sono risultate negative per patologie neoplastiche. Pertanto, a seguito di tali considerazioni, nei successivi controlli non verranno ulteriormente utilizzati tali indicatori a meno che non sussistano fondati sospetti per la presenza di una neoplasia.

Parole chiave: sorveglianza sanitaria, cancerogeni, markers tumorali.

INTRODUZIONE

La prevenzione, in particolare quella primaria, è tuttora l'arma più efficace per contrastare la patologia tumorale, una volta riconosciuta la presenza del rischio da cancerogeni. Questo vale soprattutto per quei tumori che possono configurarsi in attività lavorative, dove l'adozione scrupolosa di idonee misure di igiene industriale ed eventuali opportune modifiche del ciclo tecnologico, riescono a ridurre notevolmente i livelli di esposizione, o addirittura ad eliminare le sostanze cancerogene dai cicli lavorativi sostituendole con altre non nocive alla salute del prestatore d'opera. L'efficacia degli interventi preventivi posti in essere dovrebbe essere controllata con un opportuno piano di monitoraggio ambientale e/o biologico. Esistono oggi diversi test (monitoraggio con indicatori di dose interna, indicatori di dose biologica effettiva, tests di effetto biologici precoci e tardivi, test di frequenza di aberrazioni cromosomiche nei linfociti) che possono essere utilizzati per un monitoraggio a diversi stadi, dall'esposizione a sostanze chimiche mutagene/cancerogene, fino allo sviluppo di effetti. Nessuno di questi test tuttavia singolarmente è sufficiente ad identificare una situazione di rischio rispetto ad una esposizione. È noto che lo sviluppo dei tumori si associa alla produzione di "marcatori tumorali". Il marcatore ideale dovrebbe essere prodotto solamente dal tessuto tumorale, presentare una sensibilità tale da consentire una diagnosi precoce degli stadi iniziali della malattia, avere una utilità non solamente diagnostica, ma prognostica e terapeutica. La metodica di ricerca di tali markers deve essere affidabile, rapida e a basso costo. Purtroppo non tutti i markers sono tumori-specifici: non è quindi la loro "qualità", ma piuttosto la loro "quantità" ad indicare la presenza di un processo neoplastico. In questo contesto è evidente che il medico competente incontra non poche difficoltà nella gestione del rischio da cancerogeni e nell'elaborazione di un protocollo di sorveglianza sanitaria che consenta di rilevare i primi segni/sintomi indiretti o diretti di un eventuale viraggio verso una patologia neoplastica.

MATERIALI E METODI

Il presente studio si prefigge come scopo l'analisi critica del protocollo di sorveglianza sanitaria applicato ad un gruppo di lavoratori esposti a sostanze cancerogene, alla luce dei risultati ottenuti. Nel Febbraio 2012 presso la Sezione di Medicina del Lavoro dell'AOUP "P. Giaccone" di Palermo sono stati sottoposti a visita medica preventiva per rischio cancerogeno soggetti afferenti ai laboratori del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Molecolari e Biomolecolari (STEMBIO) dell'Università di Palermo. Il campione analizzato, già sottoposto a sorveglianza sanitaria per esposizione ad altri rischi normati, è costituito da 64 soggetti, 24 di sesso maschile e 40 di sesso femminile, di età compresa tra 27 e 61 anni (età media $37,87 \pm 9,04$). Tutti i lavoratori, impegnati in attività di ricerca a vario titolo, svolgono la loro mansione in laboratori dotati di apposite misure di contenimento, come le cappe chimiche, utilizzando idonei dispositivi di protezione individuale (mascherine per polveri, maschere per vapori, occhiali protettivi, guanti e camice). Alla cartella sanitaria e di rischio è stata allegata una scheda sintetica con i dati relativi alle sostanze utilizzate, il n° CAS, lo stato di presentazione (solido o liquido), il livello ed il tempo di esposizione, firmata in calce dal lavoratore (vedi fig.1). È stato elaborato un protocollo ad hoc per ogni singolo lavoratore, tenendo conto dell'agente cancerogeno impiegato. In questo protocollo sono stati inseriti markers quali CEA, Ca 15.3, Ca 19.9, TPA e Tireoglobulina, scelti in relazione alla sostanza utilizzata che esibisce una organo-specificità nell'azione oncogena.

RISULTATI

In alcuni soggetti sono state evidenziate variazioni significative rispetto ai valori limite previsti che hanno reso necessario, dopo opportuna rivalutazione a distanza di 30 giorni, l'avvio a consulenze specialistiche e ad esami complementari, che hanno consentito di escludere la presenza di una neoplasia. In 5 soggetti è stato riscontrato un aumento dei markers tumorali, mentre in 3 soggetti sono state rilevate anomalie a carico della formula leucocitaria con inversione del rapporto. In particolare il Ca 15-3 è risultato in due soggetti lievemente aumentato. Entrambi sono stati sottoposti ad ecografia mammaria, indagine di secondo livello, che non ha evidenziato la presenza di immagini da riferire a neoformazione. L'aumento del Ca 19-9 in una lavoratrice con anamnesi positiva per endometriosi era già atteso, mentre per quello verificatosi in un lavoratore con anamnesi negativa per neoplasie a carico dell'apparato gastroenterico, data l'impossibilità di sottoporre lo stesso a retto colonscopia, indagine

"cruenta", si è optato per una periodicità semestrale. Al controllo successivo il lavoratore non esibiva più un Ca 19.9 alterato e nel periodo intercorso dall'ultima visita, di sua sponte, si era sottoposto ad indagine endoscopica che non aveva evidenziato nulla di patologico. In un solo caso, un significativo aumento della Tireoglobulina, ha reso necessario l'avvio a consulenza specialista con relativa ecografia tiroidea, che ha evidenziato un'immagine disomogenea della ghiandola come da tireopatia. Nulla di patologico è stato riscontrato nei 3 soggetti i cui esami ematochimici mostravano inversione della formula leucocitaria, dopo consulenza ematologica nella quale è stato effettuato lo striscio periferico e lo studio delle popolazioni linfocitarie.

CONFESSIONE	NUMERO	DATA	TEMPO (h)	TIPO ESPOSIZIONE	TEMPO ESPOSIZIONE (h)
CEMENTO	71.42.1	S	☐ 10 min ☐ 20 min ☐ 30 min ☐ 40 min	1000	
CEMENTO	118.01.09	S	☐ 10 min ☐ 20 min ☐ 30 min ☐ 40 min	1000	
CEMENTO	100.62.0	S	☐ 10 min ☐ 20 min ☐ 30 min ☐ 40 min	1000	
CEMENTO	100.62.1	S	☐ 10 min ☐ 20 min ☐ 30 min ☐ 40 min	1000	
CEMENTO	100.62.2	S	☐ 10 min ☐ 20 min ☐ 30 min ☐ 40 min	1000	
CEMENTO	100.62.3	S	☐ 10 min ☐ 20 min ☐ 30 min ☐ 40 min	1000	
CEMENTO	100.62.4	S	☐ 10 min ☐ 20 min ☐ 30 min ☐ 40 min	1000	
CEMENTO	100.62.5	S	☐ 10 min ☐ 20 min ☐ 30 min ☐ 40 min	1000	
CEMENTO	100.62.6	S	☐ 10 min ☐ 20 min ☐ 30 min ☐ 40 min	1000	
CEMENTO	100.62.7	S	☐ 10 min ☐ 20 min ☐ 30 min ☐ 40 min	1000	
CEMENTO	100.62.8	S	☐ 10 min ☐ 20 min ☐ 30 min ☐ 40 min	1000	
CEMENTO	100.62.9	S	☐ 10 min ☐ 20 min ☐ 30 min ☐ 40 min	1000	
CEMENTO	100.62.10	S	☐ 10 min ☐ 20 min ☐ 30 min ☐ 40 min	1000	
CEMENTO	100.62.11	S	☐ 10 min ☐ 20 min ☐ 30 min ☐ 40 min	1000	
CEMENTO	100.62.12	S	☐ 10 min ☐ 20 min ☐ 30 min ☐ 40 min	1000	
CEMENTO	100.62.13	S	☐ 10 min ☐ 20 min ☐ 30 min ☐ 40 min	1000	
CEMENTO	100.62.14	S	☐ 10 min ☐ 20 min ☐ 30 min ☐ 40 min	1000	
CEMENTO	100.62.15	S	☐ 10 min ☐ 20 min ☐ 30 min ☐ 40 min	1000	
CEMENTO	100.62.16	S	☐ 10 min ☐ 20 min ☐ 30 min ☐ 40 min	1000	
CEMENTO	100.62.17	S	☐ 10 min ☐ 20 min ☐ 30 min ☐ 40 min	1000	
CEMENTO	100.62.18	S	☐ 10 min ☐ 20 min ☐ 30 min ☐ 40 min	1000	
CEMENTO	100.62.19	S	☐ 10 min ☐ 20 min ☐ 30 min ☐ 40 min	1000	
CEMENTO	100.62.20	S	☐ 10 min ☐ 20 min ☐ 30 min ☐ 40 min	1000	

Figura 1. Scheda sintetica

CONCLUSIONI

Alla luce dei dati sopra riportati, e in accordo con le linee guida sulla sorveglianza degli esposti ad agenti cancerogeni in ambienti di lavoro, i markers tumorali saggiti, sia pure aumentati in alcuni soggetti, non hanno supportato le indagini di secondo livello che sono risultate negative per patologie neoplastiche. Pertanto a seguito di tali considerazioni nei controlli successivi di questa popolazione di lavoratori non verranno presi in considerazione i markers, a meno che non sussistano fondati sospetti per la presenza di una neoplasia. Secondo le indicazioni del Centro Nazionale Applicazione Biotecnologie in Oncologia (CNABO) i marcatori tumorali non devono essere utilizzati in programmi di screening sulla popolazione generale, per la loro sensibilità e specificità limitate e quindi neppure nei programmi di sorveglianza sanitaria in popolazioni industriali. Il D. Lgs 81/08 prevede che una volta evidenziato un rischio per la salute dei lavoratori si renda necessaria la sorveglianza sanitaria (art. 242), ma, dal punto di vista operativo riguardo al controllo periodico dei lavoratori esposti a cancerogeni non fornisce precise indicazioni, mentre la Direttiva 90/394/CE indica che il MC deve almeno conoscere le condizioni e le circostanze di ciascun lavoratore, acquisire le informazioni sanitarie e mantenere la documentazione relativa ai suoi precedenti sanitari e professionali e, ove necessario, procedere al controllo biologico e all'accertamento degli effetti precoci. Gli indicatori proposti nella sorveglianza sanitaria in esposti ad agenti cancerogeni sono molteplici, quali il monitoraggio con indicatori di dose interna, l'impiego di indicatori di dose biologica effettiva, i tests di effetto biologici precoci e il test di frequenza di aberrazioni cromosomiche nei linfociti, ma presentano delle criticità in quanto talora aspecifici, poco standardizzabili, influenzabili da vari fattori quali il fumo di sigaretta, farmaci, abitudini alimentari, ad eccezione del test delle aberrazioni cromosomiche che rappresenta a tutt'oggi l'unico test con validazione per effetti a lungo termine, ma al-

quanto complesso, appannaggio di laboratori altamente specializzati e gravato da alti costi. Altri test quali la frequenza di micronuclei nei linfociti o il "comet test" sono ancora oggi in fase di valutazione. Nonostante queste premesse, l'applicazione della normativa di sorveglianza sanitaria sugli esposti grava non poco sul medico competente, il quale dovrà avvalersi di un controllo sanitario con cadenza almeno annuale ed eventualmente corredato da accertamenti di secondo livello.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Gobbato F. I tumori professionali. Il ruolo del medico competente. In Atti del Seminario di Aggiornamento in Oncologia Professionale e Ambientale, a cura di G. Battista, A. Cristaudo.
- 2) Ottenga F. 16-17 Dicembre 1994, Pisa, Lavoro e Medicina, 2/3 1994.
- 3) Pira E, Piolatto PG, Scansetti G. Criteri e metodi per il controllo periodico dei lavoratori esposti a cancerogeni. Atti del 62 Congresso Nazionale della SIMLII. Genova, 1999.
- 4) Valetto MR. Dossier MeLA n.10-2011, Editore Zadig, Milano, 2011.

QS 04

LA SORVEGLIANZA SANITARIA E L'INFORMAZIONE/FORMAZIONE DEI LAVORATORI PER LA PREVENZIONE DELL'ESPOSIZIONE

C. Fiumalbi, C. Sgarrella, F. Luongo, P.L. Faina, L. Monticelli, R. Bolognesi, M. Pristerà, M. Giannelli, A. Citroni, R. Paolini, A.R. Nisticò, C. Castiglia, L. Bonini, L.A. Pristerà¹, A. Buti¹, N. Mucci¹, G. Arcangeli¹, V. Cupelli¹

UF di PISLL, Dipartimento di Prevenzione ASL 10 di Firenze Dipartimento di Prevenzione ASL 10 Firenze, Via Chiantigiana 37, 50126 Firenze

¹ Università degli Studi di Firenze, Cattedra di Specializzazione in Medicina del Lavoro

Corrispondenza: Email: carla.fiumalbi@asf.toscana.it Carla Fiumalbi Dipartimento di Prevenzione ASL 10 Firenze, Via Chiantigiana 37, 50126 Firenze, Tel. 0556534723, Fax 055653238

RIASSUNTO. Si descrive l'esito di una indagine qualitativa sui contenuti e sulle modalità di informazione/formazione relative ai rischi, danni e dispositivi di protezione personale (DPI). Sono stati intervistati i lavoratori, di aziende di lavorazione del legno presenti sul territorio della ASL di Firenze, che sulla base della valutazione dei rischi e dei sopralluoghi, sono risultati esposti a polveri di legno. Sono stati intervistati 150 lavoratori di 25 aziende (142 maschi e 8 femmine), 90% italiani, con età media di 43 anni e anzianità lavorativa media nel settore elevata (20 anni) Sebbene l'informazione in azienda venga svolta dal medico competente soprattutto mediante colloqui, la stessa risulta avere un ruolo importante nell'aumentare la consapevolezza dei lavoratori sui rischi, sui danni ma soprattutto sull'utilizzo dei Dispositivi di Protezione Personale.

Key words: health surveillance, training, occupational health

INTRODUZIONE

Nel 2010-2011, nell'ambito di un intervento di prevenzione, della Azienda Sanitaria di Firenze, sulle patologie da polveri di legno, è emerso che il medico competente non sempre è chiamato dal datore di lavoro a partecipare alla valutazione dei rischi, alla individuazione delle bonifiche, alla scelta dei DPI e soprattutto 2/3 dei medici competenti (MC) contattati ha riferito di non venire coinvolto dal datore di lavoro negli incontri di formazione ed informazione rivolti ai lavoratori (1-3).

OBIETTIVO

Contribuire a chiarire l'importanza del MC nella informazione/formazione in azienda ai fini della prevenzione nella esposizione a polvere di legno.

METODI

È stata effettuata una indagine qualitativa sulla qualità della informazione/formazione sui rischi/danni e sui dispositivi di protezione personale (DPI). Sono stati intervistati i lavoratori di aziende della lavorazione del legno della ASL di Firenze, che sono risultati, sulla base della

valutazione dei rischi e dei sopralluoghi effettuati, esposti a polveri di legno. I questionari sono stati somministrati dal personale sanitario addestrato, esterno alle aziende produttive, nel periodo 2011-2012. I dati sono stati ed elaborati con epinfo (4).

RISULTATI

Le aziende coinvolte sono 25, prevalentemente piccole e medie imprese. I lavoratori intervistati esposti a polvere di legno sono 150 (85% M; 5% F; 90% italiani), di età media 43 anni e anzianità lavorativa media nel settore di 20 anni. Il 77% dei lavoratori ha dichiarato la possibilità bassa/assente che il proprio lavoro possa provocare infortunio e l'88% riferito alla possibilità bassa/assente di una malattia correlata al lavoro svolto; il 78% riferisce assente/bassa la possibilità che la cattiva salute sia causata dal lavoro ma il 18% dei lavoratori ha riferito di aver avuto problemi di salute correlati al lavoro nell'ultimo anno. Il 13% riferisce di non aver ricevuto informazioni sui rischi/danni lavorativi, il 17% solo sui rischi lavorativi e il 70% su entrambi. Il 56% riferisce una informazione tramite corsi, il 33% con opuscoli e 11% con colloqui; il 49% riferisce di averle ricevute dal MC e il 51% da superiori/colleghi. Le informazioni sulla sorveglianza sanitaria (SS), sono state ricevute dal 26% con corsi e il 64% con colloqui. La qualità dell'informazione ricevuta sui rischi/danni se ritenuta dal 61% ottima/buona, dal 30% sufficiente e dal 9% insufficiente (tab II). L'85% degli intervistati riferisce che una buona informazione e formazione influisce sulla prevenzione. Il 25% riferisce di non aver ricevuto informazioni su come utilizzare i DPI per le vie respiratorie; il 22% riferisce di non utilizzarli e il 57% di utilizzarli occasionalmente. Le informazioni sono state ricevute prevalentemente mediante corsi (42%) e colloqui (34%) e il 18% riferisce di averle ricevute dal MC mentre il 36% riferisce di averla ricevuta dai superiori/colleghi e dal consulente esterno (36%). Il 64% riferisce ottima/buona la qualità dell'informazione ricevuta, il 26% sufficiente e il 10% la ritiene insufficiente. Solo il 3% dei lavoratori ha riferito che il MC non è presente in azienda (ditta individuale); la metà ha riferito di non conoscerne il nominativo ma il 49% di coloro che hanno risposto alla domanda da chi era stato informato sui rischi/danni, ha indicato di aver ricevuto le informazioni dal MC. Il 67% riferisce una qualità dell'informazione ricevuta dal MC sulla sorveglianza sanitaria ottima/buona, il 30% sufficiente e solo il 2% insufficiente. La qualità (buona/ottima) della informazione ricevuta dal MC è risultata significativa ai fini dell'importanza attribuita dai lavoratori all'informazione sulla prevenzione nei luoghi di lavoro (OR 4,8 IC 1,2 - 19) ma soprattutto è stata ritenuta utile per un più sistematico utilizzo dei DPI da parte dei lavoratori (OR 2,7 IC 1,1-6,2).

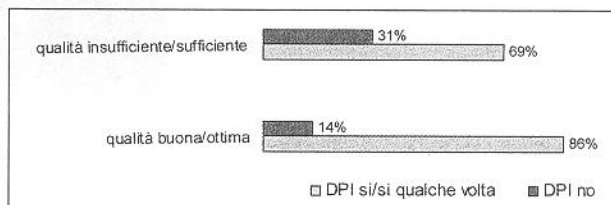


Figura 1. Qualità riferita dell'informazione ricevuta dal MC e utilizzo riferito dei DPI vie respiratorie: lavoratori intervistati ASL 10 Firenze 2011-2012

CONCLUSIONI

Nonostante si tratti di lavoratori con anzianità lavorativa nel settore alta, c'è ancora molto da fare sulla informazione/formazione sui rischi/danni e utilizzo di DPI. Il ruolo del medico competente appare fondamentale, anche per il contatto diretto con i lavoratori nell'ambito della sorveglianza sanitaria e una buona qualità percepita sulla informazione data sembra aumentare la consapevolezza dei lavoratori sui rischi/danni ma soprattutto sull'importanza dei DPI. Emerge l'utilità di un monitoraggio da parte dei medici competenti della efficacia e della qualità della informazione/formazione effettuata sia direttamente che da altri soggetti in azienda.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Il medico del lavoro pubblico e privato nella ASL 10 di Firenze: quali strumenti di miglioramento e di crescita? C. Fiumalbi, C. Sgarrella, P.L. Faina, L. Monticelli, C. Arfaioi; G Ital.med Lav Erg Volume N. 4, Supplemento 2; Ottobre-Dicembre 2010; 329. <http://gimle.fsm.it/>