



La Medicina del Lavoro

RIVISTA BIMESTRALE DI MEDICINA DEL LAVORO E IGIENE INDUSTRIALE
ITALIAN JOURNAL OF OCCUPATIONAL HEALTH AND INDUSTRIAL HYGIENE

ARTICOLI SPECIALI / SPECIAL ARTICLES

- 83 **Asbestos between science and myth. A 6,000-year story** Asbesto tra scienza e mito. Una storia di 6.000 anni *Claudio Bianchi, Tommaso Bianchi*

ARTICOLI ORIGINALI / ORIGINAL ARTICLES

- 91 **Capacità lavorativa, salute psico-fisica, burnout ed età, tra insegnanti d'infanzia ed educatori di asilo nido: uno studio trasversale** Work ability, psycho-physical health, burnout, and age among nursery school and kindergarten teachers: a cross-sectional study *Daniela Converso, Sara Viotti, Ilaria Sottimano, Vincenza Cascio, Gloria Guidetti*
- 109 **Studio trasversale sulle variabili di stress lavoro-correlato nei medici in formazione specialistica del maggiore Policlinico Universitario della Sicilia** Work-related stress variables among post-graduate medical residents (MESH) at the major teaching hospital of Sicily (Italy): a cross-sectional survey *C. Costantino, Valentina Albeggiani, Maria Stefania Bonfante, Caterina Monte, N. Lo Cascio, W. Mazzucco*
- 119 **Hospitalization for cancer among radiologists in Taiwan** Incidenza di ricoveri ospedalieri per cancro tra i radiologi di Taiwan *Yi-Fen Wang, Chin-Tun Hung, Shu-Fen Li, Mei-Wen Lee*
- 129 **Benessere lavorativo e salute: indagine con work ability index (WAI) su un campione di infermieri in una struttura ospedaliera del Nord-Est** Job satisfaction and work ability index in nurses *Fiorella Viola, Francesca Larese Filon*
- 140 **Il gender gap nella medicina italiana** The gender gap in Italian medicine *Silvia De Simone, Daiana Podda, Jessica Lampis*

CONFERENCE REPORT

- 151 **"Bernardino Ramazzini, three hundred years after his death", Padua (Italy), October 18th, 2014** (M.A. Riva, F. Zampieri)
- 154 78° Congresso Nazionale SIMLII - Milano, 25-26-27 Novembre 2015

*La Medicina del Lavoro è entrata nel circuito ISI Web of Knowledge con Impact Factor
La Medicina del Lavoro is now part of the ISI Web of Knowledge circuit with Impact Factor*

La **Medicina del Lavoro**

RIVISTA BIMESTRALE DI MEDICINA DEL LAVORO E IGIENE INDUSTRIALE
ITALIAN JOURNAL OF OCCUPATIONAL HEALTH AND INDUSTRIAL HYGIENE

Già diretta da **Luigi Devoto** (1901-1935)
Luigi Preti (1936-1941)
Enrico C. Vigliani (1942-1991)

DIRETTORE Vito Foà

REDATTORI Lorenzo Alessio, Pier Alberto Bertazzi,
Antonio Colombi, Silvia Fustinoni
Angela Cecilia Pesatori, Carlo Zocchetti

CONSIGLIO DI REDAZIONE Pietro Apostoli, Massimo Bovenzi, Pierluigi Cocco,
Giovanni Costa, Antonio Mutti, Pietro Sartorelli,
Leonardo Soleo, Francesco S. Violante

REVISIONE LINGUISTICA Kathleen White

SEGRETERIA DI REDAZIONE Lilly Visintin

INTERNET <http://www.lamedicinadellavoro.it>

E-MAIL redazione@lamedicinadellavoro.it

REDAZIONE La Medicina del Lavoro
Clinica del Lavoro «L. Devoto»
Via San Barnaba, 8 - 20122 Milano (Italy)
Tel. 02/50320125 - Fax 02/50320126

CASA EDITRICE Mattioli 1885 srl - Casa Editrice
Strada di Lodesana 649/sx, Loc. Vaio - 43036 Fidenza (PR)
Tel. 0524/530383 - Fax 0524/82537
e-mail: edit@mattioli1885.com
www.mattioli1885.com (CCP N. II.286.432)

Publicazione bimestrale
Direttore Responsabile Prof. Vito Foà
Autorizzazione del Presidente
del Tribunale di Milano 10/5/1948 - Reg. al N. 47

La Medicina del Lavoro è recensita su:
Index Medicus/MEDLINE; Embase/Excerpta Medica; Abstracts on Hygiene; Industrial Hygiene Digest;
Securité et Santé au Travail Bit-CIS; Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC);
Science Citation Index Expanded (SciSearch®); Journal Citation Report/Science Edition; ISI Web of Science
Inoltre è inserita nel ISI Web of Knowledge con un impact factor di 0,482 (2013)

Studio trasversale sulle variabili di stress lavoro-correlato nei medici in formazione specialistica del maggiore Policlinico Universitario della Sicilia

C. COSTANTINO, VALENTINA ALBEGGIANI*, MARIA STEFANIA BONFANTE, CATERINA MONTE*, N. LO CASCIO**, W. MAZZUCCO

Dipartimento di Scienze per la Promozione della Salute e Materno Infantile "G. D'Alessandro" – Università degli Studi di Palermo

* Medico Chirurgo in formazione Specialista di Medicina del Lavoro

** Unità di Staff Ufficio del Medico Competente AOUP "P. Giaccone" di Palermo

KEY WORDS

Work-related stress; medical residents; survey

PAROLE CHIAVE

Stress lavoro-correlato; medici in formazione specialistica; questionario

SUMMARY

«Work-related stress variables among post-graduate medical residents (MESH) at the major teaching hospital of Sicily (Italy): a cross-sectional survey». **Background:** Among health care workers (HCWs), work-related stress is one of the main topics in risk assessment and prevention at the workplace. Post-graduate medical residents (MRs) are a group of HCWs comparable to medical doctors in terms of occupational exposure and occurrence of work-related stress syndromes. **Objectives:** Risk assessment of work-related stress among MRs attending the major University Hospital of Sicily. **Methods:** A cross-sectional survey via an anonymous and self-administered questionnaire. **Results:** 45% of clinical MRs and 37% of surgical MRs had access to compensatory rest days against 92% of MRs of the services area ($p < 0.001$). A work attendance recording system for MRs was available in 80% of the postgraduate medical schools of the services area, in 60% of the clinical postgraduate schools and in 50% of the surgical postgraduate schools ($p < 0.001$). MRs of the postgraduate surgical schools reported having access to work breaks (41%) with less frequency compared to clinical (60%) and services MRs (74%) ($p < 0.001$). Both clinical (47%) and surgical MRs (47%) were more exposed to work-related stress than MRs of the services area (27%) ($p < 0.001$). **Conclusions:** The survey demonstrated excess exposure to work-related stress for all the considered variables in MRs of the surgical area, compared with MRs of clinical and services areas. It is strongly recommended to provide specific training programmes aimed at managing the MRs' risk of exposure to work-related stress, focusing both on the workers and the work environment.

RIASSUNTO

Introduzione: Il rischio stress lavoro-correlato è uno degli obiettivi della valutazione e prevenzione dei rischi occupazionali negli operatori sanitari (O.S.). I medici in formazione specialistica (MIFS) rappresentano una tipologia

Pervenuto il 29.7.2014 - Revisione pervenuta il 17.9.2014 - Accettato il 6.11.2014

Corrispondenza: Dr. Claudio Costantino, Via del Vespro 133, 90127 Palermo (Italy) - Tel. 0916553635/3480624128 - Fax 0916553641 - E-mail: claudio.costantino01@unipa.it

di OS sovrapponibile ai dirigenti medici in termini di esposizione lavorativa e quindi di insorgenza di sindromi da stress lavoro-correlato. **Obiettivi:** Obiettivo dello studio è valutare un set di fattori di rischio stress lavoro-correlato nei MIFS del principale Policlinico Universitario della Sicilia, sottoposti a sorveglianza sanitaria. **Materiali e Metodi:** Studio trasversale condotto mediante questionario anonimo ed autosomministrato. **Risultati:** Il 45% dei MIFS di area clinica ed il 37% di area chirurgica usufruiscono del giorno di riposo compensativo a fronte del 92% dell'area dei servizi ($p < 0,001$). Il sistema di rendicontazione delle presenze/monte orario è presente nell'80% delle scuole dell'area dei servizi, nel 60% di quelle di area medica e nel 50% di quelle di area chirurgica ($p < 0,001$). I MIFS delle scuole dell'area chirurgica dichiarano di usufruire delle pause lavorative (41%) con frequenza minore rispetto ai MIFS dell'area medica (60%) e dell'area dei servizi (74%) ($p < 0,001$). I MIFS sia di area medica (47%) che di area chirurgica (47%) risultano essere più esposti a stress lavoro-correlato ($p < 0,001$) rispetto ai MIFS dell'area dei servizi (29%). **Conclusioni:** Il lavoro documenta un maggiore rischio di stress lavoro-correlato nei MIFS di area chirurgica rispetto alle altre aree professionali indagate. Appare necessario strutturare degli specifici programmi formativi finalizzati alla gestione dell'esposizione al rischio di stress lavoro-correlato per i MIFS, incentrandoli sia sulla persona che sull'ambiente di lavoro.

INTRODUZIONE

La legislazione italiana in tema di tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro ha individuato lo stress lavoro correlato come uno dei principali rischi occupazionali che devono essere oggetto sia di attenta valutazione che di interventi di prevenzione (24). In particolare, l'art. 28, comma 1, del D.Lgs 81/08 sottolinea che ai fini della valutazione dei rischi devono essere presi in considerazione anche quei gruppi di lavoratori "esposti a rischi particolari tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro-correlato secondo i contenuti dell'Accordo Europeo dell'8 Ottobre 2004" (1, 24). La Commissione Consultiva permanente per la Salute e la Sicurezza sul Lavoro ha approvato, in data 17/11/2010, in relazione a quanto riportato nel D.Lgs. 81/08, un documento concernente le indicazioni per la valutazione dello stress lavoro-correlato, (Gazzetta Ufficiale n.304 del 30/12/2010) (14, 24).

Tra i lavoratori maggiormente esposti allo stress lavoro-correlato vi sono gli operatori del settore sanitario (O.S.) i quali, in relazione a fattori socio-culturali, organizzativi e strutturali, possono essere soggetti all'insorgenza di sindromi da burnout (2, 20). La valutazione dello stress lavoro-correlato richiede un approccio multidimensionale e spesso l'individuazione dei fattori di rischio associati non è univoca (2, 4, 8, 12).

I medici in formazione specialistica (MIFS) rappresentano una categoria atipica di lavoratori, in quanto in formazione, del settore sanitario. I MIFS sono sovrapponibili, al netto delle responsabilità connesse al ruolo dirigenziale, in termini di esposizione occupazionale, e quindi ai fini dell'insorgenza di sindromi da stress lavoro-correlato, ai dirigenti medici (9, 10). Tuttavia, in letteratura non sono molti i lavori scientifici che hanno cercato di analizzare il livello di stress lavoro-correlato ed i fattori di rischio ad esso associati nei MIFS e nessuno tra gli studi pubblicati risulta essere stato condotto in Europa ed in Italia (6, 13, 16, 18, 19, 21). Per tale ragione, non è stato possibile somministrare alla popolazione in esame i questionari standardizzati e validati precedentemente in quanto condotti o tra dirigenti medici o tra MIFS di altri paesi extraeuropei (con differenti realtà normative e lavorative). Di conseguenza, la sede di Palermo dell'Associazione Italiana Giovani Medici (S.I.G.M.), in collaborazione con l'Unità di Staff del Medico Competente (MC) dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico (AOUP) "Paolo Giaccone" di Palermo, ha predisposto un questionario, in parte mutuato dalle esperienze precedenti e riadattato alla realtà normativa e lavorativa italiana, al fine di analizzare la percezione di alcune potenziali variabili oggettive o ambientali di rischio stress lavoro-correlato tra i medici in

formazione specialistica iscritti all'Università degli Studi di Palermo (22, 25).

Le variabili oggettive sono state prevalentemente ricavate dai dettami indicati nel D.M. dell'Agosto 2005 che ha rimodulato le Scuole di specializzazione di Area Sanitaria andando a normare per la prima volta alcuni fattori di rischio di stress lavoro-correlato (carichi di lavoro, turni, pause,...).

Obiettivo del presente lavoro è stato il valutare, per la prima volta in Italia, un set di variabili associate con il rischio di stress lavorativo nei medici in formazione specialistica sottoposti a sorveglianza sanitaria presso l'Unità di Staff del medico competente dell'AOUP di Palermo, analizzando il rapporto con le variabili socio demografiche ed in particolare con la macroarea di riferimento per ciascuna delle 53 tipologie di scuola di specializzazione.

MATERIALI E METODI

L'Università di Palermo è tra le prime 10 in Italia per numero di medici in formazione specialistica che frequentano i corsi di formazione medico specialistica. L'attività professionalizzante, in accordo alla riforma delle scuole di specializzazione di area sanitaria (11), si svolge sia presso le strutture dell'AOUP "Paolo Giaccone" che presso le strutture ad essa convenzionate, afferenti al Servizio Sanitario Regionale ed inserite nella cosiddetta rete formativa regionale.

Nell'anno accademico 2011/2012, considerato ai fini del presente studio, risultavano 918 medici in formazione iscritti all'Università degli Studi di Palermo (compresi i medici iscritti alle scuole di specializzazione aggregate in cui l'Ateneo palermitano risultava capofila rispetto agli Atenei Siciliani di Catania e Messina), di cui 360 di sesso maschile (39.2%) e 558 (60.8%) di sesso femminile.

Le scuole di specializzazione di area Sanitaria vengono categorizzate in 3 macroaree: area clinica (es. cardiologia, geriatria, medicina interna, nefrologia, ecc.), area chirurgica (es. cardiocirurgia, chirurgia generale, chirurgia vascolare, otorinolaringoiatria, ecc.) ed area dei servizi (es. anestesia e rianimazione, radiodiagnostica igiene e medicina preventiva, medicina del lavoro, ecc.) (11).

Presso l'Università di Palermo, nell'a.a. 2011/2012, 389 medici in formazione frequentavano scuole di area medica (42,2%), 236 di area chirurgica (25,7%) e 293 l'area dei servizi (32,1%) (11).

Nell'ambito della valutazione del rischio stress lavoro correlato, l'Ufficio del MC, il Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP) ed il Dipartimento di Psicologia del Lavoro dell'Università di Palermo, in collaborazione con la Sede di Palermo dell'Associazione Italiana Giovani Medici (S.I.G.M.), hanno disegnato un'indagine indirizzata a tutti medici in formazione specialistica, indagando le principali variabili di rischio stress lavoro-correlato ricavabili dal D.M. dell'Agosto 2005 di riordino delle Scuole di specializzazione di area Sanitaria (11).

Un questionario strutturato, composto da 22 domande a risposta chiusa e suddiviso in tre sezioni, è stato elaborato al fine di acquisire informazioni sull'attività lavorativa del MIFS. Il questionario è stato somministrato ai medici in formazione specialistica durante le visite periodiche di sorveglianza sanitaria. I dati relativi ad una delle sezioni del questionario non sono stati presi in considerazione nel presente manoscritto, poiché esulano da tale contesto e sono già state oggetto di pubblicazione (9). Sono state indagate le seguenti variabili:

1. Variabili socio demografiche (età, sesso, area scuola di specializzazione, anno di corso, classe di età suddivisa in base alla mediana, ordinamento didattico).
2. Variabili occupazionali, ambientali e conoscenze normative (pause lavorative, guardie notturne, riposo compensativo, assenze giustificate, malattie, monte orario settimanale e sistema di rendicontazione, valutazione stress lavoro correlato, conoscenza della legislazione in tema di protezione della lavoratrice in gravidanza e di sicurezza per lo studente/lavoratore).
3. Rilevazione della percezione soggettiva di stress lavoro-correlato attraverso una singola domanda a risposta chiusa.

Il questionario, autosomministrato ed anonimo, è stato accompagnato da un modulo di consenso informato a garanzia della riservatezza dei dati raccolti e dell'esclusiva analisi degli stessi in maniera aggregata.

Le variabili qualitative sono state sintetizzate come frequenze assolute e relative, mentre le variabili quantitative sono state rappresentate in forma di media \pm deviazione standard. È stata effettuata un'analisi univariata tra le caratteristiche socio-demografiche e le variabili occupazionali. Il livello di significatività statistica scelto è stato $p < 0,05$ (a due code). Le differenze tra le variabili categoriche sono state analizzate attraverso il test del χ^2 . Tutti i dati sono stati inseriti in un database creato con il software Excel 5.0 ed analizzati con il software statistico EpiInfo 3.5.1 (17).

RISULTATI

Hanno aderito alla survey attraverso la corretta compilazione del questionario 414 medici in formazione specialistica sul totale di 918 iscritti (adesione pari al 45,1%).

La tabella 1 riassume le caratteristiche socio-demografiche ed occupazionali rilevate nel campione in studio. L'età mediana dei rispondenti è risultata pari a 29 anni (età media: $29,7 \pm 3,5$ DS). Il 57% degli intervistati è di sesso femminile ($n=236$), con un rapporto M/F sovrapponibile a quello della popolazione di medici in formazione presso l'Università di Palermo ($\chi^2=0,96$).

Il 29% ($n=120$) dei medici intervistati è risultato iscritto ad una tipologia di scuola afferente all'area medica, il 27% ($n=113$) all'area chirurgica ed il 44% ($n=181$) all'area dei servizi. Come per la variabile sesso, anche caso per la variabile macro-area non risultano differenze statisticamente significative tra il campione e la popolazione in studio ($\chi^2=0,96$).

Circa 1/3 dei rispondenti allo studio ($n=138$; 33%) è risultato iscritto al quarto anno di corso, il 26% ($n=107$) al secondo anno, il 21% ($n=87$) al terzo e il 17% ($n=71$) al primo. Di scarsa consistenza è risultato il numero di rispondenti tra gli iscritti al quinto ed al sesto anno di corso ($n=11$). Complessivamente il 64% dei rispondenti ($n=265$) è risultato appartenere al nuovo ordinamento didattico. Il 55% circa degli intervistati ($n=226$) documentava al momento dello studio un'età inferiore o uguale ai 29 anni.

In tabella 2 è riportata l'analisi descrittiva delle variabili occupazionali e le conoscenze normative

Tabella 1 - Caratteristiche socio-demografiche ed occupazionali del campione in studio

Table 1 - Socio-demographic and occupational variables of the study sample

	n=414
Età, media in anni \pm DS (range)	29,7 \pm 3,5 (25-52)
Sesso, n (%)	
- Maschile	178 (43,0)
- Femminile	236 (57,0)
Area Scuola di specializzazione, n (%)	
- Medica	120 (29,0)
- Chirurgica	113 (27,3)
- Servizi	181 (43,7)
Anno di Corso, n (%)	
- 1° anno	71 (17,1)
- 2° anno	107 (25,8)
- 3° anno	87 (21,0)
- 4° anno	138 (33,3)
- 5° anno	9 (2,2)
- 6° anno	2 (0,5)
Classe di età, n (%)	
- \leq 29 anni	226 (54,6)
- $>$ 30 anni	188 (45,4)
Ordinamento didattico, n (%)	
- Nuovo ordinamento (1°, 2° e 3° anno)	265 (64,0)
- Vecchio ordinamento (4°, 5° e 6° anno)	149 (36,0)

in tema di sorveglianza sanitaria. Soltanto nel 61% dei casi i medici in formazione hanno dichiarato di effettuare le pause lavorative previste dalle norme vigenti. Il 20% ($n=83$) del campione ha affermato di essere impossibilitato a effettuare tali pause a causa di un eccessivo carico lavorativo. Dei 267 (64,5%) medici in formazione che effettuano turni di guardia notturna, ben 118 (44%) non hanno usufruito del giorno di riposo compensativo. L'8% circa dei medici in formazione, invece, ha dichiarato che non è stato concesso di usufruire rispettivamente dei 30 gg di assenza giustificata e dei 40 gg di assenza per malattia previsti dal contratto in essere, a causa di mancata concessione da parte del loro superiore. Dalla rilevazione sono emerse, inoltre, ampie lacune conoscitive sulla le-

Tabella 2 - Variabili di stress lavoro correlato del campione in studio

Table 2 - Work-related stress variables of the study sample

	n=414 n (%)
Sono previste le pause lavorative in linea con la normativa vigente	
- Sì, per i pasti	251 (60,6)
- No, per scelta	80 (19,3)
- No, impossibilitato (eccessivo carico lavorativo)	83 (20,0)
Sono previsti turni di guardia notturna	
- Sì	267 (64,5)
- No	147 (35,5)
Se sono previsti, viene concesso il giorno di riposo compensativo, (n=267)	
- Sì	149 (55,8)
- No	118 (44,2)
Sono concessi i 30 gg di assenza giustificata previsti da contratto	
- Sì	377 (91,8)
- No	37 (8,2)
Sono concessi i 40 gg di assenza per malattia previsti da contratto	
- Sì	380 (91,1)
- No	34 (8,9)
Conosci la legislazione in tema di protezione della lavoratrice in gravidanza	
- Sì	265 (64,0)
- No	149 (36,0)
Conosci la legislazione in tema di sicurezza per lo studente/lavoratore	
- Sì	192 (46,4)
- No	222 (53,6)
Ritieni di essere sottoposto a stress lavoro correlato	
- Sì	161 (38,9)
- No	253 (61,1)
E' previsto un sistema di rendicontazione del monte orario	
- Sì	271 (65,5)
- No	143 (34,5)
Monte orario settimanale presso l'U.O./Dipartimento sede di Scuola	
- <38 ore settimanali	37 (8,9)
- 38 ore settimanali	118 (28,5)
- tra 38 e 50 ore settimanali	209 (50,5)
- > 50 ore settimanali	50 (12,1)

gislazione a garanzia della protezione della lavoratrice in gravidanza (n=149; 36%) e della sicurezza dello studente/lavoratore (n=253; 61%). Inoltre,

nel 35% dei casi (n=143) è stata rilevata la mancanza di un sistema di rendicontazione del monte orario presso la struttura preposta al tirocinio pro-

fessionalizzante. Circa il 65% dei medici in formazione (n=259) ha dichiarato di lavorare più delle 38 ore settimanali previste ed il 12% degli intervistati ha dichiarato di lavorare più di 50 ore settimanali.

Nelle tabelle 3 a) e 3 b) sono riportati i risultati dell'analisi univariata condotta per esplorare un'eventuale associazione tra le principali variabili socio demografiche di interesse (sesso, ordinamento didattico, classe di età e area della specializzazione) e le variabili occupazionali.

Per quanto concerne i turni di guardia notturna e la possibilità di usufruire del riposo compensativo, è emersa una differenza statisticamente significativa ($p < 0,001$) per macroarea. Difatti, soltanto il 45% medici di area medica ed il 37% di quelli di area chirurgica hanno dichiarato di aver usufruito

del riposo compensativo a fronte del 92% dei frequentanti le scuole di specializzazione dell'area dei servizi (analisi limitata agli iscritti alle scuole che prevedono turni di guardia notturni) (tabella 3 a). Differenze tra le macroaree di specializzazione sono emerse anche in merito alla possibilità di usufruire, durante l'anno, dei 30 gg di assenza giustificata ($p < 0,001$) e dei 40 gg di assenza per malattia ($p = 0,02$). Nel particolare, i medici in formazione della macroarea chirurgica nel 20% dei casi hanno dichiarato di non aver potuto usufruire di tale diritto, a fronte di un dato che rimane ben al di sotto del 10% per entrambe le variabili considerate sia nelle specializzazioni della macroarea medica che in quelle della macroarea dei servizi. Infine, il sistema di rendicontazione delle presenze e del monte orario è risultato presente nell'80% delle scuole del-

Tabella 3a - Analisi univariata tra le variabili socio demografiche ed occupazionali

Table 3a - Univariante analysis between socio-demographic and occupational variables

n=414	Riposo compensativo		p-value	30 gg di ferie		p-value	40 gg di malattia		p-value	Rendicontazione presenze		p-value
	Si	No		Si	No		Si	No		Si	No	
	n (%)	(n=267)		n (%)		n (%)		n (%)				
Sesso	73	55	0,78	163	15	0,75	170	8	0,02	121	57	0,35
- Maschile	(57)	(43)		(92)	(8)		(95)	(5)		(68)	(32)	
- Femminile	77	62		214	22		210	26		150	86	
	(55)	(45)		(91)	(9)		(89)	(11)		(64)	(36)	
Ordinamento Didattico												
- Nuovo (1, 2, 3 anno)	78	62	0,87	239	26	0,41	245	20	0,51	176	89	0,59
	(54)	(44)		(90)	(10)		(93)	(7)		(66)	(34)	
- Vecchio (4, 5, 6 anno)	72	55		138	11		135	14		95	54	
	(57)	(43)		(93)	(7)		(91)	(9)		(64)	(36)	
Classe di età												
- ≤ 29 anni	77	61	0,89	108	18	0,45	212	14	0,10	158	68	0,06
	(56)	(44)		(92)	(8)		(94)	(6)		(70)	(30)	
- > 30 anni	73	56		169	19		168	20		113	75	
	(57)	(43)		(90)	(10)		(89)	(11)		(60)	(40)	
Area specializzazione												
- Medica	43	53	<0,001	111	9	<0,001	114	6	0,02	71	49	<0,001
	(45)	(55)		(92)	(8)		(95)	(5)		(59)	(41)	
- Chirurgica	34	58		90	23		95	18		55	58	
	(37)	(63)		(80)	(20)		(84)	(16)		(49)	(51)	
- Servizi	73	6		176	5		171	10		145	36	
	(92)	(8)		(97)	(3)		(94)	(6)		(80)	(20)	

Tabella 3b - Analisi univariata tra le variabili socio demografiche ed occupazionali*Table 3b* - *Univariate analysis between socio-demographic and occupational variables*

n=414	Pause lavorative			p-value	Legge lavoratrice gravidanza		p-value	Legge sicurezza studente/lavoratore		p-value	Stress lavoro correlato		p-value
	Si	No	No, per scelta		Si	No		Si	No		Si	No	
	n (%)				n (%)			n (%)			n (%)		
Sesso													
- Maschile	104 (58)	37 (21)	37 (21)	0,72	102 (57)	76 (43)	0,05	85 (48)	93 (52)	0,62	64 (36)	114 (64)	0,28
- Femminile	147 (62)	45 (19)	44 (19)		163 (69)	73 (31)		107 (45)	129 (55)		97 (41)	139 (59)	
Ordinamento Didattico													
- Nuovo (1, 2, 3 anno)	156 (59)	56 (21)	53 (20)	0,58	167 (63)	98 (37)	0,58	68 (46)	81 (54)	0,82	61 (41)	88 (59)	0,52
- Vecchio (4, 5, 6 anno)	95 (64)	26 (17)	28 (19)		98 (66)	51 (34)		124 (47)	141 (53)		100 (38)	165 (62)	
Classe di età													
- < 29 anni	136 (60)	45 (20)	45 (20)	0,97	142 (63)	84 (37)	0,58	101 (45)	125 (55)	0,45	84 (37)	142 (63)	0,43
- > 30 anni	115 (61)	37 (20)	36 (19)		123 (65)	65 (35)		91 (48)	97 (52)		77 (41)	111 (69)	
Area specializzazione													
- Medica	72 (60)	21 (17)	27 (23)	<0,001	77 (64)	43 (36)	0,07	57 (47)	63 (53)	0,03	56 (47)	64 (53)	0,001
- Chirurgica	46 (41)	28 (25)	39 (34)		63 (56)	50 (44)		38 (34)	75 (66)		53 (47)	60 (54)	
- Servizi	133 (74)	33 (18)	15 (8)		125 (69)	56 (31)		97 (54)	84 (46)		52 (29)	129 (71)	

la macroarea dei servizi, nel 60% di quelle della macroarea medica e nel 50% di quelle della macroarea chirurgica ($p < 0,001$) (tabella 3 a).

In tabella 3b è riportato il dato relativo ad una minore fruizione delle pause lavorative nelle scuole della macroarea chirurgica (41%), rispetto a quelle della macroarea medica (60%) e della macroarea dei servizi (74%) ($p < 0,001$).

Non sono state documentate differenze significative nella conoscenza delle normative vigenti sulla protezione della lavoratrice in gravidanza, mentre per i medici della macroarea chirurgica è stata rilevata una minore conoscenza della normativa

sulla sicurezza dello studente/lavoratore ($p 0,03$). Inoltre, i medici in formazione specialistica sia della macroarea medica che della macroarea chirurgica (47%) si sono dichiarati significativamente più soggetti a stress lavoro correlato ($p < 0,001$) rispetto ai pari frequentanti le scuole della macroarea dei servizi (27%) (tabella 3 b).

Infine, l'analisi univariata (tabelle 3 a e b) ha evidenziato come tutte le variabili occupazionali e lavorative associabili a stress lavoro correlato, non siano significativamente associate a quelle socio-demografiche (sesso, classe di età, ordinamento didattico).

DISCUSSIONE

Dall'analisi dei dati estratti dai questionari è emerso come il ruolo ibrido di "studente-lavoratore", attribuito dalla normativa al medico in formazione, che è titolare di un contratto di formazione, possa avere delle potenziali ricadute sull'attività lavorativa e sul grado di esposizione a stressors lavoro-correlati. Il MIFS, pur non godendo di una piena autonomia professionale, in termini di carichi lavorativi (turni di guardia e monte ore settimanale), e quindi di rischio stress lavoro correlato, è sovrapponibile al dirigente medico strutturato, al netto delle implicazioni connesse alle mansioni dirigenziali. In aggiunta, si deve tenere presente il carico formativo che vede impegnato il MIFS in attività didattiche frontali, per lo più espletate al di fuori delle 38 ore settimanali previste dalla normativa (11).

L'entrata in vigore del nuovo ordinamento didattico non ha introdotto differenze significative in termini di esposizione a stress lavoro-correlato tra i medici in formazione specialistica.

Questo lavoro dimostra che i medici frequentanti le scuole di specializzazione di area chirurgica sono potenzialmente esposti a maggiore rischio stress lavoro-correlato rispetto agli iscritti alle scuole delle rimanenti due macroaree. Tale evidenza conferma la maggiore esposizione a stressors per i medici delle branche chirurgiche, che sono a più elevato rischio di sviluppare sindromi da stress lavoro-correlate e da burnout (5, 7, 23). Difatti, è stato ampiamente dimostrato che la non applicazione del giorno di riposo compensativo dopo un turno di guardia notturno, la mancata assegnazione dei 30 gg di assenze giustificate (ferie) e dei 40 gg di malattia (entrambi previsti per legge), nonché l'assenza di una sistema di rendicontazione del monte orario (che superare supera spesso le 38 ore settimanali), possono avere effetti negativi sulla salute fisica e psichica del medico (5, 23). La nostra esperienza documenta, pertanto, un eccesso di esposizione allo stress lavoro-correlato a sfavore dei medici in formazione specialistica dell'area chirurgica, (minore fruizione delle pause lavorative previste per legge ed una maggiore esposizione a fattori di stress lavoro-correlato). Questi ultimi risultati presentano dei livelli di esposizione a variabili di stress lavoro-correlato, che ne-

cessitano attenzione e monitoraggio in accordo con quanto evidenziato in letteratura (7). È noto, infatti, che i chirurghi (in formazione e non) hanno consapevolezza di un carico lavorativo a volte "schiacciante", di una percezione che il proprio lavoro sia sottopagato, e tendano a maturare un'esigenza di pensionamento anticipato rispetto a quanto previsto dalle normative vigenti (5, 7, 23). Inoltre, per tale categoria di medici sono documentati difficoltà di maturazione professionale, di progressione di carriera, nonché tempi più dilatati per crearsi una stabilità affettiva e familiare (5).

In generale, per tutte le variabili prese in esame nell'analisi univariata sono state ampiamente documentate le minori tutele nelle scuole di area chirurgica, mentre di contro sono emerse maggiori garanzie per i MIFS iscritti nelle scuole di area medica e, soprattutto, per coloro che frequentano le scuole dell'area dei servizi.

Il principale limite del presente studio è l'utilizzo di un questionario non precedentemente validato e standardizzato che potrebbe limitare la riproducibilità del lavoro su scala internazionale (2, 4). Tuttavia, l'aver utilizzato per la costruzione dello stesso i contenuti del Decreto di riforma delle scuole di specializzazione di Area Sanitaria lo rende applicabile in altri contesti a livello nazionale (11).

Altro possibile limite del presente lavoro è rappresentato da una rispondenza alla survey inferiore al 50% della popolazione in studio, con adesioni inferiori a quelle riportate in letteratura (13, 16, 19). Tuttavia, il tasso di adesione del 45,1%, unitamente all'assenza di differenze per sesso, conferiscono al campione in studio un'elevata rappresentatività della popolazione dei medici in formazione specialistica dell'Università di Palermo (9, 10). La rappresentatività statistica della distribuzione per macroaree di specializzazione del campione preso in esame conferma l'affidabilità e la consistenza dei dati riportati, consentendo di escludere un potenziale bias di selezione legato al una maggiore propensione ad aderire alla survey da parte dei medici con carico lavorativo e stressors lavoro correlato più gravosi.

Inoltre, precedenti survey, condotte presso la medesima Università tra i medici in formazione specialistica, hanno evidenziato tassi di adesione sovrapponibili o inferiori (3, 9, 10).

La presente è, inoltre, la prima indagine condotta a livello nazionale che analizza alcune variabili di stress lavoro correlato tra i medici in formazione specialistica, che rappresentano una particolare categoria di operatori sanitari sottoposti, come evidenziato dal nostro studio e da altri condotti precedentemente a livello internazionale, a fattori stressogeni imponenti, specialmente se appartenenti a branche chirurgiche (5, 23).

In futuro sarebbe auspicabile riprodurre tale indagine in altre realtà a livello nazionale ovvero confrontare i risultati ottenuti con quelli dei dirigenti medici che lavorano nelle medesime UU.OO. per meglio comprendere quali fattori di rischio influenzano il rischio di stress lavoro-correlato e se si differenziano a seconda della posizione lavorativa.

In conclusione, l'essere un medico in formazione specialistica della macroarea chirurgica potrebbe essere considerato come un fattore predittivo di insorgenza di patologia da "stress lavoro correlato". Appare, pertanto, opportuno sviluppare e strutturare degli specifici programmi formativi, finalizzati alla gestione dell'esposizione al rischio di stress lavoro-correlato (sia incentrati sulla persona che sull'ambiente di lavoro) nei confronti dei chirurghi a cominciare dal periodo della formazione specialistica, puntando ad esempio su un adeguato controllo e una corretta applicazione degli obblighi di legge (turni, monte orario, pause lavorative) anche attraverso l'utilizzo di supporti digitali (badge). A tal fine, le direzioni mediche di presidio ed i medici competenti aziendali sono i soggetti chiamati in causa nell'adozione di un approccio preventivo finalizzato alla riduzione ed al controllo dell'esposizione agli stressors lavorativi documentati (15).

NO POTENTIAL CONFLICT OF INTEREST RELEVANT TO THIS ARTICLE WAS REPORTED

BIBLIOGRAFIA

1. Accordo quadro Europeo sullo stress nei luoghi di lavoro. 8 Ottobre 2004. Available from: <http://www.sicurezzaonline.it/leggi/legmob/legmob20002009doc/legmob20002009acc/acc20041008.pdf> (last accessed: 14/04/2014)
2. Albin E, Zoni S, Parrinello G, et al: An integrated model for the assessment of stress-related risk factors in health care professionals. *Ind Health* 2011; *49*: 15-23
3. Amodio E, Tramuto F, Maringhini G, et al: 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; *29*: 8113-8117
4. Argentero P, Bruni A, Fiabane E, et al: Stress risk evaluation in health personnel: framework and applicative experiences. *G Ital Med Lav Ergon* 2010; *32*: 326-331
5. Bertges Yost W, Eshelman A, Raoufi M, Abouljoud MS. A national study of burnout among American transplant surgeons. *Transplant Proc* 2005; *37*: 1399-1401
6. Buddeberg-Fischer B, Klaghofer R, Stamm M, et al: Work stress and reduced health in young physicians: prospective evidence from Swiss residents. *Int Arch Occup Environ Health* 2008; *82*: 31-38
7. Campbell DA Jr, Sonnad SS, Eckhauser FE, et al: Burnout among American surgeons. *Surgery* 2001; *130*: 696-702; discussion 702-705
8. Cortese CG, Gerbaudo L, Manconi MP, Violante B. Identification of risk factors for work-related stress in a hospital: a qualitative and quantitative approach. [Article in Italian] *Med Lav* 2013; *104*: 141-157
9. Costantino C, Maringhini G, Albeggiani V, et al: Perceived need for an international health elective experience among Italian medical residents. *Euromediterranean Biomedical Journal* 2013; *8*: 10-15
10. Costantino C, Mazzucco W, Azzolini E, et al: Influenza vaccination coverage among medical residents: An Italian multicenter survey. *Hum Vaccin Immunother* 2014; *10*: 1204-1210
11. Decreto Ministeriale 1 Agosto 2005 – Riassetto delle Scuole di Specializzazione in area sanitaria. Available from: <http://attiministeriali.miur.it/anno-2005/agosto/01082005.aspx>
12. Fiabane E, Giorgi I, Musian D, et al: Occupational stress and job satisfaction of healthcare staff in rehabilitation units. *Med Lav* 2012; *103*: 482-492
13. Haoka T, Sasahara S, Tomotsune Y, et al: The effect of stress-related factors on mental health status among resident doctors in Japan. *Med Educ* 2010; *44*: 826-834
14. Indicazioni per la valutazione dello stress lavoro-correlato. G.U. n.304 del 30 Dicembre 2010. Available from: <http://www.gazzettaufficiale.biz/atti/2010/20100304/10A15461.htm> (last accessed: 14/04/2014)
15. Latocca R, Viganò V, Bruno C, Magrin ME. Training and information interventions aimed at stress control in the health care sector: potentialities and limits. [Article in Italian] *G Ital Med Lav Ergon* 2010; *32*: 359-362
16. Lue BH, Chen HJ, Wang CW, et al: Stress, personal characteristics and burnout among first year postgra-

- duate residents: a nationwide study in Taiwan. *Med Teach* 2010; *32*: 400-407
17. Mannocci A, Bontempi C, Giraldi G, Chiaradia G, et al: EpiInfo as a research and teaching tool in epidemiology and statistics: strengths and weaknesses. *Ig Sanita Pubbl* 2012; *68*: 85-96
 18. Ogunsemi OO, Alebiosu OC, Shorunmu OT: A survey of perceived stress, intimidation, harassment and well-being of resident doctors in a Nigerian Teaching Hospital. *Niger J Clin Pract* 2010; *13*: 183-186
 19. Rajan P, Bellare B: Work related stress and its anticipated solutions among post-graduate medical resident doctors: a cross-sectional survey conducted at a tertiary municipal hospital in Mumbai, India. *Indian J Med Sci* 2011; *65*: 100-106
 20. Romani M, Ashkar K: Burnout among physicians. *Libyan J Med* 2014; *9*: 23556
 21. Saini NK, Agrawal S, Bhasin SK, et al: Prevalence of stress among resident doctors working in Medical Colleges of Delhi. *Indian J Public Health* 2010; *54*: 219-223
 22. Segretariato Italiano Giovani Medici (S.I.G.M.). Available from: http://www.giovanemedico.it/index.php?option=com_content&view=article&id=11&Itemid=15 (last accessed: 14/04/2014)
 23. Sharma A, Sharp DM, Walker LG, Monson JR: Stress and burnout in colorectal and vascular surgical consultants working in the UK National Health Service. *Psychooncology* 2008; *17*: 570-576
 24. Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro (revisione Ottobre 2013). D. Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81 coordinato con il D. Lgs. 3 Agosto 2009, n. 106. Available from: <http://www.lavoro.gov.it/SicurezzaLavoro/Documents/TU%2081-08%20-%20Ed.%20Ottobre%202013.pdf> (last accessed: 14/04/2014)
 25. Unità di Staff del Medico Competente Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico "Paolo Giaccone". Available from: <http://www.policlinicogiaccone.it/cup.do?dispatch=chiUnitaOperativa&uo=109> (last accessed: 14/04/2014)