

Medicina del Lavoro

M. TAMBURRO, V. ANZELMO, P. BIANCO, M.L. SAMMARCO, G. RIPABELLI

Il rischio biologico nei lavoratori dei settori agricoltura ed edilizia: percezione, conoscenze e misure di prevenzione

M. PETRACCA, M. BONGIORNI, R. BERTOLETTI, L. VILLA, S.M. CANDURA

Movimentazione manuale, idoneità alla mansione e disturbi muscolo-scheletrici negli operatori sanitari dell'Ospedale di Sondrio

S. DE SIMONE, A. PLANTA, G. CICOTTO

Il ruolo delle capacità agentiche nelle intenzioni di turnover del personale infermieristico

E. CAMPANA, E. REBECCHI, L. VERNI, M. DELBIANCO

Analisi della popolazione lavorativa afferente all'ambulatorio per il Disagio psicologico nell'Ambiente di Lavoro dell'AUSL della Romagna - Sede di Rimini

B. PERSECHINO, B.M. RONDINONE, G. FORTUNA, R. MOCCALDI

Risultati preliminari di un'indagine conoscitiva tra i soci dell'Associazione italiana radioprotezione medica (AIRM): dalla caratterizzazione dell'attività professionale all'individuazione del fabbisogno formativo

Medicina Specialistica Riabilitativa delle cure correlate

E. BRIGNOLI, P. FRASSANITO, E. VERCESI, C. FERRETTI, G. FELICETTI, R. MAESTRI, M. BARAK

Rehabilitation in systemic sclerosis: proposed personalised rehabilitation programme

XI CONGRESSO NAZIONALE

Le nuove frontiere della medicina
riabilitativa specialistica

PAVIA, 28 GIUGNO 2019



GIORNALE ITALIANO DI MEDICINA DEL LAVORO ED ERGONOMIA

<http://www.aracneeditrice.it/aracneweb/index.php/rivista.html?col=GIMLE>

Rivista di **Medicina del Lavoro** (Medicina Occupazionale e Ambientale, Igiene del Lavoro, Tossicologia Occupazionale) ed **Ergonomia** (Rapporto Uomo/Lavoro, Riabilitazione Occupazionale, Terapia Occupazionale, Psicologia del Lavoro, Ergonomia)

Rivista indicizzata da: Index Medicus, Excerpta Medica, Scopus

Direttore

MARCELLO IMBRIANI

Università degli Studi di Pavia
Istituti Clinici Scientifici Maugeri Spa SB

MEDICINA DEL LAVORO

COMITATO SCIENTIFICO

Giuseppe ABBRITTI, Pietro APOSTOLI, Giulio ARCANGELI, Enrico BERGAMASCHI, Massimo BOVENZI, Ennio CADUM, Stefano M. CANDURA, Giovanni COSTA, Mario DI GIOACCHINO, Paolo DURANDO, Marco FERRARIO, Ivo IAVICOLI, Sergio IAVICOLI, Piero MAESTRELLI, Andrea MAGRINI, Maurizio MANNO, Cristina MONTOMOLI, Antonio MUTTI, Giacomo MUZI, Gabriele PELISSERO, Enrico PIRA, Stefano PORRU, Nicola SANNOLO, Lory SANTARELLI, Pietro SARTORELLI, Leonardo SOLEO, Giovanna SPATARI, Mario TAVANI

COMITATO DI REDAZIONE

Cecilia ARICI, Alberto BATTAGLIA, Rossana BORCHINI, Nicoletta CORNAGGIA, Massimo CORRADI, Paolo CROSIGNANI, Marco DELL'OMO, Francesco FRIGERIO, Francesco GARDINALI, Fabrizio M. GOBBA, Giuseppe LA TORRE, Sara NEGRI, Enrico ODDONE, Benedetta PERSECHINO, Giuseppe TAINO

MEDICINA SPECIALISTICA RIABILITATIVA DELLE CURE CORRELATE

(Riabilitazione Occupazionale, Terapia Occupazionale, Psicologia del Lavoro, Ergonomia, Economia Sanitaria, Cure Correlate in Riabilitazione)

COMITATO SCIENTIFICO

Giacomo BAZZINI, Michelangelo BUONOCORE, Luca CHIOVATO, Gianni GIORGI, Ines GIORGI, Paolo MIGLIAVACCA, Antonio NARDONE, Fabrizio PAVONE, Roberto PEDRETTI, Pierluigi POLITI, Alfredo RAGLIO, Livia VISAI

COMITATO DI REDAZIONE

Tommaso C. CAMEROTA, Edda CAPODAGLIO, Gianni D'ADDIO, Stefano GARIANO, Anna LODIGIANI, Marina MANERA, Monica PANIGAZZI, Giandomenico PINNA, Elena PRESTIFILIPPO

Segreteria scientifica: Enrico Oddone - E-mail enrico.oddone@unipv.it - Fax 0382-593796

Redazione: Giornale Italiano di Medicina del Lavoro ed Ergonomia - Istituti Clinici Scientifici Maugeri Spa SB
IRCCS Maugeri Pavia - Sezione di Medicina del Lavoro "Salvatore Maugeri" - Via Severino Boezio, 24 - 27100 PAVIA

Editore: PI-ME Editrice - Via Vigentina 136^A - Tel. 0382-572169 - Fax 0382-572102 - 27100 PAVIA
E-mail tipografia@pime-editrice.it



INDICE

Medicina del Lavoro

- | | | |
|---|-----|---|
| M. Tamburro, V. Anzelmo, P. Bianco,
M.L. Sammarco, G. Ripabelli | 195 | Il rischio biologico nei lavoratori dei settori
agricoltura ed edilizia: percezione, conoscenze
e misure di prevenzione |
| M. Petracca, M. Bongiorno, R. Bertoletti,
L. Villa, S.M. Candura | 203 | Movimentazione manuale, idoneità alla mansione
e disturbi muscolo-scheletrici negli operatori
sanitari dell'Ospedale di Sondrio |
| S. De Simone, A. Planta, G. Cicotto | 208 | Il ruolo delle capacità agentiche nelle intenzioni
di turnover del personale infermieristico |
| E. Campana, E. Rebecchi, L. Verni, M. Delbianco | 217 | Analisi della popolazione lavorativa afferente
all'ambulatorio per il Disagio psicologico
nell'Ambiente di Lavoro dell'AUSL
della Romagna - Sede di Rimini |
| B. Persechino, B.M. Rondinone,
G. Fortuna, R. Moccaldi | 224 | Risultati preliminari di un'indagine conoscitiva
tra i soci dell'Associazione italiana radioprotezione
medica (AIRM): dalla caratterizzazione
dell'attività professionale all'individuazione
del fabbisogno formativo |

Medicina Specialistica Riabilitativa delle cure correlate

- | | | |
|--|-----|---|
| E. Brignoli, P. Frassanito, E. Vercesi, C. Ferretti,
G. Felicetti, R. Maestri, M. Barak | 248 | Rehabilitation in systemic sclerosis: proposed
personalised rehabilitation programme |
|--|-----|---|

Manuela Tamburro¹, Vincenza Anzelmo², Paolo Bianco³, Michela Lucia Sammarco¹, Giancarlo Ripabelli^{1*}

Il rischio biologico nei lavoratori dei settori agricoltura ed edilizia: percezione, conoscenze e misure di prevenzione

¹ Cattedra di Igiene, Dipartimento di Medicina e Scienze per la Salute "Vincenzo Tiberio", Università degli Studi del Molise

² Istituto di Sanità Pubblica - Sezione di Medicina del Lavoro, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

³ Servizio Sanitario Aziendale Rai - Radiotelevisione Italiana Spa, Roma

RIASSUNTO. *Introduzione:* Il rischio biologico è presente non solo negli ambienti sanitari, ma anche in altri luoghi di lavoro, anche se è poco conosciuto e ampiamente sottostimato.

Obiettivi: Valutare il grado di percezione, le conoscenze e i comportamenti adottati in materia di protezione e prevenzione del rischio biologico, anche correlati all'attività professionale, nei lavoratori dell'edilizia e dell'agricoltura.

Metodi: I lavoratori sono stati reclutati presso aziende agricole ed imprese edili della Regione Molise visitate nell'ambito delle attività di vigilanza programmate dalle locali istituzioni. È stato somministrato un questionario strutturato per raccogliere dati sociodemografici, occupazionali e su percezione, conoscenza del rischio e delle misure di prevenzione, anche connesse con l'attività lavorativa.

Risultati: Sono stati intervistati 143 lavoratori (73,4% maschi) di 42,9±10,7 anni, dei quali il 56,6% era occupato in edilizia. Solo il 24% dei lavoratori ritiene che le malattie infettive possano essere frequenti e pericolose nello svolgimento della propria attività lavorativa; sebbene oltre la metà di essi ritenga di essere esposto a pericoli di natura biologica, il 70% non ne è preoccupato. È emersa un'evidente sottostima della gravità di alcune patologie, tra cui listeriosi, leptospirosi ed epatiti virali e solo il 70% dei lavoratori ritiene che il tetano comporti un rischio alto o molto alto per la salute. Inoltre, il 33% dei lavoratori ha dichiarato di avere una scarsa o insufficiente conoscenza sul rischio biologico e solo il 97,2%, l'80,4% e il 45,5% ha affermato di sapere che è possibile vaccinarsi rispettivamente contro il tetano, l'epatite B e l'epatite A. Tutti i lavoratori hanno effettuato la vaccinazione antitetanica e il 39,2% anche l'anti-epatite B.

Conclusioni: Nonostante l'elevata probabilità di esposizione agli agenti biologici, i risultati dell'indagine hanno evidenziato una scarsa percezione e conoscenza del rischio e delle misure di prevenzione disponibili nei lavoratori edili e agricoli intervistati. Questi dati sottolineano la necessità di attivare percorsi informativi e formativi sull'esposizione ad agenti biologici e sulle malattie infettive, emergenti o riemergenti, potenzialmente connesse con le attività lavorative e di predisporre procedure per la prevenzione specifiche per il comparto di appartenenza.

Parole chiave: agenti biologici, agricoltura, edilizia, percezione e conoscenza del rischio, prevenzione.

ABSTRACT. BIOLOGICAL RISK IN AGRICULTURE AND CONSTRUCTION WORKPLACES: A SURVEY ON PERCEPTION, KNOWLEDGE AND PREVENTION MEASURES. *Background:* Despite the potential presence in many workplaces, biological risk is little known and largely underestimated, except in healthcare environments. *Objectives:* To evaluate perception, knowledge and behaviors adopted for protection and prevention of biological risk, related

Introduzione

Con il termine "rischio biologico" si intende la probabilità che un soggetto possa infettarsi ed ammalarsi in seguito all'esposizione o al contatto con materiali in cui vi è la presenza di agenti biologici patogeni per l'uomo. Nel contesto professionale, il rischio biologico è spesso poco conosciuto e sottostimato; tuttavia, nessun ambiente di lavoro può considerarsi esente da tale rischio (1). Dati di letteratura, infatti, riportano che in ambito occupazionale possono essere presenti circa 50 agenti biologici patogeni (2) e che l'esposizione può verificarsi in ambiente *indoor* e/o *outdoor* (3, 4). I fattori che possono favorire lo sviluppo e la diffusione di agenti biologici sono numerosi e includono il tipo di attività, il processo o la fase lavorativa, i materiali utilizzati, il contatto con fluidi biologici potenzialmente contaminati, la presenza di polvere, le scarse condizioni di igiene, l'inadeguata conservazione e/o manutenzione degli impianti, la presenza ed il numero di occupanti e il microclima (5).

Ai sensi del Titolo X "Esposizione ad agenti biologici" del Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81 (6, 7), la valutazione del rischio biologico è obbligatoria in tutti gli ambienti di lavoro, al fine di attuare le misure di controllo più appropriate (8). Qualora l'esito della valutazione ne rilevi la necessità, i lavoratori esposti sono sottoposti a sorveglianza sanitaria (6, 7). Il datore di lavoro, quindi, su parere conforme del medico competente, adotta misure protettive particolari per i lavoratori per i quali si richiedano misure speciali di protezione, tra cui la messa a disposizione di vaccini efficaci se non immuni all'agente biologico presente nella lavorazione e l'allontanamento temporaneo dei lavoratori. Il medico competente fornisce, inoltre, ai lavoratori adeguate informazioni sul controllo sanitario a cui sono sottoposti e sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione dell'attività che comporti un rischio di esposizione a particolari agenti biologici.

Tenuto conto dell'Allegato XLIV del D.Lgs. 81/08 (6, 7), che riporta, a titolo esemplificativo e non esaustivo, un elenco delle attività professionali che possono implicare la presenza di agenti infettivi, il rischio biologico può essere definito come un rischio trasversale, ovvero presente sia in attività lavorative in cui è tradizionalmente riconosciuta la

also to the occupational activity, among construction and agricultural workers.

Methods: Workers were recruited at farms and construction companies of Molise Region, Central Italy, which were visited within the surveillance activities planned by local institutions.

A questionnaire was administered to workers to collect socio-demographic and occupational data, and concerning risk perception and knowledge, and awareness of available prevention measures, also related to the work activity.

Results: A total of 143 workers (73.4% males, 42.9±10.7 years old) were interviewed, and 56.6% were construction workers.

Only 24% of workers believed that infectious diseases could be frequent and health threatening in carrying out the work activities; half of them declared to be exposed to biological hazards, but 70% were unworried. An underestimation of the severity of some pathologies, such as listeriosis, leptospirosis and viral hepatitis emerged, and only 70% of workers believed that tetanus is highly or very highly dangerous for health.

Furthermore, 33% of workers said to have scarce or insufficient knowledge of biological risk, and 97.2%, 80.4% and 45.5% were aware that a vaccine is available for tetanus, hepatitis B and A, respectively. All workers undergone the tetanus vaccination and 39.2% the anti-hepatitis B.

Conclusion: Despite the high probability of exposure to biological agents, the results of the survey revealed a lack of perception and knowledge of the risk, as well as a poor awareness of available preventive measures among construction and agricultural workers. These data point out the need to activate information and training programs on exposure to biological agents and on both emerging and re-emerging infectious diseases potentially related to work activities, and to provide prevention procedures specific for these workplaces.

Key words: biological hazards, agriculture, construction, risk perception and knowledge, prevention.

presenza di agenti biologici (allevamenti, assistenza sanitaria, etc.), sia in attività caratterizzate da pericoli emergenti (aeroporti, trasporti, etc.). Alla luce di tali considerazioni, anche i lavoratori impiegati nel settore edile e agricolo sono potenzialmente esposti al rischio biologico come conseguenza della propria attività lavorativa (5, 9, 10, 11, 12).

Nel settore dell'edilizia (13), le attività lavorative sono molteplici e possono essere svolte sia all'aperto, sia in ambienti chiusi, come quelli sotterranei. L'esposizione a pericoli biologici in questi lavoratori è associata a specifiche attività: lavori in galleria, locali interrati, sottotetti e in ambito cimiteriale; ristrutturazione di edifici; operazioni di pulizia e manutenzione di tubazioni, bacini di raccolta di acque reflue, impianti di depurazione, vasche biologiche; rimozione di rifiuti e predisposizione di servizi igienici; manutenzione di sedi ferroviarie e stradali e del verde; manipolazione di materiali con pregressa contaminazione (6, 7, 14). A queste, si aggiungono altri fattori di rischio, come la presenza di lesioni di continuità di cute e mucose (ferite, abrasioni) e l'eventuale presenza di artropodi e roditori nell'ambiente di lavoro (15, 16).

Anche nel settore dell'agricoltura (13), oltre all'esposizione a rischi di natura chimica e fisica (17, 18), è necessario considerare il rischio biologico (6, 7, 19). La probabilità di contrarre patologie, come zoonosi batteriche, infezioni da parassiti o trasmesse da vettori e reazioni di ipersensibilità (20), è legata ad attività svolte principalmente nei campi e/o negli allevamenti. L'esposizione a pe-

ricoli biologici può, quindi, verificarsi in specifiche attività: contatto accidentale con animali infetti e/o morti, terreno, acqua, superfici di lavoro e indumenti contaminati e vettori presenti nell'ambiente; operazioni di carico, scarico e movimentazione di animali; pulizia e disinfezione di mezzi di trasporto, zone di allevamento e locali; preparazione e somministrazione di mangimi e foraggio; attività di ispezione, assistenza e interventi su animali.

In Italia, gli studi condotti per valutare il grado di percezione, le conoscenze generali e specifiche riferite al rischio biologico in ambito occupazionale, nonché la consapevolezza delle misure di protezione e prevenzione disponibili, hanno perlopiù riguardato gli operatori sanitari (21, 22, 23), mentre sono piuttosto carenti per altri ambienti professionali. Recentemente, è stato condotto uno studio pilota che ha previsto l'arruolamento di 53 lavoratori del comparto edile e agricolo della Regione Molise, con l'obiettivo di valutare percezione, conoscenze e comportamenti adottati in materia di protezione e prevenzione del rischio biologico, anche correlati all'attività professionale (24). I risultati di questa indagine preliminare hanno portato alla prosecuzione della studio per approfondire la tematica e, nella stessa area in esame, è stato reclutato un più ampio numero di lavoratori, garantendo una migliore rappresentatività a fini statistici degli addetti del settore dell'edilizia e dell'agricoltura.

Metodi

Contesto, popolazione in studio e raccolta dati

Sono stati arruolati, mediante selezione casuale, i lavoratori di aziende agricole e imprese edili della Regione Molise visitate nell'ambito delle attività di vigilanza, programmate dagli organi territoriali preposti al controllo della sicurezza nei luoghi di lavoro. Nella selezione del campione sono stati esclusi, previo esplicito quesito, i lavoratori di nazionalità straniera, per non introdurre *bias* legati ad una conoscenza inadeguata della lingua italiana e, quindi, ascrivibili ad una scarsa comprensione dei quesiti. Nelle aziende campionate, comunque, non vi era la presenza di lavoratori stranieri, migranti o stagionali.

Un questionario strutturato (24) è stato somministrato ai lavoratori da intervistatori opportunamente formati, dopo aver garantito l'anonimato delle interviste e specificato gli obiettivi dello studio. Il questionario era composto da 33 quesiti e analizzava le seguenti aree di interesse: *a*) dati sociodemografici e relativi all'occupazione svolta (items 1-8); *b*) percezione del rischio biologico (items 9-16); *c*) conoscenze sul rischio biologico (items 17-22); *d*) tipo e frequenza di esposizione (items 23-24); *e*) conoscenza e adozione delle misure di prevenzione (items 25-33).

Analisi statistica

I dati sono stati analizzati mediante il software SPSS versione 22.0 (SPSS Inc., Chicago, IL). Nell'analisi descrittiva delle variabili quantitative sono state calcolate media, deviazione standard, mediana, mentre per le variabili qualitative sono state calcolate le frequenze assolute e relative.

Le differenze nel grado di percezione del rischio biologico e di conoscenze generali e specifiche sul rischio e sulle modalità di prevenzione tra i lavoratori del settore agricolo ed edile sono state valutate applicando il test del Chi-quadrato o, in alternativa, il test Esatto di Fisher. I risultati sono stati considerati significativi ad un livello α pari a 0,05.

Risultati

Caratteristiche sociodemografiche e occupazionali dei lavoratori arruolati

Sono stati intervistati 143 lavoratori (n=105, 73,4% maschi) di età media pari a $42,9 \pm 10,7$ anni (mediana 43; minimo 20 anni, massimo 65 anni) e la maggior parte (49,0%) aveva conseguito il diploma di scuola media inferiore (Tabella I). In relazione al settore occupazionale, il 56,6% (n=81) del campione era rappresentato da lavoratori in edilizia vs il 43,4% (n=62) di addetti in agricoltura. Gli intervistati hanno dichiarato di svolgere la propria attività lavorativa perlopiù in aziende di 20 lavoratori (92,3%, n=132) e di aver svolto $17,8 \pm 12,8$ (mediana 15) anni di anzianità lavorativa.

Percezione del rischio

Solo il 23,8% dei lavoratori ritiene che le malattie infettive possano essere frequenti e pericolose per la propria salute. La maggior parte dei lavoratori che non considera le malattie infettive né frequenti né pericolose sono perlopiù addetti in edilizia (67,9%) rispetto agli impiegati in agricoltura ($p < 0,001$, Tabella II). Comunque, il 52,4% (n=75) si ritiene esposto a pericoli di natura biologica, ma il 73% (n=104) non si ritiene preoccupato di una eventuale esposizione e la maggior parte sono addetti in edilizia (61,5%) rispetto a quelli in agricoltura (38,5%) (Tabella II).

È stato, inoltre, indagato il grado di preoccupazione o allarme percepito dai lavoratori in relazione ad alcuni segni e/o sintomi generalmente associati all'insorgenza delle ma-

lattie infettive. Dai risultati riportati in Figura 1 è emerso che oltre la metà dei lavoratori ritiene poco o per nulla allarmanti la maggior parte dei sintomi/segni, tra i quali sono stati inclusi anche rash o macchie cutanee e ittero, rispettivamente per il 43,4% e il 41,2%. È importante sottolineare che una proporzione consistente di lavoratori non abbia saputo definire il grado di rischio per la maggior parte dei sintomi, in particolare per l'ittero (26,6%, Figura 1).

È stato anche valutato il livello di rischio percepito in relazione ad alcune patologie ad eziologia infettiva, che possono essere potenzialmente acquisite negli ambiti professionali in esame. Tra queste, il tetano è stato associato da circa il 70% dei lavoratori ad un rischio alto o molto alto per la propria salute (Tabella III); ciononostante, il 16% ritiene che questa patologia comporti solo un basso rischio e, addirittura, nessun rischio per il 10%. È stata osservata un'evidente sottostima della gravità anche delle restanti patologie; infatti, il 31,5% ed il 21,7% ha associato la listeriosi ed altre epatiti virali, tra cui rientra l'epatite E, a nessun rischio per la salute, rispettivamente (Tabella III).

Il 97,2% (n=139) dei lavoratori ha affermato comunque di non aver mai contratto una patologia infettiva che potesse essere ricondotta allo svolgimento della propria attività lavorativa. Solo quattro lavoratori del comparto agricolo hanno riferito di aver contratto dermatiti e micosi in occasione di lavoro, attribuendole alla presenza e/o al contatto con animali e al microclima degli allevamenti. Tuttavia, sebbene denunciate all'INAIL (Istituto nazionale Assicurazione Infortuni sul Lavoro), tali patologie infettive non sono state riconosciute.

Conoscenze sul rischio

Il 32,9% (n=47) dei lavoratori ha dichiarato di avere una scarsa o insufficiente conoscenza sul rischio biologico; stratificando i dati per settore lavorativo, il 68,1% dei lavoratori con scarse o insufficienti conoscenze erano impiegati in edilizia rispetto al 31,9% degli addetti in agricoltura (Tabella II).

Tabella I. *Caratteristiche generali del campione in studio (n=143 lavoratori)*

	Partecipanti N (%)	Agricoltura N (%)	Edilizia N (%)
Genere			
Maschio	105 (73,4)	25 (23,8)	80 (76,2)
Femmina	38 (26,6)	38 (100)	0
Titolo di studio			
Licenza elementare	21 (14,7)	6 (28,6)	15 (71,4)
Licenza media inferiore	70 (48,9)	30 (42,9)	40 (57,1)
Licenza media superiore	38 (26,6)	16 (42,1)	22 (57,9)
Laurea	14 (9,8)	10 (71,4)	4 (28,6)
Abitazione			
Città	59 (41,2)	23 (39,0)	36 (61,0)
Campagna	38 (26,6)	22 (57,9)	16 (42,1)
Distretto rurale/suburbano	46 (32,2)	17 (37,0)	29 (63,0)
Stato civile			
Nubile/celibe	30 (21,0)	14 (46,7)	16 (53,3)
Convivente	6 (4,2)	1 (16,7)	5 (83,3)
Coniugato/a	98 (68,5)	46 (46,9)	52 (53,1)
Divorziato/separato	9 (6,3)	1 (11,1)	8 (88,9)

Tabella II. *Percezione, conoscenze e misure di prevenzione pertinenti al rischio biologico*

	Agricoltura	Edilizia	Probabilità*
Percezione			
<i>Le malattie infettive possono essere frequenti e pericolose nello svolgimento dell'attività lavorativa?</i>			
▪ Sì	27 (79,4%)	7 (20,6%)	<0,001
▪ No	35 (32,1%)	74 (67,9%)	
<i>Sei esposto a pericoli biologici nel luogo di lavoro?</i>			
▪ Sì	49 (65,3%)	26 (34,7%)	<0,001
▪ No	13 (19,1%)	55 (80,9%)	
<i>Sei preoccupato di essere esposto a pericoli biologici?</i>			
▪ Sì	22 (56,4%)	17 (43,6%)	0,054
▪ No	40 (38,5%)	64 (61,5%)	
Conoscenze			
<i>Qual è la tua conoscenza sul rischio biologico?</i>			
▪ Almeno sufficiente	47 (49,0%)	49 (51,0%)	0,053
▪ Scarsa o insufficiente	15 (31,9%)	32 (68,1%)	
<i>Cosa può essere un agente biologico?</i>			
▪ Un batterio, un fungo, un virus, un parassita	45 (50,0%)	45 (50,0%)	0,037
▪ Non tutte le opzioni precedenti o non so	17 (32,1%)	36 (67,9%)	
<i>Quali effetti può causare un agente biologico?</i>			
▪ Malattie infettive, intossicazioni, allergie	30 (46,9%)	34 (53,1%)	0,445
▪ Non tutte le opzioni precedenti o non so	32 (40,5%)	47 (59,5%)	
Protezione e prevenzione			
<i>È possibile prevenire l'insorgere di malattie infettive?</i>			
▪ Sì	7 (38,9%)	11 (61,1%)	0,682
▪ No	55 (44,0%)	70 (56,0%)	
<i>L'uso di abbigliamento protettivo è utile per la prevenzione?</i>			
▪ Sì	61 (45,5%)	73 (54,5%)	0,044
▪ No	1 (11,1%)	8 (88,9%)	
<i>La formazione è utile per la prevenzione?</i>			
▪ Sì	43 (43,9%)	55 (56,1%)	0,853
▪ No	19 (42,2%)	26 (57,8%)	
<i>La presenza di segnaletica di pericolo e di procedure di gestione è utile per la prevenzione?</i>			
▪ Sì	25 (48,1%)	27 (51,9%)	0,389
▪ No	37 (40,7%)	54 (59,3%)	
<i>Sei a conoscenza del vaccino per prevenire il tetano?</i>			
▪ Sì	61 (43,9%)	78 (56,1%)	0,633 [§]
▪ No	1 (25,0%)	3 (75,0%)	
<i>Sei a conoscenza del vaccino per prevenire l'epatite B?</i>			
▪ Sì	50 (43,5%)	65 (56,5%)	0,953
▪ No	12 (42,9%)	16 (57,1%)	
<i>Nel corso della vita ti sei sottoposto a vaccinazione?</i>			
▪ Sì	56 (41,8%)	78 (58,2%)	0,176 [§]
▪ No	6 (66,7%)	3 (33,3%)	
<i>Hai effettuato la vaccinazione contro il tetano?</i>			
▪ Sì	57 (42,5%)	77 (57,5%)	0,414
▪ No	3 (50,0%)	3 (50,0%)	
<i>Hai effettuato la vaccinazione contro l'epatite B?</i>			
▪ Sì	22 (39,3%)	34 (66,7%)	0,475
▪ No	39 (45,3%)	47 (54,6%)	

Legenda: * i valori di probabilità sono riferiti al test del Chi-quadrato; [§] i valori di probabilità sono riferiti al test Esatto di Fisher

Il 37,1% (n=53) dei lavoratori non è a conoscenza che un agente biologico possa essere sia un batterio, sia un virus, sia un fungo, sia un parassita e ciò è stato particolarmente evidente nei lavoratori del settore dell'edilizia vs quello dell'agricoltura (67,9% vs 32,1%, p=0,037). La maggior parte dei lavoratori (82,5%, n=118) ha indicato che gli agenti biologici possono essere causa di malattie infettive e solo il 53,1% (n=76) ed il 51,7% (n=74) ha mostrato di sapere che possono causare anche intossicazioni ed allergie (Tabella II).

Ai lavoratori sono stati rivolti quesiti sulle modalità più comuni di acquisire le infezioni. Tra queste, il contatto

con il sangue è stato ritenuto il principale pericolo dall'89,5% (n=120) dei lavoratori, seguito dalle secrezioni animali (n=99, 69,2%), dall'eventuale contatto con feci (n=95, 66,4%) e urine (n=85, 59,4%) umane e dall'aria (n=62, 43,4%). Infine, la maggior parte (n=73, 51,0%) dei lavoratori ha affermato di acquisire informazioni sul rischio biologico attraverso la consultazione personale di libri/articoli/riviste, seguita da internet/programmi televisivi (14,0%), corsi di formazione aziendale (35,7%) e di aggiornamento a titolo individuale (25,2%) e, infine, dai medici di famiglia (1,3%).

Tabella III. Livello di rischio percepito dai lavoratori rispetto ad alcune malattie infettive

	Nessuno N (%)	Basso N (%)	Alto N (%)	Molto alto N (%)	Non so N (%)
Tetano					
▪ Agricoltura	4 (6,4)	12 (19,3)	32 (51,6)	12 (19,3)	2 (3,2)
▪ Edilizia	10 (12,3)	11 (13,6)	40 (49,4)	16 (19,8)	4 (4,9)
Totale	14 (9,8)	23 (16,1)	72 (50,3)	28 (19,6)	6 (4,2)
Listeriosi					
▪ Agricoltura	12 (19,3)	14 (22,6)	12 (19,3)	3 (4,8)	21 (33,9)
▪ Edilizia	33 (40,7)	20 (24,7)	4 (4,9)	2 (2,5)	22 (27,2)
Totale	45 (31,5)	34 (23,8)	16 (11,1)	5 (3,5)	43 (30,1)
Epatite A					
▪ Agricoltura	1 (1,6)	34 (54,8)	4 (6,5)	10 (16,2)	13 (20,9)
▪ Edilizia	23 (28,4)	37 (45,7)	7 (8,6)	1 (1,2)	13 (16,0)
Totale	24 (16,8)	71 (49,6)	11 (7,7)	11 (7,7)	26 (18,2)
Epatite B					
▪ Agricoltura	1 (1,6)	26 (41,9)	10 (16,1)	13 (20,9)	12 (19,3)
▪ Edilizia	21 (25,9)	37 (45,7)	12 (14,8)	2 (2,5)	9 (11,1)
Totale	22 (15,4)	63 (44,0)	22 (15,4)	15 (10,5)	21 (14,7)
Altre epatiti virali					
▪ Agricoltura	3 (4,8)	24 (38,7)	5 (8,1)	9 (14,5)	21 (33,9)
▪ Edilizia	28 (34,6)	35 (43,2)	1 (1,2)	1 (1,2)	16 (19,8)
Totale	31 (21,7)	59 (41,2)	6 (4,2)	10 (7,0)	37 (25,9)
Leptospirosi					
▪ Agricoltura	14 (22,6)	9 (14,5)	12 (19,3)	9 (14,5)	18 (29,0)
▪ Edilizia	33 (40,7)	18 (22,2)	10 (12,3)	3 (3,7)	17 (21,0)
Totale	47 (32,9)	27 (18,9)	22 (15,4)	12 (8,4)	35 (24,5)

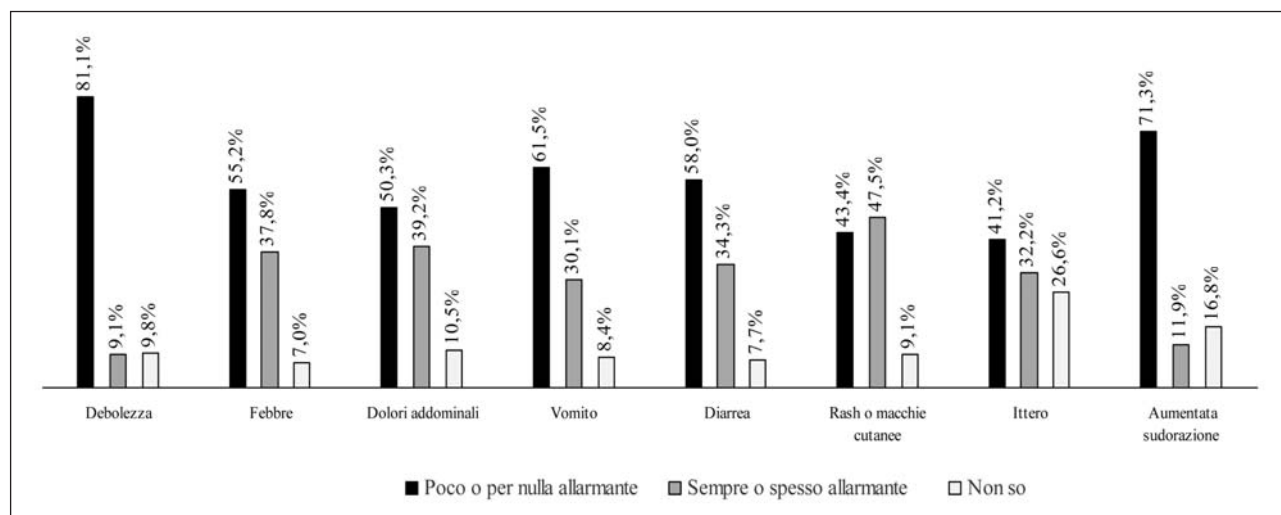


Figura 1. Percezione della gravità di segni/sintomi comunemente associati alle malattie infettive

Esposizione

Gli intervistati hanno affermato di essere frequentemente esposti al rischio derivante dal contatto con animali (37,8%), seguito dalla manipolazione e gestione di rifiuti (36,7%) e dal contatto con secrezioni di animali (30,8%). Tali risultati comunque si riferiscono soprattutto ai lavoratori del comparto agricolo. Infatti, tra quelli che hanno dichiarato un'esposizione frequente a secrezioni animali e a rifiuti/liquami, il 64,3% e il 63,5% erano addetti in agricoltura, rispettivamente.

Misure di protezione e prevenzione

Per il 42,0% (n=60) ed il 45,5% (n=65) degli intervistati è possibile, sempre o spesso, prevenire le malattie in-

fettive (Tabella II). In particolare, l'utilizzo di un abbigliamento protettivo (guanti, maschere, indumenti e occhiali protettivi, ecc.) rappresenta la più importante misura di controllo contro gli agenti biologici, sia nei lavoratori impiegati in agricoltura (45,5%), sia in edilizia (54,5%), seguito dalla presenza di un'appropriata segnaletica di pericolo o utilizzo di procedure per lo smaltimento e la gestione dei rifiuti e da una formazione specifica sui pericoli presenti nell'ambiente di lavoro e sui rischi connessi all'attività lavorativa (Tabella II).

Il 94,4% (n=135) degli intervistati ha dichiarato di essere a conoscenza che, a prescindere dalla propria occupazione, per la prevenzione di alcune malattie infettive, sia

disponibile un vaccino. In particolare, la maggior parte dei lavoratori (n=139, 97,2%) ha affermato di sapere che è possibile vaccinarsi contro il tetano (25), fatta eccezione per tre lavoratori impiegati in edilizia ed uno del settore agricoltura che non ne erano a conoscenza (Tabella II). Inoltre, l'80,4% ed il 45,5% ha dichiarato rispettivamente di sapere che è disponibile un vaccino contro l'epatite B e l'epatite A (Tabella II).

I lavoratori hanno affermato di avere informazioni sulle vaccinazioni, anche in relazione alla propria attività lavorativa, soprattutto dai medici di medicina generale (58,0%), seguiti da medico competente (30,8%), datore di lavoro e ASL di appartenenza (20,3% ciascuno).

Il 93,7% (n=134) dei lavoratori ha dichiarato di aver effettuato almeno una vaccinazione nel corso della vita, a prescindere dalla propria occupazione (Tabella II). I lavoratori si sono sottoposti a vaccinazione soprattutto per proteggere la propria salute e quella dei familiari (n=104, 72,7%) e perché la vaccinazione rappresenta una delle più importanti misure di prevenzione delle malattie infettive (n=66, 46,2%).

Tra i lavoratori che si sono vaccinati (n=134), tutti hanno effettuato l'antitetanica ed il 39,2% (n=56) anche l'anti-epatite B. Infine, i lavoratori che non si sono mai sottoposti a nessuna vaccinazione (n=9) considerano i vaccini poco utili per la tutela della propria salute e poco sicuri per la possibile comparsa di effetti avversi.

Discussione

I risultati di questa indagine hanno confermato alcune conclusioni già evidenziate dagli Autori (24), rilevando ulteriormente una scarsa percezione e conoscenza da parte dei lavoratori dei settori lavorativi indagati, nei confronti del rischio biologico, come anche delle misure di prevenzione disponibili.

Solo il 20% ritiene, infatti, probabile acquisire malattie infettive nello svolgimento delle proprie mansioni lavorative e le considera pericolose per il proprio stato di salute e tale percezione è stata significativamente più elevata negli addetti in agricoltura.

La maggior parte dei lavoratori intervistati ha mostrato anche una carente percezione della potenziale gravità di alcune patologie infettive, associate generalmente ad un basso rischio per la propria salute, indipendentemente dal settore lavorativo di appartenenza. I lavoratori, infatti, non sono stati in grado di dare una valutazione sul livello di rischio che malattie infettive come leptospirosi, listeriosi ed altre epatiti virali possono comportare per la salute. Tra le epatiti, è essenziale sottolineare il rischio di acquisire l'epatite E, potenzialmente in grado di emergere soprattutto nel contesto epidemiologico legato all'agricoltura e alla zootecnia (26, 27).

Lo studio ha anche evidenziato che circa la metà dei lavoratori non ritiene di essere esposto a rischi di natura biologica nel proprio ambiente di lavoro e oltretutto il 70% non è preoccupato di una potenziale esposizione. Tali risultati sono in linea con precedenti indagini nelle quali è stato riportato che la percezione del rischio biologico è significativa solo in caso di un'esposizione accidentale a

fattori di rischio associati a malattie ritenute molto gravi (4). Una scarsa consapevolezza del rischio può certamente contribuire alla mancata segnalazione da parte del lavoratore dell'esposizione ad agenti biologici e alla conseguente sottostima delle patologie infettive acquisite in occasione di lavoro.

Anche le conoscenze sul rischio biologico sono risultate molto carenti per i lavoratori di entrambi i settori lavorativi, con particolare riferimento alla definizione degli agenti biologici, alle possibili malattie da essi causate ed ai principali veicoli di trasmissione. Questo dato è sicuramente correlato ad una mancanza di informazione e formazione. Solo un terzo dei lavoratori ha dichiarato, infatti, di aver partecipato a corsi di formazione/aggiornamento sull'argomento erogati dall'azienda di appartenenza, mentre la restante parte ha dichiarato di aver acquisito informazioni a titolo individuale.

I risultati, pertanto, sottolineano l'assenza di una adeguata formazione in materia di rischio biologico, riferita alle specifiche mansioni, ai possibili danni e alle conseguenti misure di prevenzione e protezione, propri del comparto di appartenenza. Gran parte dei lavoratori intervistati hanno dichiarato di essere a conoscenza che, a prescindere dalla propria occupazione, vi è la disponibilità di un vaccino per la prevenzione di alcune malattie infettive; ciò è sicuramente ascrivibile al fatto che i lavoratori si siano sottoposti alla vaccinazione contro il tetano per obbligo di legge. Tuttavia, nonostante l'obbligo vaccinale contro il tetano per entrambi le categorie professionali (25), alcuni lavoratori hanno manifestato di non essere a conoscenza di tale obbligatorietà in rapporto all'attività svolta, poiché non hanno effettuato tale vaccinazione.

In una valutazione più ampia delle conoscenze dei lavoratori sulla prevenzione delle malattie infettive, indipendentemente dalla propria occupazione, la maggior parte ha mostrato di non conoscere il ruolo delle vaccinazioni contro l'epatite A e B. In questo studio, infatti, sono state indagate le conoscenze sulla vaccinazione anti-epatite B, obbligatoria per tutti i nati a partire dal 1979 (28), come *proxy* per valutare la consapevolezza dei lavoratori riguardo le vaccinazioni obbligatorie ai sensi di legge e quelle disponibili e/o consigliabili. Solo un ridotto numero di lavoratori ne era, infatti, a conoscenza ed erano quelli vaccinati contro l'epatite B poiché appartenenti alle coorti sottoposte ad obbligo vaccinale. Sebbene non sia stato chiesto quando siano state effettuate le vaccinazioni, dai dati demografici disponibili si evince che alcune pratiche vaccinali sono state eseguite in età infantile (vaccinazione anti-epatite B) ed altre in età adulta (vaccinazione anti-tetanica), nonostante non sia stato indagato il numero dei richiami effettuati. È comunque ipotizzabile che almeno una volta i soggetti, soprattutto quelli più giovani, si siano sottoposti a vaccinazione per obbligo vaccinale, in osservanza con i calendari vaccinali in vigore.

Per quanto concerne l'epatite A, è utile sottolineare il potenziale rischio in soggetti che possono venire a contatto con deiezioni di origine umana, come nei lavori di edilizia che interessano le fognature o a contatto con acque

reflue potenzialmente utilizzabili, seppur dopo idoneo trattamento, a scopi irrigui (29, 30).

La scarsa consapevolezza e comprensione dei rischi biologici presenti nell'ambiente di lavoro, come la mancata percezione della gravità di alcune patologie infettive, dovute inevitabilmente a una formazione insufficiente, insieme alla mancata identificazione di un rapporto causale dei casi con l'attività lavorativa da parte dei medici, può contribuire ad amplificare il fenomeno delle malattie "perse", ovvero non identificate o non riconosciute e non denunciate all'INAIL.

In questo scenario, è opportuno, se non necessario, attivare percorsi informativi e formativi specifici sulla potenziale esposizione ad agenti infettivi e sulle malattie infettive, emergenti o riemergenti, potenzialmente connesse con le attività lavorative e predisporre procedure di sicurezza adeguate per la prevenzione e specifiche per il comparto di appartenenza.

Oltretutto, è necessario focalizzare l'attenzione sull'importanza di una metodologia condivisa per la valutazione del rischio biologico nei diversi comparti lavorativi, che sia supportata da linee guida (31, 32, 33), con l'obiettivo di applicare adeguate misure di prevenzione e protezione, includendo, dove necessario o opportuno, i protocolli vaccinali differenziati per comparto lavorativo e per mansione svolta.

Il D.Lgs. 81/08 impone al datore di lavoro la valutazione del rischio biologico, l'attuazione delle misure tecniche organizzative e procedurali per evitare l'esposizione ad agenti biologici, l'applicazione di misure igieniche di contenimento, l'informazione e la formazione sul rischio specifico. Certamente è utile ribadire che la valutazione del rischio biologico, soprattutto negli ambienti di lavoro non sanitari, è complessa per la presenza di numerosi fattori (34, 35), spesso concomitanti, e che riguardano la variabilità delle caratteristiche di pericolosità dell'agente biologico, l'oggettiva difficoltà di misurarne l'esposizione, la natura a volte ubiquitaria dei microrganismi che rendono problematico il monitoraggio ambientale, l'indisponibilità di curve dose-risposta per quantificare l'entità del rischio ed il danno conseguente per la salute (32).

Nel contesto delle vaccinazioni, vi è l'obbligo da parte del datore di lavoro di mettere a disposizione un vaccino efficace per i lavoratori non immuni, quando l'agente biologico è presente nei luoghi di lavoro. Al regime normativo misto vigente in Italia (vaccinazioni obbligatorie e raccomandate o facoltative), si inserisce l'obbligo vaccinale negli ambienti di lavoro previsto sulla base di un rischio biologico per il quale la vaccinazione, anche se non codificata da una norma di riferimento, rappresenti l'unico strumento di prevenzione per un rischio che non può essere ridotto con altre misure di protezione e procedure di sicurezza. Sono comunque disponibili modelli applicativi di protocolli vaccinali che tengono conto delle mansioni svolte nei differenti comparti lavorativi, codificati da società scientifiche (31). Infatti, sulla base della valutazione dei rischi presenti, nel settore dell'edilizia, ove siano indicate attività che comportano un rischio di contrarre patologie come tetano (36, 37), ma anche epatite A e febbre

tifoide, le vaccinazioni sono o possono diventare un elemento di tutela nel protocollo sanitario. Anche nel comparto agricolo, tenuto conto della valutazione del rischio, oltre alla vaccinazione antitetanica, in presenza di allevamenti di animali da reddito, può essere utile la vaccinazione contro la leptospirosi negli animali ed eventualmente valutare una profilassi vaccinale contro la tubercolosi.

In conclusione, per la prevenzione delle malattie infettive negli ambienti di lavoro, soprattutto in quelli non sanitari, è fondamentale la collaborazione di tutti i professionisti che svolgono, a vario titolo, un ruolo sostanziale nel processo di valutazione del rischio e nella predisposizione ed attuazione di adeguate misure di protezione, includendo le vaccinazioni ove opportuno. In tal senso, i medici di medicina generale hanno un ruolo chiave non solo nel fornire le necessarie informazioni ai lavoratori assistiti, ma anche nel segnalare un caso di patologia sospetta di origine professionale, inclusa quella causata dall'esposizione a pericoli biologici (38). Pertanto, si rende necessario lo sviluppo di modalità e procedure di interazione proattiva tra le aree della medicina del lavoro e della medicina generale, al fine di tutelare in maniera efficace e sinergica la salute dell'individuo, inteso sia come lavoratore che come assistito.

Conflitto di interessi

Gli Autori dichiarano di non aver alcun conflitto di interessi.

Ringraziamenti

Si ringrazia il Dott. Agostino Salvato, Dottore magistrale in Scienze delle Professioni Sanitarie della Prevenzione, per il contributo fornito nell'individuazione delle aziende e nell'arruolamento dei partecipanti.

Bibliografia

- 1) International Labour Organization. Emerging risks and new patterns of prevention in a changing world of work. 2010, pag. 1-17.
- 2) Haagsma JA, Tariq L, Heederik DJ, Havelaar AH. Infectious disease risks associated with occupational exposure: a systematic review of the literature. *Occup Environ Med* 2012; 69(2): 140-46.
- 3) Corrao CRN, Mazzotta A, La Torre G, et al. Biological risk and occupational health. *Industrial Health* 2012; 50(4): 326-37.
- 4) De Giusti M, Corrao CRN, Mannocci A, et al. Occupational biological risk knowledge and perception: results from a large survey in Rome, Italy. *Ann Ist Super Sanita* 2012; 48(2): 138-45.
- 5) Frusteri L, Anzidei P, Giovinazzo R, et al. Il rischio biologico nei luoghi di lavoro. Schede tecnico-informative. Edizione 2011. ISBN 978-88-7484-195-0: Stampato dalla Tipolitografia INAIL - Milano, luglio 2011, pag. 1-84.
- 6) 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 (GU Serie Generale n. 101 del 30-04-2008 - Suppl. Ordinario n. 108).
- 7) Decreto Legislativo 3 agosto 2009 n. 106. Testo integrato e coordinato con le modifiche e integrazioni apportate da Legge 7 luglio 2009 n. 88 (S.O. n. 110 alla G.U. n. 161 del 14.7.2009) "Disposizioni integrative e correttive del Decreto Legislativo 9 aprile 2008

- n. 81 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”.
- 8) Rim KT, Lim CH. Biologically hazardous agents at work and efforts to protect workers' health: a review of recent reports. *Saf Health Work* 2014; 5(2): 43-52.
 - 9) Singh TS, Matuka O. Work-related infections – Part 1: Risks of exposure to infectious agents in the workplace. *Occupational Health Southern Africa* 2013; 19(2): 4-12.
 - 10) Colosio C, Somaruga C, Vellere F, et al. Biological risk prevention in agriculture and animal breeding: immunization strategies. *G Ital Med Lav Ergon* 2010; 32(4 Suppl): 302-5.
 - 11) Fracchia L, Pietronave S, Rinaldi M, Martinotti MG. Site-related airborne biological hazard and seasonal variations in two wastewater treatment plants. *Water Res* 2006; 40(10): 1985-94.
 - 12) Montano D. Chemical and biological work-related risks across occupations in Europe: a review. *J Occup Med Toxicol* 2014; 24(9): 28.
 - 13) International Classification of Occupations, 2008. (<http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/isco08/>)
 - 14) Rapisarda V, Bracci M, Nunnari G, et al. Tetanus immunity in construction workers in Italy. *Occup Med (Lond)* 2014; 64(3): 217-9.
 - 15) INAIL – Consulenza Tecnica Accertamento Rischi e Prevenzione. Linee guida. Il monitoraggio microbiologico negli ambienti di lavoro. Campionamento e analisi, Ed. INAIL, 2010 (www.inail.it).
 - 16) Fioretti P, Frusteri L, Guercio A, et al. La sicurezza per gli operatori degli impianti di trattamento e di stoccaggio dei rifiuti solidi urbani. Ed. INAIL 2009.
 - 17) Dutkiewicz J, Cisak E, Sroka J, et al. Biological agents as occupational hazards – Selected issues. *Ann Agric Environ Med* 2011; 18(2): 286-93.
 - 18) Karttunen JP, Rautiainen RH. Distribution and characteristics of occupational injuries and diseases among farmers: A retrospective analysis of workers' compensation claims. *Am J Ind Med* 2013; 56(8): 856-69.
 - 19) Szeszenia-Dąbrowska N, Świątkowska B, Wilczyńska U. Occupational diseases among farmers in Poland. *Med Pr* 2016; 67(2): 163-71.
 - 20) Zukiewicz-Sobczak WA, Chmielewska-Badora J, Wróblewska P, Zwoliński J. Farmers' occupational diseases of allergenic and zoonotic origin. *Postepy Dermatol Alergol* 2013; 30(5): 311-15.
 - 21) La Torre G, Scalingi S, Garruto V, et al. Knowledge, Attitude and Behaviours towards Recommended Vaccinations among Healthcare Workers. *Healthcare (Basel)* 2017; 7; 5(1). pii: E13.
 - 22) Coppola N, De Pascalis S, Onorato L, et al. Hepatitis B virus and hepatitis C virus infection in healthcare workers. *World J Hepatol* 2016; 8(5): 273-81.
 - 23) Messineo A, Marsella LT. Biological hazards and healthcare-associated infections in Italian healthcare facilities: some considerations on inspections and accountability. *Ann Ig* 2015; 27(6): 799-807.
 - 24) Tamburro M, Anzelmo V, Bianco P, et al. Biological risk among agriculture and construction workers in Molise Region, Central Italy. *Med Lav* 2017; 108(2): 130-37.
 - 25) Legge 5 marzo 1963, n. 292. Vaccinazione antitetanica obbligatoria.
 - 26) Krumbholz A, Mohn U, Lange J, et al. Prevalence of hepatitis E virus-specific antibodies in humans with occupational exposure to pigs. *Med Microbiol Immunol* 2012; 201(2): 239-44.
 - 27) De Schryver A, De Schrijver K, François G, et al. Hepatitis E virus infection: an emerging occupational risk? *Occup Med (Lond)* 2015; 65(8): 667-72.
 - 28) Legge 27 maggio 1991, n. 165. Obbligatorietà della vaccinazione contro l'epatite virale B (GU Serie Generale n. 127 del 01-06-1991).
 - 29) Decreto Ministeriale 12 giugno 2003, n. 185. “Regolamento recante norme tecniche per il riutilizzo delle acque reflue in attuazione dell'articolo 26, comma 2, del D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152” (G.U. 23 luglio 2003, n. 169).
 - 30) Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152. Norme in materia ambientale (G.U. n. 88 del 14 aprile 2006).
 - 31) Bianco P, Anzelmo V, Castellino N. Linee Guida per le vaccinazioni negli ambienti di lavoro. In: Apostoli P, Imbriani M, Soleo L, Abritti G, Ambrosi L. (Eds): Linee guida per la formazione continua e l'accreditamento del medico del lavoro: Tipografia PI-ME Editrice, Pavia, 2006; 19.
 - 32) Pietrangeli B. Il rischio biologico nei luoghi di lavoro: priorità di ricerca per la valutazione del rischio. *Prevenzione Oggi* 2008; 4(1): 60-74.
 - 33) Tomei F, Amicarelli V, Anzelmo V, et al. Linee Guida per gli agenti biologici in ambienti di lavoro non sanitari. In: Apostoli P, Imbriani M, Soleo L, Abritti G, Ambrosi L (Series Eds): Linee Guida per la formazione continua e l'accreditamento del medico del lavoro: Tipografia PI-ME Editrice, Pavia, 2008; 24.
 - 34) Góra A, Mackiewicz B, Krawczyk P, et al. Occupational exposure to organic dust, microorganisms, endotoxin and peptidoglycan among plants processing workers in Poland. *Ann Agric Environ Med* 2009; 16(1): 143-50.
 - 35) Tabibi R, Baccalini R, Barassi A, et al. Occupational exposure to zoonotic agents among agricultural workers in Lombardy Region, northern Italy. *Ann Agric Environ Med* 2013; 20(4): 676-81.
 - 36) Bianco P, Anzelmo V, Lista A, et al. Tetano e ambiente di lavoro. Dati INAIL 1979-1995. Atti del 60° Congresso Nazionale della Società Italiana di Medicina del Lavoro e Igiene Industriale, Palermo 24-27 settembre 1997. *Acta Medica Mediterranea*, 1997; 683-85.
 - 37) Anzelmo V, Bianco P, Parente A, et al. Casi di tetano denunciati in ambiente di lavoro. Dati INAIL 1996-1999. Atti del 63° Congresso Nazionale della Società Italiana di Medicina del Lavoro e Igiene Industriale, Sorrento 8-11 novembre 2000. *Folia Medica*, 2000; 159-63.
 - 38) Decreto Legislativo 151/2015. Disposizioni di razionalizzazione e semplificazione delle procedure e degli adempimenti a carico di cittadini e imprese e altre disposizioni in materia di rapporto di lavoro e pari opportunità, in attuazione della legge 10 dicembre 2014, n. 183.

Corrispondenza: Giancarlo Ripabelli, Dipartimento di Medicina e Scienze della Salute “Vincenzo Tiberio”, Università degli Studi del Molise, Via De Sanctis, Campobasso, Italy, Tel. +39 0874 404961, E-mail: ripab@unimol.it

Matteo Petracca¹, Massimo Bongiorno¹, Riccardo Bertolotti², Luciano Villa³, Stefano M. Candura⁴

Movimentazione manuale, idoneità alla mansione e disturbi muscolo-scheletrici negli operatori sanitari dell'Ospedale di Sondrio

¹ ASST Azienda Socio Sanitaria Territoriale della Valtellina e dell'Alto Lario, Struttura di Medicina del Lavoro

² ASST Azienda Socio Sanitaria Territoriale della Valtellina e dell'Alto Lario, Direzione Medica di Presidio Ospedaliero

³ Medico del Lavoro Competente

⁴ Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Sezione di Medicina del Lavoro, Università degli Studi di Pavia & Unità Operativa di Medicina del Lavoro, Istituti Clinici Scientifici Maugeri IRCCS, Pavia

RIASSUNTO. I disturbi muscolo-scheletrici (DMS) sono un ampio gruppo di patologie dell'apparato locomotore ad eziologia multifattoriale. Gli operatori sanitari sono spesso esposti a sovraccarico biomeccanico del rachide e dell'arto superiore, ad esempio durante la movimentazione dei pazienti, e rappresentano una popolazione lavorativa a rischio. Per acquisire ulteriori conoscenze su tale tematica, abbiamo condotto uno studio trasversale (anno 2016) tra gli operatori sanitari (non medici) dell'Ospedale di Sondrio, indagando le correlazioni tra movimentazione manuale, DMS e idoneità alla mansione. Il campione esaminato comprende 667 soggetti (74 maschi e 593 femmine; età media: 50 anni): 557 (83,5%) pienamente idonei alla mansione, 109 (16,3%) con giudizio d'idoneità parziale (con limitazioni e/o prescrizioni), una lavoratrice non idonea. Ottantasette delle 109 idoneità parziali (79,8%) erano correlate alla movimentazione manuale. A loro volta, 76 delle 87 limitazioni/prescrizioni per movimentazione manuale (87,4%) erano dovute alla presenza di DMS (corredate di diagnosi strumentale e spesso associate tra loro), soprattutto del tratto lombo-sacrale, in minor misura della colonna cervicale, della spalla o di altri distretti corporei. Non sono state osservate associazioni tra giudizi d'idoneità parziale e unità operativa d'appartenenza. I dati indicano che, negli operatori sanitari, il sovraccarico biomeccanico degli arti e del rachide, e i DMS ad esso correlati, sono i problemi di salute che più frequentemente giungono all'attenzione del Medico Competente, ponendo delicati problemi per il giudizio d'idoneità alla mansione. Il mancato riscontro di correlazioni con il reparto d'appartenenza è espressione della tendenza a ricollocare il personale con DMS in mansioni con rischio biomeccanico più contenuto.

Parole chiave: sovraccarico biomeccanico, infermieri, movimentazione pazienti, spondilopatia, medico competente.

ABSTRACT. MANUAL HANDLING, JOB FITNESS, AND MUSCULO-SKELETAL DISORDERS IN THE SONDRIO HOSPITAL (ITALY) HEALTHCARE WORKERS. Musculo-skeletal disorders (MSD) are a large group of locomotor system pathologies with multifactorial etiology. Healthcare professionals are often exposed to biomechanical overload of the spine and upper limb, for example during patient handling, and represent a working population at risk. In order to acquire further knowledge on this subject, we conducted a cross-sectional study (year 2016) among healthcare workers (excluding physicians) of the Sondrio Hospital (Italy), investigating the correlations between manual handling, MDS and job fitness. The sample examined included 667 subjects (74 males and 593 females, mean age: 50 years): 557 (83.5%) certified fully "fit for the job", 109 (16.3%) "partially fit" (with limitations and/or prescriptions), and one

Introduzione

L'espressione "disturbi muscolo-scheletrici" (DMS) indica un ampio ed eterogeneo gruppo di patologie dell'apparato locomotore, e delle strutture vascolari e nervose a esso afferenti. Possono essere coinvolti il rachide (spondilodiscopatie) o gli arti, superiori (esempi: sindromi della cuffia dei rotatori, dello stretto toracico, del tunnel carpale) o inferiori (principalmente, artrosi dell'anca o del ginocchio). I DMS sono talora concausati dall'attività lavorativa (rientrando nelle "malattie correlate al lavoro" o *work-related diseases*: quadri patologici multifattoriali nella cui eziopatogenesi il lavoro può svolgere un ruolo causale parziale), ponendo delicati problemi diagnostici e medico-legali (1).

I più rilevanti fattori di rischio non occupazionali sono: familiarità e predisposizione individuale, età precoce o avanzata, sesso femminile, struttura antropometrica (obesità o struttura minuta), malformazioni congenite, patologie dell'accrescimento, traumi e fratture pregressi, patologie croniche osteoarticolari (es. artrite reumatoide), malattie metaboliche (diabete mellito, gotta), endocrinopatie (distiroidismo, acromegalia), gravidanza, assunzione di farmaci (estrogeni), intossicazioni voluttuarie (alcolismo) e professionali (*n*-esano, piombo), attività domestiche, sportive, hobbistiche e ricreative. I fattori professionali di rischio comprendono la movimentazione manuale dei carichi, le vibrazioni, fattori disergonomici (posture e movimenti scorretti), fattori climatici e ambientali (2).

Indipendentemente dalla loro eziologia, i DMS comportano pesanti conseguenze sociali ed economiche, generano difficili problemi valutativi in merito all'idoneità lavorativa specifica e spesso richiedono valutazione di secondo livello presso strutture pubbliche (3).

Le attività sanitarie assistenziali (nelle quali è prevalentemente impegnato personale femminile) comportano spesso sovraccarico biomeccanico (movimentazione di pazienti, posture e gesti disergonomici durante attività diagnostiche e chirurgiche) ed elevate richieste psico-relazionali (ritmi pressanti, lavoro a turni e notturno) che, unitamente al progressivo invecchiamento della forza lavoro, comportano un aumentato rischio di contrarre affezioni dell'apparato muscolo-scheletrico e, in particolare, del rachide (4).

“not fit” female worker. Eighty-seven of the 109 partial fitnesses (79.8%) were related to manual handling. In turn, 76 of the 87 limitations/prescriptions for manual handling (87.4%) were due to the presence of musculo-skeletal disorders (accompanied by instrumental diagnosis, and often associated with each other), especially of the lumbo-sacral tract, to a lesser extent of the cervical spine, shoulder or other body districts. Associations between partial job fitness and worker operative units have not been observed.

The data indicate that, among healthcare workers, the biomechanical overload of the limbs and the spine, and the related MSD, are the health problems that most often come to the attention of the occupational physician, posing delicate problems for the “fitness to job” certification. The observed lack of correlation with the operative unit is an expression of the tendency to relocate staff with MSD in tasks at lower biomechanical risk.

Key words: biomechanical overload, nurses, patient handling, spondilopathy, occupational physician.

Diversi studi, generalmente condotti mediante questionari, indicano un'elevata frequenza di DMS tra gli operatori sanitari, soprattutto negli addetti a mansioni infermieristiche e di supporto all'assistenza, in minor misura tra i fisioterapisti e il personale tecnico. Particolare importanza riveste la sintomatologia algica a livello del rachide lombare (*low back pain*), che mostra una prevalenza più alta negli operatori sanitari rispetto a quanto osservato nella popolazione generale (5-7).

Nel personale infermieristico, la sintomatologia legata ai DMS (dolore, limitazione funzionale) tende spesso a cronicizzare ed è stata indicata come la principale causa di assenza dal lavoro per malattia (8).

Nell'intento di acquisire ulteriori conoscenze su tali tematiche, utilizzabili anche ai fini preventivi, e – in particolare – per valutare le correlazioni tra movimentazione manuale, DMS e idoneità alla mansione, abbiamo condotto un'indagine trasversale tra gli operatori sanitari di un grande ospedale italiano.

Soggetti e metodi

Lo studio è stato condotto presso il Presidio Ospedaliero di Sondrio, provvisto di oltre 350 letti di ricovero e numerosi ambulatori per le diverse specialità mediche e chirurgiche, dove lavorano oltre 900 dipendenti.

Sulla base del Documento di Valutazione del Rischio (DVR) e del piano di sorveglianza sanitaria sono stati iden-

tificati gli operatori sanitari non medici che svolgevano attività di movimentazione manuale di carichi e pazienti nel 2016. Sono stati esaminati i giudizi di idoneità, espressi o in corso di validità in tale anno, ed è stata quindi valutata la correlazione delle limitazioni e prescrizioni eventualmente espresse con detta attività e con altri fattori di rischio.

Successivamente sono state esaminate le cartelle sanitarie e di rischio per il gruppo di lavoratori con limitazioni e prescrizioni alla movimentazione manuale ed è stata determinata, tra di essi, la prevalenza di patologie muscoloscheletriche diagnosticate con esami strumentali (diagnostica per immagini, elettroencefalografia). Sono state identificate le mansioni svolte dai lavoratori dello stesso gruppo ed è stata infine indagata l'eventuale esistenza di un'associazione con il rischio biomeccanico delle unità operative d'appartenenza, confrontando l'indice MAPO (Movimentazione e Assistenza Pazienti Ospedalieri) dei reparti per cui era disponibile tale valutazione. L'indice MAPO è un indice sintetico che consente una valutazione quantitativa del livello di rischio cui sono esposti gli operatori sanitari nella movimentazione manuale dei pazienti (9).

I dati numerici sono espressi come medie aritmetiche. L'associazione tra sesso dei lavoratori e giudizio d'idoneità con limitazioni e prescrizioni è stata valutata con il test F di Fisher.

Risultati

Il campione esaminato comprende 667 lavoratori d'età compresa tra 24 e 66 anni (media: 50), con netta predominanza femminile (Tab. I), suddivisi nelle seguenti qualifiche professionali: infermiere (n = 491; 73,6%), operatore socio-sanitario (n = 80; 12,0%), operatore tecnico addetto all'assistenza (n = 8; 1,2%), personale ausiliario specializzato (n = 45; 6,7%), personale della riabilitazione (n = 43; 6,5%).

La distribuzione dei giudizi d'idoneità alla mansione, in numeri assoluti e in percentuale, suddivisa per sesso, è riportata in Tab. I. Per 557 lavoratori (83,5% del campione complessivo) è stato espresso un giudizio d'idoneità pieno, 109 (16,3%) hanno ricevuto un giudizio d'idoneità parziale (con limitazioni e/o prescrizioni). Una lavoratrice è stata giudicata non idonea.

Si è osservata una disomogenea distribuzione delle idoneità parziali nei due sessi. Il sesso maschile rappresenta l'11,1% del campione di lavoratori preso in esame, mentre il sesso femminile ne rappresenta l'88,9%. Il gruppo dei lavoratori con idoneità parziali è costituito per il 6,4% da maschi e per il 93,6% da femmine. La preva-

Tabella I. Presidio Ospedaliero di Sondrio: giudizi d'idoneità alla mansione per gli operatori sanitari (non medici) che svolgevano movimentazione manuale nel 2016

	Maschi	Femmine	Totale
Campione complessivo	74 (11,1%)	593 (88,9%)	667
Idonei	67 (12,0%)	490 (88,0%)	557
Idonei con limitazioni/prescrizioni	7 (6,4%)	102 (93,6%)	109
Non idonei	0 (0,0%)	1 (100,0%)	1

lenza delle limitazioni e prescrizioni risulta del 9,5% tra i maschi e del 17,2% tra le femmine. È stata valutata l'associazione tra sesso ed idoneità con limitazioni/prescrizioni mediante il test F di Fisher: sebbene la prevalenza sia maggiore nel sesso femminile, il dato non è statisticamente significativo ($p = 0,097$).

Dall'esame delle 109 idoneità parziali, le limitazioni e prescrizioni erano correlate alla movimentazione manuale in 87 casi (79,8%), di cui 7 maschi e 80 femmine. In 22 casi (20,2%) erano correlate con altri fattori di rischio: lavoro a turni e notturno ($n = 15$), esposizione a cancerogeni ($n = 3$), esposizione al lattice ($n = 1$), altro ($n = 3$).

Dopo esame delle cartelle sanitarie e di rischio dei lavoratori con limitazioni e prescrizioni per la movimentazione manuale ($n = 87$), è stata determinata la prevalenza delle patologie muscolo-scheletriche diagnosticate con esami strumentali. In 76 di essi (87,4%) il giudizio d'idoneità parziale era dovuto alla presenza di patologie muscolo-scheletriche, dettagliate in Tab. II, dove è evidente la predominanza delle spondilodiscopatie, soprattutto del tratto lombo-sacrale. Discretamente rappresentate anche le patologie della spalla (periartrite calcifica nella maggior parte dei casi). In 42 dei 76 operatori con idoneità parziale alla movimentazione dovuta a DMS (55,3%), era presente un interessamento poli-distrettuale dell'apparato locomotore.

Le idoneità parziali per la movimentazione manuale non correlate alla presenza di patologie muscoloscheletriche sono state espresse in 4 casi per patologie psichiatriche, in 3 casi per patologie neoplastiche, in 2 casi per patologie neurologiche, in un caso per patologie reumatologiche e in un caso per patologie dell'apparato genito-urinario.

Per quanto riguarda le qualifiche professionali dei 76 operatori sanitari con patologie muscoloscheletriche e limitazioni/prescrizioni per la movimentazione manuale, 49 (54,5%) erano infermieri, 11 (14,5%) operatori socio-sanitari, 9 (11,8%) ausiliari specializzati, 4 (5,3%) personale della riabilitazione, 3 (3,9%) operatori tecnici dell'assistenza. Le prevalenze per qualifica delle idoneità parziali DMS-correlate sono riportate in Tab. III (percentuali nella terza colonna).

Le unità operative di appartenenza comprendono Otorinolaringoiatria (7 casi), Pediatria (6 casi), Chirurgia Generale (5 casi), Poliambulatorio, Medicina Generale, Riabilitazione e Oculistica (4 casi in ognuna), Ortopedia e Traumatologia, Psichiatria, Oncologia, ambulatorio RRF (Riabilitazione Recupero Funzionale) e Fisiokinesiterapia, Comunità Residenziale Assistenziale (3 casi in ognuno). Non si è osservata associazione con l'indice MAPO dei diversi reparti e servizi.

Tabella II. Patologie muscolo-scheletriche, diagnosticate con esami strumentali, nei 76 operatori con idoneità parziale alla movimentazione manuale

	Maschi	Femmine	Totale (%)*
Spondilodiscopatie lombo-sacrali senza erniazione	4	48	52 (68,4)
Ernie lombo-sacrali	2	24	26 (34,2)
Spondilodiscopatie cervicali senza erniazione	1	23	24 (31,6)
Patologie della spalla	0	12	12 (15,8)
Ernie cervicali	0	9	9 (11,8)
Patologie del polso e della mano	0	8	8 (10,5)
Spondilodiscopatie dorsali senza erniazione	1	6	7 (9,2)
Patologie dell'anca	1	6	7 (9,2)
Patologie del ginocchio	0	6	6 (7,9)
Ernie dorsali	0	3	3 (3,9)
Patologie della caviglia e del piede	0	3	3 (3,9)
Patologie del gomito	0	1	1 (1,3)

* Le percentuali sono riferite al numero complessivo degli operatori ($n = 76$). Il numero totale delle patologie diagnosticate ($n = 158$) è maggiore del numero dei soggetti perché, in 42 di essi (55,3%), era presente più di una patologia.

Tabella III. Idoneità parziali alla movimentazione manuale (IPMM) per patologie muscolo-scheletriche, suddivise per qualifica professionale

	Totale	IPMM (%)	Maschi	Femmine
Infermieri	491	49 (10,0)	4	45
Operatori socio-sanitari	80	11 (13,8)	0	11
Operatori tecnici dell'assistenza	8	3 (37,5)	0	3
Ausiliari specializzati	45	9 (20,0)	0	9
Personale della riabilitazione	43	4 (9,3)	1	3

Discussione

Il gruppo di lavoratori oggetto del presente studio è rappresentativo della realtà ospedaliera italiana dove, al giorno d'oggi, gli operatori sanitari (non medici) addetti alla movimentazione manuale di carichi e di pazienti sono in grande maggioranza di sesso femminile e, mediamente, con diversi anni d'anzianità lavorativa (4).

I dati ottenuti indicano chiaramente come, in questa categoria professionale, il sovraccarico biomeccanico degli arti e del rachide, e i DMS ad esso correlati, siano i problemi di salute che più frequentemente giungono all'attenzione del Medico Competente, in linea con quanto riportato nella letteratura scientifica nazionale e internazionale (5-7). In particolare, è significativa l'alta percentuale (~16%) di soggetti con idoneità parziale alla mansione, nei quali le limitazioni e prescrizioni sono in massima parte (~80%) relative alla movimentazione manuale.

Le idoneità parziali sembrano più comuni tra le lavoratrici, il che non è sorprendente data la maggiore suscettibilità del sesso femminile al sovraccarico biomeccanico. Tuttavia, il dato non è risultato statisticamente significativo, indicando la necessità di ulteriori indagini su campioni più ampi.

Abbiamo inoltre esaminato la natura delle patologie muscolo-scheletriche, correate di diagnosi strumentale, che hanno condotto a un giudizio d'idoneità parziale alla movimentazione manuale. La colonna vertebrale (degenerazione artrosica, protrusioni ed ernie discali), soprattutto il tratto lombo-sacrale, in minor misura quello cervicale, è risultata coinvolta nella grande maggioranza dei casi. La spalla è implicata in una discreta percentuale (~14%) dei lavoratori. Assai frequente (oltre la metà dei casi) l'interessamento contemporaneo di più distretti corporei. Anche questi dati concordano con precedenti studi (10, 11), risultando però più convincenti in quanto, a differenza di questi ultimi, non sono stati utilizzati questionari, ma esaminata la documentazione sanitaria di ogni lavoratore, tenendo conto della presenza di una diagnosi strumentale e non solo della sintomatologia lamentata.

Il campione oggetto dello studio è costituito in massima parte (circa tre quarti) da infermieri, tra i quali la prevalenza delle idoneità parziali alla movimentazione DMS-correlate è risultata di poco inferiore al 10%. Questo dato è sottostimato in quanto, negli anni antecedenti il 2016, diversi infermieri che presentavano questo tipo di problema erano stati spostati in reparti e servizi dove la movimentazione manuale di carichi e pazienti non è richiesta, rimanendo quindi esclusi dal campione di lavoratori esaminato. La prevalenza rilevata nel gruppo degli operatori tecnici addetti all'assistenza (superiore a un terzo) appare invece sovrastimata e poco significativa data la bassa numerosità del campione.

La tendenza a spostare il personale con patologie muscolo-scheletriche presso unità operative con basso rischio biomeccanico giustifica, verosimilmente, anche la mancata osservazione di correlazioni tra idoneità parziali alla movimentazione e reparto/servizio d'appartenenza, e con l'indice MAPO (ove disponibile) dei reparti stessi. Tali as-

soziazioni potrebbero essere smascherate da uno studio longitudinale esteso agli anni antecedenti, che valuti l'incidenza dei DMS tra gli operatori sanitari in funzione del reparto/servizio d'appartenenza e della mansione, includendo anche i lavoratori sfuggiti alla selezione effettuata con i soli dati relativi al 2016.

Diverse strategie preventive sono state proposte per ridurre i rischi da sovraccarico biomeccanico negli operatori sanitari e per prevenire gli infortuni e le patologie muscolo-scheletriche ad essi correlati. Il problema non è di facile soluzione. Le maggiori probabilità di successo derivano da interventi multidimensionali basati sulla valutazione del rischio e sulla stima del carico per le singole tipologie di pazienti, che prevedano l'adozione di ausili, attività di formazione e informazione, interventi procedurali e organizzativi (4, 12).

In conclusione, lo studio richiama l'attenzione sul delicato problema del giudizio d'idoneità alla movimentazione manuale in ospedale, in particolare qualora l'operatore sanitario rientri al lavoro con i postumi di un infortunio, dopo un intervento ortopedico o neurochirurgico, o con recente diagnosi di malattia cronica (per esempio, spondilodiscopatia). Si tratta, in questi casi, di mettere in relazione le mutate condizioni psicofisiche del soggetto con le richieste ergonomiche della sua mansione, e quindi di decidere se – e con quali modalità – egli (o ella) possa riprendere i precedenti compiti lavorativi, tenendo nel debito conto anche le esigenze aziendali (13).

Esistono importanti implicazioni di carattere etico: il medico competente si può infatti trovare nell'imbarazzante necessità di conciliare la tutela della salute del lavoratore (obiettivo primario) con le richieste e aspettative dell'azienda ospedaliera, dalla quale il medico è nominato e dalla quale è ricompensato per le proprie prestazioni professionali. Inoltre, un giudizio di non idoneità (o un giudizio con limitazioni molto restrittive) può avere ripercussioni negative sul lavoratore stesso, che può vedersi assegnare compiti non graditi o non consoni alle sue competenze, può essere penalizzato dal punto di vista economico (per esempio quando non è giudicato idoneo ai turni notturni) o – in casi estremi – può addirittura perdere il posto di lavoro. Deve essere infatti sottolineato che la legge tutela il lavoratore solo in parte, in quanto non gli assicura il posto di lavoro e la retribuzione qualora egli (o ella) debba essere allontanato in via definitiva o comunque operi in un ospedale che, per le sue dimensioni e/o per le caratteristiche delle unità operative, non abbia concrete possibilità di ricollocarlo in un'altra mansione. Anche se non specificamente previsto dalla normativa, è dunque buona prassi che il medico competente assicuri la propria consulenza non solo nello stabilire *che cosa il lavoratore non può più fare*, ma anche in un secondo momento, quando si tratta di decidere *che cosa invece il lavoratore può fare*.

Il presente lavoro è stato presentato in forma preliminare (poster) all'80° Congresso Nazionale SIMLII (Società Italiana di Medicina del Lavoro ed Igiene Industriale) (14).

Bibliografia

- 1) Violante FS, Zanardi F, Bonfiglioli R. Malattie muscolo-scheletriche. Generalità. In Alessio L, Franco G, Tomei F. Trattato di Medicina del Lavoro. Piccin, Padova, 2015: 1615-1627.
- 2) Buckle P. Ergonomics and musculoskeletal disorders: overview. *Occup Med* 2005; 55(3): 164-167.
- 3) Tonini S, Costa MC, Bandirali M, Scafa F, Panigazzi M, Stancanelli M, Bazzini G, Candura SM. I disordini muscolo-scheletrici nella pratica ambulatoriale di medicina del lavoro. *G Ital Med Lav Erg* 2009; 31(3, suppl. 2): 418-419.
- 4) Bonfiglioli R, Zanardi, Violante FS. Rischi in sanità. Fattori biomeccanici. In: Alessio L, Franco G, Tomei F. Trattato di Medicina del Lavoro. Piccin, Padova, 2015: 1891-1897.
- 5) Lorusso A, Bruno S, L'Abbate N. A review of low back pain and musculoskeletal disorders among Italian nursing personnel. *Ind Health* 2007; 45(5): 637-644.
- 6) Davis KG, Kotowski SE. Prevalence of musculoskeletal disorders for nurses in hospitals, long-term care facilities, and home health care: a comprehensive review. *Hum Factors* 2015; 57(5): 754-792.
- 7) Riccò M, Pezzetti F, Signorelli C. Back and neck pain disability and upper limb symptoms of home healthcare workers: a case-control study from northern Italy. *Int J Occup Med Environ Health* 2017; 30(2): 291-304.
- 8) Simon M, Tackenberg P, Nienhaus A, Estry-Behar M, Conway PM, Hasselhorn HM. Back or neck-pain-related disability of nursing staff in hospitals, nursing homes and home care in seven countries - Results from the European NEXT-Study. *Int J Nurs Stud* 2008; 45(1): 24-34.
- 9) Battevi N, Menoni O, Ricci MG, Cairoli S. MAPO index for risk assessment of patient manual handling in hospital wards: a validation study. *Ergonomics* 2006; 49(7): 671-687.
- 10) Holtermann A, Clausen T, Jørgensen MB, Burdorf A, Andersen LL. Patient handling and risk for developing persistent low-back pain among female healthcare workers. *Scand J Work Environ Health* 2013; 39(2): 164-169.
- 11) Moreira RF, Sato TO, Foltran FA, Silva LC, Coury HJ. Prevalence of musculoskeletal symptoms in hospital nurse technicians and licensed practical nurses: associations with demographic factors. *Braz J Phys Ther* 2014; 18(4): 323-333.
- 12) Highnett S. Intervention strategies to reduce musculoskeletal injuries associated with handling patients: a systematic review. *Occup Environ Med* 2003; 60: e6.
- 13) Candura SM, Frascaroli M, Scafa F. Il reinserimento lavorativo dopo malattia o infortunio. In: Argentero P, Fiabane E. (curatori) Il rientro al lavoro. Raffaello Cortina Editore, Milano, 2016: 297-312.
- 14) Petracca M, Bongiorno M, Bertolotti R, Villa L, Candura SM. Movimentazione manuale e disturbi muscoloscheletrici negli operatori sanitari dell'Ospedale di Sondrio. *G Ital Med Lav Erg* 2017; 39(3, suppl): 132.

Corrispondenza: Prof. Stefano M. Candura, UO Medicina del Lavoro, ICS Maugeri, via Maugeri 10, 27100 Pavia, Italy, Tel. +39 0382 592739, E-mail: stefano.candura@icsmaugeri.it

Silvia De Simone, Anna Planta, Gianfranco Cicotto

Il ruolo delle capacità agentiche nelle intenzioni di turnover del personale infermieristico

Dipartimento di Pedagogia, Psicologia, Filosofia, Università di Cagliari, Italia

RIASSUNTO. Il turnover volontario nella professione infermieristica è un problema rilevante nelle strutture ospedaliere e necessita di adeguati approfondimenti. Questo studio contribuisce a spiegare le ragioni legate alle intenzioni di turnover del personale infermieristico e fornisce spunti di riflessione per migliorare la pratica lavorativa. Hanno partecipato allo studio 161 infermieri e 13 coordinatori infermieristici che lavorano nei reparti di degenza di due aziende ospedaliere italiane. Ad essi è stato somministrato un questionario *self-report* allo scopo di analizzare la relazione tra le capacità agentiche (autoregolazione, anticipazione, apprendimento vicario e autoriflessione) e le intenzioni di turnover dal reparto e dall'azienda.

I dati hanno mostrato un'associazione negativa tra l'autoregolazione e il desiderio di lasciare il reparto e l'ospedale ed un'associazione positiva tra l'autoriflessione e l'intenzione di turnover dal reparto. I risultati hanno inoltre evidenziato che l'anzianità organizzativa ha un effetto negativo sul desiderio di lasciare il reparto e l'ospedale, mentre l'anzianità professionale ha un effetto positivo solo sull'intenzione di turnover dall'ospedale. Infine, è emerso che i coordinatori infermieristici percepiscono di avere maggiori capacità di regolare le proprie emozioni e i propri comportamenti, di prefigurarsi gli eventi futuri e di apprendere dalla propria esperienza rispetto agli infermieri. I risultati dello studio suggeriscono azioni e interventi che, tenendo conto dell'anzianità organizzativa e professionale, siano volti a sviluppare la capacità di autoregolazione del personale infermieristico per ridurre le intenzioni di turnover e migliorare il servizio offerto.

Parole chiave: intenzioni di turnover, personale infermieristico, capacità agentiche.

ABSTRACT. THE ROLE OF AGENTIC CAPACITIES IN TURNOVER INTENTIONS AMONG NURSES. Voluntary turnover in the nursing profession is one of the main concerns in hospitals and it requests comprehensive research. This study contributes to explain the reasons related to turnover intention of nurses and provides causes for reflection to improve the working practice. 161 nurses and 13 nursing coordinators, working in the wards of two Italian hospitals, participated in the study. A self-report questionnaire was administered to them in order to analyze the relationship between agentic capacities (self-regulation, anticipation, vicarious learning, self-reflection) and the intentions to leave the ward and the hospital. The data show a negative association between self-regulation and the desire to leave the ward and the hospital, and a positive association between self-reflection and the intention to leave the ward. The results also show that organizational seniority has a negative effect on intentions to leave the ward and the hospital,

Introduzione

Il benessere, la salute e la qualità della vita negli ambienti di lavoro sono temi di sempre maggiore interesse e centralità nella società odierna. Lo studio del benessere, in relazione alle prestazioni di lavoro, risulta di grande importanza per le organizzazioni sanitarie, sempre più attente alla salute e alla *performance* del personale (1, 2). La letteratura che studia il funzionamento dei contesti sanitari ha da tempo sottolineato il forte legame tra il benessere degli operatori e la loro capacità di rispondere ai bisogni di cura e sostegno del paziente e dei suoi familiari, tanto che il benessere di chi lavora in ambito sanitario è diventato una condizione indispensabile per garantire un servizio di qualità (3). Alle aziende sanitarie oggi è chiesto sempre di più di lavorare sul miglioramento della qualità del servizio, attraverso un monitoraggio continuo e la promozione sistematica della salute e della soddisfazione di tutti coloro che partecipano a vario titolo e con diversi gradi di responsabilità al processo di cura (4).

Diversi studi presenti in letteratura si sono occupati della salute occupazionale del personale infermieristico, sia per le caratteristiche intrinseche di questa professione sia per i ritmi e l'organizzazione del lavoro a questa associati. Inoltre, si registra che il fenomeno del turnover volontario nella professione infermieristica sia un problema sempre più sentito in diversi paesi (5). In Italia, grazie a uno studio longitudinale, è stato riscontrato che il 21.3% degli infermieri con meno di 45 anni e il 15.7% di quelli con un'età pari o maggiore a 45 anni avevano intenzione di lasciare il proprio posto di lavoro (6). Ambrosi e colleghi (7) hanno rilevato che il 34.4% degli infermieri intervistati avevano intenzione di lasciare l'azienda ospedaliera entro un anno dall'assunzione e il 43.8% di essi aveva già inviato la richiesta di trasferimento in un altro ospedale.

Gli infermieri e le infermiere si trovano quotidianamente a gestire ingenti richieste di lavoro di tipo emotivo, fisico e mentale che, insieme alla carenza di personale, nel lungo periodo possono causare stress (8). La sovraesposizione a condizioni di rischio è ulteriormente sollecitata dalla carenza di risorse economiche e dalla crescente domanda di servizi sanitari da parte della popolazione, di livello quantitativo e qualitativo superiore rispetto al pas-

while professional seniority has a positive effect only on the intention to leave the hospital. Finally, the nursing coordinators perceive to have a greater ability to manage their own emotional states and behavior, to prefigure future events and to learn from their own experience than nurses.

The study's results suggest actions and interventions to develop self-regulation of the nursing staff to reduce turnover intentions and improve the quality of the service offered taking into account seniority and professional organization.

Key words: *turnover intentions, nurses, agentic capacities.*

sato (9). L'eccessivo tasso di *turnover* volontario è una delle possibili conseguenze dello stato di malessere degli infermieri che può ridurre l'efficienza dell'organizzazione e avere ripercussioni sia sulla qualità dell'assistenza fornita ai pazienti sia sui costi economici dell'azienda (5, 10).

Le aziende sanitarie, per essere efficienti dal punto di vista dell'assistenza prestata ai pazienti, devono dunque essere capaci di prendersi cura del personale sanitario. A questo proposito, diversi studi hanno mostrato la relazione tra la qualità della vita lavorativa percepita dagli infermieri e alcune variabili legate alla *performance*, come il *turnover* volontario (10-12).

Il presente lavoro si inserisce nel filone di studi appena delineato con la finalità generale di contribuire all'individuazione delle dimensioni su cui agire per realizzare strategie organizzative utili a rispondere ai bisogni del personale infermieristico e ridurre il *turnover* volontario in questa categoria professionale. È infatti fondamentale che le organizzazioni sanitarie si interrogino sugli aspetti su cui agire per trattenere il proprio personale e, di conseguenza, prevenire il *turnover*.

La ricerca offre spunti di riflessione sui fattori che possono ridurre le intenzioni di *turnover* nella professione infermieristica.

Intenzioni di turnover e capacità agentiche

Diverse sono le motivazioni che spingono le persone a lasciare il lavoro, come la possibilità di ridurre il tempo dei trasferimenti casa/lavoro (7), la ricerca di nuove opportunità di carriera oppure il disagio legato alla situazione lavorativa che si desidera abbandonare (5, 13). Il fenomeno del *turnover* volontario, che si riferisce al comportamento di abbandono del proprio ambiente di lavoro (5), sempre più diffuso tra il personale infermieristico (5, 13, 14), può riguardare il cambiamento del reparto ospedaliero (*turnover dal reparto*), dell'organizzazione (*turnover organizzativo*) o della professione (*turnover professionale*) (10) e viene rilevato attraverso dati aziendali e facendo ricorso a misure *self-report* riguardanti le intenzioni di *turnover*. Diverse ricerche hanno a questo proposito confermato una significativa correlazione tra le intenzioni di *turnover* e l'effettivo comportamento di *turnover* (15). Per questo motivo gli studiosi hanno ritenuto opportuno esplorare le intenzioni di *turnover* per conoscere i fattori individuali, organizzativi ed economici che spingono le persone ad attuare un comportamento di abbandono (5, 10, 13). La maggior parte degli studi si sono focalizzati sull'intenzione di *turnover* dall'azienda ospe-

daliera e solo un numero limitato di ricerche ha analizzato l'intenzione di *turnover* dal reparto nella professione infermieristica (12, 16, 17).

Diversi sono i fattori individuali associati alle intenzioni di cambiare reparto e azienda ospedaliera. Le ricerche nazionali e internazionali rivelano che la soddisfazione lavorativa è il principale predittore dell'intenzione di *turnover* del personale infermieristico (12, 18-20). Tra i fattori individuali che sono risultati negativamente correlati all'intenzione di *turnover* degli infermieri ricordiamo il *work engagement* (19, 21-23).

Alcuni studi sul *turnover* in ambito infermieristico hanno prestato attenzione anche al ruolo giocato da alcune variabili socio-anagrafiche e lavorative come l'età, l'anzianità professionale e organizzativa. Ambrosi e colleghi (10) hanno rilevato che gli infermieri intenzionati a lasciare l'azienda ospedaliera hanno un'età pari o inferiore a 34 anni e un'anzianità professionale e organizzativa nel reparto di circa 3 anni. Secondo questi studiosi gli infermieri più giovani e con meno esperienza probabilmente percepiscono di avere maggiori occasioni di realizzazione e apprendimento di nuove competenze mediante il cambiamento di organizzazione (10). Un altro studio italiano mostra che l'esperienza professionale correla negativamente con l'intenzione di lasciare il reparto e l'ospedale (16). In linea con questi risultati di ricerca studi internazionali hanno trovato che all'aumentare dell'anzianità organizzativa (11, 24) e professionale (25, 26) diminuisce l'intenzione di *turnover* degli infermieri. Contrariamente ai risultati delle ricerche sopracitate, lo studio di Ma e colleghi (27) ha riscontrato che gli infermieri con più di sei anni di esperienza professionale hanno maggiore intenzione di lasciare il loro attuale lavoro. Lee, Dai e McCreary (17) hanno rilevato che gli infermieri con un'elevata intenzione di lasciare il reparto hanno un'anzianità di servizio uguale o inferiore a 2 anni o tra i 6 e i 10 anni, a dimostrazione che non sono esclusivamente gli infermieri con pochi anni di esperienza professionale ad avere intenzione di attuare un comportamento di *turnover*. A partire da queste premesse, lo studio si propone di ampliare la conoscenza dei fattori che stanno alla base delle intenzioni di *turnover* del personale infermieristico, approfondendo anche l'impatto dell'età, dell'anzianità professionale ed organizzativa su tali intenzioni, per fornire indicazioni alle aziende ospedaliere che orientino le strategie di gestione del personale infermieristico.

Vista la complessità e la mutevolezza dei contesti sanitari, che richiedono al personale infermieristico odierno di fronteggiare una serie di sfide sempre maggiori, abbiamo deciso di studiare il costrutto di capacità agentiche in relazione alle intenzioni di *turnover* del personale infermieristico. La prospettiva teorica di riferimento è la teoria sociale cognitiva secondo la quale esiste un rapporto triadico tra persona, comportamento e ambiente grazie al quale le persone possono determinare e dirigere i propri comportamenti attraverso processi di regolazione del sé ed esercitando un controllo sull'ambiente (28). Le persone riescono a rappresentarsi simbolicamente le esperienze, hanno la capacità di apprendere attraverso l'osservazione di comportamenti altrui e di prefigurarsi eventi

futuri per anticiparne le possibili conseguenze modulando il proprio comportamento, sanno stabilire obiettivi personali ed esercitare un controllo sull'ambiente regolando le proprie motivazioni, affetti e azioni, e infine hanno la capacità di riflettere in modo consapevole sulle proprie esperienze e produrre nuovi modi di pensare e agire (28, 29). Queste capacità di simbolizzazione, apprendimento vicario, anticipazione, autoregolazione e autoriflessione, definite capacità agentiche, sono alla base dell'autoefficacia, uno dei meccanismi principali della *human agency* ovvero la capacità delle persone di agire in maniera attiva e trasformativa sull'ambiente circostante (28-30). Partendo dal presupposto che l'autoefficacia è ampiamente studiata in letteratura, anche in relazione alle intenzioni di *turnover* (per esempio 22, 23), abbiamo deciso di introdurre in questo studio le capacità agentiche, un costrutto non ancora studiato in relazione alle intenzioni di *turnover* degli infermieri e particolarmente promettente in quanto permette di prevedere quanto le persone possono influire e contribuire a costruire attivamente il contesto in cui sono inserite (28). Queste capacità, inoltre, favoriscono una migliore percezione delle proprie potenzialità e determinano maggiori livelli di soddisfazione lavorativa e di investimento affettivo nei confronti dell'organizzazione (31).

Nel contesto italiano, Borgogni, Cenciotti e Consiglio (32) hanno elaborato un questionario che permette di misurare le capacità agentiche teorizzate da Bandura nei contesti organizzativi, testandone le proprietà psicometriche. I risultati di un primo studio hanno evidenziato il ruolo delle capacità agentiche nel facilitare l'attuazione di comportamenti di successo nelle organizzazioni (33), in quanto complessivamente permettono all'individuo di rafforzare le proprie motivazioni ed organizzare coerentemente le proprie azioni, di elaborare vissuti e conoscenze, di migliorare le proprie azioni per raggiungere gli obiettivi prefissati (34). Nello specifico, le capacità agentiche, infatti, sono correlate all'efficacia personale (28), che favorisce la messa alla prova in attività difficili e sfidanti, e al *work engagement*, una condizione psicologica positiva e soddisfacente verso il lavoro (35) che ha effetti positivi sul potenziamento delle risorse personali, sulle prestazioni lavorative, sull'assenteismo, sulle intenzioni di *turnover* (36) e sulla soddisfazione di vita (37, 38). Inoltre, le persone "agentiche" sono propense a mettere in atto comportamenti di *job crafting* (39), ossia comportamenti orientati allo sviluppo professionale (33). La rilevazione di tali capacità può quindi essere utile nei processi di valutazione e sviluppo delle persone, in particolare per i ruoli cruciali e strategici (33).

La letteratura discussa rivela l'importanza di ampliare la conoscenza scientifica sulle dimensioni che influenzano le intenzioni di *turnover* nel personale infermieristico allo scopo di ridurre il *turnover* volontario in tale categoria professionale e conseguentemente migliorare il benessere nelle organizzazioni sanitarie e la qualità del servizio.

Obiettivi

Alla fine di contribuire al dibattito scientifico in corso sulle dimensioni che influenzano il fenomeno del *turnover*

volontario nella professione infermieristica, lo studio si propone di analizzare la relazione tra le capacità agentiche e le intenzioni di *turnover* dal reparto e dall'azienda.

Dal momento che le capacità agentiche rappresentano un costrutto nuovo in letteratura e particolarmente promettente nel facilitare l'attuazione di comportamenti di successo nelle organizzazioni (33, 34), a scopo esplorativo sarà indagato il ruolo delle diverse capacità agentiche nel predire le intenzioni di *turnover* dal reparto e dall'azienda, tenendo conto dell'effetto dell'età, dell'anzianità professionale e dell'anzianità organizzativa, visto che numerosi studi hanno dimostrato il ruolo di queste variabili in relazione alle intenzioni di *turnover* del personale infermieristico (5, 13). Sempre a scopo esplorativo saranno indagate le differenze rispetto alle diverse capacità agentiche in relazione a variabili socio-anagrafiche e lavorative.

Metodo

Procedura e partecipanti

La ricerca è stata autorizzata dai Direttori sanitari di due Aziende Ospedaliere pubbliche del sud Italia. Nei presidi ospedalieri delle aziende sopracitate sono state effettuate delle ristrutturazioni interne durante il periodo in cui è stata svolta l'indagine e questo può aver influito sulle risposte dei partecipanti allo studio.

La popolazione di riferimento è costituita da infermieri e coordinatori infermieristici che lavorano nei reparti in cui si svolge attività di degenza.

Tutti i partecipanti sono stati reclutati su base volontaria e i questionari sono stati consegnati ai coordinatori infermieristici di ogni reparto che hanno provveduto a distribuirli e a sollecitarne la restituzione. Per la raccolta dei questionari compilati è stata predisposta un'urna sigillata in ogni reparto in modo da garantire il rispetto della *privacy* e l'anonimato.

I questionari compilati correttamente sono stati 174 (161 infermieri e 13 coordinatori infermieristici) su 354 distribuiti (334 infermieri e 20 coordinatori infermieristici), con un tasso di risposta del 49.15%. Il 74.7% del campione è composto da donne e il 25.3% da uomini. L'età media dei partecipanti è di 44 anni (DS = 9.56; *range* 23-65 anni), l'anzianità professionale media è di 17 anni (DS = 9.62), mentre l'anzianità organizzativa è pari a 13 anni (DS = 9.68). Il 92% dei partecipanti ha un contratto a tempo indeterminato, il 7% un contratto a tempo determinato, i rimanenti un contratto di lavoro atipico. Il 55.2% degli infermieri intervistati ha iniziato a svolgere la professione con il diploma di scuola regionale, il 14.9% con il diploma universitario, il 29.3% con la laurea triennale e lo 0.6% con la laurea magistrale. Su 174 partecipanti 44 hanno acquisito successivamente un altro titolo di studio: il 18.4% un master di I livello, il 6.3% la laurea magistrale e lo 0.6% un master di II livello.

Strumenti

Le *capacità agentiche* sono state misurate attraverso il Test Agent di Borgogni, Cenciotti e Consiglio (32) che comprende 61 item, valutati su scala Likert a 7 passi (da

1= “completamente in disaccordo” a 7= “completamente d'accordo”). Lo strumento si compone di 4 sottoscale: l'autoregolazione, l'anticipazione, l'apprendimento vicario e l'autoriflessione. L'autoregolazione si compone di 22 item e descrive la capacità di regolare e adattare la propria condotta ai propri obiettivi, monitorando e gestendo le proprie dinamiche emozionali e comportamentali (esempio di item “Riesco a mantenere la calma anche in situazioni lavorative di stress intenso”); $\alpha = 0.91$. L'anticipazione si compone di 16 item e misura la capacità di prefigurarsi eventi futuri per anticiparne le possibili conseguenze (esempio di item “Mi prefiguro in anticipo le situazioni organizzative nelle quali probabilmente mi troverò ad operare”); $\alpha = 0.90$. L'apprendimento vicario si compone di 11 item e descrive la capacità di apprendere attraverso l'osservazione dei comportamenti altrui (esempio di item “È di grande aiuto per me osservare alcuni miei colleghi che lavorano per poter imparare da loro”); $\alpha = 0.81$. L'autoriflessione si compone di 12 item e misura la capacità di apprendere dalla propria esperienza (esempio di item “Dopo un successo lavorativo, rifletto su quali sono state le azioni che mi hanno permesso di raggiungerlo”); $\alpha = 0.91$.

Le intenzioni di turnover sono state misurate attraverso l'adattamento italiano di Galletta e colleghi (12) della scala di Hom, Griffeth e Sellaro (40). Gli item (“Quante volte ha desiderato negli ultimi 5 anni cambiare reparto?”, “Quante volte ha desiderato negli ultimi 5 anni cambiare azienda?”) sono stati valutati su una scala temporale che va da 0 = “mai (neanche una volta)” a 5 = “sempre (ogni anno)”.

Nel questionario è stata inserita una scheda per la raccolta dei dati socio-anagrafici (quali genere, età, titolo di studio, etc.) e di informazioni su aspetti più specifici legati alla professione (come tipologia di contratto, livello gerarchico, anzianità professionale e organizzativa).

Analisi dei dati

Le analisi dei dati sono state condotte utilizzando il pacchetto statistico SPSS 20 per Windows.

L'associazione tra più variabili è stata testata attraverso il coefficiente rho di correlazione di Spearman poiché le capacità agentiche e le variabili socio-anagrafiche e lavoro-

sono misure continue, mentre le intenzioni di turnover dal reparto e dall'azienda sono misure discrete. Per approfondire le relazioni tra le capacità agentiche e le intenzioni di turnover sono state condotte due regressioni lineari gerarchiche (metodo per blocchi) dove le intenzioni di turnover (dal reparto e dall'azienda) hanno rappresentato le variabili dipendenti e le capacità agentiche (autoregolazione, anticipazione, apprendimento vicario e autoriflessione) le variabili indipendenti. In entrambi i modelli di regressione sono state inserite in un primo step le variabili di controllo “età”, “anzianità professionale” e “anzianità organizzativa” e nello step successivo le quattro capacità agentiche.

Infine, è stato effettuato il t-test per campioni indipendenti, per rilevare differenze significative nelle diverse capacità agentiche rispetto alle caratteristiche socio-anagrafiche e lavorative.

Risultati

I risultati delle analisi di correlazione (Tabella I) evidenziano differenti tipi di relazione tra le variabili prese in considerazione dallo studio.

Dai risultati emerge l'esistenza di una relazione positiva tra tutte e quattro le capacità agentiche considerate (autoregolazione, anticipazione, apprendimento vicario, autoriflessione). L'età, l'anzianità professionale e quella organizzativa non risultano significativamente associate alle capacità agentiche e alle intenzioni di turnover. Per quanto riguarda la relazione tra le capacità agentiche e le intenzioni di turnover, né dai risultati si evince che l'autoregolazione correla negativamente sia con l'intenzione di cambiare reparto sia, in maniera più forte, con l'intenzione di cambiare azienda ospedaliera. L'autoriflessione correla negativamente solo con l'intenzione di lasciare l'azienda. Le capacità di anticipazione e apprendimento vicario non risultano essere significativamente correlate alle intenzioni di turnover.

Allo scopo di approfondire la relazione tra le capacità agentiche e le intenzioni di turnover sono state condotte due analisi di regressione lineare gerarchica. La variabile

Tabella I. Correlazioni di Spearman (rho) tra le variabili osservate nel personale infermieristico

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Età	1								
2. Anzianità professionale	0.81**	1							
3. Anzianità organizzativa	0.72**	0.82**	1						
4. Intenzione di turnover dal reparto	0.03	0.04	0.00	1					
5. Intenzione di turnover dall'azienda	-0.04	0.02	-0.09	0.58**	1				
6. Autoregolazione	0.00	0.04	0.01	-0.16*	-0.31**	1			
7. Anticipazione	-0.02	0.00	-0.04	-0.01	-0.14	0.59**	1		
8. Apprendimento vicario	-0.14	0.00	-0.07	-0.01	-0.07	0.45**	0.48**	1	
9. Autoriflessione	0.03	0.94	0.02	0.04	-0.19*	0.64**	0.60**	0.48**	1

Legenda: * = $p < 0.05$; ** = $p < 0.01$

dipendente è rappresentata, nel primo modello di regressione (Tabella II) dall'intenzione di cambiare reparto e nel secondo (Tabella III) dall'intenzione di cambiare azienda. Come variabili indipendenti sono state considerate le quattro capacità agentiche (autoregolazione, anticipazione, apprendimento vicario e autoriflessione) e come variabili di controllo l'età, l'anzianità professionale e l'anzianità organizzativa.

Il modello di regressione gerarchica, che ha come variabile dipendente l'intenzione di *turnover* dal reparto (Tabella II), evidenzia, allo step 1, l'effetto significativo dell'anzianità professionale ($\beta = 0.39$) e, con intensità inferiore e segno inverso, dell'anzianità organizzativa ($\beta = -0.33$) mentre l'età non ha un effetto significativo sulla variabile dipendente. Nel complesso, in questo primo step, il modello non risulta essere statisticamente significativo. Allo step 2, con l'introduzione delle quattro capacità agentiche, si ha un incremento della varianza spiegata dal modello, che risulta essere statisticamente significativo ($R^2_{\text{corretto}} = 0.07$; $\Delta R^2 = 0.07$; $p < 0.01$): l'intenzione di *turnover* dal reparto aumenta al crescere della capacità di autoriflessione ($\beta = 0.25$) e diminuisce all'aumentare della capacità di autoregolazione ($\beta = -0.35$) e dell'anzianità organizzativa ($\beta = -0.30$). In quest'ultimo step l'effetto dell'anzianità professionale non è più significativo e le capacità di anticipazione e apprendimento vicario non

risultano essere significativamente associate all'intenzione di *turnover* dal reparto.

Il modello di regressione gerarchica che ha come variabile dipendente l'intenzione di *turnover* dall'azienda ospedaliera (Tabella III) evidenzia, allo step 1, l'effetto significativo dell'anzianità professionale ($\beta = 0.45$) e, con intensità inferiore e segno inverso, dell'anzianità organizzativa ($\beta = -0.37$), mentre l'età non ha un effetto significativo sulla variabile dipendente. Allo step 2, con l'introduzione delle capacità agentiche si ha un incremento della varianza spiegata dal modello ($R^2_{\text{corretto}} = 0.13$; $\Delta R^2 = 0.12$), che risulta essere maggiormente significativo ($p < 0.001$) rispetto al precedente ($p < 0.05$): l'intenzione di *turnover* dall'azienda ospedaliera aumenta al crescere dell'anzianità professionale ($\beta = 0.50$) e diminuisce all'aumentare della capacità di autoregolazione ($\beta = -0.38$) e dell'anzianità organizzativa ($\beta = -0.36$). Le capacità di anticipazione, autoriflessione e apprendimento vicario non risultano essere significativamente associate all'intenzione di *turnover* dall'azienda ospedaliera.

Per quanto riguarda l'analisi delle differenze nelle quattro capacità agentiche rispetto alle variabili socio-anagrafiche e lavorative, solo il ruolo gerarchico è risultato essere statisticamente significativo (Tabella IV). In particolare, dal confronto tra medie sono emerse differenze significative riguardo il livello di autoregolazione ($t = -2.29$;

Tabella II. Regressione gerarchica per l'impatto delle capacità agentiche sull'intenzione di turnover dal reparto

Predittori		β	R^2_{corretto}	ΔR^2
Step 1	Età	-0.06	0.02	0.04
	Anzianità professionale	0.39*		
	Anzianità organizzativa	-0.33*		
Step 2	Età	-0.04	0.07**	0.07**
	Anzianità professionale	0.35		
	Anzianità organizzativa	-0.30*		
	Autoregolazione	-0.35**		
	Anticipazione	0.00		
	Autoriflessione	0.25*		
Apprendimento vicario	0.01			

Legenda: * = $p < 0.05$; ** = $p < 0.01$

Tabella III. Regressione gerarchica per l'impatto delle capacità agentiche sull'intenzione di turnover dall'azienda ospedaliera

Predittori		β	R^2_{corretto}	ΔR^2
Step 1	Età	-0.14	0.03*	0.05*
	Anzianità professionale	0.45*		
	Anzianità organizzativa	-0.37**		
Step 2	Età	-0.18	0.13***	0.12***
	Anzianità professionale	0.50**		
	Anzianità organizzativa	-0.36**		
	Autoregolazione	-0.38***		
	Anticipazione	0.05		
	Autoriflessione	-0.03		
Apprendimento vicario	0.10			

Legenda: * = $p < 0.05$; ** = $p < 0.01$; *** = $p < 0.001$

$p < 0.05$), di anticipazione ($t = -2.41$; $p < 0.05$) e di autoriflessione ($t = -2.65$; $p < 0.05$) tra il gruppo di coordinatori infermieristici e quello degli infermieri.

I risultati del t-test hanno rilevato che i coordinatori infermieristici hanno una maggiore capacità di gestire le emozioni e il comportamento sul lavoro ($M = 5.00$), di prefigurarsi eventi futuri per anticiparne le possibili conseguenze ($M = 5.17$) e di apprendere dalla propria esperienza ($M = 5.37$) rispetto agli infermieri e alle infermiere (le medie sono rispettivamente pari a 4.65, 4.67 e 4.67).

Discussione

L'obiettivo principale dello studio era quello di esplorare la relazione tra le capacità agentiche (autoregolazione, anticipazione, apprendimento vicario e autoriflessione) e le intenzioni di *turnover* dal reparto e dall'azienda ospedaliera nella professione infermieristica. Abbiamo inoltre esplorato il ruolo di alcune caratteristiche socio-anagrafiche e lavorative.

I risultati dell'analisi di correlazione, in merito all'associazione tra le capacità agentiche e le intenzioni di cambiare reparto e azienda, hanno mostrato che gli infermieri e le infermiere con una maggiore capacità di gestire i propri stati emotivi e il proprio comportamento in funzione degli obiettivi lavorativi (autoregolazione) hanno meno intenzione di cambiare reparto e azienda ospedaliera e coloro che presentano punteggi più alti nella capacità di apprendere dalla propria esperienza (autoriflessione) sono meno intenzionati a cambiare organizzazione. Probabilmente queste capacità agentiche (autoregolazione e autoriflessione), rispetto alle altre oggetto di studio (anticipazione e apprendimento vicario), sono maggiormente legate al desiderio di lasciare il reparto e l'azienda da parte del personale infermieristico, una professione che prevede il costante soddisfacimento dei bisogni fisici ed emotivi delle persone assistite (41). I comportamenti legati all'assistenza infermieristica, infatti, richiedono una notevole capacità di regolare le proprie emozioni e il proprio comportamento e la capacità di riflettere sulle esperienze passate da cui trarre utili insegnamenti (41, 42). Le capacità di autoregolazione e autoriflessione possono inoltre favorire una migliore percezione delle proprie potenzialità e determinare maggiori livelli di soddisfazione lavorativa e di investimento affettivo nei confronti del contesto di lavoro (31), dimensioni queste strettamente legate alle intenzioni di *turnover* (18).

Contrariamente a quanto emerge dalla letteratura, le correlazioni non hanno evidenziato l'esistenza di rela-

zioni statisticamente significative tra l'età, l'anzianità professionale, l'anzianità organizzativa e le intenzioni di *turnover*. Una possibile spiegazione è che in questa relazione entrino in gioco altri fattori, che noi non abbiamo considerato. Infatti, gli studi che hanno trovato relazioni positive tra queste variabili (l'età, l'anzianità professionale, l'anzianità organizzativa) e le intenzioni di *turnover* hanno incluso nelle analisi anche altri fattori come per esempio lo stato civile, il numero di figli, il turno di lavoro (17, 27).

Poiché stiamo analizzando relazioni complesse che l'analisi di correlazione da sola non può spiegare, abbiamo condotto anche delle regressioni lineari gerarchiche. L'utilizzo di questi modelli ci consente di valutare in modo più preciso l'effetto delle variabili indipendenti, dato che altre possibili cause della variabilità della variabile dipendente sono controllate statisticamente. Infatti, la costruzione di modelli di regressione, in cui è stato controllato l'effetto dell'età, dell'anzianità professionale e dell'anzianità organizzativa, ha condotto ad altri risultati e ci ha permesso di approfondire il ruolo svolto da queste variabili nella relazione tra capacità agentiche e intenzioni di *turnover*. Questi risultati hanno evidenziato un quadro più complesso, in cui l'anzianità organizzativa ha un impatto negativo sulle intenzioni di *turnover* sia dal reparto che dall'azienda, mentre l'anzianità professionale ha un effetto positivo solo sull'intenzione di *turnover* dall'ospedale. Questo significa che all'aumentare degli anni di lavoro nella medesima azienda ospedaliera diminuisce il desiderio di voler lasciare l'organizzazione e l'attuale reparto. Tali risultati sono in linea con la letteratura di riferimento (10, 11, 24). Probabilmente il personale infermieristico con una minore anzianità organizzativa è maggiormente intenzionato a cambiare reparto e azienda, poiché ha un atteggiamento più positivo e propositivo verso nuove esperienze che potrebbero rappresentare occasioni di crescita professionale, mentre infermieri e infermiere che da tanto tempo lavorano nello stesso ospedale potrebbero aver maturato nel tempo un attaccamento affettivo verso l'organizzazione nel suo complesso e verso le persone con cui lavorano a stretto contatto quotidianamente (43). L'anzianità professionale ha, al contrario, un effetto positivo sull'intenzione di cambiare ospedale, mentre non esercita effetti significativi sul desiderio di cambiare reparto: all'aumentare degli anni di lavoro maturati nella professione infermieristica cresce l'intenzione di lasciare il lavoro nell'azienda ospedaliera. Questo risultato è in contrasto con ricerche precedenti (10, 16, 25, 26) che hanno mostrato una relazione negativa tra l'esperienza professionale e l'intenzione di lasciare l'ospedale, ma in linea con i risultati dello studio di Ma e colleghi

Tabella IV. Differenze nelle capacità agentiche rispetto al ruolo gerarchico

t-test	Medie coordinatori (DS)	Medie infermieri (DS)	t	gdl	p
Autoregolazione	5.00 (0.53)	4.65 (0.60)	-2.29	14.68	< 0.05
Anticipazione	5.17 (0.72)	4.67 (0.79)	-2.41	14.49	< 0.05
Apprendimento vicario	4.85 (0.67)	4.48 (0.72)	-1.88	14.30	> 0.05
Autoriflessione	5.37 (0.51)	4.97 (0.66)	-2.65	15.38	< 0.05

(27) che ha rilevato una maggiore intenzione di lasciare l'attuale lavoro tra gli infermieri e le infermiere con più anni di esperienza in tale categoria professionale. Questo risultato può essere dovuto al fatto che il personale infermieristico con maggiore esperienza professionale, che non necessariamente lavora da più anni nell'attuale ospedale, abbia risentito delle ristrutturazioni organizzative ancora in corso durante lo svolgimento dell'indagine. Sarebbe quindi interessante studiare in ricerche future anche i fattori contestuali associati all'intenzione di lasciare per implementare strategie finalizzate a trattenere gli infermieri e le infermiere più esperti/e.

Inoltre, i risultati delle analisi di regressione hanno evidenziato un'associazione negativa tra la capacità di autoregolazione e le intenzioni di *turnover* misurate e un'associazione positiva tra l'autoriflessione e il desiderio di lasciare il reparto.

Il risultato secondo il quale all'aumentare della capacità di regolare e adattare la propria condotta ai propri obiettivi monitorando e gestendo le proprie dinamiche emozionali e comportamentali (autoregolazione) diminuisce il desiderio di lasciare il reparto e l'azienda può essere spiegato facilmente facendo riferimento al concetto di *human agency*, ovvero la capacità delle persone di agire in maniera attiva e trasformativa sull'ambiente circostante (28, 29), che viene ben espressa dalla capacità agentic denominata autoregolazione (33, 34). Tra le diverse capacità agentiche la capacità di autoregolazione ha un maggior potere nel predire l'efficacia personale percepita (44). Le persone che riescono a stabilire obiettivi personali e ad esercitare un controllo sull'ambiente regolando le proprie motivazioni, affetti e azioni hanno anche una migliore percezione delle proprie potenzialità e maggiori livelli di soddisfazione lavorativa e di investimento affettivo nei confronti dell'organizzazione (31), mettono in atto più facilmente comportamenti organizzativi di successo (33) e meno frequentemente comportamenti di ritiro (*withdrawal behaviors*) (5). La capacità di autoregolazione, in quanto permette complessivamente all'individuo di rafforzare le proprie motivazioni ed organizzare coerentemente le proprie condotte, di migliorare le proprie azioni per raggiungere gli obiettivi prefissati (34), può aiutare il personale infermieristico a gestire in maniera efficace le situazioni difficili e a sentir meno l'esigenza di voler cambiare reparto e azienda.

La capacità di autoriflessione, invece, risulta avere un effetto positivo sull'intenzione di cambiare reparto, perciò all'aumentare della capacità di capitalizzare dalle esperienze vissute cresce l'intenzione di abbandonare l'attuale reparto in cui si lavora. Una plausibile spiegazione è riconducibile al fatto che riflettere sulle proprie esperienze lavorative può far acquisire maggiore consapevolezza delle opportunità e dei limiti presenti nell'attuale reparto e, di conseguenza, può incoraggiare la persona a cercare un altro reparto in cui poter utilizzare e sviluppare le proprie competenze professionali al meglio. Nell'analisi di correlazione, invece, la capacità di autoriflessione è risultata negativamente correlata all'intenzione di *turnover* dall'ospedale. Questo può voler significare che l'autoriflessione non necessariamente rappresenta un fattore determinante per la riduzione delle intenzioni di *turnover*,

ma può rivelarsi un'utile capacità per riflettere sulle esperienze vissute nel contesto di lavoro e comprendere quali siano i comportamenti più vantaggiosi da adottare per migliorare la propria condizione professionale. Infatti, le persone "agentiche", e quindi autoriflessive, sono più propense a mettere in atto comportamenti orientati al proprio sviluppo professionale (33).

Per quanto riguarda le variabili socio-anagrafiche e lavorative sono emerse differenze statisticamente significative, rispetto ad alcune capacità agentiche, solo per il ruolo gerarchico. Dai risultati del t-test si evince che i coordinatori infermieristici percepiscono di avere maggiori capacità di regolare le proprie emozioni e i propri comportamenti sul lavoro (autoregolazione), di prefigurarsi gli eventi futuri (anticipazione) e di apprendere dalla propria esperienza rispetto ai colleghi infermieri (autoriflessione). Questi dati sono coerenti con la letteratura. Infatti, secondo Bandura (28) la scelta di carriera soprattutto per i ruoli di coordinamento o dirigenziali, è influenzata dalla *human agency* che viene agita attraverso le capacità agentiche. Alla luce di queste considerazioni è comprensibile riscontrare livelli più alti nelle capacità di autoregolazione, anticipazione e di autoriflessione nei coordinatori infermieristici.

La ricerca presenta naturalmente alcuni limiti di cui è importante tener conto per gli sviluppi futuri dello studio. Innanzitutto la ristretta numerosità del campione totale, il fatto che i due sottocampioni (coordinatori ed infermieri) siano molto sbilanciati numericamente e la partecipazione su base volontaria non consentono di stabilire quanto i risultati siano generalizzabili. Un ulteriore limite è riconducibile alla raccolta esclusiva di dati soggettivi, mediante questionari *self-report*, che sarebbe opportuno integrare con dati oggettivi, come l'assenteismo e il *turnover* reale. Infine, è stato utilizzato un disegno di ricerca che non consente di sapere quanto le intenzioni di *turnover* si traducano in effettivi comportamenti di abbandono. Per comprendere meglio il fenomeno studiato gli sviluppi futuri dovranno prevedere uno studio longitudinale che integri i dati *self-report* con i dati oggettivi.

Ulteriori studi potrebbero testare un modello di mediazione capacità agentiche/autoefficacia/intenzioni di *turnover* e/o includere la rilevazione di altri fattori sia individuali, come la soddisfazione lavorativa (20), il *work engagement* (23), sia fattori legati al contesto organizzativo come il *comfort* dell'ambiente di lavoro (2), il *commitment* organizzativo (45) e le percezioni di contesto (46, 47) del personale infermieristico riguardo le varie componenti prototipiche delle organizzazioni sanitarie (48, 49).

Si ritiene che questi dati possano rappresentare una base su cui riflettere per comprendere il fenomeno del *turnover* volontario del personale infermieristico e orientare in maniera più specifica e consapevole interventi organizzativi che rispondano ai bisogni della professione infermieristica con ricadute positive sulla salute degli stessi infermieri, delle organizzazioni in cui operano e sulla qualità dell'assistenza offerta.

Implicazioni pratiche e conclusioni

Questo studio contribuisce a spiegare le ragioni legate alle intenzioni di *turnover* del personale infermieristico e

fornisce degli spunti di riflessione per migliorare la pratica lavorativa. I risultati dello studio suggeriscono che agire sulla capacità di autoregolazione potrebbe aiutare gli infermieri e le infermiere a meglio regolare e adattare la propria condotta ai propri obiettivi, monitorando e gestendo le proprie dinamiche emozionali e comportamentali con implicazioni rilevanti per il benessere dello staff infermieristico, dell'organizzazione e per la salute dei pazienti.

La capacità di autoregolazione può essere sviluppata attraverso programmi di *psychosocial training* (50), una tecnica centrata sul gruppo che promuove l'apprendimento attraverso la comprensione e elaborazione dell'esperienza, e/o interventi basati sulla metodologia del *feedforward* (51) che aiuta le persone a decodificare e gestire le proprie dinamiche emotive e a canalizzare i propri sforzi facendo leva sulle proprie motivazioni (33).

Diversi studi hanno avvalorato l'efficacia degli interventi di *coaching* sul benessere e la *performance* del personale infermieristico (52, 53). Un intervento di *coaching* a livello individuale e/o gruppale può rappresentare un valido aiuto anche per il potenziamento della capacità di autoregolazione (33, 54) del personale infermieristico. Infatti, il *coaching* svolge una funzione di supporto allo sviluppo delle capacità possedute e delle potenzialità inesprese delle persone in rapporto ad un determinato contesto (55). Il programma di *coaching* potrebbe essere integrato con la tecnica del *goal setting*, una metodologia di sviluppo basata sull'assegnazione di obiettivi difficili e specifici e su successivi *feedback* mirati (56), particolarmente adatta a sviluppare la capacità di autoregolazione (57).

Inoltre, il *coaching* basato sul modello del *goal setting* (56, 58) sostiene che il *coach* più adeguato sia colui che svolge il ruolo di capo diretto, perché è la persona che meglio conosce i propri collaboratori e ha maggiori opportunità di seguire le loro prestazioni nel tempo, fornendo *feedback* precisi e tempestivi (55). Nell'ambito infermieristico il ruolo di *coach* potrebbe essere svolto dai coordinatori infermieristici, che in questo studio risultano essere maggiormente in grado di gestire i propri stati emotivi e comportamentali, prefigurarsi gli eventi futuri e di apprendere dalla propria esperienza rispetto agli infermieri e alle infermiere. In virtù di queste competenze e in seguito ad un *training* specifico, il coordinatore potrebbe aiutare i suoi collaboratori a raggiungere gli obiettivi lavorativi attraverso l'impiego delle seguenti strategie di sviluppo: definizione di obiettivi specifici e condivisi, per stimolare il personale infermieristico a sperimentare i propri comportamenti, in modo da verificare e potenziare le proprie capacità; persuasione riguardo il possesso delle abilità necessarie per conseguire certi standard di *performance*; facilitazione dell'osservazione dei comportamenti di colleghi esperti oppure lo stesso coordinatore può fungere da modello di comportamento; infine, promozione di una riflessione sugli stati emotivi e fisici, allo scopo di incrementare il controllo sugli eventi (33, 54).

Lo studio suggerisce, inoltre, che nella progettazione degli interventi per prevenire i comportamenti di abbandono del personale infermieristico bisogna tener conto dell'anzianità organizzativa e professionale. Affinché si possa contenere il fenomeno del *turnover* volontario è im-

portante che la dirigenza infermieristica, insieme a quella sanitaria, crei le condizioni necessarie, affinché tutto il personale infermieristico abbia l'opportunità di crescere professionalmente nel tempo all'interno del proprio reparto oltre che della propria azienda ospedaliera, tenendo conto delle specifiche esigenze legate all'anzianità professionale ed organizzativa.

La condivisione dei risultati di ricerca con il *management* aziendale potrebbero consentire alle organizzazioni sanitarie di progettare specifici interventi di miglioramento, rivolti agli infermieri, alle infermiere e ai coordinatori infermieristici, e di lavorare in modo diretto sul benessere organizzativo e sulla salute degli operatori, e indirettamente, sulla capacità degli stessi operatori di rispondere ai bisogni dei pazienti e dei loro familiari e sulla qualità del servizio.

Bibliografia

- 1) Pinna R, Di Guardo MC, De Simone S. Innovazione, motivazione e autoefficacia: Il caso dell'Ospedale Microcitemico. In: Di Guardo MC, Pinna R, Zaru D (a cura di). Per lo sviluppo, la competitività e l'innovazione del sistema economico: Il contributo degli studi di Organizzazione Aziendale. Milano: FrancoAngeli; 2009: 202-28.
- 2) Sili A, Alvaro R, Fida R, et al. La Salute Organizzativa degli Infermieri: Guida pratica all'utilizzo del Questionario Infermieristico sulla Salute Organizzativa (QISO). Napoli: EdiSES; 2010.
- 3) Khamisa N, Oldenburg B, Peltzer K, et al. Work related stress, burnout, job satisfaction and general health of nurses. *Int J Environ Res Public Health* 2015; 12(1): 652-66.
- 4) Guerrieri C. La soddisfazione del personale infermieristico nell'assistenza domiciliare integrata (ADI). In: Lanzetti C, Lombi L, Marzulli M (a cura di). Metodi qualitativi e quantitativi per la ricerca sociale in sanità. Milano: FrancoAngeli; 2008: 215-26.
- 5) Hayes LJ, O'Brien-Pallas L, Duffield C, et al. Nurse turnover: A literature review. *Int J Nurs Stud* 2006; 43(2): 237-63. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0020748905000477>
- 6) Camerino D, Conway PM, van der Heijden BIJM, et al. Age-dependent relationships between work ability, thinking of quitting the job, and actual leaving among Italian nurses: A longitudinal study. *Int J Nurs Stud* 2008; 45(11): 1645-59.
- 7) Ambrosi E, Portoghese I, Galletta M, et al. L'intenzione di lasciare l'ospedale degli infermieri con esperienza lavorativa ≤ 3 anni: Uno studio esplorativo. *Assist Inferm e Ric* 2011; 30: 126-34.
- 8) Violante S, Benso RG, Gerbaudo L, et al. Correlazione tra soddisfazione lavorativa e fattori di stress, burnout e benessere psicosociale tra infermieri che lavorano in differenti ambiti sanitari. *G Ital Med Lav Ergon* 2009; 31(1): 36-44.
- 9) Germioni F, Vellone E, Venturini G, et al. Gli outcomes del nursing: strumenti per rendere visibile l'efficacia dell'assistenza infermieristica. *Prof Inferm* 2010; 63(4): 205-10.
- 10) Ambrosi E, Galletta M, Portoghese I, et al. L'intenzione di turnover dall'ospedale: Caratteristiche individuali, lavorative ed organizzative di un campione di infermieri del Nord Italia. *G Ital Med Lav Ergon* 2013; 35(1): 17-25.
- 11) Almalki MJ, Fitzgerald G, Clark M. The relationship between quality of work life and turnover intention of primary health care nurses in Saudi Arabia. *BMC Health Serv Res* 2012; 12(314): 1-11.
- 12) Galletta M, Portoghese I, Penna MP, et al. Turnover intention among Italian nurses: The moderating roles of supervisor support and organizational support. *Nurs Heal Sci* 2011; 13(2): 184-91.
- 13) Hayes LJ, O'Brien-Pallas L, Duffield C, et al. Nurse turnover: A literature review - An update. *Int J Nurs Stud*. 2012; 49(7): 887-905. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2011.10.001>
- 14) Cortese C, Gatti P, Ghislieri C. Job demands, meaningful work, and turnover intention among nurses. *Med Lav* 2014; 105(1): 37-47.
- 15) Griffeth RW, Hom PW, Gaertner S. A Meta-Analysis of Antecedents and Correlates of Employee Turnover: Update, Moderator Tests, and

- Research Implications for the Next Millennium. *J Manage* 2000; 26(3): 463-88.
- 16) Cortese CG. Predictors of critical care nurses' intention to leave the unit, the hospital, and the nursing profession. *Open J Nurs* 2012; 2: 311-26.
 - 17) Lee YW, Dai YT, McCreary LL. Quality of work life as a predictor of nurses' intention to leave units, organisations and the profession. *J Nurs Manag* 2015; 23(4): 521-31.
 - 18) De Gieter S, Hofmans J, Pepermans R. Revisiting the impact of job satisfaction and organizational commitment on nurse turnover intention: An individual differences analysis. *Int J Nurs Stud* 2011; 48(12): 1562-9.
 - 19) De Simone S, Planta A. L'intenzione di lasciare il lavoro nel personale infermieristico: il ruolo della soddisfazione lavorativa, dell'autoefficacia e del work engagement. *Med Lav* 2017; 108(2): 87-97.
 - 20) Steca P, Ripamonti C, Preti E, et al. La soddisfazione lavorativa dei professionisti della salute. *Psicol Sal* 2008; 1: 73-92.
 - 21) Laschinger HKS. Job and career satisfaction and turnover intentions of newly graduated nurses. *J Nurs Manag* 2012; 20(4): 472-84.
 - 22) Kim Y, Kang Y. The relationship among career plateau, self-efficacy, job embeddedness and turnover intention of nurses in small and medium sized hospitals. *Korea Acad Coop Soc* 2013; 14(10): 5078-90.
 - 23) Shahpouri S, Namdari K, Abedi A. Mediating role of work engagement in the relationship between job resources and personal resources with turnover intention among female nurses. *Appl Nurs Res*. 2016; 30: 216-21. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.apnr.2015.10.008>
 - 24) Bloom JR, Alexander JA, Nuchols BA. The effect of the social organization of work on the voluntary turnover rate of hospital nurses in the United States. *Soc Sci Med* 1992; 34(12): 1413-24.
 - 25) Delobelle P, Rawlinson JL, Ntuli S, et al. Job satisfaction and turnover intent of primary healthcare nurses in rural South Africa: A questionnaire survey. *J Adv Nurs* 2011; 67(2): 371-83.
 - 26) Wagner CM. Predicting nursing turnover with catastrophe theory. *J Adv Nurs* 2010; 66(9): 2071-84.
 - 27) Ma J-C, Lee P-H, Yang Y-C, et al. Predicting factors related to nurses' intention to leave, job satisfaction, and perception of quality of care in acute care hospitals. *Nurs Econ* 2009; 27(3): 178-184.
 - 28) Bandura A. Self-efficacy: The exercise of control. New York: Freeman; 1997.
 - 29) Bandura A. Human agency in social cognitive theory. *Am Psychol*. 1989; 44(9): 1175-84. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2782727>
 - 30) Bandura A. Self-efficacy mechanism in human agency. *Am Psychol* 1982; 37(2): 122-47. Available from: <http://psycnet.apa.org/journals/amp/37/2/122/>
 - 31) Borgogni L, Miraglia M. Convinzioni di efficacia per lo sviluppo della persona. In: Rolandi A (a cura di). Capitale psicologico: Un asset chiave del terzo millennio. Milano: FrancoAngeli; 2015: 118-37.
 - 32) Borgogni L, Cenciotti R, Consiglio C. Test Agent. Milano: Utilia - HR Now and Next; 2016.
 - 33) Cenciotti R, Borgogni L, Consiglio C. Le capacità agentiche e il loro ruolo nella riuscita professionale. *Pers e Lav* 2016; 57(2): 13-9.
 - 34) Cenciotti R, Bartolomeo V, Bianchi F, et al. Le capacità agentiche nel contesto organizzativo: Misurazione e impatto sulla performance. Paper presentato al 14° Congresso Nazionale AIP della sezione Psicologia per le organizzazioni. Palermo, 17-19 settembre; 2015. Retrieved from: http://www.aipass.org/files/PROGRAMMA_ORGANIZZAZIONI_2015_08_02.pdf.
 - 35) Schaufeli WB, Salanova M, González-Romá V, et al. The measurement of engagement and burnout: A two sample confirmatory factor analytic approach. *J Happiness Stud* 2002; 3(1): 71-92.
 - 36) Schaufeli W, Dijkstra P, Borgogni L. *Bevlogen aan het werk*. Zaltbommel: Thema; 2010.
 - 37) De Simone S, Lampis J, Lasio D, et al. Influences of Work-Family Interface on Job and Life Satisfaction. *Appl Res Qual Life* 2014; 9(4): 831-61.
 - 38) De Simone S, Cicotto G, Pinna R, et al. Engaging public servants: unveiling how public service motivation and work engagement affect work-related stress. *Manag Decis* 2016; 54(7): 1569-94.
 - 39) Tims M, Bakker AB. Job crafting: Towards a new model of individual job redesign. *J Ind Psychol*. 2010; 36: 1-9. Available from: http://www.scielo.org.za/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-07632010000200003&lng=en&tng=es.
 - 40) Hom PW, Griffeth RW, Sellaro CL. The validity of Mobley's (1977) model of employee turnover. *Organ Behav Hum Perform* 1984; 34: 141-74.
 - 41) Donoso LMB, Demerouti E, Garrosa Hernández E, et al. Positive benefits of caring on nurses' motivation and well-being: A diary study about the role of emotional regulation abilities at work. *Int J Nurs Stud* 2015; 52(4): 804-16.
 - 42) Montagna L, Benaglio C, Zannini L. La scrittura riflessiva nella formazione infermieristica: background, esperienze e metodi. *Assist Inferm e Ric* 2010; 29(3): 140-52. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21188863>
 - 43) Zangaro GA. Organizational Commitment: A Concept Analysis. *Nurs Forum*. 2001; 36(2): 14-22.
 - 44) Miraglia M, Borgogni L, Gallo M, et al. Il contributo delle persone per il successo di Poste Italiane. *Sviluppo & Organizzazione*, 2012; 248: 50-61
 - 45) Battistelli A, Mariani M, Bellò B. Normative commitment to the organization, support and self competence. In: Minati G, Pressa E, Abram E. Systemics of emergence: Research and Development. Boston, MA: Springer; 2006: 515-26.
 - 46) Borgogni L, Dello Russo S, Latham GP. The Relationship of employee perceptions of the immediate supervisor and top management with collective efficacy. *J Leadersh Organ Stud* 2011; 18(1): 5-13.
 - 47) Di Tecco C, Borgogni L. Il Contesto nel Comportamento Organizzativo. *Risorsa Uomo* 2011; 16(1): 113-28.
 - 48) Borgogni L, Petitta L, Amaducci M, et al. Dal clima alle percezioni di contesto sociosanitario: uno studio preliminare in ambito sociosanitario. *Rass di Psicol* 2007; 1: 35-51.
 - 49) Consiglio C, Borgogni L, Vecchione M, et al. Self-efficacy, perceptions of context, and burnout: Amultilevel study on nurses. *Med del Lav* 2014; 105(4): 255-68.
 - 50) Cicotto G, De Simone S, Giustiniano L, et al. Psychosocial training: a case of self-efficacy improvement in an Italian school. *J Chang Manag* 2014; 14(4): 475-499.
 - 51) Kluger AN, Nir D. The feedforward interview. *Hum Resour Manag Rev* 2010; 20(3): 235-46.
 - 52) Alleyne JO, Jumaa MO. Building the capacity for evidence-based clinical nursing leadership: the role of executive co-coaching and group clinical supervision for quality patient services. *J Nurs Manag* 2007; 15(2): 230-43. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2834.2007.00750.x>
 - 53) Ammentorp J, Kofoed PE. Coach training can improve the self-efficacy of neonatal nurses. A pilot study. *Patient Educ Couns* 2010; 79(2): 258-61. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2009.08.015>
 - 54) Borgogni L. *Dal performance management allo sviluppo delle persone*. Milano: FrancoAngeli; 2010.
 - 55) Borgogni L, Petitta L. *Lo sviluppo delle persone nelle organizzazioni: Goal setting, coaching, counseling*. Roma: Carocci Editore; 2003.
 - 56) Locke EA, Latham GP. *A theory of goal setting and task performance*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall; 1990.
 - 57) Consiglio C, Miraglia M, Borgogni L. *Coaching e counseling: oltre la pratica*. In: Borgogni L (a cura di). *Dal Performance Management allo Sviluppo delle Persone*. Milano: FrancoAngeli; 2010: 265-89.
 - 58) Latham GP, Borgogni L, Petitta L. Goal setting and performance management in the public sector. *Int Public Manag J* 2008; 11(4): 385-403.

Eleonora Campana¹, Elisabetta Rebecchi², Luciana Verni¹, Massimo Delbianco²

Analisi della popolazione lavorativa afferente all'ambulatorio per il Disagio psicologico nell'Ambiente di Lavoro dell'AUSL della Romagna - Sede di Rimini

¹ Servizio Medico Competente, AUSL della Romagna - Rimini

² U.O.C. Sistemi per la Salute e Sicurezza dei Lavoratori, AUSL Romagna - Rimini

RIASSUNTO. Il Medico Competente in accordo con il Servizio Prevenzione e Protezione dell'ex AUSL di Rimini – divenuta dal gennaio 2014 AUSL della Romagna – ha attivato da alcuni anni, l'Ambulatorio per il disagio psicologico nell'Ambiente di Lavoro rivolto agli operatori sanitari, che nell'ambito della sorveglianza sanitaria prevista dalla normativa vigente abbiano manifestato disturbi psicofisici in relazione a situazioni di stress lavoro correlato. Lo stato di salute è definito dalla normativa corrente come una condizione di completo benessere psicofisico e sociale. L'Ambulatorio per il disagio psicologico nell'ambiente di lavoro si propone di fornire uno spazio di ascolto e di sostegno psicologico per gli operatori. Secondariamente, il Medico Competente può attivare la collaborazione con lo Psicologo dell'Ambulatorio per la Valutazione Specialistica di supporto alla formulazione del giudizio di idoneità. Vengono analizzati i dati relativi al periodo compreso tra il novembre 2010 e il 2014 relativi agli accessi all'Ambulatorio per il Disagio Psicologico nell'Ambiente di Lavoro e agli sviluppi dei percorsi intrapresi dai lavoratori. L'Ambulatorio per il disagio psicologico nell'ambiente di lavoro rappresenta una azione di miglioramento individuale e costituisce un'eventuale risposta alla valutazione del rischio da stress lavoro correlato.

Parole chiave: operatori sanitari, stress lavoro correlato, sostegno psicologico.

ABSTRACT. ANALYSIS OF THE WORKING POPULATION APPLYING TO THE CLINIC FOR THE PSYCHOLOGICAL JOB ENVIRONMENTAL DISCOMFORT RELATING TO EMPLOYMENT AT AUSL OF ROMAGNA - RIMINI. The Occupational Physician in accordance with the Prevention and Protection of AUSL Romagna (Rimini) has enabled for some years, a Clinic for the psychological job environmental discomfort addressed to employment, with expressions of the psychophysical disorders, caused by work related stress. Health is defined by the current legislation as a state of psychophysical and social wellbeing. The main purpose of Clinic for the psychological distress in working environment is to provide listening space and psychological support for employees. In order to assure this support, the Occupational Physician can activate the collaboration with the Psychologist of Clinic for the Psychological Evaluation in support to the formulation of the fitness for work. The data analysed are those in the period between November 2010 and 2014, concerning the accesses to the Clinic for the psychological distress in working environment and in order to the developments of the paths undertaken by the workers. The Clinic for the psychological distress in working environment represents an effort into the individual improvement and a possible answer to the reckoning of the risk for work related stress.

Key words: health care workers, work related stress, psychological support.

Introduzione

La salute organizzativa e lo stress lavorativo rappresentano una preoccupazione crescente in tutti i Paesi dell'Unione Europea, a causa delle possibili conseguenze per il lavoratore e per le Aziende, ormai accertate da diversi studi a livello internazionale.

Come è noto l'Organizzazione Mondiale della Sanità definisce "salute" non solo l'assenza di malattia, ma il completo benessere fisico e psichico della persona.

Questo approccio è ripreso anche dal D.Lgs. 81/08 e smi, che all'art. 25 comma 1 lettera a) recita relativamente ai compiti del Medico Competente: "collabora con il datore di lavoro e con il servizio di Prevenzione e Protezione alla valutazione dei rischi, anche ai fini della programmazione, ove necessario della sorveglianza sanitaria, alla predisposizione della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico fisica dei lavoratori..." (2).

Nella valutazione dell'idoneità alla mansione specifica, essendo l'integrità psicofisica del lavoratore il bene da tutelare, non si possono tralasciare i segnali di disagio psicologico che emergono o che vengono riferiti dai lavoratori in sede di sorveglianza sanitaria (15).

Il disagio lavorativo rappresenta un fenomeno in continua crescita nelle aziende Sanitarie. È noto, infatti, come da alcuni anni sia stata posta in atto, nell'ottica del mantenimento del sistema di welfare, una revisione della spesa pubblica, attraverso sistemi quali il blocco delle assunzioni in ambito sanitario, e come contemporaneamente si sia giunti ad un allungamento della vita media lavorativa a seguito della nuova normativa previdenziale, che rivedendo i criteri di accesso al pensionamento ha condotto ad un progressivo invecchiamento della popolazione lavorativa. A questo va aggiunto che l'inserimento lavorativo di nuovi operatori anche in ambito pubblico, avviene sempre più spesso attraverso forme di contratto atipico che non favoriscono la stabilizzazione. La precarietà sperimentata dalle nuove generazioni rende loro difficile la realizzazione di legami affettivi stabili o la pianificazione di progetti a lungo termine, in altri termini rende sempre più difficile conciliare in maniera ottimale vita lavorativa e vita privata. In molti casi la stabilizzazione lavorativa può avvenire in regioni molto distanti dalla zona di residenza della famiglia di origine vanificando la possibilità di atti-

vare, qualora necessario, una rete di supporto familiare o amicale, quale fattore protettivo nei confronti di un eventuale disagio (6,16).

Tutto quanto sopra rappresentato ha ripercussioni negative sulle organizzazioni lavorative.

L'Ambulatorio per il disagio psicologico nell'ambiente di lavoro è stato istituito nel novembre 2010 dall'ex AUSL di Rimini attraverso la stretta collaborazione tra il Medico Competente ed il Servizio Prevenzione e Protezione Aziendale, nel quale è inserito un dirigente psicologo con formazione clinica referente dei rischi organizzativi e psicosociali aziendali.

Metodi e strumenti

L'attivazione dell'ambulatorio per il disagio psicologico nell'ambiente di lavoro per il lavoratore che manifesta disagio psicofisico, avviene nell'ambito della visita medica ex art. 41 c.2, D.Lgs 81/08 e smi da parte del medico competente, attraverso uno specifico modulo di richiesta, secondo due differenti modalità:

1. sostegno psicologico per problematiche di stress lavoro-correlato, al fine di fornire uno spazio di ascolto e di sostegno psicologico per i dipendenti, in cui il lavoratore, in condizioni di difficoltà, possa sviluppare strategie di coping e competenze psico-sociali, potenziare le proprie risorse per affrontare una situazione di disagio o di malessere legate al contesto lavorativo e, dove possibile, incrementare conseguentemente la motivazione lavorativa. Tale percorso viene attivato per coloro che presentano in fase iniziale una sintomatologia lieve o problematiche conflittuali con colleghi / responsabili.
Se durante il percorso di supporto, lo Psicologo evidenzia una sintomatologia di grave disagio del lavoratore, può consigliare la valutazione psicologica dell'operatore, che supporterà il Medico Competente nella formulazione del giudizio di idoneità alla mansione specifica;
2. valutazione psicologica del lavoratore: il Medico Competente può attivare la valutazione psicologica del lavoratore al fine di esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica nei casi di sospetto disagio o affezione psico-patologica dell'operatore congiuntamente alla visita psichiatrica.

La valutazione psicologica del lavoratore viene effettuata mediante colloqui clinici e somministrazione di questionari psicodiagnostici al fine della rilevazione del disagio psicosociale correlato al lavoro.

Sono stati utilizzati i seguenti test: BDI II (Beck depression Inventory), STAI (State – Trait Anxiety Inventory Forma Y) e MMPI-2 (Minnesota Multiphasic Personality Inventory - 2) al fine di effettuare la valutazione psicodiagnostica del lavoratore.

Il percorso di valutazione prevede quattro colloqui con lo Psicologo e, di seguito, la visita da parte del consulente psichiatra, individuato nella figura del Direttore del Servizio Psichiatrico di Diagnosi e Cura dell'Ospedale Infermi di Rimini.

I dati relativi agli operatori per i quali è stato attivato l'Ambulatorio per il Disagio Psicologico dell'ambiente di lavoro, relativi al periodo 2010-2014, sono stati inseriti all'interno di una griglia di Windows Excel, autopredisposta al fine di ottenere informazioni relative a: età media degli operatori, genere, mansione, anzianità lavorativa in azienda e riferita alla collocazione in essere, tipologia di contratto (determinato, indeterminato), tipologia di visita (ex art 41, comma 2 lettere b, c, e-ter), valutazione psicodiagnostica, richiesta di mobilità avanzata da parte del lavoratore, modifica o meno del giudizio di idoneità.

La successiva elaborazione dei dati è stata effettuata attraverso la funzione di Analisi Dati - Statistica descrittiva insita nel programma informatico di Windows Excel.

Risultati

L'esiguità dei dati a nostra disposizione consente unicamente un'analisi descrittiva della casistica in esame.

Dal novembre 2010 al dicembre 2014 l'Ambulatorio per il disagio psicologico nell'ambiente di lavoro è stato attivato per 77 accessi.

In taluni casi l'Ambulatorio per il disagio psicologico nell'ambiente di lavoro è stato attivato più volte per il medesimo operatore, ma in differenti occasioni, in questo caso sono stati conteggiati due accessi distinti.

Gli operatori inviati all'Ambulatorio per il disagio psicologico nell'ambiente di lavoro, nel periodo preso in considerazione, sono stati 66, di cui 59 di genere femminile (89,3%) e 7 di genere maschile (11,7%).

È stato attivato il percorso di sostegno e/o valutazione psicologica dal medico competente, nel periodo esaminato, attraverso differenti modalità:

- durante la sorveglianza sanitaria periodica ai sensi dell'art. 41 comma 2 lettera b) del D. Lgs. 81/08 e smi,
- a seguito di visita medica richiesta dal lavoratore ai sensi dell'art. 41 comma 2 lettera c) del D. Lgs. 81/08 e smi,
- al rientro dopo lunga malattia qualora sussistessero situazioni irrisolte di stress lavoro correlato,
- in base ad una Delibera Aziendale sulle cosiddette "risorse critiche" che prevede la segnalazione al Medico Competente di documentate situazioni di sospetto abuso alcolico o di utilizzo di sostanze psicotrope o stupefacenti e di stress lavoro correlato al fine di attivare un percorso di sostegno o valutazione psicologica.

Infine, per due dipendenti è stata richiesta dal coordinatore, preposto ai sensi del D.Lgs. 81/08, una "mediazione del conflitto" per attenuare o risolvere una situazione di elevato conflitto interpersonale.

L'età media degli operatori coinvolti al momento dell'attivazione dell'ambulatorio è risultata essere di 46 anni (dev.st. 9,4), mentre l'anzianità lavorativa media in azienda è risultata essere per i soggetti in studio di 16 anni (dev.st. 10).

Per quanto riguarda l'anzianità di servizio nell'area di appartenenza è risultata essere di 8 anni (dev.st. 7).

La suddivisione degli operatori che hanno richiesto l'attivazione dell'ambulatorio è stata rappresentata nel grafico (Figura 1) e mostra una netta prevalenza del personale infermieristico (64% del totale = 43 persone tutte di genere femminile).

Per quanto riguarda la popolazione lavorativa della realtà aziendale sanitaria in esame alla data 31/12/2014 era costituita da 3015 F, (70%) e 1262 M (30%) suddivisa in diverse categorie professionali (Figura 2).

In Figura 3 è stato rappresentato il confronto tra la percentuale di accessi all'ambulatorio per il disagio psicologico suddivisi per mansione e la composizione lavorativa AUSL della Romagna - Rimini alla data del 31/12/2014.

Sono stati analizzati gli accessi al percorso di sostegno e/o valutazione psicologica suddividendo le unità operative di appartenenza in cinque macro - aggregazioni: area medica, area critica, area chirurgica, area servizi, area amministrativa.

È stato valutato che il lavoratore all'interno dell'area medica si deve relazionare con un paziente di età medio avanzata, affetto frequentemente da patologie croniche e da comorbidità che richiedono un approccio multidisciplinare; l'attività del personale viene svolta inoltre con una turnistica che coinvolge le 24 ore.

Le U.O. afferenti all'area medica presentano più frequentemente una valutazione inerente la Mobilizzazione Manuale di Pazienti Ospedalizzati (MAPO) ad indice medio - grave, pertanto anche il coinvolgimento fisico dell'operatore è ritenuto importante.

All'interno dell'area critica vi sono situazioni caratterizzate da ritmo di lavoro accelerato, velocità dei processi decisionali, rischio alto di errore ed elevata responsabilità clinica, medico legale e relazionale (22). L'attività del personale è svolta con turnistica che coinvolge le 24 ore.

L'area chirurgica richiede al personale un'assistenza intensiva e polispecialistica, in quanto il paziente è da monitorare assiduamente nel periodo immediatamente post chirurgico con attività svolta sia sulle 24 ore che in regime di reperibilità notturna. Le dimissioni sempre più precoci comportano un turnover molto elevato di

pazienti ed anche un elevato rischio di contenzioso medico legale.

L'Area servizi può essere ritenuta un'area ad organizzazione programmata dove non è previsto lavoro in orario notturno, attività di tipo sostanzialmente ambulatoriale, con orari definiti, in assenza di importanti carichi fisici, in quanto l'utenza è costituita da pazienti autosufficienti.

L'Area amministrativa riguarda lavoro d'ufficio in orario definito, con attività sia di back office che di front office con supporto di videoterminale.

In studi di letteratura (7,11,19) è emerso come tra i settori considerati a maggior intensità di rischi psicosociali vi siano l'Emergenza - Urgenza e l'ambito Chirurgico.

Nello specifico la valutazione stress lavoro correlato dei Presidi Ospedalieri dell'ex AUSL di Rimini, conclude che molte unità operative afferenti a tali Dipartimenti si inseriscono tra i settori ad alto indice preliminare di rischio da stress lavoro correlato, confermando i dati di letteratura sopra descritti.

In particolare, emergono per questi settori criticità sovrapponibili quali:

- ore di straordinario e numero di giorni di ferie non godute sono risultati superiori in riferimento alle rispettive medie aziendali;
- numero di ore lavorate per dipendente è risultato superiore alla rispettiva media aziendale;

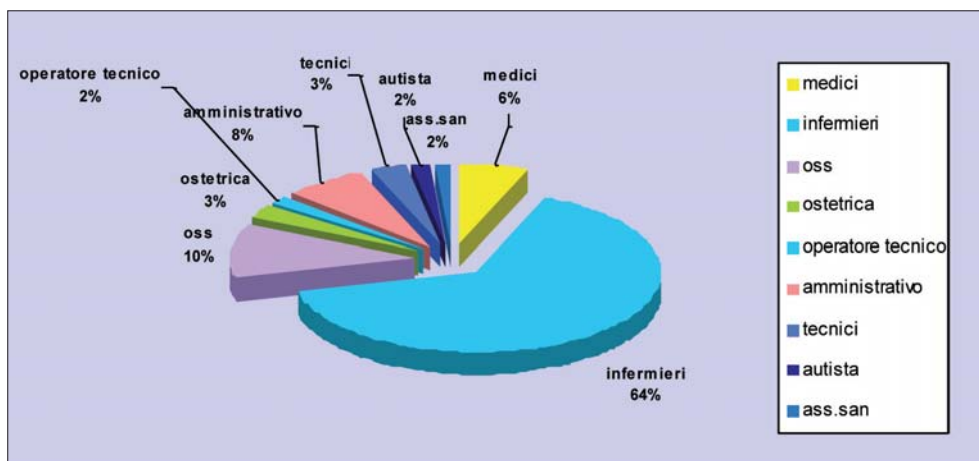


Figura 1. Suddivisione per mansione degli operatori inviati all'Ambulatorio per il disagio psicologico dell'ambiente di lavoro

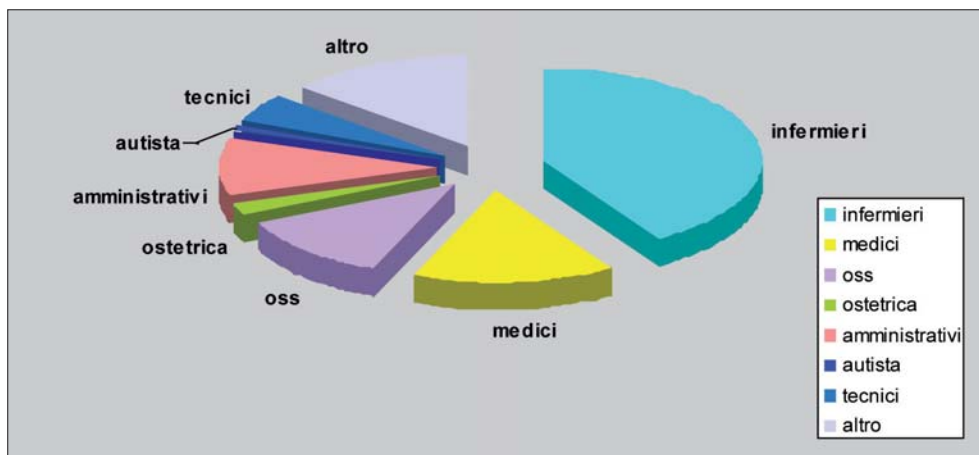


Figura 2. Suddivisione della popolazione lavorativa Ausl Romagna - Rimini (al 31/12/2014)

- le % dei dipendenti che effettuano i turni notturni, lavorano nelle festività e a cui è richiesta la reperibilità sono risultate più alte in riferimento alle rispettive medie aziendali;
- negli indicatori sulle condizioni ambientali ed ergonomiche sono state rilevate segnalazioni in merito a disagi sulla movimentazione manuale dei carichi;
- numero degli eventi avversi segnalati superiore alla rispettiva media aziendale.

Per quanto riguarda le richieste di attivazione dell'ambulatorio da parte del Medico Competente:

- 25 operatori (27 accessi) sono giunti dall'area **servizi** di cui: 22 soggetti di genere femminile, 3 soggetti di genere maschile;
- 18 operatori (21 accessi) provenienti da **area medica** di cui 17 femmine e 1 maschio;
- 11 operatori da **area chirurgica**: (15 accessi) di cui 2 maschi e 9 femmine;
- 7 operatori da **area emergenza - urgenza** (9 accessi);
- 5 operatori (5 accessi) provenienti da **area amministrativa**: di cui 1 maschio, 4 femmine (Figura 4).

Per quanto riguarda le attività dell'ambulatorio per il disagio psicologico in ambiente di lavoro è stato evidenziato come l'attivazione avvenga secondo due differenti modalità.

Di seguito l'analisi dei dati:

1) per 10 soggetti è stato intrapreso il percorso di **valutazione psicologica** (si tratta di 8 F e 2 M).

Si tratta di lavoratori che manifestavano quadri clinici importanti (episodi depressivi maggiori, disturbi dell'adattamento) correlati con il contenuto e contesto lavorativo, o quadri clinici organici verosimilmente conseguenti a stress lavoro correlato.

La valutazione psicologica è stata strutturata con la previsione di un numero di colloqui clinici (più spesso da 2 a 4) congruo a consentire una diagnosi psicopatologica del paziente, comprendendo la somministrazione di test psicodiagnostici.

Congiuntamente è stata attivata una valutazione psichiatrica finalizzata al supporto farmacologico e quale consulenza specialistica al fine dell'espressione del giudizio di idoneità alla mansione specifica.

A seguito del percorso intrapreso per 8 casi è stato modifi-

cato il giudizio di idoneità e ciò ha portato ad una conseguente ricollocazione in altro settore oppure ad una revisione delle attività previste dal piano di lavoro (attività ambulatoriale piuttosto che di reparto, esonero al lavoro notturno) nell'ambito della medesima area di appartenenza.

Per due soggetti, al termine del percorso di valutazione psicologica, non è stato modificato il giudizio di idoneità in quanto la collocazione lavorativa era già tutelante la situazione di disagio psicologico.

2) L'attivazione dell'ambulatorio per il disagio psicologico nell'ambiente di lavoro è stata messa in atto prevalentemente per il **supporto psicologico**: 54 soggetti di cui 5 di genere maschile.

Le problematiche evidenziate hanno riguardato:

- elevata conflittualità nelle relazioni interpersonali con colleghi e/o superiori;
- disturbi depressivi e/o disturbi d'ansia correlati a fattori stressanti vissuti in ambito lavorativo;
- disagio lavorativo imputabile a fattori legati all'organizzazione e a fattori intrinseci al lavoro;
- difficoltà relazionali con pazienti critici;
- disturbi da sintomi somatici e disturbi correlati.

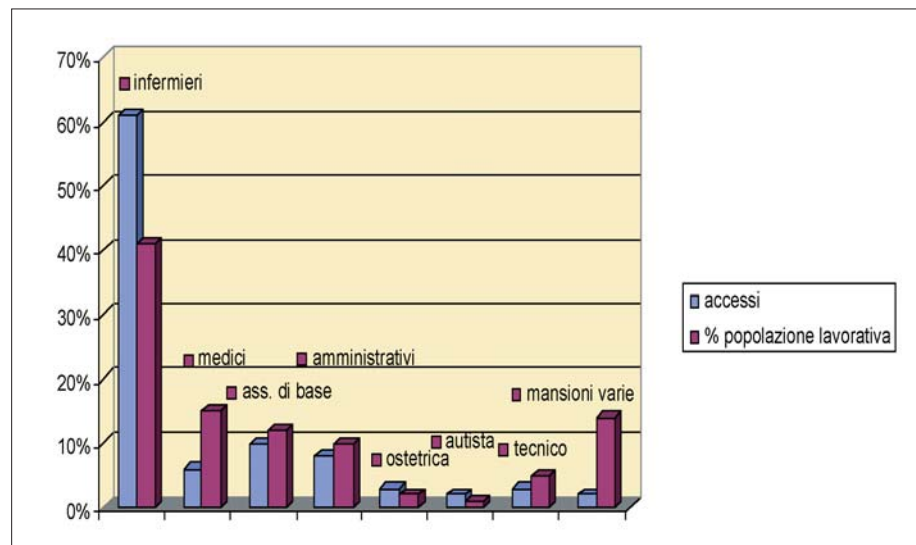


Figura 3. Confronto tra le percentuali degli accessi all'Ambulatorio suddivisi per mansione e la composizione lavorativa Ausl Romagna - Rimini (al 31/12/2014)

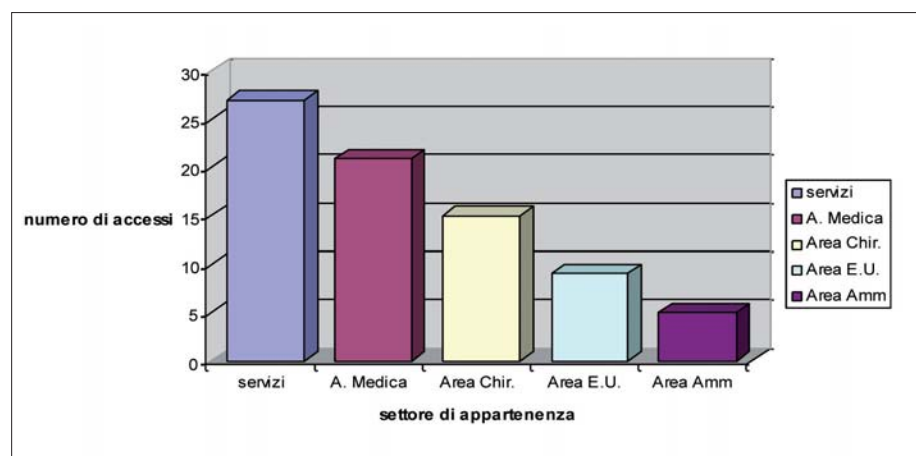


Figura 4. Area di provenienza degli operatori che hanno acceduto all'ambulatorio per il disagio psicologico dell'ambiente di lavoro

Durante il percorso di sostegno psicologico, per un operatore, in cui si è evidenziata una sintomatologia di grave disagio, è stata attivata la valutazione psicologica, di supporto al Medico Competente nella formulazione del giudizio di idoneità alla mansione specifica, in conseguenza del quale il lavoratore stato ricollocato.

Durante il percorso di supporto psicologico, 11 operatori hanno inviato alle articolazioni aziendali preposte formale domanda di mobilità ordinaria per uscire dalla collocazione ritenuta fonte di disagio, in 7 casi c'è stata una risposta positiva con successivo miglioramento del quadro psicopatologico, 1 soggetto si è dimesso, i restanti rimangono in attesa di attivazione delle graduatorie di mobilità.

In 4 casi la ricollocazione è stata attivata dalla Direzione Infermieristica e Tecnica (in relazione a valutazioni negative da parte dei responsabili o altre problematiche che si ripercuotevano sull'U.O.), ma le criticità sono rimesse nella nuova collocazione.

Nei restanti casi non è stata fatta richiesta di mobilità ed i lavoratori sono rimasti all'interno dell'U.O. da cui provenivano.

3) Due operatori sanitari hanno acceduto all'ambulatorio per mediare un conflitto interpersonale, malgrado l'intervento psicologico abbia evidenziato un elevato livello di conflittualità ed una resistenza a mettere in atto cambiamenti, i lavoratori sono rimasti nella loro U.O di appartenenza con indicazioni di azioni migliorative sull'organizzazione del lavoro e ad oggi non sono giunte ulteriori richieste.

Infine, 17 casi hanno proseguito anche nel corso del 2015 il percorso di sostegno psicologico e, pertanto non è stato possibile ricomprenderli nel periodo preso in osservazione.

Discussione

Dall'analisi dei dati raccolti è emersa in percentuale una maggiore richiesta di attivazione dell'ambulatorio per il disagio psicologico nell'ambiente di lavoro da parte di personale di genere femminile.

Questo dato va analizzato nel contesto, tenendo conto, in primis, della maggiore rappresentanza del genere femminile all'interno della popolazione lavorativa aziendale (70% del totale). Il dato rimane significativo tuttavia poiché abbiamo visto che l'ambulatorio è stato attivato per quasi il 90% per personale di genere femminile.

Sono ipotizzabili per il genere femminile maggiori difficoltà legate alla conciliazione vita lavorativa - vita privata anche in relazione alla caratteristica insita nel lavoro a turni.

Nell'esperienza raccolta, seppure l'esiguità di dati non consenta di effettuare analisi più approfondite, in molti casi si trattava di operatrici con problematiche di stress lavoro correlato, ma anche di difficoltà nella gestione familiare in relazione a turni, difficoltà al riposo spesso da porre in rapporto anche ad assenza di fattori protettivi quali una rete familiare o amicale di supporto.

Per quanto riguarda il fattore età si può valutare che l'età media del personale che ha richiesto l'attivazione dell'ambulatorio coincide con il periodo di iniziale invec-

chiamento fisiologico, menopausa, la crescita dei figli, la necessità di accudimento dei genitori anziani.

Tra coloro che hanno richiesto l'attivazione dell'ambulatorio vi è una prevalenza netta di personale infermieristico, che è considerato generalmente ad elevato rischio di stress (5,12,14).

È possibile affermare che questa categoria professionale abbia subito maggiormente i cambiamenti che hanno coinvolto il sistema sanitario negli ultimi anni, con la percezione di un insufficiente potere decisionale rispetto al percorso formativo effettuato, con l'aggravio della richiesta crescente di maggiori competenze tecniche e organizzative nonché un "allontanamento" dai compiti meramente assistenziali fino a poco tempo fa precipui della professione (9).

È stato dimostrato come vi sia una forte correlazione tra il benessere del personale infermieristico e la percezione di una buona organizzazione in termini di cooperazione e aiuto lavorativo (3, 4, 18).

L'infermiere vive oggi un ruolo frustrante se rapportato ai reali carichi psicofisici vissuti all'interno delle diverse unità operative, in molti studi di letteratura ci si concentra sull'analisi dei fattori che possono contribuire sia al disagio che alla soddisfazione lavorativa per questo specifico profilo (5,9,10,20,21).

Nel merito delle cinque macro aree oggetto di osservazione, nonostante l'area servizi sia un settore con minori elementi di rischio professionale rispetto agli altri, è possibile registrare una importante richiesta di supporto psicologico da parte di personale afferente a tale area.

È possibile ipotizzare che ciò sia avvenuto poiché in tale settore sono stati collocati, anche in conseguenza delle limitazioni poste in precedenza al giudizio di idoneità, soggetti che manifestano problematiche fisiche e/o psicologiche importanti, che evidenziano una maggior vulnerabilità nella capacità di gestione degli eventi stressanti vissuti in ambito lavorativo.

Viceversa dal Settore Emergenza - Urgenza, pur essendo valutato un settore a rischio stress elevato, non c'è stato effettivamente un riscontro importante come numero di richieste di attivazione dell'ambulatorio del disagio psicologico in ambiente lavorativo.

Tale settore, nella realtà esaminata, vede in generale una prevalenza di soggetti che hanno seguito percorsi professionali di perfezionamento e di specializzazione mirati all'area critica che sottendono una forte motivazione personale di appartenenza a tale settore. Questo non si verifica nelle situazioni lavorative a tempo determinato dove si possono individuare maggiori criticità in relazione ad una allocazione imposta, in considerazione dell'assunzione di personale per potenziamento estivo dei servizi di pronto soccorso.

Le stesse considerazioni, attinenti all'ambito motivazionale od anche al preciso percorso di studio e formativo degli operatori inseriti in tale contesto, possono essere estese al settore chirurgico, dove i dati analizzati evidenziano un ridotto accesso di operatori all'ambulatorio loro dedicato, rispetto alle due aree prevalenti (servizi, area medica).

È evidente come la casistica esaminata risenta della motivazione dell'operatore di mettere in discussione sé

stesso, i propri comportamenti e le modalità di relazione lavorando sulle proprie risorse e promuovendo strategie di coping.

In questi anni è stato preso in considerazione il rischio non trascurabile che l'Ambulatorio per il disagio psicologico nell'ambiente di lavoro assumesse per i lavoratori la valenza di strumento di agevolazione al trasferimento verso altre collocazioni lavorative, oltrepassando le modalità regolamentari di richiesta trasferimenti / mobilità alle articolazioni aziendali preposte, piuttosto che di risorsa finalizzata a migliorare la propria situazione di disagio lavorativo.

In base alla analisi della casistica descritta, è possibile concludere che l'ambulatorio per il disagio psicologico nell'ambiente di lavoro è stato attivato prevalentemente per supportare il disagio psicologico degli operatori.

Le principali problematiche affrontate sono riconducibili ad elevata conflittualità nelle relazioni interpersonali, disturbi depressivi e/o disturbi d'ansia correlati a fattori stressanti vissuti in ambito lavorativo, a disagio lavorativo imputabile a fattori legati all'organizzazione e a fattori intrinseci al lavoro.

L'obiettivo è stato quello di elaborare il vissuto di sofferenza del lavoratore, potenziare le risorse, fornire strategie di coping al fine di sviluppare le motivazioni per rimanere all'interno della propria U.O. di appartenenza.

La maggiore parte degli operatori manifestava interesse a rimanere all'interno della propria collocazione lavorativa migliorando le proprie risorse e non ha presentato richieste specifiche relativamente ad un intervento volto a uscire dalla propria collocazione.

Ad alcuni operatori, durante il percorso di sostegno psicologico, è stato suggerito di attivare il percorso di mobilità ordinaria autonomamente, in quanto le problematiche, seppure individualmente percepite come correlate ad un determinato ambiente lavorativo, non potevano essere ricondotte realmente a fattori di rischio per la sorveglianza sanitaria, bensì a situazioni aspecifiche comunque riproponibili in contesti analoghi.

Infine per i casi sottoposti a valutazione psicologica la sintomatologia manifestata, l'incompatibilità con alcune situazioni lavorative, l'effettuazione di compiti delicati e complessi e il mantenimento di condizioni di sicurezza per sé e per gli altri, sono stati ritenuti fattori importanti e determinanti affinché vi fosse una presa in carico anche dal Medico Competente, attraverso l'espressione del giudizio di idoneità.

Nella valutazione infatti dell'idoneità del lavoratore alla mansione specifica anche lo stress lavoro correlato è un fattore di rischio che concorre allo stato di salute della persona, nel contempo le situazioni stressanti o percepite tali possono comportare conseguenze sfavorevoli sulla salute dell'operatore, con ripercussioni sull'organizzazione lavorativa.

Conclusioni

È noto, che la professione di operatore sanitario, nel senso più ampio del termine, viene scelta spesso per la

motivazione a svolgere un'attività socialmente utile e riconosciuta, ma anche per la maggiore facilità, nel contesto lavorativo attuale, a trovare un'occupazione stabile e può divenire faticosamente accettata nel tempo per l'esaurimento delle motivazioni o risorse iniziali.

Durante il periodo di studio e formativo degli operatori in campo sanitario sono carenti i percorsi strutturati finalizzati ad acquisire strumenti adeguati a fronteggiare anche la complessità degli aspetti psicoemotivi che saranno peculiari della professione stessa.

Dallo studio effettuato, seppure si tratti di un campione numericamente esiguo, si conferma quanto attestato in letteratura ovvero che la popolazione femminile, maggiormente rappresentativa in ambito sanitario, risulta essere più a rischio di manifestazione del disagio stress lavoro-correlato (6,16).

L'età medio - avanzata (>45 anni), in cui è stata riscontrata una maggior richiesta di supporto psicologico, rappresenta il periodo della vita in cui, per motivi sia parafisiologici che sociali si può valutare una maggiore vulnerabilità rispetto ai rischi, compresi i rischi di natura psicosociale, basti ricordare come tale concetto sia stato esplicitato anche nella normativa specifica inerente la sicurezza e la salute dei lavoratori dove vi è l'indicazione a valutare anche i rischi connessi a "differenze di genere, età..." (art 28 c. 1 Dlgs (108 e smi) (2).

Il personale infermieristico coinvolto direttamente nel processo di cura è risultato manifestare maggiormente l'esigenza di supporto psicologico sia per sostenere la componente emotiva, parte fondamentale del lavoro stesso, che per migliorare le relazioni interpersonali all'interno dell'equipe curante e le relazioni con il paziente e familiari(1,17).

In quest'ottica è stato pensato l'Ambulatorio per il disagio psicologico nell'ambiente di lavoro, che rappresenta una azione di miglioramento a livello individuale, un'opportunità per occuparsi direttamente della situazione di malessere o disagio lavorativo, al fine di promuovere il proprio benessere in ambito lavorativo e costituisce un'eventuale risposta alla valutazione del rischio da stress lavoro correlato (ai sensi del D.Lgs. 81/08 e smi) (6,12).

Bibliografia

- 1) Camerino D, et al. Burnout ieri e oggi: stato delle conoscenze. Med Lav 2013; 104(6): 411-427.
- 2) Decreto Legislativo 9 Aprile 2008 n. 81/08 e s.m.i.
- 3) Edwards D, et al. Clinical supervision and burnout: the influence of clinical supervision for community mental health nurses. J Clin Nurs 2006 Aug; 15(8): 1007-15.
- 4) Giansante M, Ballarini V. Perceived stress and coping strategies in medical and nursing staff in a department of clinical hematology: pilot study. G Ital Med Lav Ergonomia 2012 Apr-Jun; 34(2 Suppl B): B 23-8.
- 5) Happell B, et al. Physical and psychosocial wellbeing of nurses in a regional Queensland hospital. Collegian 2014; 21(1): 71-8.
- 5) Jones MC, et al. Work stress and well-being in oncology settings: a multidisciplinary study of health care professionals. Psychooncology 2013 Jan; 22(1): 46-53.
- 6) Laboratorio FIASO - Sviluppo e tutela del benessere e della salute organizzativa nelle Aziende Sanitarie - Ed. Iniziative Sanitarie - Marzo 2012.

- 7) Latocca R, et al. Valutazione e gestione del burnout in un gruppo di operatori infermieristici di una area ospedaliera di Emergenza - Urgenza. *G Ital Med Lav Erg* 2014; 36(4) Suppl.
- 8) Lees S, Ellis N. The design of a stress management programme for nursing personnel. *J Adv Nurs* 1990 Aug; 15(8): 946-61.
- 9) Morrison KB, Korol SA. Nurses perceived and actual caregiving roles: identifying factors that can contribute to job satisfaction. *J Clin Nurs* 2014 Apr; 3.
- 10) Nieuwenhuijsen K, et al. Psychosocial work environment and stress-related disorders, a systematic review. *Occup Med (Lond)* 2010; 60(4): 277-286.
- 11) Perbellini L, Romeo L, Lazzarini G. Valutazione dello stress lavoro correlato: esperienze gestionali ed applicative nell'AOUI di Verona. *G Ital Med Lav Erg* 2014; 36(4) Suppl.
- 12) Petyx M, et al. Lo stress lavoro correlato nella professione infermieristica: uno studio su infermieri italiani e stranieri. *G Ital Med Lav Erg* 2014; 36(4) Suppl.
- 13) Pietrojusti A, et al. Valutazione dello stress lavoro correlato: esperienze gestionali ed applicative nel Policlinico Tor Vergata, Roma. *G Ital Med Lav Erg* 2014; 36(4) Suppl.
- 14) Pisanti R. Job Demands – Control – Social Support Model and coping strategies: predicting burnout and wellbeing in a group of Italian Nurses. *Med Lav* 2012; 103(6): 466-481.
- 15) Porru S, et al. Health protection of health care workers from the perspective of ethics, science and good medical practice. Opinions from stakeholders in health care settings. *Med Lav* 2012; 103(3): 212-219.
- 16) Risultati da laboratorio FIASO - Promozione della Salute Organizzativa nelle Aziende in tempo di crisi. Maggio 2015.
- 17) Sawbridge Y, Hewison A. Thinking about the emotional labour of nursing - supporting nurses to care. *J Health Organ Manag* 2013; 27(1): 127-33.
- 18) Sili A, et al. Infermieri di camera operatoria e infermieri di medicina generale: la diversa percezione della propria salute organizzativa. *Med Lav* 2010; 101(6): 458-470.
- 19) Sili A, et al. Organizational health and quality of life: survey among ambulance nurses in prehospital emergency care. *Med Lav* 2011; 102(6): 511-522.
- 20) Tourangeau et al. Work, work environments and other factors influencing nurse faculty intention to remain employed: a cross sectional study. *Nurse Educ Today* 2014 Jun; 34(6): 940-7.
- 21) Tourangeau et al. Nurse intention to remain employed: understanding and strengthening determinants. *J Adv Nurs* 2006 Aug; 55(4): 497-509.
- 22) Trabucco G, Buonocore F. Pronto Soccorso Triage. 2007. Ed. Libreria Cortina Verona.

Corrispondenza: *Dott.ssa Eleonora Campana - C/o Ospedale Infermi, Via Settembrini 2, 47921 Rimini, Italy, E-mail: Eleonora.campana@auslromagna.it*

Benedetta Persechino^{1,3}, Bruna Maria Rondinone¹, Grazia Fortuna¹, Roberto Moccaldi^{2,3}

Risultati preliminari di un'indagine conoscitiva tra i soci dell'Associazione italiana radioprotezione medica (AIRM): dalla caratterizzazione dell'attività professionale all'individuazione del fabbisogno formativo

¹ Inail, Dipartimento Medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale

² Consiglio Nazionale delle Ricerche

³ Consiglio Direttivo AIRM

RIASSUNTO. Da alcuni decenni, l'Associazione Italiana Radioprotezione Medica (AIRM) è impegnata nella promozione delle conoscenze scientifiche, tecniche, metodologiche ed applicative nell'ambito della radioprotezione medica. A partire dai risultati del precedente studio condotto nel 2013, l'AIRM ha realizzato una nuova indagine conoscitiva tra i propri soci e cultori della materia. La nuova indagine è stata condotta mediante un questionario autosomministrato da compilare online su una piattaforma predisposta sul sito dell'Associazione stessa.

I dati preliminari rilevati dall'indagine restituiscono un approfondimento relativo al bisogno di aggiornamento formativo in ambito radioprotezionistico. Quanto emerso dalla survey realizzata tra i soci dell'Associazione sarà utilizzato dall'AIRM a supporto del proprio impegno, ormai ultradecennale, nell'offerta di programmi di aggiornamento in radioprotezione attuali ed efficaci.

Parole chiave: radioprotezione, indagine, aggiornamento.

ABSTRACT. For several decades, the Italian Association of Medical Radioprotection (AIRM) is engaged in the promotion of scientific, technical, and methodological knowledge in the field of medical radioprotection. Starting from the results of the previous study conducted in 2013, AIRM has carried out a new survey among its members. This survey was carried out through a self-administered questionnaire to be completed online on a platform set up on the association's website.

The preliminary data collected by the survey provide both the personal/professional description of the AIRM members and an in-depth analysis regarding the need for training updates in the field of radioprotection. The results obtained will be used by the AIRM to support its commitment, now over a decade, in the offer of current and effective radioprotection update programs.

Key words: radioprotection, survey, updates.

Introduzione

Da alcuni decenni, l'Associazione Italiana Radioprotezione Medica (AIRM) è impegnata nella promozione delle conoscenze scientifiche, tecniche, metodologiche ed applicative nell'ambito della radioprotezione medica. Tale attività, già incrementata negli ultimi anni in considerazione dell'introduzione dell'obbligo formativo e del ruolo di Provider ECM assunto dall'AIRM, richiederà un'ulteriore implementazione in seguito alle modifiche normative che il recepimento della direttiva 59/2013 apporterà al D.Lgs. 230/95.

Il processo di individuazione del fabbisogno formativo, pur complesso, risulta fondamentale, per la programmazione di una formazione di qualità, efficace e coerente; tale momento pertanto deve coinvolgere quelli che sono i destinatari della formazione stessa, ponendosi così le premesse per una formazione di successo (1-3).

In considerazione di ciò, a partire dai risultati del precedente studio condotto nel 2013 (1), l'AIRM ha realizzato una nuova indagine conoscitiva tra i propri soci e cultori della materia.

La survey, oltre ad esplorare i fabbisogni formativi in radioprotezione a partire dalla caratterizzazione professionale, ha voluto indagare altresì sulle eventuali criticità tecniche nonché sui bisogni percepiti relativamente allo svolgimento dell'attività di "medico addetto alla sorveglianza medica" e sulle interazioni con le figure della prevenzione e con il Servizio sanitario nazionale, anche in riferimento ad una recente indagine condotta tra i medici competenti (4-6).

I risultati di seguito riportati, oltre a offrire indicazioni utili alla programmazione di un'offerta formativa specifica, valida ed efficace, possono altresì fornire, attraverso analisi secondarie, ulteriori spunti di riflessione.

Metodologia

Per l'individuazione del campione oggetto dello studio, si è fatto riferimento all'elenco dei soci attivamente iscritti all'AIRM (dati riferiti al 2016) per un totale di 298 soggetti. Per la compilazione online del questionario, è stata predisposta una piattaforma sul sito web

della suddetta associazione (www.airm.name), attraverso un link appositamente creato utilizzabile dal campione.

Tutti i componenti del campione hanno ricevuto una email di invito alla compilazione online del questionario, con le informazioni sia sulla finalità dell'indagine sia sulla modalità di compilazione; successivamente, si è proceduto ad un remainder dell'email.

L'indagine conoscitiva è stata condotta nel periodo compreso tra il 23 febbraio ed il 30 aprile 2017; sono risultati compilati un totale di 131 questionari pari a circa il 44,0% del campione coinvolto.

L'indagine è stata svolta mediante un questionario auto-somministrato, elaborato sulla base della revisione della letteratura e di indagini precedenti (1-5). Una fase di *pretest* ha consentito l'ottimizzazione dello strumento.

Il questionario finale, riportato in Appendice, si compone di 42 item suddivisi in cinque sezioni: A) Dati personali e professionali (15 item); B) Bisogni formativi/di aggiornamento (12 item); C) Attività professionale e rapporti con le figure della prevenzione (3 item); D) Adempimenti medico-legali e rapporti con il Servizio Sanitario Nazionale (10 item); E) Consultazione del sito web dell'AIRM (2 item).

L'analisi statistica è stata svolta con SPSS v. 22.

Sono state calcolate le frequenze percentuali di risposta nel campione totale. Per le domande a risposta multipla, sono state riportate sia le percentuali di risposte, calcolate rispetto al numero totale di risposte raccolte, sia le percentuali rispetto ai casi, ossia al numero di rispondenti effettivi alla domanda.

Per le domande che hanno previsto l'utilizzo della scala Likert, sono state utilizzate scale a 5 passi, dove 1=per niente e 5=del tutto, ma ai fini dell'elaborazione statistica, tali scale sono state ricodificate in 3 classi (1=per niente e poco, 2=abbastanza e 3=molto e del tutto).

Risultati

Sezione Dati personali e professionali

Il campione si compone di 131 soggetti di cui il 62,3% di genere maschile ed il 37,7% di genere femminile (Fig. 1).

Con percentuali superiori al 30%, le classi di età più numerose sono 50-59 anni (32,8%) e 60 e oltre (31,3%) (Fig. 2).

Rispetto alla provenienza geografica, il 51,9% del campione intervistato proviene dal Nord (Fig. 3).

Per quanto riguarda l'iscrizione a società scientifiche, dall'analisi della domanda a risposta multipla, emerge che l'87,3% dei casi è iscritto all'AIRM, il 52,4% alla SIMLII, con percentuali inferiori segue l'ANMA (16,7%). Nella Fig. 4 si riportano le percentuali di casi e risposte.

La maggior parte del campione (81,7%) possiede la specializzazione in Medicina del Lavoro o in Medicina Preventiva dei Lavoratori e Psicotecnica (Fig. 5).

Risulta iscritto nell'elenco dei medici autorizzati l'87,0% del campione, di cui, il 43,1% è iscritto da 0-10 anni, il 26,6% da 11-20 anni e il 30,3% da oltre 21 anni.

Il 73,8% dei soggetti intervistati svolge l'attività di "medico addetto alla sorveglianza medica", di questi il

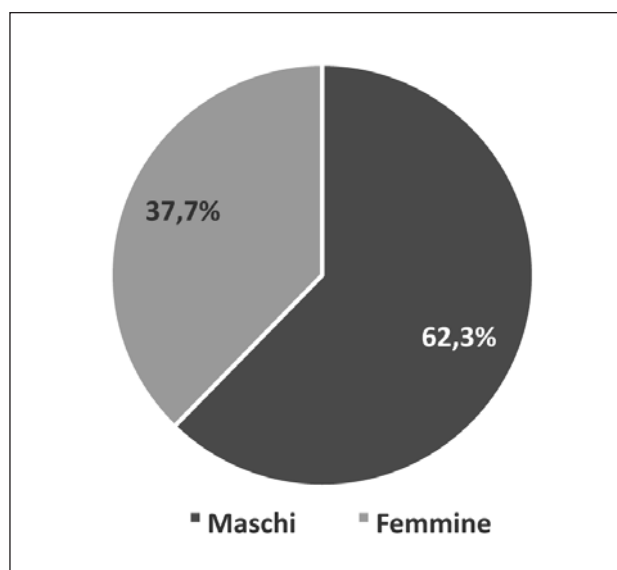


Figura 1. Distribuzione del campione per genere

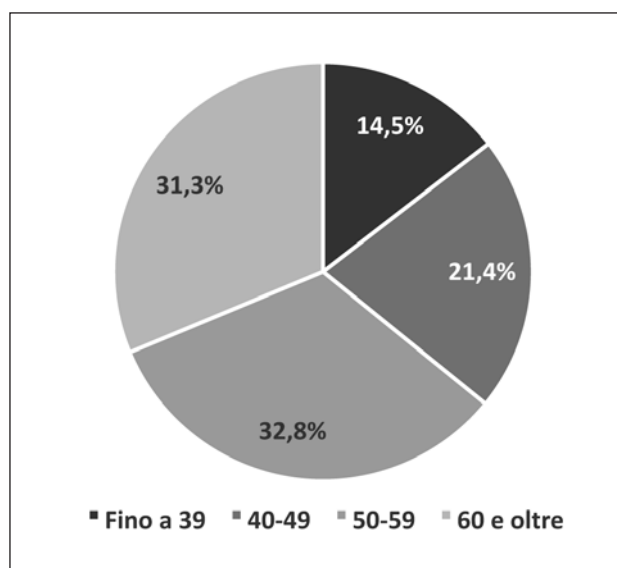


Figura 2. Distribuzione del campione per classi di età

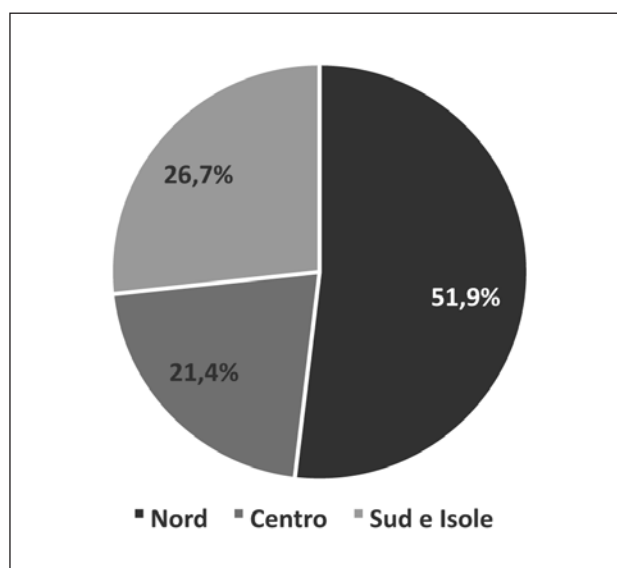


Figura 3. Distribuzione geografica del campione

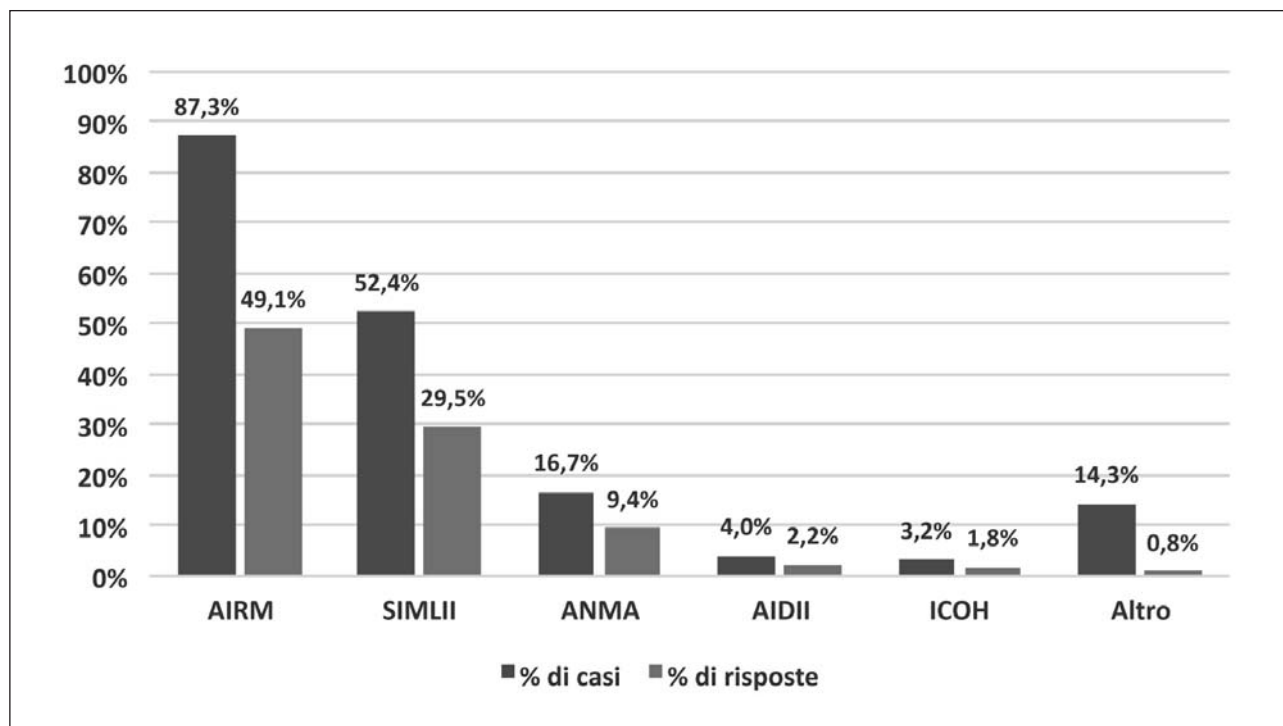


Figura 4. Distribuzione del campione per iscrizione ad altre società scientifiche e/o associazioni professionali. Domanda a risposta multipla. Percentuali di casi e di risposte

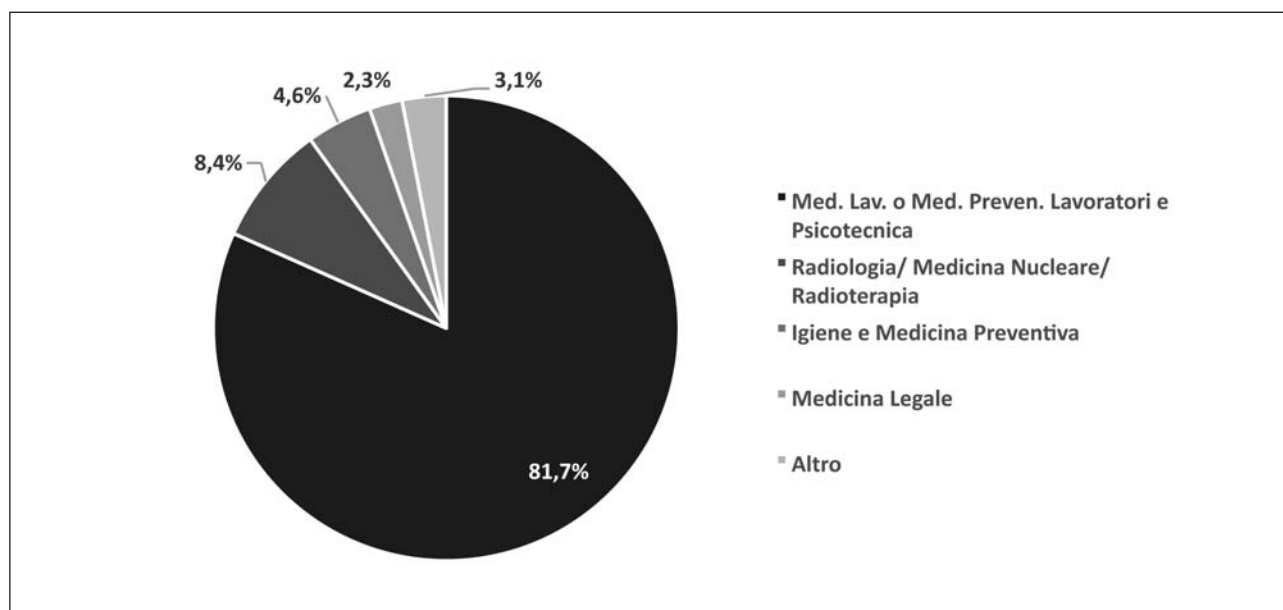


Figura 5. Distribuzione del campione per tipo di specializzazione.

7,3% la effettua solo su classificati A, il 10,4% solo su classificati B e l'82,3% su entrambi.

Inoltre, il 91,6% degli intervistati svolge attività medica anche in altri ambiti; in particolare l'84,7% dei casi (domanda a risposta multipla) è anche medico competente; segue, con l'11,2%, dei casi la libera professione branca medica e con percentuali inferiori al 10% altre attività (Fig. 6).

L'attività di "medico addetto alla sorveglianza medica" è svolta prevalentemente al Nord (62,6% di casi) (Fig. 7) e rispetto al ruolo prevalgono, con percentuali

identiche (49,0% di casi), il libero professionista e il dipendente del Datore di Lavoro (Fig. 8).

I soggetti che svolgono l'attività di "medico addetto alla sorveglianza medica", seguono prevalentemente un numero di lavoratori compreso tra 101 e 500 (42,7%) (Fig. 9).

Il 52,1% del campione opera in più di un'azienda, mentre il 47,9% in una sola.

Rispetto ai settori di attività economica nei quali rientrano le aziende seguite, emerge, dall'analisi delle frequenze a risposta multipla, che la percentuale più elevata (83,3% dei casi) opera nel settore Sanità e assistenza so-

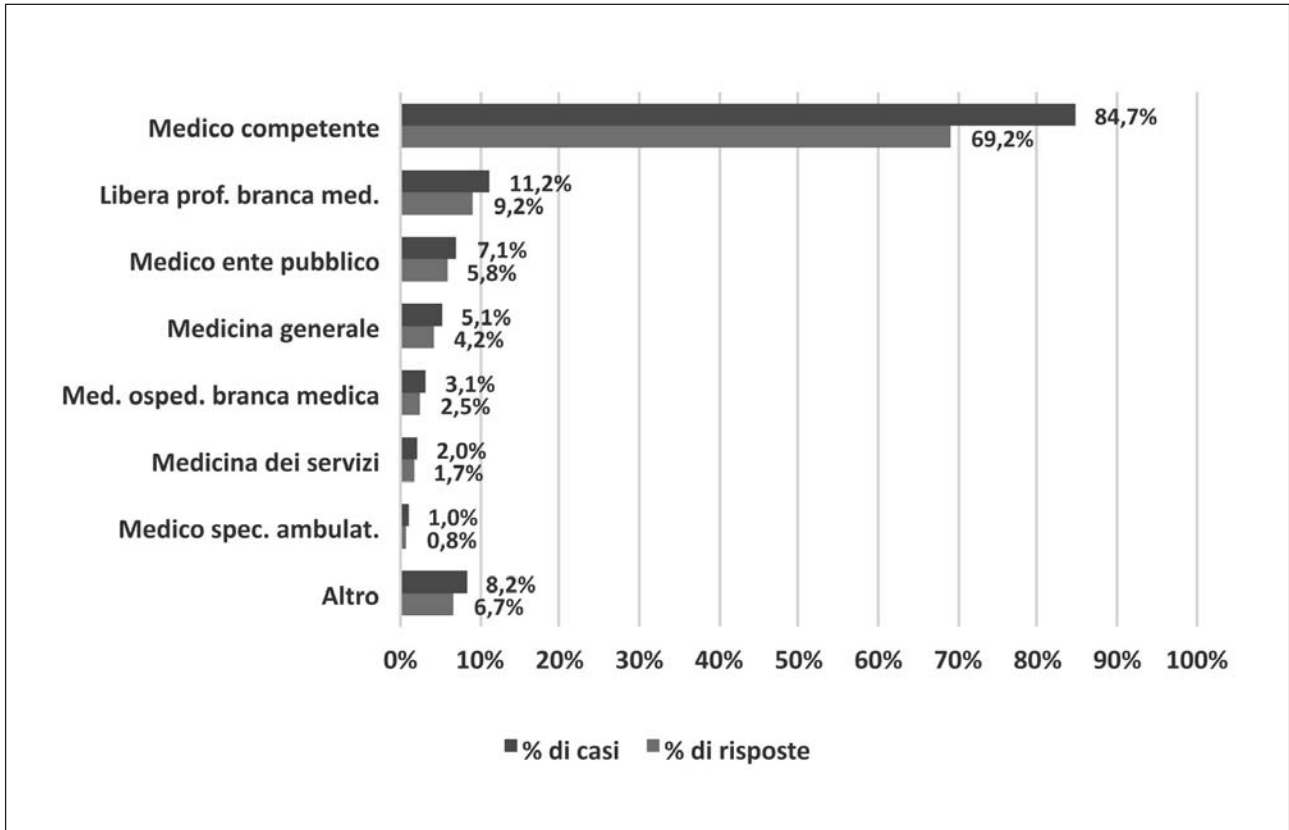


Figura 6. Distribuzione del campione secondo l'attività medica svolta in altri ambiti oltre all'attività di "medico addetto alla sorveglianza medica". Domanda a risposta multipla. Percentuali di casi e di risposte

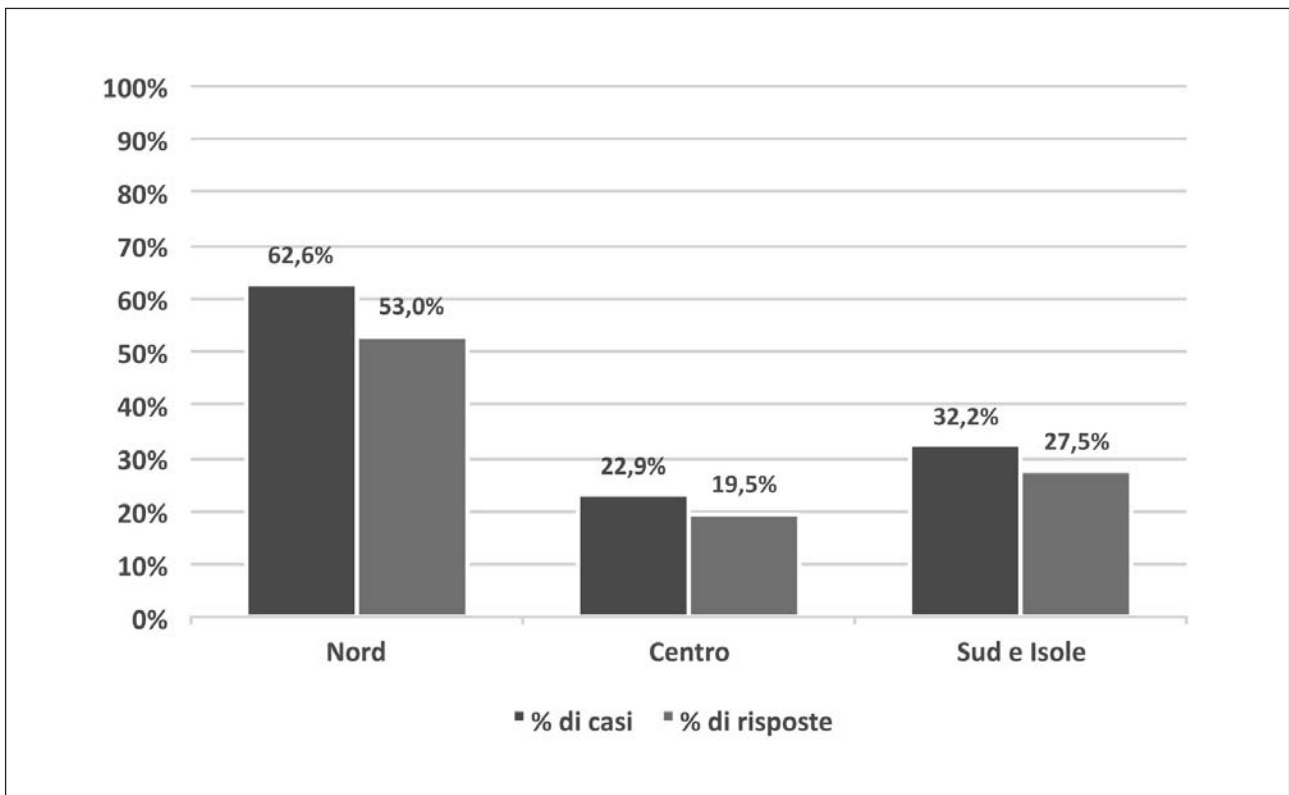


Figura 7. Distribuzione geografica del campione a seconda dell'area in cui si svolge attività di "medico addetto alla sorveglianza medica". Domanda a risposta multipla. Percentuali di casi e di risposte

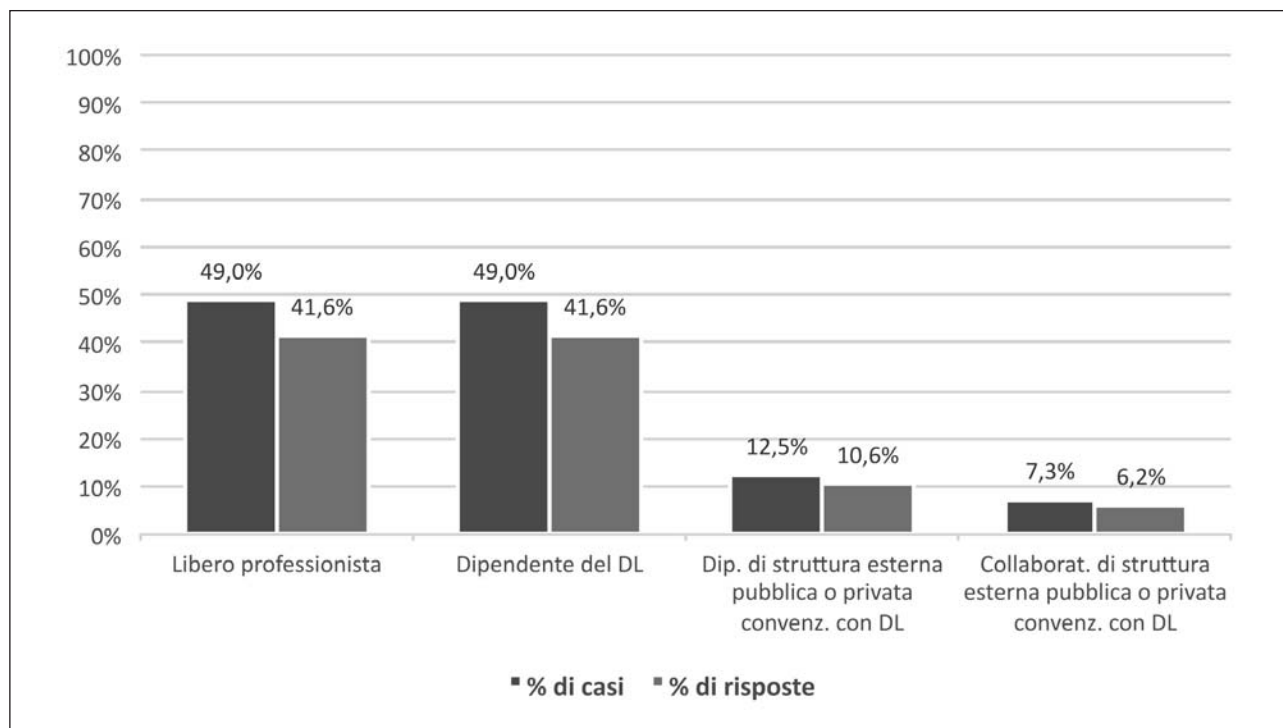


Figura 8. Distribuzione a seconda del ruolo assunto nello svolgimento delle attività di "medico addetto alla sorveglianza medica". Domanda a risposta multipla. Percentuale di casi e di risposte

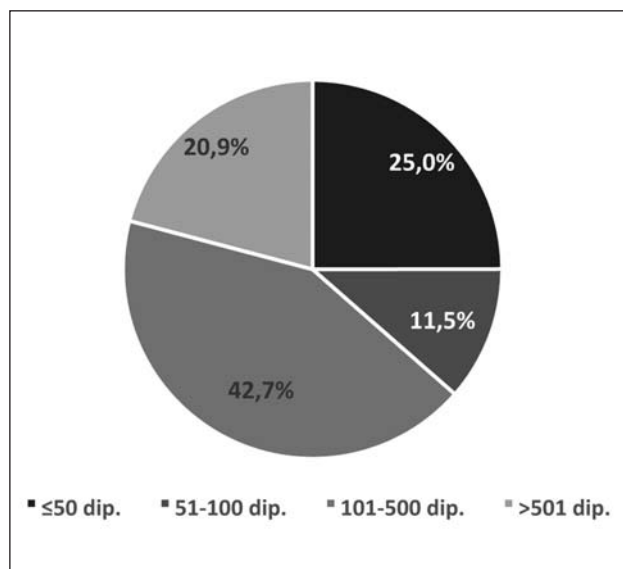


Figura 9. Distribuzione a seconda del numero di lavoratori seguiti nello svolgimento delle attività di "medico addetto alla sorveglianza medica"

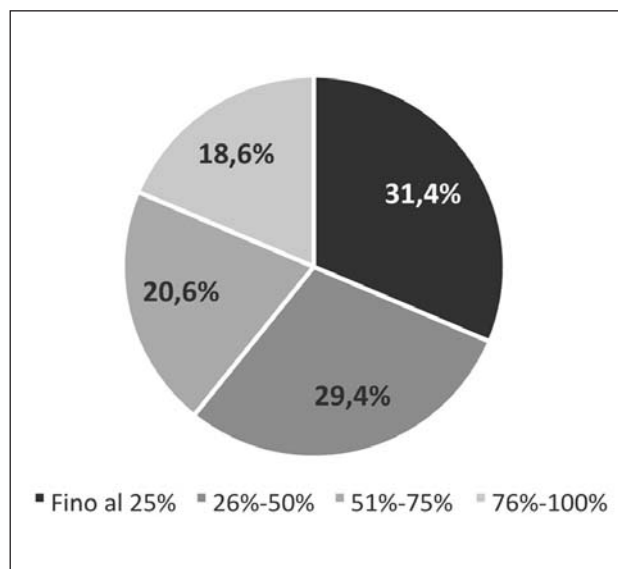


Figura 10. Percentuale di crediti ECM acquisiti, rispetto al totale, per eventi in ambito radioprotezionistico nel triennio 2013-2016

ciale, seguita, con percentuali di molto inferiori, dai settori Attività professionali, scientifiche e tecniche (13,5%) e Amministrazione pubblica e difesa e Altre attività di servizi con percentuali identiche e pari a 10,4%.

Sezione Bisogni formativi/di aggiornamento

La maggioranza degli intervistati (85,0%), relativamente al triennio 2013-2016, ha dichiarato di aver acquisito crediti ECM per eventi formativi in ambito radioprotezionistico. Tra coloro che hanno risposto di averli acqui-

siti, il 31,4% li ha acquisiti in misura fino al 25% del totale, subito seguiti (29,4%) da coloro che li hanno ottenuti in misura dal 26% al 50% del totale (Fig. 10).

Si chiede di esprimere un giudizio di accordo su una scala Likert a 5 passi (1=per niente d'accordo e 5=del tutto d'accordo), che per l'analisi è stata accorpata in 3 classi, su due affermazioni, l'una riguardante il sistema ECM e l'altra relativa all'offerta formativa di AIRM. Dalla Fig. 11, si possono evincere le frequenze percentuali di risposta. Si noti come il 44,5% dei rispondenti è abbastanza d'accordo

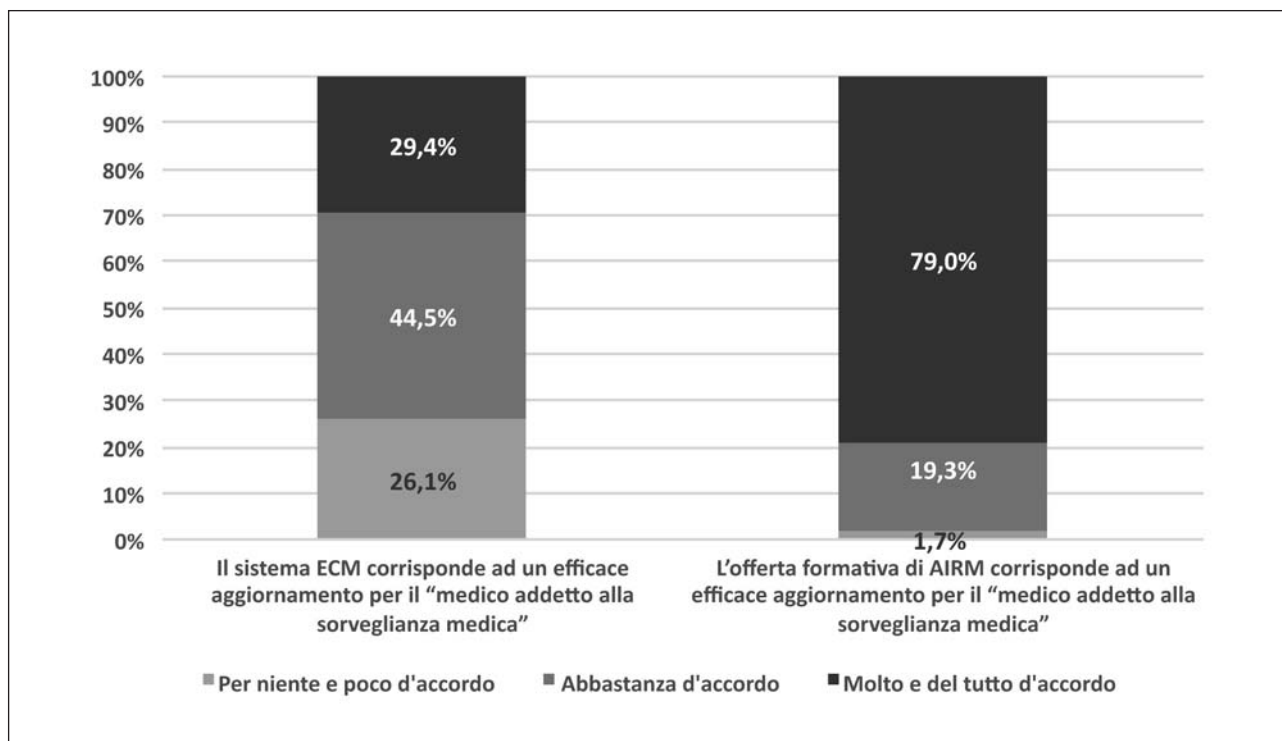


Figura 11. Grado di accordo su affermazioni riguardanti il sistema ECM e l'offerta formativa di AIRM

con l'affermazione secondo cui il sistema ECM corrisponde, nella pratica, ad un efficace aggiornamento per il "medico addetto alla sorveglianza medica". Mentre il 79,0% è molto e del tutto d'accordo con l'affermazione secondo cui l'offerta formativa di AIRM corrisponde, nella pratica, ad un efficace aggiornamento per il "medico addetto alla sorveglianza medica".

Si chiede agli intervistati di indicare quanto, su una scala da 1=per niente a 5=del tutto, alcune condizioni favorirebbero una più confacente offerta formativa in materia. Si riportano nella Fig. 12 le percentuali di risposta. Come si può notare, la condizione che ha raggiunto la percentuale maggiore di frequenza per la modalità "molto e del tutto confacente" è relativa alla programmazione più

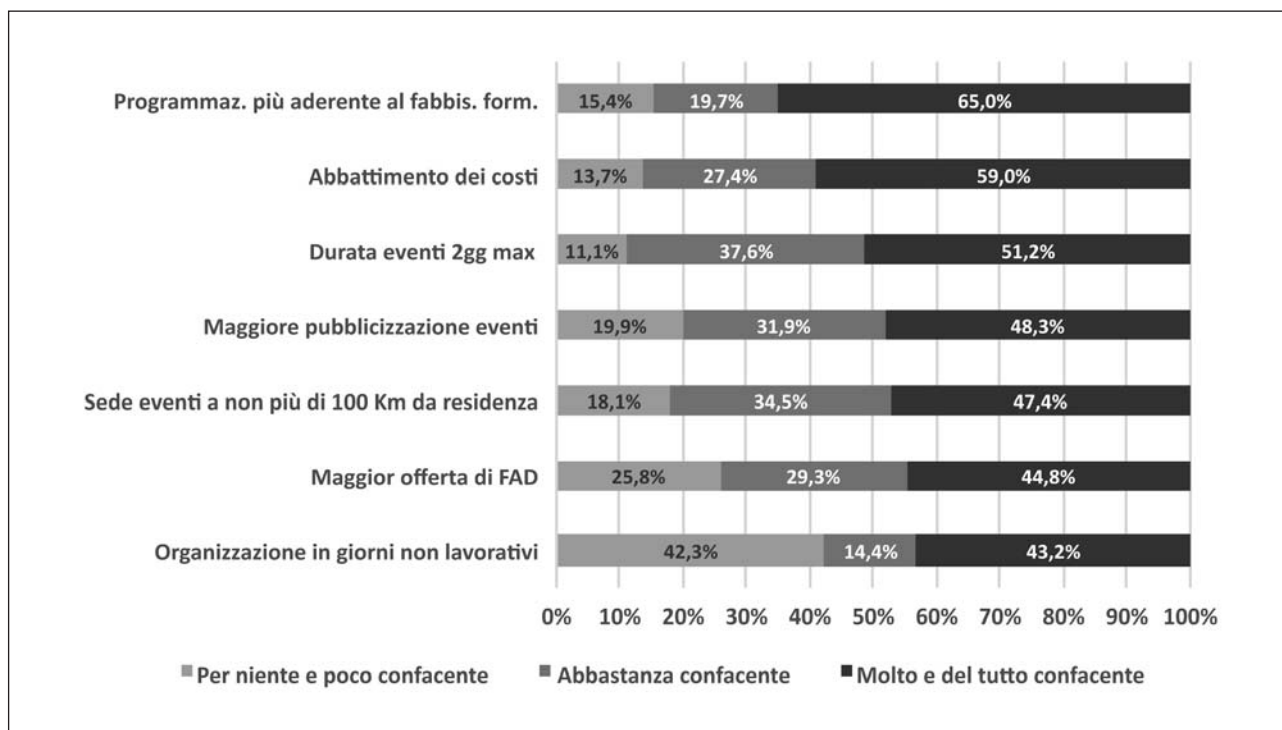


Figura 12. Condizioni che favorirebbero una più confacente offerta formativa in materia

aderente al reale fabbisogno formativo (65,0%), seguita con il 59,0% dall'abbattimento dei costi.

Si valuta il parere degli intervistati circa le metodologie didattiche ritenute più efficaci per un evento formativo (Fig. 13). Si collocano al primo posto le analisi e la discussione di casi (73,9% dei casi), seguiti dalle lezioni frontali (63,9% dei casi) e dalla discussione/dibattito (47,1% dei casi). Essendo una domanda a risposta multipla si riportano le percentuali calcolate sia sul totale dei casi sia sul totale di risposte raccolte.

Si indaga sul livello del fabbisogno formativo relativamente ad una serie di ambiti di attività del "medico addetto alla sorveglianza medica". Dopo aver escluso dall'analisi le modalità di risposta "non necessario" e non so" poiché hanno totalizzato nel complesso percentuali al di sotto del 5% in tutti i casi eccetto per due ambiti in cui comunque non hanno raggiunto la percentuale del 7%, sono state calcolate le percentuali di frequenza, nel campione totale, delle modalità di risposta "alto", "medio" e "basso". Come si evince dalla Fig. 14, gli ambiti che presentano il più elevato fabbisogno formativo sono i "Criteri di formulazione del giudizio di idoneità" (60,3%), la "Gestione delle contaminazioni (anche non incidentali)" (50,4%) e la "Diagnosi di malattie professionali ed adempimenti medico legali" (49,6%).

Come si può notare dalla Fig. 15, per quanto concerne il fabbisogno formativo riguardo alle Radiazioni Non Ionizzanti (NIR), l'aspetto per cui si registra la maggiore frequenza percentuale di risposte in termini di "alto" fabbisogno è rappresentato dai "criteri per la sorveglianza sa-

nitaria e per la valutazione dell'idoneità per i Campi Elettromagnetici (CEM)" (56,9%), seguito dalla "diagnosi di malattia professionale e adempimenti medico legali (51,3%) e dai "criteri per la sorveglianza sanitaria e per la valutazione dell'idoneità relativi alla radiazione ottica (48,3%).

Si chiede, inoltre, agli intervistati di indicare quanto ritengono utili, su una scala Likert a 5 passi ricodificata per l'analisi in tre classi, una serie di strumenti ai fini dell'aggiornamento di "medico addetto alla sorveglianza medica". Come si può notare dalla Fig. 16, lo strumento ritenuto più utile dagli intervistati è rappresentato dai seminari organizzati dall'Associazione scientifica di riferimento, ossia l'AIRM: circa il 90% li considera molto e del tutto utili. Seguono al secondo posto e terzo posto le Linee Guida e i corsi di formazione con lezioni frontali ritenuti molto e del tutto utili rispettivamente dall'80,5% e dal 71,2% del campione.

Nello svolgimento dell'attività di "medico addetto alla sorveglianza medica", il 94,9% ha consultato le Linee Guida dell'AIRM relative alla sorveglianza dei lavoratori esposti a radiazioni ionizzanti, contro il 5,1% che dichiara di non averle utilizzate.

Per quanto riguarda coloro che non le hanno utilizzate (5,1%), le motivazioni vanno ricercate nelle difficoltà di reperimento, nella mancanza di interesse e nei costi.

Tra coloro che ne hanno fatto uso, invece, si indaga circa il contributo apportato alla propria attività. Emerge che per il 73,0% tale contributo è alto, per il 26,1% è medio, circa l'1% lo considera basso.

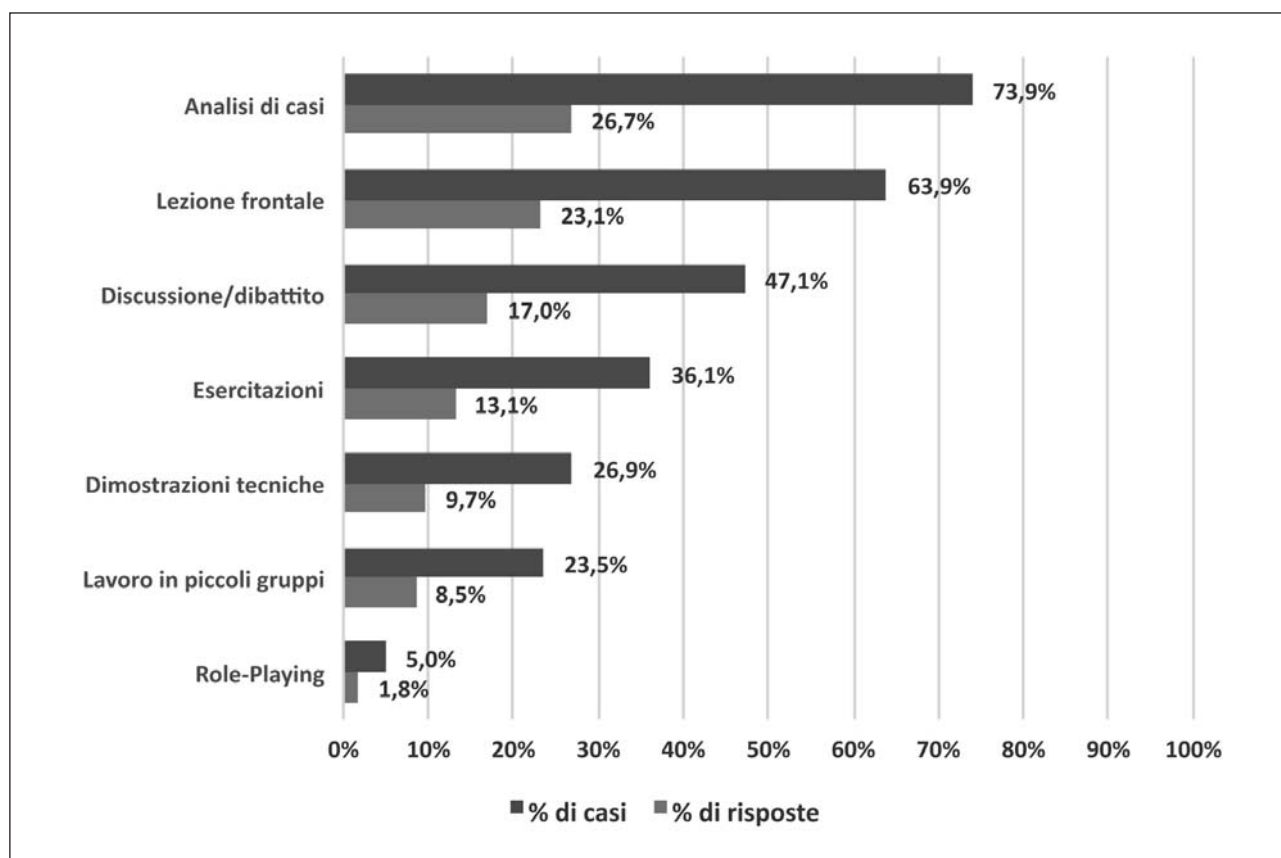


Figura 13. Metodologie didattiche di un evento formativo in ordine decrescente di efficacia

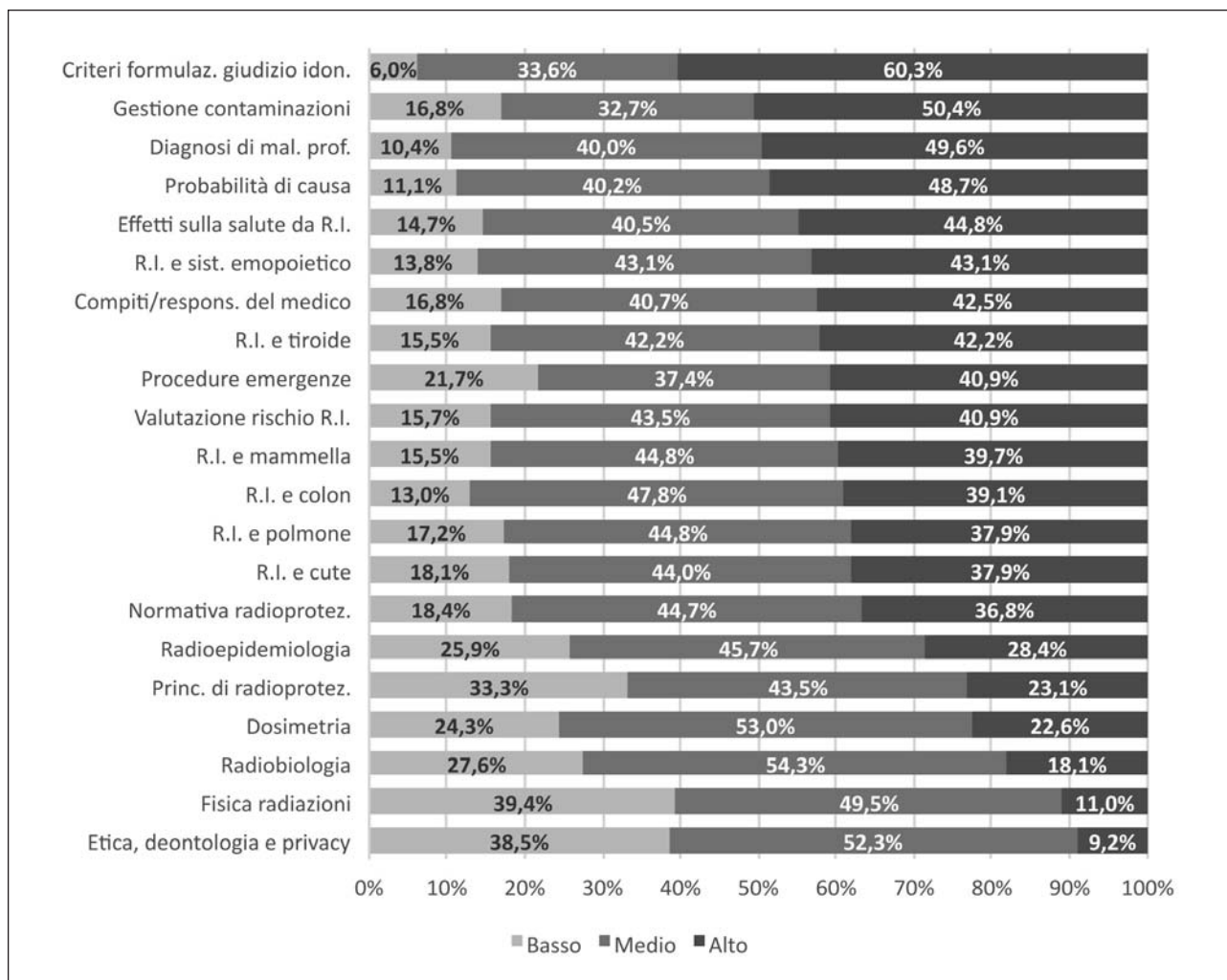


Figura 14. Livello di fabbisogno formativo relativo ad ambiti di attività del "medico addetto alla sorveglianza medica"

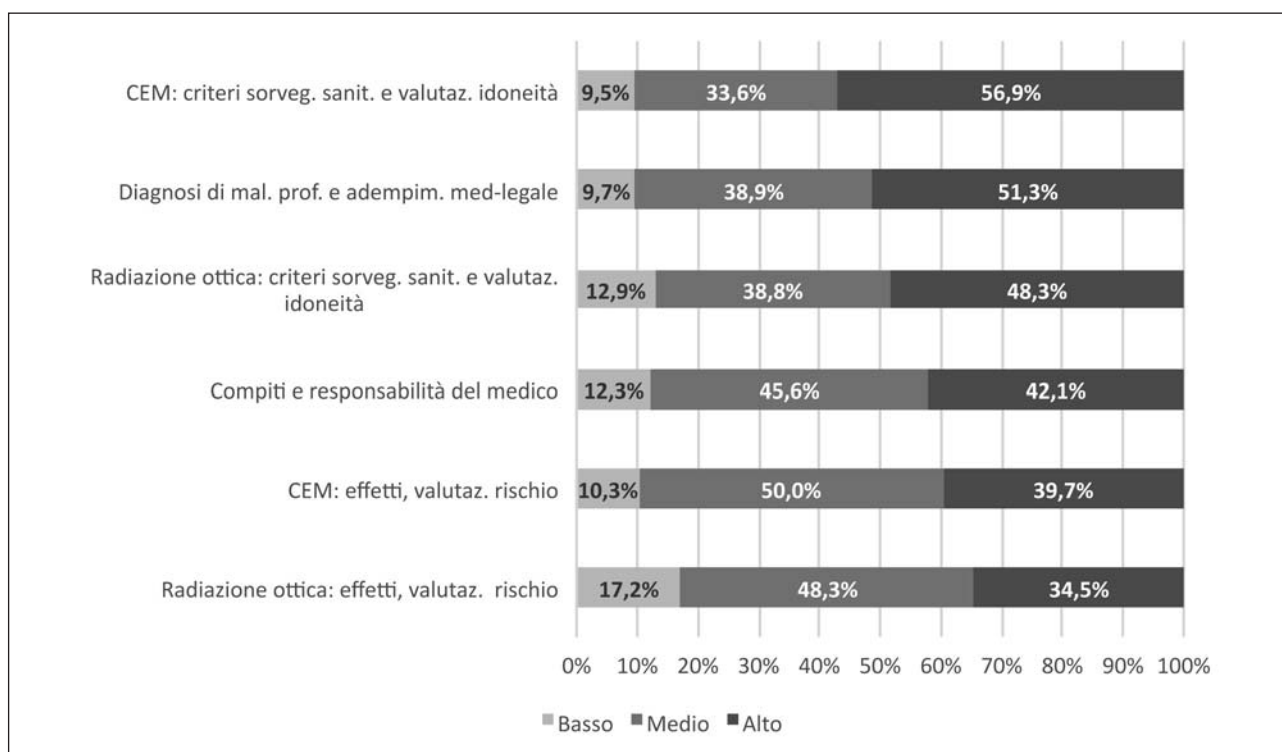


Figura 15. Livello di fabbisogno formativo rispetto alle Radiazioni Non Ionizzanti

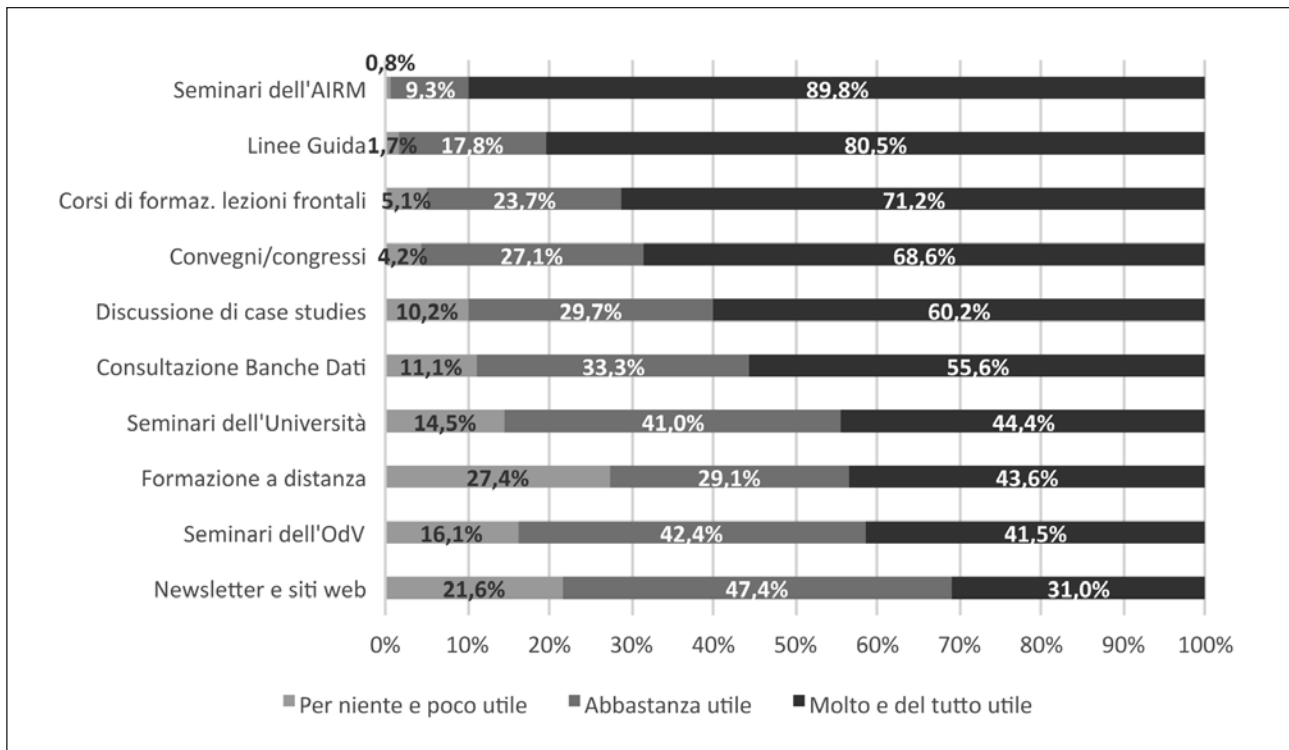


Figura 16. Utilità degli strumenti adoperati per l'aggiornamento del "medico addetto alla sorveglianza medica"

Si chiede, altresì, un parere circa l'impostazione che le Linee Guida dovrebbero avere per l'attività di "medico addetto alla sorveglianza medica". Dall'analisi di frequenze emerge che il 38,1% predilige un'impostazione pratico-applicativa, il 4,2% di aggiornamento scientifico e il 57,6% di tipo misto (Fig. 17).

Sezione Attività professionale e rapporti con le figure della prevenzione

Si chiede di esprimere un giudizio di accordo, su una scala 1-5 dove 1=per niente d'accordo e 5=del tutto d'acc-

cordo), ricodificata in 3 classi, sull'affermazione "Il Datore di lavoro rispetta l'indipendenza e l'autonomia del "medico addetto alla sorveglianza medica"; la maggioranza degli intervistati (48,6%) è abbastanza d'accordo, a seguire (43,2%) coloro che lo sono molto/del tutto (Fig. 18).

Si invita il campione ad esprimersi sulla base della propria esperienza relativamente alla complessità di una serie di attività proprie del "medico addetto alla sorveglianza medica", su una scala 1-5 (dove 1=per niente d'accordo e 5=del tutto d'accordo), ricodificata per l'analisi in 3 classi. Tra le diverse attività sono risultate molto/estre-

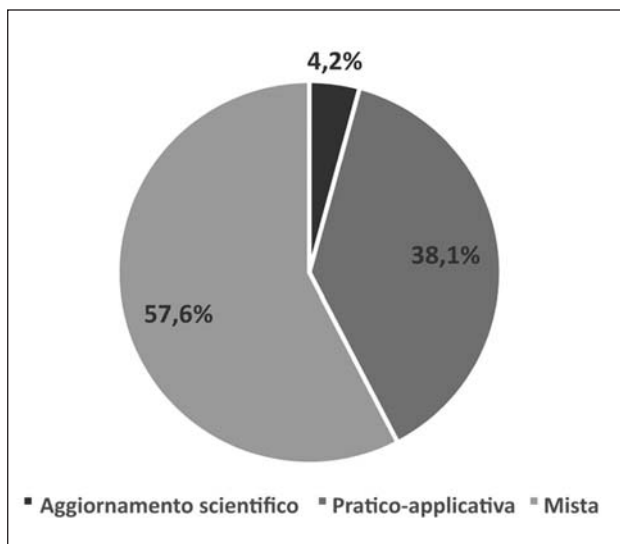


Figura 17. Impostazione che una Linea Guida dovrebbe avere per l'attività di "medico addetto alla sorveglianza medica"

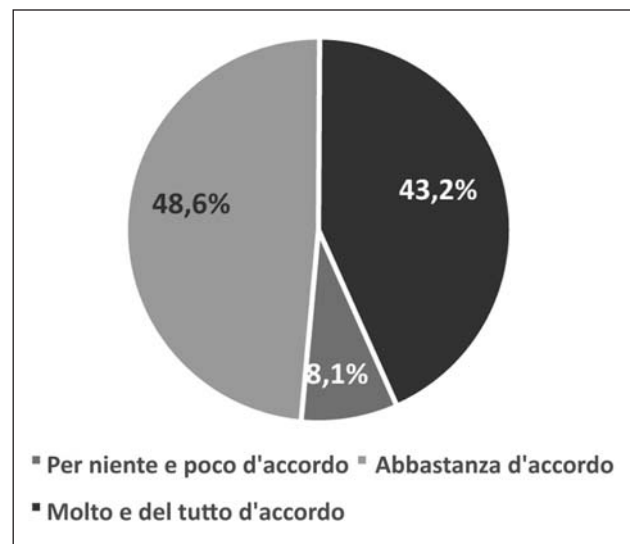


Figura 18. Grado di accordo con l'affermazione "Il Datore di lavoro rispetta l'indipendenza e l'autonomia del "medico addetto alla sorveglianza medica"

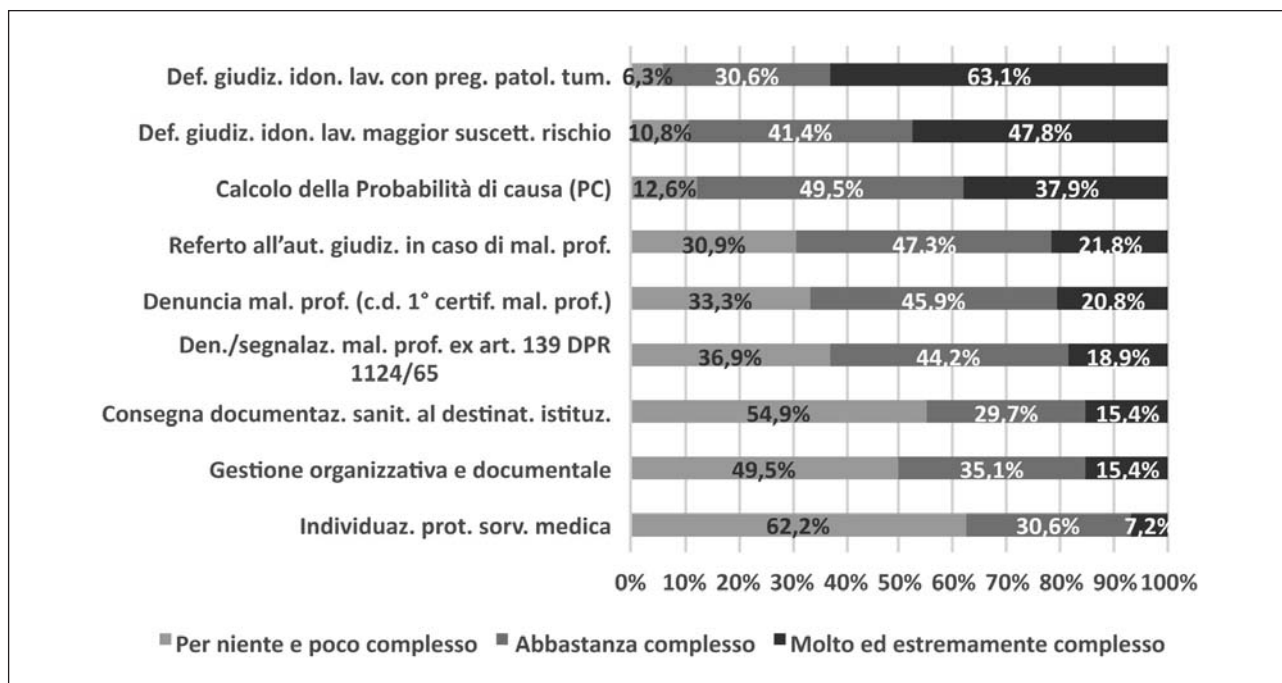


Figura 19. Grado di complessità assegnato a varie attività, sulla base della propria esperienza di “medico addetto alla sorveglianza medica”

mamente complesse la “definizione del giudizio di idoneità in lavoratore con pregressa patologia tumorale” (63,1%) seguita dalla “definizione del giudizio di idoneità in lavoratore con maggiore suscettibilità al rischio” (47,8%). Il “calcolo della probabilità di causa (PC)”, “Il referto all’autorità giudiziaria in caso di malattia professionale” e “Il primo certificato di malattia professionale” sono risultate attività abbastanza complesse, rispettivamente con il 49,5%, il 47,3% e il 45,9%. In Fig. 19 sono riportati tutti i risultati.

La maggioranza (76,4%) degli intervistati dichiara che il rapporto con l’esperto qualificato è collaborativo, mentre per il 17,3% è formale (Fig. 20).

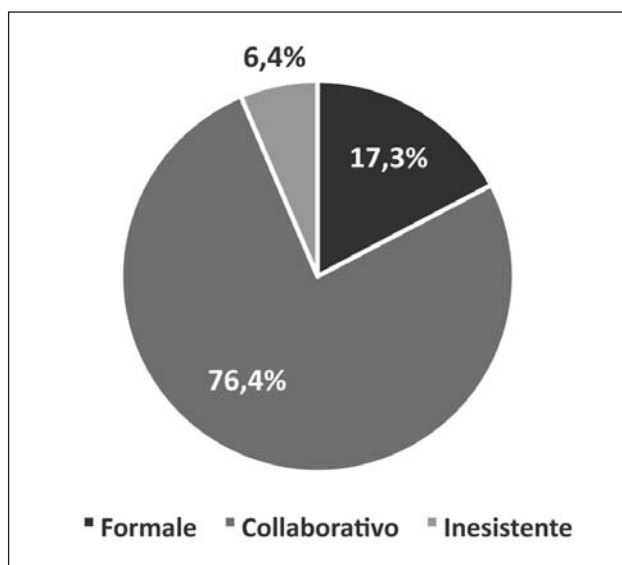


Figura 20. Tipo di rapporto con l’esperto qualificato

Sezione Adempimenti medico legali e rapporti con il servizio sanitario nazionale

Il 45,8% degli intervistati dichiara di essere entrato in contatto con gli organi di vigilanza nello svolgimento della propria attività; nel 55,1% dei casi il contatto è avvenuto in corso di attività ispettiva in azienda, seguito dal 40,8% dei casi per cui il contatto si è verificato in occasione di eventi formativi organizzati dall’organo di vigilanza (Fig. 21).

Si è chiesto al campione di esprimere un giudizio di accordo, su una scala 1-5 (dove 1=per niente d’accordo e 5=del tutto d’accordo), sull’affermazione “il controllo, da parte dell’organo di vigilanza, del rispetto degli obblighi previsti dal D.Lgs. 230/95 e s.m.i., può portare a modificare alcuni aspetti dell’attività”: il 44,9% degli intervistati ha risposto di essere poco o per niente d’accordo con l’affermazione, seguito dal 43,0% che lo è abbastanza.

Negli ultimi cinque anni, relativamente alle malattie causate da radiazioni ionizzanti, la maggior parte degli intervistati non ha mai proceduto a refertare all’autorità giudiziaria (72,9%), né a denunciare ex art. 139 DPR 1124/65 (73,8%), né a redigere il primo certificato Inail (72,0%) (Fig. 22).

Si è chiesto agli intervistati di esprimere un giudizio di accordo, su una scala 1-5 (dove 1=per niente d’accordo e 5=del tutto d’accordo), sull’affermazione “La semplificazione delle procedure di referto/denuncia di malattie professionali contribuirebbe ad una migliore gestione degli adempimenti stessi”: il 71,0% degli intervistati ha risposto di essere molto/del tutto d’accordo con l’affermazione. Segue il 21,5% che dichiara di essere abbastanza d’accordo ed il 7,5% che lo è per niente o poco.

Alla domanda se come “medici addetti alla sorveglianza medica” gli intervistati hanno avuto necessità di richiedere consulenze a strutture di II livello, solo il 26,2%

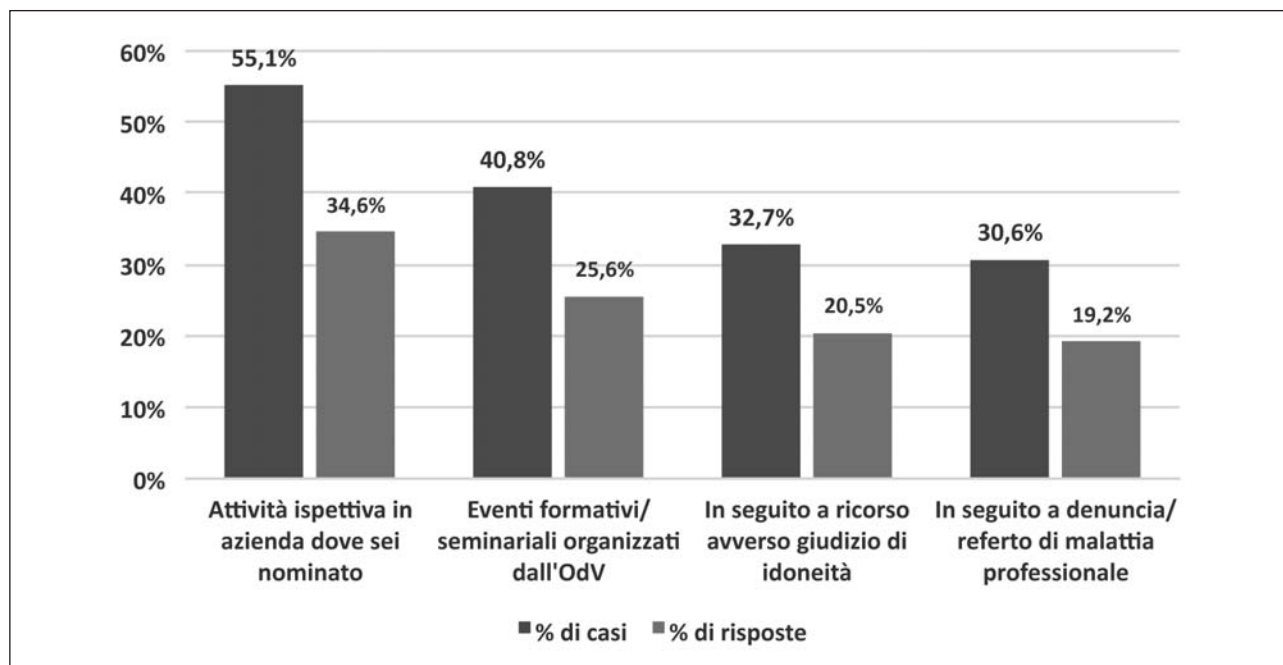


Figura 21. Occasioni nelle quali è avvenuto il contatto con gli Organi di Vigilanza

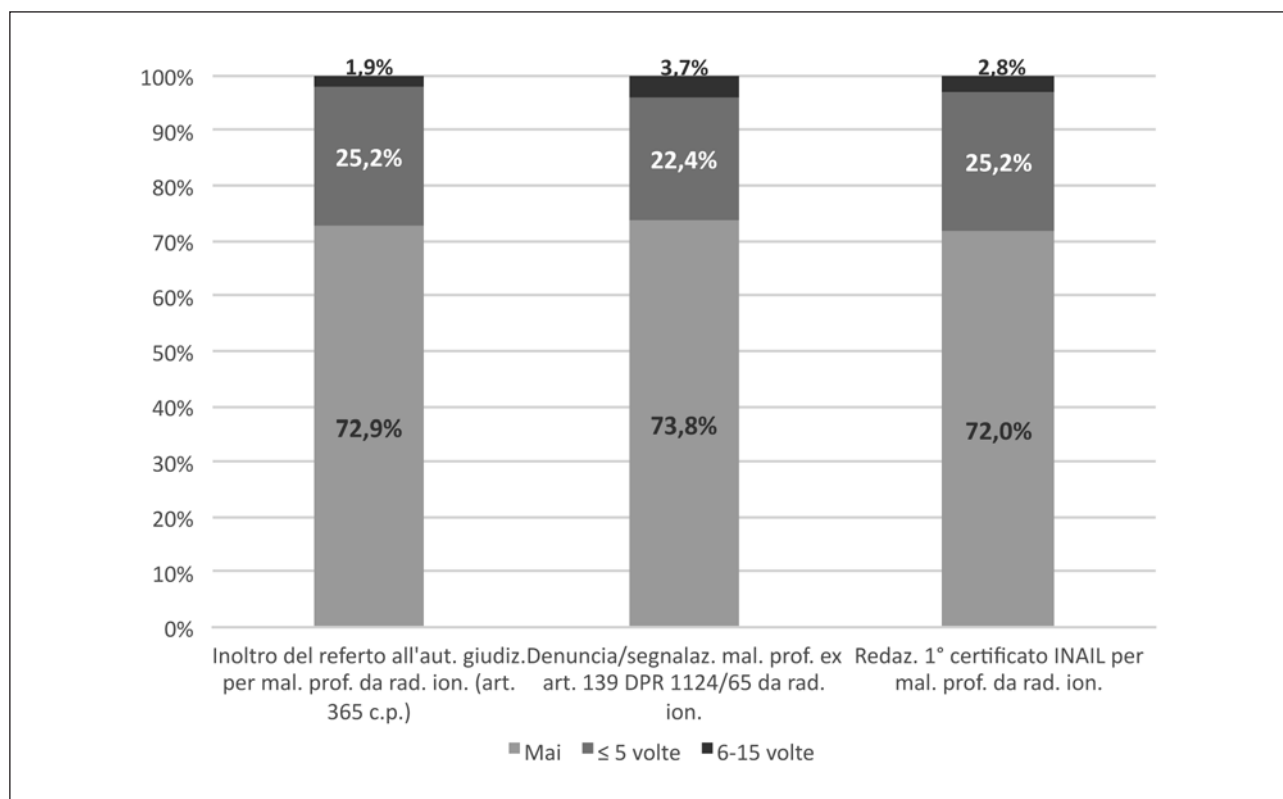


Figura 22. Numero di volte in cui negli ultimi 5 anni sono state svolte le seguenti attività

ha risposto di averle richieste per una valutazione diagnostica di malattie da lavoro, mentre il 24,3% al fine di gestire idoneità difficili e/o complesse (Fig. 23).

A coloro che hanno risposto sì alla domanda precedente (36 soggetti) si chiede il grado di difficoltà e di efficacia relativo ad alcune attività, così come riportato in Fig. 24; è risultato prevalentemente per niente o poco difficol-

to il reperimento di una struttura di II livello sul territorio (52,8%) e il contatto con la struttura stessa (58,3%). Riguardo al grado di efficacia, il 55,6% ha valutato "abbastanza efficace" la capacità organizzativa della struttura di II livello ad effettuare gli accertamenti richiesti; stesso grado di efficacia è stato espresso dal 58,3% relativamente all'utilità nella risoluzione del problema (Fig. 25).

Figura 23. Hai mai avuto la necessità, come "medico addetto alla sorveglianza medica", di richiedere consulenze a strutture di II livello per:

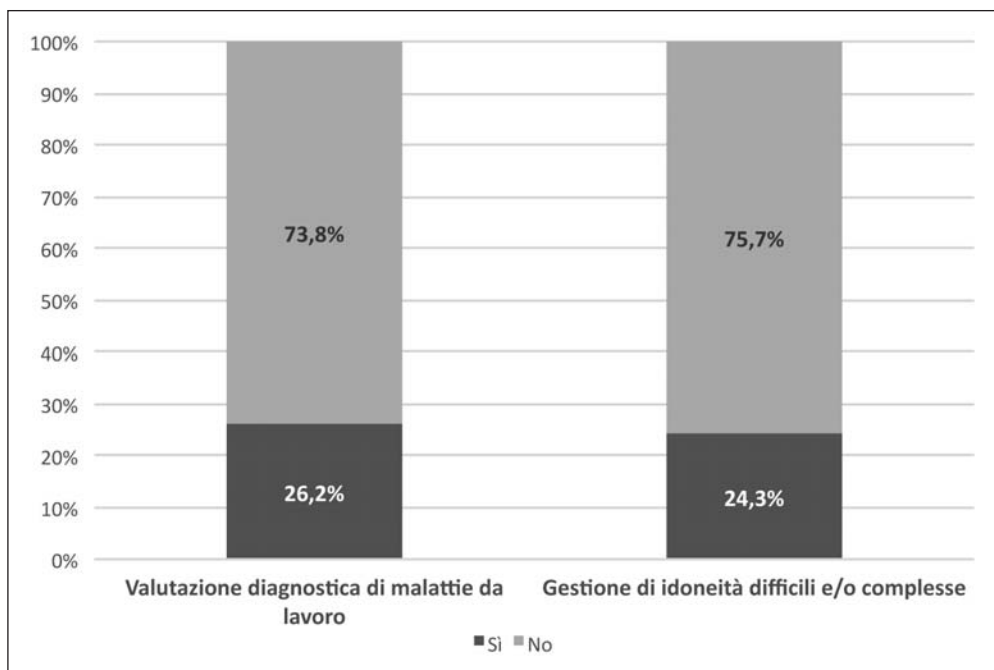


Figura 24. Grado di difficoltà riscontrato nelle seguenti attività da coloro che hanno avuto la necessità, come "medico addetto alla sorveglianza medica" di richiedere consulenze a strutture di II livello

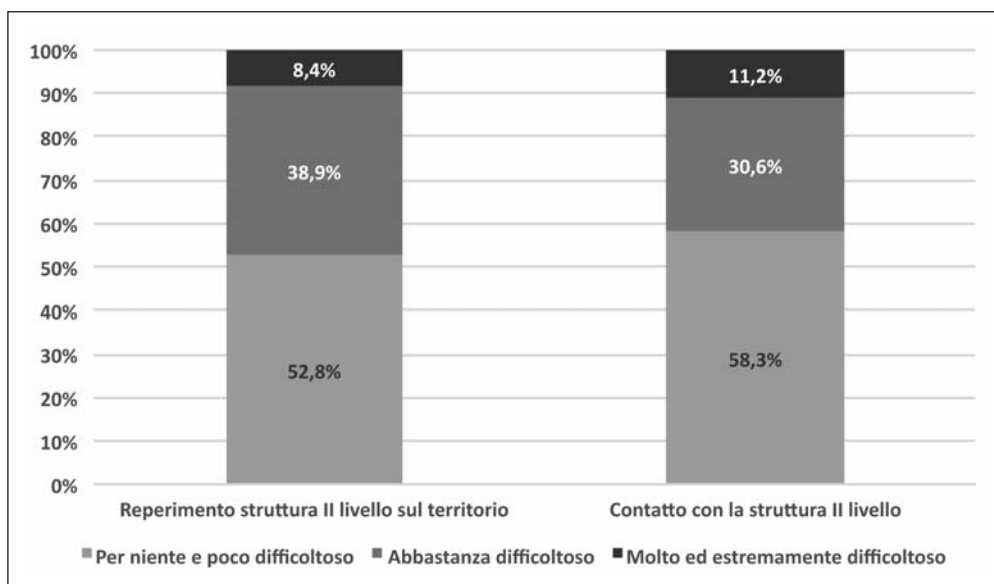
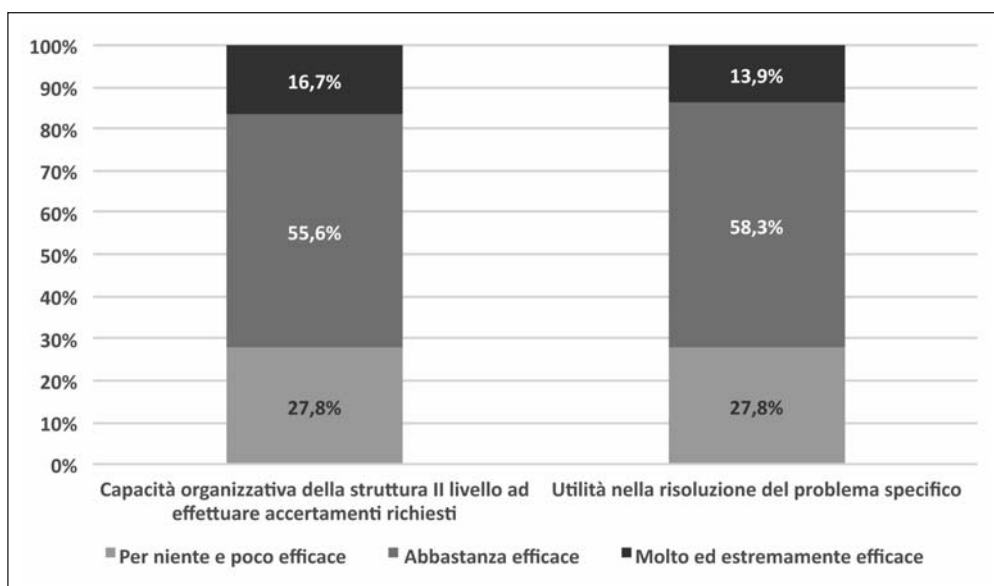


Figura 25. Grado di efficacia riscontrato nelle seguenti attività da coloro che hanno avuto la necessità, come "medico addetto alla sorveglianza medica" di richiedere consulenze a strutture di II livello



Alla domanda se negli ultimi 5 anni, durante l'attività di "medico addetto alla sorveglianza medica" ha contattato il medico di medicina generale per lo scambio di informazioni sulla salute di un lavoratore affetto da patologie extralavorative, il campione si è equamente distribuito sulla risposta sì (49,5%) e su quella no (50,5%) (Fig. 26).

Ancora in riferimento al medico di medicina generale, indipendentemente dalla risposta alla domanda precedente, si chiede agli intervistati di esprimere il proprio grado di accordo relativamente ad alcune affermazioni. La maggioranza del campione è per niente o poco d'accordo con le affermazioni "Non ritengo che lo scambio di informazioni sia utile all'esecuzione della sorveglianza medica (83,2%) e "I lavoratori non facilitano lo scambio di informazioni" (51,9%). Il 40,2% degli intervistati è abbastanza d'accordo con l'affermazione "I MMG non sembrano interessati alle segnalazioni del medico di radioprotezione"; si segnala però che il 37,3% è per niente/poco d'accordo con tale affermazione. Per quanto concerne invece le affermazioni "Il contatto è difficoltoso, ma è importante per la gestione degli ex esposti a radiazioni ionizzanti" e "Il contatto è difficoltoso ma sempre importante per la tutela della salute del lavoratore", il campione è molto/del tutto d'accordo (rispettivamente 55,2% e 60,7%) (Fig. 27).

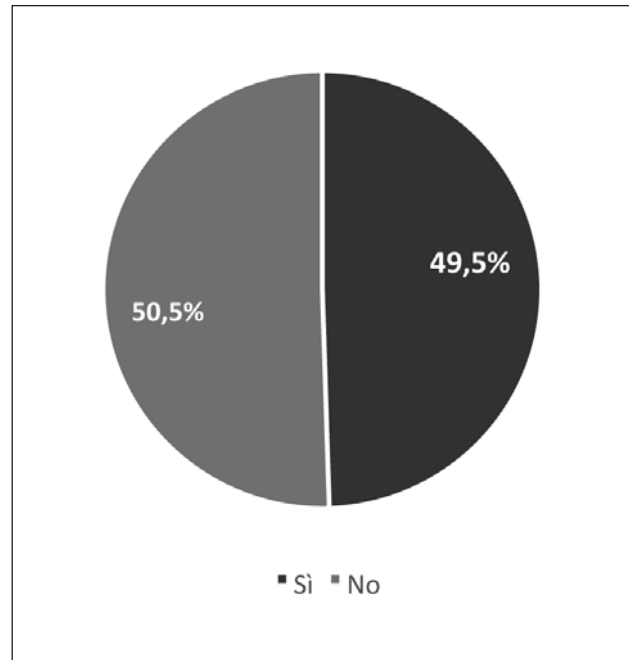


Figura 26. Negli ultimi 5 anni, durante lo svolgimento dell'attività di "medico addetto alla sorveglianza medica", hai contattato qualche volta il medico di medicina generale per lo scambio di informazioni sulla salute di un lavoratore affetto da patologie extralavorative?

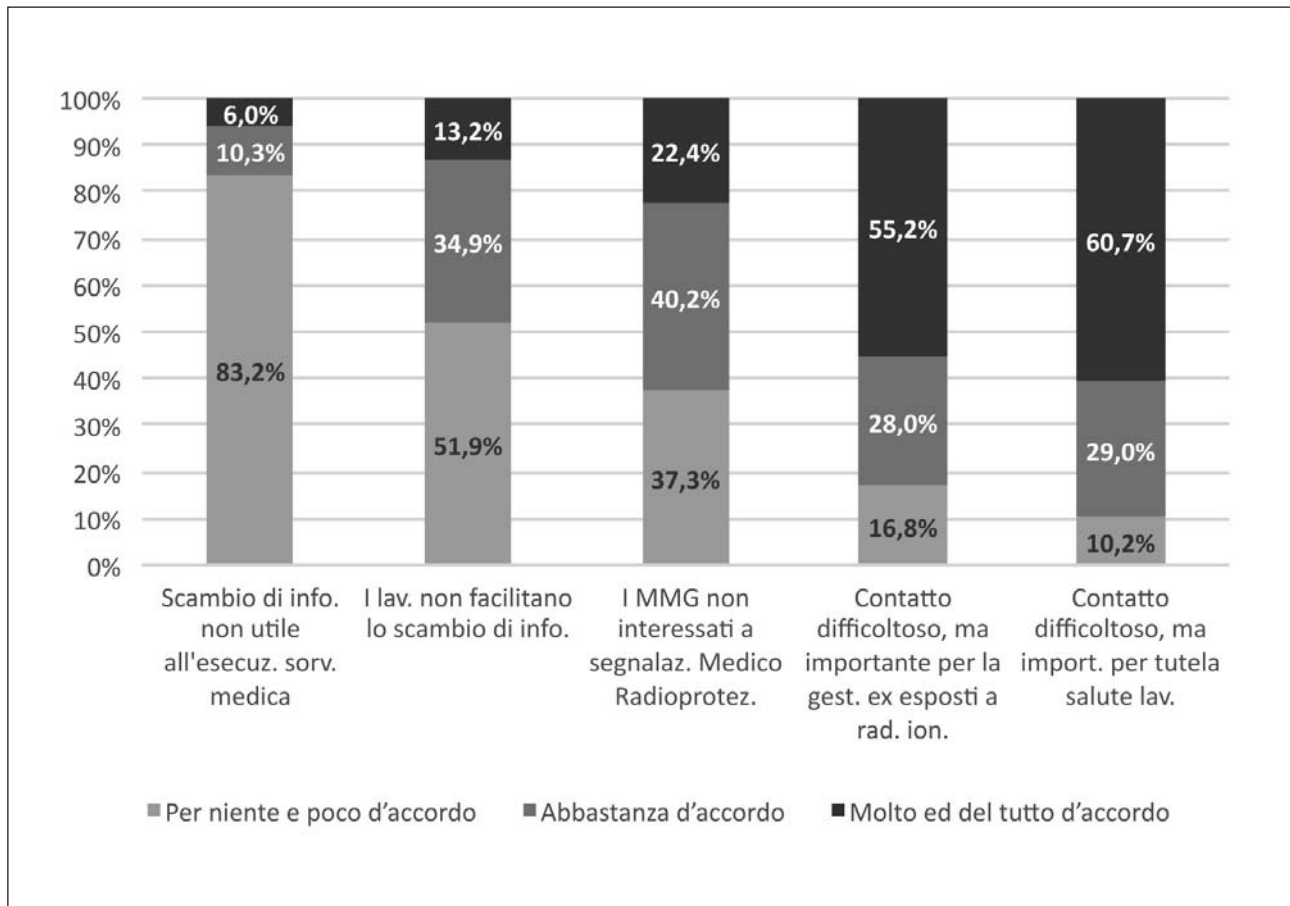


Figura 27. Grado di accordo con affermazioni riguardanti il contatto con il medico di medicina generale

Sezione Consultazione del sito web dell’AIRM

In riferimento alla consultazione del sito web dell’AIRM, la maggioranza del campione lo consulta più volte al mese (28,0%), a seguire il 25,2% una volta al mese ed il 17,8% una volta alla settimana (Fig. 28).

Alla domanda sul grado di accordo riguardo una serie di affermazioni sul sito web dell’associazione, la mag-

gioranza degli intervistati è molto/del tutto d’accordo con la facilità di accesso ai servizi presenti sul sito (58,9%), sulla presenza in esso di informazioni complete (60,8%) e aggiornate (67,3%), sulla gradevolezza dell’aspetto grafico (64,5%), sulla buona organizzazione delle pagine (56,1%), nonché sul supporto che le informazioni presenti sul sito forniscono alle attività (65,4%) (Fig. 29).

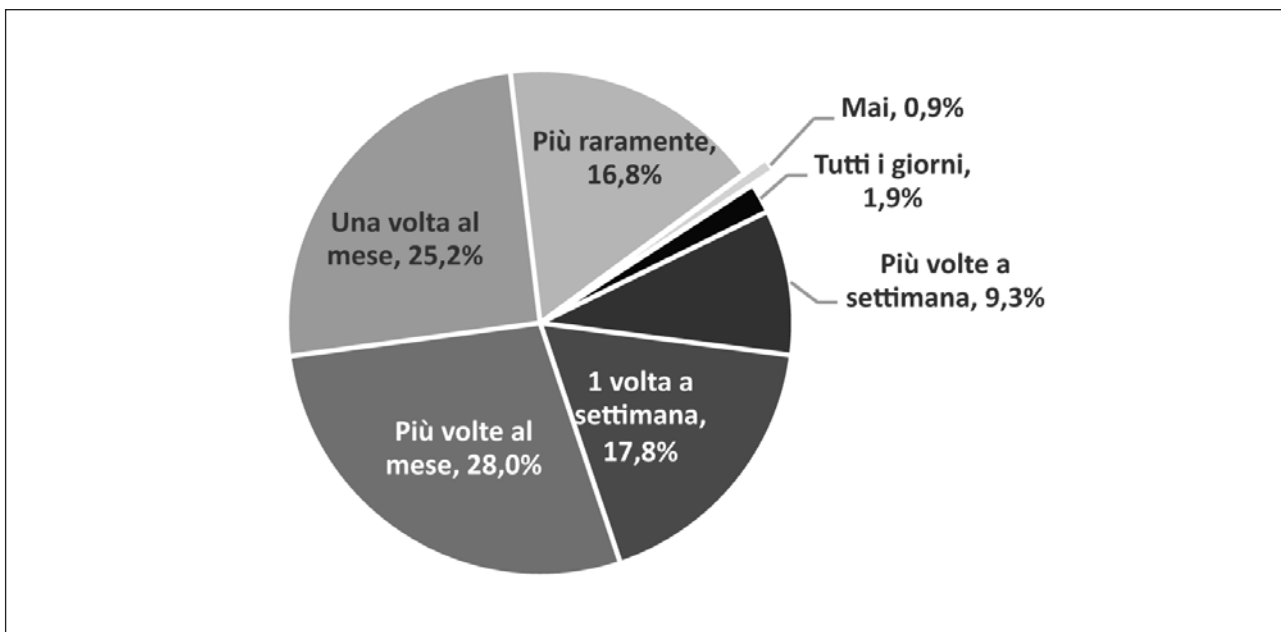


Figura 28. Frequenza di consultazione del sito web dell’AIRM

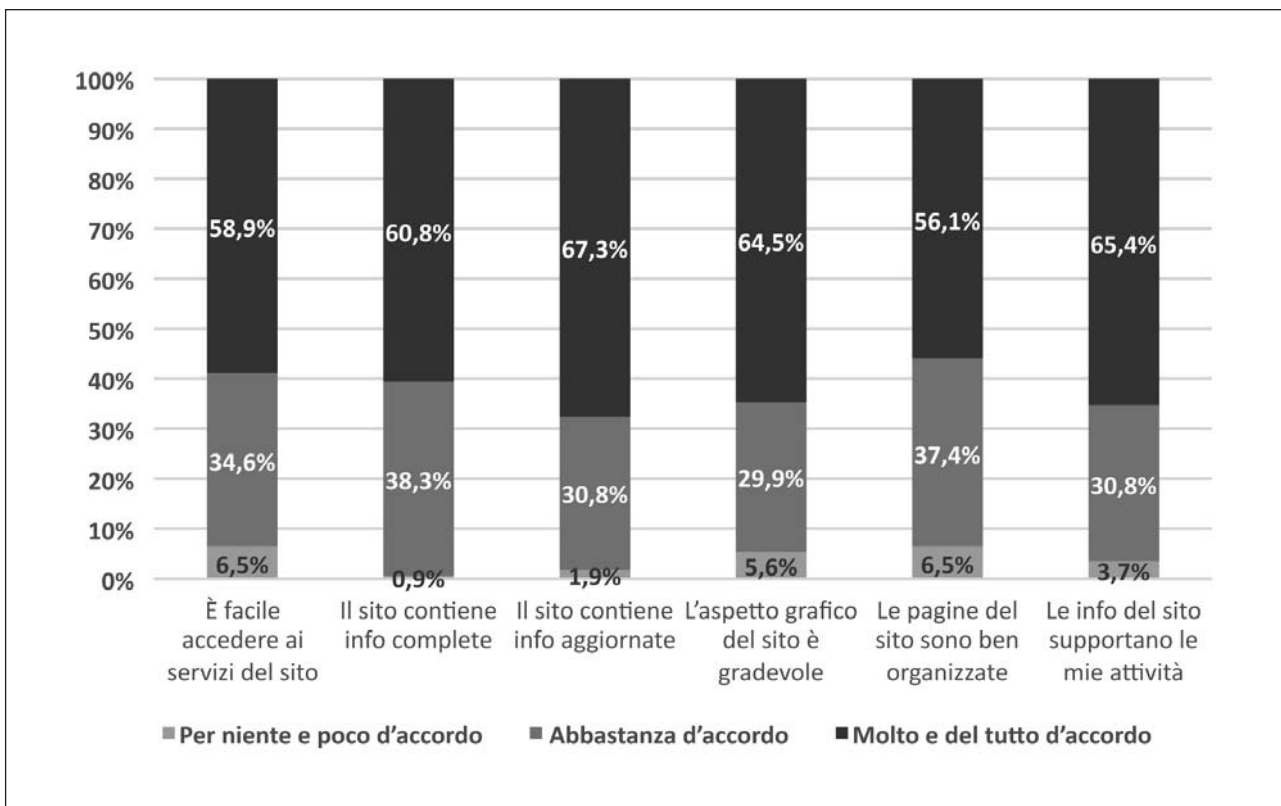


Figura 29. Grado di accordo su affermazioni relative al sito web dell’AIRM

Conclusioni

I dati preliminari rilevati dall'indagine – sebbene limitati ad un piccolo campione di medici addetti alla sorveglianza medica – permettono, oltre la caratterizzazione anagrafica/professionale dei soci AIRM, anche un approfondimento relativamente al bisogno di aggiornamento formativo in ambito radioprotezionistico.

Tra i risultati emersi, in linea con quanto rilevato dalla precedente indagine del 2013 (1), si conferma l'alta richiesta formativa relativamente agli aspetti operativi che caratterizzano l'attività, in primo luogo i criteri di formulazione dei giudizi di idoneità, ma anche la gestione delle contaminazioni, la diagnosi di MP e gli adempimenti medico legali. A ciò si aggiunge il riscontro molto positivo relativamente alla efficacia di alcune metodologie didattiche che, negli ultimi anni l'AIRM ha introdotto e, nel tempo, implementato, quale ad esempio, l'analisi di casi e la discussione/dibattito, nonché la conferma dell'efficacia della lezione frontale.

Ampio consenso è stato manifestato dagli intervistati (circa l'80%) nei confronti dell'efficacia dell'aggiornamento dell'offerta formativa dell'AIRM, nell'ambito ECM, nonché relativamente all'utilità dei seminari organizzati dall'Associazione (circa 90%).

Elevato riscontro hanno fatto registrare le Linee guida sulla sorveglianza dei lavoratori esposti a radiazioni ionizzanti, consultate da circa il 95% degli intervistati; a confermare la loro utilità il 73% dei medici che valuta "alto" il contributo dalle stesse fornito per la sorveglianza medica.

Quanto emerso dalla *survey* realizzata tra i soci dell'Associazione, sarà utilizzato dall'AIRM a supporto del proprio impegno, ormai ultradecennale, di offrire programmi di aggiornamento in radioprotezione attuali ed efficaci e, quindi, realmente confacenti al miglioramento continuo dell'attività del medico di radioprotezione, nell'ottica di aderenza agli obiettivi didattici così come definiti dalla commissione ECM, nonché dell'ottimizzazione di specifici processi formativi finalizzati alla buona pratica in ambito radioprotezionistico.

Bibliografia

- 1) Persechino B, Buresti G, Fortuna G, et al. Il contributo al processo formativo in radioprotezione medica dei dati preliminari di un'indagine conoscitiva tra i soci dell'Associazione Italiana di Radioprotezione Medica (AIRM). *Aggiornamenti di radioprotezione* 2013; 29-34. ISSN 2281-795645
- 2) Iavicoli S, Persechino B, Rondinone BM et al. Le indagini conoscitive ISPESL-SIMLII per lo sviluppo e l'indirizzo dei progetti di aggiornamento e accreditamento in medicina del lavoro. *G Ital Med Lav Ergon* 2008; 30(3): 244-8.
- 3) Iavicoli S, Persechino B, Chianese C et al. Indagine conoscitiva sul fabbisogno formativo in medicina del lavoro in Italia. *G Ital Med Lav Ergon* 2004; 26(1):12-18.
- 4) Persechino B, Buresti G, Rondinone BM, et al. *INSULA - Indagine Nazionale sulla salute e sicurezza sul lavoro: Medici Competenti*. Tipografia INAIL, Milano, 2015. ISBN 978-88-7484-459-38
- 5) Persechino B, Fontana L, Buresti G et al. Professional activity, information demands, training and updating needs of occupational medicine physicians in Italy: National survey. *Int J Occup Med Environ Health* 2016; 29(5): 837-58.
- 6) Persechino B, Fontana L, Buresti G et al. Collaboration of occupational physicians with national health system and general practitioners in Italy. *Ind Health* 2017; 55(2): 180-191.

Appendice

Questionario

AIRM 2016 QUESTIONARIO

A. DATI PERSONALI E PROFESSIONALI

1. Sesso: M F

2. Et :

<input type="checkbox"/> meno di 35 aa	<input type="checkbox"/> 35-39 aa	<input type="checkbox"/> 40-44 aa	<input type="checkbox"/> 45-49 aa
<input type="checkbox"/> 50-54 aa	<input type="checkbox"/> 55-59 aa	<input type="checkbox"/> 60-64 aa	<input type="checkbox"/> 65 aa o pi�

3. Regione di residenza:

<input type="checkbox"/> Abruzzo	<input type="checkbox"/> Basilicata	<input type="checkbox"/> Calabria	<input type="checkbox"/> Campania	<input type="checkbox"/> Emilia R.
<input type="checkbox"/> Friuli-V.G.	<input type="checkbox"/> Lazio	<input type="checkbox"/> Liguria	<input type="checkbox"/> Lombardia	<input type="checkbox"/> Marche
<input type="checkbox"/> Molise	<input type="checkbox"/> Piemonte	<input type="checkbox"/> Puglia	<input type="checkbox"/> Sardegna	<input type="checkbox"/> Sicilia
<input type="checkbox"/> Toscana	<input type="checkbox"/> Trentino-A.A.	<input type="checkbox"/> Umbria	<input type="checkbox"/> V. d'Aosta	<input type="checkbox"/> Veneto

4. Iscrizione in elenco medici autorizzati: si no

4.a) Se s , indicare l'anno di iscrizione _____

5. Sei in possesso della specializzazione in:

<input type="checkbox"/> Medicina del Lavoro o in Medicina Preventiva dei Lavoratori e Psicotecnica
<input type="checkbox"/> Igiene e Medicina preventiva
<input type="checkbox"/> Medicina Legale
<input type="checkbox"/> Radiologia/Medicina Nucleare/Radioterapia
<input type="checkbox"/> Altro

6. Sei Socio di qualcuna delle seguenti societ  scientifiche e/o associazioni professionali?
(anche pi  di una risposta)

<input type="checkbox"/> AIDII	<input type="checkbox"/> AIRM	<input type="checkbox"/> ANMA	<input type="checkbox"/> AIRP
<input type="checkbox"/> ICOH	<input type="checkbox"/> SIMLII	<input type="checkbox"/> Altro	<input type="checkbox"/> Nessuna

7. Svolgi l'attivit  di "medico addetto alla sorveglianza medica", ai sensi del D.Lgs 230/95 e s.m.i.?

S  No

7a) Se s , effettui sorveglianza medica su:

Solo su classificati "A" Solo su classificati "B" Su entrambi

8. Se oltre all'attività di "medico addetto alla sorveglianza medica", svolgi attività medica in altri ambiti, specificare quali (anche più risposte):

<input type="checkbox"/> medico competente	<input type="checkbox"/> medicina ospedaliera branca chirurgica
<input type="checkbox"/> medicina ospedaliera branca medica	<input type="checkbox"/> medico specialista ambulatoriale
<input type="checkbox"/> medicina dei servizi	<input type="checkbox"/> libera professione branca medica
<input type="checkbox"/> medicina generale (medico di famiglia)	<input type="checkbox"/> medico ente pubblico (es. INPS, INAIL)
<input type="checkbox"/> libera professione branca chirurgica	<input type="checkbox"/> altro
<input type="checkbox"/> non svolgo altra attività	

9. Indicare la/e regione/i nella/e quale/i svolgi attività di "medico addetto alla sorveglianza medica", (anche più risposte):

<input type="checkbox"/> Abruzzo	<input type="checkbox"/> Basilicata	<input type="checkbox"/> Calabria	<input type="checkbox"/> Campania	<input type="checkbox"/> Emilia R.
<input type="checkbox"/> Friuli-V.G.	<input type="checkbox"/> Lazio	<input type="checkbox"/> Liguria	<input type="checkbox"/> Lombardia	<input type="checkbox"/> Marche
<input type="checkbox"/> Molise	<input type="checkbox"/> Piemonte	<input type="checkbox"/> Puglia	<input type="checkbox"/> Sardegna	<input type="checkbox"/> Sicilia
<input type="checkbox"/> Toscana	<input type="checkbox"/> Trentino-A.A.	<input type="checkbox"/> Umbria	<input type="checkbox"/> V. d'Aosta	<input type="checkbox"/> Veneto

10. Svolgi l'attività di "medico addetto alla sorveglianza medica", in qualità di:
(anche più di una risposta)

- libero professionista
 dipendente del datore di lavoro
 dipendente di una struttura esterna pubblica o privata convenzionata con il datore di lavoro
 collaboratore di una struttura esterna pubblica o privata convenzionata con il datore di lavoro

11. In totale, quanti lavoratori segui come "medico addetto alla sorveglianza medica"?

- ≤50 51-100 101-500 501-1000 1001-1500 >1500

12. La tua attività di "medico addetto alla sorveglianza medica" si svolge:

- esclusivamente in un'azienda in più di un'azienda

13. A quali dei settori di attività economica appartengono le aziende dove sei nominato "medico addetto alla sorveglianza medica"? (anche più di una risposta)

<input type="checkbox"/> A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	<input type="checkbox"/> B. ESTRAZIONE MINERALI DA CAVE E MINIERE
<input type="checkbox"/> C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	<input type="checkbox"/> D. FORNITURA ENERGIA ELETTR., GAS
<input type="checkbox"/> E. FORNITURA ACQUA, RETI FOGNARIE, GESTIONE RIFIUTI	<input type="checkbox"/> F. COSTRUZIONI
<input type="checkbox"/> G. COMMERCIO, INGROSSO, DETTAGLIO, RIPARAZIONE AUTO/MOTO	<input type="checkbox"/> H. TRASPORTO, MAGAZZINAGGIO A SUPPORTO
<input type="checkbox"/> I. ATTIVITÀ SERVIZI ALLOGGIO E RISTORAZIONE	<input type="checkbox"/> J. ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE
<input type="checkbox"/> K. ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	<input type="checkbox"/> L. ATTIVITÀ IMMOBILIARI
<input type="checkbox"/> M. ATTIVITÀ PROF.LI, SCIENTIFICHE E TECN.	<input type="checkbox"/> N. NOLEGGIO, AGENZIE VIAGGIO
<input type="checkbox"/> O. AMM.NI PUBBLICHE E DIFESA, ASSICURAZ. SOCIALI	<input type="checkbox"/> P. ISTRUZIONE
<input type="checkbox"/> Q. SANITÀ E ASSIST. SOCIALE	<input type="checkbox"/> R. ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO
<input type="checkbox"/> S. ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	

B. BISOGNI FORMATIVI/DI AGGIORNAMENTO

14. Relativamente al triennio 2013-2016, per eventi formativi in ambito radioprotezionistico, hai acquisito crediti ECM pari a:

<input type="checkbox"/> fino al 25% del totale	<input type="checkbox"/> fino al 50% del totale	<input type="checkbox"/> fino al 75% del totale
<input type="checkbox"/> 100% del totale	<input type="checkbox"/> nessun credito	

15. Esprimi il tuo grado di accordo con la seguente affermazione: in generale il sistema di educazione continua in medicina (ECM) corrisponde, nella pratica, ad un efficace aggiornamento per il "medico addetto alla sorveglianza medica":

1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PER NIENTE d'accordo	POCO d'accordo	ABBASTANZA d'accordo	MOLTO d'accordo	DEL TUTTO d'accordo

16. Esprimi il tuo grado di accordo con la seguente affermazione: l'offerta formativa di AIRM (provider per il sistema di educazione continua in medicina - ECM) corrisponde, nella pratica, ad un efficace aggiornamento per il "medico addetto alla sorveglianza medica":

1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PER NIENTE d'accordo	POCO d'accordo	ABBASTANZA d'accordo	MOLTO d'accordo	DEL TUTTO d'accordo

17. Quali condizioni, tra le seguenti, favorirebbero, in generale, una più confacente offerta formativa in materia? (scala da 1 a 5 dove 1 corrisponde a per niente confacente e 5 a del tutto confacente)

Maggior offerta di formazione a distanza	1	2	3	4	5
Durata degli eventi di 2 gg al massimo	1	2	3	4	5
Organizzazione in giorni non lavorativi, ad esempio durante il weekend	1	2	3	4	5
Abbattimento dei costi	1	2	3	4	5
Sede degli eventi a distanza non >100 Km da residenza	1	2	3	4	5
Maggiore pubblicizzazione degli eventi	1	2	3	4	5
Programmazione più aderente al reale fabbisogno formativo	1	2	3	4	5

18. Tra le metodologie didattiche di un evento formativo, quali pensi essere più efficaci? (massimo 3 risposte)

Lezione frontale <input type="checkbox"/>	Discussione/Dibattito <input type="checkbox"/>
Analisi e discussione dei casi <input type="checkbox"/>	Lavoro in piccoli gruppi <input type="checkbox"/>
Role-playing <input type="checkbox"/>	Esercitazioni <input type="checkbox"/>
Dimostrazioni tecniche <input type="checkbox"/>	

19. Riguardo ai seguenti argomenti o ambiti di attività di riferimento del “medico addetto alla sorveglianza medica”, ritieni che il tuo fabbisogno formativo sia:

	Alto	Medio	Basso	Non necessario	Non so
Fisica delle radiazioni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Principi della radioprotezione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dosimetria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Radiobiologia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Radioepidemiologia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Effetti sulla salute da radiazioni ionizzanti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Valutazione del rischio da RI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
R.I. e mammella	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
R.I. e tiroide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
R.I. e sist. emopoietico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
R.I. e colon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
R.I. e cute	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
R.I. e polmone	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Procedure per le emergenze	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gestione delle contaminazioni (anche non incidentali)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Etica, deontologia e privacy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Probabilità di causa (PC)					
Normativa di radioprotezione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compiti e responsabilità del medico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Criteri di formulazione del giudizio di idoneità	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diagnosi di malattia professionale ed adempimenti medico legali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20. Riguardo alle radiazioni non ionizzanti (NIR), ritieni che il tuo fabbisogno formativo sia:

	Alto	Medio	Basso	Non necessario	Non so
Campi Elettromagnetici: effetti, valutazione del rischio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Campi Elettromagnetici: criteri per la sorveglianza sanitaria e per la valutazione dell'idoneità	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Radiazione ottica: effetti, valutazione del rischio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Radiazione ottica: criteri per la sorveglianza sanitaria e per la valutazione dell'idoneità	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compiti e responsabilità del medico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diagnosi di malattia professionale ed adempimenti medico legali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

21. Su una scala da 1 a 5 (dove 1 corrisponde a per niente e 5 a del tutto), quanto ritieni utili per il tuo aggiornamento di “medico addetto alla sorveglianza medica” ognuno dei seguenti strumenti?

Riviste scientifiche	1	2	3	4	5
Newsletter siti web	1	2	3	4	5
Linee Guida	1	2	3	4	5
Consultazione di banche dati	1	2	3	4	5
Convegni/congressi	1	2	3	4	5
Corsi di formazione con lezioni frontali	1	2	3	4	5
Formazione a distanza	1	2	3	4	5
Incontri per discussione di case studies	1	2	3	4	5
Seminari organizzati dall'Università	1	2	3	4	5
Seminari organizzati dall'organo di vigilanza	1	2	3	4	5
Seminari organizzati dall'Associazione scientifica di riferimento (AIRM)	1	2	3	4	5

22. Nella tua attività di “medico addetto alla sorveglianza medica” hai consultato le Linee Guida dell'AIRM sulla sorveglianza medica dei lavoratori esposti a radiazioni ionizzanti?

Sì No

22 a) Se no, per quale dei seguenti motivi?

Difficoltà reperimento Costo Non di interesse

22 b) Se si, come valuti il contributo che le LG hanno dato alla tua attività di “medico addetto alla sorveglianza medica”?

Alto <input type="checkbox"/>	Medio <input type="checkbox"/>	Basso <input type="checkbox"/>	Irrelevante <input type="checkbox"/>
-------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------------

23. Secondo te, quale dovrebbe essere l'impostazione di una Linea Guida per l'attività di “medico addetto alla sorveglianza medica”?

Di aggiornamento scientifico <input type="checkbox"/>	Pratico-Applicativa <input type="checkbox"/>	Mista <input type="checkbox"/>
---	--	--------------------------------

C. ATTIVITA' PROFESSIONALE E RAPPORTI CON LE FIGURE DELLA PREVENZIONE

24. Sulla base della tua esperienza, quanto sei d'accordo con la seguente affermazione: il Datore di Lavoro rispetta l'indipendenza e l'autonomia del "medico addetto alla sorveglianza medica"?

1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PER NIENTE d'accordo	POCO d'accordo	ABBASTANZA d'accordo	MOLTO d'accordo	DEL TUTTO d'accordo

25. Sulla base della tua esperienza di "medico addetto alla sorveglianza medica", quale grado di complessità assegni alle seguenti attività? (scala da 1 a 5 dove 1 corrisponde a per niente complesso e 5 a completamente complesso)

Definizione giudizio di idoneità in lavoratore con maggiore suscettibilità al rischio	1	2	3	4	5
Definizione giudizio di idoneità in lavoratore con pregressa patologia tumorale	1	2	3	4	5
Individuazione del protocollo di sorveglianza medica	1	2	3	4	5
Gestione organizzativa e documentale	1	2	3	4	5
Consegna/inoltro documentazione sanitaria al destinatario istituzionale	1	2	3	4	5
Calcolo della Probabilità di causa (PC)	1	2	3	4	5
Referto all'autorità giudiziaria in caso di malattia professionale	1	2	3	4	5
Denuncia di malattia professionale (c.d. primo certificato di malattia prof.)	1	2	3	4	5
Denuncia/segnalazione di malattia professionale ex art. 139 DPR 1124/65	1	2	3	4	5

26. In base alla tua esperienza lavorativa, generalmente, il tuo rapporto con l'Esperto Qualificato, in azienda, è: (una sola risposta)

- formale collaborativo inesistente

D. ADEMPIMENTI MEDICO-LEGALI E RAPPORTI CON IL SSN

27. Nella tua esperienza lavorativa di “medico addetto alla sorveglianza medica”, sei entrato in contatto con gli Organi di vigilanza:

Sì No

28. Se hai risposto sì alla domanda precedente, indica in quale delle seguenti occasioni è avvenuto: (anche più di una risposta)

- eventi formativi/seminariali organizzati dall'organo di vigilanza
- attività ispettiva in azienda dove sei nominato
- in seguito a denuncia/referto di malattia professionale
- in seguito a ricorso avverso giudizio di idoneità

29. Sulla base della tua esperienza di “medico addetto alla sorveglianza medica”, quanto sei d'accordo con l'affermazione “il controllo, da parte dell'organo di vigilanza, del rispetto degli obblighi previsti dal DLgs 230/95 e s.m.i., può portare a modificare alcuni aspetti dell'attività”

1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PER NIENTE d'accordo	POCO d'accordo	ABBASTANZA d'accordo	MOLTO d'accordo	DEL TUTTO d'accordo

30. Quante volte, negli ultimi 5 anni, ti è capitato di:

	Mai	≤5	6-15	16-25	>25
Inoltare il referto all'autorità giudiziaria per malattie professionali da radiazioni ionizzanti (art. 365 c.p.)					
Denunciare/segnalare malattie professionali ex art. 139 DPR 1124/65 da radiazioni ionizzanti					
Redigere primo certificato INAIL per malattie professionali da radiazioni ionizzanti					

31. Quanto sei d'accordo con la seguente affermazione: La semplificazione delle procedure di referto/denuncia di malattie professionali contribuirebbe ad una migliore gestione degli adempimenti stessi

1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PER NIENTE d'accordo	POCO d'accordo	ABBASTANZA d'accordo	MOLTO d'accordo	DEL TUTTO d'accordo

32. Hai mai avuto la necessità, come “medico addetto alla sorveglianza medica”, di richiedere consulenze a strutture di II livello per:

- Valutazione diagnostica di malattie da lavoro sì no
- Gestione di idoneità difficili e/o complesse sì no

33. Se hai risposto con almeno un sì alla domanda precedente, indica:

33 a) il grado di difficoltà che hai incontrato per: (scala da 1 a 5 dove 1 corrisponde a per niente difficoltoso e 5 a completamente difficoltoso)

Reperimento struttura Il livello sul territorio	1	2	3	4	5
Contatto con la struttura Il livello	1	2	3	4	5

33 b) il grado di efficacia riscontrato per: (scala da 1 a 5 dove 1 corrisponde per niente efficace e 5 a completamente efficace)

Capacità organizzativa della struttura Il livello ad effettuare accertamenti richiesti	1	2	3	4	5
Utilità nella risoluzione del problema specifico	1	2	3	4	5

34. Negli ultimi 5 anni, durante lo svolgimento dell'attività di "medico addetto alla sorveglianza medica", hai contattato qualche volta il medico di medicina generale per lo scambio di informazioni sulla salute di un lavoratore affetto da patologie extra lavorative?

Sì No

35. Indipendentemente dalla risposta alla domanda precedente, in riferimento al contatto con il medico di medicina generale, quanto sei d'accordo con le seguenti affermazioni? (scala da 1 a 5 dove 1 corrisponde a per nulla d'accordo e 5 a completamente d'accordo)

I lavoratori non facilitano lo scambio di informazioni	1	2	3	4	5
I medici di medicina generale non sembrano interessati alle segnalazioni del Medico di Radioprotezione	1	2	3	4	5
Non ritengo lo che lo scambio di informazioni sia utile all'esecuzione della sorveglianza medica	1	2	3	4	5
Il contatto è difficoltoso, ma sempre importante per la tutela della salute del lavoratore	1	2	3	4	5
Il contatto è difficoltoso, ma è importante per la gestione degli ex esposti a radiazioni ionizzanti	1	2	3	4	5

E. CONSULTAZIONE SITO WEB DELL'AIRM

36. Con quale frequenza consulti, in genere, il sito web dell'AIRM?

<input type="checkbox"/> tutti i giorni, o quasi tutti i giorni	<input type="checkbox"/> 2-3 volte a settimana
<input type="checkbox"/> almeno 1 volta alla settimana	<input type="checkbox"/> almeno 1 volta al mese
<input type="checkbox"/> al bisogno	<input type="checkbox"/> mai

37. In riferimento al nuovo sito web dell'AIRM (www.airm.name), riporta quanto sei d'accordo con le seguenti affermazioni:

	1	2	3	4	5
	PER NIENTE d'accordo	POCO d'accordo	ABBASTANZA d'accordo	MOLTO d'accordo	DEL TUTTO d'accordo
E' facile accedere ai servizi presenti sul sito					
Il sito contiene informazioni complete					
Il sito contiene informazioni aggiornate					
L'aspetto grafico del sito è gradevole					
Le pagine del sito sono ben organizzate					
Le informazioni che trovo sul sito supportano le mie attività					

Elvira Brignoli¹, Paolo Frassanito¹, Elisabetta Vercesi¹, Chiara Ferretti¹, Guido Felicetti¹, Roberto Maestri², Maja Barak³

Rehabilitation in systemic sclerosis: proposed personalised rehabilitation programme

¹ Neuromotor Rehabilitation Unit 1, Istituti Clinici Scientifici Maugeri IRCCS Rehabilitation Center Montescano, Pavia, Italy

² Department of Biomedical Engineering, Istituti Clinici Scientifici Maugeri IRCCS Rehabilitation Center Montescano, Pavia, Italy

³ Physical Medicine and Rehabilitation Unit, IRCCS Policlinico San Matteo Foundation, Pavia, Italy; University of Pavia, Italy

ABSTRACT. Background: Systemic sclerosis is a multisystem autoimmune disease that causes chronic widespread obliterative vasculopathy of the small arteries associated with various degrees of tissue fibrosis. The prognosis of the disease depends largely on the visceral involvement; however musculoskeletal involvement is an important factor to functional disability. Suffering from a chronic auto-immune disease, such as Systemic Sclerosis, compromises the quality of life and the work ability. The rehabilitative treatment may be a viable option for improving the quality of life, but there are few studies to support this hypothesis in adequate population. (Rehabilitation is still an under- studied field of research).

Aim: Proposed personalised rehabilitation programme, with a multilocalized, multidisciplinary approach specifically designed for patients with Systemic Sclerosis.

Design: Retrospective study.

Setting: Rehabilitation Institute, inpatients.

Population: Forty-three patients affected by systemic sclerosis.

Methods: Patients underwent a rehabilitation programme of 3 weeks. Three cycles of rehabilitation in 3 consecutive years were administered. The priority outcome measure was the Health Assessment Questionnaire-Disability Index (HAQ-DI). The effectiveness of treatment cycles repeated at 1-year intervals was also compared to the first cycle.

Results: Each treatment had an acute beneficial effect, leading to an improvement in the disability score after each of the three cycles (admission vs discharge: 1.2 ± 0.6 vs 0.8 ± 0.6 , $p < 0.0001$, 1.3 ± 0.6 vs 1.0 ± 0.6 , $p < 0.0001$ and 1.4 ± 0.7 vs 1.1 ± 0.7 , $p < 0.0001$). The improvement in HAQ-DI scores after repeated cycles was progressively lower, but the difference in efficacy was not statistically significant ($p = 0.38$ and $p = 0.17$ for the comparison between the second and the first and the third and the first cycles respectively).

Conclusions: The multilocalized, multidisciplinary protocol developed by our rehabilitation team led to a significant reduction in disability perceived by patients, independently of the disease duration. The beneficial effects at the end of the first cycle were reproduced in the subsequent cycles. Nevertheless, there was a tendency of progressive efficacy reduction in following cycles, due to increased disability caused by disease stage.

Impact of rehabilitation: We believe that our results demonstrate the utility of personalised, multilocalized, multidisciplinary rehabilitation treatment in slowing the evolution of systemic sclerosis.

Key words: systemic sclerosis, HAQ-DI, rehabilitation.

RIASSUNTO. Introduzione: La sclerosi sistemica è una malattia autoimmune multi sistemica che causa una cronica e diffusa vasculopatia obliterante delle piccole arterie

Introduction

Systemic sclerosis is a chronic, progressive, autoimmune disease of the connective tissues, characterized by functional changes in the capillary microcirculation and increased production and deposition of collagen in the connective tissues. These changes affect the skin, causing progressive cutaneous fibrosis and damage to numerous internal target organs, including the lungs, heart, kidneys and gastrointestinal tract with different expression of damage to the organs (1,2).

The appearance of Raynaud's phenomenon of the hands is often the first sign of the disease and can precede other manifestations by many years. With the progression of the disease there is involvement of the skin and tendons. The hand assumes classical claw-like appearance: flexion of the metacarpal-phalangeal joints is lost, the proximal interphalangeal joints remain in fixed flexion, while the distal interphalangeal joints are often fixed in semiflexion; the thumb loses mobility in abduction, flexion and opposition (3-5).

The involvement of the face, altering the mimica and individual's physiognomy, has an important psychological impact. Often also affects the oral cavity and temporomandibular joint. The consequences (reduced movements of the mouth, thinned lips, and decreased tongue volume) create difficulties in feeding and ensuring correct oral hygiene, thus worsening the patient's quality of life considerably (6).

Besides impairments in body functions and structures, Systemic Sclerosis may also have a negative influence on the level of activity and participation, such as fitness to work (7,8).

Working is one of the most important activities of daily life, providing income, structure, social interaction and the opportunity to learn, among other things. Therefore, limitations in work capacity or the inability to work have a major impact on the individual (8,9).

Although musculoskeletal involvement is one of the main causes of disability (10), and has a strong psychological impact (11), the prognosis of the disease depends specially from the visceral involvement.

Recent improvements as the earlier diagnosis and treatment of systemic sclerosis have led to longer survival for affected patients, but the extreme variability in the

associata a vari gradi di fibrosi tissutale. La prognosi dipende in gran parte dal coinvolgimento viscerale; tuttavia l'interessamento muscolo-scheletrico è un fattore importante di disabilità funzionale, compromettendo la qualità della vita e le capacità lavorative. Dato il coinvolgimento progressivo e invalidante di tutti i tessuti, il trattamento riabilitativo rappresenta un valido alleato nell'offrire al paziente la migliore qualità di vita possibile. In letteratura sono presenti pochi studi a sostegno di questa ipotesi.

Obiettivo: Proporre un programma riabilitativo personalizzato, multi distrettuale condotto con approccio multidisciplinare specificamente progettato per i pazienti affetti da sclerosi sistemica.

Disegno: Studio retrospettivo.

Popolazione: Quarantatré pazienti affetti da sclerosi sistemica ricoverati nella nostra struttura riabilitativa specialistica.

Metodi: I pazienti sono stati sottoposti, per tre anni consecutivi, a un programma riabilitativo individuale della durata di tre settimane. L'outcome è stato l'Health Assessment Questionnaire-Disability Index (HAQ-DI) somministrato all'inizio e alla fine dei tre cicli di riabilitazione.

Risultati: Ogni trattamento ha determinato un miglioramento significativo del punteggio di disabilità al termine di ognuno dei tre cicli (ingresso vs dimissione: 1.2 ± 0.6 vs 0.8 ± 0.6 , $p < 0,0001$, $1,3 \pm 0,6$ vs $1,0 \pm 0,6$, $p < 0,0001$ e $1,4 \pm 0,7$ vs $1,1 \pm 0,7$, $p < 0,0001$). Tuttavia questo miglioramento si è progressivamente ridotto nei cicli successivi al primo con una differenza di efficacia, comunque, non statisticamente significativa ($p = 0,38$ e $p = 0,17$ per il confronto tra il secondo e primo ciclo e tra terzo e primo ciclo, rispettivamente).

Conclusioni: Il protocollo riabilitativo multi distrettuale, multidisciplinare sviluppato dal nostro team ha portato ad una significativa riduzione della disabilità percepita dai pazienti, indipendentemente dalla durata della malattia. Gli effetti benefici riscontrati al primo ciclo si sono ripetuti nei successivi. Tuttavia è stato evidenziato un trend di progressiva riduzione di efficacia nei cicli successivi, parallelamente al crescere della disabilità percepita.

Impatto riabilitativo: Crediamo che i nostri risultati dimostrino l'utilità del trattamento riabilitativo personalizzato, multi distrettuale, condotto con un approccio multidisciplinare nel migliorare la qualità della vita dei pazienti con sclerosi sistemica, nonostante questa sia una patologia cronica progressiva altamente disabilitante.

Parole chiave: sclerosi sistemica, HAQ-DI, riabilitazione.

clinical expression and evolution of the disease prevents the development of a standard therapeutic protocol valid for all types of patients (12).

Although pharmacological treatment is fundamental, personalised rehabilitation treatment, planned with appropriate, integrated multilocalized programmes, could be a valid aid in giving patients the best possible quality of life (13,14). However, the efficacy of the various rehabilitation methods and techniques in this context has been little studied so far. The few published works suggest that specific rehabilitation programmes can prevent or reduce disability caused by involvement of the skin joints and muscles, but these studies were performed on limited numbers of patients, and analysed only short-term efficacy in a single body segment (15-20). To the best of our knowledge, there are no published studies with a mid to long term follow-up of a large series of patients.

The first aim of this study was to assess the effectiveness of a multilocalized, multidisciplinary rehabilitation

programme specifically designed for patients with systemic sclerosis. The results were measured as decreased functional disability, determined at the end of a single course of treatment and after repeated cycles at 1-year intervals for an overall study period of 2 years. The second aim was to determine whether the repeated cycles of rehabilitation treatment after 1-year intervals had the same effectiveness as the first cycle.

Materials and methods

Study population

This retrospective study was based on patients with systemic sclerosis admitted to Montescano Rehabilitation Centre between January 2008 and December 2012 for 3-week cycle of multidisciplinary treatment. Patients were submitted to 3 rehabilitation cycles. One a year, for total observation period approximately 2 years.

During the period of inpatient rehabilitation, all our patients could see the effectiveness of the pharmacological treatment plans, scheduled by the referring rheumatologists.

The main used drugs were: NSAIDs and corticosteroids to control pain and edema of the suffering tissues, Bosentan to control pulmonary hypertension, Iloprost prescribed as periodical infusion, suggested by doctors to control skin injuries, Ace-Inhibitors to control hypertension, Biological Drugs for the most aggressive therapy forms.

Inclusion criteria: age between 18 and 75 years, no changes of pharmacological anti-rheumatic treatment during rehabilitation period. Exclusion criteria: the presence of severe co-morbidities that would cause serious difficulties in accomplishing physiotherapeutic activities.

The study was approved by the local Ethics Committee.

Protocol

All patients took part in the multilocalized, multidisciplinary rehabilitation programme specifically designed for systemic sclerosis. Each cycle of treatment lasted 3 weeks and the patients were admitted to hospital in order to follow it. (Hospitalization)

Besides the rehabilitation physician, other specialists were included in this programme: nursing staff, rehabilitation therapists, and speech therapists. Occupational therapists, psychologists and nutritionists were involved in selected cases.

The programme consisted of individual sessions which lasted 280 minutes each day from Monday to Friday. Different districts were involved, concentrating on rehabilitation exercise of the hand, feet and face, global exercises for the back and limb girdles combined with respiratory kinesiotherapy, cardio-respiratory training exercises, speech therapy and use of instrumental physical-therapies.

The programme was personalised, considering the general clinical characteristics of the patient, stage of the disease, districts involved.

Detailed daily treatment protocol:

Connective tissue massage: specific manual technique in order to improve skin elasticity and softness, increasing

the circulation and improving tissue metabolism, as well as having a muscle relaxant effect (21-23). This massage was administered to the face and neck, the limbs and the back. Each session lasted an average of 60 minutes (Fig. 1a-f).

Mc-Mennel joint manipulation: technique of joint manipulation that had a goal to improve joint play and lubrication, induce a trophic effect on cartilage, increase elasticity of the capsule ligaments and reduction of pain (24). This treatment was administered to the wrists and small joints of the hands and feet. Each district was treated for an average of 15 minutes (Fig. 2a-c).

Kabat technic administrated to the face: this technique of neuromotor facilitation was used to improve facial expressions, restore skin elasticity and improves movements of the temporo-mandibular joint (25) and can be combined, if necessary, with *swallowing exercises* with the purpose of improving the coordination of swallowing movements. Each session, 30 minutes average, was performed individually with the assistance of speech therapist (Fig. 3a-f).

Global kinesiotherapy of the back and limb: this rehabilitation technique, practise with the goal to improve mobility, muscle strength and flexibility, combined with

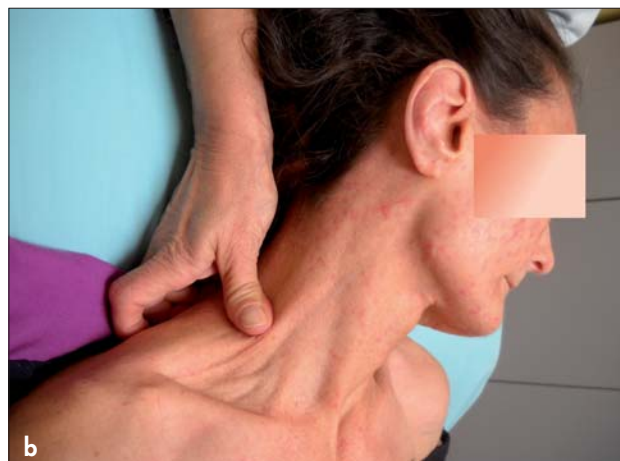


Figure 1. *Connective tissue massage of the face and neck (a,b), forearm and hand (c,d), whole back (e,f)*



Figure 2. Mc-Mennel joint manipulation of the wrists (a) and small joints of the hands (b) and feet (c)

breathing exercises in order to increase elasticity of the chest cage, respiratory dynamics and lung volumes. Each session of exercises of the global kinesiotherapy protocol, combined with breathing exercises, lasted an average of 30 minutes (Fig. 4a, b).

Aerobic training: this was designed to increase the resistance, reduce muscle fatigue and increase the cardiovascular and pulmonary capacity. Exercises with bicycle ergometer, tread-mill, bicycle or training steps were used with intensity, duration and frequency of the exercises es-

tablished considering the clinical conditions of the patients (Fig. 5a, b).

Proprioceptive training: was included in the programme to improve balance and neuromotor coordination. The training was performed using proprioceptive mono or bipodalic platforms for an average of 20 minutes (Fig. 6a, b).

Physical treatments (Radar Med, Marconi Pulse, TENS, static ultrasound or ultrasound in water, interferential stimulation): were used with the aim to relieve joint and muscle pain as well as reducing oedema and inflammation process. The physical treatments were administered in different body districts affected by the disease for an average of 60 minutes (Fig. 7a-c).

Outcome

The primary outcome measure was the HAQ-DI (26) score (Italian version) (27). This questionnaire consists of 20 questions on the ability to perform certain activities, each valued on a scale with four levels from 0 (no difficulty) to 3 (unable to do). The questions are divided into eight categories. The highest score in a sub-category determines the value for that category. The use of aids/devices or physical assistance increases raw scores of 0 or 1 to 2, while raw scores of 2 and 3 are not changed. The values of each category are summed and divided by eight to calculate the overall index of functional disability (HAQ-DI from 0 to 3). Decimal values from 0 to 1 indicate mild to moderate disability, values from 1 to 2 indicate moderate to severe disability, while values from 2 to 3 indicate severe to very severe disability.

Statistical analysis

Descriptive statistics are reported as means \pm standard deviations. Intra-group comparisons were performed with Student's t-test for paired data for continuous variables and by the chi-squared test for dichotomised variables.

Repeated measures analysis of variance was used to study the effect of rehabilitation treatment on HAQ-DI values, with two repeated measurements (admission and discharge), for all three cycles of rehabilitation. The same method was applied to evaluate the effect of the rehabilitation programme on each of the eight categories making up the HAQ-DI.

In order to determine if the expected beneficial effects of the treatment were maintained over time, we studied the tendency of HAQ-DI scores over time by repeated measures analysis of variance, with three measurements, at the enrolment time in the three considered cycles, which gives a follow-up of 2 years. Finally, using the same statistical approach, we compared the changes in the HAQ-DI scores (differences between scores at discharge and on admission) in the three cycles.

The relationships between duration of disease and both HAQ-DI score on first admission and change in score following the rehabilitation treatment were investigated using Spearman's correlation coefficient.

The relationships between age the change in HAQ-DI score following the rehabilitation treatment and between duration of disease and both HAQ-DI score on first ad-



Figure 3. *Technique of neuromotor facilitation with Kabat's method for the face involvement (a-e) and swallowing exercises (f)*

mission and change in score were investigated using Spearman's correlation coefficient.

P values <0.05 are considered statistically significant. All analyses were performed using SAS/STAT version 9.2 software (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA).

Results

Between January 2008 and December 2012, 43 patients with systemic sclerosis, hospitalized in Rehabilita-

tion Unit of Montescano Scientific Institute, were recruited for rehabilitation protocol.

The demographic and clinical characteristics of the treated patients are presented in Table I. The period between the first and second admission was 11.9 ± 2.0 months, while the time elapsed between the second and third admissions was 12.3 ± 2.2 months.

The HAQ-DI scores on admission and at discharge for all the three admissions considered are reported in Table II.

Figure 8 shows the time course of the HAQ-DI scores for each of the six assessments made.



Figure 4. Global kinesiotherapy of the back and limb girdles with breathing exercises



Figure 5. Aerobic training with bicycle ergometer (a) and tread-mill (b)



Figure 6. Training with proprioceptive platform

The observed trend is that the outcome improved at the end of each of the three rehabilitation cycles (discharge vs admission, $p < 0.0001$ all).

The repeated measures analysis of variance of HAQ-DI scores for the three following admissions revealed a significant effect of time ($p = 0.027$), indicating that the patients functional ability was decreased over the 2-year period of assessment. At the second admission, after 1 year,

the scores values were slightly worsened than those at the first admission, although the difference was not statistically significant ($p = 0.16$); the second cycle of rehabilitation restored the scores, with a significant improvement compared to the first admission ($p = 0.011$).

The trends were slightly different in the second year: at the third admission the scores were significantly worse ($p = 0.017$) than at the time of the first admission. At the end



Figure 7. Physical treatments with Radar Med (a), Marconi Pulse (b) and ultrasound in water (c)

of the second cycle of rehabilitation, the HAQ-DI score did not differ significantly from the baseline value ($p=0.31$).

As far as concerns the effect of repeated cycles of treatment, the improvement in HAQ-DI scores was progressively less, but the difference in efficacy was not statistically significant ($p=0.38$ for the comparison between the second and first cycles; $p=0.17$ for the comparison between the third and first cycles).

Considering the individual categories composing the HAQ-DI, the scores for each of these improved significantly at the end of each cycle of rehabilitation ($p<0.002$

for all categories except category 6: $p=0.017$ and $p=0.033$ in the second and third cycles, respectively).

Age was not related to the improvement in HAQ-DI score ($p=0.86$, $p=0.42$ and $p=0.43$ for the first, second and third rehabilitation cycle, respectively). We noted a significant correlation between duration of disease prior to rehabilitation and the HAQ-DI score at the first admission ($r=0.43$, $p=0.0046$), but not between duration of disease and improvement conferred by the first cycle of rehabilitation ($r=-0.16$, $p=0.32$).

Discussion

Various rehabilitation methods and techniques were insufficiently investigated in systemic sclerosis patients. Studies were focused on the analysis of the short-term effects on single districts in small cohorts of patients. However, the few studies published in the literature suggest that a specific rehabilitation programme integrated with pharmacological treatment can improve the quality of life in patients with systemic sclerosis, reducing the disability caused by the involvement of the skin and joints.

Since there are no international recognised guidelines for musculoskeletal rehabilitation for patients with systemic sclerosis, in this study we developed a personalised rehabilitation treatment, with a multilocalized, multidisciplinary approach specifically designed for patients with this disease. We have considered the effectiveness of rehabilitation at the end of a single cycle of treatment and in the long-term treatment.

The retrospectively analysed results from a cohort of 43 patients, homogeneous in clinical disease appearance, showed that the rehabilitation protocol designed by our team led to a significant reduction in the functional disability at the end of the first cycle of treatment. Whose results were confirmed in the following cycles. The three cycles effect were statistically equal, although the trend to a progressive efficacy reduction in the following cycles. The fact that the scores for each category of the HAQ-DI, that analyses different aspects of the disease, improved after the treatment cycles, confirms the validity of the multilocalized approach.

We discovered that despite the significant correlation between functional disability and duration of the disease, the treatment effects were independent of the disease duration. This finding suggests that even patients affected by the disease for many years could benefit from rehabilitation treatment.

Our study indicates that rehabilitation treatment conducted with a multidisciplinary and multilocalized approach can have a fundamental role in improving the quality of life in patients with systemic sclerosis, without regard for the stage of the disease. In fact the treatment proposed in our study can slow the natural evolution of systemic sclerosis, despite this being a chronic, progressive, severely disabling disease.

Our study did not include interventions during the period between rehabilitation cycles. This leads us to consider that the maintenance of the benefits obtained with each cycle could be improved by educating the patients

Table I. Demographic and clinical characteristics of the patients at each admission

Characteristics	Admission I (T0)	Admission II (T2)	Admission III (T4)
Gender (F/M)	43/0		
Age	58±11		
Duration of disease (years)	12.8±10.1		
Musculoskeletal involvement, n. (%)			
Raynaud's phenomenon	43 (100%)	43 (100%)	43 (100%)
Chondrocalcinosis	5 (12%)	6 (14%)	9 (21%)
Active ulcers of the digits	8 (19%)	6 (14%)	7 (16%)
Sequelae of past ulcers	6 (14%)	14 (33%) [†]	16 (37%) [†]
Flexion contractures (claw hands)	7 (16%)	9 (21%)	11 (26%)
Amputation of digits	3 (7%)	3 (7%)	3 (7%)
Gastrointestinal involvement, n. (%)	23 (53%)	25 (58%)	25 (58%)
Pulmonary involvement, n. (%)			
Pulmonary fibrosis	15 (35%)	18 (42%)	18 (42%)
Pulmonary hypertension	4 (9%)	8 (19%)	8 (19%)
Concomitant autoimmune disease, n. (%)			
Sjogren's syndrome	1 (2%)	1 (2%)	1 (2%)
Autoimmune thyroiditis	2 (5%)	2 (5%)	2 (5%)
Dermatomyositis/polymyositis	2 (5%)	2 (5%)	2 (5%)
Rheumatoid arthritis	1 (2%)	1 (2%)	2 (5%)
Primary biliary cirrhosis	2 (5%)	2 (5%)	2 (5%)

[†]: p<0.05 compared to T0

Table II. Mean ± standard deviation (SD) of the HAQ-DI scores at the six observation times considered: on entry to hospital and at discharge for each of the three admissions

	T0 Mean ± SD	T1 Mean ± SD	T2 Mean ± SD	T3 Mean ± SD	T4 Mean ± SD	T5 Mean ± SD	T0-T1 P	T2-T3 P	T4-T5 P
HAQ-DI	1.2±0.6	0.8±0.6	1.3±0.6	1.0±0.6	1.4±0.7	1.1±0.7	P<0.0001	P<0.0001	P<0.0001

HAQ-DI Health Assessment Questionnaire-Disability Index

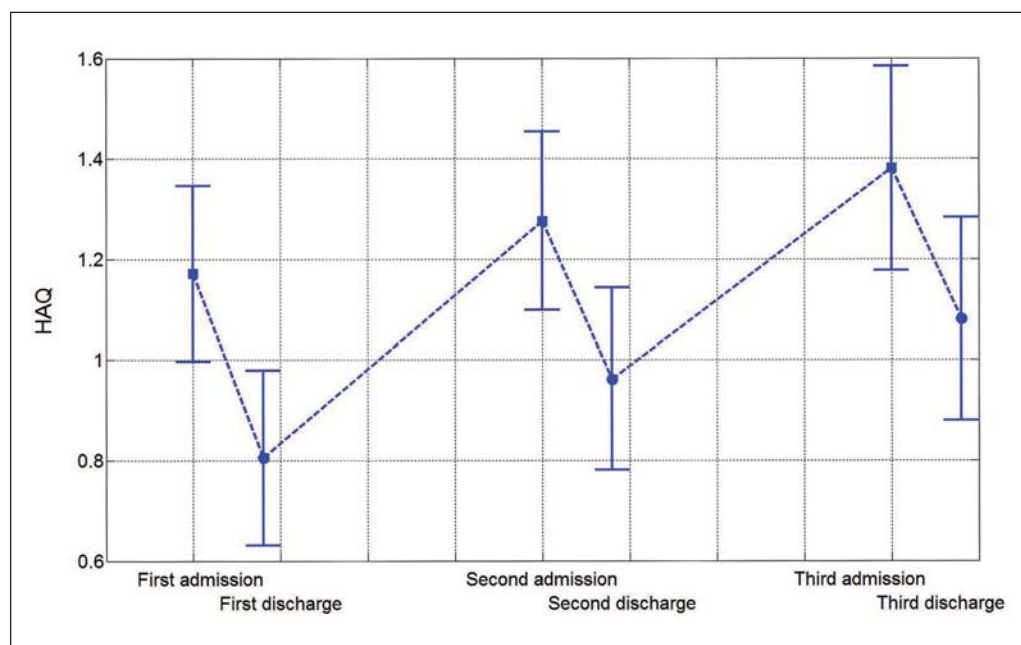


Figure 8. Time course of the HAQ-DI scores at the six observations considered

on correct behavioural strategies, hygiene, and specific regime of exercises to carry out autonomously at home.

Despite the lack of a control group, which is a limitation of our study, we believe that, given the degenerative nature

of systemic sclerosis, obtained results demonstrate the utility of rehabilitation treatment. In the future, further studies will be conducted in order to identify the best rehabilitation strategies to propose, considering the cost-benefit ratio.

References

- 1) LeRoy EC, Black C, Fleischmajer R, Jablonska S, Krieg T, Medsger TA Jr, et al. Scleroderma (systemic sclerosis): classification, subset and pathogenesis. *J Rheumatol* 1988; 15: 202-5.
- 2) Varga J, Abraham D. Systemic sclerosis: a prototypic multisystem fibrotic disorder. *J Clin Invest* 2007; 117: 557-67.
- 3) Entin MA, Wilkinson RD. Scleroderma hand: a reappraisal. *Orthop Clin North Am* 1973; 4: 1031-8.
- 4) Palmer DG, Hale GM, Grennan DM, Pollock M. Bowed fingers: a helpful sign in the early diagnosis of systemic sclerosis. *J Rheumatol* 1981; 8: 266-72.
- 5) Baron M, Lee P, Keystone EC. The articular manifestations of progressive systemic sclerosis (scleroderma). *Ann Rheum Dis* 1982; 41: 147-52.
- 6) Vincent C, Agard C, Barbarot S, N'guyen JM, Planchon B, Durant C, et al. Orofacial manifestations of systemic sclerosis: a study of 30 consecutive patients. *Rev Stomatol Chir Maxillofac* 2010; 111: 128-34.
- 7) Sandqvist G, Eklund M. Daily occupations—performance, satisfaction and time use, and relations with well-being in women with limited systemic sclerosis. *Disabil Rehabil* 2008; 30: 27-35.
- 8) Sandqvist G, Scheja A, Hesselstrand R. Pain, fatigue and hand function closely correlated to work ability and employment status in systemic sclerosis. *Rheumatology* 2010; 49: 1739-46.
- 9) Hudson M, Steele R, Lu Y, Thombs BD, Group TCSR. Work disability in systemic sclerosis. *J Rheumatol* 2009; 36: 1-6.
- 10) Pope JE. Musculoskeletal involvement in scleroderma. *Rheum Dis Clin North Am* 2003; 29: 391-408.
- 11) Del Rosso A, Boldrini M, D'Agostino D, Placidi GP, Scarpato A, Pignone A, et al. Health-related quality of life in systemic sclerosis as measured by the Short Form 36: relationship with clinical and biologic markers. *Arthritis Rheum* 2004; 51: 475-81.
- 12) Karassa FB, Ioannidis JPA. Mortality in systemic sclerosis. *Clin Exp Rheumatol* 2008; 26 (Suppl 51): 85-93.
- 13) Casale R, Buonocore M, Matucci-Cerinic M. Systemic Sclerosis (scleroderma): an integrated challenge in rehabilitation. *Arch Phys Med Rehabil* 1997; 78: 767-73.
- 14) Maddali Bongi S. L'approccio riabilitativo al malato reumatico. In: Maddali Bongi S. editor. *Riabilitazione reumatologica. Approccio multidisciplinare*. Milano: Edizioni EDRA, 2007. p. 31-44.
- 15) Pizzo G, Scardina GA, Messina P. Effects of a non surgical exercise program on the decreased mouth opening in patients with systemic scleroderma. *Clin Oral Investig* 2003; 7: 175-8.
- 16) Maddali Bongi S, Del Rosso A, Galluccio F, Sigismondi F, Miniati I, Conforti ML, et al. Efficacy of connective tissue massage and Mc Mennell joint manipulation in the rehabilitative treatment of the hands in systemic sclerosis. *Clin Rheumatol* 2009; 28: 1167-73.
- 17) Maddali Bongi S, Landi G, Galluccio F, Del Rosso A, Miniati I, Conforti LM, et al. The rehabilitation of facial involvement in systemic sclerosis: efficacy of the combination of connective tissue massage, Kabat's technique and kinesitherapy: a randomized controlled trial. *Rheumatol Int* 2011; 31: 895-901.
- 18) Maddali Bongi S, Del Rosso A, Passalacqua M, Miccio S, Matucci-Cerinic M. Manual lymph drainage improving upper extremity edema and hand function in patients with systemic sclerosis in edematous phase. *Arthritis Care Res* 2011; 63: 1134-41.
- 19) Antonioli CM, Bua G, Frigè A, Prandini K, Radici S, Scarsi M, et al. An individualized rehabilitation program in patients with systemic sclerosis may improve quality of life and hand mobility. *Clin Rheumatol* 2009; 28: 159-65.
- 20) Maddali Bongi S, Del Rosso A, Galluccio F, Tai G, Sigismondi F, Passalacqua M, et al. Efficacy of a tailored rehabilitation program for systemic sclerosis. *Clin Exp Rheumatol* 2009; 27(Suppl 54): 44-50.
- 21) Kisner C, Colby LA. *Therapeutic exercise: foundations and techniques*. 4th edn. Philadelphia: F.A. Davis Company, 2002.
- 22) Goats GC, Keir KA. Connective tissue massage. *Br J Sports Med* 1991; 25: 131-3.
- 23) Alpiner N, Oh TH, Hinderer SR, Brander VA. Rehabilitation in joint and connective tissue diseases. 1. Systemic diseases. *Arch Phys Med Rehabil* 1995; 76(5 Spec No): S32-40.
- 24) Greenman PE. Mobilization with and without impulse technique. In: *Principles of Manual Medicine* (3rd edn). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2003. p 107-112.
- 25) Kabat H, McLeod M, Holt C. The practical application of proprioceptive neuromuscular facilitation. *Physiotherapy* 1959; 45: 87-92.
- 26) Poole JL, Steen VD. The use of the Health Assessment Questionnaire (HAQ) to determine physical disability in systemic sclerosis. *Arthritis Care Res* 1991; 4: 27-31.
- 27) La Montagna G, Cuomo G, Chiarolanza I, Ruocco L, Valentini G. La versione italiana dell'"Health Assessment Questionnaire-Disability Index" (HAQ-DI) nella sclerosi sistemica. *HAQ-DI Italian version in systemic sclerosis*. *Reumatismo* 2006; 58: 112-5.

Correspondence: E. Brignoli, *Istituti Clinici Scientifici Maugeri, Montescano Rehabilitation Center, Via per Montescano, 27040 Montescano, Italy, E-mail: elvira.brignoli@icsmaugeri.it*

XI CONGRESSO NAZIONALE

Le nuove frontiere della medicina
riabilitativa specialistica

PAVIA, 28 GIUGNO 2019

PROGRAMMA PRELIMINARE

09.00 Registrazione dei partecipanti

09.15 INAUGURAZIONE E SALUTO DELLE AUTORITÀ

- Presidente ICS Maugeri
G. Brugger
- Presidente Onorario SIRAS
C. Caltagirone
- Prorettore alla Ricerca UniPv
R. Bottinelli
- Direttore Scientifico ICS Maugeri
M. Melazzini

09.30 PRESENTAZIONE DEL CONGRESSO

C. Caltagirone

09.40 LETTURA MAGISTRALE

**RICERCA TRASLAZIONALE E INNOVAZIONE:
SFIDA FUTURA PER LA RIABILITAZIONE**
M. Melazzini

I SESSIONE

LE GRAVI CEREBROLESIONI ACQUISITE: TRA MITO E REALTÀ
Moderatori: C. Caltagirone, M. Melazzini, C. Pistarini

- 10.00 • **La rivoluzione delle Stroke Unit e l'integrazione con la rete di Neuroriabilitazione**
D. Toni
- 10.15 • **Il trattamento dello Stroke Acuto e la continuità assistenziale**
C. Serrati
- 10.30 • **Complessità e severità della disabilità nella Sclerosi Multipla e nella Malattia di Parkinson**
U. Nocentini
- 10.45 • **Stimolazione cerebrale non invasiva nel recupero dell'ictus: dalla sperimentazione alla clinica**
G. Koch
- 11.00 • **Aspetti gestionali**
P. Migliavacca, C. Pistarini

11.15 LETTURA MAGISTRALE FISIATRIA E RIABILITAZIONE: CHI È CHI

L. Tesio

Break

II SESSIONE

LA VALUTAZIONE DEGLI ESITI IN MEDICINA RIABILITATIVA
Moderatori: G. Giorgi, M. Imbriani, L. Tesio

- 12.00 • **Valutare gli esiti con il linguaggio dell'OMS: dalla diagnosi di malattia alla diagnosi di disabilità**
A. Giardini
- 12.15 • **Scale di misurazione e valutazione degli esiti**
F. Franchignoni
- 12.30 • **La valutazione degli esiti in ambito cardio respiratorio: come andare oltre gli indicatori di mortalità?**
M. Maniscalco, D. Scrutinio

- 12.45 • **La palestra digitale quale strumento di lavoro e di outcome in medicina riabilitativa**
M. Paneroni, I. Springhetti

- 13.00 • **La riabilitazione robotizzata: tra presente e futuro**
R. Colombo, C. Fundarò

Break

14.15 LETTURA MAGISTRALE

DECISIONI DI FINE VITA NEL MALATO IN UNITÀ DI TERAPIA INTENSIVA CARDIO-RESPIRATORIA
S. Nava

III SESSIONE

TERAPIA INTENSIVA E SUBINTENSIVA RIABILITATIVA (UTIR) E PERCORSI DI CURA NELLE MEDICINE SPECIALISTICHE RIABILITATIVE
Moderatori: C. Garbelli, S. Nava, M. Vitacca

- 14.45 • **Razionale e dimensione del problema**
L. Pisani

- 15.00 • **Quale paziente, criteri di ammissione e dimissione**
N. Ambrosino

- 15.15 • **Requisiti strutturali, tecnologici, organizzativi**
M. Volterrani

- 15.30 • **Cosa misurare in questi pazienti**
M. Vitacca

- 15.45 • **Quali programmi erogare**
G. Beretta, M. Paneroni

- 16.00 • **Evidenze in letteratura: dalla Terapia Intensiva al domicilio**
N. Latronico, N. Fagoni

Break

16.30 LETTURA MAGISTRALE

NUTRIZIONE E RIABILITAZIONE: UNA VARIABILE NEGLETTA
S. Paolucci

IV SESSIONE

NUTRIZIONE E RIABILITAZIONE

Moderatori: P. Bramanti, L. Chiovato, A. Salvia

- 17.00 • **Impatto della nutrizione sulla riabilitazione del paziente cronico fragile**
H. Cena

- 17.15 • **Prevenzione della malnutrizione nel paziente disfagico in riabilitazione**
C. Pallavicini

- 17.30 • **Il cibo come supporto psicologico nella riabilitazione**
I. Giorgi

- 17.45 • **Timing, tecniche e gestione della nutrizione enterale**
G.M. Giorgetti

- 18.00 • **La malnutrizione in neuroriabilitazione: quali costi?**
A. Salvia

Conclusioni e chiusura del Congresso

