



Istituti  
Clinici  
Scientifici  
Maugeri  
IRCCS



FONDAZIONE  
SALVATORE  
MAUGERI

# GIORNALE ITALIANO DI MEDICINA DEL LAVORO ED ERGONOMIA

VOLUME XXXIX  
SUPPLEMENTO AL N. 3

LUGLIO-SETTEMBRE 2017

4.125

*80° Congresso Nazionale SIMLII*  
**Società Italiana di Medicina del Lavoro  
ed Igiene Industriale**

**La Medicina del Lavoro  
dalla ricerca alla professione**

**Padova, 20-22 settembre 2017**

*Editors:*

*Giovanni Battista Bartolucci,*

*Piero Maestrelli,*

*Francesco Saverio Violante*

**SESSIONI PARALLELE, COMUNICAZIONI & POSTER**

EDITOR  
MARCELLO IMBRIANI

TIPOGRAFIA *plm* EDITRICE S.r.l.  
PAVIA - 2017

# GIORNALE ITALIANO DI MEDICINA DEL LAVORO ED ERGONOMIA

<http://www.aracneeditrice.it/aracnewweb/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 E IGIENE INDUSTRIALE

### COMITATO SCIENTIFICO

Giuseppe ABBRITTI, Pietro APOSTOLI, Massimo BOVENZI, Stefano M. CANDURA, Pierluigi COCCO, Giovanni COSTA, Sergio IAVICOLI, Piero MAESTRELLI, Cristina MONTOMOLI, Antonio MUTTI, Giacomo MUZZI, Gabriele PELISSERO, Enrico PIRA, Nicola SANNOLO, Pietro SARTORELLI, Leonardo SOLEO, Francesco S. VIOLANTE

### COMITATO DI REDAZIONE

Giulio ARCANGELI, Alberto BATTAGLIA, Domenico CAVALLO, Nicoletta CORNAGGIA, Massimo CORRADI, Paolo CROSIGNANI, Danilo COTTICA, Marco DELL'OMO, Francesco FRIGERIO, Francesco GARDINALI, Fabrizio M. GOBBA, Elena GRIGNANI, Ivo IAVICOLI, Giuseppe LA TORRE, Andrea MAGRINI, Sara NEGRI, Canzio ROMANO, Benedetta PERSECHINO, Giuseppe TAINO

## ERGONOMIA

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

### COMITATO SCIENTIFICO

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

### COMITATO DI REDAZIONE

Edda CAPODAGLIO, Gianni D'ADDIO, Stefano GARIANO, Marina MANERA, Fabrizio PAVONE, Giandomenico PINNA, Elena PRESTIFILIPPO

*Segreteria scientifica:* Enrico Oddone - E-mail [enrico.oddone@unipv.it](mailto: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<sup>A</sup> - Tel. 0382-572169 - Fax 0382-572102 - 27100 PAVIA  
E-mail [tipografia@pime-editrice.it](mailto:tipografia@pime-editrice.it)



**80° Congresso Nazionale SIMLII**  
**Società Italiana di Medicina del Lavoro ed Igiene Industriale**

**La Medicina del Lavoro**  
**dalla ricerca alla professione**

**Padova, 20-22 settembre 2017**

***Editors:***

***Giovanni Battista Bartolucci, Piero Maestrelli,***  
***Francesco Saverio Violante***

**SESSIONI PARALLELE, COMUNICAZIONI & POSTER**

## GIORNALE ITALIANO DI MEDICINA DEL LAVORO ED ERGONOMIA

- |   |     |  |     |
|---|-----|--|-----|
| <p><b>L'AMBULATORIO SPECIALISTICO DI MEDICINA DEL LAVORO NEL DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE DELLE USL, DALLA RIFORMA SANITARIA AD OGGI: CONTINUITÀ DEL MANDATO IN UN MUTATO CONTESTO SOCIALE ED EPIDEMIOLOGICO</b><br/>Goglia G., Capacci F.</p>                                       | 187 | <p><b>INFLUENZA DEL POLIMORFISMO GENETICO DEL CYP27A1 IMPLICATO NEL METABOLISMO DEL COLESTEROLO SUL RISCHIO CARDIOVASCOLARE ED INVECCHIAMENTO BIOLOGICO: RISULTATI DI UNA COORTE DI OBESI RECLUTATI NEL PROGETTO SPHERE</b><br/>Pavanello S., Angelici L., Rota F., Hoxha M., Campisi M., Bollati V.</p> | 193 |
| <p><b>IMPATTO DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO SULL'ESPOSIZIONE A FATTORI DI RISCHIO OCCUPAZIONALI, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AI LAVORATORI OUTDOOR, ALLE CONDIZIONI DI MAGGIOR SUSCETTIBILITÀ INDIVIDUALE E ALLA MESSA IN ATTO DI MISURE DI TUTELA</b><br/>Grandi C., D'Ovidio M.C.</p> | 187 | <p><b>ANALISI DELL'INVECCHIAMENTO DELLA POPOLAZIONE ESPOSTA AL RISCHIO DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI PAZIENTI IN NOVE OSPEDALI DELLA SARDEGNA</b><br/>Fabbri D., Galletta M., Tasso M., Menoni O., Battevi N., Virgona P., Cocco P., Campagna M.</p>   | 193 |
| <p><b>ANALISI DELL'ANDAMENTO DELLE MALATTIE PROFESSIONALI E DIFFERENZE DI GENERE</b><br/>Mauriello M.C., Cioffi D.L., Valentino L., Di Criscio A., Carbone U., Iavicoli I.</p>  | 188 | <p><b>SP12 PROMOZIONE DELLA SALUTE NEGLI AMBIENTI DI LAVORO</b></p>  | 194 |
| <p><b>LA MISURA DEL DISPENDIO ENERGETICO INDIVIDUALE DURANTE ATTIVITÀ MANUALI NEL SETTORE DELLA PRODUZIONE DI CEMENTO</b><br/>Orlandi O., Borferi D., Pomesano C., Ferrari S., Barbic F.</p>  | 188 | <p><b>I PROGRAMMI DI PROMOZIONE ALLA SALUTE. UN OTTIMO SISTEMA A TUTELA DELLA SALUTE DEI LAVORATORI</b><br/>Martina L.</p>   | 194 |
| <p><b>SP11 INVECCHIAMENTO E LAVORO</b></p>  | 189 | <p><b>INDAGINE CONOSCITIVA SULLO STATO DI SALUTE DI UN CAMPIONE DI DATORI DI LAVORO DI AZIENDE DEL COMPARTO AGRICOLO IN PROVINCIA DI TRAPANI</b><br/>Bastianini S., Pellegrino E., Caruso R.M., Pulizzi F., Piazza S., Asta N.</p>   | 194 |
| <p><b>VALUTAZIONE DEI RISCHI LEGATI ALL'INVECCHIAMENTO IN UNA STRUTTURA SANITARIA: PROPOSTA METODOLOGICA</b><br/>D'Orsi F., Fracassi D., Mazzone L., Rufini C.</p>  | 189 | <p><b>IL DISABILITY MANAGEMENT NELLA PREVENZIONE E GESTIONE DELLE MALATTIE CRONICO-DEGENERATIVE: RISULTATI DI UNA REVISIONE SISTEMATICA</b><br/>La Torre G., Semia S., Mannocci A.</p>   | 195 |
| <p><b>IDONEITÀ LIMITATE, OPERATORI SOCIO-SANITARI ED INVECCHIAMENTO ATTIVO: TRA AZZARDO E POSSIBILE FUTURA REALTÀ</b><br/>Invernizzi I., D'Orso M.I., Di Mauro S., Messa A., Fabretto P., Cesana G.</p>   | 190 | <p><b>INFORMATION RETRIEVAL IN AMBITO BIOMEDICO</b><br/>Massari S., Bellantonio N., Modestino R., D'Ovidio M.C.</p>  | 195 |
| <p><b>IL LAVORATORE ANZIANO NEL COMPARTO INTEGRATO DELLA GESTIONE DEI RIFIUTI: TRA INABILITÀ, LIMITAZIONI ALLA IDONEITÀ AL LAVORO E PROMOZIONE DELLA SALUTE</b><br/>D'Orso M.I., Molinari M., Mentasti A., Latocca R., Cesana G.</p>  | 190 | <p><b>PROMOZIONE DELLA SALUTE AL LAVORO: ALIMENTAZIONE E FERTILITÀ</b><br/>Marchetti M.R., Baccolo T.P.</p>  | 196 |
| <p><b>L'INVECCHIAMENTO DEI LAVORATORI NEL COMPARTO PUBBLICO TERRITORIALE: ATTUALITÀ, PROSPETTIVE, PROBLEMATICHE SANITARIE E GESTIONALI, CONTINUITÀ DEI SERVIZI</b><br/>D'Orso M.I., Maviglia P., Grosso D., Cesana G.</p>   | 191 | <p><b>IL PROGETTO DI PROMOZIONE DELLA SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO IN PROVINCIA DI MODENA</b><br/>Ferrari D., Bernardini M., Gilloli G., Giubbarelli G., Colombo L., Casali E., Carrozzini G., Giannini A.</p>  | 197 |
| <p><b>INVECCHIAMENTO E PATOLOGIE DA SOVRACCARICO BIOMECCANICO DEGLI ARTI INFERIORI-EMERGENTI: RUOLO DELLA POSTUROLOGIA COME STRUMENTO DI SUPPORTO DELLA MEDICINA DEL LAVORO</b><br/>Centemeri R., D'Orso M.I., Riva S., Morfea M., Cesana G.</p>                                    | 192 | <p><b>STUDIO DELLE ABITUDINI ALIMENTARI DEGLI STUDENTI DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA CAMPANIA "LUIGI VANVITELLI"</b><br/>Antonietti R., Garzillo E.M., Arena P., Santoro E., Serao N., Miraglia N., Lamberti M.</p>  | 197 |
| <p><b>APPLICAZIONE DEL QUESTIONARIO WAI PER VALUTARE GLI EFFETTI DELL'INVECCHIAMENTO SULLA CAPACITÀ LAVORATIVA: STUDIO PRELIMINARE</b><br/>Valentino L., Cioffi D.L., Mauro S., Vitale R., Di Criscio A., Romano R., Mauriello M.C., Licciardi L., Iavicoli I., Carbone U.</p>      | 192 | <p><b>INDAGINE SULLO STILE DI VITA DI SOGGETTI PRATICANTI ATTIVITÀ SUBACQUEA</b><br/>Sacco F., Marchetti E., Longobardi P., Baccolo T.P., Marchetti M.R., Pinto A., Fattorini L., D'Ovidio M.C., Costanzo C., Valente G.</p>   | 198 |
| <p><b>LA RESPONSABILITÀ PROFESSIONALE DEL MEDICO COMPETENTE TRA LINEE GUIDA ED EVIDENCE BASED MEDICINE</b><br/>Sacco C., Ricci L., Massoni F., Ricci P., Rosati M.V., Di Luca N.M., Ricci S.</p>  | 198 | <p><b>INVECCHIAMENTO IN ETÀ LAVORATIVA: SORVEGLIANZA SANITARIA E PROMOZIONE DELLA SALUTE</b><br/>Tarquini M., Bologna I., Martinelli R., Paoletti A.</p>   | 199 |

## INVECCHIAMENTO E PATOLOGIE DA SOVRACCARICO BIOMECCANICO DEGLI ARTI INFERIORI EMERGENTI: RUOLO DELLA POSTUROLOGIA COME STRUMENTO DI SUPPORTO DELLA MEDICINA DEL LAVORO

Centemeri R.<sup>[1]</sup>, D'Orso M.L.<sup>[2]</sup>, Riva S.\*<sup>[3]</sup>, Morfea M.<sup>[4]</sup>, Cesana G.<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Ambulatorio di Posturologia - Ospedale San Gerardo - ASST Monza ~ Monza, <sup>[2]</sup>Dipartimento di Medicina e Chirurgia - Università di Milano Bicocca ~ Monza, <sup>[3]</sup>Consorzio per lo Sviluppo della Medicina Occupazionale e Ambientale ~ Monza, <sup>[4]</sup>Synlab Italia Srl ~ Monza

Negli ultimi anni abbiamo registrato un sensibile incremento di accessi al nostro ambulatorio di posturologia di lavoratori che riferivano dolore inguino-cruale o coxo-femorale in assenza di un quadro radiografico di artrosi dell'anca. Riteniamo che questo sintomo possa essere correlato ad un sovraccarico biomeccanico emergente correlato all'invecchiamento della popolazione lavorativa.

L'obiettivo del presente studio è dimostrare come una valutazione posturologica, che si avvale di specifici esami diagnostici strumentali funzionali atti a studiare la funzionalità del distretto anatomico sofferente, possa essere di fondamentale aiuto al MC nella gestione di lavoratori con algia inguino-cruale o coxofemorale.

Abbiamo studiato un gruppo di 52 lavoratori (29 maschi e 23 femmine, età media 52 anni) giunti alla nostra osservazione negli anni 2014-2015 per una valutazione posturale poiché affetti da dolore in regione coxofemorale, inguino-cruale o a livello della coscia. Tutti riportavano almeno un episodio di dolore al mese per sei mesi consecutivi e tutti erano già stati inquadrati dall'ortopedico clinicamente e mediante radiografia e senza indicazione ad un trattamento chirurgico. Questi lavoratori sono stati sottoposti ad una valutazione funzionale del distretto coxofemorale mediante studio della cinematica con gait analysis in 3D e registrazione delle forze e potenze necessarie per la deambulazione attraverso l'impiego di un ergo power.

In 23 lavoratori è emersa una compromissione della cinematica, in 8 lavoratori un'alterazione delle forze e/o potenze muscolari, in 21 lavoratori un problema sia della cinematica che delle forze e/o potenze muscolari. La specifica disfunzione riscontrata ci ha permesso di assegnare a ciascun gruppo un livello di gravità e stabilire un "punto zero" da cui partire per monitorare l'evoluzione del quadro clinico e strumentale.

Questo approccio permette al MC di comprendere più a fondo la problematica lamentata dal lavoratore, e di non sottovalutare quadri clinici in apparenza non gravi dal punto di vista ortopedico, ma premonitori di una possibile evoluzione del danno anche in senso strutturale. L'iter diagnostico proposto permette infatti in concreto di individuare lavoratori meritevoli di una sola rieducazione senza necessità di limitazioni all'attività lavorativa, o lavoratori per i quali per il periodo della terapia si ritiene auspicabile una temporanea limitazione al sovraccarico articolare, e da ultimo quei lavoratori per i quali la limitazione sarà verosimilmente permanente in quanto condizione indispensabile per il mantenimento di uno stato di benessere.

- 1) D'Orso MI, Centemeri R, Pagani W, et al.: Il reinserimento lavorativo del soggetto con dismetrie postraumatiche degli arti inferiori. Ruolo del Medico del Lavoro ed utilità della valutazione strumentale tridimensionale del movimento. *Giornale Italiano di Medicina del Lavoro ed Ergonomia*, 2009; 31: 3 Suppl. 2: 115-116.
- 2) Centemeri R, D'Orso MI, Riva S, et al.: Sorveglianza sanitaria di lavoratori esposti al rischio di sovraccarico biomeccanico degli arti inferiori. Caso clinico e nostra proposta di valutazione funzionale residua. Atti 79 Congresso nazionale SIMLII, Roma 21-23 Settembre 2016. *Giornale Italiano di Medicina del Lavoro ed Ergonomia*, n. 3 Volume XXXVIII, Luglio-Settembre 2016, 108.
- 3) Riva S, Centemeri R, D'Orso MI, et al.: L'ambulatorio di posturologia dell'azienda ospedaliera S. Gerardo di Monza: un ausilio specialistico per il Medico Competente per la diagnosi, l'espressione del giudizio di idoneità, la rieducazione funzionale e il reinserimento del lavoratore con patologia muscolo scheletrica. *La Medicina del Lavoro*, Volume 106, Suppl. 2-2015: 40.

## APPLICAZIONE DEL QUESTIONARIO WAI PER VALUTARE GLI EFFETTI DELL'INVECCHIAMENTO SULLA CAPACITÀ LAVORATIVA: STUDIO PRELIMINARE

Valentino L.\*<sup>[1]</sup>, Cioffi D.L.<sup>[1]</sup>, Mauro S.<sup>[1]</sup>, Vitale R.<sup>[1]</sup>, Di Criscio A.<sup>[1]</sup>, Romano R.<sup>[1]</sup>, Mauriello M.C.<sup>[1]</sup>, Licciardi L.<sup>[1]</sup>, Iavicoli I.<sup>[2]</sup>, Carbone U.<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione di Medicina del Lavoro (Direttore: prof. M. Manno), Università degli Studi di Napoli Federico II ~ Napoli, <sup>[2]</sup>Dipartimento di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Napoli Federico II ~ Napoli

Allo spostamento in avanti dell'età pensionabile corrisponde la presenza di popolazioni lavorative in fasce d'età avanzate, anche in attività fisicamente e mentalmente impegnative. Da questo deriva la necessità di trovare strumenti d'indagine idonei a definire l'adattabilità al lavoro di questi lavoratori.

Scopo di questo studio è stato definire i principali fattori responsabili delle modifiche della percezione individuale della capacità lavorativa.

È stato adottato il Work Ability Index (WAI), questionario validato in ambito internazionale che valuta la percezione della capacità lavorativa. Per il fine specifico, il questionario, integrato da una scheda anamnestica con età (stratificata in tre fasce: 18-35; 36-50; > 50 anni), genere e mansione lavorativa, è stato somministrato a 103 lavoratori (64 uomini e 39 donne) di settori lavorativi diversi, sottoposti a Sorveglianza Sanitaria tra febbraio e marzo 2017. I dati dei questionari sono stati inseriti nel programma statistico "SPSS 20" che ha consentito di calcolare le prevalenze nelle fasce predefinite dei punteggi e le eventuali differenze in funzione della variabili considerate, assumendo come significativo un valore di  $p < 0.05$ .

Considerando i punteggi individuali, si è avuta la seguente distribuzione tra le fasce identificative della capacità lavorativa: molto buona per 39 lavoratori, pari a 37,9%; buona per 49, pari a 47,5%; moderata per 11, pari a 10,7%; bassa solo per 4, pari a 3,9%. Nella distinzione per mansioni si è manifestata una differente distribuzione della capacità lavorativa nelle fasce considerate. Tra impiegati, dirigenti e docenti è stata netta la prevalenza di punteggi nelle fasce di capacità lavorativa buona o molto buona, mentre i risultati degli operai si sono distribuiti da