



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

4-119

**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  EDITRICE SH  
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 SOLBO, 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>ICT E LAVORO IN OTTICA DI GENERE: L'IMPATTO SULLO SVILUPPO PROFESSIONALE E SUL WORK-LIFE BALANCE</b> Pietrafesa E., Bentivenga R., Stabile S., Persechini B., Iavicoli S.</p>	<p>76</p>
<p><b>VALUTAZIONE DELLO STRESS LAVORO-CORRELATO: REVISIONE DELLA LETTERATURA ED ANALISI CRITICA DEI RISULTATI</b> De Sio S., Traversini V., Chighine A., Buomprisco G., Perri R., Emilio G., Ricci S.</p>	<p>77</p>
<p><b>STRESS LAVORO-CORRELATO E MOBBING: DIAGNOSI MULTIDISCIPLINARE E CASISTICA CLINICA</b> Lettni G., Scafa F., Tedeschi N., Cadei P., Recchia L.F., Pettenuzzo E., Negri C., Giorgi I., Candura S.M.</p>	<p>77</p>
<p><b>LA VALUTAZIONE DEL NESSO DI CAUSA TRA PSICOPATOLOGIA E LAVORO: ATTIVITÀ PRESSO L'AULSS 6 EUGANEA DI PADOVA</b> Vianello L., Berto D., Fasciglione M., Altafini L., Pittarello G., Margit E., Bizzotto R., Magosso D., Ferraro A., Lombardo A.</p>	<p>78</p>
<p><b>STRESS LAVORO-CORRELATO IN UNA POPOLAZIONE DI OLTRE 6.000 DIPENDENTI DEL SETTORE BANCARIO</b> Mucci N., Giorgi G., Montali M., Mancuso S., Cupelli V., Arcangeli G.</p>	<p>79</p>
<p><b>CASISTICA AMBULATORIALE DEI DISTURBI PSICOLOGICI E PSICOSOMATICI STRESS LAVORO-CORRELATI PER SETTORE PRODUTTIVO</b> Latocca R., Viganò V., Tomaccio A., Riva M.A., D'Orso M.L., Cesana G.</p>	<p>79</p>
<p><b>HEART RATE VARIABILITY: UN INDICATORE PRECOCE DEGLI EFFETTI DEL JOB STRAIN PROLUNGATO SULL'APPARATO CARDIO-VASCOLARE. PRESENTAZIONE DI UNO STUDIO SUL PERSONALE INFERMIERISTICO DI UN GRANDE OSPEDALE DEL NORD ITALIA</b> Borchini R., Dashi O., Veronesi G., Ferrario M.</p>	<p>80</p>
<p><b>PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI SUL LAVORO ATTRAVERSO L'ANALISI E LA RIDUZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO STRESS LAVORO-CORRELATO</b> Alessandri M.V., Ballottin A., Cristofori M., Costantini C., Magosso D.</p>	<p>81</p>
<p><b>SC3 SORVEGLIANZA SANITARIA</b></p>	<p>82</p>
<p><b>ACCOMODAMENTI RAGIONEVOLI NEI LUOGHI DI LAVORO NELL'ATTUALE NORMATIVA: IL RUOLO DELL'INAIL E DEL MEDICO COMPETENTE</b> Dal Pozzo C., Colafigli A., Manzoni A., Mattia C.F.</p>	<p>82</p>
<p><b>PROPOSTA DI MODELLO SPERIMENTALE PER L'APPLICAZIONE DEL ARTICOLO 3 BIS DEL DLGS 81/08 E SMI RIGUARDANTE LA TUTELA SANITARIA NEL III SETTORE</b> Sanasi S., Sacchetto S., Tarsitani G.</p>	<p>82</p>
<p><b>ASL SALERNO: RUOLO DELLA SORVEGLIANZA SANITARIA PER IL LAVORATORE ASSUNTORE DI ALCOL</b> Cannavacciuolo L., Crescenzi F.</p>	<p>83</p>
<p><b>REVISIONE DELLE LINEE GUIDA SIMSI 2006 PER LA SORVEGLIANZA SANITARIA DI OPERATORI IPERBARICI</b> Simonazzi S., Valente G., Cardoni F., Costanzo G.</p>	<p>83</p>
<p><b>IDONEITÀ ALLE ATTIVITÀ AD ALTA QUOTA IN UNA POPOLAZIONE DI STUDENTI DI GEOLOGIA</b> Turato M., Riva M.A., Bellingheri M., D'Orso M.L., De Vito G., Cesana G.</p>	<p>84</p>
<p><b>LA COMPATIBILITÀ DEI PIANI DI LAVORO: UN'ESPERIENZA PISANA PER LA GESTIONE DEI GIUDIZI DI IDONEITÀ CON LIMITAZIONE</b> Brilli C., Guglielmi G., Gattini V., Buselli R., Caldi F., Cosentino F., Mignani A., Socci P., Scateni M.</p>	<p>85</p>
<p><b>OBESITÀ E LAVORO: IDONEITÀ ALLA MANSIONE SPECIFICA E BENEFICI PREVIDENZIALI</b> Crispino V., Buongiorno P., Iuliano A., Giovane G., Pedata P.</p>	<p>85</p>
<p><b>INSERIMENTO LAVORATIVO E GESTIONE DELLA DISABILITÀ: VERSO UNA DEFINIZIONE DI NUOVE MODALITÀ OPERATIVE IN MEDICINA DEL LAVORO</b> Caldi F., Guglielmi G., Baldanzi S., Gorelli G., Buselli R., Cristaudo A.</p>	<p>86</p>
<p><b>SC4 RISCHI LAVORATIVI E PREVENZIONE</b></p>	<p>87</p>
<p><b>ACCESSI IN PRONTO SOCCORSO PER INFORTUNI SUL LAVORO: CONFRONTO TRA ITALIANI E STRANIERI</b> Saia M., Rosi P.</p>	<p>87</p>
<p><b>DIFFERENZA DI GENERE E IMMIGRAZIONE NEI DANNI PERMANENTI DA INFORTUNI IN ITINERE: ANALISI DALLA BANCA DATI STATISTICA INAIL 2009-2015</b> Salerno S., Giordano F., Gilberti C.</p>	<p>88</p>
<p><b>VALUTAZIONE DEL SISTEMA DI PRIMO SOCCORSO AZIENDALE IN SEGUITO AD INFORTUNI</b> Papaleo B., Calicchia S., Cangiano G., De Rosa M., Marcellini L., Capanna S., Zottola G., Bertoli M.R., Bresciani M., Caironi M., Cucchi M.G., Luzzana G.</p>	<p>88</p>
<p><b>FOLLOW UP A 12 MESI DI UN PROGRAMMA DI PROMOZIONE DELLA SALUTE IN AZIENDA SUL FUMO DI TABACCO</b> Baccolo T.P., Marchetti M.R.</p>	<p>89</p>
<p><b>ACTIVE AGEING E SISTEMA DI WELFARE IN UN'AZIENDA DI TRASPORTI ITALIANA</b> Lentisco F., Bentivenga R., Zandonà S.</p>	<p>89</p>
<p><b>INDAGINE SULLA SALUTE RIPRODUTTIVA MASCILE E AMBIENTI DI LAVORO</b> Caporossi L., Viganò P., Capanna S., Alteri A., Papaleo B.</p>	<p>90</p>
<p><b>MONITORAGGIO BIOLOGICO DELL'ESPOSIZIONE A FTALATI IN UNA POPOLAZIONE GENERALE PER LA DETERMINAZIONE DI NUOVI VALORI DI RIFERIMENTO</b> Tranfo G., Paci E., Pigini D., Caporossi L., De Rosa M., D'Alessandro I., Papaleo B.</p>	<p>91</p>

(segue)

differenti enti di controllo interessati (Capitaneria di Porto, Servizi PreSAL, Autorità Portuale, etc.), che dalle imprese (di operazioni offshore, ingegneria civile, sanità, etc.) – è finalizzata innanzitutto a garantire una TUTELA UNIFORME del personale sul territorio nazionale; ma anche ad offrire un parametro di riferimento per pari condizioni di garanzia in ambito UE.

- 1) Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, Effets sanitaires liés aux expositions professionnelles à des mélanges gazeux respiratoires autres que l'air dans le cadre des activités hyperbares. Avis de l'Anses, Rapport d'expertise. Octobre 2014, Edition scientifique, France.
- 2) Association of Diving Contractors International, International Consensus Standards For Commercial Diving And Underwater Operations. 2.0 Diving personnel medical ... requirements. ADC, 6.1 Edition, 2014, USA.
- 3) Australian/New Zealand standard, Occupational diving operations. Part 1: Standard operational practice. Section 10 Medical Requirements. AS/NZS 2299.1:2015, Published on 21 December 2015, AS/NZS.
- 4) Coordinamento Tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome, Decreto Legislativo 81/2008 Titolo VIII, Capo I, ... sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro. Indicazioni operative. Documento n° 1-2009, Revisione 03 del 13.02.2014: 1.02, 1.03, 1.11.
- 5) Ente Nazionale Italiano di Unificazione, Norma UNI 11366:2010. Sicurezza e tutela della salute nelle attività subacquee ed iperbariche professionali al servizio dell'industria, Procedure Operative. UNI, Milano, 24 giugno 2010.
- 6) European Diving Technology Committee, The Diving Medical Advisory Committee, Training Objectives for a Diving Medicine Physician. Training objectives for diving med physician-Rev 1-2013. EDTC/ECHM, UK.
- 7) Health and Safety Executive, The medical examination and assessment of commercial divers (MA1). HSE, MA1 (rev4), Published 10/15. HSE Books, UK.
- 8) Simonazzi S., Fratoli F., Cardoni F., Passariello P., Utilità della TC-spirale nella prevenzione del barotrauma polmonare: presentazione di un "case report" in un'operatrice iperbarica. In Atti 28° Congr. Internazionale ICOH, "I cento anni dell'International Commission on Occupational Health", Milano, 11-16 giugno 2006. G Ital Med Lav Erg 2006; 28 (2): 17.
- 9) Simonazzi S., Valente G., Cardoni F., Costanzo C., Proposta di linee guida SIMSI per la "sorveglianza sanitaria" dei lavoratori subacquei. In Atti XVII Congr. Naz. SIMSI, Accademia Navale, Livorno, 23-25.11.2006. Abstracts Book, SIMSI, Livorno, 2006.

## IDONEITÀ ALLE ATTIVITÀ AD ALTA QUOTA IN UNA POPOLAZIONE DI STUDENTI DI GEOLOGIA

Turato M.\*<sup>[1]</sup>, Riva M.A.<sup>[2]</sup>, Belingheri M.<sup>[1]</sup>, D'Orso M.I.<sup>[2]</sup>, De Vito G.<sup>[2]</sup>, Cesana G.<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Scuola di Specializzazione in Medicina del Lavoro, Università degli Studi di Milano ~ Milano, <sup>[2]</sup>Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Milano Bicocca ~ Monza

Nel 2009 sono state stilate le prime raccomandazioni sul lavoro ad alta quota, redatte dalla Società Italiana di Medicina di Montagna (SIMeM) e dalla sezione regionale lombarda della SIMLII (ALMLII) (1). Tra i soggetti che dovrebbero essere valutati, occorre considerare anche gli studenti appartenenti a corsi di laurea in geologia, dal momento che durante il loro percorso forma-

tivo potrebbero dovere svolgere campagne geologiche in altitudine.

Valutare l'applicazione delle raccomandazioni SIMeM/ALMLII sul lavoro ad alta quota in una popolazione di studenti di geologia, prima dell'avvio delle campagne. Individuare possibili criticità nell'espressione del giudizio di idoneità.

Sono stati analizzati gli studenti del primo anno del corso di laurea in geologia di un ateneo lombardo nel triennio 2015-2017. È stato applicato il protocollo suggerito dalle raccomandazioni SIMeM/ALMLII. In particolare, si sono registrate le seguenti variabili: genere, età, BMI, fumo, attività fisica. Si sono valutate le criticità nell'espressione del giudizio di idoneità all'interno di questa specifica popolazione.

Nel triennio 2015-2017 sono stati valutati 351 studenti di geologia (71.79% maschi). L'età media della popolazione era di  $21.23 \pm 1.97$  anni. Gli studenti presentavano un valore medio di BMI pari a  $22.6 \pm 3.15$  Kg/m<sup>2</sup>. Il 20.27% degli studenti dichiarava di essere fumatore, mentre il 26.35% dichiarava di non praticare attività fisica regolarmente. Per quanto riguarda l'idoneità alla campagna geologica, nessuno studente è risultato non idoneo ad attività in quota, sei studenti hanno presentato una idoneità con limitazioni e 14 studenti sono risultati idonei con rivalutazione a un anno. Le principali cause di limitazioni all'idoneità alla campagna geologica sono state: malattie neurologiche (epilessia), malattie endocrine (tireopatie), malattie cardiovascolari e patologie ortopediche.

La normativa italiana considera gli studenti dei corsi di laurea universitari come lavoratori nel momento in cui devono svolgere tirocinio in ambienti a rischio. L'attività effettuata durante una campagna di tirocinio da parte di uno studente del corso di laurea in geologia può essere in alcuni casi equiparabile a quella di un lavoratore in alta quota. Per questa ragione appare opportuno che gli studenti appartenenti a corsi di laurea in geologia debbano essere visitati dal medico del lavoro dell'ateneo prima di iniziare una campagna in alta quota. Il presente studio ha evidenziato che anche una popolazione giovane – come quella di studenti universitari – potrebbe presentare delle patologie in grado di controindicare o perlomeno limitare l'attività ad alta quota. Lo studio conferma, quindi, la necessità di attivare un programma di sorveglianza sanitaria rivolto a questa categoria di studenti.

- 1) Taino G, Giardini G, Pecchio O, Brevi M, Giorgi M, Verardo MG, Detraglaches E, Imbriani M. Il lavoro in alta quota: nozioni di fisiopatologia, fattori di rischio, sorveglianza sanitaria e criteri per l'elaborazione del giudizio di idoneità. G Ital Med Lav Ergon 2012;34:101-40.