



Istituti
Clinici
Scientifici
Maugeri
IRCCS



FONDAZIONE
SALVATORE
MAUGERI

GIORNALE ITALIANO DI MEDICINA DEL LAVORO ED ERGONOMIA

VOLUME XL
SUPPLEMENTO AL N. 3

LUGLIO-SETTEMBRE 2018

L. 126

**81° Congresso Nazionale SIML
Società Italiana di Medicina del Lavoro**

**La Medicina del Lavoro:
dalla prevenzione
alla promozione della salute**

Bari, 26-28 settembre 2018

Editors:

***Leonardo Soleo, Pietro Apostoli,
Piero Lovreglio, Giovanna Spatari,
Luigi Vimercati, Francesco Saverio Violante***

SESSIONI PARALLELE, COMUNICAZIONI & POSTER

**EDITOR
MARCELLO IMBRIANI**

TIPOGRAFIA **plm** EDITRICE Srl

PAVIA - 2018

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

COMITATO DI REDAZIONE

Giulio ARCANGELI, Alberto BATTAGLIA, Nicoletta CORNAGGIA, Massimo CORRADI, Paolo CROSIGNANI, Marco DELL'OMO, Francesco FRIGERIO, Francesco GARDINALI, Fabrizio M. GOBBA, Ivo IAVICOLI, Giuseppe LA TORRE, Andrea MAGRINI, 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



GIORNALE ITALIANO DI MEDICINA DEL LAVORO ED ERGONOMIA

<p>L'EVOLUZIONE PROFESSIONALE DEL MEDICO OCCUPAZIONALE: I NUOVI CONTESTI</p> <p>SORVEGLIANZA SANITARIA E GIUDIZIO DI IDONEITÀ TRA LUCI E OMBRE: RISCHI NON NORMATI, TUTELA DI TERZI, APPROCCIO OLISTICO M.M. Riva, G. Pagliaro, A. Spigo, A. Lo Izzo</p> <p>MEDICINA DEL LAVORO, MEDICO COMPETENTE E CAMBIAMENTI NEL MONDO DEL LAVORO C. Gili, C. Mirisola</p> <p>NUOVE NORMATIVE E OPPORTUNITÀ (?): DALLA LEGGE GELLI AL GPDR E... E. Ramistella, A. Serra, S. Fantini, P. Del Bufalo</p> <p>AIRM-SIML: RADON: RISCHI E NORMATIVA</p> <p>LA SORVEGLIANZA SANITARIA DEGLI ESPOSTI A RADON G. Taino, A. Delogu, M. Imbriani</p> <p>LIVELLI DI RADON IN AMBIENTI INDOOR DI UNA AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA DEL SUD ITALIA F.I.M. Fucilli, L. Vimercati, E.S.S. Cannone, D. Cavone, L. De Maria, F. Birtolo, G.M. Ferri, L. Soleo, P. Lovreglio</p> <p>IL RADON NELLE CENTRALI DI ENERGIA ELETTRICA DI A2A NELLA REGIONE CALABRIA F. Farilla, L. Molinaro, A. Bitonti, S. Coppola, S. Ferro, S. Procopio</p> <p>VALUTAZIONE DELLA FUNZIONALITÀ MITOCONDRIALE IN SOGGETTI PROFESSIONALMENTE ESPOSTI ALLE RADIAZIONI IONIZZANTI M. Amati, P. Durazzi, S. Gaetani, F. Monaco, M. Tomasetti, M. Bracci, M. Valentino, L. Santarelli</p> <p>RISCHI, PATOLOGIA E PREVENZIONE NEI LAVORATORI DEL MARE</p> <p>RUMORE NEI PESCHERECCI DURANTE LA NAVIGAZIONE E LE ATTIVITÀ DI PESCA A. Peretti, A. Pasqua di Bisceglie, P. Nataletti</p> <p>LA SINDROME METABOLICA NEGLI ADDETTI ALLA PESCA MARITTIMA P. Lovreglio, I. Drago, M. Caniglia, G. Lorusso, L. Vimercati, A. Moschetta, C. Sabbà, L. Soleo</p> <p>MONITORAGGIO DOSIMETRICO DELL'ESPOSIZIONE A RADIAZIONE SOLARE IN LAVORATORI DEL SETTORE MARITTIMO F.P. Ruggieri, F. Bisegna, M. Borra, C. Burattini, E. Della Vecchia, R. Foddis, C. Grandi, A. Grasso, L. Gugliermetti, F. Laresè Filon, M. Manini, A. Millitello, A. Modenese, P. Toffanin, F. Gobba</p>	<p>44</p> <p>44</p> <p>44</p> <p>45</p> <p>46</p> <p>46</p> <p>46</p> <p>47</p> <p>48</p> <p>49</p> <p>49</p> <p>49</p> <p>50</p>	<p>EVIDENZE STRUMENTALI DEL RISCHIO BIOMECCANICO NELLE ATTIVITÀ DI PESCA F. Draicchio, L. Fiori, A. Silvetti, A. Tatarelli, E. Munafò</p> <p>IL FENOMENO INFORTUNISTICO NEL SETTORE MARITTIMO A. Lauro, P. Iacoviello, P. Rossi, I. Iavicoli</p> <p>INDAGINE CONOSCITIVA SULLA PICCOLA PESCA IN ITALIA: STATO DI SALUTE E PERCEZIONE DEI RISCHI DA PARTE DEI LAVORATORI R. Uccello, M.G.L. Monaco, P.A. Di Palma, N. Miraglia, P. Pedata</p> <p>STORIA DELLA MEDICINA DEL LAVORO</p> <p>LA STORIA DELLA MEDICINA DEL LAVORO NEI CONGRESSI SIML M.A. Riva, M. Belingheri, G. Cesana</p> <p>STORIA DELLA SALUTE DEI LAVORATORI E DELLA MEDICINA DEL LAVORO: FONTI NOTE, MENO NOTE E INESPLORATE A. Baldasseroni, F. Carnevale, L. Tomassini</p> <p>LA CONVALESCENZA ALLA CLINICA DEL LAVORO DI MILANO A. Porro, L. Lorusso, P.M. Galimberti, B. Falconi, A.F. Franchini</p> <p>COME SOPRAVVIVERE AL LAVORO MONOTONO E RIPETITIVO DELLE OFFICINE HAWTHORNE DI CHICAGO: IL CASO DI GERALDINA SIRCHIO (1907-1992) E LE ALTRE RAGAZZE IMMIGRATE DELLA TEST ROOM S. Salerno</p> <p>BENZENE E LEUCEMIA: IL CONTRIBUTO DELLA CLINICA DEL LAVORO GUIDATA DA ENRICO C. VIGLIANI (1907-1992) M. Belingheri, M.A. Riva, G. De Vito, M.L. D'Orso, G. Cesana</p> <p>IL PROFESSOR LUIGI FERRANNINI E LA NASCITA DELLA MEDICINA DEL LAVORO IN PUGLIA L. De Maria, P. Lovreglio, L. Vimercati, L. Soleo</p> <p>LA MALARIA CHE SCONFISSE GLI ETRUSCHI. STORIA DI UNA MALATTIA INFETTIVA ANCORA SENZA FINE L. Isolani, V. Gradoli</p> <p>FRANCESCO MOLFINO E LE ORIGINI DELLA MEDICINA DEL LAVORO IN LIGURIA M. Martini, G. Dini, N.L. Bragazzi, F. Paluan</p> <p>DERMOPATIE OCCUPAZIONALI</p> <p>DERMATITE IRRITATIVA DELLE MANI: ASPETTI CLINICI E PREVENTIVI F. Laresè, M. Mauro, M. Bovenzi</p>	<p>51</p> <p>51</p> <p>52</p> <p>53</p> <p>53</p> <p>53</p> <p>54</p> <p>55</p> <p>55</p> <p>56</p> <p>56</p> <p>56</p> <p>57</p> <p>58</p> <p>58</p>
--	---	--	---

(segue)

COME SOPRAVVIVERE AL LAVORO MONOTONO E RIPETITIVO DELLE OFFICINE HAWTHORNE DI CHICAGO: IL CASO DI GERALDINA SIRCHIO (1907-1992) E LE ALTRE RAGAZZE IMMIGRATE DELLA TEST ROOM

S. Salerno

ENEA Casaccia, Roma

Introduzione. Numerosi gli esempi del lavoro delle immigrate italiane in America che hanno contribuito, spesso con il sacrificio della propria vita, a migliorare le condizioni di lavoro di quel Paese. Un caso specifico è quello di una ragazza italiana Geraldina Sirchio protagonista del noto esperimento condotto nelle officine Hawthorne di Chicago da Clair Turner e Elton Mayo in cinque anni (1928-1933) (1).

Metodi. Raccolta delle fonti relative alla storia di questa lavoratrice e del gruppo di immigrate di cui fece parte con attenzione alla salute al lavoro e al contesto socio-culturale-familiare dell'immigrazione italiana a Chicago in quegli anni.

Risultati. Jennie (1907-1992) è figlia di Lucia e Michele Sirchio di Avellino una famiglia di immigrati italiani con sette figli, tre maschi e quattro femmine. Entra nell'esperimento delle Officine Hawthorne nel gennaio 1928 insieme a Mary Volango per sostituire due ragazze polacche Adelian Bogatowicz e Irene Rybacky considerate poco produttive per il Test room (1). Jennie ha 20 anni, scelta per le sue capacità in un momento difficile per la morte della sorellina Anna. Inizia il suo lavoro ("operator 2") nel gruppo delle ragazze della T-room con una straordinaria capacità di cooperazione e adattamento come descrive Elton Mayo. Nello stesso mese muore improvvisamente la madre Lucia e poco dopo il padre e i fratelli perdono il lavoro. Jennie diventa la "breadwinner" della famiglia e la leader della "gang". Mostra una importante capacità produttiva trascinante il gruppo di ragazze (+ 40% in media) che risulta coeso e amichevole. Sa trattare con l'azienda e con i suoi ricercatori/controllori per difendere le migliori condizioni di lavoro della T-room anche creando un ottimo gruppo che permette di mantenere alta la produttività settimanale. Insieme a Mary Volango limita il controllo delle registrazioni delle comunicazioni del gruppo avviate dal ricercatore D.D. Davisson. La monotonia del lavoro viene tollerata grazie all'aumento della paga, le pause, la riduzione delle varietà di circuiti da lavorare e la diminuzione del controllo gerarchico. La crisi economica porta ai licenziamenti e alla chiusura dell'esperimento nel febbraio 1933. Le teorie sul "team" "leadership" "motivation" "performance" che spiegheranno l'esperimento sono incerte e controverse ancora oggi (1,2,3). Jennie Sirchio, che voleva studiare, avrebbe scritto quanto il suo contributo sia stato determinante non solo come "Your blood pressure subject" come si firmò in occasione dell'ultima convocazione di Mayo ma proprio come parte del cosiddetto "Hawthorne effect" (3).

Bibliografia

- 1) Gillespie R. Manufacturing knowledge: A history of the Hawthorne experiments. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1991.
- 2) Kompier M. The Hawthorne effect is a myth, but what keeps the story going? *Scan J Work Environ Health* 2006, 32(5): 402-412.
- 3) Mona Mannevu. The riddle of adaptation: Revisiting the Hawthorne studies. *The sociological Review* 1-16, 2018.

BENZENE E LEUCEMIA: IL CONTRIBUTO DELLA CLINICA DEL LAVORO GUIDATA DA ENRICO C. VIGLIANI (1907-1992)

M. Belingheri¹, M.A. Riva^{2,3}, G. De Vito³, M.I. D'Orso³, G. Cesana³

¹ Scuola di Specializzazione in Medicina del Lavoro, Università degli Studi di Milano

² UOC Medicina del Lavoro, Ospedale San Gerardo, ASST Monza

³ Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Milano Bicocca

Introduzione e Scopo. Il benzene oggi è noto per i suoi effetti sulla salute ed è classificato come cancerogeno certo per l'uomo (IARC Gruppo 1).

La Clinica del Lavoro di Milano, guidata tra il 1942 e il 1977 da Enrico Carlo Vigliani (1907-1992), ha avuto un ruolo centrale nella dimostrazione della correlazione tra benzene e emopatie, in particolare della leucemia mieloblastica acuta (2).

L'obiettivo del presente lavoro è ricostruire il contributo della Clinica del Lavoro nella definizione del nesso di causa tra esposizione a benzene e insorgenza di leucemia.

Metodi. La ricostruzione storica si è svolta con una attenta revisione della letteratura scientifica disponibile tra gli anni '30 e gli anni '70, conservata presso l'archivio storico della biblioteca della Clinica del Lavoro di Milano.

Risultati. Sul finire degli anni '20, era ormai noto alla comunità scientifica internazionale il ruolo del benzene nella patogenesi dell'aplasia midollare, mentre ancora si dibatteva sulla possibile esistenza di una forma di leucemia in seguito ad esposizione a benzene. In Italia, Enrico C. Vigliani e Fausto Penati sono stati i primi a studiare il problema, rilevando, in numerosi soggetti esposti, una discrepanza tra la diagnosi di mielosi aplastica e i dati ematologici, biotici e autotici che, al contrario, orientavano verso un quadro di iperplasia midollare (1). Sono stati raccolti numerosi casi di soggetti esposti a benzene, con quadri clinici difficilmente riconducibili ad anemia aplastica ma più facilmente riconducibili a leucemia.

In seguito, Vigliani ha ipotizzato il possibile ruolo diretto del benzene come causa primitiva nella patogenesi della leucemia, escludendo che la stessa potesse essere esclusivamente secondaria ad uno stimolo compensatorio del midollo all'aplasia indotta dal benzene. La casistica raccolta dalla Clinica e la revisione della letteratura internazionale ha permesso poi di definire la leucemia mieloide acuta o subacuta come principale leucemia da benzene, rispetto alle forme croniche (3).

Infine, tra gli anni '60 e '70, lo sviluppo delle conoscenze scientifiche e la disponibilità di nuove tecnologie ha reso possibile gli studi della Clinica del Lavoro sui meccanismi molecolari e sulle alterazioni cromosomiche dei lavoratori esposti a benzene.

Conclusioni. Gli studi della Clinica del Lavoro di Milano, diretta da Enrico C. Vigliani, hanno contribuito allo sviluppo delle conoscenze sugli effetti sulla salute del benzene e sulla patogenesi delle leucemie. Anche grazie a questo importante contributo, l'Italia è stata tra i primi paesi al mondo ad aver vietato l'uso di benzene come solvente (Legge n. 245 del 1963).

Bibliografia

- 1) Penati F, Vigliani EC. Sul problema delle mielopatie aplastiche, pseudoaplastiche e leucemiche da benzolo. *Rass Med Industr* 1938; 9: 345-360.
- 2) Riva MA, Carnevale F, D'Orso MI, et al. The contribution of Enrico C. Vigliani (1907-1992) to the international development of Occupational Medicine and Industrial Hygiene. *Med Lav* 2012; 103,6: 419-426.
- 3) Saita G, Vigliani EC. Sull'azione leucemogena del benzolo. *Med Lav* 1962; 53: 581-586.

IL PROFESSOR LUIGI FERRANNINI E LA NASCITA DELLA MEDICINA DEL LAVORO IN PUGLIA

L. De Maria^{1,2}, P. Lovreglio¹, L. Vimercati¹, L. Soleo¹

¹ Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Sezione di Medicina del Lavoro, Università di Bari Aldo Moro, Bari

² Scuola di specializzazione in Medicina del Lavoro, Università di Bari Aldo Moro, Bari

Introduzione. Luigi Ferrannini (1874-1951) fu Professore di Clinica Medica dell'Università di Bari e pioniere della Medicina del Lavoro nel Sud Italia. Nei primi anni del 900 la disciplina stentava ad imporsi, tra il disinteresse del sistema produttivo-industriale e della classe politica, verso l'ufficializzazione di una branca medica che tutelasse la salute del lavoratore ed affermasse nel mondo accademico il nuovo ruolo specialistico all'interno della medicina generale.

Obiettivi. Tratteggiare il profilo del professor Luigi Ferrannini, evidenziandone il contributo allo sviluppo della Medicina del Lavoro nel Sud Italia ed il valore ancora attuale dell'opera professionale.

Metodi. È stata effettuata una ricerca e revisione dei documenti e delle pubblicazioni scientifiche disponibili presso le banche dati nazionali e la biblioteca della Scuola di Medicina dell'Università di Bari.

Risultati. Luigi Ferrannini è stato allievo a Napoli di Pietro Castellino. Nei primi anni del 900 intraprese e sostenne, in un ambiente spesso ostile, una battaglia affinché nell'Università di Napoli fosse istituita una Cattedra di Medicina del Lavoro che ottenne nel 1907 e difese per 20 anni malgrado lo scetticismo del mondo accademico dell'epoca. Diede un grande impulso allo studio della patologia da lavoro, cui contribuì con oltre 400 pubblicazioni scientifiche delle quali si ricordano quelle sulla fatica cronica, sugli effetti del lavoro intellettuale, sui fe-

nomeni fisiopatologici dell'età senile, sulle pneumococcosi. Fu autore, inoltre, di uno dei primi trattati di Medicina del Lavoro, edito nel 1928. Di tendenze socialiste, evidenziò l'aspetto sociale delle malattie professionali e della patologia osservata nelle classi lavoratrici e preconizzò il miglioramento delle condizioni socio-sanitarie delle popolazioni. È lecito affermare che egli svolse nel Sud Italia la stessa opera che Luigi Devoto svolse nel Settentrione, pur in ambiente assai meno idoneo allo sviluppo della disciplina. Dal 1929 fu professore di Clinica Medica a Catania e infine a Bari dal 1931: in questa Università, ove fu Preside di Facoltà dal 1940 al 1947, concluse la sua carriera, lasciando l'insegnamento per limiti di età nel 1948. Ma anche in questi anni continuò a seguire molto da vicino lo sviluppo pratico ed il progresso scientifico della Medicina del Lavoro: fu relatore in molti congressi nazionali, presidente del comitato organizzatore del XIII Congresso Nazionale di Medicina del Lavoro tenutosi a Bari nel 1938 e presidente della Società Italiana di Medicina del Lavoro nel biennio 1937-1938, per la quale contribuì a compilarne lo Statuto. Nell'ultimo periodo della sua vita si dedicò soprattutto agli studi gerontologici, facendosi propugnatore di una campagna intesa ad ottenere miglioramenti economici per il lavoratore anziano e creò a Bari un Centro di medicina e sociologia della vecchiaia che, per alcuni anni, fu intitolato al suo nome: egli giunse a concepire, tra i primi studiosi del suo tempo, un approccio sistematico ai fenomeni fisiopatologici dell'età senile.

Conclusioni. Il nome di Luigi Ferrannini è indissolubilmente legato alla nascita e all'affermarsi della Medicina del Lavoro nel Meridione ed in Italia. La sua attività scientifica e pratica, la sua fede nello sviluppo della disciplina per la quale lottò per ottenerne l'insegnamento e l'autonomia all'interno delle discipline mediche, costituiscono un esempio di passione e dedizione ancora attuale per i medici del lavoro e gli altri professionisti e cultori della materia.

Bibliografia

- 1) Atti del XIII Congresso Nazionale di Medicina del Lavoro, Bari, 10-12 settembre 1938, Seduta Inaugurale, discorso del Prof Luigi Ferrannini.
- 2) Ferrannini L. Il problema medico-sociale della vecchiaia - Le Assicurazioni sociali, 1942; Athena, 1-10, 1943.
- 3) Vigliani E. [Luigi Ferrannini (1874-1951)]. *Med Lav*. 1951 May;42(5):192-3.

LA MALARIA CHE SCONFISSE GLI ETRUSCHI. STORIA DI UNA MALATTIA INFETTIVA ANCORA SENZA FINE

L. Isolani, V. Gradoli

ASUR Marche AV3, Servizio Prevenzione Sicurezza Ambienti di Lavoro - Epidemiologia Occupazionale

Introduzione. La malaria, dovuta all'infezione da *Plasmodium* trasmesso dalla zanzara *Anopheles*, è ancora oggi uno dei principali problemi di salute pubblica e la prima causa di mortalità e morbilità nei Paesi in via di sviluppo. Nel 2016 sono stati stimati dal WHO 216 milioni di