

# Medico Competente Journal

GIORNALE  
PROFESSIONALE E SCIENTIFICO

OCCUPATIONAL PHYSICIAN SCIENTIFIC  
AND PROFESSIONAL JOURNAL

LUGLIO 2005

Anno 12, Numero 1/2005



## **editoriale** **5**

Buone ferie a tutti

## **contributi e articoli originali** **6**

La prevenzione delle osteoartropatie negli orchestrali: il punto di vista del medico del lavoro

Educazione sanitaria e prevenzione in ambienti musicali

Il Radon negli ambienti di lavoro: un rischio (forse) poco riconosciuto

Addetti alle stazioni di servizio carburanti: contributo del lavoro alla protezione della loro salute

## **esperienze e materiali di lavoro** **21**

Sicurezza sul lavoro e medico Competente: oltre il giudizio di idoneità?

Linee Guida per l'applicazione del Titolo VII del D.Lgs. 626/94, come modificato dal D.Lgs. 66/2000, alle attività comportanti esposizione a polveri di legno

## **è successo a...** **35**

Courmayeur: 18° Congresso Nazionale ANMA

"Innovazione e semplificazione alla luce della normativa di tutela della salute nei luoghi di lavoro"

Rovigo: 1. "Patologie di interesse occupazionale" -

2. "La rinoscopia: una indagine essenziale per lo screening dei lavoratori esposti a polveri di legno"

## **lettere** **39**

L'educazione continua in medicina: l'impegno dell'ANMA

A proposito di tariffazione: un'ottima notizia dalla sezione Emilia Romagna

## **da leggere in poltrona** **42**



Associazione Nazionale  
Medici d'Azienda  
e Competenti

FEDERATA FISM -  
FEDERAZIONE ITALIANA SOCIETÀ  
MEDICO SCIENTIFICHE

ASSOCIAZIONE CERTIFICATA  
UNI EN ISO 9001:2000  
CERTIFICATO CERTIQUALITY N. 7344

**MEDISCOPIO**<sup>®</sup>



## Il mondo MEDISCOPIO

### DIAGNOSTICA

(tabelle rischi e denunce agli ispettorati)

### KAOS

(esposizione al rumore)

### ICARO

(gestione attività S.P.S.A.L.)

### IGIENING

(elaborazione e statistica dei dati ambientali e test OTL)

### MEDICINA GENERALE

(la memoria e l'organizzazione del medico)

### MEDICINA DEL LAVORO

(gestione completa sanitaria ed ambientale)

### MENELAO

(gestione di commesse nella medicina del lavoro)

### PENELOPE

(banca dati sulle sostanze chimiche)

### PIANO SANITARIO AZIENDALE

(pianifica la situazione sanitaria in azienda)

### PRORISK

(protocolli sanitari)

### POLIFEMO

(gestione del rischio VDT)

### QUASIMODO

(gestione del rischio MMC)

### ULISSE

(gestione del laboratorio polispecialistico e di analisi)

PER RICEVERE ULTERIORI INFORMAZIONI, FARE UNA FOTOCOPIA DI QUESTO COUPON  
E INVIARLO IN BUSTA CHIUSA, OPPURE UN FAX AL NUMERO 02.96701512

COGNOME..... NOME.....

AZIENDA..... Titolo.....

Settore attività.....

Indirizzo..... Città.....

CAP..... Prov..... E-mail.....

Tel..... Fax..... Gnl.....

Prodotti d'interesse.....

Al sensi dell'art. 10 della legge n. 675/96 si informiamo che i suoi dati sono conservati nel nostro archivio informatico. La informiamo inoltre che ai sensi dell'art. 13 della legge, lei ha il diritto di opporsi all'utilizzo degli stessi se trattati in violazione della legge.

# Medico Competente Journal

NOTIZIARIO A.N.M.A.

NUMERO 1/2005



## PERIODICO TRIMESTRALE DELL'A.N.M.A.

Numero 1/2005

Associazione Nazionale Medici d'Azienda e Competenti  
Sede e redazione Milano  
Via San Maurilio, n° 4  
tel. 02/86453978 - fax 02/72002182  
e-mail: maurilio@mclink.it  
Autorizzazione Tribunale di Milano  
n. 96 del 30 marzo 1995

## DIRETTORE RESPONSABILE:

Eugenio Andreatta

## DIRETTORE:

Giuseppe Briatico-Vangosa

## COMITATO DI REDAZIONE:

Gino Barral  
Danilo Bontadi (coordinatore)  
Umberto Candura  
Piero Patanè  
Quintino Bardoscia  
Azelio De Santa  
Daniele Ditaranto

## REALIZZAZIONE GRAFICA

CUSL Nuova Vita Coop. Sociale

## TIPOGRAFIA

Nuova Jolly - 35030 Rubano (PD)



Associazione Nazionale  
Medici d'Azienda  
e Competenti

## A.N.M.A.

### Presidente

Giuseppe Briatico-Vangosa

### Vice Presidente

Tommaso Remondelli

### Segretario

Guglielmo d'Allio

### Consiglieri

Gino Barral, Danilo Bontadi, Gilberto Boschirolti, Umberto Candura  
Daniele Ditaranto, Armando Fiorillo, Francesco Gazzo, Massimo Sabbatucci,  
Marco Saettone, Salvatore Taliercio, Maria Valeria Tonini, Carlo Valchi  
(Verbale della commissione elettorale a seguito del rinnovo delle cariche sociali  
per il quadriennio 2004-2008)

**QUOTA ASSOCIATIVA ANNUALE € 80,00**

(DA VERSARE CON C.C.P. N. 11199205)

## SEZIONI TERRITORIALI

### Abruzzo

Segr. Rita Vecchiola  
Via Matteo da Leonessa, 14  
67100 L'Aquila - tel. 0862 26951

### Campania

Segr. Francesco Gazzo  
Via Stazio, 13 - 80123 Napoli  
tel. 081 7146183 - fax 081 7142025  
e-mail: mechirad@libero.it

### Emilia Romagna

Segr. Gabriele Gherardi  
Via san Rocco, 11 - Bologna  
tel. 051 6491072  
e-mail: m.missere@ospedalesassuolo.it

### Lazio

Segr. Marco Garufi Bozza  
Via Raffaele Stern, 4 - 00196 Roma  
tel. 335 6009306  
e-mail: m.garufibozza@tiscali.it

### Liguria

Segr. Paolo Santucci  
Via Canevari, 84/1 - 16137 Genova  
tel. 0108313979  
e-mail: pmpsan@libero.it

### Lombardia

Segr. Giancarlo Mantegazza  
Via Manzoni, 123/23 - 21040 Uboldo VA  
tel. 02 96782141  
e-mail: giancarlo.mantegazza@unilever.com

### Marche

Segr. Roberto Arcaleni  
P.zza Giovanni XXIII° - 60033 Chiaravalle (AN),  
tel. 071 7497007 fax 071 741837  
e-mail: r.arcaleni@libero.it

### Piemonte

Segr. Valter Brossa  
Via Craveri, 59 - 12033 Moretta (CN)  
tel. 0172 94264  
e-mail: brossa@bvmedicalcenter.it

### Puglia e Lucania

Segr. Augusto Lombardi  
Via Pedagne, 3 - 72100 Brindisi  
tel. 0831 570430  
e-mail: augusto.lombardi@syndial.it

### Trentino Alto Adige

Segr. Azelio De Santa c/o Progetto Salute  
Via Milano, 118 Trento  
tel. 0461 912765  
e-mail: desanta@progettosalutetn.it

### Umbria

Segr. Anselmo Farabi  
Via dei Cappucinelli, 22 - 06100 Perugia  
tel. e fax 075 43436  
e-mail: alfarabi@excite.it

### Triveneto

Segr. Piero Patanè  
Via Nazareth, 2 - 35100 Padova  
tel. 049 850377 fax 049 850549  
e-mail: piero.patane@tin.it

## RAPPRESENTANZE

### Frosinone

Segr. Antonio Palermo  
Via G. Matteotti, 29 - 03023 Ceccano (FR)  
tel. 0775 600664 fax 0775 621128

### Massa Carrara

Segr. Maurizio Bonci  
Medici Fobbs c/o BIC  
Via Dorsale, 13 - 54100 Massa  
tel. 0583 669291

### Reggio Emilia

Segr. Cristiano Borsari  
Via Calatafimi, 44 - 42100 Reggio Emilia  
tel. 0522 431944

### Taranto

Segr. Massimo Sabbatucci  
Via C. Battisti, 164 - 74100 Taranto  
tel. 099 4773840  
e-mail: m.sabbatucci@tiscalinet.it

### Prato

Segr. Andrea Gennai  
Viale Monte Grappa, 97 - 50047 Prato (FI)  
tel. 0574 58082



# H SAN RAFFAELE RESNATI

SERVIZI DI MEDICINA OCCUPAZIONALE

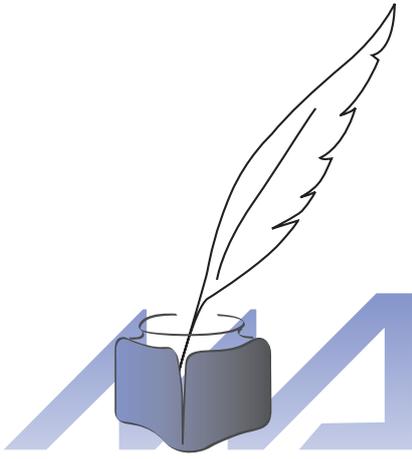


**Il San Raffaele  
a supporto del  
Medico d'Azienda**

LABORATORIO DI BASE E SPECIALISTICO - LABORATORIO DI IGIENE INDUSTRIALE -  
ECOLOGIA - TOSSICOLOGIA - POLIAMBULATORIO - IMAGING - CONSULENZA NEL CAMPO  
DELLA SICUREZZA E DELL'INFORTUNISTICA - INDAGINI AMBIENTALI - UNITÀ MOBILI

**H SAN RAFFAELE RESNATI S.P.A.**  
SERVIZI DI MEDICINA OCCUPAZIONALE

VIA SANTA CROCE 10/A - TEL. 02/58187512 - FAX 02/8321645  
PER INFORMAZIONI: SERVIZIO PROMOZIONE E SVILUPPO - TEL. 02/26432099



## EDITORIALE

*Giuseppe Briatico-Vangosa*  
*Presidente A.N.M.A.*

Per una volta rilassiamoci.

Questo numero del nostro Journal raggiungerà chi di noi si sta accingendo a partire per il periodo di ferie estive e chi di noi sta rientrando mi auguro da una prima tranche di vacanze.

Sarà dunque una lettura estiva e di conseguenza la mia introduzione a questo numero non può che accompagnare uno stile estivo, un pochino disimpegnato e rilassato.

Del resto negli scorsi mesi le fatiche non sono mancate.

L'ultima si è conclusa sabato 11 giugno alle 13:30 chiudendo il nostro 18° Congresso Nazionale a Courmayeur. Un congresso ben riuscito, lo possiamo dire anche e soprattutto grazie alle testimonianze dei Relatori esterni all'ANMA che ci hanno onorato con la loro qualificata presenza.

Come consuetudine chi esterno all'ANMA si stupisce dell'interesse suscitato dai temi congressuali testimoniato da una partecipazione assidua, attenta e pronta alla discussione. Per la cronaca la prima giornata iniziata alle 9:15 si è conclusa alle 19:30, superando le tentazioni di un sole splendente e del magnifico scenario montano di Courmayeur.

Un congresso condiviso e partecipato con spirito di appartenenza e di amicizia.

Tra qualche giorno metteremo in cantiere il 19° nostro Congresso Nazionale di cui vi daremo notizia al più presto.

Nel frattempo abbiamo già varato a partire dal prossimo settembre una serie di eventi di aggiornamento professionale, ovviamente rigorosamente targati ECM.

Andiamo avanti, ma rallentando il nostro impegno per respirare per qualche giorno la brezza marina e la frescura montana.

Buone ferie a tutti.

# LA PREVENZIONE DELLE OSTEOARTROMIOPATIE NEGLI ORCHESTRALI: IL PUNTO DI VISTA DEL MEDICO DEL LAVORO



## CONTRIBUTI E ARTICOLI ORIGINALI

*Terenzio Cassina  
Sezione Lombarda*

Presentiamo due interventi tenuti al convegno "Corpo e strumento musicale: è sempre armonia?" svolto, con partecipazione di numerosi ospiti internazionali, a Milano l'8 e il 9 luglio 2005 presso l'istituto don Gnocchi. È da sottolineare che anche nell'ambito artistico e musicale ci sono ormai dei lavoratori ai quali si applica il 626 e che, pertanto, non possono essere dimenticati dal Medico Competente anche se le modalità di approccio possono essere diverse. Proprio per favorire un confronto su questo tema pubblichiamo questi articoli e invitiamo i Medici Competenti di enti teatrali, enti lirici, TV o altri enti di spettacolo a segnalare il loro interesse per condividere un lavoro comune. Il dr. Cassina (e-mail: [terenziocassina@virgilio.it](mailto:terenziocassina@virgilio.it)) e la dr.a Franchini avrebbero intenzione di organizzare un incontro che potrebbe coinvolgere anche altro personale sanitario già implicato nel mondo dello spettacolo al fine di fare il punto sulle esperienze esistenti ed eventualmente creare un gruppo di lavoro ad hoc.

### A- INTRODUZIONE

La letteratura scientifica si è arricchita negli ultimi anni di segnalazioni circa l'insorgenza di patologie a carico dell'apparato osteo-artro-muscolare nei "lavoratori della musica".

All'attività professionale del musicista risultano correlate patologie prevalentemente a carico del collo, della schiena e degli arti superiori.

Il contributo della medicina del lavoro alla specifica letteratura scientifica risulta ancora molto modesto in quanto normalmente questi lavoratori non sono sottoposti a sorveglianza sanitaria periodica come invece avviene, in Italia e in Europa, per la maggior parte degli altri lavoratori almeno da 10 anni cioè dall'entrata in vigore del d.lgs.626/1994.

Nell'ambito artistico in generale ed in particolare per quello musicale, ma anche in tutti gli ambiti ad elevata professionalità, la classica metodologia dell'intervento della medicina del lavoro in ambito aziendale è di difficile attuazione ma sicuramente può fornire interessanti contributi per ridurre le patologie derivanti dal lavoro.

L'affronto dei disturbi e della patologia dei musicisti rappresenta per la medicina del lavoro e per il medico competente una nuova sfida in quanto richiede un diverso approccio "di tutela della salute del lavoratori": si tratta di tracciare un percorso da compiere insieme ad altre professionalità portando il know-how proprio della nostra disciplina.

### B - LA MEDICINA DEL LAVORO

È una disciplina medica che nasce in Italia nei primi anni del secolo scorso. A Milano venne realizzato il **primo istituto dedicato alla medicina del lavoro**: nel 1902 con atto del Comune venne fondata la Clinica del Lavoro Luigi Devoto che fu portata a termine nel 1910.

Lo scopo preminente della disciplina è di studiare il rapporto tra salute e lavoro finalizzato alla TUTELA DELLA SALUTE DEL LAVORATORE.

La Medicina del Lavoro si è evoluta in questo secolo passando da una medicina prevalentemente curativa (riconoscimento e cura delle malattie contratte a causa del lavoro) associata ad aspetti assicurativi ( possibilità di indennizzo per chi svolge lavori rischiosi ovvero contrae malattia professionale) ad una medicina prioritariamente preventiva impegnata a riconoscere i rischi per la salute ed intervenire per eliminarli ovvero ridurli.

Insieme alle conoscenze scientifiche circa il rapporto lavoro-salute e lavoro-malattia l'intervento negli ambienti di lavoro è determinato dal contesto normativo che anche in tema di salvaguardia della salute regola il rapporto tra il datore di lavoro e il prestatore d'opera. La tutela della salute dei lavoratori è in Italia un dovere costituzionale del datore di lavoro (costituzione art 47, codice civile art 2087).

L'intervento preventivo si caratterizza a 3 livelli:

**PREVENZIONE PRIMARIA:**

identificazione ed abbattimento degli agenti di rischio, individuazione e protezione dei soggetti ipersuscettibili

**PREVENZIONE SECONDARIA:**

diagnosi precoce di malattia

**PREVENZIONE TERZIARIA:**

riduzione dei postumi delle malattie (cura e riabilitazione).

## C - IL DECRETO LEGISLATIVO 626/1994

In Italia negli ambienti di lavoro l'intervento di prevenzione avviene secondo le modalità tracciate dal d.lgs.626/94 (si tratta di una legge di recepimento della disciplina europea e pertanto la metodologia di intervento dovrebbe essere simile in tutti i Paesi dell'Unione). La sorveglianza sanitaria è una delle attività che il datore di lavoro è tenuto ad intraprendere per la tutela della salute dei lavoratori.

La sorveglianza sanitaria si deve attuare nei confronti dei rischi residui: la valutazione dei rischi evidenzia tipo ed entità dei pericoli per la salute correlati al lavoro svolto; si devono mettere in atto tutti gli interventi per ridurre l'entità del rischio (aspiratori per le polveri, ausiliatori per la movimentazione dei carichi, ecc) e per ridurre la possibilità che tali rischi possano produrre danni alla salute (DPI:mascherine,cuffie audioprotettive,guanti ; informazione e formazione dei lavoratori, ecc.); solo laddove nonostante gli interventi effettuati permane un rischio per la salute va attuata la sorveglianza sanitaria.

La sorveglianza sanitaria deve essere effettuata da un "medico competente" che la legislazione così definisce:

### Art. 2, lettera D del D.Lgs. 626/94

*Medico competente è il medico in possesso di uno dei seguenti titoli:*

1) *Specializzazione in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica o in tossicologia industriale o in igiene industriale o in fisiologia ed igiene del lavoro o in clinica del lavoro o in igiene e medicina preventiva o in medicina legale e delle assicurazioni ed altre specializzazioni individuate, ove necessario, con decreto del Ministro della sanità di concerto con il Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica.*  
2) *Docenza o libera docenza, in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica o in tossicologia industriale o in igiene industriale o in fisiologia ed igiene del lavoro;* 3) *Autorizzazione di cui all'art. 55 del decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277*

Il medico del lavoro incaricato della sorveglianza sanitaria (medico competente) viene nominato dal datore di lavoro, deve svolgere tutte le attività previste all'art. 17 del d.lgs 626/94 e attuare la sorveglianza sanitaria come previsto all'art. 16 del citato decreto.

Gli accertamenti sanitari, che non devono essere inva-

sivi, e sono finalizzati a verificare che:

- non vi siano situazioni psico-fisiche che predispongono il soggetto ad ammalare (cioè a ricevere danno alla salute) svolgendo l'attività lavorativa
- non vi siano danni alla salute correlabili al lavoro svolto: in questo caso oltre che ad allontanare il lavoratore per evitare aggravamenti il medico è tenuto alla denuncia di malattia professionale, al referto alla autorità giudiziaria ed a sollecitare interventi per migliorare le condizioni di lavoro.

Completato l'accertamento sanitario periodico il "medico competente" deve formulare il giudizio di:

- idoneità: idoneo a svolgere la mansione significa che lo svolgimento dell'attività lavorativa in quelle condizioni note "non dovrebbe provocare" danni alla salute.
- Idoneità con limitazioni o prescrizioni: il lavoratore non può svolgere alcune delle attività previste del mansionario ovvero le deve svolgere con particolari cautele: spetta al datore di lavoro (in collaborazione con il medico competente e il RSPP) verificare se tali limitazioni sono compatibili con il mantenimento di quel posto di lavoro.
- Temporanea non idoneità: per un certo periodo il lavoratore non può svolgere del tutto o in parte i compiti della propria mansione; al termine di tale periodo il lavoratore andrà rivisto dal medico che formulerà il nuovo giudizio.
- Non idoneità: il lavoratore non può svolgere i compiti della propria mansione in quanto ciò provocherebbe nocimento alla sua salute.

## D - APPLICAZIONE DEL MODELLO DI INTERVENTO DELLA MEDICINA DEL LAVORO ALL'AMBITO DEI MUSICISTI

Come già accennato nell'ambito artistico in generale ed in particolare per quello musicale la classica metodologia dell'intervento della medicina del lavoro in ambito aziendale sopra descritta è di difficile attuazione ma sicuramente può fornire interessanti contributi per ridurre le patologie derivanti dal lavoro. Applicando il metodo classico della medicina del lavoro all'attività professionale dei musicisti ed in particolare degli orchestrali (prendendo ad esempio la attività del violinista) ne evidenziamo i contributi positivi e gli aspetti di criticità.

### 1. Identificazione dei rischi nell'attività e del musicista (già noti e già studiati in letteratura)

- Sovraccarico funzionale dell'apparato muscolo scheletrico
- Rischio Acustico
- Stress

### 2. Patologie attese perché correlate al sovraccarico dell'apparato osteomuscolare nel musicista

- Sindrome da overuse
- Tendinopatie

- Sindromi compressive nervose ( o canalicolari)
- Rachialgie
- Distonia focale

### 3. Identificazione dei fattori causali (per esempio nel violinista)

- Posizione asimmetrica del corpo mantenuta per lungo tempo Rachide cervicale in latero-flessione e rotazione sinistra Braccio dx: omero intraruotato e avambraccio in pronazione Braccio sin :omero extra-ruotato e in supinazione
- Flessione dei polsi
- Mano sin: flessione forzata e movimenti ripetuti delle dita Mano dx: contrazione per il movimento di presa dell' archetto
- Seduta non ergonomica

### 4. Le attività di prevenzione primaria

- Ridurre il rischio alla fonte
- Identificare e proteggere gli ipersuscettibili;
- Identificare e proteggere i lavoratori che manifestano i primi segni di malattia
- Informazione/formazione
- Attività di mantenimento

### 5. Ridurre il rischio alla fonte (limiti e possibilità)

Gli strumenti di lavoro non sono modificabili (il violino nasce nel 1500 ed è sostanzialmente invariato dopo oltre 500 anni. In qualche caso sono utilizzati accessori -mentoniere, cuscino di sostegno- per ridurre la necessità di inclinazione e rotazione del capo e del collo per la presa dello strumento).

La posizione di lavoro descritta non pare sostanzialmente modificabile in senso ergonomico ma può essere aiutata ad una condizione più fisiologica

È possibile utilizzare sedie con ottimali caratteristiche ergonomiche

### 6. Identificare e proteggere gli ipersuscettibili: identificare e proteggere i lavoratori che manifestano i primi segni di malattia

Nell'ambito di attività ad elevato contenuto professionale e nelle quali sono scarsamente attuabili interventi sulle modalità operative questo livello di prevenzione può creare situazioni problematiche sia per il professionista che per il datore di lavoro: certamente in questo ambito l'utilizzo del giudizio di idoneità secondo i criteri sopra riportati comporta delle criticità (ad esempio sulle conseguenze di carriera) da valutare preliminarmente. Non possiamo inoltre dimenticare che alcune condizioni, quali ad esempio la lassità legamentosa tipica della sindrome di Marfan, può essere contemporaneamente causa di dolori articolari ma anche possibilità di performance eccezionali come ci ha dimostrato Nicolò Paganini con i suoi virtuosismi al violino.

**In questo contesto professionale assumono una rilevanza maggiore altre modalità di prevenzione della salute attente a valorizzare, mantenere e recuperare il massimo di performance professionale.**

### 7. Formazione e informazione

Di basilare importanza è la corretta impostazione della posizione con lo strumento come pure la formazione e informazione circa le possibili attività per il mantenimento di elevate performance nel rispetto delle proprie esigenze fisico-psichiche.

Formazione e informazione su questi temi devono essere dati precocemente; sono ampiamente condivisibili le proposte per inserirle già all'inizio degli studi musicali.

### 8. Attività per il mantenimento del benessere psico-fisico a supporto della performance professionale

Praticare un allungamento muscolare mirato e globale prima di iniziare l'attività allo strumento.

Eseguire un riscaldamento progressivo allo strumento Evitare lunghi periodi di esecuzione ed effettuare pause di almeno 10 minuti ogni ora di adibizione continua (soprattutto durante lo studio).

Adottare posture corrette, fisiologiche, anche nelle attività extralavorative.

Praticare stretching al termine delle esecuzioni.

Svolgere adeguata attività fisica e praticare una vita salubre (evitare l'obesità).

## E - L'ESPERIENZA DEL TEATRO ALLA SCALA

Presso il Teatro alla Scala di Milano ormai da molti anni opera un servizio fisiatrico-riabilitativo a disposizione dei musicisti dell'orchestra che svolge una importante attività sia nel campo della riabilitazione e cura dei disturbi-malattie osteoartromuscolari correlate al lavoro sia nel campo della formazione alla prevenzione di tali disturbi-malattie soprattutto mediante l'educazione posturale in rapporto allo strumento suonato.

Presso il Teatro alla Scala di Milano è pure attivo da molti anni il servizio ortopedico e fisioterapico a disposizione del corpo di ballo e della scuola di ballo.

Il Medico del Lavoro (medico competente secondo la legislazione in vigore) è presente in Scala dal 1987 ma solo occasionalmente si è occupato degli artisti professionisti.

Negli ultimi due anni è cresciuta la collaborazione tra Medico del Lavoro e servizio Fisiatrico finalizzata alla tutela della salute dei musicisti dell'orchestra. In diverse occasioni si è attuato un intervento coordinato: il servizio fisiatrico interpellato dal musicista provvedeva alla diagnosi patologica ed eziologica e attuava il processo di cura e riabilitazione; contestualmente ne informava il medico del lavoro che (dopo aver sottoposto l'interessato a visita specialistica) provvedeva a definire e formalizzare alla Direzione del Personale del Teatro

una certificazione con limitazioni e/o prescrizioni circa lo svolgimento dell'attività professionale così da consentire sia il recupero funzionale che/oppure per utilizzare al meglio la capacità lavorativa/professionale residua. In vari casi si è giunti alla proposta di sedute differenziate per alcuni musicisti: abbassamento della seduta per una violinista di bassa statura, fornitura di sgabello stoke per un contrabbassista.

Una significativa collaborazione finalizzata alla prevenzione delle osteoartropatie dei musicisti è stata quella che ha permesso di formulare nel mese di giugno 2004 un documento inviato alla Direzione del Teatro con l'indicazione delle caratteristiche da valutare per l'acquisto delle sedie per l'orchestra in occasione del rientro nella sede storica del Piermarini; in tale documento, inviato alla direzione del personale dopo alcuni incontri di sensibilizzazione, sono stati indicati i principali parametri di ergonomia delle sedute per i musicisti dell'orchestra.

#### *Parametri comuni di una sedia per orchestra*

- deve essere silenziosa per non rovinare la qualità delle esecuzioni. I vari componenti non devono quindi cigolare; non devono essere dotati di ruote ed i bloccaggi meccanici non devono essere rumorosi;
- deve essere stabile per agevolare i movimenti ad alta velocità e precisione;
- non deve vincolare il gesto, per cui gli schienali non devono essere troppo alti;
- lo schienale deve essere fisso sull'asta che lo regge ed essere dotato di più elementi di bloccaggio meccanico dal basso verso l'alto (almeno 3);
- Il sedile, tramite bloccaggi meccanici, deve essere regolabile in altezza, inclinabile in avanti fino a 15°-20° ed indietro di almeno 5 cm.

#### *Parametri specifici per gli strumentisti ad arco e per i fiati*

- l'altezza della sedia deve essere regolabile in altezza con elementi di bloccaggio meccanico da un minimo di 42 ad oltre 52 cm.

#### *Parametri specifici per i contrabbassisti*

- il sedile deve avere profondità e larghezza minore rispetto alle altre sedie dell'orchestra (diametro di circa 38 cm); forma quasi a sellino, più stretta anteriormente e più larga posteriormente;
- supporti per i piedi variabili in altezza;
- L'altezza della sedia deve variare da un minimo di 55-57 cm fino almeno a 83 cm.

#### *Parametri specifici per i percussionisti*

- il sedile deve essere girevole;
- l'altezza deve essere variabile da 50 a oltre 95 a seconda delle esigenze richieste dal tipo di strumento a percussioni.



## **F -PROSPETTIVE**

L'affronto della prevenzione delle patologie osteoartromuscolari dei musicisti è una opportunità per la medicina del lavoro e per il medico competente. Si tratta di immergersi su una strada da percorrere insieme con altri medici specialisti e altri operatori sanitari che da più tempo sono impegnati in questo settore: fisioterapisti, ortopedici, chirurghi della mano, fisioterapisti. Si tratta di percorrere questa strada portando l'originalità propria della disciplina che in questo anni ha contribuito al miglioramento delle condizioni di lavoro in molti settori produttivi e del terziario: la medicina del lavoro deve portare in questo contesto una metodologia di intervento preventivo ormai consolidato, la capacità di interessarsi di tutti i possibili rischi per la salute cui il lavoratore è sottoposto, l'esperienza all'intervento multidisciplinare, la ormai consolidata capacità di rapportarsi con altri soggetti aziendali che sono indispensabili per rendere efficace l'intervento preventivo (datore di lavoro, dirigenti, responsabili della sicurezza, lavoratori e loro rappresentanti).

Anche per l'esperienza in atto presso il Teatro alla Scala si deve ritenere che la proposta di corrette sedute sia un aspetto importante per ridurre l'incidenza dei disturbi muscolo scheletrici tra gli orchestrali; l'intervento dovrà essere completato mediante l'attuazione di altri step da concordare tra i servizi medici interessati e la Direzione del Teatro: educazione posturale finalizzata ad ottenere la miglior postura coerente con lo strumen-

to suonato, educazione ed indicazioni per attività di ginnastica per rinforzo muscolare, educazione allo svolgimento di esercizi decontratturanti al termine del lavoro o dello studio prolungato, periodico controllo funzionale osteoartromuscolare e degli altri organi e funzioni implicate nell'attività artistica (innanzitutto udito, apparato respiratorio e neuropsichico).

Su questa strada il medico competente dovrà affrontare alcuni elementi di novità:

- Accettare la sfida di un nuovo settore in cui la professionalità e la possibilità di continuare a svolgere la propria attività sono un bene evidente per il lavoratore e per il "datore di lavoro".
- Accettare i vincoli propri dell'attività svolta dal lavoratore (strumenti, posizioni di lavoro livelli di esposizione acustica molto difficilmente modificabili).
- Finalizzare l'attività sanitaria non a formulare un giudizio di limitata idoneità ma a sviluppare interventi e/o prescrizioni che consentano le migliori performance.
- Contribuire allo sviluppo sul luogo di lavoro della attività informativa-formativa come pure di attività per il mantenimento del benessere psico-fisico a supporto della performance professionale.

#### G - ALCUNI ASPETTI MEDICO LEGALI

Uno degli aspetti caratterizzanti l'attività del medico del lavoro è il riconoscimento delle malattie professionali; sotto questo nome si identificano sia le malattie unicamente dipendenti dal lavoro che quelle per le quali l'attività lavorativa ne ha contribuito all'insorgenza (malattie correlate al lavoro).

Lo scorso anno è stato pubblicato il DM 27 aprile 2004 che riporta il nuovo Elenco delle Malattie Professionali per le quali è obbligatoria la denuncia ai sensi dell'art.139 del DPR 1124/1965.

L'Elenco è costituito da 3 liste:

- lista I contenente le malattie la cui origine lavorativa è di elevata probabilità
- lista II contenente le malattie la cui origine lavorativa è di limitata probabilità
- lista III contenente le malattie la cui origine lavorativa è possibile.

Nella lista I sono riportate tra le malattie correlate a *microtraumi e posture incongrue a carico degli arti superiori per attività eseguite con ritmi continui e ripetitivi per almeno la metà del turno lavorativo* numerose patologie segnalate nei "lavoratori della Musica":

- tendinite del sovraspinoso
- tendinite del CLB
- morbo di Duplay
- borsite della spalla
- epicondilite
- epitrocite
- borsite olecranica
- tendinite del polso o delle dita
- sindrome di De Quervain
- dito a scatto
- sindrome del tunnel carpale

Ciascun medico che pone diagnosi di Malattia professionale è tenuto alla **denuncia** e qualora il danno sia catalogabile come lesione grave o gravissima egli è tenuto anche al **referto** all'autorità giudiziaria. La mancata denuncia è passibile di sanzioni.

Su richiesta del lavoratore ovvero perché in scienza e coscienza il medico ritiene che la patologia riscontrata sia in rapporto causale con l'attività lavorativa il Medico deve rilasciare al lavoratore il **primo certificato medico di malattia professionale** che trasmesso all'istituto assicuratore (INAIL) consente l'apertura del procedimento per il riconoscimento dell' indennizzo.

## PROMOZIONE

### Giornale Italiano di Medicina del Lavoro ed Ergonomia

ALLA SEGRETERIA DELL'ANMA - 20123 MILANO, VIA S. MAURILIO 4 - FAX 02 72002182

Modulo di adesione abbonamento a "Giornale Italiano di Medicina del Lavoro ed Ergonomia" per l'anno 2004/2005

Il sottoscritto \_\_\_\_\_

in quanto socio ANMA, aderisco all'offerta di sottoscrivere l'abbonamento biennale al "Giornale Italiano di Medicina del Lavoro ed Ergonomia" (4 numeri l'anno) per gli anni 2005/2006 al costo complessivo di € 52 (puro rimborso dei costi di stampa e spedizione). Già abbonato al "G Ital Med Lav Erg" **Si**  **No**

Indirizzo al quale desidero ricevere la rivista:

Dr. \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_

CAP \_\_\_\_\_ Città \_\_\_\_\_

Telefono \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_

# EDUCAZIONE SANITARIA E PREVENZIONE IN AMBIENTI MUSICALI



## CONTRIBUTI E ARTICOLI ORIGINALI

*Cristina Franchini\**  
*Stefano Gatta\*\**

*\*Medico Specialista in  
Reumatologia, Ortopedia e  
Traumatologia, Diplome  
Mèdecine des Arts - Imola  
Brescia*

## INTRODUZIONE

Obiettivo principale di questa presentazione è analizzare la relazione tra una speciale categoria di “lavoratori” qual è quella dei musicisti e le patologie dell’apparato locomotore di origine professionale, con lo specifico scopo di evidenziare l’opportunità di un approccio preventivo e, qualora necessario, di un approccio multidisciplinare atto a fornire al musicista tutti gli strumenti necessari per una precoce risoluzione della patologia.

La conclusione alla quale il lavoro è pervenuto è che, in ambienti ove siano presenti figure professionali di riferimento come nel caso dell’Orchestra Filarmonica della Scala di Milano, in cui i musicisti possono accedere ad una struttura pronta ad accogliere le loro richieste, la relazione è stata positiva e ha portato ad un pronto riconoscimento e recupero dei problemi clinici. Inoltre è emerso chiaramente come i musicisti cerchino e desiderino interlocutori (medici, fisioterapisti, maestri) preparati a dare risposte adeguate al loro bisogno.

## MATERIALI E METODI

La ricerca è stata effettuata tra strumentisti diplomati in conservatorio. Il campione è composto da esecutori solisti o impegnati in orchestra e da insegnanti di Accademie o Conservatori. Sono inoltre inclusi i diplomati che attualmente frequentano corsi di perfezionamento e gli esecutori in altri ambiti. Dalla ricerca sono stati esclusi i cantanti.

La successiva decisione di indirizzare la ricerca verso il mondo professionistico è coincisa con la definizione di un criterio di esclusione che delimitasse il campione. Si è scelto di inserire solo i musicisti diplomati al Conservatorio.

È stato utilizzato come strumento di ricerca un questionario originale ed anonimo composto da 30 domande aperte. Dopo un iniziale contatto per esporre le modalità dello studio, il questionario è stato consegnato a quei conservatori che si sono dimostrati disponibili, ad alcune accademie riservate ai diplomati e all’Orchestra Filarmonica della Scala di Milano. I questionari sono stati distribuiti nelle strutture riportate in tabella 1.

È stato consegnato un numero di questionari pari al numero di professionisti eleggibili impegnati in questi ambiti. Il questionario, in una forma multimediale più estesa (45 domande) è stato inserito nel sito ufficiale del Gruppo “Medart” (Gruppo di Studio Medicina e Artisti [www.medart.pillole.com](http://www.medart.pillole.com)). Per la composizione dello studio sono stati selezionati solo i professionisti e diplomati di conservatorio, sono stati esclusi studenti in corso e dilettanti.

La compilazione dei questionari si è svolta secondo due diverse modalità. La totalità di quelli raccolti al Conservatorio di Brescia e il 40% di quelli raccolti

**Tab. 1 - Centri partecipanti**

Orchestra "Filarmonica del Teatro alla Scala" di Milano
Conservatorio "L. Marenzio" di Brescia
Conservatorio "G. Verdi" di Milano
Conservatorio "A. Boito" di Mantova
Conservatorio "G. Nicolini" di Piacenza
Conservatorio "L. Marenzio" di Darfo-Boario Terme (Bs)
Conservatorio "F. A. Bonporti" di Riva del Garda (Tn)
Accademia "A. Toscanini" di Parma
Accademia Pianistica "Incontri col Maestro" di Imola
Scuola comunale di musica "Sarti" di Faenza

all'Orchestra della Scala sono stati compilati con l'assistenza del ricercatore. In orchestra l'assistenza diretta è stata garantita anche dallo staff medico operante all'interno dell'istituzione. Negli altri ambiti il questionario è stato distribuito dalla direzione e compilato autonomamente dai musicisti.

Su 430 questionari distribuiti, ne sono stati compilati 195 (45,3%). Non è stata fatta una considerazione sui questionari che non sono stati riconsegnati, considerandoli come drop out.

Con l'aggiunta dei 7 questionari ottenuti attraverso la compilazione in Internet, il numero totale di soggetti partecipanti alla ricerca è stato di 202.

## RISULTATI

Su 430 questionari distribuiti, ne sono stati compilati 195 (45,3%) oltre a 7 questionari ottenuti attraverso la compilazione in Internet, per un totale di soggetti partecipanti alla ricerca di 202.

Il tasso di risposta (45,3%) al questionario, in confronto alle ricerche in letteratura, si pone in una fascia di livello elevata. Nella tabella 2 si riporta un confronto con alcuni studi con modalità distributiva simile presenti in letteratura.

Questo risultato è da attribuirsi all'alto tasso di risposta ottenuto all'Orchestra Filarmonica della Scala e al Conservatorio di Brescia. Sui 150 questionari previsti alla Scala ne sono stati compilati 87 (58%) grazie all'assistenza dello staff medico presente. I 24 (80%) questionari (su 30 previsti) ottenuti al conservatorio di Brescia sono stati compilati con l'assistenza diretta del ricercatore.

Il campione analizzato, composto interamente da professionisti, è compreso tra un'età minima di 19 anni ed un'età massima di 64 anni. L'età media è di  $38,6 \pm 11,6$  anni.

Hanno risposto al questionario 146 maschi (72,3% del



*VALSOFT di Covolo dott. Enrico*

*p.zza Bartolomeo Sella 24, 13863 Coggiola (BI)*

*tel. & fax 015 78564 cell. 347 245 4335  
e-mail: info@valsoft.it www.valsoft.it*

**VALSOFT**, giovane e dinamica azienda con consolidata esperienza nello sviluppo di software dedicati in particolare ai settori di applicazione **biotecnologico, farmaceutico e medico**, presenta il proprio prodotto **HYPPOCRATES**, soluzione informatica per la gestione delle attività del medico competente, con possibilità di personalizzazioni in funzione delle esigenze professionali e disponibilità di budget. Definito da un "**modulo base**", è elaborato per chi ha necessità di tenere traccia dei soli esami strumentali, vaccinazioni, idoneità e periodicità visite. Costituito da un ambiente per il caricamento iniziale dei dati (strutture aziendali, elenco esami strumentali e conclusioni, i cui dati sono pre-caricati e personalizzabili, elenco rischi e medici competenti), anagrafica pazienti, scheda visita, piano sanitario aziendale, stampe per raccordo, giudizio di idoneità (anche per apprendista ed esposti a radiazioni ionizzanti), permette la presentazione dei dati biostatistici, la gestione dello scadenziario, la stampa della cartella clinica e del piano sanitario, oltre ad alcune statistiche.

Per chi ha necessità di inserire ed analizzare un numero maggiore di dati, usufruendo così di ulteriori servizi, è possibile acquisire, anche in tempi successivi, una serie di **moduli aggiuntivi**, definiti dagli esiti degli esami strumentali, dall'anamnesi e valutazione clinica, dai dati di dettaglio del lavoratore, dai listini prezzi e fatturazione (con valutazione dei corrispettivi per fornitori/consulenti e stampe costi/ricavi), dal caricamento automatico (da Excel) dei dati anagrafici di nuovi lavoratori, gestione dei dati all'interno di una rete di computer.

**Tab. 2 - Tasso di adesione alle ricerche epidemiologiche**

Studio Epidemiologico	Tasso di risposta
Studio MEDART 2004	45,3%
Joubrel, 2002	24,6%
Joubrel, 2000	22,5%
Lederman, 1989	30,5%
Van Reeth, Chamagne, 1992	13%
Travers, 1996	22%

totale) con un'età media di  $38,4 \pm 11,7$  anni e 56 soggetti di sesso femminile (27,7%) di età media  $35,3 \pm 11,5$  anni.

La predominanza di soggetti maschili e l'età media inferiore delle donne sono risultati comparabili con la letteratura. (Dumontier, Nourissat, 2002) (Capellaro et al., 1995) (Fishbein et al., 1988).

L'impegno lavorativo dei musicisti è considerato uno dei principali fattori di rischio per l'insorgenza di patologie correlate all'attività professionale. Il nostro studio condotto su soggetti professionisti evidenzia i molteplici impegni e la considerevole quantità di ore passate allo strumento. Sui 202 diplomati che compongono il campione, 61 soggetti (30,1%) sono esclusivamente impegnati in attività concertistiche, 11 soggetti (5,4%) si occupano solo dell'insegnamento agli allievi, 10 soggetti (4,9%) non praticavano nessuna delle due attività. Un dato da segnalare è l'alto numero di professionisti (106 soggetti, 52,5%) che svolge la propria professione dividendosi tra l'insegnamento e l'attività concertistica. Considerando che tra tutti coloro che hanno un impegno concertistico (167 musicisti), 108 (64,6%) sono impegnati in più di un ambito, si ha la conferma del presupposto avanzato dalla letteratura che vuole il musicista professionista sovrastato da innumerevoli impegni e di conseguenza esposto a patologie da sovraccarico (Swedlund, 2002) (Travers, 1996) (Wynn-Parry, 1996).

Le ore totali dedicate allo strumento settimanalmente sono in media  $40,4 \pm 12,5$ , di cui  $15,8 \pm 9,9$  ore per lo studio personale e  $24,7 \pm 13,2$  ore per le prove d'insieme e le esecuzioni in pubblico.

I maschi interpellati sono mediamente impegnati allo strumento 41,6 ore settimanali mentre le femmine segnalano un impegno medio di 37,5 ore settimanali. Sul totale dei soggetti analizzati, 116 musicisti (il 57,4% del campione totale) dichiarano di aver avuto nel corso della carriera almeno un problema muscolo-scheletrico imputabile a cause professionali; 77 sono maschi (66,4%) e 39 sono femmine (33,6%).

Analizzando in particolare il campione formato dal sesso maschile (146 persone) risultano colpiti il 49,4%

dei soggetti maschi, mentre per la popolazione femminile in oggetto (56 persone), l'incidenza sale al 84,8%. L'incidenza patologica della popolazione indagata e la percentuale elevata di donne colpite sul totale del campione femminile, conferma le nozioni epidemiologiche in letteratura (Hoppman, 1995) (Lederman, 1989) (Fishbein et al., 1988).

Tra gli strumentisti con disturbi all'apparato muscolo scheletrico, 42 soggetti (36%) hanno dovuto sospendere l'attività musicale a causa del disturbo. I tempi di sospensione variano secondo la gravità e il tipo di lesione. (tab. 3)

L'entità dell'interruzione in relazione con le principali patologie è riportata nella tabella 4.

Sui 116 soggetti affetti da patologie, 83 soggetti (71,5%) hanno preso contatto con una figura medica. Le premesse formulate, basandosi sulla letteratura epidemiologica, indicavano una certa reticenza da parte degli strumentisti a rivolgersi ad uno specialista. La percentuale di professionisti che, nel nostro studio, si è rivolta ad un clinico è più alta rispetto a quella presente nella letteratura corrente. Come specificato, su tutta la popolazione indagata 87 soggetti (43%) lavorano all'Orchestra Filarmonica della Scala. L'orchestra del teatro milanese prevede, tra le figure assunte, uno staff medico costituito da una fisiatra e da due terapisti della riabilitazione. Questa presenza clinica incrementa il numero di musicisti che entra in contatto con figure specializzate.

Le figure sanitarie maggiormente contattate dagli strumentisti sono esposte nella tabella (Tab 5).

## CONFRONTO TRA LE REALTÀ STUDIATE.

La presenza di un vasto campione di strumentisti che lavora dove opera uno staff medico dedicato alla risoluzione dei disturbi professionali ci permette di confrontare la popolazione a contatto con questa iniziativa (unica in Italia) con il campione ottenuto negli altri ambiti. Sono state analizzate sia l'incidenza patologica, sia l'evoluzione e il trattamento delle affezioni presenti. All'"Orchestra della Scala" 57 soggetti su 87 totali (65,5%) hanno segnalato la presenza di una patologia all'apparato locomotore. Sui 115 soggetti che appartengono ad altre realtà lavorative 59 denunciano un disturbo professionale (51%). Il maggior tasso d'incidenza nell'orchestra è lo spunto per alcune riflessioni: la presenza di figure mediche assunte nel proprio ambito lavorativo porta il musicista a pensare che il problema non sia solo di pochi, come erroneamente spesso egli crede; si sente protetto e "autorizzato" a consultare un

**Tab. 3**

<b>Interruzione musicale</b>	<b>N°soggetti</b>	<b>%</b>
Meno di un mese	12	28,6%
1 mese – 6 mesi	20	47,6 %
6 mesi – 1 anno	5	11,9%
1 anno – 2 anni	1	2,4%
Più di 2 anni	2	4,8%
Definitivamente	2	4,8%

**Tab. 4**

<b>Patologia</b>	<b>N° soggetti</b>	<b>Periodo medio di sospensione</b>
Overuse	3	5 mesi
Tendinopatia	19	1,5 mesi
Rachialgia	12	3 mesi

**Tab. 5**

<b>Sanitario Contattato</b>	<b>N° soggetti</b>
Fisioterapista	28
Ortopedico	21
Fisiatra	19
Medico generico	7
Osteopata	6
Chirurgo	2
Altro (Neurologo, Medico sportivo, etc.)	10

**Tab. 6 - Quadro di raffronto**

<b>Quadro di raffronto</b>	<b>Scala (87) gruppo A</b>	<b>Altri (115) gruppo B</b>
Soggetti colpiti	57/87 (65,5%)	59/115 (51%)
Sanitario contattato	52/57 (91,2%)	42/59 (71,1%)
Interruzione attività	21/57 (36,8%)	29/59 (49,1%)
Tempo medio sospensione	55 giorni	78 giorni
Più di una cura prescritta	25/57 (43,8%)	4/59 (3,4%)
Recidive e riacutizzazioni	7/57 (12,2%)	20/59 (33,3%)

medico, senza timore che ciò venga reso noto tra i colleghi (come accade in moltissime orchestre).

Alla “Scala” 21 soggetti su 57 (36,8%) hanno dovuto temporaneamente interrompere l’attività musicale per un tempo medio di  $55 \pm 12,7$  giorni. Negli altri ambienti lavorativi 29 soggetti su 59 hanno sospeso temporaneamente la professione strumentale per un tempo medio di  $78 \pm 13,4$  giorni; 2 di loro hanno cessato definitivamente.

Sul campione raccolto all’Orchestra di Milano il 91,2% si è messa in contatto con una figura specializzata. La percentuale negli altri ambiti scende al 71,1% (42 soggetti).

Per 25 strumentisti (43,8%) della “Scala” è stata prescritta più di una cura per la risoluzione; 4 strumentisti in altri ambiti hanno ricevuto una prescrizione multi-

pla. Questo dato, associato alle differenti entità delle sospensioni tra i 2 campioni analizzati, suggerisce che una figura professionale esperta di trattamento in ambito musicale abbia una visione complessiva del problema e possa indirizzare il paziente verso una terapia articolata e non solo sintomatica. Considerando inoltre che solo 7 soggetti (12,2%) in orchestra hanno lamentato recidive e riacutizzazioni contro i 20 soggetti (33,3%) provenienti da altro ambito, diviene chiara la maggior efficacia dell’approccio medico attuato all’interno dell’ambiente della Filarmonica (tab.6).

## CONCLUSIONE

Alla luce dei risultati ottenuti dallo studio epidemiologico effettuato è emerso come anche i musicisti rappresentino una categoria lavorativa a rischio per malattie occupazionali. I disturbi all’apparato locomotore sono i più frequenti tra tutte le patologie musicali (sordità, ipovisione, ecc.). Il problema incide maggiormente sulle donne, per le caratteristiche fisiche e per le maggiori difficoltà ad affermarsi nel proprio lavoro, e su particolari gruppi di strumenti, i quali, per la loro conformazione, richiedono un elevato impegno fisico. Le affezioni muscolo-scheletriche professionali influiscono gravemente sulla carriera degli strumentisti colpiti, non solo per le limitazioni fisiche che esse comportano, ma anche per i fenomeni psicologici ad esse correlati.

Individuati i rischi a cui tali soggetti possono incorrere nel corso della loro lunga carriera, è opportuno mettere in atto una corretta strategia preventiva, con un adeguato processo di informazione-formazione per allievi e insegnanti. L’educazione preventiva deve essere effettuata il più precocemente possibile attraverso il contributo attivo degli insegnanti stessi. È importante che questi “lavoratori” vengano sensibilizzati circa le necessità di identificare al primo insorgere gli eventuali disturbi, ricollegandoli al potenziale rischio lavorativo.

Un esempio di attività di sorveglianza medico-riabilitativa (unica in Italia) ci giunge dall’Orchestra Filarmonica della “Scala” di Milano con risultati positivi confermati dal nostro studio.

I medici e i fisioterapisti che hanno scelto di dedicarsi a questo difficile compito reputano fondamentale la nascita di associazioni mediche, composte da specialisti di vari settori, che diano un punto di riferimento a tutti i musicisti italiani, garantendo un’assistenza diretta ai conservatori (come accade nell’Europa dell’Est) ed istituendo ambulatori e cliniche specializzate nel risolvere le patologie occupazionali del settore.

## BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

- AGOUNIZERA R.: «Pathologie du Rachis Cervical et du Membre Supérieur chez 37 instrumentistes à cordes frottées», *Médecine des Arts*, N°35, pp11-19, Mars2001
- ALLIEU Y.(Président de la Société Française de Chirurgie de la Main 91-92): «Les Différents Aspects de la Pathologie de la Main et du Membre Supérieur des Musiciens», *Médecine des Arts*, N°12- 13, pp 3-8, Numero Special sur la main du musicien1995
- ALTENMULLER E.: «Causes and cures of focal limb-dystonia in musicians», Presentation al York Conference "Health and the Musicians", 1997
- ALTENMULLER E.: «Causes et Traitements de la Dystonie de Fonction chez le Musiciens. Une étude sur 5 ans », *Médecine des Arts*, N°36, pp19-27, Juin2001
- ARCIER A.F.: «Le Main et le Trac », *Médecine des Arts*, N°37, pp8-12, Septembre2001
- BEJJANI F.J.: «Performing Artists'Occupational Disorders», *Rehabilitation Medicine: Principles and Practice*, Lippincott Company, 1993
- BEJJANI F.J., KAYE G., BENHAM M.: «Musculo-skeletal and neuromuscular conditions of instrumental musicians», *Arch Phys Med Rehabil*, Vol 77, pp 406-441, April 1996
- BLUM J. (Professeur de physiologie de la musique,University of music and Performing Arts Francfort): «La Main des Instrumentistes à Cordes. Le Dialogue et l'Examen Médical», *Médecine des Arts*, N°43, pp3-7, Mars2003
- BLUM J., AHLERS J.: «Ergonomic consideration in violists left should pain», *Med Probl Perform, Art* 9, pp 25-29, 1994
- BRANDFONBRENER A.: «Pathogenesis and Prevention of Problems of Keyboardists», *Medical Problems of Performing Artist*, Vol 12 (2), pp57-59, June1997
- BRANDFONBRENER A., M.D.: «Joint Laxity and Arm Pain in Musicians», *Medical Problems of Performing Artist*, Vol 15 (2), pp 72-74, June2000
- CANDIA V., ELBERT T., ALTENMULLER E.: «Constraint-induced movement Therapy for Focal Hand Dystonia in Musicians», *The Lancet*, 2, pp 353-342, 1999
- CAPPELLARO F., MOCELLINI A., et al., «I disturbi muscolo scheletrici dell'arto superiore negli strumentisti professionisti italiani: indagine conoscitiva», in *Atti del 58° Congresso Nazionale della Società Italiana di Medicina del Lavoro e Igiene Industriale*, Bologna 11-14 ottobre 1995
- CHAMAGNE P.: «La Rééducation des Dystonies de Fonction au Fil du Temps », *Médecine des Arts*, N°39, pp13-14, Mars2002
- CHAMAGNE P.: «Traitement des Dystonies de Fonction du Musicien par une rééducation Prolongée», *Médecine des Arts*, N°36, pp31-32, Juin2001
- DUMONTIER C ., NOURISSAT G.: «Pathologies des Musiciens : Notion Epidémiologiques », *Médecine des Arts*, N°41, pp 3-8, Septembre2002
- FISHBEIN M., MIDDLESTADT S., OTTAI V., STRAUS S., ELLIS A.: «Medical Problems among ICSOM musicians: Overview of a national survey», *Medical Problems of Performing Artists*, 3:1-8,1988
- FRY H.J.H.: «Overuse Syndrome in the Musicians: Prevention and Management », *Lancet*, Vol 1, pp 728-731, 1986
- GRIECO A., OCCHIPINTI E., COLOMBINI D., MENONI O., BULGHERONI M., FRIGO C., BOCCARDI S.: «Muscular effort and musculo-skeletal disorders in piano students:electromyographic, clinical and preventive aspects», *Ergonomics*, vol.32, n°7, pp 697-716, 1989
- HOPPMANN R.: «Ulnar nerve entrapment in a french horn player», *Journ.Clinical Rheumatology*, n°3, pp 290-295, 2001
- JOUBREL I.: «Etude épidémiologique sur les Pathologies Musculo-Squelettiques des Musiciens Instrumentistes», *Médecine des Arts*, N°40, pp31-36, June2002
- KAPANDJI A.I.: «La Main des Musiciens», *Médecine des Arts*, N°12-13, pp 12-18, Numero Special sur la main du musicien1995
- LAVORATORE A.: «L'arte pianistica di Vincenzo Scaramuzza» Ed.ISMEZ,1990
- LEDERMAN R.J.: «Performing Art Medecine», *N. Engl. Journ.Med*, 320, pp 246-48, 1989
- MANTERO R.: «La Main Gauche du Musicien», *Médecine des Arts*, N°37, pp3-7, Septembre2001
- MANTERO R., COSTA M.: «Mains célèbres dans la virtuosité musicale», *Médecine des Arts*, N°12- 13, pp 69-73, Numero Special sur la main du musicien1995
- MENONI O., BOCCARDI S., COLOMBINI D., RATTALINO P., OCCHIPINTI E., BELUFFI M., GRIECO A.: «Suggerimenti per la Prevenzione dei Disturbi artro muscolari degli studenti di Pianoforte», *Unità di Ricerca EPM Ergonomia della Postura e del Movimento di Milano*
- NORRIS R.N., DOMMERHOLT J.: «Ergonomie et Musique», *Médecine des Arts*, N°37, pp17-27, Septembre2001
- OCCHIPINTI E., COLOMBINI D., MOLTENI G., GRIECO A.: «Criteria for the ergonomic evaluation of work chair», *Med Lav*, vol.84, n. 4, pp 274-285, 1993
- ODDONE E. : « Anatomia Violinistica: Fondamenti anatomici della tecnica violinistica », Ed. Ricordi, 2002
- SHUPPERT M., WAGNER C.: «Wrist Symptoms in Instrumental Musicians», *Medical Problems of Performing Artist*, Vol 11 (2), pp 37-42, June 1996
- STEINWEDE D., WARRINGTON J., WINSPUR I.: «Pathologie du Membre Supérieur liée à l'âge chez les Musiciens», *Médecine des Arts*, N°40, pp 8-9, June2002
- SWEDLUND I.: «Les Musiciens et les comportements à risques», *Médecine des Arts*, N°41, pp 32-39, Septembre2002
- TRAVERS V.: «Place du bilan postural dans le traitement et la prévention des pathologies de la main chez le musicien», *Médecine des Arts*, N°12-13, pp 3-8, Numero Special sur la main du musicien1995
- TUBIANA R.: «Diagnostic des Dystonies de Fonction des Musiciens», *Médecine des Arts*, N°36, pp12-13, Juin2001
- TUBIANA R.: «Prévention de la pathologie des musiciens», *Médecine des Arts*, N°12- 13, pp 60-68, Numero Special sur la main du musicien1995
- TUBIANA R.: «Les dystonies des Musiciens Instrumentistes», *Medecine des Arts*, N°12-13, pp 35-46, 1995
- TUBIANA R., CHAMAGNE P.: «Résultats du Traitement des Dystonies de Fonction du Musicien par la rééducation physique et mentale Prolongée», *Médecine des Arts*, N°36, pp33-34, Juin2001
- VAN REETH V., CHAMAGNE P.: «Pathologie de la Main du Pianiste», *Rev Med Intern*, n°3, pp 192-94, 1992
- WYNN-PARRY C.B.: «Etiologie et Prise en Charge des Problèmes Ostéo-Articulaires des Musiciens en GrandeBretagne», *Médecine des Arts*, N°17, pp 26-29, Septembre1996

**Quando sudi,  
sei affaticato e spossato!**

**MG.KVIS<sup>®</sup>**   
**MAGNESIO·POTASSIO**

***Una fonte di energia.  
Una risorsa  
per il tuo organismo.***

MG.KVIS fornisce il giusto apporto di sali minerali, Magnesio e Potassio, per ripristinare l'equilibrio idrosalino. È particolarmente indicato negli squilibri della concentrazione salina fisiologica, dovuti ad una eccessiva sudorazione o a un'aumentata attività lavorativa fisica.

MG.KVIS contribuisce a ripristinare l'efficienza dell'organismo nei casi di ridotto apporto nutrizionale o di aumentato fabbisogno. È quindi utile a chi deve sostenere un'intensa attività fisica, sportiva, o intellettuale, a chi è convalescente, anziano, adolescente, e alle donne in gravidanza.

MG.KVIS grazie alla sua formula con Creatina aiuta infatti a rafforzare la capacità muscolare, a ritardare la comparsa della fatica e dello stress ed accelerare il recupero della forma fisica e mentale.

MG.KVIS un concentrato di benessere per il riequilibrio idrosalino-energetico del tuo organismo.



**IN FARMACIA**

**Integratore dietetico di Sali Minerali con Creatina  
Dissetante-Energetico.**

# IL RADON NEGLI AMBIENTI DI LAVORO: UN RISCHIO (FORSE) POCO RICONOSCIUTO



## CONTRIBUTI E ARTICOLI ORIGINALI

*Azilio De Santa*  
Sezione Trentino Alto Adige

Le radiazioni ionizzanti sono ormai unanimemente riconosciute essere un agente di rischio cancerogeno.

La radioattività naturale negli ambienti chiusi rappresenta la principale fonte di esposizione alle radiazioni ionizzanti per la popolazione generale.

Il decreto legislativo 241 del 2000, che ha modificato ed integrato lo “storico” D.lgs 230/95, ha introdotto nuovi adempimenti per la tutela dei lavoratori nei confronti dei rischi da esposizione a sorgenti di radiazioni naturali.

Nel campo di applicazione rientrano le “Attività lavorative nelle quali la presenza di sorgenti naturali conduce ad un significativo aumento dell'esposizione dei lavoratori o di persone del pubblico, che non può essere trascurato dal punto di vista della radioprotezione”.

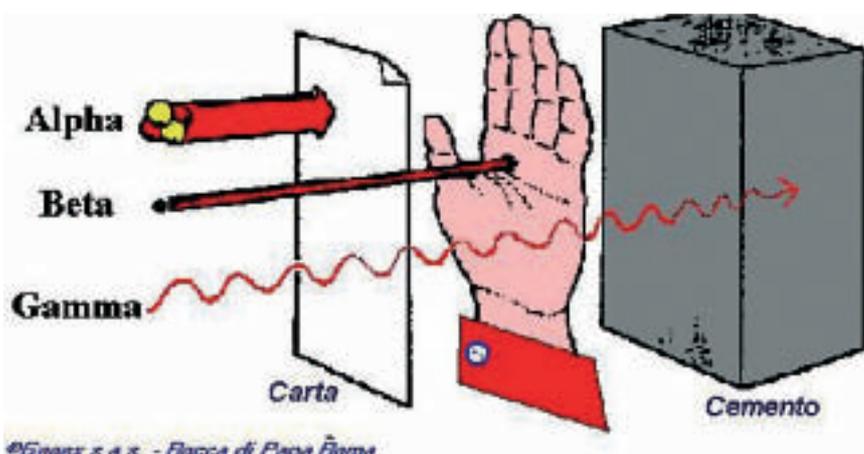
Fra le fattispecie (omissis) individuate dalla normativa c'è quella delle attività che si svolgono in luoghi sotterranei<sup>1</sup> dove i lavoratori sono esposti al radon od ai suoi discendenti?

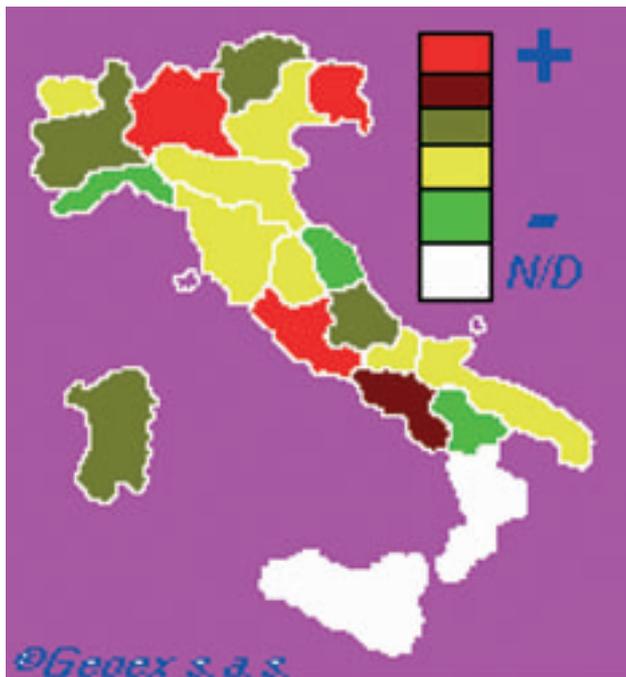
Il radon è un gas radioattivo prodotto dal decadimento di radionuclidi naturali presenti nel suolo.

Il decreto prevede una serie di obblighi per l'esercente di attività lavorative (=DATORE DI LAVORO) in luoghi sotterranei, primo fra tutti quello di procedere a misurazioni entro 24 mesi dall'inizio di nuove attività, ovvero dal 1 marzo 2002 per le attività già avviate.

L'esercente è tenuto a misurare la concentrazione media annua di radon, avvalendosi di un organismo idoneamente attrezzato e facendosi rilasciare da questo una relazione sulla misura fatta e sulla modalità con cui è stata effettuata.

1. LUOGO SOTTERRANEO= “locale o ambiente con almeno tre pareti interamente sotto il piano di campagna, indipendentemente dal fatto che queste siano a diretto contatto con il terreno circostante o meno” (Linee guida per le misure di concentrazione di radon in aria nei luoghi di lavoro sotterranei - Conferenza dei Presidenti delle Regioni o delle Province Autonome di Trento e Bolzano)





A tale proposito la conferenza dei presidenti delle Regioni e delle Province Autonome di Trento e Bolzano ha emanato le “Linee guida per le misure di concentrazione di radon in aria nei luoghi di lavoro sotterranei”. Il decreto stabilisce i valori di riferimento, chiamati livelli di azione, rispetto ai quali sono stabiliti ulteriori adempimenti.

Il livello di azione per le attività che si svolgono in luoghi sotterranei è  $500 \text{ Bq/m}^3$  di concentrazione media annua di radon.

In base al confronto tra il valore misurato e questo livello di azione sono previsti tre casi:

1. Il valore è inferiore o uguale all'80% del livello di azione: l'esercente non è tenuto ad alcun ulteriore obbligo
2. il valore è compreso tra l'80 ed il 100% del livello di azione: l'esercente è tenuto ad effettuare nuove misurazioni nel corso dell'anno successivo
3. il valore è superiore al livello di azione: entro un mese l'esercente invia una comunicazione in cui è indicata l'attività lavorativa svolta nei locali e copia della relazione sulle modalità con cui sono state effettuate le misure all'Organo di Vigilanza competente.

Inoltre, avvalendosi di un esperto qualificato:

- pone in essere azioni di rimedio idonee a ridurre la concentrazione di radon al di sotto del livello;
- procede nuovamente a misurazioni al fine di verificare l'efficacia delle azioni poste in essere

Tali interventi devono essere completati entro tre anni dal rilascio della relazione.

<sup>2</sup> Questa disposizione non si applica agli esercenti di asili-nido, di scuola materna o di scuola dell'obbligo

Se, nonostante l'adozione di azioni di rimedio, la concentrazione di radon sia superiore al livello di azione, l'esercente è tenuto a provvedere all'attivazione delle misure di radioprotezione previste dal decreto 230/95 e successive modifiche (nomina di un Esperto Qualificato, dosimetria del personale, accertamenti sanitari periodici etc.) fintanto che ulteriori azioni di rimedio non riducano la concentrazione di radon al di sotto del livello di azione.

Altresì l'esercente non è tenuto ad attuare le azioni di rimedio se dimostra, avvalendosi di un Esperto Qualificato, che nessun lavoratore è esposto ad una dose, derivante dalla presenza del radon, superiore a  $3 \text{ mSv l'anno}^2$ .

Il mancato adempimento degli obblighi di cui al citato decreto è oggetto di specifiche sanzioni per i datori di lavoro.

Il medico competente dovrebbe conoscere la normativa sopra descritta e, nei casi previsti, invitare il datore di lavoro ad effettuare la valutazione del rischio coinvolgendo strutture specializzate (per l'indagine preliminare non è necessario coinvolgere un Esperto Qualificato).

La misura della concentrazione di radon può essere effettuata con speciali strumenti che permettono una lettura istantanea in tempo reale oppure con dosimetri (o meglio rivelatori) che devono essere analizzati in laboratori specializzati e che si suddividono in due categorie: ad elettrete (“short term”) e “a traccia nucleare”. Questi ultimi sono adatti per misure di lunga durata (fino a 12 mesi).

È opportuno ricordare che l'art. 107 del D.L.vo 230/95 stabilisce i criteri per la taratura dei mezzi di misura delle radiazioni ionizzanti compresa la dosimetria individuale. Questi criteri valgono tuttavia solo per le misure obbligatoriamente previste dal Decreto citato.

In condizioni di esposizione prolungata (per es. lavori in galleria, la stima del rischio per mezzo di misure della concentrazione di radon dovrebbe essere effettuata sia con alcune misure dirette (in tempo reale) oltre alle misure con dosimetri, il cui risultato è disponibile dopo diversi mesi di esposizione.

Conviene ricordare che il D.L.vo 241/00, che ha aggiornato ed integrato il D.L.vo 230/95, prevede obblighi distinti per i datori di lavoro che utilizzano come materia prima minerali che contengono elementi radioattivi, come ad es. le sabbie zirconifere (utilizzate per prodotti ceramici o refrattari elettrofusi, che contengono uranio e torio in quantità tali per cui le grandi quantità sia di materia prima (stoccata usualmente in silos) che di prodotto finito (magazzino) possono comportare il superamento dei limiti di esposizione per la popolazione generale.

# ADDETTI (OMISSIS) ALLE STAZIONI DI SERVIZIO CARBURANTI: CONTRIBUTO DEL MEDICO DEL LAVORO ALLA PROTEZIONE DELLA LORO SALUTE



## CONTRIBUTI E ARTICOLI ORIGINALI

*Gianfranco Farina  
Sezione Lombarda*

Il problema dell'intervento del Medico del lavoro nell'attività di protezione della salute dei benzinai è stato posto solo negli ultimi 30 anni. In precedenza erano stati condotti studi epidemiologici negli U.S.A. che già avevano posto l'accento su un rischio cancerogeno, studi confermati successivamente nel Nord-Europa e più recentemente anche in Italia, stimolando quindi l'attenzione da parte degli operatori della prevenzione ed anche del legislatore.

È lecito pensare che la prevenzione a favore dei circa 50.000 addetti in Italia tragga beneficio dall'opera del Medico del lavoro in un numero non elevato di casi, in quanto spesso egli non è nominato dal datore di lavoro che ritiene la sua presenza non richiesta dalla Legge, sulla scorta di una valutazione del rischio condotta in modo approssimativo.

Tuttavia sulla utilità del Medico competente come operatore di prevenzione con gli altri tecnici della salute non ci devono essere dubbi, nche perchè una valutazione dei rischi ben condotta evidenzia di solito una situazione che necessita di essere monitorata col supporto anche medico.

Con questa breve nota si intende accennare ad alcuni aspetti del complesso problema in merito alla protezione della salute dei benzinai, segnalando anche alcune fonti bibliografiche facilmente reperibili che potranno fornire ai colleghi interessati precise indicazioni e suggerimenti sull'attività da svolgere. Particolarmente preziose sono le linee guida elaborate da universitari e da operatori di servizi pubblici di prevenzione pubblicate nell'anno 2000.

L'intervento del Medico competente deve esplicitarsi anzitutto nel momento della valutazione del rischio. Egli potrà compartecipare col Servizio di protezione e prevenzione nell'esaminare le caratteristiche generali dell'impianto di distribuzione e le attività svolte dagli addetti, per le quali assumono particolare significato il numero di colonne erogatrici e la frequenza delle operazioni svolte. Fra le caratteristiche tecniche risultano fondamentali l'esistenza di



predeterminatori della quantità di carburante da erogare e l'applicazione di dispositivi per il recupero e l'abbattimento dei vapori, dispositivi comunque oggi normati dalla Legge.

Un secondo aspetto della prevenzione per la cui attuazione il medico del lavoro può collaborare è rappresentato dal monitoraggio ambientale. Egli può segnalare i momenti più significativi dei prelievi suggerendo numero e tempi di durata, la loro distribuzione nel corso dell'anno e in relazione alle diverse condizioni climatiche. Soprattutto il suo apporto sarà prezioso nel momento della discussione dei risultati. Tutta questa attività, ovviamente, dovrà svolgersi nel vicendevole rispetto di ruolo e professionalità degli altri tecnici coinvolti.

Un altro tema importantissimo è rappresentato da un uso corretto dei dispositivi di protezione individuale, per il quale è necessario il coinvolgimento in prima persona dei lavoratori, nonché dell'esperto di sicurezza e dell'igienista industriale. La definizione delle operazioni in cui i protettori sono necessari, la scelta di quelli più efficaci e meglio tollerati, la loro manutenzione, il momento della sostituzione, sono aspetti da discutere con tutti gli interessati.

Anche il momento dell'informazione/formazione dirette ai lavoratori sui rischi correttamente valutati e su tutto ciò che è utile a ridurli, rappresenta un'altro aspetto della prevenzione che dà spazio all'attività del Medico competente, ancora una volta in collaborazione con il Servizio di protezione e prevenzione.

Progetti di interventi migliorativi chiaramente programmati, modi di agire durante precise operazioni di lavoro, uso corretto dei dispositivi di protezione individuale, dati derivanti dal monitoraggio ambientale sono alcuni dei temi sviluppiabili in sede di informazione, con l'obiettivo di ottenere un risultato formativo, cioè un corretto e responsabile comportamento degli operatori in qualsiasi fase del lavoro.

Il momento in cui il Medico competente agisce in proprio con responsabilità personale riconosciuta chiaramente dalla Legge è rappresentato dalla visita medica che si conclude con il giudizio di idoneità alla mansione specifica.

Premessa indispensabile è il protocollo di programma sanitario, basato sulla attenta valutazione dei rischi. In esso va inserito il monitoraggio biologico, tenendo presente che l'esposizione a benzene rappresenta un rischio cancerogeno ormai ben convalidato, ma che anche la benzina come tale è stata riconosciuta come possibile cancerogeno dalla I.A.R.C. Su questi due fattori di rischio il monitoraggio biologico ha compiuto

negli anni più recenti enormi progressi in merito alla identificazione delle sostanze da ricercare e dei metodi da applicare, alla definizione di valori di riferimento, alle modalità della raccolta del materiale biologico da esaminare, per cui tale strumento è da considerare oggi indispensabile per un responsabile approccio al problema della prevenzione.

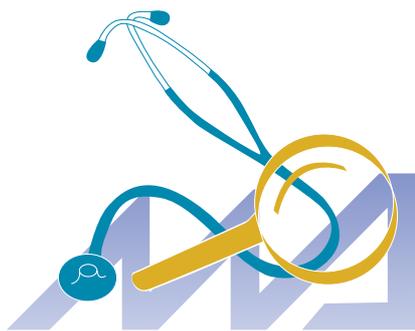
Assemblando la qualità dei rischi, i loro aspetti quantitativi derivanti dal monitoraggio ambientale e biologico, gli elementi raccolti dall'anamnesi e dall'esame obiettivo dei soggetti sottoposti a sorveglianza sanitaria, i risultati di accertamenti collaterali che indagano funzioni e danni precoci degli organi bersaglio, il Medico competente può formulare in scienza e coscienza il giudizio di idoneità, non dimenticando di valutare anche l'idoneità all'uso dei dispositivi di protezione individuale ritenuti necessari.

In conclusione con queste osservazioni si è voluto stimolare i Medici del lavoro coinvolti nella protezione della salute dei benzinai a non ridurre la loro attività alla sorveglianza sanitaria in senso clinico stretto, ma a proporsi come preziosi collaboratori, anche quando non esplicitamente richiesti, per affrontare e aiutare a risolvere una serie di problemi che sono presenti nel complesso processo della prevenzione. Grandi vantaggi deriveranno anzitutto alla salute dei lavoratori, ma anche all'attività dei componenti del Servizio di protezione e prevenzione e alla ragionevole tranquillità del datore di lavoro in merito alle sue responsabilità civili e penali derivanti da possibili infortuni o malattie professionali.

#### SUGGERIMENTI BIBLIOGRAFICI

1. G. Maranelli, L. Romeo, P. Apostoli, L. Perbellini, A. Betta, L. Marchiori, V. Verga, F. Brugnone. Linee guida per la valutazione e la gestione dei rischi da benzine per la salute dei lavoratori addetti alle stazioni di servizio carburanti. *Giornale Italiano di Med. Lav. Erg.* 2000; 22:3 -241-261
2. F. Brugnone, L. Perbellini, C. Giuliani, M. Cerpelloni, A. Cecco. Leopardi Barra E, G. Moro, L. Marchiori, A. Ferracin. Esposizione ambientale e livelli ematici di benzine negli addetti agli impianti di distribuzione. Confronto con la popolazione generale. *Med Lav.* 1996; 88: 131-147.
3. N. Castellino, R. La Bua, P. Giacomello, M. Bruno, D. Cottica, C. Minoia, G. Orru, M. Gregio. Concentrazioni di benzene nei vapori di benzina; studio rappresentativo dei livelli di esposizione negli addetti alla erogazione di carburanti. *Folia Med* 1996; 67: 1-16.
4. S. Lagorio, S. Fuselli, I Iavarone, N. Vanacore, A. Carere. Benzene exposure in service stations and composition of gasoline. *Med Lav* 1994; 85: 412-421.
5. G. Miscetti, P. Bodo Mencarelli, R. Ceppitelli, A. Ballerani, P. Frattini, P. Ardizzone, L. Migni. Esposizione a benzine ed omologhi di un gruppo di addetti alla distribuzione di carburante. *Arch Scienze Lav* 1993; 9:17-23.
6. A. Basso, G. Elia, M.T. Petrozzi, R. Zefferino. Valutazione degli indici di stress ossidativo in addetti alla distribuzione del carburante. *Giornale Italiano di Med. Lav. Erg.* 2004; 26:3 - 197-201.
7. S. Ghittori, A. Alessio, L. Maestri, S. Negri, M. Sgroi, P. Zadra. Schede informative per il monitoraggio biologico. *Giornale Italiano di Med. Lav. Erg.* 2002; 24 supplemento al numero 3.

# SICUREZZA SUL LAVORO E MEDICO COMPETENTE:OLTRE IL GIUDIZIO DI IDONEITÀ?



## ESPERIENZE E MATERIALI DI LAVORO

Maurizio Del Nevo

Istituto Superiore di Formazione  
alla Sicurezza - ISFoP Milano

### TRIBUNALE PENALE DI NOLA, SENTENZA DEL 23 APRILE-24 MAGGIO

Ecco una nuova sentenza di condanna di un medico competente, questa volta incentrata proprio sulle conseguenze medico-legali e legali del giudizio di idoneità. Si tratta di una sentenza penale di 1° grado del Tribunale di Nola che contiene alcuni spunti sicuramente problematici per il futuro della professione di medico competente.

#### I FATTI

Da quanto si riesce a ricostruire a partire dalla lettura del solo testo della sentenza sembra che un lavoratore, assunto in una ditta nel 1970 con la qualifica di perito, veniva nel 1998 trasferito immotivatamente tre volte in differenti stabilimenti, adibito a mansioni estremamente tecniche per le quali non aveva assolutamente la preparazione necessaria, il tutto all'interno di una chiara strategia mobbizzante aziendale.

L'accusa mossa al direttore di stabilimento ed al medico competente sono estrapolabili da questo passaggio della sentenza: *“secondo l'opinione del lavoratore, sarebbero state queste notevoli difficoltà connesse al lavoro a procurargli uno stato ansioso che si andò aggravando col tempo, tanto che il lavoratore avanzò più volte richiesta all'azienda di essere sottoposto a visita medica specialistica per valutare la compatibilità della malattia psichica con le funzioni lavorative assegnategli. A fronte di un sostanziale disinteresse dell'azienda, ed in particolare del medico a ciò competente, il lavoratore, fece anche delle richieste formali in tal senso (a mezzo di lettere raccomandate); fu quindi visitato, una sola volta, dal medico competente. il quale lo giudicò idoneo - sotto il profilo psicofisico - alle mansioni assegnategli”*.

Dunque il lavoratore sostiene di essere stato adibito a mansioni (impiegatizie) non compatibili con la propria professionalità ed il suo stato psichico, di avere sollecitato l'intervento del medico competente per verificare questa sua idoneità alla mansione e che questo errato accertamento di idoneità gli abbia provocato danni alla salute, dato che il lavoratore risultava affetto da malattia psichica *“grave e prolungata nel tempo, con forme di aggravamento; i certificati medici prodotti datano, ad intervalli regolari di pochi mesi, dall'aprile '99 fino al febbraio 2003 ed evidenziano una patologia ingravescente: si passa dalla “sindrome depressivo ansiosa a genesi reattiva” alla “psicosindrome marginale a genesi reattiva”, al “disturbo di adattamento con conflittualità nell'ambiente di lavoro”, allo “scompenso psicoemotivo con spinte deliranti ... reattivo a situazione di grave stress socio - ambientale”, alla “psicosi delirante”, alla “psicosi dissociativa”, alla “psicosi ... affettiva”*.

Di fronte alla richiesta di accertamenti da parte del lavoratore, sembra che il medico competente abbia dapprima rifiutato la visita affermando che la man-

sione non prevedeva rischi professionali e che, quindi, non rientrava nell'ambito della propria sorveglianza sanitaria. Tale posizione veniva avvallata dal consulente aziendale per la sicurezza sul lavoro che testimoniava di avere detto "ai medici competenti, che ovviamente sono sul luogo e devono effettuare le visite e la sorveglianza sanitaria dei dipendenti, che qualora le attività - come mi era stato detto - del lavoratore non mostrassero l'esposizione a dei rischi normati dalle attuali leggi la sorveglianza sanitaria sarebbe stata più che non necessaria non dovuta perché sappiamo addirittura che una sorveglianza sanitaria disposta per soggetti non esposti a rischi normati è praticamente al di fuori di quelle che sono le norme della legge attuale". "I medici dell'azienda riferirono al consulente per la sicurezza sul lavoro che il lavoratore aveva presentato varie certificazioni provenienti da sanitari esterni all'azienda, attestanti disturbi della sfera neuropsichica; ma anche in questo caso egli ritenne inutile una visita medica approfondita, sostanzialmente non ritenendo la malattia diagnosticata idonea ad incidere sulle mansioni del lavoratore, meramente impiegate; ed in questo senso furono i suoi suggerimenti ai medici aziendali".

Successivamente, probabilmente sotto insistenza dello stesso, il lavoratore "fu quindi visitato dal medico competente che lo giudicò idoneo allo svolgimento delle mansioni alle quali era stato adibito".

Successivamente, pochi mesi prima del licenziamento, sembra di capire che sia il lavoratore abbia fatto un ricorso all'organo di vigilanza ex art.17 D.Lgs 626/94 o comunque una richiesta di ispezione, in quanto in sentenza si legge che "gli ispettori del lavoro (ed in particolare il medico), effettuata la propria valutazione dello stato di salute del lavoratore., sostanzialmente non condivisero le conclusioni cui era pervenuto il medico dell'azienda e prescissero, alternativamente, di trasferire il lavoratore ad altro incarico onde consentirgli di svolgere una mansione più adeguata al suo stato di salute, oppure di sottoporlo a visita medica specialistica al fine di accertare più compiutamente la patologia lamentata. Furono assegnati all'azienda, rispettivamente, 15 e 30 giorni come termine per ottemperare alle due indicate prescrizioni; fu altresì concessa, su richiesta dell'azienda motivata dalla temporanea assenza del lavoratore, una proroga dei citati termini. Alla scadenza del termine fu effettuata una verifica presso l'azienda, nel corso della quale si accertava, quanto alla prima prescrizione, che la formazione del lavoratore era stata fatta in modo carente e, quanto alla seconda, che il lavoratore era stato trasferito ad altra mansione (addeito all'ufficio di rifornimento di materiale di produzione), più confacente al suo stato di salute e che era stata predisposta un'attività di formazione in relazione a tale nuova funzione (in data

24.1.2002). Dopo l'assegnazione alle nuove mansioni il lavoratore faceva un'ulteriore richiesta di ispezione deducendo un aggravamento del suo stato di salute che asseriva essere stato segnalato all'azienda, senza esito. Seguì un ulteriore accertamento nel corso del quale si verificò che il medico dell'azienda aveva confermato la propria valutazione senza effettuare alcuna richiesta di visita specialistica".

## LE MOTIVAZIONI DI CONDANNA DEL MEDICO COMPETENTE

L'accusa mossa al medico competente è così riassumibile: il sanitario dichiarò "il lavoratore idoneo allo svolgimento delle mansioni assegnategli, senza ritenere necessario un supplemento di diagnosi attraverso medici specializzati in relazione a quella patologia". "Come si vede, si tratta di una malattia niente affatto trascurabile, che avrebbe richiesto un serio approfondimento diagnostico sia quanto alla genesi che quanto alla possibilità di cura. Viceversa, nel caso di specie, pur su richiesta specifica del lavoratore, non vi è stata alcuna attività in tal senso, e il lavoratore è stato dichiarato idoneo, sotto il profilo psicofisico, allo svolgimento delle proprie mansioni". "Il medico competente, a fronte delle molteplici certificazioni provenienti da strutture sanitarie pubbliche, che attestavano una patologia psichiatrica grave a carico del lavoratore, avrebbe dovuto prescrivere una visita specialistica, non essendo emerso che egli sia in grado - per carenza di competenza specifica - di affrontare adeguatamente la problematica psicopatologica (dalla documentazione prodotta dalla parte civile si evince infatti che, alla data del 3.7.2003, egli risultava in possesso della specializzazione Endocrinologia e di quella in Medicina dei Lavoratori e Psicotecnica). Non si esclude che la visita specialistica avrebbe potuto evidenziare la compatibilità dello stato patologico con lo svolgimento di attività lavorativa, probabilmente con il supporto di idonee indicazioni terapeutiche; comunque, anche in ipotesi contraria, ovvero nel caso fosse stata ravvisata una inabilità temporanea o permanente al lavoro, la questione avrebbe dovuto essere affrontata traendone le conseguenze del caso, tenendo conto altresì delle necessità dell'azienda. Il dato di fatto acquisito al processo, unico del quale si deve in questa sede tenere conto, è una ingiustificata condotta omissiva del medico dello stabilimento, integrante gli estremi del reato contestato, evidenziandosi come la richiesta del lavoratore fosse chiaramente correlata al rischio professionale, ove si consideri - come in precedenza specificato - che lo stato ansioso del lavoratore era determinato proprio da una presunta sua inadeguatezza rispetto alle mansioni assegnategli con possibile danno a se stesso, agli altri ed alle strutture aziendali (inadegua-

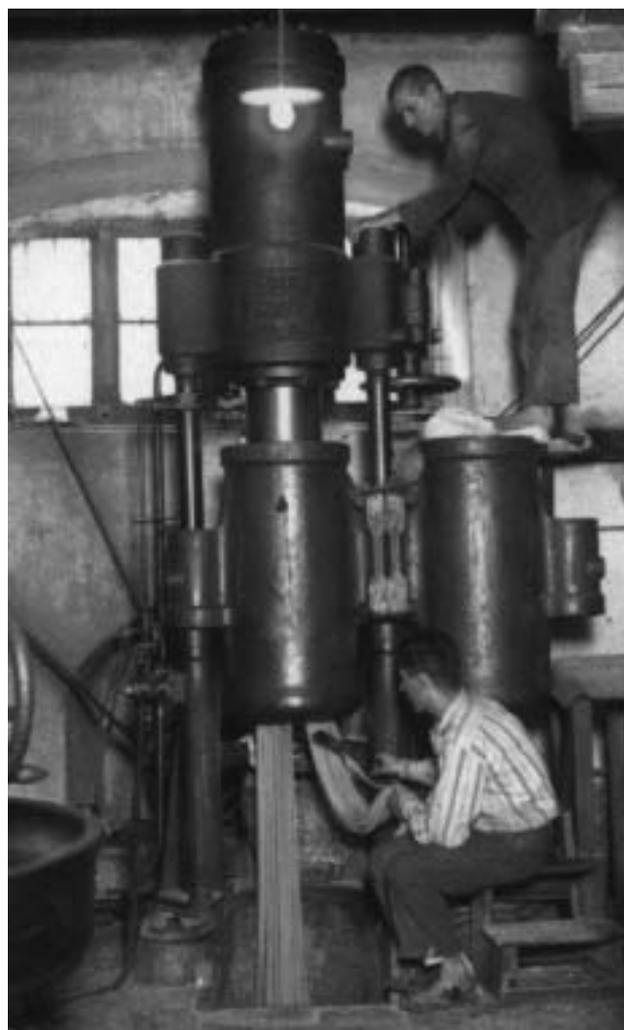
tezza, come visto, giudicata fondata anche dagli ispettori del lavoro). Con riferimento all'elemento soggettivo, si evidenzia che la stessa modalità di svolgimento dei fatti, soprattutto ove si tenga conto del prolungato periodo di tempo che vide i vertici dell'azienda impegnati nella soluzione del problema sollevato dal lavoratore (tutto fondato su una presunta inabilità al lavoro assegnatogli strettamente connessa al suo stato psichico), sono indicative della colpa mostrata dall'imputato nel non aver adempiuto ai propri obblighi; l'assenza di una specializzazione nella materia psichiatrica, unitamente alla delicatezza della patologia, rappresentano poi dati che inequivocabilmente indurrebbero chiunque - dunque, non soltanto un medico - a richiedere gli approfondimenti diagnostici necessari”.

### COMMENTO

Va premesso come si tratti di una sentenza di primo grado, quindi appellabile, e di conseguente limitato peso giurisprudenziale: tra l'altro, non abbiamo notizie se sia stato avanzato ricorso in appello. Cionondimeno questa sentenza contiene alcuni elementi abbastanza innovativi e che possono fornire spunti utili per la pratica del medico competente.

Il primo spunto riguarda una problematica che tutti i medici competenti hanno dovuto affrontare almeno una volta nella loro pratica: la richiesta da parte di un lavoratore di accertamenti sanitari relativi a rischi non tabellati né relativi a malattie professionali in senso classico. È noto come alcuni organi di vigilanza ritengano tali accertamenti illegittimi in quanto violatori dell'articolo 5 dello Statuto dei lavoratori, convinzione peraltro contraria a quanto precisato oltre venti anni fa dalla Corte di Cassazione (Cass. pen., 30/05/1980). Con questa sentenza del Tribunale di Nola, una delle prime sul tema specifico, la risposta della magistratura appare inequivocabile: l'intervento del medico competente è legittimo (anzi obbligatorio) anche nel caso di rischi per i quali il legislatore non prevede obbligo di sorveglianza sanitaria. La nota teoria c.d. della “deroga”, cioè la teoria che sostiene che i rischi tabellati rappresentino limitate deroghe al divieto generale di visite sui lavoratori subordinati posto dall'art.5 S.L. e che quindi sono vietate le visite per rischi non tabellati, trova pertanto ora in questa sentenza una netta ed inequivocabile smentita. D'altronde la bozza del nuovo testo unico prevede all'art.24 comma 1 l'obbligo per il medico competente di collaborare alla predisposizione della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità non solo fisica ma «psico-fisica» dei lavoratori, tutela che va ben al di là dei rischi tabellati

Il secondo spunto riguarda l'ambito di legittimità di



azione del medico competente: in questo caso un impiegato laureato in legge viene adibito a mansioni a suo dire «troppo tecniche e difficili» per le proprie competenze e questa ingiustificata attribuzione di compiti non confacenti alle proprie attitudini, professionalità e condizioni psichiche gli crea uno stress tale da determinare una malattia. In questa situazione, a ben vedere, dunque, non è il rischio professionale proprio della mansione a determinare la malattia (come potrebbe essere ad esempio turni eccessivi, ritmi elevati, troppo lavoro, etc.) ma il fatto che il lavoratore venga adibito ad un lavoro che egli non è «all'altezza» di fare o comunque non compatibile con la sua specifica professionalità. Il medico competente viene condannato perché giudica il lavoratore «idoneo» a quella mansione con un ragionamento tipico dei medici del lavoro: quella mansione non presenta rischi di medicina del lavoro per la salute del lavoratore e quindi il lavoratore va ritenuto idoneo. Il caso che viene sottoposto al collega, dunque, rappresenta una grossa novità concettuale: nel momento in cui il medico competente avesse certificato la non idoneità del lavoratore sarebbe stato necessariamente chiamato a operare una valutazione

della adeguatezza delle capacità professionali del lavoratore (il giudice utilizza esplicitamente la parola «inadeguatezza» e non «inidoneità»). Questo giudizio di idoneità che viene richiesto al medico competente, dunque, travalica chiaramente i canonici limiti di legittimità del giudizio di idoneità<sup>1</sup> venendo chiesto al medico di valutare la compatibilità non tra salute e rischi, ma tra preparazione professionale del lavoratore e mansione assegnata: questa rappresenta una novità concettuale enorme, inserendo quindi all'interno del giudizio di idoneità valutazioni sulla «capacità» del lavoratore e dilatando il compito del medico competente in modo perlomeno problematico. A giudizio di chi scrive, tra l'altro, la valutazione di legittimità della compatibilità tra mansione e profilo professionale rappresenta un compito esclusivo e tipico del giudice.

Il terzo spunto riguarda invece una classica responsabilità professionale ed il valore penale di un errato giudizio di idoneità. Non si può non rilevare fin da subito come il giudice in questione si muova con una logica medico legale piuttosto discutibile. Il giudice non ritiene necessario nominare un CTU medico: evidentemen-

te il fatto che il lavoratore abbia esibito certificazioni pubbliche è per il magistrato sufficiente per non approfondire la natura delle malattie, ma anche un medico non psichiatra non può non notare come le patologie lamentate appaiano tra loro incoerenti (*“sindrome depressivo ansiosa a genesi reattiva”, “psicosindrome marginale a genesi reattiva”, “disturbo di adattamento con conflittualità nell'ambiente di lavoro”, “scompenso psicoemotivo con spinte deliranti ... reattivo a situazione di grave stress socio - ambientale”, “psicosi delirante”, “psicosi dissociativa”, “psicosi ... affettiva”*), contemplando queste certificazioni quadri sia psicotici che nevrotici, cioè malattie di natura e genesi completamente diverse tra loro. Curiosamente, quindi, se il giudice censura esplicitamente il medico competente di non essersi avvalso della collaborazione di uno specialista psichiatra, finisce poi per compiere lo stesso errore non nominando un CTU con competenze specialistiche.

Ma la lacuna più evidente è la completa mancanza di ogni accertamento sul nesso causale tra malattia e lavoro, dando il giudice per scontato che tali patologie siano dovute al lavoro. La cosa appare ancora più incomprensibile quando si tiene conto di come sembri che il lavoratore non abbia mai lavorato in quelle man-

1. Vedi M. Del Nevo, A. Del Nevo “I limiti di legittimità dei certificati di idoneità alla mansione lavorativa” Riv. It. Med. Leg. XXVI, 2004: 379-396.

## Controllo avanzato delle infezioni all'interno di strutture ospedaliere

Durante la delicata fase post operatoria la presenza di microrganismi nell'aria può essere causa di gravi complicazioni o provocare pericolose infezioni, implicando ogni anno costi elevati per le strutture sanitarie. Il recente caso del virus SARS ha inoltre dimostrato che i più esposti al rischio di contagio non sono tanto i degenti quanto piuttosto il personale curante.

I sistemi di filtrazione ad elevate prestazioni del gruppo IQAir® sono in grado di garantire un'efficace protezione contro i microrganismi. Con un'efficacia certificata del 99,97% per particelle di dimensioni fino a 0,3µm ed un flusso d'aria di 400m³ all'ora certificata, questi compatti apparecchi di filtrazione HEPA di produzione svizzera, trovano numerose applicazioni in ambito medico. Gli apparecchi di filtrazione IQAir® sono inoltre i primi ed unici sistemi di filtrazione mobili ad essere testati secondo le più restrittive normative al mondo per filtri HEPA (EN 1822).

La natura mobile degli apparecchi IQAir® consente di effettuare interventi immediati in caso di pericolo di contagio con minimi costi di installazione senza interferire con le abituali attività quotidiane. Gli apparecchi IQAir® possono inoltre essere montati a parete e collegati a speciali adattatori per creare ambienti con pressione positiva o negativa.

Per maggiori informazioni contattare:

**STANDARD TAURUS SA**

STANDARD TAURUS SA  
Via Marconi 2, 044090 Lugano  
Tel. +41 91 922 08 55 • Fax +41 91 922 08 56  
www.standardtaurus.com • info@standardtaurus.com

**IQAir®** per la filtrazione di:

- Allergeni
- Batteri
- Sostanze chimiche
- Gas e esalazioni
- Spore di muffa
- Odori
- Fumo di tabacco
- Virus

sioni, essendosi il lavoratore fin da subito rifiutato di lavorare. Nel testo, infatti, si legge *“non presenta poi alcun rilievo la circostanza che il lavoratore di fatto non abbia mai svolto le mansioni assegnategli, atteso che la formazione professionale da parte del datore di lavoro ha necessariamente carattere preventivo rispetto all'assunzione della funzione per l'ovvia ragione che si tratta di attività finalizzata ad un corretto espletamento del lavoro, con prevenzione dei rischi ad esso connessi. Nel caso di specie, dunque, potrebbe dirsi che l'atteggiamento del lavoratore sia stato addirittura responsabile, essendosi egli astenuto dal porre in essere un'attività che, mediante una scorretta esecuzione, avrebbe potuto arrecare danno al lavoratore e a terzi nonché all'azienda stessa”*. Il nocciolo della colpevolezza del medico competente viene individuato nell'errore di valutazione della compatibilità del lavoratore con la mansione assegnata; come insegnano le sezioni unite della Corte di Cassazione (11 settembre 2002 n.30328) in materia di responsabilità del sanitario, però, *“il nesso causale può essere ravvisato quando, alla stregua del giudizio controfattuale condotto sulla base di una generalizzata regola di esperienza o di una legge scientifica - universale o statistica -, si accerti che, ipotizzandosi come realizzata dal medico la condotta doverosa impeditiva dell'evento hic et nunc, questo non si sarebbe verificato, ovvero si sarebbe verificato ma in epoca significativamente posteriore o con minore intensità lesiva”*. Ora, seguendo il ragionamento controfattuale indicato dalla Cassazione, è evidente come il giudice avrebbe potuto individuare legittimamente la responsabilità del medico accertando che, qualora il lavoratore fosse stato dichiarato inidoneo alla mansione e quindi non adibito a quella mansione, il danno alla salute *“non si sarebbe verificato, ovvero si sarebbe verificato ma in epoca significativamente posteriore o con minore intensità lesiva”*: ma, come visto sopra, nonostante il lavoratore non abbia cominciato mai a lavorare in quelle mansioni la malattia si è manifestata lo stesso. Se quindi, sempre seguendo alla lettera le indicazioni delle sezioni unite della Corte di Cassazione, per provare la colpa del medico è necessario sempre dimostrare che *“la condotta omissiva del medico è stata condizione necessaria dell'evento lesivo con alto o elevato grado di credibilità razionale o probabilità logica”*, è evidente come, a logica, l'omissione del medico sia risultata ininfluenza sulla genesi delle patologie lamentate.

Per finire, altre due annotazioni:

1) Va notato come il giudice parli esplicitamente di *“ingiustificata condotta omissiva”* del medico competente, ma in nessun modo affronti il problema della cosiddetta *“posizione di garanzia”* del sanitario. Nel campo de reati omissivi impropri, quali sono quelli della sicurezza sul lavoro, è nozione

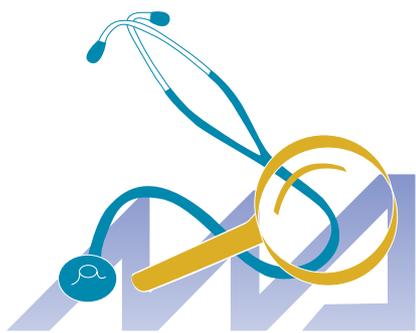
basilare del diritto penale come sia assolutamente necessario individuare sempre preventivamente un preciso obbligo giuridico (art.40 c.p.) del soggetto di prevenire l'evento (non è sufficiente un obbligo tecnico o morale). Ora non è possibile affrontare in questo articolo questa complessa tematica, ma sarebbe stato interessante esaminare il ragionamento di un magistrato su questa problematica, problematica che invece, purtroppo, il giudice omette completamente.

2) Quando l'organo di vigilanza interviene, si dichiara non d'accordo con il giudizio di idoneità espresso dal medico competente. Non si capisce se gli ispettori intervengano con una ispezione di polizia giudiziaria o per un ricorso avverso il giudizio di idoneità ex art.17 D.Lgs 626/94. A qualunque titolo comunque intervengano, non si può non notare come facciano una prescrizione ad adempiere imponendo alla ditta di cambiare mansione: questo non è legale. In caso di ricorso ex art.17 l'organo di vigilanza può annullare o modificare il giudizio del medico, dichiarando la non idoneità a quella mansione, ma non può certo imporre alla ditta di trasferirlo ad altro ruolo. L'adibire un lavoratore ad una mansione rientra pienamente nella sfera della organizzazione aziendale, organizzazione che rappresenta per l'imprenditore diritto protetto dalla Costituzione (art.41<sup>2</sup>) e su cui neppure il giudice può sindacare. Oltretutto, se si trattava di «prescrizioni» è noto come queste possano essere impartite solo in caso di accertamento di un reato (D.Lgs 758/94) ed ovviamente non un giudizio di idoneità, anche sbagliato, non integra mai un reato, mentre in caso di «disposizioni» anche in questo caso i dubbi di legalità rimangono in quanto sfugge comunque all'ambito di questo strumento di polizia giudiziaria la organizzazione aziendale. Discutibile, infine, il fatto che gli ispettori della ASL entrino nel merito di valutazione della inadeguatezza del posto di lavoro verso le attitudini professionali del lavoratore, operando una valutazione che va ben oltre i precisi limiti del loro mandato «limitato» di polizia giudiziaria.

Ultima curiosità, la sanzione inflitta al medico competente è stata di 500 Euro (p.b. = 750,00; ridotta ex art. 62 bis c.p.).

<sup>2</sup>. Vedi in tal senso i principi ribaditi nella recente sentenza 21121/04 della sezione lavoro della Corte di Cassazione

# LINEE GUIDA PER L'APPLICAZIONE DEL TITOLO VII DEL D.Lgs. 626/94, COME MODIFICATO DAL D.Lgs. 66/2000, ALLE ATTIVITÀ COMPORTANTI ESPOSIZIONE A POLVERI DI LEGNO



## ESPERIENZE E MATERIALI DI LAVORO

*Antonella Zangirolami*

*Responsabile SPISAL -  
Az. USL 18 Rovigo*

## PREMESSA

### 1. OBIETTIVI E DESTINATARI DELLE LINEE GUIDA

Le presenti Linee Guida hanno come obiettivo di fornire alle Aziende ed ai Servizi di Prevenzione negli Ambienti di Lavoro (SPISAL):

1. indicazioni in merito all'interpretazione ed alla corretta applicazione del Titolo VII del D.Lgs. 626/94, modificato dal D.Lgs. 66/2000, relativamente alle polveri di legno;
2. indirizzi sulle misure di prevenzione essenziali per rispondere al dettato della Legge di mantenere il rischio al livello più basso tecnicamente possibile, tenuto conto della realtà regionale, anche ai fini della progettazione di nuove realtà produttive;
3. criteri per la misurazione dell'esposizione dei lavoratori, per la valutazione dell'efficacia degli impianti di ventilazione, tenuto conto della strumentazione attualmente diffusa nei Servizi delle Aziende ULSS e presso i Consulenti aziendali;
4. indicazioni sulla sorveglianza sanitaria, sull'attività di informazione e formazione dei lavoratori e sulla gestione del Registro degli Esposti.

### 2. INDIRIZZI DI APPLICAZIONE DEL TITOLO VII DEL D.Lgs. 626/94

Il D.Lgs. 66/2000 introduce fra i cancerogeni le polveri di legni duri e fissa per queste e per altre sostanze ben definiti limiti di esposizione.

Pertanto, sono da considerarsi come rientranti nel titolo VII del D.Lgs. 626/94 le attività che comportano l'esposizione a polveri di legni duri tal quali o in associazione con legni teneri; si ritiene siano da considerare alla stessa stregua le attività produttive che utilizzano come materie prime surrogati a base di legni duri (compensati, truciolari e MDF).

I lavori all'aperto (carpenteria con utilizzo di legni duri, lavori di segheria, ecc.) rientrano anch'essi nel Titolo VII.

Le lavorazioni di taglio di alberi e di legna da ardere, già classificate dalla IARC nel gruppo 3 alla luce delle analisi eseguite (relazione in allegato), non possono essere escluse dall'applicazione del titolo VII° del D.Lgs. 626/94. La valutazione in questi casi potrà non essere associata a misure ambientali qualora sia possibile fare riferimento a dati ricavati da attività della medesima natura e svolti in condizioni analoghe.

Le attività di levigatura sopravernice e dei fondi sono da escludere dal campo di applicazione del Titolo VII, a meno che nel medesimo locale non vengano levigati anche i legni duri.

Le attività che utilizzano esclusivamente legni teneri rimangono disciplinate

**Tab. 1 - Classificazione dei legni (Monografia n. 62 - IARC)**

Legni teneri	Legni duri*	Legni duri esotici
Abete bianco (abies)	Abete bianco (abies)	Afrormosia (pericopsis elata)
Abete rosso (picea)	Abete rosso (picea)	Ebano (diospyros)
Cedro (chamaecyparis)	Cedro (chamaecyparis)	Iroko (chlorophora excelsa)
Cipresso (cupressus)	Cipresso (cupressus)	legno di balsa (ochroma)
Larice (laryx)	Larice (laryx)	legno di kauri (agathis australis)
Duglasia (pseudotsuga menziesii)	Duglasia (pseudotsuga menziesii)	legno di limba (terminalia superba)
Pino (pinus)	Pino (pinus)	legno di meranti (shorea)
Sequoia (sequoia sempervirens)	Sequoia (sequoia sempervirens)	mogano d'africa (khaya)
Abete canadese (tsuga)	Abete canadese (tsuga)	noce mansonia (mansonia)
Tuia (thuja)	Tuia (thuja)	obeche (triplochiton scleroxylon)
		palissandro (dalbergia)
		palissandro brasiliano (dalbergia nigra)
		rimu o pino rosso (dacrydium cupressinum)
		teak (tectona grandis)

\* Il termine "duro" non fa riferimento all'effettivo grado di durezza del legno, ma è la traduzione letterale del termine inglese "hardwood", utilizzato per indicare il legno ricavato da alberi del tipo Angiosperme. In linea generale i "legni duri" sono rappresentati dalle latifoglie ed i "legni dolci" o teneri, dalle conifere (Gymnosperme). Emblemativo è il caso del legno di pioppo che, pur essendo un legno tenero in termini di lavorabilità, è compreso tra i legni duri.

dagli articoli 20 e 21 del DPR 303/56 e dall'articolo 4 del D.Lgs. 626/94 e non soggiacciono all'obbligo della valutazione misurata. In ogni caso, dato il sospetto di analogo effetto cancerogeno dei legni duri, è auspicabile che la valutazione del rischio e l'efficacia degli impianti di aspirazione e di abbattimento vengano dimostrate mediante misure di esposizione.

La classificazione dei più comuni tipi botanici di legni viene riportata in **Tabella 1**, mentre la **Tabella 3** riporta le più diffuse attività soggette alle presenti Linee Guida, rimandando per la trattazione più approfondita al capitolo II "Misure di Prevenzione e protezione".

Tab. 1 - Classificazione dei legni (Monografia n. 62 - IARC)

Tutto il Decreto è immediatamente applicabile, ad esclusione degli articoli 62, comma 3) e 70 che riguardano la misura del livello d'esposizione residua dei lavoratori (art. 62, comma 3) ed il Registro degli Esposti (art. 70), che a quella misura è collegato.

Il dettato dei due articoli citati al precedente capoverso sarà cogente a far data dal 1° gennaio 2003 e la scelta di posticipare nel tempo l'obbligo della misura d'esposizione residua è coerente con la filosofia del Decreto. Infatti, il datore di lavoro, dopo aver adottato tutto l'iter di valutazione della qualità e dell'entità dell'esposizione ed aver provveduto, in base ai risultati della valutazione, a portare al minimo tecnicamente possibile il rischio, con misure tecniche, organizzative e procedurali, dovrà documentare con rilevazioni ambientali (da effettuarsi entro il 31.12.2002) l'esposizione, che dovrà essere inferiore ai 5 mg/m<sup>3</sup>.

Le principali misure di prevenzione primaria vengono indicate al capitolo II.

Le modalità di misura dell'esposizione sono riportate nel documento al capitolo III.

Il valore di 5 mg/m<sup>3</sup> non è tutelante della salute degli esposti: esso invece viene posto dalla norma come un limite massimo, il cui superamento è vincolo inderogabile per l'adozione di ulteriori misure di prevenzione. Non è ammessa alcuna deroga e, pertanto, il superamento di 5 mg/m<sup>3</sup> rappresenta una condizione che non consente l'esercizio di quell'attività.

Si configurano, quindi, 2 tipi di comportamento:

- **da parte del datore di lavoro** che, in caso di superamento del limite, ha l'obbligo tassativo di:
  - identificare e rimuovere le cause dell'evento, adottando quanto prima le misure appropriate;
  - verificare l'efficacia delle misure adottate, procedendo ad una nuova determinazione delle polveri di legno nell'aria;
  - adottare adeguate misure per la protezione dei lavoratori, qualora le misure preventive non possano giustificatamente essere attuate immediatamente;
- **da parte dell'Organo di Vigilanza** che, in presenza del superamento del limite, oltre ai previsti provvedimenti di Polizia Giudiziaria, potrà mettere in atto, in base alle specifiche situazioni riscontrate, altri e più restrittivi provvedimenti finalizzati ad interrompere l'eccessiva esposizione dei lavoratori.

Anche l'obbligo di tenuta del Registro degli Esposti entrerà in vigore con il 1° gennaio 2003, in quanto solo a quella data saranno disponibili le misure definitive dell'esposizione dei lavoratori, i cui valori rappresentano uno dei dati fondamentali richiesti.

Ai fini dell'esposizione, i lavoratori vengono classificati

**Tab. 2 - Tempi di attuazione del Decreto**

FINO AL 31.12 2002	DAL 1.1.2003
<p><b>1</b> <i>Valutazione dell'esposizione</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- quantità di legni duri usati</li> <li>- modalità d'uso:</li> <li>tipi di macchine</li> <li>operazioni che producono polveri fini</li> <li>dislocazione delle macchine e delle operazioni</li> <li>- numero di addetti necessariamente esposti ed individuazione degli addetti che potrebbero avere un'esposizione indebita</li> <li>- possibilità di diffusione della polvere di legno a mansioni e reparti che ne dovrebbero essere esenti</li> <li>- misure di esposizione per mirare i provvedimenti di prevenzione e protezione</li> </ul>	<p><i>Dimostrazione, mediante misure d'esposizione personale, che l'esposizione residua è inferiore a 5 mg/m<sup>3</sup>;</i></p>
<p><b>2</b> <i>Predisposizione di un piano che preveda le misure di contenimento del rischio;</i></p>	<p><i>Predisposizione di un piano di misure di prevenzione finalizzate ad attuare un miglioramento continuo delle condizioni igienistiche</i></p>
<p><b>3</b> <i>Attuazione di tutte le misure tecnicamente possibili per ridurre al minimo l'esposizione;</i></p>	<p><i>Compilazione del Registro degli Esposti</i></p>
<p><b>4</b> <i>Attuazione della sorveglianza sanitaria</i></p>	<p><i>Gestione del Registro degli Esposti e successivi adempimenti</i></p>

come segue:

1. **non esposti:** soggetti per i quali la mansione non prevede esposizione a polveri di legno, né saltuaria, né indiretta;
2. **potenzialmente esposti:** soggetti che lavorano con sorgenti di rischio confinate e che possono essere esposti solo accidentalmente;
3. **esposti:** soggetti la cui mansione ed attività prevede la produzione di polveri di legno, anche se saltuaria.

Per quanto riguarda le esposizioni accidentali, occorre far riferimento all'art. 67 del D.Lgs. 626/94, il quale, tra l'altro, non prevede l'iscrizione di questa categoria di lavoratori nel Registro degli Esposti a Cancerogeni. Soltanto la categoria 3 andrà quindi obbligatoriamente riportata nel Registro degli Esposti.

Pur non essendo ancora utilizzabile il modello ufficiale di tale Registro, così come veniva previsto nel 1994 dal D.Lgs. 626, la stessa norma ne indica in modo sufficientemente esaustivo i contenuti e, comunque, già da tempo si è reso disponibile il modello di Registro prodotto dall'ISPESL, che contiene tutte le informazioni previste ed è sicuramente adottabile in assenza di specifici documenti emanati dal Legislatore.

I tempi di attuazione del Decreto, possono quindi essere identificati come visualizzato nel riquadro riportato in tabella 2.

In conclusione, dal 1° gennaio 2003 il documento di cui all'articolo 4, comma 2, del D.Lgs. 626/94, dovrà già contenere le informazioni indicate ai punti da 1 a 4 della colonna sinistra della Tabella precedente ed essere aggiornato con le informazioni relative ai punti da 1 a 4 della colonna di destra.

Per le aziende con un numero di addetti inferiore a 10, la quantità e qualità di legni usati, la misura dell'espo-

sizione e la verifica della conformità al valore limite andranno documentate con una relazione tecnica che indichi i criteri e le modalità di rilevazione, nonché l'esito del confronto.

Ciò è valido per gli insediamenti produttivi esistenti prima della pubblicazione del Decreto Legislativo 66/2000, e cioè prima del 23 aprile 2000. Gli insediamenti produttivi che hanno iniziato l'attività dopo tale data devono già essersi adeguati a tutte le disposizioni, compresi gli articoli 62 e 70.

## SORVEGLIANZA SANITARIA

### 1. INTRODUZIONE

Il D.Lgs. 66/2000 modifica solo in minima parte e per aspetti prevalentemente formali il Capo III che disciplina le modalità di attuazione della sorveglianza sanitaria per quanto riguarda il titolo VII del D.Lgs 626/94 (Protezione da Agenti Cancerogeni).

Ne consegue che le disposizioni normative e le relative Linee Guida prodotte dalla Conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Province Autonome devono intendersi a tutt'oggi applicabili anche per quanto riguarda la sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti a polveri di legno.

L'esposizione a polveri di legno è un fattore di rischio caratterizzato da molteplici e ben noti effetti su più apparati: la Tabella A riporta i principali effetti sulla salute e gli strumenti diagnostici appropriati a disposizione del Medico Competente.

Considerando che il potenziale effetto cancerogeno è quello di più recente identificazione e forse tra tutti gli altri quello meno documentato in termini epidemiolo-

**Riquadro A - Casi di malattia professionale manifestatesi nel periodo 1996-2000 e liquidate in rendita nelle industrie manifatturiere**

	IPOACUSIA	OSTEOARTICOLARI	CUTANEE	RESPIRATORIE	TUMORI	ALTRE
LEGNO	81.2%	2.1%	0.8%	9.0%	3.8%	3.1%
TOTALE	64.0%	4.5%	2.9%	17.2%	5.1%	6.3%

TIPO DI MALATTIA	alimentari e tessili	conciarie e cuoio	legno	carta	petrolio	chimica	gomma e plastica	minerali non metall	siderurgia	altre	totale
TUMORI	6	18	18	-	1	18	33	12	49	126	281

Da Banca Dati INAIL del 07/05/02: malattie professionali, denunciate dalle aziende e definite a tutto il 31 dicembre 2000, per tipo di malattia - ANNI 1996, 1997, 1998, 1999, 2000

gici e patogenetici, si ritiene opportuno evidenziare nelle presenti linee guida i principali punti critici che il medico competente e gli SPISAL si troveranno a dover affrontare nell'ambito delle rispettive competenze.

Per meglio delineare l'entità dei rischi connessi all'esposizione a polveri di legno, si riportano nel riquadro A alcuni dati tratti da "Dati - INAIL; gennaio 2002".

Alla fine del capitolo viene anche riportata una tabella sull'incidenza del cancro delle cavità nasali

nella Regione Veneto tratta dalla pubblicazione del Registro Tumori del Veneto per il periodo 1994-1996.

La prima questione riguarda l'opportunità o meno di definire una soglia minima d'esposizione al di sotto della quale considerare irrilevante il rischio per la salute: dato che non sussiste in questo caso, diversamente da altri carcinogeni, un'esposizione per la popolazione generale, non pare proponibile, allo stato delle attuali conoscenze, un livello d'attivazione minimo.

Diversi studi sperimentali hanno infatti evidenziato significative riduzioni della clearance naso-ciliare quale effetto biologico anche nel caso di esposizioni inferiori ad 1 mg/m<sup>3</sup>, concentrazione peraltro non facilmente ottenibile senza una generale riprogettazione delle più comuni soluzioni impiantistiche. La scelta del Gruppo di Lavoro regionale nel proporre i protocolli di sorveglianza sanitaria è stata piuttosto quella di graduare il giusto livello di approfondimento diagnostico in rapporto ai più o meno elevati livelli di esposizione pregressa.

## 2. LA SORVEGLIANZA SANITARIA MIRATA AL RISCHIO DI CANCRO DELLE CAVITÀ NASALI

È necessario ricordare che lo scopo della sorveglianza sanitaria è molteplice:

- rilevare patologie che potrebbero essere aggravate dall'esposizione a rischio
- evidenziare lesioni precoci attribuibili al rischio
- raccogliere dati di gruppo che consentano di indirizzare i provvedimenti di prevenzione primaria

Nel delineare il protocollo di Sorveglianza Sanitaria, si

è tenuto conto di queste esigenze.

Per quanto riguarda la prima visita d'idoneità, si prevedono 2 possibilità:

1. **lavoratori senza pregressa esposizione**, definiti come coloro che:

- entrano per la prima volta nel mondo del lavoro;
- hanno già avuto esperienze lavorative, ma in settori e/o comparti e/o mansioni che non hanno comportato esposizione a polveri di legno e/o di cuoio e/o a cromo esavalente o non sono definibili esposti secondo la definizione successivamente riportata.

2. **lavoratori con pregressa esposizione**: per questi è stata identificata un'età critica di riferimento corrispondente ai 40 anni. Tale dato è stato ricavato dall'analisi dell'Atlante d'incidenza del Registro Tumori del Veneto, che dimostra l'assenza di cancro delle cavità nasali prima dei 45 anni. A sua volta, l'età anagrafica è stata associata ad una pregressa esposizione a rischio differenziata e cioè: di almeno 5 anni per i lavoratori con età superiore ai 40 anni e di almeno 10 anni per gli altri.

Queste due fattispecie sono servite per modulare gli accertamenti di primo e di secondo livello, così come indicato nella **Tabella B**: in particolare il Medico Competente nel caso di assenza di esposizione pregressa indagherà circa una possibile sintomatologia rinologica e, qualora evidenzierà positività per sintomi attribuibili a patologie croniche del naso potrà decidere se ricorrere allo specialista; nel caso di esposizione pregressa, i lavoratori potranno essere sottoposti ad esame rinoscopico da parte del medico competente e solo qualora la visita o il questionario sui disturbi nasali lo indichino, il Medico Competente deciderà se ricorrere alla visita specialistica.

Per quanto riguarda i contenuti più specifici della sorveglianza sanitaria che il medico competente potrà riproporre con periodicità compresa tra uno e due anni, fatti salvi i protocolli mirati agli altri rischi non

neoplastici dovuti all'azione irritante, tossica ed allergica delle polveri di legno, si condivide l'affermazione contenuta nelle già citate linee guida interregionali in merito al fatto che "per nessun tipo di tumore alla cui eziologia possono contribuire esposizioni professionali sono disponibili test adeguati per essere utilizzati in programmi di screening per la diagnosi precoce, rivolti a soggetti asintomatici. Infatti, nella medicina del lavoro, per nessuno di tali programmi è documentata o suggerita un'efficacia, intesa a modificare in meglio la storia naturale della malattia. In linea di principio, i medici competenti vanno scoraggiati dal porre in opera qualsiasi intervento di screening per la diagnosi precoce di tumori, rivolto a soggetti asintomatici. Possono invece essere incoraggiati (se si verificassero gli adeguati presupposti scientifici e logistici) a partecipare a ricerche per la valutazione dell'efficacia di nuove proposte di screening".

Anche per i soggetti esposti a polveri di legno non sono attualmente disponibili adeguati indicatori di effetti precoci e reversibili che non costituiscano già una diagnosi, per quanto precoce, di neoplasia (quella delle cavità nasali nel caso in questione); questo fatto, alla luce delle attuali possibilità terapeutiche, non può che ritenersi una sconfitta degli obiettivi preventivi prefissati.

Numerosi studi sperimentali hanno confermato che tutte le polveri di legno possono indurre una riduzione della clearance naso-ciliare, la cui entità dipende dalle modalità d'esposizione. Dal momento, comunque, che tale alterazione non è predittiva con certezza di alcuna patologia nasale, non si ritiene opportuno includere tale esame nel protocollo di accertamenti periodici, limitandolo eventualmente a singoli casi ben selezionati.

Il controllo medico periodico, invece, dovrà essere considerato come un'opportuna occasione per rinnovare ai lavoratori l'informazione sul significato e sui limiti della sorveglianza sanitaria stessa e sui fattori di rischio extralavorativi dotati di potenziale sinergismo sugli effetti neoplastici in causa (**Tabella E**).

Il medico competente dovrà assumere sempre più quindi un ruolo di promotore della salute in senso lato, allargando il proprio campo d'intervento, oltre che agli aspetti più propriamente clinici e medico-legali, anche alla "sorveglianza ambientale" mediante una periodica verifica delle misure organizzative, procedurali ed igienistiche adottate: è pertanto indispensabile il suo coinvolgimento fin dalle prime fasi della valutazione del rischio e, successivamente, lungo tutto il processo di messa a punto delle più idonee misure di prevenzione. La periodicità dei controlli successivi è indicata in **Tabella C**, ove i lavoratori vengono distinti in 2 cate-

rie:

1. **lavoratori con esposizione media ed alta** (tra 1 e 5 mg/m<sup>3</sup>)
2. **lavoratori con esposizione bassa** (inferiore ad 1 mg/m<sup>3</sup>)

Il valore di 1 mg/m<sup>3</sup> è stato scelto facendo riferimento alla proposta di TLV 2001 dell'ACGIH, mentre i 5 mg/m<sup>3</sup> sono riferiti al dettato del D.Lgs. 626/94.

Per queste due categorie di lavoratori sono previste visite mediche con periodicità, rispettivamente annuale e biennale anche ricorrendo alla rinoscopia anteriore effettuata dal Medico Competente; si prevede anche la possibilità da parte dei lavoratori di richiedere la visita presso il Medico Competente, qualora questa sia motivata da una sintomatologia sospetta. Si indica al Medico Competente di effettuarla in tempi stretti.

Alla cessazione dell'attività, durante la visita di fine rapporto lavorativo dovrà essere inoltre ribadito quanto detto il D.Lgs.626 al comma 6 dell'art. 69 in merito al proseguimento della sorveglianza sanitaria nel tempo (**Tabella D**). La Tabella individua quali destinatari i lavoratori che siano stati esposti a polveri di legno duro; non fa invece riferimento a quale struttura debba rivolgersi il lavoratore. Questo è un problema risolvibile unicamente in sede politica, cui si rinvia. Allo stato attuale, pertanto, il lavoratore è semplicemente invitato ad effettuare volontariamente i controlli dopo la cessata attività attraverso le normali vie del Servizio Sanitario Nazionale.

È opportuno infine fare un accenno ad altre fattispecie nelle quali il medico competente è direttamente coinvolto, sia nella valutazione del rischio che nella formulazione dell'idoneità lavorativa: si tratta delle norme in materia di tutela dei minori e delle lavoratrici madri.

La recente revisione della normativa sui minori affida, come è noto, al medico aziendale anziché al SSN il compito di certificare l'idoneità lavorativa di adolescenti avviati a mansioni consentite. Nell'allegato alla Legge 977/67, modificato dal D.Lgs. 345/99, sono indicate come vietate quelle che espongono alle "Sostanze e preparati di cui al titolo VII° del D.Lgs. 626/94"; ne consegue che dovrà essere preclusa agli adolescenti l'occupazione in tutti quei posti di lavoro nei quali la valutazione del rischio abbia evidenziato la possibile esposizione a polveri di legno duro.

Per quanto riguarda la possibilità di deroga al divieto per assunzione di minori avviati all'apprendistato prevista all'art. 6 punto 2 della Legge 977/67, è opportuno richiamare le osservazioni che ha formulato a questo proposito il gruppo di lavoro regionale cui è stata demandata la stesura di "Indirizzi applicativi relativi

all'attuazione del D.Lgs. 345/99" laddove si ravvisa la non opportunità di consentire l'occupazione in "... alcune mansioni che, anche se eseguite nel rispetto delle leggi vigenti, possono rischiare di compromettere la salute del minore (es. lavori che espongono ... a sostanze cancerogene)".

**Il parere che lo SPISAL emetterà sulla richiesta di deroga, dovrà allora valutare sia la rispondenza alle norme, che l'effettiva esposizione del minore a livelli inferiori ad 1 mg/mc.**

Analogamente ai minori, anche la normativa in materia di tutela della lavoratrice madre esclude la compatibilità di mansioni comportanti l'esposizione a polveri di legno con lo stato di gravidanza; ragion per cui, in caso di assenza di altre mansioni compatibili, sussisteranno le condizioni perché la Direzione Provinciale del Lavoro disponga l'interdizione al lavoro.

**Tab. A - Principali effetti sulla salute provocati dall'esposizione a polveri di legno e relativi strumenti diagnostici (I parte)**

EFFETTI SULLA SALUTE	STRUMENTI DIAGNOSTICI
Disturbi dermatologici legati ad irritazione o sensibilizzazione delle parti esposte, soprattutto le mani Effetti irritativi a livello dell'apparato respiratorio (prime vie aeree e regioni profonde) Asma bronchiale Broncopneumopatia cronica ostruttiva Bronchite cronica enfisematosa Alveoliti allergiche estrinseche (da contaminazione di muffe del legname) Carcinoma dell'etmoide e dei seni paranasali ODS (Sindrome Tossica da Polveri Organiche degli Autori Anglosassoni dovuta probabilmente ad inalazione di sostanze farmacologicamente attive)	Anamnesi familiare e patologica mirate per allergopatie ed anamnesi patologica remota e prossima per disturbi respiratori e nasali Anamnesi lavorativa Questionario sulla bronchite cronica e sull'uso di tabacco Questionario sui disturbi nasali Esame obiettivo della cute (con particolare cura delle parti esposte) Esame obiettivo del torace Prove di funzionalità respiratoria Dosaggio delle IG E totali e specifiche Visita dermatologica Radiografia del torace Eventuali accertamenti ORL

**Tab. B - Protocolli di sorveglianza sanitaria mirati al rischio cancerogeno (I Parte)**

	Contenuti della visita medica	Accertamenti di 2° livello
I <sup>A</sup> VISITA senza pregressa esposizione	Anamnesi lavorativa Anamnesi familiare per allergopatie anamnesi fisiologica, con particolare riferimento alle abitudini di vita e, soprattutto, al fumo di tabacco anamnesi patologica remota e prossima, con particolare riferimento ai disturbi respiratori, ai disturbi rinologici ed alle allergopatie eventuale questionario sulla bronchite cronica esame obiettivo, con particolare riferimento alla cute, al torace ed al rinofaringe informazione sanitaria mirata (anche sull'opportunità di sottoporsi ad accertamenti sanitari dopo la cessazione dell'attività lavorativa)	Eventuali accertamenti specialistici su giudizio del M.C.

I Lavoratori si definiscono "senza pregressa esposizione" se :

- entrano per la prima volta nel mondo del lavoro;
- hanno già avuto esperienze lavorative, ma in settori e/o in comparti e/o con mansioni che non hanno comportato esposizione a polveri di legno e/o di cuoio e/o a cromo esavalente
- non rientrano nella definizione di "con pregressa esposizione" come definita in seguito

# Quali sono le esigenze del Medico del lavoro nello screening visivo?

## 4 domande dal Medico del lavoro

- Risparmio di tempo



- Affidabilità
- Qualità
- Facilità di utilizzo

## 2 risposte da Essilor



**Automatico**

Strumento automatico per verificare le principali funzioni visive in visione da lontano e vicino ed intermedia.

- Misurazione acuità
- Rilevamento dell'ipermetropia
- Astigmatismo
- Visione binoculare - Stereoscopia - Fusione
- Test bicromatico
- Forie - Forie in visione intermedia
- Visione dei colori - Visione dei contrasti
- Abbagliamento - tempo di recupero
- Affaticamento visivo
- Visione cinetica



**Manuale**

Strumento manuale per esplorare i principali parametri della funzionalità visiva in visione da lontano e vicino.

- Misurazione acuità
- Rilevamento dell'ipermetropia
- Astigmatismo
- Stereoscopia
- Test bicromatico
- Forie
- Colori
- **Kit Visione Intermedia (optional)**
- **Campimetro (optional)**



**Tab B - Protocolli di sorveglianza sanitaria mirati al rischio cancerogeno (II Parte)**

	Contenuti della visita medica	Accertamenti di 2° livello
1 <sup>A</sup> VISITA senza pregressa esposizione	anamnesi lavorativa anamnesi familiare per allergopatie anamnesi fisiologica, con particolare riferimento alle abitudini di vita e, soprattutto, al fumo di tabacco anamnesi patologica remota e prossima, con particolare riferimento ai disturbi respiratori, ai disturbi rinologici ed alle allergopatie questionario sui disturbi nasali anche associato a rinoscopia anteriore eventuale questionario sulla bronchite cronica esame obiettivo, con particolare riferimento alla cute, al torace ed al rinofaringe informazione sanitaria mirata (anche sull'opportunità di sottoporsi ad accertamenti sanitari dopo la cessazione dell'attività lavorativa)	Eventuali accertamenti specialistici su giudizio del M.C.

I Lavoratori si definiscono "con pregressa esposizione" se:

- Hanno un'Età superiore ai 40 Anni, con pregressa Esposizione Professionale Diretta o Indiretta (nell'ambito dell' Azienda o di altre Aziende) di almeno 5 Anni.
- Hanno un'Età inferiore ai 40 Anni, con pregressa Esposizione Professionale Diretta o Indiretta (nell'ambito dell' Azienda o di altre Aziende) di almeno 10 Anni.

NOTE

1. gli accertamenti di 1° livello devono essere eseguiti necessariamente nell'ambito della visita medica;

2. gli accertamenti di 2° livello possono essere eseguiti in caso di alterazioni degli accertamenti di 1° livello, a giudizio motivato del medico competente, nel caso di dubbi diagnostici;

**Tab. C - Periodicità dei controlli successivi**

DESTINATARI	VISITA - PERIODICITÀ	ACCERTAMENTI ORL
lavoratori con media ed alta esposizione tra 1 e 5 mg / m <sup>3</sup>	Annuale Questionario sui disturbi nasali Rinoscopia eseguita dal M.C.	Qualora il M.C. ne ravvisi la necessità per positività riscontrate durante la visita
lavoratori con bassa esposizione inferiore a 1 mg / m <sup>3</sup>	Biennale Questionario sui disturbi nasali Rinoscopia eseguita dal M.C.	Qualora il M.C. ne ravvisi la necessità per positività riscontrate durante la visita
Lavoratori che richiedano formalmente la Visita Medica motivata dalla presenza di sospette manifestazioni di neoplasia	entro 7 giorni dalla richiesta	Qualora il M.C. ne ravvisi la necessità per positività riscontrate durante la visita
Lavoratori che terminano il rapporto di lavoro	Al termine del rapporto di lavoro Il M.C. dà indicazioni sulle prescrizioni mediche da osservare	Qualora il M.C. ne ravvisi la necessità per positività riscontrate durante la visita

**Tab. E - Attività informativa del medico competente**

DESTINATARI	OCCASIONE DELL'INTERVENTO INFORMATIVO	CONTENUTI DELL'INTERVENTO INFORMATIVO
Lavoratori Neoassunti " futuri esposti "	- all'atto della visita di assunzione o della 1 <sup>a</sup> visita medica	significato del termine "cancerogeno", con particolare riferimento alle polveri di legno sorgenti ed entità del rischio cancerogeno all'interno dell'azienda rischi per la salute provocati da esposizione a polveri di legno precauzioni collettive e personali per evitare l'esposizione necessità di utilizzo degli indumenti di lavoro e dei DPI delle vie respiratorie corretto utilizzo degli indumenti di lavoro e dei DPI delle vie respiratorie significato e limiti della sorveglianza sanitaria per gli esposti a polveri di legno significato e modalità d'esecuzione degli accertamenti sanitari complementari previsti dal protocollo modifica di abitudini di vita e di comportamenti che possono influire in maniera sinergica con le polveri di legno inalate rischio derivante dal fumare nei Luoghi esposti a polveri di Legno opportunità di sottoporsi ad accertamenti specialistici mirati anche dopo la cessazione dell'attività a rischio
Lavoratori "neoesposti"	- all'atto della visita straordinaria per spostamento a mansioni a rischio	
Lavoratori esposti	- all'atto della visita periodica secondo il protocollo stabilito dal medico competente	

**Tab. D - Periodicità consigliata delle visite ORL alla cessazione dell'attività lavorativa**

DESTINATARI	1a VISITA ORL DOPO CESSATA ATTIVITA' LAVORATIVA	VISITE ORL SUCCESSIVE
Lavoratori con pregressa esposizione diretta o indiretta a polveri di legno duro che hanno concluso il rapporto di lavoro a rischio	quinquennale dalla data dell'ultima visita effettuata nell'ambito dell'azienda	Quinquennali

### QUESTIONARIO PER LO STUDIO DEI DISTURBI NASALI

Da inserire all'interno della cartella clinica del lavoratore ove è riportata l'anamnesi lavorativa, per mettere in evidenza i disturbi nasali che necessitano di approfondimenti specialistici

Ditta	
Cognome	
Nome	
Età compiuta in anni	

1	Ha mai subito interventi chirurgici al naso? Se SI, in quale anno? _____	SI	NO
2	Ha mai subito traumi nasali con intervento medico ? Se SI, in quale anno? _____	SI	NO
3	Utilizza farmaci per via nasale? Se SI, da quanto tempo? _____	SI	NO
	Quali farmaci utilizza?	_____	

### INVIO ALLO SPECIALISTA ORL IN CASO DI ALMENO UNA RISPOSTA POSITIVA ALLE DOMANDE SOTTORIPORTATE

4	Ha mai avuto perdite di sangue dal naso? Se SI, da quanto tempo? _____	SI Monolaterale Bilaterale	NO	5
Le se mb	ra di non respirare bene con il naso? (ad esclusione che durante il comune raffreddore) Se SI, da quanto tempo? _____	SI Monolaterale Bilaterale	NO	6
Le ca pit	a di sentire meno gli odori ? Se SI, da quanto tempo? _____	SI Monolaterale Bilaterale	NO	7
Le ca pit	a di sentire parestesie al volto? Se SI, da quanto tempo? _____	SI Monolaterale Bilaterale	NO	8
Ha ma i	notato tumefazione della gengiva superiore? Se SI, da quanto tempo? _____	SI		NO
9	Soffre di cefalea, soprattutto frontale, per la quale non è stato possibile individuare la causa? Se SI, da quanto tempo? _____	SI		NO

Data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Il Rilevatore

\_\_\_\_\_



## COURMAYEUR: 18° CONGRESSO NAZIONALE ANMA “INNOVAZIONE E SEMPLIFICAZIONE ALLA LUCE DELLA NORMATIVA DI TUTELA DELLA SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO”

**È SUCCESSO A...**

*Daniele Ditaranto  
Sezione Lombarda*

Un gruppo di circa 150 congressisti con i vari accompagnatori hanno animato per due giorni una Courmayeur ancora un pò in letargo, ma splendidamente incorniciata dal maestoso massiccio del Monte Bianco stagliato, insolitamente per la stagione, in un cielo sempre limpido.

Il Congresso si è articolato in tre sessioni: le prime due nella giornata del 10 giugno sono state dedicate al nuovo elenco delle malattie per le quali vige l'obbligo di denuncia pubblicato con il DM 27 aprile 2004, mentre la terza nella mattinata dell'11 giugno è stata incentrata sul tema del Testo Unico che, come sappiamo, è solo apparentemente superato dopo il ritiro attuato dal Governo lo scorso maggio.

Nelle tre sessioni sono state complessivamente presentate 24 relazioni. Per i loro contenuti rimando agli Atti congressuali in corso di pubblicazione.

Numerosi ed importanti sono stati i contributi dei relatori delle Istituzioni e delle Associazioni: Cimaglia e Calcinoni per l'INAIL; Mombelloni e Verardo per l'ASL di Aosta; Guardavilla e Nano per l'AIAS; Romano e Petrini per l'Università di Torino rispettivamente per il Dipartimento di Traumatologia, Ortopedia e Medicina del Lavoro e per la Facoltà di Giurisprudenza; Persechino e Iavicoli per l'ISPESL (assenti giustificati); Giordano della Società Italiana di Audiologia Clinica e Amendola per il Progetto Occupational Cancer Monitoring.

Ancora più numerosi sono stati ovviamente i nostri contributi elaborati sia dai singoli che dai gruppi di lavoro. Com'è nostra tradizione e specificità, la maggior parte di essi è stata incentrata su aspetti applicativi e su testimonianze.

Sia la pubblicazione del DM 27 aprile 2004 che quella delle “bozze” del Testo Unico hanno e stanno suscitando vivaci dibattiti tra i medici competenti.

Quello sul DM è finalizzato alla valutazione del suo impatto sull'attività professionale ed è incentrato sull'analisi della struttura e dei contenuti dell'elenco anche alla luce della Relazione Tecnica inoltrata dalla Commissione Scientifica ex art. 10 D. Lgs. 38/2000 al Minlavoro sui principi e la metodologia seguiti per l'aggiornamento dell'elenco precedente di cui al DM 18 aprile 1973.



Il dibattito sul Testo Unico è invece concentrato sulla figura del medico competente, con lo scopo precipuo di verificare se sono superati i limiti e le incongruenze che la caratterizzano nel D. Lgs. 626/94.

Come sappiamo il quadro emergente da questi dibattiti non è univoco ma presenta luci ed ombre.

Sulle rilevanti problematiche legate alla corretta interpretazione ed applicazione del nuovo elenco, dalle riflessioni congressuali con gli auspici sono scaturite anche delle proposte:

- Sono stati positivamente sottolineati sia l'ampliamento dell'elenco che l'inserimento delle nuove patologie, ma sono state anche rammentate le numerose contraddizioni, incongruenze e genericità, invitando la Commissione Scientifica a porvi rimedio in tempi rapidi attraverso la revisione annuale prevista dall'art. 10 del D. Lgs. 38/2000
- Si è appurato che alle modifiche strutturali dell'elenco finalizzate a facilitarne l'utilizzo anche da parte dei medici non esperti nel campo delle malattie professionali, non è finora corrisposta la riduzione del fenomeno della loro "sottonotifica" che il decreto si prefiggeva. Intervenendo nella riflessione in atto su questo aspetto specialmente nei servizi delle ASL e nell'INAIL, abbiamo sottolineato che secondo noi per contrastare tale fenomeno oltre alla soluzione dei problemi interpretativi ed applicativi e alla individuazione, finalmente, di un flusso della denuncia chiaro e condiviso (ad esempio per Cimaglia il destinatario della denuncia non è l'ASL, ma resta l'Ispettorato del lavoro), sarebbe anche importante riconsiderare l'impostazione programmatica del decreto più incentrata sugli aspetti quantitativi della denuncia, che sulla promozione del miglioramento della sua qualità diagnostica e etiologica
- Si è sottolineato che alla legittima e pienamente condivisibile esigenza del legislatore di imporre un monitoraggio epidemiologico per le patologie con origine professionale di limitata probabilità o soltanto possibile, non è finora corrisposta una rivisitazione dell'attuale obbligazione medico legale (denuncia ai sensi dell'art. 139 del DPR 1124/65 e referto ex art. 365 c.p. anche per queste patologie) secondo un'impostazione più equilibrata e coerente con gli obiettivi della norma. Dall'analisi della Raccomandazione 2003/670/CE sull'elenco europeo delle malattie professionali, è scaturita la nostra proposta: le malattie delle liste II e III non dovrebbero essere oggetto di denuncia e referto, ma di una "segnalazione/dichiarazione" in linea con quanto previsto per le patologie riportate nell'Allegato II della Raccomandazione.

Naturalmente dalle relazioni sono emersi anche i numerosi aspetti positivi del decreto che, infatti, offre delle opportunità e pone delle nuove sfide al sistema aziendale di gestione della salute e della sicurezza.

Infatti il notevole ampliamento delle patologie e l'inserimento di numerose patologie innovative, dovrebbero, da un lato, dare una forte spinta all'ampliamento e al miglioramento della Valutazione dei rischi e, dall'altro, estendere la Sorveglianza Sanitaria agli effetti di tutti i rischi per la salute cui è esposto il lavoratore.

Tuttavia si è rilevato che la possibilità di cogliere queste opportunità e di affrontare le nuove sfide non dipendono soltanto dal medico competente.

Infatti oltre:

- all'assenza per la valutazione di alcuni nuovi rischi di metodologie validate e condivise
- alla resistenza aziendale alla valutazione di rischi come lo stress correlato al lavoro
- all'indicazione nell'elenco per le patologie muscoloscheletriche da movimentazione manuale di cariche e da movimenti ripetitivi di agenti di rischio più semplici e generici rispetto alla complessità delle metodologie adottate in Medicina del Lavoro per la valutazione di questi rischi,

resta il problema dei forti limiti del contesto normativo in cui si muove il medico competente che il Testo Unico aveva peraltro del tutto confermato: l'ambito legittimo del controllo sanitario effettuato dal medico competente è funzione dei rischi specifici (rischi valutati e documentati), ma la sua collaborazione alla Valutazione dei rischi è prevista solo "nei casi in cui sia obbligatoria la sorveglianza sanitaria".

Pertanto nella terza sessione forte è stato l'auspicio che quando, nella prossima legislatura, verrà ripreso l'esame del Testo Unico, l'ANMA, come ha già fatto nel corso dell'attuale legislatura nell'ambito della CIIP, ripresenti con forza le sue proposte finalizzate alla valorizzazione del ruolo del medico competente soprattutto nell'ambito della Valutazione dei rischi.

Nella prospettiva di una sempre maggiore qualificazione professionale, hanno poi destato vivo interesse e grande apprezzamento le proposte sui "criteri ed indicatori di efficacia e di efficienza dell'attività del medico competente" che sono culminate nell'importante definizione di una prima bozza di una "carta dei servizi" del medico competente.

Un Congresso pertanto vivo, partecipato, ricco di spunti di riflessione, ma anche di testimonianze concrete e di proposte operative.

Dell'ottima organizzazione ringrazio Pluralia, il Presidente, il Segretario Nazionale e, specialmente, i colleghi Barral e Brossa.

Della partecipazione numerosa, attiva e disciplinata, molto apprezzata anche da dei sorpresi osservatori "esterni" come il Dr. Fiorio ed il Prof. Petrini, ringrazio tutti i colleghi congressisti ed relatori.



**È SUCCESSO A...**

*Piero Patanè  
Sezione Veneta*

## **ROVIGO: PATOLOGIE DI INTERESSE OCCUPAZIONALE**

### **LA RINOSCOPIA: UNA INDAGINE ESSENZIALE PER LO SCREENING DEI LAVORATORI ESPOSTI A POLVERI DI LEGNO**

Fra le novità introdotte dal D.Lgs 66/2000 in tema di protezione da agenti cancerogeni, acquista particolare rilievo l'inserimento, fra le attività a rischio, del "lavoro comportante l'esposizione a polveri di legno duro". Fin dal 1995 la International Agency for Research on Cancer (IARC), sulla base del dato epidemiologico di incremento dell'incidenza di neoplasie delle cavità nasali in lavoratori esposti, ha valutato sufficiente l'evidenza di cancerogenicità delle polveri di legno, inserendole nel gruppo 1 "sostanze cancerogene per l'uomo".

I tumori maligni che insorgono nell'etmoide sono rari (nella popolazione in generale 1 caso atteso ogni 100.000 persone) ma in chiara relazione con la lavorazione del legno (nei falegnami 5-9 casi ogni 10.000 lavoratori). Il 90% dei pazienti affetti da tale patologia sono o sono stati lavoratori in questo settore. In alcuni lavoratori è stata sufficiente una esposizione di pochi anni anche se molto remota nel tempo per l'insorgenza di questa neoplasia.

Sulla base di queste evidenze la Regione Veneto ha ritenuto opportuno emanare, nel dicembre del 2002 specifiche Linee Guida, istituendo, per l'attività di sorveglianza sanitaria mirata al rischio di neoplasia, un apposito protocollo base per il medico competente. In particolare, oltre ai contenuti della visita medica e agli strumenti diagnostici necessari, il protocollo prevede un questionario per lo "studio dei disturbi nasali" con



l'indicazione di quelli che necessitano di approfondimenti specialistici.

Il 26 aprile e il 10 maggio 2005 la sezione Veneta dell'ANMA in collaborazione con la ULSS di Rovigo ha organizzato un convegno che affrontasse nella prima giornata le patologie ORL di interesse occupazionale e nella seconda giornata la rinoscopia come esame di elezione per la diagnosi precoce dei tumori dell'etmoide; in entrambe le sessioni era prevista una esercitazione delle indagini specialistiche (otoscopia, rinoscopia, olfattometria).

Complice la gratuità dell'iscrizione, vi è stata una partecipazione nutrita e decisamente interessata alle tematiche affrontate. In particolare nella seconda giornata un vivace dibattito ha coinvolto le varie figure professionali presenti dagli otorini ai chirurghi, dai medici competenti agli operatori dei Servizi di Medicina del Lavoro fino agli accademici: tema centrale del confronto è stato l'utilità della rinoscopia e in particolare di quella anteriore nella sorveglianza sanitaria degli esposti a polveri di legno duro. Tale indicazione, contenuta nelle Linee Guida Regionali, è stata messa in discussione in particolare dagli specialisti ORL e dal chirurgo maxillo facciale; da qui la necessità di rivedere alcuni punti delle pro-



cedure di sorveglianza sanitaria degli esposti a polveri di legno.

Si conferma per noi l'utilità di un confronto "clinico" con altri specialisti ma soprattutto l'aggancio a temi concreti e problematiche che sorgono dall'esperienza del medico competente.

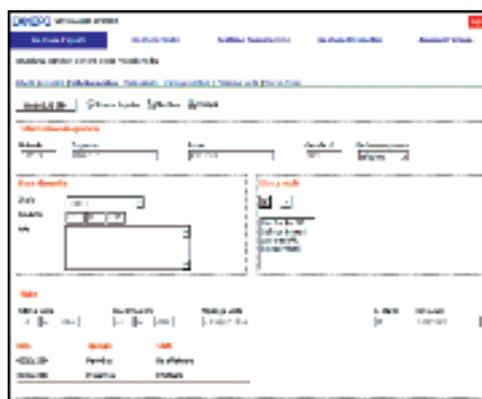
## CANOPO®

### SW PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI E LA SORVEGLIANZA SANITARIA

CANOPO® ha incontrato i Medici Competenti durante i lavori del 18° Congresso nazionale ANMA, dedicato alla "Innovazione e semplificazione alla luce della normativa di tutela e salute nei luoghi di lavoro", svoltosi a Courmayeur il 10 e 11 giugno 2005. Hanno riscosso pieno successo e condivisione degli obiettivi e del metodo i due moduli "Valutazione dei rischi" e "Sorveglianza sanitaria", presentati per l'occasione in modalità web based ASP. La partnership tra due punti di riferimento dei rispettivi mercati, Modulo Uno SpA e Shorr Kan data management, sostiene un prodotto di alto livello tecnico, perfettamente adeguabile alle necessità gestionali ed operative di ogni tipo di organizzazione.

Completano l'offerta una ampia gamma di soluzioni specialistiche, dalle tabelle parametriche ai questionari avanzati, dall'aggiornamento normativo personalizzato all'help desk telefonico ed alla formazione on site.

Il prossimo appuntamento è a Bologna, 13 - 15 settembre 2005, in occasione della Fiera Ambiente e Lavoro, per incontrare i Responsabili dei Servizi di Prevenzione e Protezione e tutti coloro che intendono sviluppare le proprie attività per la sicurezza e salute secondo canoni professionali sicuri e affidabili.



# A PROPOSITO DI TARIFFAZIONE: UN'OTTIMA NOTIZIA DALLA SEZIONE EMILIA ROMAGNA



## LETTERE

Innanzitutto un caloroso ringraziamento ai nostri Associati della nostra sezione Emilia Romagna ed in particolare al Segretario Gabriele Gherardi. La viva e vivace Sezione è riuscita ancora una volta a far valere le istanze tariffarie del “medico competente ANMA”.

La delibera dell'Ordine di Bologna viene, come si dice, proprio a fagiolo. Infatti abbiamo di recente indirizzato la richiesta di revisione del tariffario nazionale a FISM, ente incaricato dal Ministero della Salute a rappresentare gli interessi delle associazioni medico-scientifiche e quindi anche della nostra Associazione.

Invitiamo i Segretari delle altre nostre sezioni territoriali a seguire l'esempio dei colleghi emiliani.

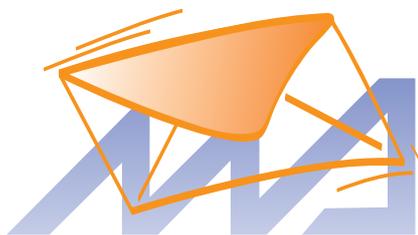
### CONSIGLIO DIRETTIVO DELL'ORDINE DEI MEDICI CHIRURGHI E ODONTOIATRI DELLA PROVINCIA DI BOLOGNA

Delibera n. 18 del 10 febbraio 2005

#### TARIFFARIO MINIMO PER LE PRESTAZIONI PROFESSIONALI DEL MEDICO COMPETENTE

Visita medica generale (preventiva, periodica, di controllo e alla dimissione) con rilascio di certificazione di idoneità specifica alla mansione	€ 36,00	a prestazione
Compilazione e gestione della cartella sanitaria e di rischio del lavoratore in occasione della visita medica preventiva	€ 10,00	a prestazione
Consulenza sanitaria relativa a tutte le attività previste dalle normative vigenti per il medico (sopralluoghi ambientali, riunioni con SPSAL, la direzione e i lavoratori, corsi di formazione, consulenza e assistenza tecnica, gestione pratiche medico legali...)	€ 80,00	orari
Audiometria tonale con cartella audiologica	€ 25,00	a prestazione
Prove di funzionalità ventilatoria (esame spirometrico)	€ 22,00	a prestazione
Elettrocardiogramma	€ 30,00	a prestazione
Relazione sanitaria annuale: - per aziende fino a 10 lavoratori - per aziende da 11 a 20 lavoratori - per aziende da 21 a 50 lavoratori - per aziende da 51 a 100 lavoratori - per aziende oltre i 100 lavoratori	€ 50,00 € 100,00 € 150,00 € 200,00 € 250,00	a prestazione a prestazione a prestazione a prestazione a prestazione

# L'EDUCAZIONE CONTINUA IN MEDICINA: L'IMPEGNO DELL'ANMA



## LETTERE DEL PRESIDENTE

*Giuseppe Briatico-Vangosa*  
Presidente ANMA

ECM, che passione! Abbiamo letto i vari comunicati del ministero della salute sulla obbligatorietà del percorso ECM per TUTTI i medici, libero professionisti compresi.

Dobbiamo dunque andare avanti e perfezionare il nostro impegno di provider ECM offrendo ai nostri Associati iniziative formative sempre più vicine alle nostre esigenze formative.

Pensiamo utile pubblicare un resoconto dell'attività ECM prodotta e co-prodotta dalla nostra Associazione dal 2001 al 2004. L'impegno è stato notevole e reso concreto grazie all'entusiasmo di alcuni. Questo per noi è però solo un punto di partenza. Se ECM deve essere che sia, ma a ben definite condizioni, come da più parti sottolineato al seminario FISM di Roma del 28 febbraio u.s. dove sono state avanzate istanze di sconti fiscali, di miglioramento del sistema di accreditamento, in ultima analisi di semplificazione.

Il nostro piano d'azione prevede per il biennio 2005-2006 l'offerta di una serie di eventi territoriali che, oltre a coprire il fabbisogno di crediti (30 per il 2005 di cui 8 già distribuiti ai partecipanti il recente seminario organizzato con la USL di Rovigo e 7 ai partecipanti il nostro recente Congresso di Courmayeur; 40 o 50 per il 2006), possa realmente e realisticamente far crescere la nostra figura professionale.

## PROMOZIONE

### La medicina del lavoro

**ALLA SEGRETERIA DELL'ANMA - 20123 MILANO, VIA S. MAURILIO 4 - FAX 02 72002182**  
**Modulo di adesione abbonamento a "La Medicina del Lavoro" per l'anno 2005/2006**

Il sottoscritto \_\_\_\_\_

in quanto socio ANMA, aderisco all'offerta ANMA di sottoscrivere l'abbonamento a "La Medicina del Lavoro" per l'anno 2005-2006 al costo complessivo di € 57.

già abbonato a "La Medicina del Lavoro" **Si**  **No**

Indirizzo al quale desidero ricevere la rivista:

Dr. \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_

CAP \_\_\_\_\_ Città \_\_\_\_\_

Telefono \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

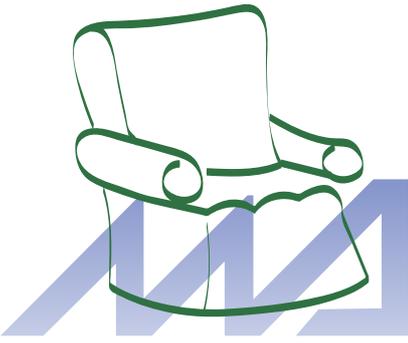
Data \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_

**ATTIVITÀ FORMATIVA - ELENCO DEGLI EVENTI ACCREDITATI ECM RELATIVI AL PERIODO 2001-2004**

Riferimento/Titolo	Professione	Luogo evento	Data	Crediti
2103-24106 Prevenzione del rischio biologico e gestione delle emergenze sanitarie nei luoghi di lavoro	Medico Chirurgo	S. Donato M.se (MI) Sala Conferenze, Palazzo ENI	29/11/2001	2
2103-49908 Congresso Nazionale ANMA 2003	Medico Chirurgo	Viterbo (VT) Sala Congressi Grand Hotel Salus e Terme	05/06/2003 07/06/2003	9
2103- 68137 Corso Teorico Pratico di Formazione e Aggiornamento professionale del Medico Competente	Medico Chirurgo	Milano (MI) CDI, Via Saint Bon	27/09/2003 19/06/2004	50
2103-78253 Diagnostica per Immagini in Medicina del Lavoro - Seminario di approfondimento	Medico Chirurgo	Padova (PD) Centro Congressi Papa Luciani	24/10/2003	8
2103-78273 Seminario di approfondimento sui rapporti tra il medico competente e le strutture oncologiche	Medico Chirurgo	Latina (LT) Palazzo della Cultura	25/10/2003	6
2103-93023 Il lavoro in ufficio: dalla valutazione dei rischi alla sorveglianza sanitaria del videoterminalista	Medico Chirurgo	genova (GE) AC Hotel	12/12/2003	8
2103-98943 Sicurezza e tutela della salute nel nuovo mercato del lavoro alla luce della legge Biagi	Medico Chirurgo	Salerno (SA) Ordine Provinciale dei Medici	23/01/04	5
2103-130260 Congresso Nazionale ANMA 2004 -10 anni di 626. Il percorso del medico d'azienda competente	Medico Chirurgo	Portofino Vetta (GE) Sala Congressi Hotel Kulm	27/05/2004 29/05/2004	8
2103-165374 Corso di Aggiornamento per i medici competenti sul rischio chimico nel comparto ceramico	Medico Chirurgo	Sassuolo (MO) Sala Congressi Assopiastrelle	12/11/2004	5
2103-167153 Salute e sicurezza nel comparto dell'agricoltura - Problemi di approccio e di applicazione dopo 10 anni di 626.	Medico Chirurgo	Moretta (CN) Aula Magna Facoltà di Agraria	26/11/2004	3

**CO-PROVIDER - ELENCO DI EVENTI ACCREDITATI ECM RELATIVI AL PERIODO 2001-2004**

Riferimento/Titolo	Professione	Luogo evento	Data	Crediti
1570-85159 Provider: System Ecologiques <b>Co-provider: ANMA</b> "Progetto Infosalus: la chimica industriale alla luce delle novità sulle sostanze cancerogene"	Medico Chirurgo	Città di Castello (PG) Villa Montesca	14/11/2003	11
1570-90732 Provider: System Ecologiques <b>Co-provider: ANMA</b> "(Progetto Infosalus) Tecnologia del legno: aspetti merceologici di base e profili sanitari"	Medico Chirurgo	Città di Castello (PG) Villa Montesca	05/12/2003	9
1570-93811 Provider: System Ecologiques <b>Co-provider: ANMA</b> "Tecnologia di lavorazione dei materiali: i nuovi trattamenti per le materie plastiche"	Medico Chirurgo	Città di Castello (PG) Villa Montesca	12/12/2003	11
1570-103149 Provider: System Ecologiques <b>Co-provider: ANMA</b> "L'idoneità alle mansioni lavorative con particolare riferimento a minori, apprendisti e donne"	Medico Chirurgo	Città di Castello (PG) Villa Montesca	13/02/2004	9
1570-105973 Provider: System Ecologiques <b>Co-provider: ANMA</b> "Sicurezza sul lavoro: diritto e prassi"	Medico Chirurgo	Città di Castello (PG) Villa Montesca	27/02/2004	10
1570-107429 Provider: System Ecologiques <b>Co-provider: ANMA</b> "Problematiche psicologiche e psichiatriche nel mondo del lavoro"	Medico Chirurgo	Città di Castello (PG) Villa Montesca	05/03/2004	21
1570-109202 Provider: System Ecologiques <b>Co-provider: ANMA</b> "Salute e sicurezza sui luoghi di lavoro: le direttrici giurisprudenziali"	Medico Chirurgo	Città di Castello (PG) Villa Montesca	12/03/2004	7
408-24723 Provider: Azienda ULSS Chioggia (VE), <b>Co-provider: ANMA</b> "Rischio tubercolosi e tutela degli operatori sanitari"	Medico Chirurgo	Chioggia (VE) Sala Congressi	18/06/2004	4



### DA LEGGERE IN POLTRONA

*Ronald Hare*

*“The Birth of Penicilline,  
Londra 1970”*

Tra i fattori che più contribuiscono a demolire un’accezione rigida del metodo scientifico vi è l’incidenza nella scoperta del puro caso. Ne è l’esempio l’incredibile sequenza di eventi fortuiti che hanno reso possibile la scoperta della penicillina. Sequenza tanto improbabile e delicata che a differenza di altre scoperte casuali (per le quali si potrebbe immaginare che prima o poi in qualche altro modo qualcun altro sarebbe giunto a compiere la stessa scoperta) una seconda chance non sarebbe stata affatto probabile.

L’individuazione da parte di un giovane micologo di una muffa della famiglia *Penicillium* in una coltura lasciata sul banco di Fleming è stata, secondo me, la premessa della scoperta della penicillina. Un’osservazione accidentale, è vero, e quanto accidentale, dipese da un’intera serie di avvenimenti apparentemente non collegati fra loro ! La scelta di Fleming perché scrivesse il capitolo di un libro; la pubblicazione di una comunicazione in un periodico scientifico che lo indusse a indagare più a fondo; le conferenze di un medico danese che portarono all’assunzione di un micologo; l’assegnazione a questo di un laboratorio posto proprio sotto quello di Fleming; il fatto che il micologo abbia avuto la fortuna di isolare un ceppo della muffa che era un potente produttore di penicillina; il fatto che non avesse un’attrezzatura sufficiente ed un ambiente adatto, così che l’aria si saturò di spore; l’alta probabilità che Fleming si sia dimenticato di mettere in incubazione le sue culture o che abbia volutamente trascurato di farlo; la circostanza che il laboratorio di Fleming



era particolarmente sensibile alle variazioni della temperatura esterna; che un periodo di clima insolitamente freddo per la stagione si sia verificato proprio allora; la visita fatta da Fleming a Pryce, visita che indusse il primo a dare

un'occhiata a una piastra che aveva già esaminato e scartato; e il fatto che la piastra non era andata distrutta a causa dell'inadeguatezza dei sistemi per distruggere le piastre da colture usate.

Tutte queste circostanze, agendo di concerto, portarono all'attenzione di Fleming un fenomeno che, ancor oggi, non può essere riprodotto a meno che non siano ottenute nell'esperimento le identiche condizioni in cui il fenomeno si verificò. Se un solo anello di questa catena fosse venuto a mancare, Fleming avrebbe mancato la grande occasione.

E se, come usava dire Paul Ehrlich, la scoperta scientifica dipende in parte da Geld (denaro), in parte da Geduld (pazienza), in parte da Geschick (capacità) e in parte da Gluck (fortuna), la scoperta della penicillina fu dovuta quasi completamente all'ultimo dei fattori che ho elencato. Essa è stata il massimo esempio, storicamente noto, della parte che la fortuna può avere nel progresso scientifico.

# I nostri Servizi per L'Azienda

- **Medicina del lavoro**
  - > Consulenza per l'applicazione D.Lgs. 626/94
  - > Medicina del lavoro direttamente in azienda con le speciali unità mobili
  - > Igiene industriale e ambientale
  - > Corsi di formazione e informazione
  - > Consulenza per la Certificazione di Qualità ISO 9000 e ISO 14000



## Le Nostre Sedi

- Milano, Via Saint Bon 20  
Tel. 02.48317.1 \*
- Milano, Largo Cairoli 2  
Tel. 02.48317.1 \*\*
- Milano, Viale Monza 270  
Tel. 02.2551925 \*\*\*
- Milano, Viale Abruzzi 14  
Tel. 02.29527357 \*
- Milano, Via P. Rossi 24  
Tel. 02.66227255 \*
- Corsico (MI), Via Vigevanese 4  
Tel. 02.4406148 \*
- Magenta (MI), Via Mazzini 45  
Tel. 02.97295352 \*
- Rho (MI), Via Magenta 41  
Tel. 02.93182396 \*

CENTRODIAGNOSTICOITALIANO



**Direzione Commerciale: 02.48317538 - 02.48317549 • e-mail: [dircom@cdi.it](mailto:dircom@cdi.it) - [www.cdi.it](http://www.cdi.it)**

\* Resp. Sanitario: Prof. Andrea Casasco \*\* Resp. Sanitario: Dott. Bruno Restelli \*\*\* Resp. Sanitario: Dott. Patrizia Aletti