



Associazione Nazionale
Medici d'Azienda
e Competenti



**D.L. Rischio chimico:
dal vivitificio alla “sorveglianza competente”**
Lavoro innovato: il mobile-worker
**Rischi lavorativi negli operatori
dei musei di storia naturale?**

MEDISCOPIO®



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 _____ Cell. _____

Prodotti d'interesse _____

Al sensi dell'art. 10 della legge n. 375/98 la 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.

NOTIZIARIO A.N.M.A.

N° 1/2002

Associazione Nazionale Medici
d'azienda e Competenti
Sede e redazione Milano
Via San Maurizio, n° 4
tel. 02/86453978 - fax 02/72002182
e-mail: maurilio@mclink.it

DIRETTORE RESPONSABILE:

Daniele Luè

DIRETTORE:

Giuseppe Briatico-Vangosa

Comitato di Redazione:

Gino Barral - Danilo Bontadi (coordinatore)
Umberto Candura - Piero Patanè
Quintino Bardoscia - Azelio De Santa
Gianni Giglioli

Realizzazione grafica:

CUSL Nuova Vita Scrl

Tipografia:

Società Cooperativa Tipografica Scrl - Padova

Presidente: Giuseppe Briatico-Vangosa

Vice Presidente: Tommaso Remondelli

Segretario: Guglielmo d'Allio

Consiglieri: Roberto Arcaleni, Quintino Bardoscia, Gino Barral, Danilo Bontadi, Gilberto Boschiroli, Umberto Candura, Terezio Cassina, Armando Fiorillo, Francesco Gazzero, Maria Teresa Iacovone, Nicolò Iavicoli, Nino Santerni

QUOTA ASSOCIATIVA ANNUALE € 68

(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 Gazzero - Via Stazio, 13 - 80123 Napoli - tel. 081 7146183 fax 081 7142025

EMILIA ROMAGNA: Segr. Gabriele Gherardi - Via G. Dagnini, 28 - Bologna tel. 051 6230896 e-mail: gabriele.gherardi@libero.it

LAZIO: Segr. Salvatore Talierno - Via Manfredi Azzarita, 184 - Roma tel. 06 33261809 - 06 36868910 e-mail: s.talierno@rai.it

LOMBARDIA: Segr. Daniele Ditaranto c/o sede Via S. Maurizio, 4 - 20123 Milano tel. 02 86453978 fax 02 72002182

MARCHE: Segr. Roberto Arcaleni - Piazza Giovanni XXIII° - 60033 Chiaravalle (AN) tel. e fax 071 741837

PIEMONTE: Segr. Riccardo Verrua - Via Del Carmine, 4/B Casale Monferrato - (AL) tel. 0142 454145

PUGLIA e LUCANIA: Segr. Claudio Paci - Via I. Bernini, 19 Bari tel. 080 5043790 fax 080 3483779 e-mail: pacicla@tin.it

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

UMBRIA: Segr. Anselmo Farabi - Via dei Cappuccinelli, 22 - 06100 Perugia tel. e fax 075 43436

TRIVENETO: Segr. Piero Patanè - Via Nazareth, 2 - 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. 0585 791149 fax 0585 7987257

REGGIO EMILIA: Segr. Paolo Formentini - Via Cecati, 13/G - Reggio Emilia tel. e fax 0522 326285

TARANTO: Segr. Massimo Sabatucci - Via C. Battisti, 164 - 74100 Taranto tel. 099 4773840

Attendendo il rischio moderato

Tutti allo starter, sta partendo la corsa al rischio moderato.

Un altro argomento si aggiunge al sano contendere: il mio rischio è più moderato del tuo, come dire il bianco più bianco delle migliori pubblicità.

La congressistica della prevenzione si rianima, nuova linfa di business della valutazione del rischio. Il quesito se il bianchetto in ufficio è un rischio moderato, o meglio slight, ha già fatto il giro d'Italia. A chi la maglia rosa? Al 50% del TLV, un pochino di più o un pochino di meno? Al moderato traduzione corretta di slight? Attendiamo con ansia una risposta, come si suol dire, esaustiva, definitiva, conclusiva, assieme a precise linee applicative: cosa fare e cosa non fare, una contabilità a partita doppia della tutela della salute.

Nell'attesa che fare?

Mi viene in aiuto un ricordo scolastico, la legge della trasformazione della materia di Lavoisier "nulla si crea, nulla si distrugge, tutto si trasforma".

Tutto si trasforma. Non si tratta dunque di creare e neppure di distruggere. Il decreto legislativo 25 del 2002 è trasformazione, è miglioramento, è cambiamento forte e deciso, una seconda rivoluzione copernicana della prevenzione, che segue a distanza di 8 anni quella determinata dal decreto 626.

La nostra Associazione da anni sollecita il passaggio dal "visitificio" della presunzione d'origine del rischio ad una sorveglianza sanitaria non formale, ma coerente al rischio residuo di una esposizione qualificata e quantificata.

Oggi ci siamo, la sfida è aperta, gli alibi sono caduti. Si tratta di mettere in pratica capacità di progetto, lay out e know out della nostra disciplina e della nostra esperienza maturata in azienda, senza avere la presunzione di creare nuovi modelli o di distruggere quanto in essere, testimoniando il valore effettivo, non formale, della visita medica e del relativo giudizio di idoneità alla mansione specifica.

La rivoluzione è copernicana: dalla visione "visitocentrica" ad una visione "esposizione centrica".

La sfida è aperta. Una sfida contro il sistema aziendale; una sfida contro altre categorie professionali della prevenzione che vorranno rivendicare a tutto campo un ruolo centrale anche nella gestione della salute; una sfida contro noi stessi; una sfida per affermare l'esclusività della nostra disciplina.

Il ruolo del medico d'azienda nel decreto 25 è la risposta vincente alla Legge 1/2002: la competenza non è una definizione, bensì espressione di eccellenza.

Se non sarà così ... il buio oltre la visita medica e oltre la siepe.

Il presidente

Giuseppe Briatico-Vangosa

sommario

a nervo scoperto

Il rischio moderato e la sorveglianza sanitaria

Ruolo del medico competente

pag. 5

a nervo scoperto

In tema di sorveglianza sanitaria

pag. 8

a nervo scoperto

D.Lgs. 2/2/2002, n.25: osservazioni di un Medico Competente (M.C.), evidenziando anche differenze con il D.Lgs. 626/94 e successive modifiche

pag. 11

leggi e sentenze

dalle sezioni territoriali

pag. 12

in vista del congresso

le ultime dalla rete

esperienze e materiali di lavoro

Significato, scopo e limiti della sorveglianza sanitaria prevista dalle normative per la tutela della salute dei lavoratori

pag. 15

pag. 17

pag. 20

pag. 21

esperienze e materiali di lavoro

Lavoro in foresta e salute

pag. 25

contributi

Rischi lavorativi nei musei di storia naturale

pag. 28

recensione

Tecnopatie

pag. 33

da leggere in poltrona

Dentro il segreto di Ramazzini

pag. 34

In copertina: DOMENICO DIBARTOLO - La costruzione dell'ospedale di Siena (1443)

I nuovi strumenti Essilor. Vedere per credere.

Automatico



per esame
VDT

ERGOVISION®

strumento automatico
per l'esplorazione rapida e
semplice della funzione visiva

6 tests automatici di base V.L. e V.V.
13 tests complementari
Sintesi vocale
Valutazione ergonomia visiva

Manuale



VISIOTEST™

strumento manuale
per l'esplorazione rapida e
semplice della funzione visiva

6 tests di base V.L. e V.V.
KIT 50 visione intermedia
Campitest

Semplici

Controllo automatico
della vista

Veloci

I risultati dell'esame
in pochi minuti

Sicuri

Rilievo preciso delle
eventuali anomalie

Garantiti

Apparecchi testati
scientificamente





Il rischio moderato e la sorveglianza sanitaria: ruolo del medico competente

PREMESSA

Il D.Lgs. 25/02 viene inserito nel corpo del D.Lgs. 626/94 e precisamente al titolo VII: Titolo VII-bis PROTEZIONE DA AGENTI CHIMICI per cui potrebbe non sembrare altro che un necessario approfondimento e completamento della norma volto ad affrontare quello che certamente è uno degli aspetti più impegnativi della attività di prevenzione sui luoghi di lavoro.

Tuttavia il Decreto rappresenta una "rivoluzione" nello svolgimento del ruolo del Medico Competente, il quale può finalmente esprimere la propria responsabilità assoluta, svincolato dai parametri ormai superati dell'applicazione del DPR 303/56 e con la possibilità di scandire liberamente ma più razionalmente i tempi e le modalità della sorveglianza sanitaria.

Infatti il D.lgs 25/02 segna il passaggio tra il criterio quantitativo vigente nel passato nella nostra legislazione (presenza della sostanza che espone al rischio) ed il criterio qualitativo (modalità di esposizione e/o quantità di sostanza sufficienti a trasformare il rischio in pericolo), già applicato per rischi specifici (rumore, piombo, asbesto, ecc.).

Pertanto una volta stabilito che il rischio esiste e non è "moderato", il Medico Competente potrà stabilire autonomamente come si svolgerà sui lavoratori la propria sorveglianza sanitaria.

MEDICO COMPETENTE E "RISCHIO MODERATO"

Il Medico Competente viene nominato ex lege dal datore di Lavoro solo nel caso in cui dalla valutazione del rischio si evinca la necessità della sorveglianza sanitaria (D.lgs 626/94 Art.4 comma 4); la valutazione del rischio, alla luce del D.lgs 25/02, che discrimina la tipologia di esposizione alle sostanze chimiche, rappresenta un compito ancora più impegnativo nella strategia di sorveglianza sanitaria, la quale resta, comunque, l'atto centrale della attività del M.C.

A propria volta, la sorveglianza è strumento per verificare l'idoneità dei lavoratori alle proprie mansioni. Tale corretta verifica è il cuore del sistema prevenzione in quanto il con-



gruo inserimento del lavoratore al posto di lavoro e la razionale utilizzazione della residua capacità lavorativa nel caso di esiti di infortunio o malattia, consente il raggiungimento dell'obiettivo primario della tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e, come ricaduta, consente:

1. il miglioramento della qualità della vita del lavoratore;
2. la riduzione dei costi sociali legati alle spese sanitarie per patologie da esposizione a rischi lavorativi;
3. il miglioramento della produttività individuale e collettiva.

Il programma di sorveglianza parte, come sempre, dalla valutazione dei rischi ma viene rivoluzionato dall'introduzione del concetto di "rischio moderato".

Ma che significato ha questo termine "moderato" (light) che in ambito Comunitario solo in Italia è stato tradotto come "moderato" e non "lieve" generando in qualche modo confusione senza essere stato ancora analiticamente definito?

E che impatto ha sul Medico Competente?

Analizzando la norma questa recita

che la sorveglianza non è obbligatoria (comma 2, art. 60 quinquies) se vi è un rischio definito "moderato" per la salute e la sicurezza dei lavoratori e se le misure adottate ai sensi del comma 1 dello stesso articolo sono sufficienti a ridurre il rischio, mentre diviene obbligatoria se:

1. il rischio non è definibile come "moderato";
2. quando il rischio sia moderato, ma le misure adottate ai sensi del comma 1 dell'articolo 60-quinquies non siano sufficienti a ridurre ulteriormente il rischio.

Evidentemente questa seconda caratteristica che il legislatore a bella posta non disgiunge dalla prima, testimonia l'altro criterio che si sta sempre più rafforzando nell'ambito della tutela della salute sui luoghi di lavoro e cioè il "miglioramento" come principio irrinunciabile in una corretta gestione del problema (il piano di miglioramento deve essere un programma di integrazione tra l'attività del Servizio Prevenzione e Protezione Aziendale e del Servizio Sanitario e non un documento formale!).

Tutto ciò fa emergere la centralità della discriminazione tra rischio moderato e non e l'impegno notevole del Medico Competente nella partecipazione alla stesura della valutazione del rischio da parte del Datore di lavoro, il quale nel definire "moderato" un rischio ha necessità di usufruire, come vedremo, di dati sanitari sia preventivi che consuntivi per la stesura del documento stesso.

Il comma 3 dell'articolo 60-ter-decies stabilisce che sarà un decreto Ministeriale emanato dai Ministeri del Lavoro e della Salute a determinare il rischio moderato "anche tenuto conto dei valori limite indicativi fissati dalla Unione Europea e dei parametri di sicurezza", ma nel frattempo gli stessi Ministeri dovrebbero definire entro 45 giorni (8 giugno) i parametri per l'individuazione del rischio moderato, "sulla base di proposte delle associazioni di categoria dei datori di lavoro interessate comparativamente rappresentative, sentite le associazioni dei prestatori di lavoro interessate comparativamente rappresentative" (comma 4).

Conoscendo la lentezza del nostro apparato legislativo e delle nostre istituzioni in materia riteniamo che questa tempistica possa non essere rispettata, per cui alla fine si ricadrà nello stesso comma 4 che recita: "la valutazione del rischio moderato è comunque effettuata dal Datore di Lavoro".

VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE GENERALI DI TUTELA: PARTECIPAZIONE DEL MEDICO COMPETENTE

Il Datore di Lavoro ha l'obbligo di effettuare la valutazione dei rischi di esposizione dei lavoratori e di prendere in base alle risultanze, tutte le misure di prevenzione e protezione, collettiva ed individuale, necessarie a ridurre al minimo il rischio.

Nella valutazione di cui all'art. 4 D.Lgs. 626/94, il datore di lavoro determina, preliminarmente, l'eventuale presenza di agenti chimici (così come definiti) sul luogo di lavoro e valuta anche i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di tali agenti, considerando:

- a) le loro proprietà pericolose;**
- b) le informazioni sulla salute e sicurezza comunicate dal produttore o dal fornitore tramite la relativa scheda di sicurezza predisposta ai sensi dei D.Lgs. 52/97 e 285/98 e successive modifiche;**
- c) il livello, il tipo e la durata dell'esposizione;**
- d) le circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti, compresa la quantità degli stessi;**
- e) i valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici; di cui un primo elenco è riportato negli allegati VIII-ter ed VIII-quater;**

- f) gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare;**
- g) se disponibili, le conclusioni tratte da eventuali azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese.**

La partecipazione a questa fase da parte del medico competente è fondamentale e, secondo noi, deve essere formalizzata in documenti da allegare alla valutazione.

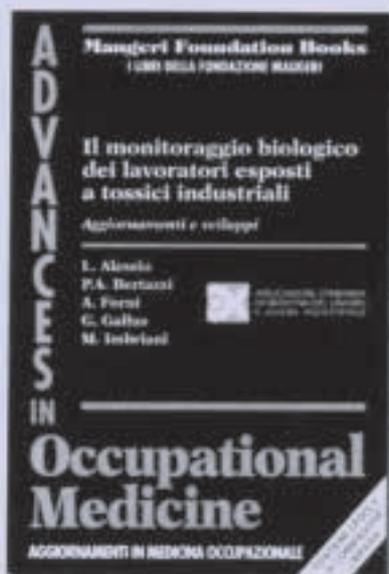
Già, infatti, nell'art.60 ter è necessaria la valutazione del Medico Competente per verificare il modo di utilizzo e di presenza degli agenti chimici "non pericolosi" (comma 3, lett. b), nonché le attività in cui sono utilizzati (lett. c).

Specificamente nell'art. 60 quater il Datore di Lavoro valuta le informazioni sulle sostanze presenti nelle schede tecniche (comma 2 lett. b) ed anche qui è necessario il parere tecnico del M.C., il quale poi viene direttamente e specificamente sentito sulle "conclusioni tratte da eventuali azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese" (lett. g).

Secondo l'art. 60-quater comma 5., la valutazione del rischio può includere la giustificazione che la natura e l'entità dei rischi rendano non necessaria una ulteriore valutazione dei rischi maggiormente dettagliata. Oltre che in fase preliminare la valutazione va ripetuta periodicamente con frequenza stabilita dal Datore di Lavoro in base all'entità dei rischi rilevati e quindi in base alle indicazioni

OFFERTA

Il Monitoraggio Biologico dei Lavoratori Esposti a Tossici Industriali



La nostra Associazione è lieta di informare i propri Associati che l'Editore del volume concede uno sconto del 40% sul prezzo di copertina (che è di Lit. 90.000) per un ordinativo minimo di 50 copie.

Chi fosse interessato è invitato ad inviare con sollecitudine la propria adesione alla nostra Segreteria via fax (02 72002182) o posta elettronica (maurilio@mclink.it), citando "offerta volume monitoraggio biologico".

Sarà nostra cura informare gli aderenti sul buon fine di questa nostra iniziativa e sulle modalità per acquistare il volume.

ni del M.C. in particolare riguardanti la necessità e la tipologia dei controlli di Igiene Industriale ed in base ai dati emergenti dal monitoraggio biologico.

I dati ambientali fanno parte integrante della Valutazione del rischio e sono il più significativo indicatore di esposizione spesso rappresentando, attraverso i risultati, la discriminante del tipo di rischio (moderato e non), soprattutto se vengono integrati con i risultati dei controlli biologici e clinici.

La predisposizione dei controlli ambientali e l'incrocio dei risultati con i dati del monitoraggio biologico, attraverso la scelta preventiva di dati biologici "sensibili" e la loro valutazione, caratterizzano una corretta attività da parte del M.C. soprattutto se si giova di una efficace collaborazione con le strutture aziendali.

In buona sostanza attraverso una funzionale integrazione dei dati predisposti da RSPP e M.C. il Datore di Lavoro può catalogare e controllare i rischi, nonché razionalizzare le risorse e gli investimenti per la prevenzione.

Se i risultati della valutazione dei rischi dimostrano che, in relazione al tipo e alle quantità di un agente chimico pericoloso e alle modalità e frequenza di esposizione a tale agente presente sul luogo di lavoro, vi è solo un rischio moderato per la sicurezza e la salute dei lavoratori e che le misure generali sono sufficienti a ridurre il rischio, non si applicano le "Misure specifiche di protezione e di prevenzione", le "Disposizioni in caso di incidenti o di emergenze", la "Sorveglianza sanitaria" e le "Cartelle sanitarie e di rischio".

Sono comunque sempre applicabili le "Misure ed i principi generali per la prevenzione dei rischi", l'"Informazione e formazione" e la "Consultazione dei lavoratori".

A questo punto, prendendo spunto dall'esigenza della partecipazione del M.C. alla valutazione del rischio, non si può fare a meno di sottolineare la grave anomalia determinata dalla applicazione della legge 1/2002 che ha allargato la qualifica di Medico Competente anche agli specialisti in Medicina Legale ed in Igiene i quali, privi della specifica formazione clinica, tossicologica e tecnica dubitiamo possano rispondere ai compiti affidati dalle nuove normative in maniera efficace.

SORVEGLIANZA SANITARIA PER GLI ESPOSTI A RISCHIO NON MODERATO

Sono sottoposti a sorveglianza sanitaria (di cui all'art. 16 D.Lgs. 626/94) i lavoratori esposti ad agenti chimici pericolosi classificati come molto tossici, tossici, nocivi, sensibilizzan-

ti, irritanti e tossici per il ciclo riproduttivo.

La sorveglianza viene effettuata:

a) prima di adibire il lavoratore alla mansione che comporta esposizione;

b) almeno una volta all'anno o con periodicità diversa illustrata dal Medico Competente con adeguata motivazione riportata nel documento di valutazione dei rischi e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori, in funzione della valutazione del rischio e dei risultati della sorveglianza sanitaria;

c) all'atto della cessazione del rapporto di lavoro.

In tale occasione il medico competente deve fornire al lavoratore le eventuali indicazioni relative alle prescrizioni mediche da osservare.

La cartella sanitaria viene inviata all'ISPESL

Il monitoraggio biologico è obbligatorio per i lavoratori esposti agli agenti per i quali è stato fissato un valore limite biologico.

Dei risultati di tale monitoraggio viene informato il lavoratore interessato. I risultati di tal monitoraggio, in forma anonima, vengono allegati al documento di valutazione dei rischi e comunicati ai rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori.

Il medico competente, per ciascuno dei lavoratori di cui all'articolo 60-decies mantiene aggiornata una cartella sanitaria e di rischio custodita presso l'azienda, o l'unità produttiva, secondo quanto previsto dall'articolo 17, comma 1, lettera d), e fornisce al lavoratore interessato tutte le informazioni previste dalle lettere e) ed f) dello stesso articolo.

Nella cartella di rischio devono essere indicati i livelli di esposizione professionale individuali forniti dal Servizio di prevenzione e protezione.

Valori limite di esposizione professionale e Valori limite biologici oggi

sono presenti solo per il Piombo inorganico ed i suoi composti, ma già sin d'oggi è comunque possibile riferirsi a valori pubblicati, ad es. nella Direttiva Comunitaria 2000/39/CE, oppure da Enti internazionalmente riconosciuti quali l'ACGIH.

Va detto, anche se la posizioni delle Società scientifiche e di categoria non sono state compiutamente espresse, che sono stati espressi degli orientamenti sulle esposizioni che possano catalogare come "moderato" un rischio (uno per tutti quello che individua al di sotto del 50 % del valore limite di esposizione alla sostanza TLV-AGGIH); tuttavia, onde evitare che uno sterile dato numerico possa sostituire le risultanze di una attività particolarmente articolata e difficile fino a quando non vi saranno norme precise riteniamo che la definizione ed il monitoraggio del rischio "moderato" debba avvenire attraverso una equilibrata valutazione di dati ambientali, delle modalità di utilizzo delle sostanze, nonché dei dati sanitari disponibili attraverso il coordinamento, da parte del Datore di lavoro, responsabile della Valutazione, delle risorse professionali di cui si giova (fondamentalmente RSPP e M.C.).

Concludo sottolineando come oltre che la richiesta di qualità anche il carico di prestazioni professionali del Medico Competente alla luce della recente normativa sia aumentato.

Sono da ritenersi carichi di lavoro emergenti, da un canto la richiesta di formalizzazione di pareri sulla valutazione di rischi moderati e non e, dall'altro, come lavoro amministrativo di annotazione, la tenuta delle schede sanitarie con la precisazione dei livelli di esposizione nonché il completamento delle schede da restituire all'ISPESL in caso di interruzione del rapporto di lavoro. ■

Tommaso Remondelli





In tema di sorveglianza sanitaria

Dopo il recepimento della direttiva comunitaria 98/24/CE nel D.L.vo 25/2002-24

Nel dibattito sul D. L.vo 25/02, ospitiamo l'intervento autorevole del Prof. Vito Foà una voce esterna all'associazione con cui è sempre utile confrontarsi. Il prof. Foà richiama sulla consapevolezza che gli effetti delle esposizioni a basse dosi così come le esposizioni multiple non siano ancora sufficientemente studiate, così come resta ancora aperto il problema di markers di esposizione per basse dosi. Il fatto che la legge introduca il concetto di rischio moderato richiede quindi che il medico competente approcci la realtà aziendale tenendo presente più fattori onde non incorrere in semplificazioni e superficialità.

recepisce la direttiva 98/24/CE, sta nella consapevolezza che i possibili effetti di esposizione a basse dosi ed ad esposizioni multiple sono ancora interamente da valutare e studiare come dimostra la loro collocazione al 3° posto della lista di priorità.

Ma anche la ricerca di markers biologici per esposizioni a basse dosi ed il problema delle suscettibilità individuali raccoglie l'interesse sia dei ricercatori che di coloro che sono preposti alla tutela della salute nei luoghi di lavoro.

Per chi fosse interessato ad entrare nei dettagli, segnalo che questi dati sono stati pubblicati da Javicoli e coll. su "La Medicina del Lavoro" del Marzo-Aprile 2001, vol 92, 91-107. (vedi allegato).

Ancora: uno studio dell'Ufficio Internazionale del Lavoro (I.L.O.) del 1999, che riporta la stima della mortalità correlata al lavoro nel mondo, attribuisce alle esposizioni professionali una percentuale del 34% di cause che in qualche modo partecipano al processo d'induzione neoplastica.

Si può aggiungere anche come a livello internazionale la patologia da sensibilizzazione e quella da composti chimici siano elencate fra le patologie e i fattori di rischio prevalenti ed emergenti negli attuali contesti di lavoro: gran parte delle patologie da sensibilizzazione (asma bronchiale, dermatiti allergiche, ect.) sono, come è noto, sostenute da sostanze chimiche, per lo più a basso peso molecolare.

Alle basse, bassissime dosi di sostanze chimiche sono legati altri problemi che sono oggetto d'interesse non solo del mondo della ricerca ma anche delle agenzie regolamentatorie come i cosiddetti "endocrine disruptors" cioè composti chimici capaci d'interferire sull'apparato endocrino del nostro organismo con le possibili conseguenze anche sul sistema riproduttivo, sia maschile che femminile.

Tutta questa premessa serve a richiamare l'attenzione sull'impatto negativo che verrebbe ad avere una interpretazione troppo riduttiva del ruolo della sorveglianza sanitaria, in termini di prevenzione e promozione della salute in ambiente di lavoro, che alcuni vogliono attribuire al dettato legislativo 25/2002 appena entrato in vigore.

Infatti premettiamo subito che non si può concordare con i processi di semplificazione e di non burocratizzazione dei metodi di controllo al posto di lavoro: va in questo senso l'abrogazione, prevista all'art. 5 del recente decreto, della osservanza della periodicità delle visite mediche come prevista nel DPR 303 del 1956 ed il riaffidamento alla capacità professionale del medico competente della stesura del programma di sorveglianza sanitaria, sulla base del documento di valutazione del rischio.

E' ben vero che il Decreto Legislativo 25/02 permette di non sottoporre a "sorveglianza sanitaria" chi è esposto ad un "solo rischio moderato", (art. 60 quinquies, comma 2); diventa cruciale pertanto la definizione di rischio moderato, i cui parametri per la sua individuazione possono essere stabiliti entro 45 giorni dalla data di entrata in vigore del decreto dei Ministri del Lavoro e della Salute (comma 4, art. 60 terdecies).

Il decreto legislativo sopracitato tuttavia offre alcune indicazioni che, se seguite, verrebbero a facilitare e rendere omogenee tutte le realtà produttive, che utilizzano in qualche modo sostanze chimiche, nei riguardi del concetto di cosa si debba intendere per "rischio moderato". Una definizione operativa la si può ritrovare, oltre che all'art. 60 quater, in modo più puntuale al comma 3 dell'art. 60 terdecies ed al comma 2 dell'art. 60 quinquies che richiamano il fatto che un rischio moderato può essere determinato "in relazione al tipo, alle quantità ed alle esposizioni di agenti chimici", tenuto conto anche dei valori limite indicativi fissati dall'Unione Europea oltre che, ovviamente, dei parametri di sicurezza.

Il riferimento al "tipo e quantità di agenti chimici" per classificare il rischio, lo si ritrova in tutta la legislazione europea, recepita nel nostro paese, emanata per il controllo dei possibili effetti sull'uomo e sull'ambiente di composti chimici.

Basti ricordare la legge Severo per la quale le industrie sono classificate a rischio di incidente rilevante sulla base di questi parametri: diventerebbe quindi possibile parlare di "rischio moderato" quando la

Quando si parla di sostanze chimiche, non è inutile ricordare come una indagine condotta sulle priorità di studio e ricerca (che ha coinvolto docenti universitari in Medicina del Lavoro, Dipartimento di Prevenzione delle ASL e parti sociali), abbia fatto classificare la cancerogenesi professionale al primo posto (ed è noto che i cancerogeni più diffusi nell'ambiente di lavoro, siano di natura chimica). Tuttavia il dato più importante, emerso ai fini della discussione sul decreto legislativo n° 25/2002, che

quantità di un composto chimico utilizzato si pone al di sotto di una certa soglia differenziata a seconda del tipo ed in rapporto alla frequenza di utilizzo che condiziona la durata dell'esposizione (art. 60 quater): non sarebbe impossibile costruire un algoritmo che, applicabile alle differenti situazioni di lavoro, verrebbe a fornire un indice obiettivo al quale riferirsi.

Oltretutto sarebbe consono a quanto recita il comma 4 dell'art. 5 della Direttiva europea 98/24 che nell'originale in lingua italiana recita:

"Se i risultati della valutazione dei rischi ... dimostrano che, in relazione alle quantità di un agente chimico pericoloso presenti sul luogo di lavoro, per la sicurezza e la salute dei lavoratori vi è solo un rischio moderato ...".

Da questa lettura sembra proprio che l'unico parametro preso in considerazione dalla Comunità Europea sia solo la quantità di una sostanza chimica al posto di lavoro perché non si applichino gli articoli successivi, incluso quello che tratta della sorveglianza sanitaria.

Vi è anche da notare come si faccia riferimento nel D.L.vo di recepimento in Italia anche "all'esposizione" per determinare il rischio moderato richiamo che può essere interpretato come livello di concentrazione aerodispersa dell'inquinante nell'ambiente di lavoro: al di sotto cioè di un certo livello, che può essere una frazione del limite di esposizione occupazionale suggerito dalle varie agenzie con in primo

luogo quelli emessi dalla U.E. (vedi elenco nella Direttiva 2000/39/CE), si potrebbe definire, di trovarsi di fronte ad un rischio moderato.

Di fatto una prescrizione di questo tipo già esiste nel nostro ordinamento: più in particolare è stato stabilito nel D.L.vo 277/91 (e ripreso in quest'ultimo decreto all'allegato VIII quater) un "livello d'azione" a partire dal quale si interviene e questo sembra essere codificato alla metà del limite di concentrazione di piombo aerodisperso.

Al di sotto di questo livello non si procede alla sorveglianza sanitaria. Appare quindi legittimo proporre un simile parametro per tutte le sostanze chimiche: si determinino cioè le concentrazioni aerodisperse dei singoli materiali in lavorazione e se, da soli o in miscele, non si supera una certa frazione del TLV (la metà?) non si procede alla sorveglianza sanitaria. Questo approccio,

per essere razionale, necessita di alcune precisazioni; innanzitutto è necessario che vi sia una storia di regolari campagne di rilevamento (monitoraggio) ambientale almeno risalente agli ultimi anni: non può essere infatti il riscontro, in una sola occasione, di buone pratiche di igiene industriale, il parametro capace di eliminare la pratica di sorveglianza sanitaria che, abbiamo visto, è così essenziale per la tutela della salute dei lavoratori. Pertanto chi ha virtuosamente messo in atto da lungo una costante attività di monitoraggio ambientale non può che essere individuato in imprese chimiche di una importante dimensione tecnica, produttiva ed economica le quali, oltretutto, in genere sono già dotate di un proprio servizio sanitario di fabbrica che quindi ha potuto suffragare le basse esposizioni ambientali con l'assenza di

dell'art. 60 quinquies.

Vorrei ora toccare un ultimo punto che non mi sembra per nulla marginale e si riferisce a quanto dettato all'art. 60 novies (Divieti).

Questo articolo conferma infatti il divieto di utilizzo di 4 ammine aromatiche, dimostratesi altamente cancerogene per l'uomo, con importanti evidenze emerse anche in Italia, previsto nel decreto legislativo 77/92, introducendo però almeno una deroga che non può non richiamare la preoccupata attenzione di tutti: questa è prevista al comma 3, punto C, dell'art. 60 novies.

Vi si recita che la deroga al divieto, pur sottoposta a vincoli dettati dai Ministri del Lavoro e da quelli della Salute, può essere rilasciato alla "produzione degli agenti chimici destinati ad essere usati come intermedi". Non è chi non ricordi che benzidina e β -naftil ammina, le due



effetti pregiudizievoli per la salute degli addetti. È possibile quindi che i due parametri (il primo, algoritmo che tenga conto del tipo, e quantità di sostanza chimica ed il secondo livelli di esposizione) possano essere utilizzati, seppure in contesti diversi per determinare "il rischio moderato". Se verranno accettati dai Ministri competenti, spetterà poi al datore di lavoro scegliere quali dei due applicare in rapporto alle peculiari condizioni della propria azienda vista anche in prospettiva storicizzata, come si è accennato. È ovvio che poi dovrà sempre confrontarsi con gli enti di tutela nelle ASL e negli Ispettorati del Lavoro.

Ma è anche ovvio che il datore di lavoro prima di arrivare alla determinazione di trovarsi in una condizione di vedere applicata alla propria azienda la definizione al "rischio moderato", dovrà mettere in atto tutto quanto previsto al comma 1

sostanze più frequentemente in causa nei tumori della vescica da cause professionali, sono sempre state prodotte proprio come intermedi per la preparazione di coloranti. Inoltre le materie coloranti a base di ammine aromatiche (non i pigmenti), una volta assorbiti nell'organismo umano, vanno incontro ad un processo di azoriduzione, capace di liberare nuovamente l'intermedio ammina aromatica così da permettere a questa di esplicare la propria attività cancerogena sul sistema uropoietico. Quindi con questa deroga sia i produttori che gli utilizzatori di coloranti potrebbero di nuovo trovarsi di fronte al ritorno di un rischio cancerogeno che prima le circolari 41/78 e 61/81 sulle ammine aromatiche avevano ridotto drasticamente e che il D.L.vo 77/92 aveva eliminato.

al servizio del medico d'azienda



Il Centro Servizi Medici, che opera da oltre dieci anni nel settore della medicina del lavoro, mette a disposizione dei Medici d'Azienda la propria struttura, la propria organizzazione e la professionalità del proprio personale medico e paramedico.

I NOSTRI SERVIZI

- prove funzionalità respiratoria
- audiometrie (in cabina silente, unità mobile o in campo libero)
- elettrocardiogramma basale
- doppler
- radiografie (unità mobile)
- visite dermatologiche
- visite ergoftalmologiche per v.d.t.
- visite oculistiche
- visite o.r.l.
- esami ematochimici clinici
- esami ematochimici tossicologici
- visite specialistiche cardiologiche
- visite specialistiche dietologiche
- visite specialistiche ginecologiche
- visite specialistiche angiologiche
- visite specialistiche pneumologiche
- visite specialistiche ortopediche
- visite specialistiche geriatriche



Il servizio di Medicina del Lavoro è certificato ISO 9002



C.S.M. CENTRO SERVIZI MEDICI S.r.l.
20151 Milano - Via Gallarate 112
tel. 02 30 86 652 r.a. - fax 02 30 87 805



D.Lgs. 2/2/2002, n. 25: osservazioni di un Medico Competente (M.C.), evidenziando anche differenze con il D.Lgs. 626/94 e successive modifiche

DEFINIZIONI

Le definizioni di "agenti chimici" e "agenti chimici pericolosi" inserite nel D.L. allargano notevolmente il campo della prevenzione nei suoi aspetti applicativi: il rischio per la salute può infatti derivare dalle proprietà fisico-chimico-tossicologiche unite al metodo di utilizzo di qualsiasi sostanza o composto chimico.

Risulta difficile pensare ad un complesso lavorativo in cui ciò non si verifichi, se non in attività puramente commerciali o nel campo informatico, mentre risulta evidente il coinvolgimento, ad esempio, perfino delle imprese di pulizia.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

I risultati della valutazione del rischio sono ovviamente determinanti per l'applicazione degli interventi di prevenzione. Nella legge in questione si afferma che, qualora il rischio venisse definito "moderato" per la sicurezza e la salute, non vengono applicate nè misure particolari di prevenzione, nè disposizioni per l'emergenza, nè la sorveglianza sanitaria.

Nasce il problema della precisa definizione di un termine generico come quello di "rischio moderato", indubbiamente non priva di difficoltà.

Questa difficoltà è stata del resto colta anche dal legislatore, che ha previsto l'indicazione ufficiale dei parametri per l'individuazione del rischio moderato mediante uno o più decreti emessi dai Ministri del lavoro e delle politiche sociali e della salute, con il coinvolgimento di organismi politici e delle parti sociali interessate. Il risultato, definito possibile entro 45 giorni dall'entrata in vigore del D.Lgs, è considerato in pratica utopistico, tanto che, scaduto tale ter-

mine, il datore di lavoro è autorizzato ad effettuare personalmente la valutazione di rischio moderato.

COMPITI DEL MEDICO COMPETENTE

Gli accertamenti sanitari affidati al M.C. si presentano più impegnativi rispetto al D. Lgs 626/94: aumenta la responsabilità del sanitario.

Il controllo periodico della salute deve attuarsi di norma una volta l'anno, ma il M. C. può decidere una periodicità diversa, motivata dal risultato della valutazione del rischio. Scompare dunque la periodicità definita ex lege dal D.P.R. 303/56, cosa del resto sancita dallo stesso D.Lgs n° 25 all'art. 5 (abrogazioni), mentre aumenta la responsabilità del M.C.

Il M.C. visita il lavoratore anche all'atto della cessazione del rapporto di lavoro, fornendo eventuali precisazioni mediche da osservare.

Il M.C. deve inserire nel programma di sorveglianza sanitaria il monitoraggio biologico riferito agli agenti chimici per i quali è stato fissato un valore limite, deve informare il lavoratore sui risultati, deve inserire i dati in forma anonima nel documento di valutazione dei rischi e comunicarli al R.L. S.

In caso di risultati indicanti effetti negativi sulla salute deve essere informato il Datore di Lavoro (D.L.).

Questi obblighi qualificano altamente il M.C. con basi tecnico-scientifiche derivanti dalla specializzazione in Medicina del Lavoro, mentre possono porre in difficoltà un M.C. con preparazione acquisita in altre specializzazioni, dove gli aspetti tecnici e applicativi della tossicologia industriale e del monitoraggio biologico sono indubbiamente fino ad oggi poco considerati.

Anche la trasmissione all'ISPESL dalla cartella sanitaria all'atto della cessazione del rapporto di lavoro è affidata al M.C. Si intravede anche, se pur non ufficializzato dalla legge, un ulteriore compito per un M.C. che operi in realtà lavorative dove fino ad ora il problema del rischio chimico, pur presente, non era considerato in quanto non evidenziato per legge: diffondere conoscenza e cultura relative a tutti i livelli, dal D.L. ai dirigenti, ai preposti, ai lavoratori. Solo così i dettati della legge potranno essere razionalmente messi in atto.

RAPPORTI TRA DATORE LAVORO E MEDICO COMPETENTE

Quando il D.L. riceve informazioni dal M.C. in merito a situazioni pregiudizievoli per la salute, derivanti dai risultati della sorveglianza sanitaria, deve predisporre tutte le misure utili per eliminare o ridurre il rischio, tenendo conto del parere del M.C.: anche questo aspetto qualifica la professionalità del sanitario.

CONCLUSIONI

Il D.Lgs n° 25 inserisce maggiormente il M.C. nell'organizzazione aziendale finalizzata alla prevenzione e valorizza la sua professionalità.

Esso rappresenta uno strumento che gli specialisti in Medicina del Lavoro devono utilizzare per dimostrare la loro capacità nello svolgere l'attività di medico d'azienda nell'ambito di un modello programmatico che ridimensioni eventuali interventi di scarso significato preventivo (controlli clinici troppo frequenti) ma permetta azioni molto più incisive, ponendo in evidenza la qualità del lavoro svolto in tutti i suoi aspetti.



MEDICO COMPETENTE

Legge 8 gennaio 2002, n 1 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 12 novembre 2001, n 402, recante disposizioni urgenti in materia di personale sanitario" - ART 1 bis (Modifica al decreto legislativo 19 settembre 1994, n 626): "All'articolo 2, comma 1, lettera d), numero 1), del decreto legislativo 19 settembre 1994, n 626, dopo le parole: "o in clinica del lavoro" sono inserite le seguenti: "o in igiene e medicina preventiva o in medicina legale e delle assicurazioni" (vedi allegato).

AMIANTO

G.U.C.E. 30 ottobre 2001: "Proposta di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio recante modifica della Direttiva del Consiglio 83/477/CEE sulla protezione dei lavoratori contro i rischi connessi con l'esposizione all'amianto durante il lavoro" che propone misure protezionistiche più severe rispetto a quelle individuate dalla normativa vigente con particolare riferimento alle opere di demolizione e manutenzione e alle attività di rimozione dell'amianto.

INQUINAMENTO INDOOR

Supplemento Ordinario G.U. n. 276 del 27 novembre 2001: Accordo tra Ministero della Salute, le regioni e le province autonome sul documento concernente "Linee guida per la tutela e la promozione della salute negli ambienti confinati".

Documento di carattere generale,

che fornisce indicazioni tecniche e scientifiche relative al problema dell'inquinamento indoor in tutti gli ambienti di vita, finalizzate all'elaborazione di una serie di documenti tecnici. Per gli ambienti di lavoro sottolinea la necessità di una normativa che si accordi alle disposizioni previste dal D.Lgs. 626/94 in cui vengono indicati standard minimi di qualità e livelli di azione differenziandoli a seconda del tipo di ambiente lavorativo (industria o ufficio). Tra i fattori di inquinamento indoor viene ribadita la significatività del "fumo passivo" dal punto degli effetti negativi

meglio la legislazione storica italiana in materia con le normative europee, introducendo importanti novità nella valutazione del rischio da esposizione ad agenti chimici e nella sorveglianza sanitaria.

In particolare, sinteticamente:

- Inserimento nel DL 626/94 del nuovo titolo VII bis "Protezione da agenti chimici" e di quattro nuovi Allegati;
- Abrogazione del Capo II (Protezione dei lavoratori contro i rischi connessi all'esposizione a piombo...) e dei relativi Allegati I,II,III,IV e dell'allegato VIII del DL 277/91 (art.5);



sulla salute. Dopo la Circolare del Min. della Sanità 28 marzo 2001, n 4 ("Interpretazione ed applicazione delle leggi vigenti in materia di divieto di fumo" -G.U. 11 aprile 2001, n 85), un'altra norma legislativa parla in modo esplicito degli effetti cancerogeni e patogeni del fumo passivo.

RISCHIO CHIMICO

DL 2 febbraio 2002 n 25 "Attuazione della direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro" (G.U. 8 marzo 2002, n 57). Nella GU 9 aprile 2002, n. 83 sono stati pubblicati due Avvisi di Rettifica, che hanno corretto alcuni errori presenti nella stesura del decreto.

Il decreto ha lo scopo di raccordare

- Abrogazione del DL 77/92 relativo alle ammine aromatiche (art.5);
- Abrogazione delle voci da 1 a 44 e 47 della Tabella allegata all'art. 33 del DPR 303/56. Pertanto restano ancora legate a questo DPR le lavorazioni tabellate alle voci 45,46,48 e da 50 a 57 (art.5). La mancata abrogazione della voce 46 della tabella, fa sì che la sorveglianza sanitaria per i saldatori ad arco elettrico resti semestrale

Se i risultati della valutazione dei rischi dimostrano che vi è solo un "RISCHIO MODERATO" per la sicurezza e la salute dei lavoratori e che le "misure e i principi generali per la prevenzione dei rischi" sono sufficienti a ridurre il rischio (art. 72-quinquies), non si applicano le "misure specifiche di protezione e di prevenzione" (art. 72-sexies), le "disposizioni in caso di incidenti o di emergenze" (art. 72-septies) e la "sorveglianza sanitaria" (art. 72-decies e undecies). Rimane invece l'obbligo "dell'informazione e for-

mazione per i lavoratori” (art. 72-octies).

Nei casi in cui è necessario programmare la sorveglianza sanitaria, la periodicità delle visite mediche è di norma annuale. Una diversa periodicità decisa dal medico competente va adeguatamente motivata nel documento di valutazione dei rischi e resa nota ai RLS.

La determinazione del “RISCHIO MODERATO” è demandata a uno o più decreti dei Min. del Lavoro e della Salute d’intesa con la Conferenza per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le provincie autonome, sentiti il Min. per la attività produttive, il Comitato consultivo per la determinazione dei valori limite di esposizione e biologici e le parti sociali. Nelle more dell’emanazione dei decreti di cui sopra, possono essere stabiliti, entro 45 giorni dalla data dell’entrata in vigore del DL, i parametri per l’individuazione del “RISCHIO MODERATO” sulla base delle proposte delle associazioni di categoria dei datori di lavoro e dei lavoratori comparativamente rappresentative. Scaduto inutilmente questo termine, la valutazione del “RISCHIO MODERATO” è comunque effettuata dal datore di lavoro (art. 72-ter-decies).

I datori di lavoro di tutte le attività in cui sono utilizzati prodotti chimici (anche per le sole pulizie, come nel caso degli uffici) devono adeguarsi entro tre mesi dall’entrata in vigore del decreto. Pertanto il documento di valutazione dei rischi dovrà essere aggiornato entro il 23 giugno prossimo.

MALATTIE PROFESSIONALI

Circolare INAIL 24 ottobre 2001, n. 70 - Oggetto: “Malattie professionali non tabellate. Nuove modalità di trattazione” che affida alle sedi territoriali la completa autonomia decisionale a parte i casi di patologie psicologiche da disagio lavorativo, compreso il mobbing, di le patologie del rachide e da CEM.

D.L. 626/94

Legge 1 marzo 2002, n.39 “Legge Comunitaria 2001” - art. 21 “Delega al Governo per l’esecuzione della sentenza della Corte di Giu-

stizia delle Comunità europee del 15 novembre 2001, nella causa C-49/00 e parziale attuazione”: in particolare con il comma 2 si evidenzia che la valutazione di cui all’art. 4, comma 1 del decreto, deve riguardare tutti i rischi per la sicurezza e per la salute dei lavoratori. Il comma 3, sostituendo nell’art.8, comma 6 del decreto la parola “può” con la parola “deve”, impone al datore di lavoro di fare ricorso per l’attuazione del SPP aziendale a persone o servizi esterni all’azienda qualora le capacità e le competenze interne all’azienda siano insufficienti.

VACCINAZIONI

D.P.R. 7 novembre 2001 “Regolamento recante modalità di esecuzione delle rivaccinazioni antitetaniche, a norma dell’art 93, comma 2, della legge 23 dicembre 2000, n 388”: dopo il ciclo di base, le rivaccinazioni devono essere eseguite a periodi intervallari di 10 anni.



RADIAZIONI IONIZZANTI

- Dm Lavoro 20 novembre 2001 “Rivalutazione delle rendite in favore dei medici colpiti da malattie e da lesioni causate dall’azione dei raggi X e delle sostanze radioattive, con decorrenza 1° luglio 2001” (G.U. 29 gennaio 2002, n 24).
- Dm Lavoro 20 novembre 2001 “Determinazione della retribuzione convenzionale per la liquidazione delle rendite INAIL per i tecnici sanitari di radiologia medica” (G.U. 29 gennaio 2002, n 24).
- Circolare ISPESL gennaio 2002 “Nuove modalità di trasmissione della Documentazione relativa ai

lavoratori esposti a radiazioni ionizzanti ai sensi del D. Lgs. 230/1995 e successive modifiche ed integrazioni (D. Lgs. 241/2000 e D. Lgs. 257/2001):

il medico addetto alla sorveglianza dei lavoratori esposti deve provvedere alla consegna della loro documentazione sanitaria all’ISPESL entro sei mesi dalla cessazione del rapporto di lavoro.

- Dm Sanità 11 giugno 2001, n 488 “Regolamento recante criteri indicativi per la valutazione dell’idoneità dei lavoratori all’esposizione alle radiazioni ionizzanti, ai sensi dell’art. 84, comma 7, del decreto legislativo 17 marzo 1995, n 230” (G.U. 5 aprile 2002, n 80): di rilievo l’art. 3 che al comma 1 indica le condizioni fisiopatologiche che il medico addetto alla sorveglianza sanitaria deve considerare con particolare attenzione nella valutazione dell’idoneità, al comma 2 specifica che dovranno essere considerate anche le anomalie o le condizioni patologiche che possono limitare l’utilizzazione dei DPI specie per le vie respiratorie e con il comma 3 introduce l’Allegato Tecnico che riporta, in modo non esaustivo, le principali condizioni fisiopatologiche di cui al comma 1.

PRIVACY

Garante per la protezione dei dati personali - Provvedimento 31 gennaio 2002 - Autorizzazione al trattamento dei dati sensibili dei rapporti di lavoro (autorizzazione n.1/2002) (GU 9 aprile 2002, n.83): l’“Ambito di applicazione” specifica che l’autorizzazione riguarda anche l’attività svolta dal medico competente in materia di igiene e di sicurezza del lavoro. Infatti nelle “Finalità del trattamento” l’Autorizzazione chiarisce che il trattamento dei dati sensibili deve essere necessario, tra l’altro, per adempiere agli obblighi specifici previsti dalla normativa in materia di igiene e sicurezza del lavoro. Tuttavia nelle “Modalità di trattamento” il Garante chiarisce che restano fermi gli obblighi di acquisire dall’interessato il consenso scritto in conformità a quanto previsto dagli artt. 10 e 22 della Legge 675/96. L’autorizzazione ha efficacia a decorrere dal 1 febbraio 2002 fino al 30 giugno 2003.



Abbiamo
a cuore il
vostro
benessere!

Argomenti: vantaggi



Sedili ergonomici collezione Shape by Kerstin Hagge, Alfred Puchta

Conformi ed ampiamente superiori alle prescrizioni minime in materia di sicurezza e di salute, a tutela del lavoro al VDT, previste dal D.Lvo 626/94 e successivi aggiornamenti

Conformi, a norma di legge, alle Linee Guida per il corretto impiego dei videoterminali emanate con Decreto Ministeriale 2 ottobre 2000 e Circolare n° 16 del 25 gennaio 2001

Conformi alla Norma dell'Unione Europea EN 1335 parte 1 - 2 - 3

Attestato di Idoneità, a conferma della Qualità Ergonomica, rilasciato dal CEMOC - Unità Operativa di Medicina del Lavoro - ICP di Milano

Dauphin Italia, Via Durini 3 - Milano
Tel. 02.76018394 - Fax 02.76021723
www.dauphin.it - dauphin@dauphin.it



DAUPHIN
The HumanDesign® Company



Sezione Piemontese

Il 4 aprile 2002 alle ore 21.00 nell'aula "Carle" dell'Ospedale Mauriziano Umberto I, Largo Turati n. 62 - Torino si è tenuto un incontro per gli iscritti ANMA della nostra sezione. L'ordine del giorno prevedeva la discussione dei seguenti argomenti:

- Art. 1 bis del D. L. 12.11.2001 di modifica all'Art. 2, comma 1, lettera d, del D. Lgs. 626/94: Riconoscimento agli Specialisti in Igiene e Medicina Preventiva ed in medicina Legale della Qualifica di medico Competente - iniziative e prese di posizione dell'ANMA;
- Congresso Nazionale ANMA - Ancona - 20-21-22 Giugno 2002;
- DECRETO LEGISLATIVO 2 febbraio 2002, n. 25 - Attuazione della direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro;
- varie ed eventuali.

All'incontro sono intervenuti circa trenta iscritti. È stata fatta la fedele cronistoria delle varie iniziative intraprese dalla nostra Associazione sia a livello locale che nazionale in seguito all'approvazione dell'Art. 1 bis del D. L. 12.11.2001 che modifica l'Art. 2, comma 1, lettera d, del D. Lgs. 626/94; non sono emerse sostanziali osservazioni sull'operato svolto, ma in particolare si è discusso dell'opportunità o meno di escludere ai nuovi "medici competenti" dalla possibilità di iscrizione alla nostra Associazione. La discussione ha visto i presenti dividersi tra pareri favorevoli e pareri contrari, alla fine è prevalso il numero dei colleghi favorevoli a prendere iniziative per soprassedere temporaneamente all'inserimento nella nostra Associazione dei colleghi citati dalla suddetta modifica. Successivamente è stato illustrato il programma del Congresso di Ancona e molti colleghi hanno garantito la loro presenza.. Molto interessa ha riscosso l'illustrazione del D.L. 2 febbraio 2002 n. 25. A tutti è parso positivo che con l'art. 5 sia stata abolita buona parte della vecchia e sorpassata tabella allegato I del D.P.R. 303/56; tali modifiche hanno da una parte ridotto l'obbligo di viste con periodismo ravvicinato (giudicate all'unanimità ormai sorpassate e spesso inutili, visti i cambiamenti delle modalità di lavoro avvenuti in quasi mezzo secolo) e dall'altra hanno rafforzato la necessità di nuovo impegno per il medico competente nella collaborazione attiva alla valutazione dei rischi.

Sezione Campana

Il 24 maggio '02 presso l'Associazione degli Industriali di Salerno, in collaborazione con ANMA, AIAS, CONFINDUSTRIA e UNIVERSITA' FEDERICO II di Napoli si è tenuto un interessante convegno sul D.Lgs. 25/02 in attuazione della direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro, per chiarire vari aspetti "oscuri" del nuovo decreto e aiutare le aziende ad una corretta applicazione delle numerose novità che il provvedimento introduce nel nostro ordinamento giuridico.

Moderati dal Consigliere Delegato alla Sicurezza e Ambiente dott. Pasquale Paolillo si sono succeduti gli interventi dei relatori ing. Luigi Casano, dirigente ufficio Sicurezza e Relazioni Industriali di Confindustria, del prof. Umberto Carbone, docente di Tossicologia Industriale del Dipartimento di Medicina del Lavoro - Università Federico II di Napoli, del dott. Tommaso Remondelli, vice presidente nazionale ANMA, e dell'ing. Ugo Santomauro, consigliere nazionale e coordinatore regionale campano dell'AIAS.

L'iniziativa, che ha come obiettivo la diffusione della cultura della sicurezza, impegno già manifesto nel protocollo d'intesa sottoscritto da Assindustria Salerno con le AASSLL nel dicembre 1999, ha apportato un notevole contributo a tutti coloro che seguono da vicino queste problematiche.

Alla presenza di circa 200 addetti ai lavori in rappresentanza di aziende, organi di vigilanza e società di consulenza i lavori si sono articolati secondo un percorso logico che, partendo dall'illustrazione delle novità introdotte con il nuovo decreto, ha riguardato le possibili linee guida di una efficace valutazione dei rischi chimici e le posizioni dei soggetti attivi - datore di lavoro, RSPP e medico competente- responsabili della stessa valutazione ma soprattutto dell'attuazione delle conseguenti misure di prevenzione. A tal riguardo, dagli interventi dei relatori è emersa la centralità della figura del medico competente, chiamato ad esprimere un ruolo che richiede profonde conoscenze di tossicologia industriale, necessarie sia all'impostazione della Valutazione del rischio, sia alla "sintesi" della stessa in un protocollo sanitario valido e appropriato. La necessità di professionisti meglio "formati" in questo senso è emersa chiaramente dalle richieste della parte datoriale, che ha anche assicurato il suo intervento in sede di commissione parlamentare per una veloce stesura dei decreti di attuazione necessari quale completamento del 25/02 (definizione di rischio moderato e livelli di esposizione a sostanze pericolose).

Sezione Veneta

Riteniamo interessante proporre la circolare che il Dipartimento di Prevenzione della nostra regione ha emanato circa l'annoso problema della custodia delle cartelle sanitarie e di rischio

Oggetto: Art.17 D.lgs. 626/94. Luogo di custodia delle cartelle sanitarie. Parere.

E p.c. Ai Sigg. Responsabili SPISAL Aziende ULSS del Veneto LORO SEDI

Con riferimento all'oggetto ed alla richiesta di parere pervenuta in data 05.02.02 si espone quanto segue. L'art. 17, comma 1, del D.Lgs. 626/94 individua tra gli obblighi del medico competente quello di istituire ed aggiornare per ogni lavoratore soggetto a sorveglianza sanitaria una cartella sanitaria e di rischio da custodire presso il datore di lavoro con salvaguardia del segreto professionale.

Premesso che spesso, soprattutto all'interno delle piccole realtà aziendali, non esiste un luogo specificamente destinato all'attività sanitaria ove possa essere attrezzato un apposito contenitore per le cartelle sanitarie, sorge la questione se sia legittimo per il medico competente conservare presso il proprio studio, fuori dunque dall'azienda assistita, le cartelle stesse, senza rischiare di incorrere nella contravvenzione di cui all'art. 92, 1 comma, lett. a, del D.Lgs. 626/94. In merito la Corte di Cassazione con sentenza n. 936 del 13 febbraio 2001 ha statuito che la prescrizione relativa alla custodia delle cartelle sanitarie dei dipendenti presso il datore di lavoro ha carattere accessorio ed integrativo rispetto a quella relativa all'istituzione ed aggiornamento, sotto la responsabilità del medico competente, della cartella sanitaria e di rischio del lavoratore, con la conseguenza che alla violazione della stessa non possa estendersi la sanzione penale di cui all'art. 92 del Lgs. 626/94.

In applicazione di tale principio la Corte ha ritenuto che non integri il reato suddetto la tenuta delle cartelle presso lo studio del nostro medico responsabile dei controlli sanitari. In linea con la citata giurisprudenza la scrivente ritiene legittima la conservazione delle cartelle sanitarie presso lo studio del medico competente purché ciò consenta comunque all'organo di vigilanza l'adempimento dei propri obblighi ispettivi. In ogni caso, si ribadisce, le cartelle devono essere custodite nel rigoroso rispetto del segreto professionale, con modalità tali per cui alle stesse abbia accesso solo il medico competente e non altri.

Direzione per la Prevenzione
la Dirigente Regionale

SEA**SICURA E ASSISTENZA**

Prevenzione e Salute in Outsourcing



IN COLLABORAZIONE CON IL MEDICO
COMPETENTE, SVOLGIAMO:

- VISITE SPECIALISTICHE ED ESAMI STRUMENTALI PRESSO LE AZIENDE
- SERVIZIO LABORATORIO DI ANALISI CLINICHE E TOSSICOLOGIA INDUSTRIALE A QUALITA' CERTIFICATA ISO 9002
- SERVIZI DI OUTSOURCING PER L'ALLESTIMENTO E LA GESTIONE DI AMBULATORI E PRESIDII DI PRIMO SOCCORSO AZIENDALE
- CONSULENZA TECNICA PER LA SICUREZZA, L'AMBIENTE E L'IGIENE INDUSTRIALE
- CORSI DI FORMAZIONE E INFORMAZIONE DEL PERSONALE AI SENSI DEL D. LGS. 626/94

SERVIZI RISERVATI ESCLUSIVAMENTE AI MEDICI ASSOCIATI ANMA

- UTILIZZO STUDI MEDICI CON SERVIZIO DI SEGRETERIA
- UTILIZZO SALA DIDATTICA PER CORSI DI FORMAZIONE
- UTILIZZO UNITA' AMBULATORIALE MOBILE POLISPECIALISTICA



**Prevenzione e Salute in Azienda
come fattori critici di successo**

SEA Sicura e Assistenza

Via Torquato Tasso, 29
20099 Sesto San Giovanni (Milano)
Tel. 02.2622.2156 - Fax 02.2626.3511
E-Mail: info@seaoutsourcing.it

Gruppo

POLIMEDICAL
CENTRO MEDICO POLISPECIALISTICO



Un aspetto del lavoro innovato: il mobile-worker

PREMESSA

La prevenzione di rischi o disagi legati all'attività lavorativa è un preciso obbligo del datore di lavoro che si avvale per questo anche dello strumento dell'informazione dei lavoratori, i quali, a loro volta sono chiamati dalla normativa vigente ad un ruolo attivo e partecipato nella salvaguardia della loro salute. Tale strumento appare tanto più valido ed efficace quanto più le caratteristiche del lavoro rifuggono da paradigmi più noti e studiati, sia sotto l'aspetto della valutazione dei rischi, che sotto quello delle misure di prevenzione e protezione da adottare.

Esempio calzante è quanto si va affermando sempre più nel panorama del cosiddetto "lavoro innovato" - cui il Congresso ANMA 2002 di Ancona dedica un'intera Sessione - ed in particolare nel sistema di lavoro dei lavoratori mobili o "mobile worker", quasi sempre in giro per attività di assistenza, marketing, supporto, consulenza alla clientela.

IL MOBILE WORKER

Un aspetto del tutto peculiare degli obblighi di sicurezza è quindi rappresentato dalla tutela del personale viaggiante, il quale presenta criticità legate - oltre a quelle specifiche della mansione svolta - ai rischi tipici della circolazione stradale, agli orari di lavoro, alla alimentazione spesso disordinata, all'ergonomia del posto di guida, all'esposizione ad agenti atmosferici (compreso l'inquinamento), alla difficoltà appunto di essere raggiunto da una corretta e puntuale informazione/formazione sui rischi lavorativi.

Il personale viaggiante (mobile-worker) è inoltre una categoria di lavoratori a cui è richiesta solitamente una notevole flessibilità e duttilità, può andare incontro a disagi o rischi propri degli ambienti di lavoro altrui (clienti o committenti) - sui quali va preventivamente informato -, alter-

na generalmente diversi ambienti di lavoro e di vita, ed infine potrebbe risentire, secondo alcuni, di stress legato a limitate relazioni lavorative ovvero ad uno smodato utilizzo della telefonia cellulare.

Un aspetto ulteriore del problema - già trattato in letteratura, ma ancora insufficientemente sviscerato - è rappresentato dalla prevenzione da adottare per i lavoratori con soggiorni medio-brevi all'estero, molto spesso con incarichi di responsabilità, ma privi di abituale sorveglianza sanitaria, e per i quali non è usuale formalizzare un'adeguata informazione/formazione e tanto meno programmi vaccinali per le aree geografiche a rischio.

LE PROBLEMATICHE ERGONOMICHE-POSTURALI

Fulcro centrale dell'attività di tutela nel caso di personale dipendente che svolge la sua attività prevalentemente fuori ufficio (attività commerciale, assistenza tecnica, ecc.) è probabilmente rappresentato dagli interventi volti a prevenire, gestire o recuperare le patologie osteoarticolari e muscolari derivanti da posture scorrette e/o prolungate di guida degli automezzi. Tale impegno è oltretutto reso più gravoso in quanto trattasi di c.d. malattie sociali, cioè malattie molto diffuse e legate anche a fattori extralavorativi come l'età e la costituzione. Ciò rende necessario quindi, oltre che fornire "strumenti" di lavoro idonei, diffondere una corretta informazione sul loro utilizzo, nonché alcune regole di igiene di vita e di comportamenti, che rappresentino il necessario corollario per non vanificare gli sforzi attuati in ambito lavorativo.

Per una prevenzione quanto più ampia possibile, quindi, possiamo elencare le iniziative e gli accorgimenti da prendere in considerazione:

- l'azienda si dovrà preoccupare che gli autoveicoli utilizzati dai propri dipendenti rispondano

La valutazione del rischio "sul posto di lavoro" è un concetto limitativo per coloro nei quali l'organizzazione dell'attività non prevede la definizione fisica dello stesso, in quanto costretti ad una mobilità spinta e ad un uso considerevole del mezzo di trasporto, il più delle volte rappresentato dalla vettura di servizio. Ciò implica la necessità di allargare la identificazione dei rischi e le relative misure di prevenzione e protezione ad ambienti non confinati ed alle condizioni più proprie della mobilità in generale. Il presente contributo vuole quindi affrontare le problematiche legate ad un approccio - necessariamente non tradizionale - ad uno dei tanti aspetti che contraddistinguono oggi il cosiddetto "lavoro innovato".

“ In caso di influenza
l'arresto medio delle attività
è di 5 giorni ”



MARTINO Bona, New York

NON lasciatevi fermare dall'influenza

*Per richieste di informazioni su Vaccini
e Programmi Vaccinali in Medicina del Lavoro
contattare:*


Aventis Pasteur MSD
i Vaccini per la Vita

AVENTIS PASTEUR MSD S.p.A.
Via degli Aldobrandeschi,15 - 00163 ROMA
Tel. (06) 664.092.11 - Fax (06) 664.092.33

ai requisiti ergonomici di base per consentire una posizione ottimale di guida: in pratica sfruttare quei dispositivi che l'industria automobilistica già da qualche anno ha adottato per il maggior comfort della sua clientela. Trattasi della possibilità di regolare l'inclinazione del volante, dello schienale e della sporgenza del supporto lombare del sedile, per assicurare una migliore e più corretta attività di guida: schiena dritta ed appoggiata per intero allo schienale, corretta angolatura a 90 ° tra gambe e bacino, distanza dal volante in grado di mantenere le braccia dritte, poggiatesta opportunamente regolato per ridurre la tensione dei muscoli del collo;

- sarà cura del lavoratore, oltre ad utilizzare correttamente le risorse ergonomiche disponibili, cercare di ridurre od eliminare i fattori di rischio extralavorativi per le patologie osteoarticolari, quali: il sovrappeso, la riduzione del tono muscolare, l'esposizione a brusche variazioni termiche, il prolungamento eccessivo delle attività di guida senza opportune soste di ristoro;
- una particolare cura deve essere riservata all'alimentazione, oltre che per evitare ecces-

sivi introiti calorici prima di mettersi alla guida, anche per assicurare un opportuno bilanciamento fra i vari cibi e per moderare o abolire il consumo di alcool;

- ricordarsi inoltre di non guidare sotto l'effetto di medicinali che possono indurre sonnolenza, e consultare il medico in caso di dubbio; anche il fumo di sigaretta può ridurre l'attenzione in quanto aumenta il monossido di carbonio che si lega all'emoglobina del sangue;
- attenersi ad un uso corretto del telefono cellulare!
- ricorrere ad esercizi muscolari ed articolari (stretching) in grado di decontrarre la muscolatura, se non addirittura alla pratica di alcune attività sportive (corsa, nuoto, esercizi aerobici) che migliorano la resistenza e svolgono una benefica azione sul tono di quei muscoli (glutei, muscoli del collo e delle braccia) che rimangono a lungo contratti nella guida.

Tali consigli di base sono peraltro oggetto di educazione sanitaria rivolta dagli specialisti ortopedici, fisiatri e neurochirurghi ai pazienti affetti di patologie organiche della colonna vertebrale (discopatie, ernie discali), a prescindere dalle indicazioni o meno all'intervento chirurgico

correttivo, stante la recidività spesso dimostrata da queste patologie.

Si ricorda infine che il rispetto di tali raccomandazioni, comprese quelle relative ad opportune pause nelle attività di guida (ad esempio qualche minuto ogni ora), incide sicuramente sull'attenzione e sull'efficienza della guida stessa, consentendo di migliorare il livello complessivo della sicurezza sulle strade.

CONCLUSIONI

In definitiva non mi sembra tanto strategico in questa fattispecie di lavoratore incidere sulla prevenzione sanitaria - anche per gli aspetti controversi legati al giudizio di idoneità alla guida, che spetta, come sappiamo, agli Enti preposti - quanto sulle iniziative di informazione/formazione sulla guida sicura e di educazione sanitaria, nonchè sull'adozione degli autoveicoli con equipaggiamenti più idonei. Ciò anche per la ovvia considerazione che gli infortuni in itinere, legati ai rischi elettivi della strada, comportano indici di gravità sicuramente più significativi, con implicazioni previdenziali ed assicurative facilmente intuibili. ■

Umberto Candura



Sicurezza e salute: indicazioni per i viaggiatori che scegliono mete internazionali



Dal "Congresso mondiale di medicina del turismo" svoltosi a Firenze, utili suggerimenti per evitare i pericoli nascosti dei paradisi tropicali.

Si è svolto a Firenze nei giorni scorsi il "Congresso mondiale di medicina del turismo" che ha raccolto 600 esperti, provenienti da 50 paesi del mondo, intorno ai problemi di salute che spesso colpiscono i turisti al ritorno da viaggi internazionali.

Circa un turista su quattro dopo un soggiorno in paesi esotici accusa problemi di salute, dalla comune "diarrea del viaggiatore" alla malaria, all'epatite A e B, alla febbre tifoide e alla febbre gialla.

La medicina dei viaggi è attualmente un'importante disciplina della sanità, infatti quasi tutte le Asl hanno un servizio di medicina del viaggiatore, come ha sottolineato il professor Walter Pasini, direttore del Centro di riferimento Oms per la salute del turista.

I medici sono preparati sul tema, ma spesso i viaggiatori affrontano viaggi internazionali senza adottare le dovute precauzioni.

"Secondo l'Istituto superiore di sanità -ha specificato Pasini- in Italia si registrano ogni anno 1200 nuovi casi di malaria e il trend è in aumento". È significativo, quindi, ricordare che prima e dopo un viaggio è fondamentale andare dal proprio medico per conoscere bene, in base alla destinazione scelta, la profilassi da seguire e il comportamento da tenere.

Una volta raggiunta la meta, inoltre, particolare attenzione dovrà essere prestata dai turisti a tavola, evitando ad esempio di bere bibite con ghiaccio: l'acqua utilizzata per il ghiaccio potrebbe contenere microrganismi dannosi.

Anche la frutta con la buccia, la verdura fresca, le macedonie, le salse crude e le creme dovranno essere accuratamente evitate.

Lavorare con stress?

Ogni anno 41 milioni di lavoratori europei soffrono di stress da lavoro. La "Settimana europea 2002" sarà dedicata alla prevenzione dei rischi psicosociali legati al lavoro; premi per le buone pratiche.

Lo stress lavorativo è tra i rischi emergenti ai quali la Commissione europea ha dedicato particolare attenzione nella stesura della strategia quinquennale per la salute e la sicurezza sul lavoro.

I rischi psicosociali legati al lavoro riguardano milioni di lavoratori europei di tutti i settori lavorativi.

Una recente indagine rivela ad esempio che oltre 41 milioni lavoratori comunitari soffrono di stress da lavoro; cifra che potrebbe crescere in assenza di una adeguata prevenzione.

L'Agencia europea per la salute sul lavoro ha deciso, quindi, di dedicare la "Settimana

europea 2002 per la salute e la sicurezza sul lavoro" proprio alla prevenzione dei rischi psicosociali legati al lavoro. In Italia la Settimana europea si svolgerà dal 21 al 25 ottobre 2002.

I rischi psicosociali legati al lavoro e i loro effetti includono lo stress da lavoro, le manifestazioni violente sul lavoro e le vessazioni (definite anche mobbing o molestie morali). Nel comunicato di presentazione dell'iniziativa è stato sottolineato come "la prevenzione delle cause dello stress da lavoro e degli altri rischi psicosociali correlati al lavoro in genere dipende dall'organizzazione e dalla gestione del lavoro stesso."

Una delle iniziative tese a sostenere la Settimana è rappresentata dal programma di "Premi per le Buone Pratiche europee" per i migliori esempi di buone pratiche tese a prevenire i rischi psicosociali nei luoghi di lavoro.

Informazioni per la presentazione delle domande sono disponibili sul sito dell'Ispesl. Il tema dello stress lavorativo è stato recentemente trattato anche di una pubblicazione Inail dedicata al settore del terziario.

Attenzione alla schiena!

Dall'Inail l'analisi dei casi di infortunio indennizzati per lesioni della colonna vertebrale.

Nei paesi industrializzati i costi, in ambito lavorativo, delle patologie legate alla colonna vertebrale sono assai elevati sia in termini di giornate lavorative perse, sia di spese per le cure, inoltre vi sono importanti problemi legati all'invalidità permanente e alla conseguente valutazione sulla idoneità lavorativa.

Ad essere particolarmente colpiti da queste patologie sono i lavoratori esposti al rischio di sovraccarico biomeccanico e posture incongrue della colonna vertebrale; ad esempio coloro che svolgono attività comportanti la movimentazione manuale di carichi, oppure l'esposizione a vibrazioni trasmesse a tutto il corpo (guida di automezzi per trasporto su strada e su rotaia, macchine agricole e industriali per movimento terra, ecc.). Per i soggetti esposti al rischio è bene non sottovalutare episodi di lombalgia, comprendere se possa essere collegata all'attività lavorativa e, nel caso, adottare adeguate provvidimenti, può infatti prevenire patologie più gravi e irreversibili.

Le rilevazioni nel corso del 2000 dei casi di infortunio indennizzati dall'Inail per lesioni della colonna vertebrale sono stati illustrati sul periodico "Dati Inail".

Questo tipo di patologie sono in aumento, negli ultimi anni infatti è cresciuto il numero di denunce giunte all'Istituto. In agricoltura sono stati indennizzati 4.944 casi di infortunio per lesioni della colonna vertebrale; le lesioni riguardano soprattutto la zona lombare (58,9%) e la zona cervicale (20,5%), seguono le lesioni riguardanti l'osso sacro ed il coccige (10,5%) e la zona toracica della colonna vertebrale (10,1%).

Nell'industria i casi indennizzati sono invece 66.642; le lesioni più frequenti sono quelle della zona lombare (52,8%) e della zona cervicale (36%), seguono le lesioni della zona toracica della colonna vertebrale (6,3%) e quelle riguardanti l'osso sacro ed il coccige (4,9%).

il rischio radon nei luoghi di lavoro: ruolo degli operatori del SSN

Si svolgerà a novembre la seconda edizione del corso di formazione organizzato dall'Ispesl.

È in programma dal 19 al 21 novembre 2002 la seconda edizione del corso di formazione "Il rischio radon nei luoghi di lavoro: ruolo degli operatori del SSN", organizzato dall'Ispesl. L'iniziativa è indirizzata ai dipendenti del Servizio Sanitario Nazionale e del Ministero della Sanità; in particolare ai Direttori Generali, ai Direttori Sanitari, agli operatori dei servizi tecnici, dei servizi di prevenzione e protezione delle strutture sanitarie, degli organi di vigilanza e controllo. Il radon è un gas radioattivo naturale che deriva dal decadimento radioattivo dell'uranio; esso è presente in tracce nel sottosuolo quasi ovunque, tuttavia vi sono luoghi nei quali tende ad accumularsi raggiungendo livelli tali da rappresentare un rischio per la salute.

Le principali fonti di inquinamento interno da radon sono il suolo e alcuni materiali da costruzione; inoltre essendo il radon moderatamente solubile in acqua, essa può diventare un veicolo di radon.

Il D. Lgs. n. 241/00, sulla protezione della popolazione e dei lavoratori dai rischi derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti ha integrato e modificato il D. Lgs. n. 230/95.

L'art. 5 ha introdotto il Capo III bis, dedicato alla protezione dei lavoratori dall'esposizione a sorgenti naturali di radiazioni, sia dal punto di vista della tipologia degli ambienti lavorativi, sia per quanto concerne la natura di alcune lavorazioni che finora non erano state considerate di interesse radioprotezionistico.

"Il Corso di Formazione ha lo scopo di fornire alle figure del SSN responsabili degli adempimenti previsti dal D. Lgs. n. 241/00 le conoscenze teoriche ed operative necessarie all'espletamento dei compiti istituzionali che il Decreto comporta. In particolare, il Corso intende dare accesso ad esperienze e tecnologie specifiche relativamente al tema 'radon' ed illustrare le caratteristiche dell'esposizione al radon negli ambienti lavorativi, le modalità di controllo, i possibili rimedi."

Tra gli argomenti in programma nel primo giorno del corso vi sono le strategie di misura di radon nei luoghi di lavoro, completate da esercitazioni in laboratorio sulle "misure attive di radon" e dall'elaborazione statistica dei dati. La seconda giornata sarà invece dedicata all'approfondimento dell'aspetto legislativo del problema del radon nei luoghi di lavoro ed ai criteri per la caratterizzazione delle aree ad alta probabilità di elevata concentrazione di radon. Il laboratorio verterà sulle "misure passive di radon".

Le esperienze maturate in Alto Adige nelle misure del Radon ed nelle azioni di bonifica saranno illustrate nella giornata conclusiva del corso. In tale giornata saranno affrontati inoltre i seguenti temi: attività lavorative con materiali ad elevato contenuto di radioattività naturale, i materiali da costruzione come sorgente di esposizione della popolazione alle radiazioni ionizzanti, misura della radioattività naturale mediante spettrometria gamma ad elevata risoluzione.

Le esercitazioni in laboratorio saranno dedicate alla "spettrometria gamma".



Significato, scopo e limiti della sorveglianza sanitaria prevista dalle normative per la tutela della salute dei lavoratori

La sorveglianza sanitaria è una delle attività che il datore di lavoro è tenuto ad intraprendere per la tutela della salute dei lavoratori.

Tale tutela si deve esplicare solo nei confronti dei rischi per la salute derivanti dall'attività lavorativa. I rischi per i quali vi è obbligo di sorveglianza sanitaria sono quelli previsti da specifiche normative (dpr 303/56, dpr 1124/65, d.lgs. 277/91, d.lgs. 626/94 e altre normative per i rischi specifici). La sorveglianza sanitaria deve essere svolta anche per i rischi evidenziati nel "documento di valutazione dei rischi" seppur in assenza di obbligo normativo.

Al di fuori di tali rischi, ai sensi della legge 300 (statuto dei lavoratori) è vietato al datore di lavoro far sottoporre ad accertamenti sanitari i propri dipendenti dal medico competente.

La sorveglianza sanitaria si compone di accertamenti preventivi, da eseguirsi prima dell'adibizione ad un

lavoro a rischio, e da accertamenti periodici da svolgere a cadenze prestabilite.

La finalità della sorveglianza sanitaria è la tutela della salute del lavoratore; gli accertamenti sanitari 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 siano danni alla salute correlabili al lavoro svolto: in questo caso oltre 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.

La sorveglianza sanitaria si deve attuare nei confronti dei rischi residui: la valutazione dei rischi evidenzia tipo ed entità dei pericoli per

Due sono i motivi che ci hanno indotto a proporre sul notiziario la riflessione di Cassina sulle finalità della sorveglianza sanitaria e sul concetto di idoneità: il primo è che viene posto in modo chiaro il percorso per arrivare dalla sorveglianza sanitaria alla formulazione del giudizio di idoneità; aspetti questi che non devono ritenersi scontati anche da coloro che da anni fanno questo mestiere; il secondo motivo è come viene posto l'accento sulla differenza tra idoneità alla mansione specifica e possesso dei requisiti psicofisici del lavoratore. Per esempio l'assenza in una persona di requisiti psico fisici per svolgere la propria mansione potrebbe configurarsi in una non idoneità se è causa di rischio per la propria salute e/o quella di terzi?

Un tema interessante per aprire il dibattito.





la salute correlati al lavoro svolto; si deve mettere in atto tutti gli interventi per ridurre l'entità del rischio (aspiratori per le polveri, ausili per la movimentazione dei carichi, ecc) e per ridurre la possibilità di tali rischi si possono produrre danni alla salute (DPI: mascherine, cuffie audioprotettive, guanti: informazioni e formazione dei lavoratori, ecc.); **solo laddove nonostante gli interventi effettuati permane un rischio per la salute va attuata la sorveglianza sanitaria.**

Il medico competente potrà formulare giudizi di:

- **Idoneità.**
- **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.**

Deve essere chiarito che IDONEO A SVOLGERE LA MANSIONE significa che lo svolgimento della attività lavorativa in quelle condi-

zioni note "non dovrebbe produrre" danni alla salute. Dire idoneo alla mansione non significa capace di svolgere i compiti della mansione. La capacità di svolgere certa attività una deriva da fattori fisici, psichici (sanitari) ed extra-sanitari che costituiscono i requisiti per poter svolgere una certa mansione: è doveroso chiarire che di norma **lo scopo degli accertamenti svolti dal medico competente non è di verificare i requisiti di salute che potrebbero interferire con la capacità di svolgere l'attività lavorativa tranne nei casi che l'assenza di tali requisiti comporti una situazione di maggior rischio per il lavoratore (o per terzi solo in alcuni casi).**

L'esito della verifica dei requisiti di salute ritenuti necessari a svolgere una determinata mansione dovrebbe più correttamente essere segnalato come dato aggiuntivo all'idoneità con una certificazione specifica "si è verificato che il candidato presenta tutti i requisiti psico-fisici richiesti per lo svolgimento del ruolo lavorativo".

IN SINTESI

Gli accertamenti che compongono la sorveglianza sanitaria preventiva e periodica condotta dal medico competente devono essere "mirati ai rischi", finalizzati a verificarne gli effetti, anche i più precoci, ed eventuali cause di ipersuscettibilità a ricevere nocimento alla propria salute

da situazioni di rischio che consideriamo accettabili in quanto non producono danni nella popolazione sana.

Svolgere accertamenti sanitari ulteriori (non finalizzati a formulare il giudizio di idoneità alla mansione specifica) espone il datore di lavoro, ed il medico competente, a possibili sanzioni penali.

ACCERTAMENTI SANITARI A RICHIESTA DEL LAVORATORE

Il datore di lavoro non può richiedere al Medico competente di sottoporre ad accertamenti sanitari per la verifica dello stato di salute il dipendente ma il lavoratore può sempre di consultare il medico competente e di essere visitato, qualora ritenga di essere affetto da disturbi o malattie "correlati ai rischi professionali" ovvero che interferiscano con l'idoneità a svolgere la mansione affidata.

D.lgs. 626/94, art.17, comma 1, lettera i: "(il medico competente) fatti salvi i controlli sanitari di cui all'art. 16, effettua le visite mediche richieste dal lavoratore qualora tale richiesta sia correlata ai rischi professionali".

**Dott. Terenzio Cassina,
H San Raffaele Resnati
(via S.Croce 10 Milano;
Tel. 02/58187800)**

al servizio del medico d'azienda



Il Centro Servizi Medici, che opera da oltre dieci anni nel settore della medicina del lavoro, mette a disposizione dei Medici d'Azienda la propria struttura, la propria organizzazione e la professionalità del proprio personale medico e paramedico.

I NOSTRI SERVIZI

- prove funzionalità respiratoria
- audiometrie (in cabina silente, unità mobile o in campo libero)
- elettrocardiogramma basale
- doppler
- radiografie (unità mobile)
- visite dermatologiche
- visite ergoftalmologiche per v.d.t.
- visite oculistiche
- visite o.r.l.
- esami ematochimici clinici
- esami ematochimici tossicologici
- visite specialistiche cardiologiche
- visite specialistiche dietologiche
- visite specialistiche ginecologiche
- visite specialistiche angiologiche
- visite specialistiche pneumologiche
- visite specialistiche ortopediche
- visite specialistiche geriatriche



Il servizio di Medicina del Lavoro è certificato ISO 9002



C.S.M. CENTRO SERVIZI MEDICI S.r.l.
20151 Milano - Via Gallarate 112
tel. 02 30 86 652 r.a. - fax 02 30 87 805

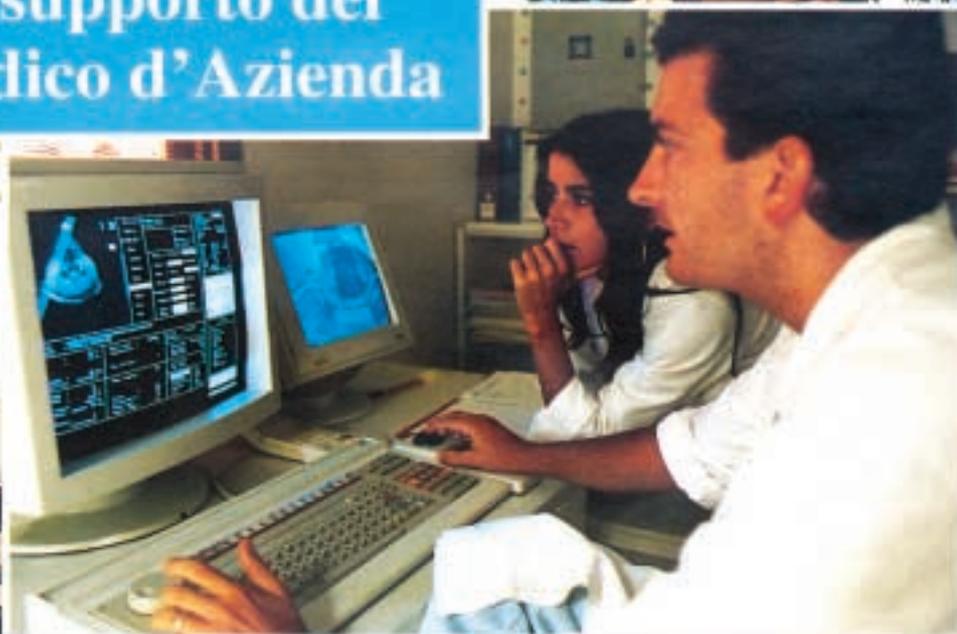
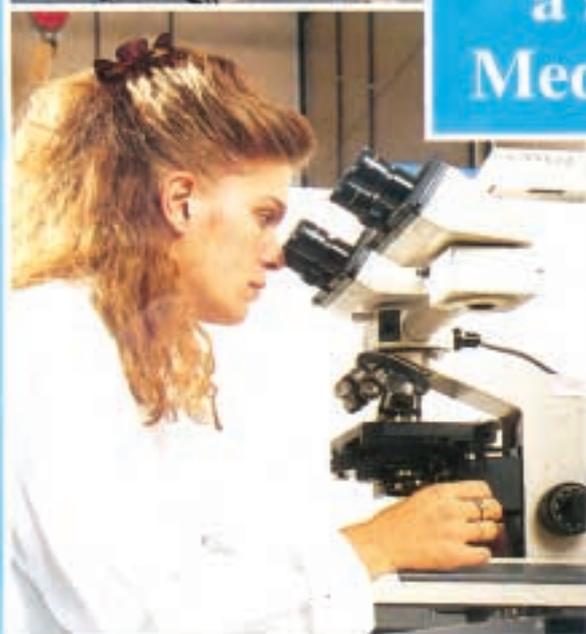


H SAN RAFFAELE RESNATI

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 PROMOZIONI E SVILUPPO - TEL. 02/26432099



Lavoro in foresta e salute

Esposizione ad inquinanti aerei in una squadra di boscaioli

Con questo contributo intendiamo portare la nostra esperienza rispettivamente di medico competente e di igienista industriale in un'azienda che, fra l'altro, cura la manutenzione del patrimonio boschivo di un comune trentino esteso su un vasto territorio con altitudine compresa fra 200 e oltre 2000 metri sul livello del mare.

Prendendo lo spunto dalla letteratura (ed in particolare dal lavoro di Cavalli e Menegus apparso sul Giornale degli Igienisti Industriali (vol. 23, num. 4, ottobre 1998), abbiamo proposto alla Direzione aziendale che, nell'ambito dell'aggiornamento della valutazione dei rischi prevista dal D.L.vo 626, si procedesse alla stima dell'esposizione ad inquinanti aerei dei boscaioli.

L'indagine è stata realizzata nell'autunno del 2001 su quasi tutti i componenti della piccola squadra di boscaioli dell'azienda.

Durante i rilievi, il lavoro è consistito nell'abbattimento di alcune piante ad alto fusto a scopo di diradamen-

to della foresta. La singola operazione di abbattimento del fusto ha usualmente una durata piuttosto limitata ma è seguita dal taglio del tronco e dei rami.

I lavoratori hanno indossato gli appositi campionatori personali ed hanno lavorato a coppie per tutta la mattinata. Ogni coppia era distante qualche decina di metri dalle altre e all'interno della coppia era mantenuta comunque mediamente una distanza di 5-6 metri per ridurre la possibilità di un'interferenza fra le emissioni delle diverse motoseghe.

La durata complessiva dei campionamenti è stata pari a circa 250 minuti (dalle 8.00 alle 12.30 con circa 15 minuti di pausa alle 9.45) e quindi molto vicina alla durata massima che è stimata in 270 minuti al giorno.

Il lavoro è stato continuo, ad eccezione dei tempi necessari per gli spostamenti (a piedi) da un albero all'altro. I lavoratori non hanno fumato durante i prelievi. Durante la pausa i campionamenti sono stati interrotti.

Si è svolto a Trento il 31 maggio u.s. un convegno su "LAVORO IN FORESTA E SALUTE" che ha preso in considerazione, fra l'altro, gli aspetti medico-igienistici del lavoro di "manutenzione del bosco", con particolare riguardo al lavoro di boscaiolo. Contrariamente a quanto farebbe pensare la salubrità dell'ambiente in cui si svolge il lavoro, ne è emerso un profilo di rischio tutt'altro che trascurabile e che coinvolge fattori fisici (rumore, vibrazioni, clima, costo energetico del lavoro, ecc.), chimici (inquinanti aerei da gas di scarico) e biologici (zecche, altri insetti, animali). Il lavoro qui pubblicato rappresenta un contributo alla valutazione dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi, con particolare riguardo all'esposizione a benzene, idrocarburi policiclici aromatici e monossido di carbonio. Rappresenta inoltre un caso concreto di bonifica di un rischio da agenti cancerogeni per l'attuazione integrale delle disposizioni contenute nel titolo VII° del D.L.vo 626/94.

La tabella seguente riporta gli inquinanti ricercati e i valori di riferimento ai quali ci siamo rapportati.

	VALORE DI RIFERIMENTO (mg/mc)	FONTE
BENZENE	3,25	D.L.vo 66/2000
MONOSSIDO	33	MAK (TRGS)
DI CARBONIO	29	TLV-TWA ACGIH 2001
IDROCARBURI POLIC. AROM. - IPA (R45 E R49)	-	-

La tabella seguente descrive i substrati utilizzati ed altre caratteristiche dei campionamenti.

INQUINANTE	CAMPIONAMENTO	SUBSTRATO	ACCESSORI
BENZENE	campionatori passivi a simmetria radiale (Radiello)	fiala in carbone attivo SKC	
I.P.A.	Attivo con campionatori Zambelli mod. Ego al flusso di 1,5 litri/minuto	filtri pre-pesati in fibra di vetro, d=20 mm	grembialino conico d = 4,9 mm
Monossido di carbonio	Attivo	fiale a lettura diretta Gastec [®] No. 1L (range 2,5 - 2000 ppm).	

Mentre per il benzene e per gli IPA il campionamento si è potuto per 250 minuti (comprendendo tutte le fasi lavorative), per l'ossido di carbonio si è proceduto a campionamenti di breve durata (circa 5 minuti) solo nelle condizioni di massimo carico di lavoro (durante la fase di taglio). Questa circostanza risulterà importante per la valutazione dei risultati ed in particolare per la scelta del valore di riferimento.

La strategia dei campionamenti (descritta dalla tabella seguente) è stata mirata alla evidenziazione di eventuali differenze nell'esposizione ad inquinanti aerei fra tre tipi di carburante dei quali due erano già in uso (benzina verde e benzina ad alto rendimento) ed uno era oggetto di valutazione per una sua eventuale adozione (benzina speciale a basso contenuto di composti aromatici).

Per questo, abbiamo ritenuto che un buon compromesso fra le risorse disponibili e la qualità dell'indagine fosse costituito dalla misura di due campioni per ciascun carburante, dei quali uno con motosega catalizzata (sigla k).

RISULTATI

La tabella successiva riporta le concentrazioni di benzene e la stima dell'esposizione tenendo conto che il lavoro con motosega occupa circa 270 minuti al giorno nel periodo di massima attività (che occupa prevalentemente l'estate e parte della primavera e dell'autunno).

Come si vede, non vi sono differenze sostanziali fra motoseghe catalizzate e non, e fra la benzina verde e benzina ad alte prestazioni.

Grandi differenze invece sussistono fra questi due carburanti da una parte e la benzina speciale dall'altra con una riduzione di almeno dieci volte dell'esposizione a benzene.

Per quanto riguarda gli idrocarburi policiclici aromatici (I.P.A.), pur utilizzando un metodica analitica molto raffinata come testimoniano i minimi valori rilevabili, abbiamo trovato valori decisamente bassi e paragonabili a quelli della popolazione non esposta.

La tabella successiva mostra i valori di concentrazione di monossido di carbonio. Il tipo di substrato utilizzato permette di individuare un intervallo in cui si colloca la concentrazione media rilevata. Dal momento che le misure sono state effettuate solo nelle fasi di massimo carico, l'esposizione ponderata sul tempo è stata stimata tenendo conto di un tempo di esposizione pari a 120 minuti al giorno.

Le difficoltà di campionamento dei gas in generale e il tipo di substrato

Modello motosega	Combustibile utilizzato	N _i misure CO	N _i misure I.P.A.	N _i misure Benzene
STIHL 0.44k catalizzata	Benzina verde	1	1	1
STIHL 0.44 non catalizzata	Benzina verde	1	-	1
STIHL 0.44k catalizzata	V-POWER	1	1	1
STIHL 0.44 non catalizzata	V-POWER	1	-	1
STIHL 0.44k catalizzata	Benzina speciale	1	1	1
STIHL 0.44 non catalizzata	Benzina speciale	1	-	1
TOTALE		6	3	6

Esposizione a benzene

Nome addetto / combustibile tipo di attrezzatura	CONCENTR. (mg/mc)	ESPOSIZ. (mg/mc)	Valore di riferimento (mg/mc)	% del Valore di riferimento
P. E. / V-POWER STIHL 0.44k catalizzata	0,192	0,108	3,25	3,3
C. S. / V-POWER STIHL 0.44 non catalizzata	0,085	0,048	3,25	1,5
M. R. / Verde STIHL 0.44k catalizzata	0,202	0,113	3,25	3,5
D. G. / Verde STIHL 0.44 non catalizzata	0,222	0,125	3,25	3,8
B. G. / ASPEN STIHL 0.44k catalizzata	0,022	0,012	3,25	0,4
P. M. / ASPEN STIHL 0.44 non catalizzata	0,011	0,006	3,25	0,2

Esposizione ad I.P.A. (ng/mc)

LAVORATORE (combustibile usato)	P. E. (V-POWER)	M. R. (benzina verde)	B. G. (benzina speciale)
Particolato totale (*)	0,65	0,37	0,22
Benzo(a)antracene	< 14	< 14	< 14
Benzo(b)fluorantene	< 14	< 14	< 14
Benzo(k)fluorantene	2	2	< 1
Benzo(a)pirene	6	4	< 1
Dibenzo(a,h)antracene	< 6	< 6	< 6
Benzo(j)fluorantene	< 6	< 6	< 6

(*) dati espressi in milligrammi/metro cubo



utilizzato in particolare, ci consento di ritenere non conclusive le nostre stime di esposizione.

Ma d'altra parte, la corrispondenza dei nostri dati con altri riportati in letteratura e la sostanziale ripetibilità dei valori di concentrazione ci consentono di ritenere altamente probabile che le concentrazioni reali siano vicine a quelle misurate.

Secondo la nostra esperienza è possibile che l'esposizione ad ossido di carbonio sia condizionata dalle condizioni di carburazione della motosega. Queste, a loro volta, sono condizionate da fattori climatici (temperatura, pressione atmosferica, ecc.) e dall'altitudine.

CONCLUSIONI

Sulla base dei risultati della presente indagine la direzione aziendale, da noi assistita sotto il profilo tecnico - normativo, ha ritenuto che il bilancio costo/beneficio fosse favorevole alla sostituzione del carburante tradizionale con la benzina speciale a basso contenuto di aromatici, attuando integralmente le disposizioni contenute nel titolo VII° del D. L.vo 626 e nel D.L.vo 66 del 2000.

L'esposizione a ossido di carbonio è un rischio professionale soprattutto tenendo conto della ventilazione elevata legata al costo energetico del lavoro e talora anche all'altitudine. Il

rischio può essere contenuto: curando giornalmente la manutenzione ordinaria (in particolare la pulizia del filtro dell'aria) e la carburazione della motosega con una particolare attenzione da parte del medico competente nei giudizi di idoneità, anche sulla base del monitoraggio biologico della carbossi-emoglobina a fine giornata con interventi organizzativi (limitazione delle ore consecutive di lavoro, pause, rotazione, ecc.) ■

A. De Santa - Medico del lavoro
 Progetto Salute srl - Trento
 W. Rizzoli - Chimico
 Progetto Salute srl - Trento

ESPOSIZIONE A MONOSSIDO DI CARBONIO MAK (TRGS) =33 mg/mc TLV-TWA=29 mg/mc (Tempo di esp.= 120 minuti)

lavoratore / combustibile modello di motosega	Concentrazione CO (mg/mc)	% MAK	Esposizione a CO (mg/mc)	% TLV-TWA
P. E. / V-POWER STIHL 0.44k catalizzata	57-69	173-208 %	14-17	50-60
C. S. / V-POWER STIHL 0.44 non catalizzata	57-69	173-208 %	14-17	50-60
M. R. / Verde STIHL 0.44k catalizzata	29-40	87-121%	7-10	25-35
D. G. / Verde STIHL 0.44 non catalizzata	40-57	121-173%	10-14	35-50
B. G. / ASPEN STIHL 0.44k catalizzata	57-86	173-260%	14-21	50-75
P. M. / ASPEN STIHL 0.44 non catalizzata	57-74	173-225%	14-19	50-65

Rischi lavorativi nei musei di storia naturale

Rassegna dei dati di letteratura; considerazioni preliminari per la caratterizzazione del rischio da agenti biologici

I musei di storia naturale hanno il compito di raccogliere conservare studiare e rendere disponibili per un vasto pubblico documenti e materiali di significato storico, scientifico, culturale e di accrescere le conoscenze del pubblico in proposito. La conservazione la gestione di questi oggetti, insieme con l'attività di ricerca condotta sui reperti, comporta una serie di rischi per la salute e la sicurezza, sia comuni ad altre professioni, che specifici dell'attività di raccolta e studio delle collezioni. La medicina del lavoro si è occupata per ora solo marginalmente delle problematiche di rischio dei conservatori e degli altri lavoratori del settore; conseguentemente è scarsa la documentazione scientifica disponibile al riguardo. Questa presentazione raccoglie dati derivati da alcune fonti disponibili (cfr. voci bibliografiche) e analizza in maggior dettaglio, facendo riferimento a ns. specifiche verifiche, gli aspetti relativi al cosiddetto rischio biologico.

LE FASI LAVORATIVE E LE MANSIONI

Nell'attività di un museo di storia naturale possono essere distinte varie fasi: **la gestione e manutenzione degli edifici, l'allestimento dei reperti e predisposizione della loro disponibilità per il pubblico; la gestione delle collezioni, la conservazione, l'attività di supporto ("sul campo", di letteratura e di laboratorio).**

Le Collezioni esposte sono generalmente solo una piccola frazione del patrimonio storico naturalistico dei musei e del quale deve essere organizzata la conservazione. I campioni di storia naturale spesso hanno un ruolo anche nell'insegnamento universitario. Un punto importante del ciclo di lavoro è costituito anche da campioni di essere prelevati a istituzioni e ricercatori (es. veterinari e medici per lo studio dell'epidemiologia di determinate malattie animali od umane, reperti di botanica utilizzati da ditte farmaceutiche per lo sviluppo di fonti di medicina alternativa, dal settore zootecnico ecc.).

Le principali mansioni, che possono eventualmente essere svolte nei musei più piccoli da uno stesso operatore sono quelle di custodia, manutenzione edifici, falegnameria,

cura e conservazione, illustrazione, ricerca, attività di biblioteca, divulgazione scientifica, operatori specializzati nella spedizione e ricevimento dei reperti, sicurezza.

PRESENTAZIONE GENERALE DEI RISCHI LAVORATIVI

Gestione delle strutture edilizie

La manutenzione degli edifici dei musei comporta rischi della stessa natura di quelli relativi alla custodia, manutenzione e ristrutturazione di strutture edilizie ordinarie. Molti musei sono ospitati in edifici storici e questi edifici sono spesso soggetti alle muffe e ad a problemi di qualità dell'aria. Agli edifici antichi spesso manca una difesa contro l'umidità dei muri esterni e l'aria indoor è fornita da sistemi che sono vecchi e difficili da manutentare. Questo aspetto sarà considerato in maggiore dettaglio nel seguito, nella parte della ns. presentazione dedicata alla caratterizzazione del rischio biologico.

Un punto critico di speciale considerazione è costituito dalla prevenzione incendi, oltrechè per la protezione dei lavoratori e dei visitatori anche per la difesa delle collezioni. Altro aspetto di rilievo oper la sicurezza è quello della sicurezza degli spostamenti all'interno dei locali pe



la prevenzione di cadute in piano, inciampi, cadute dall'alto, i cui effetti possono essere anche gravi in termini di danno alla persona conseguente.

I restauri possono "far venire alla luce" materiali pericolosi come vernici al piombo, mercurio e amalgami di stagno che contornano vecchie superfici a specchio, asbesto in decorazioni e isolamenti. Gli interventi di manutenzione possono esporre lavoratori a fumi e gas di saldatura, rumore, zoonosi da deiezioni di uccelli o roditori, residui di pesticidi in aree utilizzate per il deposito di campioni ecc.

La Messa a punto delle esposizioni

Le necessità di mostra dei reperti per il pubblico fanno sì che gli operatori dei musei condividano rischi simili con i lavoratori del legno, gli artisti del settore grafico, i meccanici, i fotografi.

Rischi specifici possono sorgere dal taglio di legni duri o legni esotici per fini artistici (ad esempio, tek, rosewood), legni allergenici e possibili cancerogeni. Rischi lavorativi possono essere associati anche con il taglio ad alta velocità di legni trattati che possono liberare gas irritanti (ammoniaca, ossidi di zolfo o di fosforo); fumi e gas di saldatura possono prodursi nella costruzione di vetrinette per oggetti da mostra; nella pulizia di reperti in mostra può aversi esposizione a residui di pesticidi; nel ripristino di antichi diorami può determinarsi esposizione a

materiali contenenti asbesto e vernici a base di composti del piombo; lavorando con campioni conservati in liquidi può verificarsi esposizione a solventi e tossici (es. esposizione a formalina); analogamente facendo illustrazioni scientifiche da campioni conservati in alcol. Artisti grafici possono essere esposti a inchiostri a base di benzine e derivati per mostre di testi in gallerie, perché le pellicole silkscreen in soluzione acquosa ora disponibili, meno tossiche, non possono essere utilizzate per questo lavoro, in quanto si affievoliscono e si disperdono dai campioni una volta che essi siano stati esposti.

CONSERVAZIONE, CURA E GESTIONE DELLE RACCOLTE

Conservazione

Le responsabilità del conservatore includono l'esame, il trattamento, e la cura preventiva dell'oggetto o campione. Questi lavori possono richiedere la pulizia chimica o meccanica e il restauro di articoli come dipinti, tappezzerie, fotografie, libri, manoscritti, francobolli, mobili, tessuti, la ceramiche, vetro, metalli, pietre, strumenti musicali, uniformi, costumi di pelli, cesti, maschere, La Conservazione di raccolte naturalistiche può richiedere interventi su vertebrati, invertebrati, campioni botanici e campioni di insetti; minerali o fossili.

I rischi connessi derivano soprattutto dalla pulizia e dalle tecniche di restauro così come la composizione e

l'allestimento finale degli oggetti stessi e gli specifici rischi inerenti ad essi. Le esposizioni lavorative sono generalmente di breve durata e con quantità d'uso di sostanze chimiche generalmente piccole o anche molto piccole, ma molto varie per tipologia (Tabella 1).

Alcuni conservatori hanno il beneficio protettivo di un'attrezzatura di laboratorio ben funzionante, ma altri possono dover lavorare in situazioni molto meno ideali in locali senza idonei impianti di aspirazione localizzata o senza possibilità di fare ricorso ai prodotti meno tossici. Inoltre possono essere presenti rischi ergonomici in una varietà di compiti comuni, come gli interventi su materiali rigidi, ad es. nelle perforazioni su rocce o simili ed anche nel sollevamento di oggetti pesanti.

Cura

È l'attività di la ricerca e cura scientifica di una raccolta di una particolare area di interesse. Qualsiasi rischio intrinseco o acquisito del campione può coinvolgere il curatore, come per es. nell'esame microscopico di campioni di anfibi preservati in formalina od etanolo.

Gestione delle raccolte

Questa attività comprende l'esame degli aspetti ambientali, fisici, e amministrativi delle acquisizioni e dei prestiti. Questo lavoro include: l'identificazione, la catalogazione, l'illustrazione, la messa in ordine ed organizzazione, la conservazione, il deposito e la manipolazione, il con-

segue >>

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 2002/2003

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 2002/2003 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 _____

trollo dei parassiti, le spedizioni speciali ed il ricevimento. I rischi intrinseci e acquisiti dei campioni sono anche in questo caso fonti di possibili esposizioni. Campioni biologici spesso sono raccolti in formalina durante le attività sul campo. Più tardi, al rientro presso l'istituzione, il personale può avere la necessità di trasferire i campioni in etanolo o isopropanolo per conservazione permanente. Questi contenitori, sebbene sigillati, ordinariamente hanno bisogno di riempimenti con alcol, e tali operazioni spesso sono condotte senza un'aspirazione localizzata adeguata.

Campioni da entomologia spesso sono raccolti in bottiglie di cianuro che contengono un strato di sale di cianuro di potassio coperto da uno strato di gesso. Un acido debole, aggiunto dopo che il campione è stato preso, libera vapori di cianuro. Più tardi, questi campioni possono essere conservati in naftalene o para-diclorobenzene per prevenire infestazioni delle raccolte. Pesticidi a base di metalli pesanti (arsenico e sali mercurici) sono stati usati comunemente per questo scopo nei musei a metà del 18° secolo. Residui di questi pesticidi e vapori di mercurio (da pregresse applicazioni di cloruro di mercurio) possono an-



cora costituire condizione di rischio per i gestori delle raccolte moderne.

Personale preposto all'invio ed al ricevimento di campioni

Questo personale può essere soggetto ad un'esposizione combinata quando le raccolte in prestito provengono da istituzioni di altri paesi. Questo è particolarmente frequente se il paese di origine non ha regolamentazioni adeguate circa la

comunicazione del rischio nelle spedizioni.

I liquidi di conservazione e gli altri conservanti possono contenere sostanze pericolose e impurità che non sono segnalate nei documenti di spedizione.

Campioni in prestito possono contenere residui di pesticidi tuttora usati nel paese d'invio, ma non più ammessi nel nostro e i contenitori della spedizione possono essere costruiti o possono essere imballati con materiali interdetti nel nostro paese, come l'asbesto friabile. Anche oggetti radioattivi che ricadono nella giurisdizione della Commissione di Radioprotezione dell'Unità sanitaria Locale competente per territorio possono arrivare ad un museo senza la documentazione che attesta il rischio. Nella maggior parte di questi casi, l'unica difesa contro rischi potenziali così subdoli è insistere su una piena descrizione della storia dei trattamenti chimici fatti sui materiali in prestito e definire nell'accordo del prestito quali materiali di confezionamento non saranno accettati. Queste informazioni raramente sono disponibili, tuttavia, e così molti musei devono accettare campioni senza questa documentazione.

Tabella 1. Uso di Solventi /sostanze pericolose da parte dei Conservatori

Ranking 200-100*: Acetone, etanolo, alcol denaturato, toluene, idrossido d'ammonio, xileni, isopropanolo, acque ragie minerali, pigmenti secchi, VMP nafta, perossido d'idrogeno, solvente di Stoddard, benzina.

Ranking 99-51: MEK, acido acetico epossiresine e indurenti, Beva 371 microballoons, silica/vetro, metanolo, colori in polvere, svernicianti incluso cloruro di metilene, Shell Sol etil acetato, n-eptane stucchi eposidici, trementina, Triton X-100, reagenti in alcol, glicerina, citrato d'ammonio, acido nitrico, trietanolammina, resina poliesteri, il hardener, benzotriazolo, acido sulfurico, silicone adesivo, HCL, EDTA, n-esano, acido citrico, acetato di amile, dimetilformamide, HCL 37%, alcol benzilico, Ethomeen.

Ranking 50-25: 1,1,1-tricloroetano, ciclododecane, cellosolve Triton XL80, acido formico 90%, etere di petrolio, tetraidrofuro pesi in piombo non rivestiti, sodio carbonato, thiourea, n-propanol, borohidruro di sodio, glycol polyethylenico, acido tannico, n-methyl-2-pirolidone, acetato di cellosolve, ciclohexane, idrossido di sodio, dithionite di sodio

Ranking 24-1: glicol etilenico, dietilbenzene, 1,2-dicloroetano, sooctano, tricloroetilene, timolo, n-butanolo, benzene orthophenylphenolo, pyridine, idrossido dipotassium, naphthalene tetracloruro di carbonio - etere etilico, acido fosforico, morfolina p-diclorobenzene, dimethylsulfossido, cloroformio, cyclohexanone, monomethanolamine, silani, butylamine, acido fluoridrico 48%, acetoneitrile, acido ascorbico, freon, sali di mercurio, acetato di amyle, 2-amino alcol, dioxane, solfuro di carbonio, percloroetilene.

* Basato su un esame dall'Istituto americano per Conservazione, Salute e Comitato di Incolumità, Inedito 2000.

*Ranking 200 rappresenta uso più frequente (dalla voce bibliografica [2]).

RICERCA DI SUPPORTO

Lavoro sul Campo

Una pianificazione accurata è importante, per evitare rischi non controllati da agenti fisici, biologici, e chimici nel lavoro sul campo. I raccoglitori di campioni di scienze naturali sono esposti a una varietà estesa di rischi per l'incolumità e la salute. Questi rischi tendono ad essere sottostimati e non segnalati; viene data loro una priorità bassa

perché altre “rigidità” del lavoro determinano pericoli ben più immediati, come attacchi di animali feroci, frane ed altri disastri naturali, così come malattie che mettono a pregiudizio la vita e gravi infortuni in località remote.

I rischi per l'incolumità includono comunemente pericoli riferiti alle costruzioni (ad es. scavando trincee o il lavoro in strutture antiche instabili), l'esposizione a temperature estreme e le immersioni. Rischi biologici possono includere piante velenose, serpenti, e insetti. Hantavirus ed altri patogeni possono essere altri rischi in causa (cfr. analisi del rischio biologico, nel seguito). Addetti al lavoro sul campo possono entrare anche in contatto con rischi chimici, come terreni od acque contaminate da piombo - asbesto e una varietà di sostanze chimiche utilizzate per trattare e conservare i campioni.

Preparazione dei campioni

Questa importante funzione supporta sia le collezioni per la ricerca che “quelle per le esibizioni e coinvolge la preparazione e il ripristino di campioni, come pelli, scheletri, minerali, o fossili. Rischi per la salute derivano dall'esposizione a idrossido di ammonio, solventi, e sgrassanti per

pulire pelli e resti scheletrici (dopo macerazione dei tessuti), nella preparazione di campioni per osteologia; conservanti residui (applicazioni interne ed esterne); formaldeide per preservare parti di organi dopo le necroscopie; frammenti di insetti sensibilizzanti; contatto con campioni affetti da malattie; paste di asbesto nella vecchia tassidermia; e quarzo, nel taglio meccanico di fossili dalle loro matrici in pietra. Rischi per la sicurezza e rischi di incendio includono distorsioni nel sollevamento di oggetti pesanti infortuni, nell'uso di attrezzi elettrici, coltelli, taglienti utilizzati su campioni; e uso di miscele infiammabili.

CAMPIONI E COLLEZIONI: RISCHI INTRINSECI ED ACQUISITI

Rischi intrinseci

I campioni relativi a ceramica e gioielleria possono contenere pigmenti dell'uranio radioattivi. Materiali che - contengono asbesto sono stati usati in molti vecchi intonaci d'arte e trofei; film di Nitrocellulosa sono un fattore di rischio per gli incendi e sono stati estesamente sostituiti nelle collezioni da film in acetato; questi ultimi si deteriorano nel tempo ed emettono sostanze volatili

(acido acetico, acido butirrico, acido propionico, diossido di azoto). Sostanze chimiche corrosive come l'acido picrico sono state trovate in mostre “mediche” e equipaggiamenti di primo soccorso.

Nei campioni anatomici del passato, di solito in raccolte mediche, è stato utilizzato a volte arsenico, contenuto nel liquido fissativo chiamato soluzione di Wickersheimer.

Le raccolte di storia naturale hanno anche rischi intrinseci. Nei campioni geologici e paleontologici possono essere contenuti piombo, asbesto, mercurio, silice e possono esservi rischi da materiali radioattivi. Reazioni allergiche (sia polmonari che cutanee) possono conseguire all'inhalazione di detriti di insetti. Campioni manipolati con frequenza possono originariamente avere una malattia zoonotica e possono quindi essere anche un rischio per i lavoratori del museo (Tabella 2).

Rischi acquisiti

Per secoli la battaglia contro i parassiti è stata “il problema” per i responsabili delle collezioni di materiali organici, nella tabella 3 vengono indicate quelle che risultano sulla base di una fonte bibliografica ([2]) sostanze chimiche utilizzate a questo scopo. Vengono utilizzati molti diversi prodotti chimici. Un punto critico a questo proposito, e più in generale per l'utilizzo di prodotti chimici nelle attività museali, è costituito dai rischi di spandimento di prodotti per un insicuro stoccaggio. Dalla fine del '700 sono stati usati estensivamente come pesticidi i sali di arsenico e di mercurio. Nei primi anni del '900, sono stati usati comunemente organofosfati, organoclorurati e carbamati. Molti di questi pesticidi lasciavano residui tossici o avevano la caratteristica di reagire con i substrati; inoltre la documentazione circa la tossicologia del loro uso “sul campo” o all'interno di musei era universalmente scarsa. Diossido di zolfo e idrogeno solforato sono stati rilasciati da residui di pesticidi a base di zolfo, come solfato di arsenico, solfuro di fluoro e polvere di zolfo. Il naturale deterioramento di materiali organici, come il legno, può emettere anche sostanze chimiche che costituiscono un rischio inalatorio, come la formaldeide, l'acido acetico e l'acido formico. Recentemente comunque si sono affermati trattamenti anossici con gas inerti, azoto o diossido di carbonio e questa è divenuta un'alternativa popolare all'uso di fungicidi e insetticidi. L'uso di pesticidi ed insetticidi tossici continua in molti paesi in via di sviluppo. E questi

Tabella 2 Rischi intrinseci delle collezioni

Fonte delle collezioni	Rischi
Medicina, scienze naturali, tecnologia	Antiche ricette farmaceutiche in collezioni mediche, collezioni dentarie, veterinarie (che possono avere al loro interno sostanze degradate, sostanze illegali o sostanze chimiche che possono essersi convertite in sostanze reattive od esplosive PCB in trasformatori, condensatori, e altre collezioni con materiale elettrico; feltri di Mercurio in Generatori statici, fari, collezioni scientifiche.
Contenitori di conservazione	Vernici con Piombo e di cadmio, filtri, guarnizioni trattate con arsenico, cartoni con asbesto. Rischi da Residui di sostanze chimiche nella pulizia interna ed esterna dei contenitori; frammenti, pulviscolo, materiali di scarto.
Geologia/Minerali	Campioni radioattivi, fonti naturali di metalli e minerali di alta tossicità (piombo, minerali di asbesto, cinabro), rumore e polveri di resine epossidiche nell'allestimento delle sezioni

prodotti vengono usati dai ricercatori "sul campo", nei loro interventi, come ultima risorsa a fronte di massicce infestazioni dei campioni.

VALUTAZIONE DEI RISCHI

La rilevanza dei rischi per la salute cui sono esposti gli operatori addetti alla raccolta-cura di questi materiali non è ben definita. I dati quantitativi

sui livelli di esposizione pubblicati sono scarsi anche per rischi estesamente riconosciuti come silice cristallina, pesticidi, e solventi. L'ambiente museale può contenere un numero elevato di materiali pericolosi, ma l'esposizione varia notevolmente fra i lavoratori ed i posti di lavoro. Il National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH) sta conducendo attualmente studi per i

lavoratori di alcuni musei selezionati, concentrando l'attenzione su pesticidi, metalli pesanti silice e esposizioni a formaldeide. I risultati preliminari sembrano indicare che le esposizioni a questi materiali pericolosi sono basse, purché le procedure di lavoro siano adeguate e vengano rispettate ed il personale sia consapevole dei rischi.

Maggiori studi sono necessari per delineare un vero profilo di rischio degli operatori di questo settore e la in funzione della loro estesa varietà di compiti. Campionamenti sulle superfici sono necessari per identificare residui di pesticidi su oggetti e i rischi da ingestione fortuita, assorbimento cutaneo o attraverso le mucose (nasale, congiuntivale), le mani contaminate, la faccia, il vestiario. È importante, perciò, che le rilevazioni per quantificare le esposizioni a sostanze chimiche non si limitino o solamente su campionamenti ambientali per valutare l'esposizione respiratoria, ma considerino le fonti multiple di possibile assorbimento e la varietà di materiali cui possono essere esposti i lavoratori dei musei.

Tabella 3 Sostanze chimiche utilizzate sugli oggetti di interesse etnografico e dei musei di storia naturale per il controllo di muffe e parassiti

Alcol
Aldrin
Argon (lanossico)
Arsenico triossido, sulfide)
Bendiocarb (Ficam)
Hexachlorides del benzene (Lindane)
Borace / acido Borico
Carbaryl
Acido fenico (fenolo)
Diossido di carbonio (anossico)
Disolfuro di carbonio
Tetracloruro di carbonio/
Clordano
Chloropicrina
Chlorpyrifos (Dursban)
Terra di Diatomee
Diazinon
Dichlorvos (Vapona)
Dieldrin
Edolan
Aldeide di Endrin
Endosulfan II
Etilene dibromide
Ossido di Etilene
Formaldeide
Eptacloro
Idrogeno cianuro
Fosfuro d'idrogeno
Pentaclorofenate di Lauril
Malathion
Cloruro Mercurico (corrosivo)
Bromuro di Metile
Para Dichlorobenzene
Orto Diclorobenzene
Naftalene
Pentachlorophenolo
Propoxur (Baygon)
Pyrethrine (naturale & sintetico)
Silica gelificano
Sodio alluminio fluorosilicate
Sodio fluorosilicate
Fluoruro di Sulfuryl (Vikane)
1,2,4-trichlorobenzene

PROBLEMI CHE EMERGONO

I lavoratori della raccolta - cura delle collezioni nei musei, nelle università, e nelle istituzioni culturali sono potenzialmente esposti ad una varietà di rischi per la salute che derivano dagli oggetti raccolti e dalle tecniche di conservazione. Questi rischi frequentemente non sono allo stato riconosciuti dai lavoratori perché la documentazione sulle sostanze e i trattamenti di conservazione spesso è scarsa ; anche per altri rischi dovuti al lavoro c'è per ora scarsa consapevolezza, particolarmente per il rischio di contrarre malattie infettive e/ o parassitarie. ■

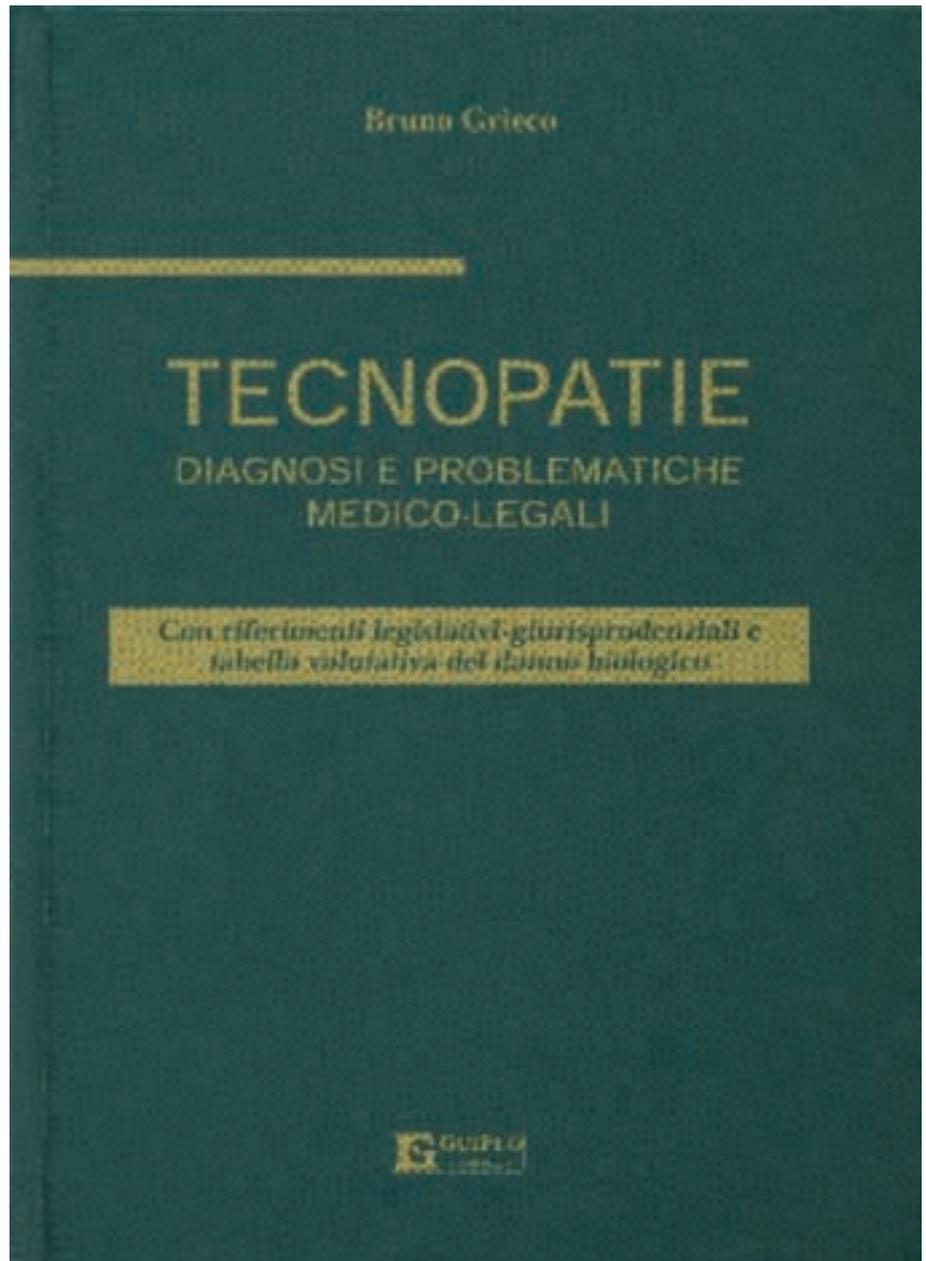
Danilo Bontadi
Roberto Montagnani

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- [1] International Labour Office Encyclopaedia of Occupational safety health, 4 ed, 1998 Museums and Art Galleries a cura di Kathryn Makos
- [2] Collections-based health hazards in museums universities and cultural institutions Occupational medicine State of the art Reviews vol16,december 2001, a cura di Kathryn Makos
- [3] Evaluation of microbiological contamination in a museum Applied Occupational Environmental Hygiene vol 14,1999, 499-509 a cura di A. Krake et Al., NIOSH
- [4] Centers for Diseases Control, Atlanta, web page, 2002
- [5] Casarett and Doull's Toxicology, the basic science of poisons, 1996 a cura di C. Klassen

NEWS Tecnopatie

Questo nuovo testo del prof. Bruno Grieco, edito da Guiffo - Napoli, è una lettura scorrevole e pratica con molti suggerimenti su criteri di valutazione del danno articolati in vari capitoli (riguardanti le tecnopatie da metalli, tecnopatie respiratorie da fumi metallici e polveri minerali, tecnopatie da agenti fisici, chimici, psichici) che appassionano il lettore con una sintetica ed al tempo stesso completa trattazione circa le responsabilità delle quattro figure protagoniste della prevenzione sancite dal d.lgs. n.626/94 (Datore di lavoro, RSPP, Medico competente e Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza) ai fini della salvaguardia della salute psico-fisica del lavoratore. Le numerose prese di posizione personali dell'Autore dimostrano, poi, la grande esperienza dello stesso, anche, e soprattutto, per la



competenza medico-legale maturata per 40 anni in campo aziendale ed universitario, nonché quale consulente tecnico del Tribunale. Infine, i riferimenti legislativi e le tabelle valutative Inail

del danno biologico, che concludono l'opera, sono di valido ausilio per il medico competente al fine di una efficace gestione e soluzione di casi specifici.



Molte sono le domande che il medico deve rivolgere al malato e a coloro che l'assistono.

Ippocrate nel "De affectionibus" dice: "...quando sei di fronte a un ammalato devi chiedergli di cosa soffre, per quale motivo, da quanti gironi, se va di corpo e cosa mangia...";

A tutte queste domande bisogna aggiungerne un'altra: "che lavoro fa". Quando il malato è uno del popolo, questa domanda risulta importante, anzi necessaria, se non altro per individuare la causa della sua malattia.

Succede raramente, nella pratica, che il medico faccia questa domanda agli ammalati, compromettendo con ciò l'efficacia della cura.

(De Morbis)



Dentro il segreto di Ramazzini Aperta la tomba attribuita al grande medico del '700. Esperti al lavoro sulle ossa

Un paio d'anni or sono un gruppo di medici norvegesi giunse a Padova per deporre un mazzo di fiori sulla tomba di Bernardino Ramazzini, padre universalmente riconosciuto della medicina del lavoro, collocata all'interno dell'oratorio della beata Elena Enselmini in via Belzoni.

Un collega padovano, che ben conosceva lo stato di abbandono in cui si trova l'oratorio, già dimezzato nel dopoguerra per ricavarne appartamenti privati, non ebbe cuore di mostrare quel luogo degradato e si scusò della chiusura, accampando un restauro in corso. I fiori dei norvegesi finirono su un'ansa di una grondaia, sotto la lapide che ricorda in quel luogo chiuso la tomba di un maestro della scuola medica padovana. Ma esiste davvero quella tomba, che in passato illustri personaggi visitavano riconoscendo in Ramazzini, carpigiano, il primo medico che avesse dato dignità di cura agli operai? Per risolvere ogni

dubbio il professor Vito Terribile Wiel Marin, già ordinario di anatomia patologia e direttore dell'Istituto di storia della medicina, noto per le ricognizioni sulle tombe del presunto Antenore, di sant'Antonio, di Tartini, di san Luca e di altri importanti personaggi della storia padovana, ha riconvocato la commissione di esperti che con lui lavora da anni per eseguire una ricognizione della tomba del Ramazzini.

Per l'occasione hanno presenziato all'apertura del sacello il sindaco di Carpi, Demos Malavasi, con il vice sindaco Alberto Setti e l'assessore alla cultura Brunetto Salvarani. Presenti monsignor Claudio Bellinati direttore dell'Archivio capitolare e storico padovano, il preside della Facoltà di Medicina Antonio Tiengo, i professori Zanchin per la storia della medicina, Franco di Medicina del lavoro dell'Università di Modena, il tossicologo Cima e l'antropologa Capitanio, il palinologo Paganelli, Girelli dell'Uni-

versità di Trieste e Claudio Scancerla, tecnico collaboratore di Marin. Al quale è toccato il compito di scendere nella tomba terragna ricoperta da una lastra di marmo anonima e raccogliere, per gli studi che gli esperti condurranno, i resti rinvenuti.

Ma quali resti? Il quesito non sarà - come ha subito sospettato l'antropologa Capitanio - facilmente risolvibile. In quella tomba si sono trovati pochi resti di almeno due uomini e di un bambino, oltre a brandelli di stoffa del tipo usato fino alla seconda metà del Settecento, per vestire i defunti in piena umiltà francescana.

Con ogni probabilità le salme erano denudate, in quanto nella tomba assai profonda per accoglierne appunto più di una, non si sono trovati oggetti di pertinenza dei medesimi che in qualche modo potessero identificarle. L'ultima parola tuttavia, come si è detto, spetta alla commissione scientifica coordinata da Marin.

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

MG.KVIS 
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
Dissolubile-Energetico.**



TUTTI I SERVIZI DEL CENTRO DIAGNOSTICO ITALIANO

MEDICINA DEL LAVORO

- Consulenza per 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 LE AZIENDE

- Consulenza per ottenere la Certificazione di Qualità ISO 9000 e ISO 14000
- Consulenza relativamente alla Microbiologia degli alimenti HACCP

OLTRE 500 TIPI DI ANALISI CLINICHE DI LABORATORIO

L'unico scelto in Italia come laboratorio di riferimento dalla *E.A.R.L.* (*European Association of Reference Laboratories*) e il primo ad avere ottenuto la Certificazione di Qualità ISO 9002

MEDICINA PREVENTIVA E PROMOZIONE DELLA SALUTE

CDI-CHECK: check-up personalizzato che fornisce una valutazione globale dello stato di salute, inquadrando in modo rapido e completo tutti i fattori di rischio e le eventuali patologie del soggetto in esame.

Si tratta di un programma originale messo a punto dal CDI, inimitabile per la completezza degli accertamenti e la complessità dell'organizzazione che ne consente lo svolgimento in una sola giornata.

CDI-CHECK MODULO PREVENZIONE: è un programma completo di accertamenti di medicina preventiva messo a punto in base all'esperienza del modulo iniziale del CDI Check.

DIAGNOSTICA DOMICILIARE A CASA E IN UFFICIO

• Visite Specialistiche • Ecografie • Radiografie e Prelievi • Esami Cardiologici con il servizio di Telemedicina

CHIRURGIA AMBULATORIALE

in "DAY SURGERY" senza ricovero *interventi di:* Chirurgia delle Ernie • Chirurgia delle Vene • Chirurgia Dermatologica • Chirurgia Ginecologica • Chirurgia Oculistica • Chirurgia Ortopedica • Chirurgia Plastica e Ricostruttiva • Chirurgia Proctologica • Chirurgia Senologica • Chirurgia Urologica • Chirurgia Orale, Parodontale e Implantologica • Odontoiatria in Narcosi

VISITE ED ESAMI SPECIALISTICI DI OLTRE 50 SPECIALITÀ

DIAGNOSTICA STRUMENTALE

• T.A.C. • N.M.R. • M.O.C. • Ecografie • Radiografie • Mammografie • Medicina Nucleare

CENTRI MULTIDISCIPLINARI

• Centro della Diplopia • Centro per il Mal di Schiena "SPINE CENTER" • Centro della Menopausa • Centro dell'Iperensione • Centro Senologia • Centro della Tiroide • CPP Centro Psicopedagogico per le Difficoltà dell'Apprendimento • CDI-JUNIOR Servizio di Specialistica Pediatrica • Team Dietologico



CDI Centro Diagnostico Italiano

Sede Centrale
Via Saint Bon, 20
20147 Milano
Tel. 02.483171

CDI/2-CDI/3
Largo Cairoli, 2
20121 Milano
Tel. 02.86463094/5/6/7

CDI/4
Via Brusuglio, 55
20161 Milano
Tel. 02.6464976

CDI/5
Viale Monza, 270
20128 Milano
Tel. 02.2551925/2579703

Punto Prelievi
Via Vigevanese, 9
20094 Corsico
Tel. 02.4406148

CD Centro Diagnostico

Via F.A. Pigafetta, 1 - 00154 Roma - Tel. 06.571071