

## ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 11 - numero 2256 di venerdì 09 ottobre 2009

# Laboratori di ricerca: agenti cancerogeni e sorveglianza sanitaria

*Disponibili alcuni interventi che affrontano le problematiche della valutazione dei rischi nei laboratori chimici con particolare riferimento agli agenti cancerogeni, alle malattie professionali, alla sorveglianza sanitaria e al monitoraggio biologico.*

google\_ad\_client

Del convegno "Inail, PuntoSicuro ha già presentato diversi interventi; ad esempio in relazione ai modelli di calcolo alla luce del Decreto legislativo 81/2008 o agli iter valutativi adottati da alcune grandi aziende italiane.

Concludiamo la presentazione degli atti del convegno analizzando altri due interventi.

*Nota: gli interventi presentati sono precedenti all'entrata in vigore delle modifiche apportate al decreto legislativo 81/2008 dal decreto legislativo 106/2009, modifiche che tuttavia non incidono sull'utilità delle misure di prevenzione consigliate.*

---- L'articolo continua dopo la pubblicità ----

Il primo intervento, dal titolo "Agenti chimici e cancerogeni: rischi per la salute e malattie professionali" e di M.I. Barra, P. Ricciardi e A. Terracina, analizza i dati relativi alle tecnopatie, alle malattie professionali dei lavoratori italiani connesse con l'utilizzo di sostanze chimiche e con particolare riferimento ai laboratori di ricerca.

Riguardo alle **malattie professionali** l'intervento ricorda che "un tempo erano prevalenti le malattie 'tipiche', che avevano una eziologia esclusivamente lavorativa".

Oggi le malattie tipiche individuate nella tabella delle malattie professionali e con indicazioni delle lavorazioni e delle malattie sono una esigua minoranza: nella maggior parte dei casi queste malattie "sono elencate nelle tabelle attraverso l'indicazione generica di 'malattie causate da un certo agente nocivo' e di 'lavorazioni che espongono a quell'agente nocivo'".

Questo di deve all'emersione di malattie che "sono dovute ad una serie di fattori ubiquitari e che hanno una genesi più complessa (malattie non tabellate), legata in parte anche a fattori genetici".

Ricordiamo che l'incidenza delle malattie non tabellate è "stata pari negli ultimi anni a circa il 65% delle malattie denunciate" e che la "patologia più diffusa è l'ipoacusia da rumore, seguita dalle malattie muscoloscheletriche e dai tumori (tra le neoplasie, in "progressivo aumento, i mesoteliomi da amianto sono le patologie più numerose").

Riguardo alla valutazione dei rischi si indica che l'**esposizione professionale ad agenti cancerogeni** è "notevolmente influenzata da fattori individuali quali il consumo di alcool, l'alimentazione, il tabagismo, fattori genetici": un tumore può risultare "da una interazione di diversi agenti cancerogeni e compare normalmente molto tempo dopo l'esposizione".

Tutto questo "rende più difficile una valutazione del rischio cancerogeno dovuto ad agenti chimici cui si può essere esposti nel luogo di lavoro".

Tra l'altro per le sostanze cancerogene e mutagene "non è possibile stabilire un valore limite di soglia che possa 'garantire' la salute degli esposti": il meccanismo di azione di queste sostanze "è tale per cui, in teoria, può essere sufficiente una singola esposizione (dose) per innescare il processo degenerativo" e anche "basse esposizioni possono causare un danno irreparabile".

Per questo motivo la normativa stabilisce, come misure da attuare in seguito alla valutazione del rischio in ordine di priorità:

- **"la sostituzione della sostanza cancerogena o mutagena;**
- **il suo utilizzo in ciclo chiuso;**
- **la riduzione dell'esposizione ai livelli più bassi tecnicamente raggiungibili".**

Inoltre ricordano gli autori - per le "sostanze cancerogene e mutagene, deve valere sempre il "**principio di precauzione**", che propone di porre in essere le tutele più ampie disponibili anche in presenza di incertezze (ad esempio sostanze classificarle come sospette cancerogene)".

Il documento riporta anche alcuni **dati** ricavati in un triennio di osservazione (2004-2006) riguardo alla tipologia di malattie professionali legate all'uso di agenti chimici e cancerogeni.

Si evince una "prevalenza di tumori, di neuropatie, di malattie a carico del sistema respiratorio e della pelle".

Se i disturbi cutanei professionali "sono causati generalmente dal contatto diretto con determinate sostanze" e interessano più spesso mani e avambracci, i problemi dell'apparato respiratorio dipendono dalla inalazione delle sostanze tossiche.

Si hanno in particolare tre categorie principali di reazioni a carico delle vie aeree e dei polmoni: - "patologie causate da fibre e particelle che si depositano nell'apparato respiratorio, rientrano in questa categoria patologie tristemente note come l'asbestosi o la silicosi;

- disturbi respiratori allergici, asma professionale, rinite o alveolite che possono essere causati da diversi tipi di agenti naturali e sintetici utilizzati sui luoghi di lavoro;

- crisi allergiche in quanti soffrono di asma preesistente causate dagli irritanti respiratori, come fumo di tabacco ambientale (il cosiddetto "fumo passivo"), polvere in generale e persino aria fredda".

Infine il documento sottolinea che i dati dimostrano come, "a dispetto delle basse quantità di agenti chimici pericolosi utilizzati, nei laboratori di ricerca gli infortuni e le malattie professionali sono sostanzialmente in linea, dal punto di vista dell'andamento e della tipologia, con l'intero comparto chimico, quindi comparabili con il settore industriale".

Dunque, vista la "difficoltà di operare una standardizzazione delle attività e delle sostanze da utilizzare", si ritiene indispensabile garantire a questa categoria di lavoratori un "eccellente livello di **formazione** sui principi di igiene e sicurezza sul lavoro, in aggiunta alle tradizionali misure di prevenzione e protezione".

Il secondo intervento tenuto da alcuni esponenti del Servizio Pre.S.A.L. dell'Azienda USL ROMA C, si intitola "**La sorveglianza sanitaria degli esposti ad agenti chimici pericolosi. Le indagini di malattia professionale**" si occupa in particolare delle problematiche relative alla sorveglianza sanitaria.

Gli autori ricordano che in caso di rischio da agenti chimici pericolosi, oltre agli "accertamenti usualmente messi in atto per evidenziare possibili alterazioni cutaneo-mucose, neurologiche, epatiche, renali o ematologiche", per il medico competente è spesso disponibile un'altra risorsa: il **Monitoraggio Biologico** (MB).

Questo monitoraggio consiste generalmente nel "dosare, a seguito di esposizione ad una determinata sostanza, la sostanza stessa o suoi metaboliti in matrici biologiche, più spesso urine, ma anche sangue, aria espirata, capelli".

Si parla dunque di indicatori biologici di dose che vengono ricercati con lo "scopo di valutare l'esposizione dei lavoratori a una o più sostanze, come ci si prefigge di fare anche con il monitoraggio ambientale" e sono quindi "una risorsa più utile alla valutazione del rischio che alla sorveglianza sanitaria, anche se vengono ricercati dal medico competente, a riprova dell'ampio ruolo svolto da tale soggetto".

Il MB non deve essere visto come una aggiunta all'indagine ambientale, ma come un "completamento in grado di dare informazioni che questa non può fornire, in particolare sull'effettivo assorbimento di una sostanza attraverso tutte le possibili vie (contatto cutaneo, ingestione) e non solo per inalazione". Completamento che può essere particolarmente utile in tutte quelle realtà lavorative "dove si usano piccole quantità di sostanze pericolose e le stesse risultano poco volatili".

Inoltre questo tipo di monitoraggio "ben si concilia con l'esigenza di condurre la valutazione del rischio da agenti chimici sulle singole sostanze, non sui preparati e sulle mansioni, non sulle lavorazioni".

Ricordiamo che la normativa stabilisce "l'obbligatorietà del MB in caso di esposizione ad agenti per i quali è stato fissato un **valore limite biologico**".

Tuttavia è evidente che il medico competente, "pur in assenza ancora di un obbligo penalmente sanzionato, ma nel rispetto del principio generale comunque sancito e della buona pratica di medicina del lavoro", può ricorrere a tale metodica "ogni volta che risulti praticabile".

Infine in relazione alle indagini di malattia professionale, svolte dal Servizio Pre.S.A.L., vengono indicati e ribaditi alcuni elementi acquisiti elementi di convincimento sui **criteri per un'adeguata valutazione del rischio chimico**:

- "il riferimento alle sostanze chimiche piuttosto che ai preparati;
- l'esposizione legata alla mansione del lavoratore, piuttosto che alle singole lavorazioni;

- la determinazione del livello di rischio sulla base dalle caratteristiche chimico-fisiche e tossicologiche delle singole sostanze e delle modalità di esposizione".

M.I. Barra, P. Ricciardi, A. Terracina (INAIL - Consulenza Tecnica Accertamento Rischi e Prevenzione), "[Agenti chimici e cancerogeni: rischi per la salute e malattie professionali](#)" (formato PDF, 302 Kb).

R. Narda, F. Scarlini, E. Valenti (Servizio Pre.S.A.L. Azienda USL ROMA C), "[La sorveglianza sanitaria degli esposti ad agenti chimici pericolosi. Le indagini di malattia professionale](#)" (formato PDF, 44 Kb).

Tiziano Menduto



Questo articolo è pubblicato sotto una [Licenza Creative Commons](#).

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

---

[www.puntosicuro.it](http://www.puntosicuro.it)