PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 27 - numero 5941 di Martedì 14 ottobre 2025

Polveri di legno e benzene: i rischi lavorativi e la prevenzione

Un documento Inail si sofferma sui più comuni agenti cancerogeni occupazionali. Focus su rischi, effetti sulla salute, organi bersaglio e misure di prevenzione con le polveri di legno duro e il benzene.

Roma, 14 Ott ? La pubblicazione " L'esposizione ad agenti cancerogeni nei luoghi di lavoro in Italia. Quadro normativo, strumenti operativi e analisi del sistema informativo di registrazione delle esposizioni professionali (SIREP)", realizzata nel 2023 dal Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale (Dimeila) dell'Inail, non solo presenta il **sistema di registrazione dell'esposizione professionale ad agenti cancerogeni** (**SIREP**), ma offre anche un'interessante e utile raccolta di informazioni su vari agenti cancerogeni.

Infatti, nella "**Sezione documentale**" della pubblicazione ? sezione a cura di A. Scarselli e C. Lanzalaco (Dimeila, Inail) ? sono riportati le informazioni generali per i più comuni agenti cancerogeni occupazionali, con riferimento anche ai principali studi effettuati sulle attività connesse alla registrazione delle esposizioni professionali, alla valutazione dei livelli medi di esposizione e alla stima dei potenziali lavoratori esposti.

Riguardo a questa parte della pubblicazione, ci soffermiamo oggi sui seguenti argomenti:

- L'esposizione ad agenti cancerogeni: le polveri di legno duro
- L'esposizione ad agenti cancerogeni: il benzene

Pubblicità

L'esposizione ad agenti cancerogeni: le polveri di legno duro

Il primo agente notificato nella sezione è la **polvere di legno duro** che è classificata come "cancerogena per l'uomo dall'Unione europea (Ue) nell'ambito delle sostanze, miscele e processi di cui all'Allegato XLII" del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

Si ricorda che le polveri di legno duro sono "costituite da particelle disperse nell'aria, prodotte in quantità e qualità variabile in funzione del tipo di lavorazione e dell'essenza legnosa utilizzata. In genere con 'legno duro' si intende legno proveniente da alberi appartenenti alla famiglia delle latifoglie (principalmente angiosperme)". E quando si fa riferimento agli "impieghi del legno in campo artigianale e industriale, in genere si tratta di legni duri (noce, faggio, rovere, mogano, ciliegio, palissandro, ebano, ecc.)".

La sezione indica poi che i **settori di attività economica maggiormente coinvolti** "sono quelli che includono una qualsiasi lavorazione del legno (es., taglio, piallatura, rifinitura, carteggiatura, pulizia a secco con aria compressa delle macchine servite per le lavorazioni e durante la loro manutenzione). Anche i legni compensati, i truciolati, possono essere ritenuti teneri, ma solo se il produttore dichiara, sotto la propria responsabilità, che sono realizzati con legni non appartenenti all'elencazione dei legni duri".

Si segnala poi che i **potenziali effetti cancerogeni** sull'uomo "sono dovuti alla deposizione di particelle di legno nelle vie aeree. Gli **organi bersaglio principali**, pertanto, sono le cavità naso-sinusali e la faringe". Ed è a seguito della lavorazione del legno duro che "possono insorgere malattie professionali, quali neoplasie delle fosse nasali (adenocarcinoma) e dei seni paranasali causate dall'inalazione di polveri di legni duri". Più in generale, questo agente cancerogeno "può provocare: bronchite cronica, asma bronchiale, irritazione nasale e oculare ed altre ancora".

La sezione riporta anche indicazioni sulle **misure di prevenzione**.

Si indica che al fine di operare in un ambiente di lavoro salubre, "occorre minimizzare la dispersione delle polveri che si possono originare dalle lavorazioni del legno: questo è possibile sia mediante l'utilizzo di un **impianto di aspirazione**, sottoposto a regolare manutenzione e verifica di buon funzionamento, che per mezzo di una corretta **pulizia degli ambienti**".

Inoltre, gli **interventi di prevenzione** che si possono attuare sono:

- "mantenere gli impianti efficienti, sottoposti ad una manutenzione e pulizia periodica;
- monitorare il buon funzionamento con rilievi strumentali;
- organizzare pulizie straordinarie per eliminare accumuli di polvere nei luoghi di lavoro;
- uso dei DPI previsti per la lavorazione in questione;
- rimozione della polvere utilizzando sistemi di aspirazione con tubazioni dedicate o facilmente prelevabili".

Sono poi riportate informazioni sulle **analisi statistiche** realizzate e sui lavori pubblicati.

Da alcuni lavori/studi citati è emerso che "il livello medio di esposizione a polvere di legno duro è risultato essere di 0,97 mg/m3 (media geometrica) e la professione maggiormente notificata quella degli operatori di macchinari per la lavorazione del legno". Inoltre, per quanto concerne la stima dei potenziali esposti, "il settore economico con maggior numero di lavoratori esposti a polveri di legno duro è risultato essere la fabbricazione di altri mobili con 15.760 uomini e 2.771 donne" (il "periodo considerato dallo studio è 1996 - 2006 per i livelli di esposizione, e 1996 - 2011 per la stima degli esposti").

Rimandiamo alla lettura integrale della sezione documentale che riporta ulteriori dettagli sulle polveri di legno duro.

L'esposizione ad agenti cancerogeni: il benzene

Ci soffermiamo ora sul **benzene**, un "composto organico volatile, incolore, facilmente infiammabile, capostipite degli idrocarburi aromatici (definiti così per il caratteristico odore). È una sostanza classificata come cancerogena per l'uomo dall'Ue

(categoria di canc. 1A Muta. 1B, indicazione H40 H350 - può provocare il cancro)".

Il benzene viene impiegato "in diverse **attività industriali** (produzione di carburanti, coloranti, detergenti, antiparassitari, esplosivi, farmaci, ecc.), come intermedio di sintesi nelle attività di laboratorio, attività che comportano combustioni in generale (sottoprodotto di combustione) ed è presente nella benzina per autotrazione". E nell'**atmosfera** "la sorgente più rilevante di benzene è rappresentata dal traffico veicolare, dai gas di scarico dei veicoli alimentati a benzina, in piccola parte il benzene proviene dalle emissioni che si verificano nei cicli di raffinazione, stoccaggio e distribuzione della benzina".

Si indica poi che il benzene è "facilmente assorbito (quasi esclusivamente) per via inalatoria e l'**organo bersaglio principale** è l'apparato linfoematopoietico colpito predominantemente dalla leucemia". Mentre l'esposizione dermale ? poiché il benzene "volatilizza molto rapidamente alla temperatura ambiente" e soltanto "esposizioni prolungate potrebbero rappresentare un rischio per la salute" - è generalmente bassa.

Veniamo ad alcune **misure di prevenzione**:

- "Non utilizzare materiali contenti benzene;
- Ridurre al minimo l'uso di materiali che possono contenere benzene (colle, adesivi, solventi, vernici);
- Durante l'utilizzo di materiali contenenti benzene ventilare adeguatamente i locali;
- Durante le lavorazioni mantenere il livello di concentrazione più basso possibile, rispettando i limiti di esposizione professionale;
- Non fumare in ambienti chiusi;
- Eventuali sistemi di ventilazione meccanica devono essere dotati di idonei filtri e regolarmente controllati".

Riguardo alle analisi statistiche si indica che sulla base dei dati a disposizione in **SIREP** "è stata effettuata anche una stima dei potenziali lavoratori esposti". E, in sintesi, "il livello medio di esposizione a benzene è risultato essere di 0,02 ppm (media geometrica), e il settore industriale più a rischio i **trasporti terrestri**". Tuttavia la "stragrande maggioranza delle esposizioni, però, è stata notificata dall'industria chimica (fabbricazione di prodotti chimici)".

Rimandiamo ancora, in conclusione, alla lettura integrale della sezione che riporta anche altri dati sul benzene e che poi si sofferma su vari altri agenti cancerogeni: cromo esavalente e i suoi composti, idrocarburi policiclici aromatici (IPA), silice cristallina libera, amianto, formaldeide, 1,3-butadiene, nichel e i suoi composti, agenti antiblastici, cobalto e i suoi composti, cloruro di vinile monomero (VCM), arsenico e i suoi composti, berillio e i suoi composti, cadmio e i suoi composti, ossido di etilene ed ammine aromatiche.

RTM

Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:

Inail, Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale, " L'esposizione ad agenti cancerogeni nei luoghi di lavoro in Italia. Quadro normativo, strumenti operativi e analisi del sistema informativo di registrazione delle esposizioni professionali (SIREP)", scritto da Alberto Scarselli, Renato Cabella, Davide Di Marzio, Tiziana Castaldi e Concetta Lanzalaco (Inail, Dimeila) - collana Ricerche, edizione 2023 (formato PDF, 10.25 MB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " Esposizione ad agenti cancerogeni nei luoghi di lavoro e sistema informativo di registrazione delle esposizioni professionali".

Leggi gli altri articoli di PuntoSicuro sul rischio cancerogeno e mutageno

Licenza Creative Commons

www.puntosicuro.it