PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 26 - numero 5586 di Lunedì 25 marzo 2024

Agenti cancerogeni e mutageni: ambienti di lavoro e attività a rischio

Aggiornato un documento Inail sulla sicurezza nelle attività lavorative con esposizione ad agenti cancerogeni e mutageni. Focus sugli agenti più conosciuti, sugli ambienti e le attività a rischio.

Roma, 25 Mar ? Considerando che gli **agenti cancerogeni e mutageni** sono purtroppo presenti ancora oggi in molti ambiti lavorativi, è importante tornare a parlare di tumori professionali. Ed è necessario, anche attraverso i nostri articoli, continuare a sensibilizzare i lavoratori e le aziende sulle potenziali esposizioni e, attraverso la presentazione documenti e ricerche, cercare di promuovere idonee misure preventive e protettive.

Il problema è che il tema dell'epidemiologia dell'esposizione ad agenti cancerogeni e mutageni in ambito professionale e delle neoplasie correlate "è complesso per diverse ragioni, fra le quali il lungo periodo di latenza tra esposizione e insorgenza dei sintomi patologici, la multifattorialità nell'eziopatogenesi tumorale, che non consente di isolare facilmente il rischio esclusivamente professionale, e la difficoltà nel redigere anamnesi accurate".

A ricordarlo e a soffermarsi in particolare sull'esposizione ad agenti chimici cancerogeni è l'aggiornamento di un documento Inail, prodotto nel 2015, dal titolo "**Agenti cancerogeni e mutageni. Lavorare sicuri**".

Il nuovo documento, realizzato dalla Consulenza tecnica per la salute e la sicurezza (Ctss) dell'Inail e a cura di Maria Ilaria Barra, Francesca Romana Mignacca e Paola Ricciardi, vuole essere uno strumento di ausilio nell'utilizzo e nella gestione degli agenti cancerogeni e/o mutageni sul luogo di lavoro.

Nell'articolo di presentazione dell'aggiornamento ci soffermiamo sui seguenti argomenti:

- Agenti cancerogeni e mutageni: alcuni dati sui tumori professionali
- Agenti cancerogeni e mutageni: ambienti di lavori e attività a rischio
- L'indice del documento Inail

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[ACAAG05.U] ?#>

Agenti cancerogeni e mutageni: alcuni dati sui tumori professionali

Il documento indica che, secondo quanto riportato sul sito del World Cancer Day, "si stimano circa **10 milioni di decessi** dovuti al cancro ogni anno, e le previsioni sull'incidenza e sulla mortalità risultano in crescita". E se "per le sostanze endogene e per alcune sostanze esogene come i nutrienti e i farmaci lo sviluppo di patologie è legato a esposizioni a concentrazioni elevate, come evidenziato da misurazioni di tali sostanze nel sangue, per gli inquinanti ambientali l'incidenza è elevata per esposizione a concentrazioni molto basse".

Parlando poi di tumori professionali, le stime prodotte dall'ILO (International Labour Office) riferiscono che nel mondo '*è associabile ai tumori il **32% dei decessi conseguenti ad attività lavorativa***'. In particolare in Europa questa percentuale "arriva al 53% che, in valore assoluto, corrisponde a un'oscillazione tra i 60 mila e i 100 mila lavoratori deceduti in un anno a causa di neoplasie".

Chiaramente la percentuale "è variabile a seconda del settore economico e della sede anatomica della neoplasia".

Agenti cancerogeni e mutageni: ambienti di lavori e attività a rischio

La prima parte del documento si sofferma anche sugli ambienti di lavoro in cui si può venire in contatto con agenti cancerogeni e/o mutageni.

In generale gli ambiti lavorativi "nei quali il rischio di contrarre patologie neoplastiche è più elevato sono quelli in cui si utilizzano **polveri di legno o cuoio**": studi epidemiologici "hanno, infatti, rilevato per falegnami, mobilieri e carpentieri, un aumentato rischio per tumori delle cavità nasali e dei seni paranasali".

Si accenna poi all' esposizione a benzene nell'industria petrolchimica che ha "evidenziato una maggiore incidenza di varie patologie di tipo leucemico negli addetti ai processi di produzione, trasporto e utilizzazione della sostanza, soprattutto in caso di sversamenti, perdite accidentali di vapori o interventi di manutenzione degli impianti".

Inoltre l'**esposizione ai composti del cromo esavalente** "è stata associata a un aumento dell'insorgenza di neoplasie polmonari sia nelle attività di produzione di composti cromati che nei processi di saldatura", placcatura e verniciatura dei materiali metallici (trattamento e rivestimento dei metalli)".

Si parla poi dell'**esposizione a Idrocarburi policiclici aromatici** (IPA) che ha evidenziato "un aumento di rischio per cancro dei polmoni e della pelle. Gli IPA si trovano spesso sotto forma di miscele complesse e derivano principalmente da combustioni incomplete; possono quindi essere presenti in tutte le attività dove avvengono combustioni (fonderie, raffinerie, produzione di coke, di asfalto, industria della gomma, produzione di energia, ecc.)".

Andando più nel dettaglio il documento riporta poi una **tabella** che offre una panoramica sugli agenti cancerogeni (o gruppi di agenti) più conosciuti, sulla classificazione di cancerogenicità e sulle principali lavorazioni in cui è possibile l'esposizione agli agenti presi in esame (dalla tabella sono esclusi i chemioterapici antiblastici, i principi attivi di antiparassitari e le sostanze elencate nell'allegato XL del d.lgs. 81/2008 e s.m.i.).

Riprendiamo parzialmente il contenuto della tabella (non abbiamo inserito la classificazione):

- **Composti inorganici dell'arsenico**:
    - Produzione di vetri speciali
    - Produzione di semiconduttori
- **Composti del cromo esavalente**:

    - Concia dei pellami
    - Impiego come pigmenti per vernici e pitture
    - Trattamenti galvanici (cromatura, ecc.)
    - Saldatura di acciai inox
    - Produzione di batterie
    - Incisione e litografia
- **Composti del nickel**:
    - Raffinazione del nickel
    - Trattamenti galvanici (nichelatura)
    - Saldatura di acciai inox
    - Produzione di batterie
    - Impiego come pigmenti per vetro e ceramica
- **Composti del berillio**:
    - Saldatura di leghe a base di berillio
    - Produzione di ceramiche speciali
    - Dismissione e riciclo di materiali fluorescenti
- **Composti del cadmio**:
    - Produzione di batterie e altri componenti elettronici
    - Trattamenti galvanici (cadmiatura)
    - Brasatura
    - Impiego come pigmenti per vernici, plastica, ceramica
- **Nebbie di acido solforico**:
    - Produzione di alcool isopropilico con processo agli acidi forti
- **Benzene**:
    - Distillazione del petrolio
    - Produzione e distribuzione di carburanti
    - Intermedio per la produzione di farmaci, cosmetici, coloranti ecc.
    - Lavorazioni che implicano combustioni in generale
- **Idrocarburi policiclici aromatici** (IPA):
    - Distillazione e altri trattamenti del carbon fossile
    - Produzione dell'alluminio
    - Asfaltatura stradale
    - Lavorazioni a contatto con fuliggine, ad esempio: pulizia e manutenzione di canne fumarie e caldaie
    - Lavorazioni a contatto con oli minerali, ad esempio lubrificazione di macchine utensili; recupero di oli esausti in autofficine; disarmo del calcestruzzo
    - Lavorazioni che implicano combustioni in generale
- **Formaldeide**:
    - Produzione e impiego di resine Urea-Formaldeide (UF), Melammina-Formaldeide (MF), Fenolo-Formaldeide (FF)
    - Intermedio per la produzione di disinfettanti, detergenti, cosmetici
    - Imbalsamatura di animali
    - Conservazione di campioni in istopatologia
    - Concia dei pellami
- **Cloruro di vinile**:
    - Produzione di materie plastiche (PVC)
- **Butadiene**:
    - Produzione di gomma sintetica (es. SBR)
    - Produzione di materie plastiche (ABS)
- **Biscloromettiletere**:
    - Intermedio per la produzione di materie plastiche e resine scambiatrici di ioni
- **Ossido di etilene**:
    - Intermedio per la produzione di glicole etilenico, glicole polietilenico, tensioattivi non ionici
    - Sterilizzazione di presidi medico-chirurgici e di prodotti vegetali termolabili
    - Impiego come disinfettante nel restauro di libri e manufatti in legno
- **N-nitrosoammine alifatiche**:
    - Vulcanizzazione della gomma (decomposizione termica di additivi)

- **2,3,7,8-Tetraclorodibenzo-p-diossina** (TCDD):
    - Incenerimento di rifiuti contenenti cloro
    - Fonderie di seconda fusione (contaminante di materiali metallici di recupero)
    - Produzione di diserbanti e antiparassitari (contaminante di composti fenolici)
- **Alcune ammine aromatiche**:
    - Intermedi per la produzione di coloranti
    - Attività che comportano l'uso di coloranti, ad esempio produzione e impiego di vernici, colorazione della carta (decomposizione dei coloranti ed eventuale rilascio delle ammine di partenza)
    - Impiego come indurenti per resine epossidiche e poliuretaniche
- **Polveri di legno duro**:
    - Prima lavorazione del legno (segheria)
    - Seconda lavorazione (produzione di mobili e altri oggetti in legno)
- **Polveri di cuoio**:
    - Produzione e riparazione di calzature
    - Produzione di articoli vari in cuoio (pelletteria)

Segnaliamo, infine, che il capitolo 4 del documento Inail riporta le schede di approfondimento relative alle sostanze o famiglie di sostanze ritenute di maggior rilievo.

L'indice del documento Inail

Riportiamo, in conclusione, l'indice del documento Inail "**Agenti cancerogeni e mutageni. Lavorare sicuri**", edizione 2024.

Prefazione

Introduzione

1. I tumori professionali

2. Identificazione degli agenti cancerogeni e mutageni

2.1 Definizioni

2.2 Classificazione ed etichettatura

2.3 Altri sistemi di classificazione

2.4 Correlazione tra cancerogenicità e mutagenicità

3. Controllo del rischio di esposizione da parte dei lavoratori

3.1 Misure di prevenzione

3.2 Misure di protezione

3.2.1 Misure di protezione collettive

3.2.2 DPI

3.3 Gestione delle emergenze

4. Cancerogeni e mutageni in ambito lavorativo - Schede

Scheda 1 - Composti inorganici dell'arsenico

Scheda 2 - Composti del cromo esavalente

Scheda 3 - Composti del nickel

Scheda 4 - Composti del berillio

Scheda 5 - Composti del cadmio

Scheda 6 - Benzene

Scheda 7 - Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)

Scheda 8 - Formaldeide

Scheda 9 - Cloruro di vinile

Scheda 10 - Butadiene

Scheda 11 - Clorometileteri

Scheda 12 - Ossido di etilene

Scheda 13 - Ammine aromatiche

Scheda 14 - Chemioterapici antiblastici (CA)

5. Lavorare sicuri: le procedure corrette

5.1 Procedure di carattere generale

5.2 Procedure per la manipolazione di CA in campo sanitario

6. Il riconoscimento delle malattie professionali

Normativa di riferimento

Bibliografia

Sitografia

Appendice 1: Decreto legislativo n. 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i. Titolo IX Capo II - Protezione da agenti cancerogeni e mutageni

Appendice 2: Criteri di classificazione di cancerogenicità degli Enti non-Ue

RTM

Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:

Inail, Consulenza tecnica per la salute e la sicurezza, " Agenti cancerogeni e mutageni. Lavorare sicuri", edizione 2024 - a cura di Maria Ilaria Barra, Francesca Romana Mignacca e Paola Ricciardi ? aggiornamento di un analogo documento Inail del 2015 - collana Salute e Sicurezza, edizione 2024 (formato PDF, 5.16 MB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " Agenti cancerogeni e mutageni. Lavorare in sicurezza - 2024".

Leggi gli altri articoli di PuntoSicuro sul rischio cancerogeno e mutageno

Licenza Creative Commons

www.puntosicuro.it