

## **ARTICOLO DI PUNTOSICURO**

**Anno 17 - numero 3628 di giovedì 01 ottobre 2015**

# **Agenti cancerogeni e mutageni: i dispositivi di protezione individuale**

*Indicazioni per l'utilizzo di idonee misure di protezione individuale nell'esposizione lavorativa ad agenti cancerogeni e mutageni. I DPI per le vie respiratorie, per gli arti superiori, per gli arti inferiori e per la protezione di occhi, viso e corpo.*

Roma, 1 Ott ? In un precedente articolo PuntoSicuro si è soffermato sulle misure organizzative o procedurali e sulle misure di protezione utilizzabili nell'**esposizione lavorativa ad agenti cancerogeni e mutageni**. Ne abbiamo parlato con particolare riferimento alle misure di protezione collettive (ad esempio ventilazione generale e aspirazione localizzata) che, sottolinea il D.Lgs. 81/2008, hanno la priorità su quelle individuali.

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[ACAT903] ?#>

Ci soffermiamo oggi invece sulle misure di protezione individuali, sui **Dispositivi di Protezione Individuale** (DPI) attraverso il contenuto del documento - realizzato dalla Consulenza Tecnica Accertamento Rischi e Prevenzione (CONTARP) dell' Inail - dal titolo "Agenti cancerogeni e mutageni. Lavorare sicuri".

Nel documento si ricorda che laddove, malgrado la presenza di misure di prevenzione e/o di protezione collettive, permanga un rischio residuo di esposizione:

- il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori esposti o potenzialmente esposti idonei DPI;
- i lavoratori sono obbligati a indossare i DPI ricevuti e ad averne cura.

Dopo aver riportato alcune indicazioni sulle caratteristiche generali dei DPI, vengono presentati i principali DPI utilizzati per la protezione da agenti chimici, con alcune indicazioni particolari per gli agenti cancerogeni/mutageni e con riferimento a vie respiratorie, arti superiori, arti inferiori, occhi e viso, corpo.

Ci soffermiamo sui **DPI per le vie respiratorie**:

- **respiratori a filtro antipolvere**: "proteggono da particelle (polveri, fibre, fumi, nebbie). L'aria inspirata viene filtrata mediante azione meccanica ed elettrostatica". I due principali tipi di dispositivi sono: **facciale filtrante** ("è costituito da un unico elemento di materiale filtrante, indicato dalla sigla FFP. Può essere munito di valvola di espirazione; va sostituito alla fine di ciascun turno lavorativo") e **maschera** (semimaschera o pieno facciale: "la semimaschera copre solo naso e bocca e vi si montano in modo intercambiabile i filtri, di colore bianco e indicati dalla sigla P. Il pieno facciale copre invece tutto il viso. I filtri possono essere 1 o 2". Oltre a facciali filtranti e maschere, esistono caschi e cappucci con filtri (ad i caschi ventilati per saldatura). Il documento si sofferma ulteriormente sulle classi di efficienza e sulla tipologia di facciali filtranti e filtri;
- **respiratori a filtro antigas**: "proteggono da gas e vapori, trattenuti da filtri a carbone attivo per assorbimento chimico o fisico. I filtri sono distinti in Tipi, in base alla sostanza o classi di sostanze che assorbono (Norma EN 14387:2008) e anche i respiratori antigas comprendono facciali filtranti, maschere, caschi o cappucci. Anche in questo caso nel documento si riportano le varie tipologie, colori e protezione dei filtri;
- **respiratori a filtro combinati**: "proteggono contemporaneamente da particelle e gas/vapori. Sono muniti di un filtro antipolvere (P o FFP) e uno o più filtri antigas, da selezionare separatamente". È riportata nel documento una tabella con i tipi di filtri combinati previsti dalla norma EN 14387;
- **respiratori isolanti**: "a differenza dei respiratori a filtro, quelli isolanti sono indipendenti dall'atmosfera ambiente. L'aria fresca, fornita all'utilizzatore da sorgenti alternative (es. bombole di aria compressa), viene convogliata nel facciale (o

casco/cappuccio) attraverso un raccordo". Questi respiratori sono necessari se: "l'atmosfera è carente di ossigeno (concentrazione < 17%); i contaminanti sono presenti in concentrazioni superiori ai limiti di utilizzo dei respiratori a filtro; i contaminanti gassosi hanno soglia olfattiva maggiore del TLV-TWA; la natura e/o la concentrazione dei contaminanti non sono note; si lavora in ambienti confinati".

Veniamo alle **indicazioni particolari** per agenti cancerogeni e/o mutageni.

Si "raccomandano:

- dispositivi filtranti FFP3 o P3 (eventualmente S o SL) in presenza di particelle;
- dispositivi filtranti con filtri antigas specifici in presenza di gas/vapori;
- dispositivi filtranti FFP3/P3 + filtri antigas specifici in presenza di una combinazione di particelle e gas/vapori".

Inoltre in circostanze particolari ? ad esempio incidenti o altri eventi non prevedibili; operazioni lavorative che possono comportare un'esposizione rilevante (es. manutenzione) - sono indicati respiratori isolanti.

Veniamo brevemente ai **DPI per gli arti superiori**.

I guanti "costituiscono una barriera tra la cute e gli agenti chimici; la protezione si basa sulla resistenza alla penetrazione (passaggio di una sostanza attraverso le porosità del manufatto), ma soprattutto alla permeazione (attraversamento, a livello molecolare, del materiale costituente)". Possono essere monouso, usa-e-getta o riutilizzabili.

Queste le **indicazioni particolari per agenti cancerogeni/mutageni**:

- "i guanti devono essere sufficientemente lunghi, tali da coprire almeno l'avambraccio, meglio se monouso o usa-e-getta;
- per un'ottimale protezione, si raccomanda un doppio paio di guanti".

Il documento si sofferma anche sui **DPI per gli arti inferiori** (calzature di sicurezza, copriscarpe) e sui **DPI per gli occhi e il viso** (con riferimento a occhiali di protezione, visiera e schermo), ricordando che ? per quanto riguarda occhi e viso e la protezione dagli agenti cancerogeni e mutageni ? "si raccomandano occhiali a mascherina o visiera per la manipolazione di prodotti nocivi a contatto con gli occhi in generale". E per la saldatura "è indicato uno schermo filtrante, oppure un casco ventilato".

Rimandando alla lettura integrale del documento Inail, concludiamo questo breve percorso informativo con qualche indicazione sui **DPI per il corpo**.

Questi DPI "comprendono indumenti per la protezione completa (tute) o parziale (es. camici, grembiuli) del corpo. Anche gli indumenti devono essere resistenti alla penetrazione e alla permeazione. Sono generalmente costituiti da Tessuto-Non-Tessuto (TNT) in materiali polimerici (es. ®Tyvek) e possono essere riutilizzabili, monouso o usa-e-getta".

E le norme EN individuano sei tipologie di indumenti, marcati con specifici simboli.

In particolare i simboli fanno riferimento a:

- indumenti a tenuta stagna ai gas;
- indumenti a tenuta stagna, ma non ai gas;
- indumenti a tenuta a getti di liquidi;
- indumenti a tenuta a spruzzi di liquidi;
- indumenti a tenuta alle polveri;
- indumenti a tenuta "limitata" a schizzi di liquidi.

Riportiamo, infine, le **indicazioni particolari per agenti cancerogeni/mutageni**.

Innanzitutto "si raccomandano indumenti monouso o usa-e-getta, a protezione completa o parziale".

E in circostanze particolari, vale a dire:

- incidenti o altri eventi non prevedibili;
- operazioni lavorative che possono comportare un'esposizione rilevante (es. manutenzione),

sono indicati indumenti di Tipo 1A/1B o 1C", cioè indumenti a tenuta stagna ai gas che siano impermeabili all'aria e ai gas con autorespiratore all'esterno per squadre di emergenza (A) o impermeabili all'aria e ai gas con autorespiratore all'interno per squadre di emergenza (B) o impermeabili all'aria e ai gas con autorespiratore all'esterno per lavoro (C).

INAIL - Consulenza Tecnica Accertamento Rischi e Prevenzione, " Agenti cancerogeni e mutageni. Lavorare sicuri", a cura di Maria Ilaria Barra, Francesca Romana Mignacca, Paola Ricciardi (formato PDF, 9.83 MB).

[Leggi gli altri articoli di PuntoSicuro sul rischio cancerogeno e mutageno](#)

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " [Agenti cancerogeni e mutageni](#)".

RTM



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

---

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