PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 14 - numero 2987 di venerdì 07 dicembre 2012

Agenti chimici pericolosi: valori limite e dispositivi di protezione

Un volume dell'Inail sul rischio chimico offre informazioni sui valori limite di esposizione professionale agli agenti chimici pericolosi e sui dispositivi di protezione individuale. La normativa, i valori limiti di soglia e le tipologie di DPI.

Roma, 7 Dic ? PuntoSicuro ha presentato nei giorni scorsi due volumi sul **rischio chimico** - elaborati dalla Consulenza Tecnica Accertamenti Rischi e Prevenzione (CONTARP) dell' Inail - soffermandosi in particolare sui possibili effetti dannosi degli agenti chimici pericolosi e sui dati relativi al numero di incidenti e malattie professionali correlati a questa tipologia di rischio.

Il volume " **Agenti chimici pericolosi: istruzioni ad uso dei lavoratori**", che presenta indicazioni sui rischi per i lavoratori con riferimento alle normative e regolamenti vigenti, offre informazioni anche su due altri aspetti vitali per ogni politica di prevenzione: i **valori limite di esposizione professionale** e i **dispositivi di protezione individuale**.

Valore limite di esposizione professionale
Il volume indica che tale valore rappresenta "un parametro di riferimento per valutare la salubrità degli ambienti di lavoro" ed è definito come *il limite della concentrazione media ponderata nel tempo di un agente chimico nell'aria all'interno della zona di respirazione in relazione ad un determinato periodo di riferimento* (art. 222 del Decreto legislativo 81/2008).
I valori limite ? in genere stabiliti per periodi di riferimento di 8 ore, possono essere fissati anche per periodi più brevi ? "contribuiscono a mantenere sotto controllo l'esposizione a sostanze pericolose sui luoghi di lavoro, perché definiscono, allo stato attuale delle conoscenze, il valore massimo di concentrazione in aria di una sostanza affinché non vi sia un danno per la salute. Mantenere la concentrazione degli inquinanti al di sotto dei valori limite di esposizione professionale tutela la salute della maggioranza dei lavoratori".
Bisogna tuttavia ricordare che i limiti obbligatori per legge "**si basano sull'esposizione di soggetti adulti in buona salute** e, di conseguenza, non sono applicabili ai casi che richiedono interventi specifici, come le donne in stato di gravidanza e i lavoratori ipersuscettibili".

Tornando alla normativa vigente si sottolinea che gli **Allegati XXXVIII** e **XLIII** del D.Lgs. 81/2008 riportano i "valori limite di esposizione professionale rispettivamente per una serie di agenti chimici e per alcuni cancerogeni (benzene, cloruro di vinile monomero, polveri di legno) che possono essere presenti negli ambienti di lavoro, in dipendenza del ciclo produttivo aziendale".
Per gli agenti cancerogeni, al di là dei valori limite indicati, vale tuttavia "il **principio della riduzione dell'esposizione al più basso valore possibile**, in quanto il valore limite non rappresenta una soglia al di sotto della quale è possibile escludere il rischio ed è garantita la tutela globale dei lavoratori".

Se un agente chimico di interesse non compare negli Allegati del D.Lgs 81/2008, "si può fare ricorso ai **valori limite di soglia** (TLV - Threshold Limit Value) fissati dall'Associazione americana degli Igienisti Industriali (ACGIH)".
Il volume, che vi invitiamo a visionare, si sofferma sulle definizioni dettagliate dei vari TLV:
- **TLV-TWA** (Threshold Limit Value - Time Weighted Average): Valore Limite ponderato;
- **TLV-STEL** (Threshold Limit Value - Short Term Exposure Limit): Valore Limite per brevi esposizioni;
-**TLV-C** (Threshold Limit Value - Ceiling): Valore Limite di soglia.

Dispositivi di protezione individuali (DPI)
Utilizzabili quando il rischio non sia eliminabile e possa compromettere la salute e sicurezza dei lavoratori, sono classificati in **tre categorie**:

-**prima categoria**: "sono i DPI di semplice progettazione, destinati a proteggere la persona da rischi che producono danni fisici di lieve entità. La persona che indossa tali DPI deve avere la possibilità di percepirne immediatamente l'efficacia. Essi sono certificati da una dichiarazione di conformità del produttore;
-**seconda categoria**: sono i DPI che non rientrano nella prima e terza categoria e che proteggono da tutti gli altri rischi. Sono corredati da una dichiarazione di conformità del produttore e da un attestato di certificazione CE rilasciato da un organismo certificato;
-**terza categoria**: sono i DPI di progettazione complessa, destinati a proteggere la persona dal rischio di gravi danni fisici. La persona che indossa tali DPI non ha la possibilità di percepire tempestivamente gli effetti lesivi. Sono corredati da una dichiarazione di conformità del produttore e da un attestato di certificazione CE rilasciato da un organismo certificato; inoltre la loro produzione è soggetta ad una verifica di qualità annuale".

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[PO30007] ?#>

Inoltre i DPI sono distinti in diverse tipologie a seconda della parte del corpo protetta:
-**protezione delle vie respiratorie**: questi DPI (APVR: Apparecchio di protezione delle vie respiratorie) "consentono la respirazione del lavoratore, proteggendolo dalle sostanze chimiche presenti in aria e potenzialmente pericolose. Appartengono ai DPI di terza categoria ed il personale preposto al loro impiego deve essere opportunamente informato e addestrato". Si possono distinguere a loro volta in isolanti ("effettuano un vero e proprio isolamento dall'atmosfera circostante e forniscono al lavoratore l'aria di cui ha bisogno), filtranti ("purificano l'aria e possono essere usati solo se questa contiene almeno il 17% di ossigeno");
-**protezione del viso e degli occhi**: "si tratta di occhiali, maschere, visiere e schermi che proteggono il lavoratore dagli schizzi o spruzzi di sostanze pericolose. Tali DPI devono avere stampigliata sulla montatura o sulle lenti la marcatura di conformità. È importante verificarne sempre lo stato di conservazione: i DPI non devono presentare sulle lenti o sugli schermi o visiere dei graffi, delle abrasioni o delle zone di scolorimento. Le protezioni laterali devono essere ben controllate e nel caso degli occhiali le montature non devono essere danneggiate o deformate e le aste allentate";
-**protezione delle mani**: "il tipo di guanti scelto deve essere in grado di proteggere il lavoratore dall'agente chimico nelle condizioni di utilizzo. I guanti vanno utilizzati per un periodo di tempo inferiore a quello di permeazione della sostanza chimica (processo di diffusione dell'agente chimico all'interno del materiale di cui è costituito il guanto). È importante che i guanti presentino resistenza non solo agli agenti chimici impiegati, ma anche all'abrasione, al taglio, allo strappo e alla perforazione. Gli operatori debbono conservare i propri guanti in buone condizioni e in ambienti puliti ed asciutti. Tali dispositivi devono essere sostituiti ogni volta che si presentano lacerazioni, abrasioni o contaminazioni con prodotti chimici";
-**protezione del corpo**: "indumenti che servono a proteggere il corpo "dal contatto diretto con l'agente chimico o dall'atmosfera che lo contiene. Essi possono essere del tipo a protezione parziale o totale del corpo; inoltre, possono essere monouso (impiegati al massimo una volta per la durata del turno lavorativo) o riutilizzabili (nel qual caso è necessario provvedere alla loro pulizia e manutenzione)". Tali DPI sono suddivisi in **sei tipologie** diverse a seconda delle loro proprietà (a tenuta stagna di gas, a tenuta non stagna di gas, a tenuta di getto di liquidi, a tenuta di spruzzi di liquidi, a tenuta di polveri, a tenuta di schizzi di liquidi).

Riguardo ai DPI per le vie respiratorie, ricordiamo che i **filtri** sono dispositivi che "vengono inseriti su maschere e semimaschere e che hanno la funzione di trattenere gli inquinanti", sia solidi (filtri antipolvere) che aeriformi (filtri antigas). Entrambe le tipologie di filtri sono suddivisi in tre categorie in base alla loro efficacia filtrante:
-**filtri antipolvere**: P1, P2 e P3;
-**filtri antigas**: 1, 2 e 3.
Non bisogna tuttavia dimenticare che l'effettivo livello di protezione che tali DPI offrono "dipende da diversi fattori quali: il flusso dell'aria, il tipo di filtro, il tipo di lavoro, la sua durata ed intensità".

In conclusione il volume sottolinea che i lavoratori devono essere sottoposti ad un **programma di formazione e addestramento** per l'uso dei DPI: "la tipologia e la durata della formazione dipendono dalla tipologia di DPI, dalla frequenza di utilizzo e dallo scopo".
Inoltre ogni lavoratore è tenuto a prendersi cura dei DPI messi disposizione e a "non apportarvi per alcuna ragione delle modifiche di propria iniziativa. Al termine dell'uso i DPI vanno riconsegnati secondo le procedure stabilite dall'azienda".

Consulenza Tecnica Accertamenti Rischi e Prevenzione dell'Inail, " Agenti chimici pericolosi: istruzioni ad uso dei lavoratori", a cura di Elisabetta Barbassa, Maria Rosaria Fizzano e Alessandra Menicocci, edizione 2012 (formato PDF, 2.13 MB).

Tiziano Menduto

 Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

www.puntosicuro.it