PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 13 - numero 2548 di giovedì 20 gennaio 2011

Attività di verniciatura: i rischi per la salute e per la sicurezza

Indagini di mappatura e monitoraggio relativi ad un progetto di prevenzione nelle attività di verniciatura: i risultati relativi all' esposizione a polveri, all'esposizione a cromo esavalente e al fenomeno infortunistico.

PuntoSicuro ha presentato nei giorni scorsi gli atti del convegno "**Salute e sicurezza nella verniciatura**" che si è tenuto a Cremona il 28 maggio 2009, un evento nato dalla collaborazione della Regione Lombardia con diverse entità pubbliche e locali (Università degli Studi di Milano, ASL della Provincia di Cremona, Unità Operativa Ospedaliera di Medicina del Lavoro degli Istituti Ospitalieri di Cremona, ...).

Il convegno ha affrontato la problematica dell'**esposizione ad agenti cancerogeni** nei luoghi di lavoro e sono stati illustrati i risultati ottenuti in seguito alle indagini di mappatura e monitoraggio condotte nell'ambito del **Progetto Prevenzione dei Tumori Professionali** (PPTP) della Regione Lombardia, allo scopo di valutare gli attuali livelli espositivi a sostanze classificate come cancerogene dalla International Agency for Research on Cancer (IARC) e considerate come tali ai sensi dell'attuale legislazione dell'Unione Europea.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[AP1017] ?#>

In "**Esposizione a polveri: i risultati dello studio PPTP-Verniciatura**" - a cura di L. Galli, E. Antoniazzi, D. Pavesi, A.M. Cirla, P.E. Cirla, A.M. Firmi, F. Nolli, R. Bottazzi, D. Cauzzi e M. Valcarenghi - sono mostrati i risultati delle indagini di monitoraggio ambientale "al fine di caratterizzare l'esposizione professionale a particolato aerodisperso nelle **attività di verniciatura con tecnica a polvere**"; indagini svolte nell'ambito dello studio PPTP-Verniciatura della Regione Lombardia. Sono state incluse nello studio "tutte le 12 aziende che effettuano lavorazioni utilizzando prodotti vernicianti in polvere nella provincia di Cremona (verniciatura di metallo)".

Dal punto di vista ambientale, lo studio "ha rivelato **livelli espositivi molto variabili**, senza un legame con la dimensione della cabina o i quantitativi di prodotto utilizzati. L'attenta valutazione di ogni situazione appare dunque una necessità al fine di potere impostare gli interventi preventivi più opportuni, valorizzando quelli di carattere collettivo e procedurale".

Riguardo ai possibili effetti legati all'**irritazione di prodotti vernicianti in polvere**, "l'esperienza condotta nel territorio cremonese sembra confermare uno scarso rilievo nell'insorgenza di sintomatologia ad esordio acuto o marcata".
Si ricorda che durante la lavorazione "la dispersione di polvere non appare limitata alla sola zona di verniciatura, coinvolgendo direttamente non solo l'operatore addetto ma anche la zona di carico/scarico pezzi con valori di rilievo, anche se sempre entro i valori limite proposti dall'ACGIH" (American Conference of Governmental Industrial Hygienists).

L'indagine mostra inoltre "condizioni di processo assai variabili, non sempre in grado di assicurare il rispetto dei limiti previsti da enti ed associazioni internazionali senza l'ausilio di dispositivi di protezione individuale".
Dall'indagine è "emersa una maggiore **necessità di collaborazione** tra datore di lavoro, responsabile del servizio prevenzione e protezione (RSPP) e medico del lavoro, al fine di impostare adeguati interventi di prevenzione mirati in particolare alla informazione e formazione dei lavoratori, specifiche per il rischio respiratorio".

In "**Esposizione a cromo: i risultati dello studio PPTP-Verniciatura**" ? a cura di F.Nolli, P.E. Cirla, A.M. Firmi, M. Valcarenghi, D. Pavesi, C. Franzosi, A.M. Cirla - sono riportati invece i risultati delle indagini di monitoraggio ambientale e biologico per caratterizzare l'esposizione professione a **cromo esavalente nelle attività di verniciatura**.
Sono state incluse nello studio "3 aziende che utilizzano prodotti vernicianti contenenti cromati nella provincia di Cremona (produzione di pasta base, verniciatura a spruzzo di metallo, verniciatura a spruzzo di legno)".
Si ricorda che "tra le attività di verniciatura meritano una particolare attenzione quelle in cui sono impiegati prodotti contenenti composti del cromo, che, seppure in maniera più contenuta che nel passato, vengono ancora utilizzati sia a fini decorativi (brillantezza dei colori) che tecnico-funzionali (protezione delle superfici)".
Dal punto di vista tossicologico, a differenza della forma trivalente, "il **Cromo VI** mostra la sua pericolosità in una serie di effetti, tra cui quello a lunga distanza, che giustifica tante preoccupazioni di controllo ambientale, è però sicuramente la accertata cancerogenicità: in effetti la IARC (Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro) lo inserisce come cancerogeno umano nel Gruppo 1".

Nelle attività di verniciatura monitorate "vi è una differente esposizione a particolato aerodisperso: molto limitata nella preparazione di pasta base, limitata nell'applicazione a spruzzo in cabina chiusa, discreta nell' particolato aerodisperso".
In particolare i risultati dello studio rivelano "**livelli aerodispersi molto bassi** e in tutte le situazioni concentrazioni di fine turno basse, con valori inferiori a quelli riscontrati in popolazione generale". Le ragioni sono da ricercare "in parte nei bassi livelli espositivi presenti anche grazie ad interventi di prevenzione collettiva (aspirazioni), in parte nell'uso dei dispositivi di protezione individuale, come in particolare nel caso della verniciatura a spruzzo di metallo".

L'individuazione della presenza di composti contenenti cromo esavalente "appare elemento di assoluto rilievo ai fini di una corretta valutazione e gestione del rischio".
È importante "effettuare in ogni singola situazione opportune valutazioni anche al fine di potere impostare e gestire al meglio gli interventi di prevenzione collettiva e personale".
Inoltre è necessario che le **schede di sicurezza** che accompagnano i prodotti "siano redatte con la massima attenzione, così da evitare la sottostima ingiustificata a priori di situazioni di rischio".
Anche in questo caso è emersa una "maggiore necessità di collaborazione tra datore di lavoro, responsabile del servizio prevenzione e protezione (RSPP) e medico del lavoro".

Infine qualche informazione relativa all'intervento dal titolo "**Fenomeno infortunistico: i risultati dello studio PPTP-Verniciatura**" e a cura di R. Bottazzi, P.E. Cirla, D. Cauzzi, M. Valcarenghi, D.Pavesi, A.M. Firmi.

Sempre in relazione allo studio PPTP-Verniciatura, il gruppo di lavoro ha individuato e valutato i **rischi relativi alla sicurezza** durante le attività di verniciatura, "con particolare attenzione all'individuazione delle variabili ambientali e di processo di interesse, giungendo ad elaborare proposte concrete per l'impostazione di interventi appropriati ed efficaci nell'ambito del sistema della prevenzione aziendale".

Nell'introduzione si ricorda che l'attività di verniciatura, nei diversi ambiti di applicazione, "comporta tutta una serie di rischi con risvolti sulla sicurezza e numerose sono le occasioni che si possono presentare per incorrere in infortuni: scivolamento, cadute a livello, caduta di materiale dall'alto, ed altri".

Il documento affronta la **problematica infortunistica** legata agli agenti chimici "vernici" in relazione alla maggior parte delle fasi del ciclo lavorativo.
Ad esempio "possibilità di imbrattamenti, proiezioni, contaminazione oculare e schizzi si possono presentare dove non vengano ancora utilizzati sistemi appropriati di protezione collettiva o ambienti segregati, con procedure che prevedono la manipolazione diretta e ravvicinate da parte dell'addetto".
Nelle operazioni di manutenzione o, "più raramente in specifiche fasi lavorative, vengono spesso impropriamente utilizzati solventi in abbondanza e senza le elementari attenzioni atte ad evitare dispersioni; tale pratica, oltre a costituire azione facilitante all'introduzione nell'albero respiratorio e per via cutanea di agenti chimici con possibili effetti tossici, comporta la possibilità di andare incontro ad eventi infortunistici da proiezione e schizzi".
Nel documento si affrontano poi le criticità relative alle aree di stoccaggio dei prodotti, all'utilizzo inappropriato di attrezzature e mezzi d'opera, ai problemi delle caratteristiche ambientali delle unità produttive (ad esempio in riferimento a pavimentazione, zone di passaggio, impianti elettrici, ...) e alla movimentazione dei carichi.

Il documento ricorda che l'impostazione di un "**sistema di prevenzione aziendale** valido, in un settore articolato e multiforme come quello delle attività di verniciatura, appare fondamentale e, oltre ad essere efficace per garantire il benessere dei lavoratori,

porta l'azienda ad ottenere un sicuro e duraturo vantaggio, con un buon rapporto costo-beneficio".

Dalle indagini svolte risulta che la **circostanza infortunistica più frequente** nel settore verniciatura è quella di scivolamento sul piano di calpestio e gli urti conseguenti contro macchine o materiali. Inoltre le sedi maggiormente interessate da eventi infortunistici sono le dita e la mano, gli arti superiori e le relative articolazioni, il piede e gli arti inferiori.

Il documento si conclude sottolineando alcune **indicazioni preventive**:
- "per prevenire le conseguenze per la salute di proiezione di materiale particolato e schizzi durante le attività di verniciatura (in particolare di manutenzione) occorre, definire con chiarezza le opportune procedure;
- nelle operazioni di manutenzione giornaliera ed ordinaria il lavoratore addetto deve proteggersi in particolare con guanti, indumenti protettivi e scarpe antinfortunistiche".

Regione Lombardia, " Volume degli atti" relativi al convegno "Salute e sicurezza nella verniciatura", a cura di Piero Emanuele Cirla e Irene Martinotti (formato PDF, 1.52 MB).

Tiziano Menduto

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

www.puntosicuro.it