PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 14 - numero 2819 di martedì 20 marzo 2012

Rischio chimico: come tutelare la salute nei cantieri edili

I fattori di rischio chimico correlati alle operazioni lavorative del comparto edile. Silice, amianto, fibre minerali artificiali, polvere di legno, cemento, fluidi disarmanti, bitumi, catrami e prodotti adesivi. I rischi e le misure di prevenzione.

Reggio Emilia, 20 Mar ? Per favorire idonee azioni informative e formative finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori nel comparto edile, Punto Sicuro ha presentato qualche mese fa un documento con utili indicazioni pratiche per l'osservanza delle norme di igiene e sicurezza del lavoro riferibili a un cantiere tradizionale.
Stiamo parlando della " Guida pratica all'antinfortunistica nei cantieri edili", pubblicata sul sito prevenzionecantieri.it (portale informativo collegato al Piano Nazionale di Prevenzione in Edilizia) e realizzata dall' AUSL di Reggio Emilia e dalla Regione Emilia Romagna.

Poiché troppo spesso, quando si affrontano i problemi dei cantieri edili, ci si sofferma solo sul rischio infortunistico, riprendiamo la presentazione del documento dell'Ausl di Reggio Emilia per mettere in luce alcuni **rischi per la salute** inquadrabili nel campo dell'igiene del lavoro.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[DVD009] ?#>

Presentiamo, ad esempio, alcuni **fattori relativi al rischio chimico**, correlati alle operazioni lavorative del comparto edile che espongono all' inalazione di polveri di diversa natura:
-**silice**: "polveri miste, contenenti quote variabili di silice libera cristallina, possono prodursi durante varie lavorazioni, quali la preparazione di malte cementizie e calcestruzzi, nelle operazioni di sabbiatura delle facciate, nelle demolizioni, durante l'uso di strumenti vibranti su calce e calcestruzzo. L'inalazione di polveri miste, contenenti silice libera può causare malattie polmonari che vanno dalla bronchite cronica alla silicosi. Studi recenti indicano che la silice libera cristallina presenta effetti cancerogeni sul polmone, in particolare quando i materiali o i preparati che contengono silice cristallina vengono sottoposti ad azione meccanica (lavorazioni che implicano triturazione, macinazione, frantumazione)";
-**amianto**: "il rischio di inalare fibre di amianto è limitato alle operazioni di rimozione del minerale o di demolizione degli edifici". Nelle operazioni di demolizione, "fibre di amianto potranno liberarsi nell'aria in seguito ad operazioni di abrasione o di taglio delle opere portanti, o più semplicemente, data la friabilità del materiale, durante la rimozione di coperture (ondulati), rivestimenti isolanti, pannellature, stucchi adesivi. Le fibre di amianto possono provocare le seguenti malattie: fibrosi polmonare progressiva (asbestosi), tumore pleurico (mesotelioma), cancro bronchiale";
-**fibre minerali artificiali**: vengono impiegate "come isolanti termoacustici la lana di vetro e di roccia. Queste fibre sono dotate di capacità irritante sulla cute e sulle prime vie respiratorie. Studi recenti indicano che le fibre ceramiche refrattarie presentano effetti cancerogeni e sono state classificate con la frase R49 "Può provocare il cancro per inalazione" nel D.M. 01.09.98. Nello stesso D.M. però le lane minerali, che hanno una composizione chimica diversa e certe caratteristiche (es. fibre di "grosso diametro"), non sono classificate cancerogene";
-**polvere di legno**: "i carpentieri e gli addetti alla posa in opera degli infissi e dei pavimenti in legno, sono esposti all'inalazione di polveri delle specie lignee utilizzate (pino, abete - classificati come legni teneri ? castagno, faggio e altre specie lignee simili, legni esotici ? classificati tutti come legni duri) spesso contaminate da conservanti del legno. Le polveri di legno duro sono state indicate come cancerogene nel decreto legislativo 66/00 (tumore ai seni nasali). Queste polveri sono anche dotate, in misura diversa, di azione irritante e sensibilizzante".

Alcuni**elementi di prevenzione**:

- "occorre adottare i provvedimenti necessari ad impedire o a ridurre, per quanto possibile, lo sviluppo e la diffusione delle polveri e delle fibre;
- si devono adottare modalità di lavoro che limitino lo sviluppo di polveri, quali l'umidificazione del materiale in lavorazione, l'utilizzo di utensili manuali o meccanici a bassa velocità e fornire idonei dispositivi di protezione individuali: ad es. maschere respiratorie tipo FFP1 (S) per le polveri inerti o di classe superiore (FFP2 o FFP3) per le polveri di legno duro, le fibre ceramiche refrattarie e le polveri contenenti silice libera cristallina;
- le lavorazioni che espongono a fibre di amianto richiedono particolari cautele. Il decreto legislativo 277 del 15.08.91 obbliga il datore di lavoro a predisporre un piano di lavoro prima dei lavori di rimozione e demolizione di materiali contenenti amianto, in cui siano specificate le necessarie cautele per garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori; copia del piano di lavoro deve essere inviato, anticipatamente rispetto all'inizio dei lavori, al SPSAL dell'USL di competenza".

Il documento mette poi in rilievo alcuni rischi chimici in merito all'uso del **cemento**.

Infatti "la presenza nel cemento del cromo ed in minor misura di altri metalli, è responsabile dell'insorgenza dell'**eczema del muratore**. È questa una malattia della pelle su base allergica estremamente frequente negli addetti all'edilizia".
Tale malattia "compare inizialmente alle mani e poi si estende ad altre parti del corpo, riaccendendosi ed aggravandosi ad ogni nuovo contatto con il cemento, rendendo di fatto il lavoratore non più in grado di attendere alla propria attività". Nel documento, che vi invitiamo a visionare, sono indicate le iscrizioni e informazioni che devono essere presenti negli imballaggi di cementi e miscele contenenti cemento.
Riguardo alla prevenzione i lavoratori "devono essere dotati di idonei mezzi di protezione personale".
In particolare i soggetti affetti da dermatite da cemento "debbono sempre utilizzare un sottoguanto in cotone, in quanto il contatto diretto con la gomma o con la pelle del guanto di protezione può provocare una ricaduta dell'eczema".

Altre sostanze che presuppongono specifiche precauzioni sono i **fluidi disarmanti**.

Generalmente i fluidi disarmanti utilizzati in edilizia "sono preparati non seguendo schemi standardizzati, ma sulla base dell'esperienza degli utilizzatori. Per questo la loro formulazione è assai varia, sia per quanto riguarda l'olio (spesso sono utilizzati oli esausti), sia per quanto riguarda gli additivi. I principali fattori di rischio sono legati alla possibile presenza negli oli degli idrocarburi policiclici aromatici (IPA), dei policlorobifenili (PCB) e delle nitrosammine, tutte sostanze dotate di potere cancerogeno".
Gli oli disarmanti possono essere responsabili "della comparsa, negli utilizzatori, di una dermatite di tipo follicolare, localizzata alle mani ed alle cosce. Gli oli possono essere causa dell'insorgenza di tumori della pelle, mentre è discussa l'azione cancerogena di questi composti sul polmone".
Alcuni**elementi di prevenzione** per la tutela della salute dei lavoratori:
- "scelta del prodotto: è necessario scegliere oli con tenore nullo di IPA e PCB; è assolutamente da evitare l'utilizzo di oli esausti per la possibile presenza in questi di sostanze cancerogene;
- modalità di applicazione: è da preferirsi l'applicazione a pennello rispetto alla nebulizzazione;
- dispositivi di protezione individuali: quando il fluido è applicato a pennello è sufficiente utilizzare i guanti, la tuta, le scarpe antisdrucciolo resistenti agli oli; nel caso in cui si ricorra alla nebulizzazione è necessario indossare anche maschere respiratorie con filtro combinato per nebbie e vapori. La tuta deve essere lavata a secco per allontanare i residui di olio".

Il documento sottolinea poi che le operazioni di impermeabilizzazione comportano l'impiego di **bitumi** e **catrami**. E questi composti, ed "in particolare i catrami e le peci ed in minor misura i bitumi, contenendo idrocarburi policiclici aromatici (IPA), possono essere responsabili dell'insorgenza di tumori a carico della pelle, nonché di congiuntiviti e dermatiti".

Concludiamo questa breve presentazione dei principali rischi chimici per i lavoratori edili, parlando di **prodotti adesivi**.

I prodotti adesivi "sono impiegati per la messa in posa dei pavimenti e dei rivestimenti in ceramica ed in legno":
-**adesivi in polvere**: "il costituente principale è il cemento al quale sono addizionate cariche minerali (sabbia quarzifera o carbonato di calcio). La pericolosità per la salute di questi prodotti è legata alla polverosità del materiale e all'eventuale presenza di silice libera cristallina";
-**adesivi in dispersione**: "l'uso di questi prodotti non espone all'inalazione di polveri, in quanto queste sono disperse in soluzioni liquide, ma all'inalazione di solventi che si liberano sia durante la messa in posa che durante la presa";
-**adesivi composti da resine reattive**: "in base alla natura del legante sono distinguibili in adesivi a base di resine epossidiche, responsabili dell'insorgenza di malattie su base irritativa o allergica a carico della cute e del polmone, ed in adesivi a base di resine poliuretaniche capaci di provocare, a concentrazioni bassissime, gravi sensibilizzazioni a carico dell'apparato respiratorio.

Sono impiegati numerosi altri prodotti di notevole tossicità come gli additivi per il cemento e il calcestruzzo, i prodotti impiegati nelle operazioni di restauro e di pulizia degli edifici (formulati che spesso contengono acido cloridrico, formico e altro), gli insetticidi e i fungicidi per il legno, ecc".

Concludiamo riportando alcuni **elementi di prevenzione**:
- "conoscenza del rischio mediante l'acquisizione delle schede di sicurezza dei prodotti, privilegiando nell'acquisto i formulati adeguatamente caratterizzati da un punto di vista tecnico e della sicurezza;
- definizione, anticipata all'inizio della lavorazione, degli accorgimenti tecnici e dei mezzi di protezione da adottare nell'uso dei prodotti;
- norme di comportamento quali non mangiare, non bere e non fumare durante la manipolazione dei prodotti".

Si ribadisce infine che la scheda di sicurezza è "uno strumento di prevenzione importante che può orientare nella scelta dei prodotti meno pericolosi e nell'adozione delle adeguate misure di prevenzione e protezione".

AUSL di Reggio Emilia, Regione Emilia Romagna, " Guida pratica all'antinfortunistica nei cantieri edili", nona edizione, gennaio 2011, (formato PDF, 7.68 MB).

RTM

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

---

www.puntosicuro.it