

# ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 18 - numero 3879 di venerdì 21 ottobre 2016

## La valutazione dell'esposizione a IPA nelle opere di asfaltatura

*Un seminario si sofferma sulla valutazione dell'esposizione a IPA nelle opere di asfaltatura in Regione Lombardia con riferimento all'esperienza del cantiere Bre.Be.Mi. La valutazione dell'esposizione e le misure di prevenzione.*

Brescia, 21 Ott ? Uno dei principali rischi nelle **attività di asfaltatura**, come sottolineato anche da una pubblicazione dell'Inail sul "comparto asfaltatori", è sicuramente rappresentato dall'esposizione ad agenti chimici, con particolare riferimento all'esposizione degli operatori del settore agli Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA).

Per riportare alcune indicazioni e spunti di prevenzione su questo rischio, possiamo soffermarci

su un seminario dal titolo "**Valutazione dell'esposizione a IPA nelle opere di asfaltatura in Regione Lombardia: l'esperienza del cantiere Bre.Be.Mi.**" nel corso del quale sono stati presentati i risultati dell'indagine condotta negli anni 2013-2015 dalle allora ASL Brescia, ASL Bergamo, ASL Milano2 e dall'Università degli Studi di Brescia.

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CSRS04\_BCHL] ?#>

Negli atti del seminario, organizzato dall' ATS di Brescia con la collaborazione dell' ATS di Bergamo e dell' ATS Milano città metropolitana, si possono ad esempio ricavare utili informazione sugli IPA.

Nell'intervento "**Panorama internazionale e le esperienze pregresse nella valutazione dell'esposizione a IPA nelle opere di asfaltatura**", a cura della Prof.ssa Silvia Fustinoni e del Prof. Domenico Cavallo (Università degli Studi di Milano), si ricorda che i **bitumi** sono "miscele complesse di sostanze organiche con alto peso molecolare che sono ottenute dai residui dalla distillazione a pressione atmosferica del petrolio greggio ulteriormente distillati sotto vuoto". E che vapori e fumi di bitume contengono quantità variabili e non note di IPA. In particolare la presenza di IPA nei fumi e vapori di bitume dipende da: "composizione bitume, temperatura d'uso e condizioni di stesa, presenza di altri componenti nel conglomerato bituminoso".

E riguardo all'**esposizione professionale a IPA nei vapori e fumi di bitume** durante le opere di asfaltatura stradale si indica che "qualsiasi considerazione in merito alle possibili ripercussioni sulla salute dei lavoratori deve necessariamente passare attraverso una **valutazione** (misura o eventualmente stima) dell'esposizione agli agenti di rischio".

E il punto centrale di tale valutazione si basa "sull'acquisizione di conoscenze scientifiche e di indagini sul campo, come i monitoraggi ambientali e biologici, che portano alla definizione del grado di esposizione".

La valutazione dell'esposizione (Exposure Assessment) è fondamentale:

- "Per orientare e definire gli interventi preventivi;
- Per programmare l'attività di informazione e formazione sui rischi;
- Per definire misure di tutela adottate e per orientare la sorveglianza sanitaria dei lavoratori;
- Per classificare i lavoratori in base alla loro effettiva esposizione".

Si segnala tuttavia che la **misura delle concentrazioni ambientali di esposizione** "rappresenta un punto ad elevata complessità in quanto sussistono problematiche di tipo

- metodologico (strategia e metodo di misura, presenza di possibili interferenti, etc.);
- tecnologico (tipologia di ciclo produttivo, variabilità del materiali...)"

E si segnala in questo senso "la presenza di numerosi fattori che possono influire significativamente contribuendo ad elevare il grado di variabilità o di incertezza della misura (es. per gli IPA: agenti ossidanti, temperature, composizione del materiale di partenza, etc)".

Nelle slide dell'intervento sono riportati alcuni aspetti da considerare per la valutazione dell'esposizione.

Nell'intervento "**Elementi per la valutazione del rischio, la sorveglianza sanitaria e le misure di tutela da adottare nelle opere di asfaltatura**", a cura della dott.ssa Siria Garattini (Servizio PSAL ATS Brescia) e del dott. Giorgio Luzzana (Servizio PSAL ATS Bergamo), si sottolinea che lo studio presentato indica che "siamo di fronte ad una certa ed importante esposizione degli asfaltatori agli IPA oggetto di indagine e che tra quelli misurati sono presenti in maniera significativa, oltre al benzo(a)pirene, altri IPA classificati cancerogeni dalla IARC". E dunque l'esposizione a IPA dei lavoratori monitorati "non è stata sufficientemente tenuta sotto controllo con appropriate misure di prevenzione e protezione", ed è necessario, "per il futuro ed in attività analoghe, intervenire affinché il livello di esposizione dei lavoratori sia ridotto al più basso valore tecnicamente possibile, mettendo in atto un programma di prevenzione e protezione efficace".

Riguardo poi alla **valutazione del rischio/valutazione della esposizione** si sottolinea che in campo occupazionale "gli aspetti critici riguardano soprattutto la difficoltà nel caratterizzare esattamente la composizione delle miscele di IPA, nel distinguere gli effetti determinanti del singolo composto e nel paragonare i risultati di diversi studi anche in medesimi settori industriali, per le differenze quali-quantitative dell'esposizione a IPA".

In ogni caso un'esposizione a IPA superiore a quella della popolazione generale di riferimento "indica che si è in presenza di esposizione lavorativa ad agenti cancerogeni, sia attraverso l'inalazione di fumi e vapori che attraverso il contatto cutaneo con i prodotti bituminosi, e ciò? evidenzia un rischio per la salute".

Nell'intervento si riportano le misure da mettere in atto in questo caso e anche alcune utili misure di prevenzione collettiva.

Indicazioni sulle misure di prevenzione sono ricavabili anche dalle slide dell'intervento "**Asfaltatura e misure igieniche**", a cura della Dott.ssa Franca Alborghetti (Servizio PSAL ATS Milano Città Metropolitana).

La relatrice riporta alcune indicazioni normative in relazione all'art. 238 del Capo II (Protezione da agenti cancerogeni e mutageni) del D.Lgs. 81/2008:

## Articolo 238 - Misure tecniche

### 1. Il datore di lavoro:

- a) assicura che i lavoratori dispongano di servizi igienici appropriati ed adeguati;
- b) dispone che i lavoratori abbiano in dotazione idonei indumenti protettivi da riporre in posti separati dagli abiti civili;
- c) provvede affinché i dispositivi di protezione individuale siano custoditi in luoghi determinati, controllati e puliti dopo ogni utilizzazione, provvedendo altresì a far riparare o sostituire quelli difettosi o deteriorati, prima di ogni nuova utilizzazione.

2. Nelle zone di lavoro di cui all'articolo 237, comma 1, lettera b), è vietato assumere cibi e bevande, fumare, conservare cibi destinati al consumo umano, usare pipette a bocca e applicare cosmetici.

Concludiamo riprendendo alcune delle **misure igieniche** riportate nell'intervento:

- "mettere a disposizione dei lavoratori servizi igienici in numero sufficiente e dotati di lavabi con acqua fredda e calda e mezzi detergenti e per asciugarsi;
- mettere a disposizione dei lavoratori idonei ambienti di ristoro riparati, freschi o riscaldati, in base alle diverse situazioni climatiche;
- trattandosi di cantieri mobili disporre di un caravan dotato di servizi igienico assistenziali" (utilizzo di caravan ai fini igienico assistenziali conformemente a quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. ? Allegato XIII);
- assicurare ai lavoratori la disponibilità di spogliatoi appropriati ed adeguati, nonché di armadietti a doppio scomparto (separare gli indumenti privati e di lavoro) programmando la pulizia periodica (lavaggio industriale) e la eventuale sostituzione;
- assicurare durante la stagione estiva agli addetti la possibilità di un adeguato assorbimento di acqua e sali minerali;
- non fumare, non assumere farmaci, psicofarmaci, droghe;
- non consumare alcolici;
- non consumare pasti/spuntini in area produttiva non eccedere nell'alimentazione;
- lavare accuratamente volto avambracci e mani sempre prima di mangiare sia in pausa pranzo che a fine turno fare sempre la doccia a fine turno".

" Panorama internazionale e le esperienze pregresse nella valutazione dell'esposizione a IPA nelle opere di asfaltatura", a cura della Prof.ssa Silvia Fustinoni e del Prof. Domenico Cavallo (Università degli Studi di Milano), intervento al seminario "Valutazione dell'esposizione a IPA nelle opere di asfaltatura in Regione Lombardia: l'esperienza del cantiere Bre.Be.Mi." (formato PDF, 1.80 MB).

" Elementi per la valutazione del rischio, la sorveglianza sanitaria e le misure di tutela da adottare nelle opere di asfaltatura", a

cura della dott.ssa Siria Garattini (Servizio PSAL ATS Brescia) e del dott. Giorgio Luzzana (Servizio PSAL ATS Bergamo), intervento al seminario "Valutazione dell'esposizione a IPA nelle opere di asfaltatura in Regione Lombardia: l'esperienza del cantiere Bre.Be.Mi." (formato PDF, 832 kB).

" Asfaltatura e misure igieniche", a cura della Dott.ssa Franca Alborghetti (Servizio PSAL ATS Milano Città Metropolitana), intervento al seminario "Valutazione dell'esposizione a IPA nelle opere di asfaltatura in Regione Lombardia: l'esperienza del cantiere Bre.Be.Mi." (formato PDF, 1.85 MB).

Tiziano Menduto

• Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.