PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 17 - numero 3627 di mercoledì 30 settembre 2015

I rischi e la sicurezza nell'attività di produzione di asfalto

Indicazioni sui profili di rischio degli operatori del comparto asfaltatori che lavorano in attività di produzione di conglomerato bituminoso. Fasi di lavoro, misure di prevenzione e rischi chimici, cancerogeni e correlati all'utilizzo di macchine.

Roma, 30 Sett ? La produzione di "**asfalto**" o "**conglomerato bituminoso**" - una miscela di bitume e di materiale inorganico inerte che viene utilizzata nell'attività di asfaltatura ? è un attività che presenta diversi rischi per gli operatori del "**comparto asfaltatori**", ad esempio rischi chimici o legati alle attrezzature e all'ambiente di lavoro.

Per soffermarci sui rischi nella produzione di asfalto torniamo a presentare un documento Inail dal titolo " ASFALTATORI. I profili di rischio nei comparti produttivi dell'artigianato, delle piccole e medie industrie e pubblici esercizi" e a cura di Diego De Merich e Massimo Olori (INAIL - Dipartimento di Medicina, Epidemiologia, Igiene del Lavoro ed Ambientale), insieme a Piero Emanuele Cirla e Irene Martinotti (Centro Italiano Medicina Ambiente Lavoro, Gruppo CIMAL).
Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[DVS073] ?#>

Riguardo all'**attività di produzione conglomerato bituminoso** nel documento vengono descritte le varie **fasi di lavoro** e le diverse attrezzature utilizzate.
La prima fase di lavorazione è costituita dall'approvvigionamento e stoccaggio delle materie prime. Generalmente per il trasporto in azienda degli inerti "vengono adoperati camion a cassone ribaltabile", che consentono anche un agevole scarico del materiale nelle apposite aree di stoccaggio. Il filler (le sostanze aggiunte come riempitivo, ndr) di nuova produzione "giunge in azienda trasportato all'interno di autocisterne, dalle quali viene scaricato tramite conduttura e stoccato all'interno di silos dedicati". Il bitume è poi acquistato dalle raffinerie che provvedono anche al trasporto mediante autobotti in azienda". E un tipico **impianto di produzione di asfalto** per strade "può essere schematizzato nei seguenti componenti: impianto di predosatura ponderale, impianto di pretrattamento o essiccazione, torre di muscolazione, silos di stoccaggio del conglomerato".

Veniamo ai **fattori di rischio**.

Innanzitutto c'è un rischio legato ad **agenti chimici e cancerogeni**.
Infatti se "è previsto l'utilizzo di sostanze o preparati attualmente non classificati come cancerogeni o pericolosi per l'uomo (bitume, conglomerato bituminoso), tuttavia i lavoratori possono venire a contatto con sostanze chimiche che si liberano proprio durante la lavorazione: gli Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA), alcuni dei quali sono riconosciuti come cancerogeni o pericolosi. Attualmente non è tecnicamente possibile la sostituzione di tali materie prime nel ciclo produttivo con altre meno pericolose e la lavorazione è a ciclo chiuso (ad eccezione della fase di carico del conglomerato sul camion a cassone ribaltabile destinato al cantiere di stesa)". Tuttavia "la metanalisi dei risultati di monitoraggio ambientale e della letteratura ha evidenziato livelli di IPA ben al di sotto di vari ordini di grandezza rispetto ai valori limite professionali e paragonabili a quelli riscontrabili in ambiente urbano". Non bisogna dimenticare poi che l'esposizione ad agenti chimici "può avvenire anche in occasione delle opere di manutenzione di attrezzi e mezzi giornaliera".
Il rischio correlato ad agenti chimici può anche portare a **infortuni** (l'asfalto è commercializzato a temperature superiori ai 100°C) e a **rischi di incendio**.
In particolare il rischio di incendio "non coinvolge direttamente il conglomerato bituminoso, che è da ritenersi fondamentalmente non combustibile, bensì il bitume che comunque è considerabile un combustibile a basso rischio, privo di reattività pericolosa, che può formare miscela infiammabile e bruciare con fiamma viva solamente se riscaldato a temperatura superiore al punto di infiammabilità (maggiore di 200-250°C)". Nel complesso "il rischio di incendio può essere considerato a livello basso o medio".

Veniamo ai **rischi correlati all'utilizzo di macchine**, ad esempio:
- **rischio di infortuni**: "l'utilizzo di macchine a corpo rotante, macchine a piani mobili o con nastro trasportatore è comune; particolare attenzione meritano le operazioni di manutenzione durante le quali vengono utilizzati una serie di attrezzi, più o meno semplici, anche con organi in movimento o alimentati elettricamente";
- **rischio rumore**: "il rischio è stato sensibilmente ridotto con l'introduzione di macchinari di nuova concezione dotati di sistemi fonoassorbenti. I livelli equivalenti riscontrati nelle postazioni di carico inerti variano da 84 a 88 dBA e nelle postazioni di controllo produzione tra 77 e 89 dBA";
- **rischio scuotimenti/vibrazioni**: il rischio "si può presentare generalmente nella conduzione di pala e camion; tuttavia anche in alcuni impianti 'compatti', soprattutto per la produzione del colato, è possibile una consistente esposizione dell'operatore".

Dal documento, che si sofferma anche su altri rischi (videoterminali, cadute in piano, microclima, radiazione solare, agenti biologici, movimentazioni carichi, ...), riprendiamo anche alcune indicazioni sul rischio correlato alla **polverosità nell'aria**. La polverosità "si può presentare sia durante il carico degli inerti nelle tramogge, sia per dispersioni accidentali di filler dalle tubazioni di raccordo (soprattutto durante le operazioni di riempimento dei silos). La metanalisi dei risultati di monitoraggio ambientale e della letteratura ha evidenziato livelli di polvere inalabile al di sotto di un ordine di grandezza rispetto ai valori limite professionali suggeriti da enti internazionali per polveri non altrimenti classificate".

Veniamo infine, per concludere, ad un elenco di **misure di prevenzione per i lavoratori**:
- "prestare cautela in caso di apertura dei passi d'uomo di serbatoi di bitume o quando si acceda all'interno degli stessi assicurando un'idonea ventilazione o aspirazione;
- tenere i fusti di emulsione bituminosa in zone fresche e ventilate, lontano da sorgenti di calore, fiamme libere ed ogni altra sorgente di accensione;
- separare i percorsi dei pedoni dalle piste per i veicoli; se non fosse possibile collocare gli opportuni segnali di avvertimento e garantire un numero adeguato di attraversamenti pedonali;
- tenere ordinate le aree di lavoro e di stoccaggio dei materiali;
- realizzare gli impianti elettrici secondo norma (collegamento a terra, ecc.) e mantenerli in modo da prevenire contatti accidentali con elementi sotto tensione, incendi o scoppi;
- verificare la presenza di parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di piattaforme, passerelle e luoghi di lavoro sopraelevati;
- utilizzare scale a gradini o a pioli munite di parapetti per l'accesso alle parti sopraelevate dell'impianto di produzione; dotare le scale verticali di gabbia di protezione ed eventuali pianerottoli di riposo;
- tenere a disposizione imbracature di sicurezza per eventuali interventi d'emergenza o soccorso;
- realizzare la cabina di controllo separata dall'impianto di produzione vero e proprio, progettata ergonomicamente e dotata di impianto di condizionamento o climatizzazione inserito nel contesto in maniera corretta;
- procedere ad un'accurata pianificazione giornaliera e settimanale della attività, che tenga in considerazione l'impegno fisico richiesto e le cadenze operative vincolanti, provvedendo ad una adeguata distribuzione dei compiti lavorativi;
- mettere a disposizione dei lavoratori idonei ambienti di ristoro riparati, freschi o riscaldati, in base alle diverse situazioni climatiche;
- non mangiare cibi e bevande e non fumare durante la produzione di conglomerato bituminoso;
- organizzare l'orario di lavoro, ove possibile, in maniera tale da ridurre l' esposizione ai raggi ultravioletti durante le ore della giornata in cui sono più intensi (12.00 ? 14.00);
- assicurare ai lavoratori la disponibilità di spogliatoi appropriati ed adeguati, nonché di armadietti individuali a doppio scomparto (separare indumenti privati e di lavoro), programmando periodica pulizia ed eventuale sostituzione;
- equipaggiare i lavoratori con idonei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) quali: indumenti protettivi (tute da lavoro complete, oppure pantaloni lunghi con maglietta o camicia a maniche lunghe), che devono assicurare una idonea protezione dagli agenti atmosferici (abbinare un giubbotto); calzature antinfortunistiche con suola antiscivolo; guanti;
- controllare ed eventualmente implementare stato di copertura vaccinale antitetanica;
- predisporre postazioni ergonomiche (videoterminale);
- attuare formazione;
- la sorveglianza sanitaria eseguita in maniera mirata è un utile ausilio soprattutto per escludere condizioni di ipersuscettibilità che potrebbero predisporre a danni per la salute, nonché per monitorare condizioni di rischio con il monitoraggio biologico".

Inail - Dipartimento di Medicina, Epidemiologia, Igiene del Lavoro ed Ambientale, " ASFALTATORI. I profili di rischio nei comparti produttivi dell'artigianato, delle piccole e medie industrie e pubblici esercizi", un documento a cura di Diego De Merich e Massimo Olori (INAIL - Dipartimento di Medicina, Epidemiologia, Igiene del Lavoro ed Ambientale) insieme a Piero

Emanuele Cirla e Irene Martinotti (Centro Italiano Medicina Ambiente Lavoro, Gruppo CIMAL), con la collaborazione editoriale di Tiziana Belli (INAIL - Direzione Centrale Prevenzione, Roma), edizione 2014, pubblicato nel mese di marzo 2015 (formato PDF, 1.81 MB).

Tiziano Menduto

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