PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 17 - numero 3645 di lunedì 26 ottobre 2015

Profili di rischio e misure di prevenzione nell'attività di asfaltatura

Indicazioni sui profili di rischio degli operatori impegnati nelle attività di asfaltatura. Fasi di lavoro, attrezzature e macchine utilizzate, fattori di rischio e misure di prevenzione e protezione.

Roma, 26 Ott ? L'**attività di asfaltatura** strade presenta diversi rischi per gli operatori del "comparto asfaltatori", sia nelle operazioni di stesa per le **opere di rifacimento di una pavimentazione preesistente** che nelle operazioni di stesa per l'**edificazione di nuove pavimentazioni**. Nel primo caso è necessario procedere preventivamente alla fresatura del vecchio conglomerato (alla rimozione della parte superficiale della vecchia pavimentazione che viene condotta con macchine fresatrici o scarificatrici), alla spazzatura e raccolta del fresato. E successivamente alla spruzzatura di emulsione bituminosa ed infine alla stesa e compattazione del conglomerato bituminoso. Mentre nel caso di edificazione di nuove pavimentazioni si rende necessaria una preventiva opera di spianamento tramite ruspe, seguita dal livellamento ad opera di mezzi livellatrici e dalla compattazione del rilevato con rullo.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[DVS073] ?#>

Per soffermarci sui rischi nell' attività di asfaltatura torniamo a sfogliare 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).

Dopo aver descritto le varie fasi e caratteristiche dell'attività, il documento riporta un elenco con le principali **attrezzature, macchine e impianti** utilizzati (camion a cassone ribaltabile, macchine fresatrici o scarificatrici, macchine spazzatrici, mezzo-cisterna, vibrofinitrice stradale, rullo compattatore, piastra vibrante, tagliasfalto a disco, ...) e riporta i principali **fattori di rischio**:
- agenti chimici e cancerogeni;
- agenti chimici - infortuni;
- agenti chimici - incendio/esplosione;
- utilizzo di macchine ? infortuni;
- utilizzo di macchine ? rumore;
- utilizzo di macchine ? scuotimenti;
- utilizzo di macchine ? vibrazioni;
- ambiente di lavoro ? infortuni;
- ambiente di lavoro ? microclima;
- ambiente di lavoro ? polvere;
- ambiente di lavoro - agenti biologici;
- ambiente di lavoro - radiazione solare ultravioletta;
- ambiente di lavoro - punture di insetti;
- movimentazione carichi con macchine;
- movimentazione carichi manuale;
- organizzazione del lavoro.

Rimandando ad una lettura integrale del documento, ci soffermiamo sul **rischio correlato agli scuotimenti nell'utilizzo delle macchine**.
Il documento ricorda che "il rischio si può presentare generalmente nella conduzione di fresatrice, camion, vibrofinitrice e rullo. I valori di accelerazione ponderata in frequenza delle vibrazioni equivalente a 8 ore di lavoro A(8) applicata alle moderne macchine oggi utilizzate sono in genere inferiori a 0,5 m/s^2, ma ogni singolo caso è meritevole di appropriata valutazione".
E riguardo alle **vibrazioni** "il rischio si può presentare limitatamente ad alcune fasi lavorative specifiche che prevedono l'utilizzo di strumenti vibranti (piastra vibrante manuale, tagliasfalto a disco), per altro dotati di accorgimenti progettuali atti a minimizzare la trasmissione delle vibrazioni al sistema mano-braccio dei lavoratori".
Per il **rischio microclimatico** si segnala che le lavorazioni "si svolgono sia in ambiente confinato (guida di mezzi con cabina) che in ambienti esterni (esposizione ad agenti atmosferici)" e che i mezzi d'opera "sono in genere dotati di impianto di climatizzazione o condizionamento". Tuttavia in estate ci si trova di fronte alla situazione più pericolosa: "la combinazione delle temperature stagionali elevate, con la temperatura radiante e con l'intenso lavoro possono arrecare non solo discomfort, ma rischi per la salute più importanti".
E riguardo infine al **rischio correlato alla presenza di polveri**, la polverosità nell'aria "si può presentare soprattutto durante la fresatura, dove possono essere raggiunti anche livelli di polverosità molto rilevanti ma sempre per tempi contenuti. Per quanto riguarda le fasi di stesa 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, senza differenze significative tra i diversi operatori (autisti, asfaltatore manuale, addetto alla vibrofinitrice, addetto al rullo)".

Concludiamo questa presentazione delle problematiche dell'attività di asfaltatura riportando una serie di suggerimenti, di misure per eliminare o ridurre i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori.

Ad esempio per gli **attrezzi e mezzi d'opera** sono indicate le seguenti **misure generali di prevenzione**: "possedere i requisiti di sicurezza stabiliti dalla Comunità Europea (marchio 'CE'); essere dotati di idonei sistemi che impediscono l'accesso a organi mobili se non in condizioni di sicurezza; avere motori manovrabili nella messa in moto e nell'arresto con facilità e sicurezza (comandi chiaramente visibili, identificabili ed ergonomici) e dotati di dispositivi contro l'avvio accidentale; essere provvisti di involucri o schermi protettivi, atti a trattenere elementi proiettati durante il funzionamento o ad impedire la diffusione di polvere; essere sottoposti a regolare e periodica manutenzione; essere sottoposti a controlli di sicurezza preliminari prima di ogni turno lavorativo (cavi, freni, luci, ecc.); essere dotati di sistemi visivi e acustici appropriati per la segnalazione dei movimenti, anche in situazioni di scarsa visibilità del conducente (un utile ausilio in questo senso può essere dato anche dall'utilizzo di sistemi di comunicazione locali via radio); essere acquistati privilegiando la minore emissione di rumore, vibrazioni e scuotimenti; essere dotati di cabine ergonomiche, climatizzate o condizionate e con sedili dotati di sistemi di ammortizzamento".

Riportiamo altre **misure di prevenzione**:
- "prestare cautela in caso di apertura di fusti di emulsione bituminosa assicurando un'idonea ventilazione;
- tenere i fusti di emulsione bituminosa in zone fresche e ventilate, lontano da sorgenti di calore, fiamme libere ed ogni altra sorgente di accensione;
- durante la stesa di asfalto cercare di lavorare sopravvento;
- nelle lavorazioni entro ambienti chiusi (gallerie, ecc.) utilizzare opportuni sistemi di estrazione (aspirazione) oppure di diluizione dell'aria (ventilazione forzata);
- tenere a disposizione nelle immediate vicinanze delle zone di lavoro estintori portatili in numero sufficiente;
- utilizzare erogatori a spruzzo automatici montati su mezzo d'opera per la spruzzatura dell'emulsione bituminosa;
- allestire il cantiere studiando una via di accesso, un percorso ed una via di uscita percorribili senza dover eseguire manovre pericolose con mezzi (compresa la retromarcia);
- allestire il cantiere predisponendo piste di transito adatte ai tipi e alla quantità di veicoli che le utilizzano, di ampiezza sufficiente, con il fondo mantenuto in buone condizioni e la velocità forzatamente limitata dalla presenza di impedimenti fisici (dossi artificiali);
- chiudere al traffico della normale viabilità l'area di lavoro; se non fosse possibile prevedere opportuni mezzi di separazione e protezione dal traffico veicolare (segnaletica, barriere in calcestruzzo o plastica riempita di acqua tipo new jersey, ecc.);
- utilizzare, per le operazioni di carico e scarico, personale qualificato diverso dai conducenti dei mezzi; se non fosse possibile, prevedere congrui periodi di riposo per i conducenti;
- coordinare il lavoro con le altre ditte appaltatrici eventualmente presenti nello stesso cantiere (rumore, carichi sospesi, ecc.);
- regolamentare l'accesso al cantiere;
- assicurare un'illuminazione adeguata all'area di lavoro;

- trasportare i fusti di emulsione bituminosa mediante specifici carrelli a due (carico massimo 50-100 Kg) o a quattro ruote (carico massimo 250 Kg) e attrezzi girafusti;
- utilizzare attrezzi per la stesa manuale in buono stato di conservazione (lame non piegate, ecc.), maneggevoli e adatti al lavoro da eseguire (pale e badili con lame in lega di alluminio e manici in legno leggero);
- tenere ordinate le aree di lavoro e di stoccaggio transitorio dei materiali;
- 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 stesa 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 presso la sede aziendale di spogliatoi appropriati ed adeguati, nonché di armadietti individuali a doppio scomparto (separare indumenti privati e di lavoro), programmando periodica pulizia ed eventuale sostituzione;
- mettere a disposizione dei lavoratori servizi igienici in numero sufficiente, dotati di lavabi con acqua calda e fredda, mezzi detergenti e per asciugarsi;
- 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 e anticalore; guanti resistenti al calore; indumenti ad alta visibilità quando la stesa avviene in prossimità di traffico veicolare; tuta monouso in tyvek durante la spruzzatura manuale di emulsione bituminosa; cappello a tesa larga durante la stesa in presenza di sole; casco durante l'attività di sollevamento carichi con mezzi; occhiali con protezione laterale durante la spruzzatura manuale di emulsione bituminosa; occhiali anti-UV durante la stesa in presenza di sole; facciale filtrante antipolvere di classe 1 (FFP1) durante la fresatura e spazzatura di asfalto; facciale filtrante antipolvere di classe 2 con filtro in carbone attivo (FFP2SL) durante la spruzzatura manuale di emulsione bituminosa e la stesa di asfalto in particolari condizioni (gallerie, sottopassi, ecc.); protezione auricolare nei lavoratori secondo livello di esposizione giornaliera; prodotti antisolari con filtri UVA-UVB (fattore di protezione solare almeno 20 ed adeguato al fototipo) durante la stesa in presenza di sole;
- controllare ed eventualmente implementare stato di copertura vaccinale antitetanica;
- attuare formazione;
- cercare di stimolare l'affiatamento degli operai, che si trovano a stretto contatto per tutta la giornata, smorzando sul nascere eventuali problemi di conflittualità interpersonale;
- favorire l'inserimento di nuovo personale, specialmente se di nazionalità non italiana, mediante l'affiancamento di un tutor".

Il documento ricorda infine che 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).

RTM

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.
