PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 15 - numero 3168 di venerdì 27 settembre 2013

Profili di rischio nell'industria meccanica: l'addetto alla sabbiatura

Indicazioni tratte dalla scheda Inail dei profili di rischio dell'addetto alla sabbiatura nell'industria meccanica. Rischi di infortunio, fisici, chimici, ergonomici, psicosociali e organizzativi. I fattori di rischio e le misure di prevenzione.

Roma, 27 Set ? Dopo aver presentato la ricerca Inail " Profili di rischio nei comparti produttivi dell'artigianato, delle piccole e medie imprese e pubblici esercizi: Industrie Meccaniche", non possiamo non soffermarci su alcune schede Inail/exIspesl relative ai correlati "**Profili di Rischio**" con particolare riferimento ai rischi infortunistici, igienico-ambientali e organizzativi presenti delle fasi che costituiscono il ciclo lavorativo nelle industrie meccaniche.

Focalizziamo la nostra attenzione sulla scheda "**S.P.R. 26_Addetto alla sabbiatura**" dando innanzitutto informazioni sulla mansione in oggetto.
L'**addetto alla sabbiatura** è infatti "un lavoratore specializzato nella lavorazione di pulitura meccanica di componenti metallici mediante l'utilizzo di sabbia". E la lavorazione viene "eseguita da una macchina chiamata **sabbiatrice**. Tale macchina è completamente chiusa per evitare che la sabbia necessaria per il ciclo di lavorazione in questione si disperda nell'ambiente. I pezzi da lavorare vengono inseriti all'interno della macchina manualmente dall'operatore, per pezzi di piccole dimensioni, o con l' aiuto del carroponte per pezzi di notevoli dimensioni. Per evitare la dispersione di ossido di alluminio in ambiente (relativamente al caso presentato nello specifico profilo di rischio, ndr) la macchina non può operare se il portellone non è completamente chiuso. Inseriti i pezzi in macchina, l'operatore infila le mani dentro l'apposite protezioni ricavate all'interno della macchina, concepite in modo da permettere all'operatore di impugnare la **pistola spara sabbia** ed eseguire l'operazione di pulizia del pezzo. Eseguita la sabbiatura, l'operatore apre il portello della macchina ed estrae i pezzi lavorati manualmente o con l'ausilio del carroponte deponendoli in appositi contenitori".

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CS00D7] ?#>

In un attività di questo tipo i **principali fattori di rischio** sono:
- "lesioni a carico dell'apparato muscolo-scheletrico causate da lavoro ripetitivo e dalla movimentazione manuale dei carichi;
- lesioni a carico dell'apparato uditivo (ipoacusia, perdita dell'udito) causate dall'elevato rumore;
- malattie respiratorie, dermatologiche dovute rispettivamente ad inalazione e contatto con le polveri;
- traumi, lacerazioni, contusioni, ferite, schiacciamenti provocati dalla movimentazione dei pezzi, cadute e scivolamenti;
- patologie dovute alle vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio;
- rischio incendio".

Senza dimenticare i rischi connessi all'uso di apparecchi di sollevamento (carrello elevatore, carroponte, ecc.) e all'uso della sabbiatrice.

Veniamo dunque al **dettaglio dei rischi** e delle **misure di prevenzione possibili**.

I principali **rischi di infortunio** sono correlati a: cadute al piano (pavimentazione sconnessa, superfici scivolose, presenza di ingombri ed ostacoli, mancanza di visibilità per illuminazione insufficiente); investimenti o possibili incidenti tra mezzi in movimento all'interno e all'esterno; caduta materiale (carico e scarico dei materiali in arrivo ed in consegna, strutture inadeguate allo stoccaggio, trasferimento dei materiali ai reparti e interferenza fra le lavorazioni, attrezzaggio impianti e macchine e manutenzioni); contatto con attrezzature e parti di oggetti taglienti quali materie prime da lavorare, prodotti finiti, utensili affilati, spigoli vivi,ecc.; presenza di sostanze e materiali potenzialmente comburenti, infiammabili, esplosivi o di macchine e attrezzature alimentate con le stesse sostanze; contatto con apparecchiature elettriche difettose, cavi, ecc.".

Queste alcune **misure di prevenzione**:
- "i pavimenti dei luoghi di lavoro devono essere fissi, stabili ed antisdrucciolevoli, nonché esenti da cavità o piani inclinati pericolosi;
- mantenere l'area di lavoro in ordine ed evitare l'accumulo di materiale che possa intralciare i movimenti dell'operatore;
- dotare gli ambienti di lavoro di sufficiente illuminazione naturale e/o artificiale;
- dotare l'ambiente di lavoro di idonea segnaletica di sicurezza e vietare l'accesso alle persone non autorizzate e progettare in modo adeguato le vie di circolazione per veicoli e pedoni al fine di evitare investimenti, incidenti tra mezzi e ribaltamenti;
- prevedere idonee procedure ed istruzioni operative per lo scarico e lo stoccaggio in magazzino di materie prime;
- utilizzare scaffalature, bancali, ecc. idonei a sostenere e trattenere il carico da immagazzinare;
- prevedere idonee procedure ed istruzioni operative per l'approvvigionamento del materiale dal magazzino ai reparti di produzione al fine di evitare un'interferenza con le attività di reparto e ribaltamenti;
- prevedere idonee procedure ed istruzioni operative per l'attrezzaggio di impianti e macchine e per tutte le operazioni di manutenzione;
- dotare le macchine di protezioni fisse (lastre metalliche a scorrimento);
- in caso di inceppamento della macchina, vietare la rimozione delle protezioni per intervenire e attendere l'intervento di personale specializzato;
- verificare che le macchine e attrezzature siano dotate dei RES;
- prevedere specifiche procedure o Istruzioni Operative per svolgere tutte le attività che comportano lo stoccaggio,il trasporto e la manipolazione di agenti chimici pericolosi per la salute e la sicurezza dei lavoratori;
- prevedere procedure da attuare in caso di emergenza;
- verificare la sicurezza di apparecchiature elettriche prima del loro utilizzo. Sottoporre attrezzature elettriche difettose o che presentano anomalie sospette ad ispezione ed eventuale riparazione da parte di un tecnico elettricista qualificato e mantenere i cavi elettrici in ordine".

In relazione ai **rischi fisici** dell'addetto alla sabbiatura ci si sofferma su: esposizione a livelli di rumore eccessivo prodotto principalmente dalle attrezzature meccaniche, a cui si somma quello di fondo dovuto a impianti in genere; esposizione a vibrazioni sistema mano-braccio (ad esempio con riferimento all'utilizzo della pistola spara sabbia).

Queste alcune **misure di prevenzione** correlate:
- se dalle misurazioni strumentali risulta esserci un'esposizione al **rischio rumore** "provvedere ad applicare misure preventive: ridurre il rumore alla fonte, cioè progettare ed acquistare macchine con la più bassa emissione di rumore; limitare la propagazione delle onde sonore, isolando la sorgente sonora utilizzando per le pareti, i muri ed i soffitti degli ambienti di lavoro dei materiali assorbenti; limitare il tempo di esposizione del lavoratore";
- utilizzo di idonei D.P.I. otoprotettori (cuffie o tappi), come definiti dall'analisi strumentale";
- se dalle misurazioni strumentali risulta esserci un'esposizione alle **vibrazioni sistema mano-braccio** "provvedere ad applicare misure preventive: adozione di sistemi di lavoro ergonomici che consentano di ridurre al minimo la forza di prensione o spinta da applicare all'utensile (impugnature e prolunghe); sostituzione dei macchinari che producono elevati livelli di vibrazioni con macchinari che espongano a minori livelli di vibrazioni. Essa è assolutamente prioritaria qualora risulti A(8) > 5 m/s2; effettuazione di manutenzione regolare e periodica degli utensili; adozione di cicli di lavoro che consentano di alternare periodi di esposizione a vibrazioni a periodi in cui il lavoratore non sia esposto a vibrazioni;
- impiego di DPI (guanti antivibranti)".

I **rischi chimici** per l'addetto alla sabbiatura riguardano per lo più l'esposizione a polveri inalabili e respirabili potenzialmente pericolose per la salute e la sicurezza del lavoratore.
A questo proposito si ricorda che se sono presenti e/o utilizzati e/o si generano agenti chimici pericolosi, oltre a oltre ad una corretta valutazione dei rischi da esposizione e da incidente (metodi semiquantitativi e/o quantitativi), è necessario provvedere ad applicare, quando appropriate, le seguenti misure:
- **misure generali di prevenzione**: riduzione al minimo del n° di lavoratori esposti (limitazione dell'accesso a determinate zone; separazione fisica delle zone per l'effettuazione di determinate operazioni); riduzione al minimo della durata e intensità dell'esposizione (prevedere una ventilazione sufficiente dei locali; adeguare le variabili di processo senza ridurre il rendimento); riduzione della quantità di agenti chimici (disporre della quantità di agenti chimici, indispensabili per il lavoro, sul luogo di lavoro); fornitura di attrezzature idonee, oltre a procedure di manutenzione sicure (stabilire i requisiti che devono possedere le attrezzature di lavoro prima di procedere al loro acquisto; programmare e protocollare gli interventi di manutenzione); concezione e organizzazione dei sistemi di lavoro sul luogo di lavoro (eliminazione o adeguamento delle operazioni in cui, pur non essendo necessario, può esservi contatto con agenti chimici pericolosi); procedure di lavoro idonee (istruzioni scritte per lo

svolgimento della mansione, descrivendo passo a passo i requisiti di sicurezza di cui tenere conto)";
- **misure specifiche di prevenzione** (da attuare in base ai risultati della valutazione dei rischi): **eliminazione del rischio** (sostituzione totale dell'agente chimico pericoloso; modifica del processo/utilizzo di attrezzature intrinsecamente sicure/automazione); **riduzione/controllo del rischio** (sostituzione parziale dell'agente chimico pericoloso, cambiamento di forma o di stato fisico, processo chiuso, estrazione localizzata, segregazione reparti "sporchi", stoccaggio sicuro, metodi di lavoro corretti, protezione del lavoratore, ...
Altre possibili misure di prevenzione:
- "proteggere il lavoratore mediante dispositivi di protezioni individuali (maschere, respiratori, guanti, scarpe, tute, ecc.)";
- la scheda riporta poi le necessarie misure da attuare nel caso in cui gli agenti chimici pericolosi a cui il lavoratore è esposto sono cancerogeni o mutageni.

La scheda si sofferma infine sui **rischi biologici** e sui **fattori ergonomici, psicosociali ed organizzativi**.

Rispetto a questi ultimi si ricorda che se dalla valutazione risulta una possibile esposizione al **rischio movimentazione manuale dei carichi** è necessario adottare le seguenti misure:
- "adottare le misure organizzative necessarie e ricorrere ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori;
- intervenire dal punto di vista tecnico/organizzativo per ridurre il rischio dovuto a: caratteristiche del carico (peso, ingombro, equilibrio, posizione); sforzo fisico richiesto (eccessivo, torsione tronco, movimenti bruschi, posizione instabile); caratteristiche dell'ambiente di lavoro (spazio insufficiente, pavimentazione, microclima); fattori individuali di rischio;
- se necessario eseguire l'attività con due o più operatori ed elaborare procedura relativa".

Se invece dalla valutazione risulta una possibile esposizione al rischio correlato ai **movimenti ripetitivi** è necessario adottare le seguenti misure:
- "adottare interventi a livello strutturale con il fine di migliorare le posture e i movimenti incongrui, la compressione degli arti superiori e l'uso della forza: interventi sul lay-out, ergonomia postazione di lavoro, ergonomia attrezzature;
- interventi a livello organizzativo con il fine di migliorare la frequenza e la ripetitività dei gesti lavorativi e la carenza dei tempi di recupero: ritmi, pause, rotazione delle mansioni".

E se dalla valutazione risulta una possibile esposizione al **rischio stress lavoro correlato** è necessario adottare le seguenti misure:
- "soluzioni che intervengono sull'organizzazione, attraverso misure tecniche (potenziamento degli automatismi tecnologici...);
- misure organizzative sull'attività lavorativa (orario sostenibile, alternanza di mansioni nei limiti di legge e contratti, riprogrammazione attività ...);
- misure procedurali (definizione di procedure di lavoro ...), misure ergonomiche (progettazione ergonomica dell'ambiente e dei processi di lavoro);
- misure di revisione della politica aziendale (azioni di miglioramento della comunicazione interna, della gestione, delle relazioni, ecc.)".

Segnalando che la scheda riporta anche buone prassi relative ad apparecchi di sollevamento e sabbiatrici, ci soffermiamo riportando le **procedure gestionali fondamentali**:
- "valutazione del rischio specifica per valutare l'entità dell'esposizione;
- formazione/informazione ed eventuale addestramento;
- sorveglianza sanitaria svolta dal medico competente nominato;
- prevedere specifiche procedure o istruzioni operative per svolgere l'attività;
- i luoghi di lavoro in cui le lavorazioni comportano un'esposizione al rischio sono provvisti di apposita segnaletica ed eventualmente delimitati per regolarne l'accesso;
- proteggere il lavoratore mediante dispositivi di protezioni individuali;
- programmazione dell'attività lavorativa dal punto di vista tecnico/organizzativo che tenga conto della comprensione delle procedure e istruzioni da parte dei lavoratori stranieri;
- prevedere pause frequenti con cambio di attività".

Profili di rischio nei comparti produttivi, " S.P.R. 26 Addetto alla sabbiatura", Inail/exIspesl (formato PDF, 167 kB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " Profili di rischio: addetto alla sabbiatura".

RTM

 Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

www.puntosicuro.it