

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 18 - numero 3912 di venerdì 09 dicembre 2016

Industrie meccaniche: i rischi chimici nell'attività di alesatura

Il profilo di rischio dell'addetto all'alesatura nelle industrie meccaniche. I principali fattori di rischio e le sostanze utilizzate e sviluppate nel processo lavorativo. Focus sul rischio chimico e sulle misure di prevenzione generali e specifiche.

Roma, 9 Dic ? L'**alesatura** è una lavorazione meccanica, un'operazione di finitura che può essere necessaria per correggere dei fori precedentemente realizzati con il trapano. E nelle industrie meccaniche ad occuparsene è un lavoratore specializzato nella **lavorazione di alesatura**, lavorazione che può essere effettuata con ausilio di tornio, trapano o tramite apposita macchina-utensile chiamata alesatrice/barenatrice per asportazione di truciolo.

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[EL0266] ?#>

Chiaramente anche questa lavorazione non è esente da rischi e per questo motivo torniamo oggi a parlare della prevenzione di infortuni e malattie professionali nel **comparto metalmeccanico** attraverso le schede relative ai profili di rischio dell'industria meccanica della ricerca Inail " Profili di rischio nei comparti produttivi dell'artigianato, delle piccole e medie imprese e pubblici esercizi: Industrie Meccaniche".

Per affrontare i rischi della alesatura ci soffermiamo sulla scheda "**S.P.R. 20_Addetto all'alesatura**".

Nella scheda, dopo aver presentato le caratteristiche principali dell'attività di alesatura, si indica anche che "qualora nell'azienda sia presente un addetto con mansione specifica di programmatore di centri di lavoro a controllo numerico (utilizzo di programmi CAD) si dovrà tener conto dell'esposizione a videoterminale solo se questa supera le 20 ore settimanali".

Veniamo ai **fattori di rischio** connessi alla professione dell'addetto all'alesatura:

- "traumi, lacerazioni, contusioni, ferite, schiacciamenti provocati dal contatto con organi in movimento delle macchine, impigliamenti e trascinati con gli organi di lavoro, cadute e scivolamenti;
- lesioni agli occhi e al corpo causate dalla proiezione di frammenti e dalla caduta durante l'attrezzaggio e la lavorazione;
- elettrocuzione o ustioni causate dal contatto con parti in tensione delle macchine;

- lesioni a carico dell'apparato uditivo (ipoacusia, perdita dell'udito) causate dall'elevato rumore (magli, presse);
- patologie dovute alle vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio;
- lombalgie e traumi al rachide dovuti alle vibrazioni trasmesse al corpo intero (vibrazioni trasmesse dalle macchine/impianti a terra);
- intossicazione, malattie respiratorie, dermatologiche dovute rispettivamente ad inalazione e contatto di prodotti chimici;
- lesioni a carico dell'apparato muscolo-scheletrico causate da lavoro ripetitivo e dalla movimentazione manuale dei carichi".

Queste invece le **principali materie/sostanze utilizzate o sviluppate nel processo**:

- "polveri e trucioli di metallo: montaggio e pulizia;
- fluidi lubro-refrigeranti: alesatura;
- oli esausti raccolti: sostituzione nelle macchine e trasferimento al deposito rifiuti speciali;
- grasso: sostituzione ed integrazioni nelle macchine;
- prodotti disincrostanti: montaggio e inceppamenti".

La scheda, come per le altre schede presentate relative ai profili di rischio nell'industria meccanica, riporta poi le misure di prevenzione relative a diverse tipologie di rischio.

In questo caso rischi infortunistici, rischio rumore, rischio vibrazioni sistema mano-braccio e corpo intero, rischio microclimatico, rischio chimico, rischio biologico, movimentazione manuale dei carichi (MMC), lavoro ripetitivo e stress lavoro correlato.

Avendone già accennato anche in un articolo dedicato al rischio delle polveri, presentiamo oggi le specificità relative al **rischio chimico** nelle attività di alesatura.

Nel documento si indica che il **rischio chimico** è correlato a:

- **esposizione a polveri inalabili generiche** (provenienti da operazioni di movimentazione materiali, pulizia, taglio, utilizzo attrezzature manuali o meccaniche, ecc);
- **esposizione a polveri metalliche inalabili potenzialmente pericolose**;
- **utilizzo di olii minerali ? fluidi lubrorefrigeranti (FLR)**: se contengono IPA (cancerogeni); se contengono dietanolammina, durante l'utilizzo è possibile la formazione di N-Nitrosodietanolammina (cancerogena); se nella formulazione iniziale contengono battericidi ed antifungini, qualora tali sostanze vengono consumate può svilupparsi una flora batterica pericolosa (dermatiti, allergie, patologie respiratorie);
- **esposizione a nebbie di olii lubrificanti/refrigeranti** generati dalle macchine operatrici e dai centri di lavoro durante il normale funzionamento (intossicazione acuta o cronica, dermatosi, cancerogenesi);

- **esposizione a fumi di saldatura durante la manutenzione ordinaria** (gas nocivi, metalli): intossicazione acuta o cronica, dermatosi, cancerogenesi".

E riguardo al rischio chimico si indica che se sono presenti e/o utilizzati e/o si generano "agenti chimici pericolosi, oltre ad una corretta valutazione dei rischi da esposizione e da incidente (metodi semiquantitativi e/o quantitativi)", bisogna provvedere ad applicare, quando appropriate, le seguenti **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)".

Inoltre sono indicate le seguenti **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 (LEV: local exhaust ventilation); segregazione reparti 'sporchi'; stoccaggio sicuro; metodi di lavoro corretti (manipolazione sicura; trasporto interno sicuro); protezione del lavoratore; unità lavaocchi e docce; prevenzione e protezione da esplosione/ incendio".

Inoltre si indica di proteggere il lavoratore mediante dispositivi di protezioni individuali (maschere, respiratori, guanti, scarpe, tute, ecc.).

E, infine, nel caso in cui gli agenti chimici pericolosi a cui il lavoratore è esposto sono **cancerogeni o mutageni** è "necessario adottare anche le seguenti **misure**:

- "utilizzo di agenti cancerogeni/mutageni in quantitativi non superiori alle necessità delle lavorazioni;
- divieto di accumulo sul luogo di lavoro in quantitativi superiori alle necessità della lavorazione;
- evitare emissioni di agenti nell'aria, e se non è possibile l'eliminazione deve avvenire il più vicino possibile mediante aspirazione localizzata;

- pulizia accurata dei locali, attrezzature, impianti e dispositivi di protezione individuale;
- prevedere armadietti separati per gli indumenti civili e quelli da lavoro;
- la raccolta e l'immagazzinamento ai fini dello smaltimento deve essere effettuato in sicurezza;
- attivare registro degli esposti".

Profili di rischio nei comparti produttivi, "[S.P.R. 20 Addetto all'alesatura](#)", Inail/ex Ispesl (formato PDF, 195 kB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a "[Profili di rischio nei comparti produttivi: industrie meccaniche](#)".

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a "[Profili di rischio nelle industrie meccaniche: gli addetti all'alesatura](#)".

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