

Profili di rischio nell'industria meccanica: addetto alla forgiatura

La tutela della salute e sicurezza dell'addetto alla forgiatura nell'industria meccanica. I principali fattori di rischio, le principali macchine utilizzate, le misure di prevenzione e gli aspetti di sicurezza minimi per magli e presse a caldo.

Roma, 23 Lug ? Addetti alla sabbiatura e alla trafilatura, addetti alla movimentazione e ai forni di laminazione. Questi sono alcune delle innumerevoli attività dell'**industria meccanica** che nella ricerca Inail "Profili di rischio nei comparti produttivi dell'artigianato, delle piccole e medie imprese e pubblici esercizi: Industrie Meccaniche" sono state presentate con schede utili come supporto sia per l'identificazione delle cause principali degli infortuni e delle malattie professionali, che per la programmazione di efficaci interventi di prevenzione.

Ci soffermiamo oggi sui rischi e sulla prevenzione degli incidenti nelle attività dell'**addetto alla forgiatura**.

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CS0A59] ?#>

Nella scheda "**S.P.R.9 Addetto alla forgiatura: fucinatura - stampaggio a caldo**", si ricorda che tale addetto è un lavoratore specializzato nella lavorazione a caldo dei metalli (deformazione plastica) da billette, lingotti, masselli mediante la quale si ottengono semilavorati o pezzi finiti (fucinati/stampati). E che la lavorazione può essere svolta manualmente o con mezzi meccanici.

Questi i **fattori di rischio** connessi alla professione:

- "lesioni agli occhi e ustioni al corpo causate dalla proiezione di frammenti e dalla caduta di oggetti ad alta temperatura durante la lavorazione;
- traumi, lacerazioni, contusioni, ferite, bruciature e ustioni provocati dalla manipolazione dei metalli caldi, cadute e scivolamenti;
- 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);
- lombalgie e traumi al rachide dovuti alle vibrazioni trasmesse al corpo intero (vibrazioni trasmesse dalle macchine/impianti a terra);
- esposizione a campi elettromagnetici (forni ad induzione magnetica);
- esposizione a radiazioni ottiche artificiali (emesso dal pezzo portato a temperatura di più di 1000 °C che emette radiazione luminosa infrarosso);
- stress termico provocato dal microclima sfavorevole dovuto alla presenza dei forni, dei bidoni contenenti i pezzi forgiati e del calore prodotto dalla combustione degli olii;
- malattie respiratorie, dermatologiche e a carico dell'apparato digerente dovuto rispettivamente ad inalazione, contatto o ingestione di prodotti chimici;
- lesioni a carico dell'apparato muscolo-scheletrico causate da lavoro ripetitivo e dalla movimentazione manuale dei carichi".

E le **principali macchine e impianti utilizzati nel processo di lavorazione** sono:

- "**maglio**: macchina utilizzata per l'attività di deformazione plastica del metallo;
- **presse** (stampo aperto e chiuso): macchina utilizzata per l'attività di deformazione plastica del metallo;
- **manipolatori**: attrezzatura meccanica utilizzata per il sollevamento/trasporto di materiale dal forno all'area di lavoro;
- **mezzi meccanici di sollevamento e movimentazione**: utilizzati nel caso di lavorazione di pezzi di grosse dimensioni per il trasporto e posizionamento;

- **incudine e mazza**: utensili manuali utilizzati per l'attività di deformazione plastica del metallo;
- **tenaglie da fabbro**: utensile manuale utilizzato per il sollevamento/trasporto di materiale dal forno all'area di lavoro;
- **forno a gas**: riscaldamento metallo;
- **forno a induzione**: riscaldamento metallo".

Come in tutti gli altri profili di rischio pubblicati, la scheda riporta anche i **rischi di infortunio** (rischi infortunistici, rumore, vibrazioni sistema mano-braccio, vibrazioni corpo intero, campi elettromagnetici, radiazioni ottiche artificiali, microclima, rischi chimici e biologici, movimentazione manuale dei carichi, lavoro ripetitivo) ed elenca diverse misure di prevenzioni.

Ad esempio in merito alla **movimentazione manuale dei carichi** (MMC) la scheda indica che se dalla valutazione dei rischi risulta una possibile esposizione al rischio è necessario:

- "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 la procedura relativa".

Se poi dalla valutazione emerge una esposizione ai rischi correlati al **lavoro ripetitivo** 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";
- adottare "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".

Infine nella sezione "buone prassi" è presente - per alcune attrezzature di lavoro utilizzate dall'addetto - una semplice check-list relativa agli **aspetti di sicurezza minimi richiesti dall'organo di controllo** (con riferimento alla "Guida al sopralluogo in aziende del comparto metalmeccanico" - DGR 7629 Regione Lombardia 10 agosto 2011).

Ci soffermiamo sui **magli** e sulle **presse a caldo**:

- "è presente una segregazione con cellule fotoelettriche o doppio comando nella zona frontale?
- è presente una segregazione della zona posteriore?
- è presente il libretto d'uso e manutenzione?
- solo per le presse: sono provvisti di attrezzature a pressione (es. bombole "accumulatori idropneumatici")? Se si, vedere anche quanto indicato nella scheda relativamente a attrezzature/insiemi a pressione;
- "questa attrezzatura è inserita in un programma di manutenzione programmata dei dispositivi di sicurezza?
- gli operatori sono stati addestrati all'uso di questa attrezzatura ed informati degli eventuali rischi residui?
- sono presenti altri dispositivi aggiuntivi? O soluzioni diverse da quelle descritte purché di pari efficacia preventiva"?

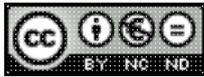
Concludiamo ricordando che la scheda si sofferma anche sugli aspetti di sicurezza di:

- apparecchi di sollevamento ? manipolatori, carrelli elevatori e transpallet;
- attrezzature/insiemi a pressione.

Profili di rischio nei comparti produttivi, "S.P.R.9 Addetto alla forgiatura: fucinatura - stampaggio a caldo", Inail/exIspesl (formato PDF, 201 kB).

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

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