PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 17 - numero 3640 di lunedì 19 ottobre 2015

Settore calzaturiero: l'utilizzo delle macchine in sicurezza

Informazioni sulla tutela della salute e della sicurezza nel settore calzaturiero. Focus sulla sicurezza delle macchine con riferimento alle misure tecniche e organizzative generali e alle indicazioni specifiche per fresatrici e fustellatrici.

Bologna, 19 Ott ? Nel comparto calzaturiero e pelletteria sono utilizzate diverse tipologie di **attrezzature di lavoro per la lavorazione e produzione di calzature**. Macchine caratteristiche di varie fasi di lavorazione (modelleria, taglio pelli, giunteria/orlatura, montaggio/assemblaggio, fondo, finissaggio/rifinitura, confezionamento, ...) e con specifici rischi infortunistici per gli operatori che le utilizzano.

Per parlare delle macchine utilizzate nel settore calzaturiero e delle **misure di prevenzione** per evitare incidenti, torniamo a presentare il progetto Impresa Sicura, un progetto multimediale - elaborato da EBER, EBAM, Regione Marche, Regione Emilia-Romagna e Inail - che è stato validato dalla Commissione Consultiva Permanente come buona prassi nella seduta del 27 novembre 2013 e che ha affrontato la sicurezza in vari ambiti: aziende metalmeccaniche, cantieri navali, lavorazione del legno, impiantistica e settore calzaturiero.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[AP1052] ?#>

Il documento "**ImpresaSicura_Calzature**", correlato al progetto multimediale, si sofferma sulla **sicurezza generale delle macchine**, ricordando che "tutte le macchine e le attrezzature messe a disposizione dei lavoratori devono rispettare le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori ed essere adeguate al lavoro da svolgere".

Inoltre è importante che nella **scelta della macchina/ attrezzatura** di lavoro si valuti a priori e con molta attenzione tutto il contesto in cui questa dovrà operare.
Ad esempio "devono essere presi in considerazione:
- le condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro da svolgere;
- i rischi presenti nell'ambiente di lavoro;
- i rischi derivanti dall'impiego delle macchine e delle attrezzature stesse".

Una volta scelta la macchina devono essere attuate tutte le **misure tecniche ed organizzative** necessarie "per ridurre al minimo i rischi connessi all'utilizzo e per impedire che le macchine e le attrezzature possano essere utilizzate in modo improprio".
Ad esempio deve essere garantito che le macchine e le attrezzature:
- vengano "installate in conformità alle istruzioni del fabbricante";
- siano "utilizzate correttamente (procedure operative)";
- siano "oggetto di idonea manutenzione e corredate da apposite istruzioni d'uso".

Ed è evidente che anche l'adeguata preparazione dei lavoratori cui affidare la conduzione delle macchine riveste particolare importanza: è "necessario che i lavoratori dispongano di ogni informazione ed istruzione necessaria all'uso in sicurezza della macchina stessa con particolare riferimento alle normali condizioni di impiego ma anche alle situazioni anormali prevedibili".
E i lavoratori, a loro volta, sono tenuti ad attenersi "alle informazioni ed all'addestramento ricevuti".
Si ricorda inoltre che ogni macchina presa in considerazione all'atto della valutazione dei rischi ha le proprie peculiarità: "la valutazione deve essere la più specifica e la più dettagliata possibile".

Nel documento, che vi invitiamo a leggere integralmente, sono riportati alcuni **criteri generali e trasversali a quasi tutte le tipologie di macchina** (con riferimento ai vari paragrafi presentati nel documento):
- "gli organi lavoratori e gli elementi mobili che concorrono alle lavorazioni devono essere protetti (...) per quanto possibile, in modo da evitare contatti accidentali;
- gli organi di trasmissione del moto (ingranaggi, alberi di trasmissione, cinghie e relative pulegge, rulli, cilindri, coni di frizione, funi) devono essere completamente protetti (...), in modo tale da impedire qualsiasi contatto con l'operatore;
- quando é necessario spostare o rimuovere un riparo e/o neutralizzare un dispositivo di sicurezza mantenendo però la possibilità di avviare la macchina (es. messa punto, piazzamento, manutenzione, ecc.) deve comunque essere garantita la sicurezza dell'operatore (...), ad esempio utilizzando un selettore modale (...) di comando che disabilitando alcune funzioni di sicurezza ne introduca altre, come velocità ridotta, comandi ad impulsi, ecc.;
- quando gli organi lavoratori o altri elementi mobili possono afferrare, trascinare e sono dotati di notevole inerzia, la macchina deve essere dotata di un efficace sistema di frenatura che ne determini l'arresto nel più breve tempo possibile;
- ogni macchina deve essere dotata di almeno un dispositivo di arresto di emergenza (...). Sono escluse da questo obbligo solo le macchine portatili e quelle sulle quali la presenza del dispositivo di arresto d'emergenza non ridurrebbe il rischio (es. macchine con velocità ed inerzia elevate);
- la macchina deve essere posizionata in modo stabile, anche tramite specifici sistemi di fissaggio, senza rischi di rovesciamento, caduta o spostamento;
- le macchine, sulle quali la lavorazione lo richiede, devono essere fornite di un sistema di illuminazione localizzata, adeguata alle operazioni da svolgere. Anche le parti interne, se soggette a frequenti ispezioni, regolazioni e manutenzioni devono essere dotate di adeguati dispositivi di illuminazione;
- le macchine, gli impianti e le attrezzature devono essere oggetto di una corretta e puntuale manutenzione ordinaria e straordinaria allo scopo di garantirne continuamente l'efficienza e l'affidabilità anche negli aspetti legati alla sicurezza ed igiene dei lavoratori".

Veniamo ora brevemente a presentare alcune **indicazioni esemplificative relative alla sicurezza di alcune macchine**. Indicazioni tratte dalle molte schede presenti nel documento che riportano, per ogni macchina, informazioni su elementi di pericolo, organi di comando, istruzioni per l'uso, azioni per la sicurezza prima, durante e dopo l'utilizzo, ergonomia, igiene del lavoro, dispositivi di protezione individuale più adatti.

Ad esempio nella fase di modelleria, in cui si parte dall'ideazione e si arriva alla realizzazione di un prototipo, è spesso utilizzata la **fresatrice per il taglio della forma**.

Questi i **principali elementi di pericolo**:
- **contatto con l'utensile** (abrasioni, tagli, strappi delle dita) - "per tale rischio la zona di lavoro deve essere provvista di: 1a) barriere immateriali (fotocellule) a più fasci ottici e a sicurezza intrinseca, posizionate davanti alla zona pericolosa in modo da garantire un'area protetta; 1b) cuffia mobile ad apertura sincrona al movimento del supporto che sostiene la forma in modo da coprire sempre l'organo rotante. Deve essere presente un dispositivo di blocco elettromeccanico o pneumatico che impedisca l'apertura della stessa finché l'elemento da taglio della fresa non sia assolutamente fermo; 1c) lateralmente e superiormente la macchina deve essere protetta con ripari atti a rendere inaccessibile la zona occupata dell'organo rotante;
- **proiezione di materiale** - sono richieste le stesse tipologie di protezioni indicate ai punti 1b) e 1c);
- **elettrocuzione /** folgorazione da contatto indiretto - per tale rischio: 3a) Messa a terra. Tutte le masse metalliche devono essere portate a potenziale di terra al fine di evitare eventuali scariche accidentali dovute a correnti di guasto".

Dopo aver descritto gli organi di comando sono indicate, con riferimento ai vari approfondimenti del testo, le **azioni per la sicurezza e l'igiene del lavoro**.
Prima dell'utilizzo:
- "prendere visione delle istruzioni per l'uso ed essere formati all'utilizzo in sicurezza della macchina;
- verificare la presenza e il corretto posizionamento dei ripari (...) e dei dispositivi di sicurezza (...);
- verificare il funzionamento dei dispositivi di interblocco (fotocellule) (...);
- verificare il funzionamento del pulsante di arresto di emergenza (...);
- indossare i DPI indicati" - guanti contro il rischio meccanico (abrasioni, taglio, strappo), scarpe con suola antiscivolo, protettori per l'udito secondo le indicazioni fornite dal datore sulla base della valutazione del rischio.
Durante l'utilizzo:
- "non avvicinare alcuna parte del corpo agli organi in movimento;
- obbligo di non indossare indumenti che possono impigliarsi (es. maniche larghe o non trattenute al polso da elastici) o braccialetti o simili;

- in caso di blocco dell'albero motore o di altre parti in rotazione azionare l'arresto di emergenza;
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o guasti al preposto".

Dopo l'utilizzo:
- "spegnere la macchina;
- lasciare pulita e in ordine la zona circostante la macchina (in particolare il posto di lavoro)".

Ci soffermiamo infine anche sulle fase di taglio e sulla sicurezza della **fustellatrice manuale a braccio o a bandiera**.

Questi gli **elementi di pericolo**:
- **schiacciamento dovuto all'organo pressore**. Per tale rischio la zona di lavoro deve essere provvista di: 1a) Lateralmente e posteriormente la macchina deve essere protetta con ripari atti a rendere inaccessibile la zona di taglio (protezione persone terze).
- **elettrocuzione / folgorazione da contatto indiretto**. Per tale rischio: 2a) Messa a terra. Tutte le masse metalliche devono possedere lo stesso potenziale al fine di evitare eventuali scariche accidentali dovute a correnti di guasto.

Queste le **azioni per la sicurezza e l'igiene del lavoro**:
Prima dell'utilizzo:
- "prendere visione delle istruzioni per l'uso ed essere formati all'utilizzo in sicurezza della macchina;
- verificare la presenza ed il corretto posizionamento dei ripari (...) e dei dispositivi di sicurezza (...);
- indossare i DPI indicati" - guanti contro il rischio meccanico (abrasioni, taglio, strappo), scarpe con suola antiscivolo, protettori per l'udito secondo le indicazioni fornite dal datore sulla base della valutazione del rischio.

Durante l'utilizzo:
- "posizionare o togliere i pezzi solo a macchina ferma;
- rimuovere residui di lavorazione solo a macchina ferma;
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o guasti al preposto".

Dopo l'utilizzo:
- "spegnere la macchina;
- lasciare pulita e in ordine la zona circostante la macchina (in particolare il posto di lavoro)".

Concludiamo ricordando alcune delle altre macchine presentate nel documento: macchina spianatrice/ribattitrice automatica, fresatrice a CN per la prototipazione di "formelle", fustellatrice, macchina di taglio in continuo a lama oscillante, macchina di taglio a tecnologia laser, timbratrice pneumatica, spaccatrice programmabile automatica, scarnitrice, rivettatrice, placcatrice / stampatrice, ripiegatrice, macchina per cucire a base piana, sistema di cucitura a CN con controllo ottico per giuntatura in piano, macchina da premonta ? monta, macchina montafianchi, cardatrice automatica, banco aspirato per incollaggio, incollatrice automatica a due stazioni, macchina pressasuole a due bracci pressori, macchina inchioda - tacchi, componenti incollatrice a rulli, prefesatrice, fresatrice per suole e tacchi, cardatrice manuale bordo - suola, lucidatrice, macchina tagliastrisce, ...

Il sito " Impresa Sicura": l'accesso via internet è gratuito e avviene tramite registrazione al sito.

Commissione Consultiva Permanente per la salute e sicurezza sul lavoro - Buone Prassi -Documento approvato nella seduta del 27 novembre 2013 ? Impresa Sicura

Tiziano Menduto

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.