PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 16 - numero 3373 di lunedì 11 agosto 2014

ImpresaSicura: la sicurezza e la salute nel settore calzaturiero

Un progetto multimediale si sofferma sulla tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori che operano nel settore calzaturiero. Le fasi di lavorazione del comparto, i rischi infortunistici, le patologie e le attività da valutare.

Bologna, 11 ago ? Ogni tanto il nostro giornale torna a parlare della sicurezza nel **settore calzaturiero** in Italia, un settore importante per il nostro paese, generalmente con dimensioni aziendali medio-piccole e caratterizzato da una continua evoluzione.

Per tornare a parlare di questo settore possiamo fare riferimento al 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.

Il documento "**ImpresaSicura_Calzature**", correlato al progetto multimediale, ricorda che nelle attività di "produzione di parti o accessori della calzatura, che viene spesso eseguita da specifici laboratori (tomaifici, suolifici, tacchifici, ecc) esistono lavorazioni assimilabili a quelle di altri comparti produttivi". Inoltre si segnala che "il comparto nel settore Calzaturiero ha subito nel tempo una profonda modifica". Sono "di fatto inesistenti le aziende che annoverano nei loro lay-out una completa autonomia delle fasi di lavoro strategiche (modelleria, taglio, giunteria, montaggio, fondo, finissaggio, confezionamento)" e sono sempre "più rare le attività complesse, cioè quelle che hanno al proprio interno più fasi essenziali di lavorazione, le quali vengono normalmente decentrate presso distinte aziende 'specializzate'. Questo fenomeno è stato particolarmente condizionato dall'uso di materiali diversi da quelli che tradizionalmente avevano caratterizzato il settore, ovvero cuoio e gomma".

Il progetto, con particolare riferimento alla calzatura in pelle, prende in esame varie **fasi di lavorazione del comparto**:
- modelleria;
- taglio pelli;
- giunteria/orlatura (scarnitura, spaccatura, cucitura, incollaggio, ecc.);
- montaggio/assemblaggio (messa in forma, riboccatura, incollaggio, ribattitura, ecc.);
- fondo;
- finissaggio/rifinitura (dipintura bordi, applicazione solette, stiratura, ecc.);
- confezionamento.

E poiché le aziende del settore sono per lo più di entità medio-piccola e "sempre meno assolvono al proprio interno tutte le fasi di lavorazione, "una particolare evidenza va posta alle fasi di montaggio e assemblaggio".

Parlando di sicurezza dei lavoratori al **rischio infortunistico**, dovuto principalmente all'utilizzo di macchine (fustellatrici, presse in genere, frese, macchine per cucire, incollatrici, ecc), si possono aggiungere, a seconda delle fasi lavorative, **rischi per la salute**, determinati da esposizione a:
- polveri di cuoio;
- vapori di solventi, collanti, appretti, coloranti, cere ecc.;
- rumore;
- vibrazioni;
- movimentazione manuale dei carichi e posture incongrue;
- movimenti ripetitivi a carico degli arti superiori.

Come negli altri documenti sulla sicurezza dei vari comparti, il progetto Impresa Sicura si sofferma sui principali rischi infortunistici, relativi all'utilizzo di macchine e alla movimentazione dei carichi, e sulle possibili **patologie e rischi correlati alle varie attività lavorative**:
- patologie che possono instaurarsi nella lavorazione del cuoio;
- patologie che possono instaurarsi nelle operazioni di incollaggio e finissaggio;
- patologie che possono instaurarsi per esposizione a rumore;
- patologie che possono instaurarsi per esposizione a vibrazioni;
- il rischio da movimentazione manuale dei carichi;
- il rischio da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori.

Ad esempio riguardo alla **lavorazione del cuoio** si indica che nelle varie fasi di lavorazione alle macchine "i principali fattori di rischio sono rappresentati da rumore e polveri. Il rumore può essere prodotto sia dalle macchine impiegate sia dagli impianti di aspirazione delle polveri. Le polveri si sviluppano principalmente durante le operazioni di taglio, sagomatura, bordatura, foratura smerigliatura, ribattitura, scarnitura, cardatura, fresatura, ecc".

Durante queste lavorazioni è dunque "indispensabile la presenza di un efficiente impianto di aspirazione localizzata e, se necessario, l'utilizzo di adeguati DPI, in quanto le polveri prodotte possono provocare fenomeni irritativi/sensibilizzanti delle prime vie aeree e degli occhi e, non di secondaria importanza, sono ritenute responsabili dell'insorgenza di tumori alle fosse nasali e ai seni paranasali. La cura nella pulizia dei locali e dei macchinari, con sistemi aspiranti, non è soltanto una ottima prassi, ma una necessità dovuta, finalizzata ad impedire il risollevamento delle polveri durante le fasi di movimentazione".

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[EL0336] ?#>

Riguardo invece alle patologie che possono instaurarsi per **esposizione a vibrazioni** si indica che il rischio da esposizione a vibrazioni del sistema mano-braccio "è presente soprattutto nell'utilizzo di alcuni tipi di macchine (ad esempio: ribattitrice). L'esposizione a vibrazioni per il corpo intero invece interessa coloro che, in qualsiasi fase produttiva, movimentano materiali e semilavorati all'interno dell'azienda mediante carrelli elevatori".
Si segnala che l'esposizione a vibrazioni del sistema mano-braccio "può indurre angiopatie, neuropatie, degenerazioni artrosiche delle articolazioni dell'arto superiore, mentre l'esposizione alle vibrazioni al corpo intero può indurre degenerazioni artrosiche del rachide dorso-lombare, protrusioni o ernie discali del rachide dorsolombare".

Concludiamo ricordando che il documento riporta anche le principali **situazioni e attività lavorative da valutare**, con riferimento a:
- impiego delle attrezzature di lavoro;
- metodi di lavoro e disposizione degli impianti;
- impiego dell'elettricità;
- esposizione a sostanze o preparati pericolosi per la sicurezza e la salute;
- esposizione ad agenti fisici;
- fattori ambientali e di lavoro;
- interazioni tra posto di lavoro e fattori umani;
- fattori psicologici;
- organizzazione del lavoro.

Riportiamo a livello esemplificativo alcuni aspetti da valutare nell'**esposizione a sostanze o preparati pericolosi per la sicurezza e la salute**:
- "**inalazione di polveri**: Aspirazione localizzata, pulizia dei locali con aspirapolvere, non effettuare operazioni di spolvero con aria compressa, utilizzare DPI adeguati per le vie respiratorie;
- **inalazione di vapori e assorbimento cutaneo di solventi o di altre sostanze presenti nei prodotti usati per l'assemblaggio e il finissaggio**: Scegliere prodotti a bassa tossicità, aspirare localmente vapori e nebbie, utilizzare DPI (maschere, guanti, grembiuli);
- **inalazione-contatto con sostanze sensibilizzanti (es. solventi o collanti)**: Usare prodotti a basso contenuto di monomero. Aspirazione localizzata. Accertare con controllo medico l'idoneità delle persone".

L'**indice** generale del documento:

Capitolo 1 Introduzione
1.1 Situazioni da valutare in azienda
1.2 Il comparto
1.3 Informazione e formazione

Capitolo 2 Fasi di lavorazione
2.1 Introduzione
2.3 Taglio e tranciatura
2.4 Giunteria o orlatura
2.5 Montaggio
2.6 Fondo
2.7 Applicazione del fondo
2.8 Finissaggio
2.9 Confezionamento
2.10 Magazzinaggio
Schede riepilogative dei rischi per la salute nelle fasi del ciclo produttivo del calzaturiero

Capitolo 3 Materiali impiegati
3.1 Introduzione
3.2 Materie prime e semilavorati
3.3 Prodotti chimici

Capitolo 4 Sicurezza
4.1 Sicurezza elettrica
4.2 Sicurezza generale delle macchine
4.3 Principali macchine ed impianti del comparto calzaturiero e pelletteria
4.4 Sicurezza apparecchi di sollevamento e mezzi di trasporto
4.5 Sicurezza generale: coordinamento e organizzazione
Appendice 1 Utilizzo dei prospetti I e II per l'accessibilità al di sopra di strutture di protezione con gli arti superiori
Appendice 2 Utilizzo del prospetto di accessibilità attraverso le aperture con gli arti superiori
Appendice 3 Aperture di forma irregolare
Appendice 4 Interblocco diretto (meccanico) tra il riparo ed il comando manuale di avviamento/arresto
Appendice 5 Dispositivo di interblocco comandato dal riparo con interruttore comandato a chiave (finecorsa a chiave)
Appendice 6 Dispositivo di interblocco elettrico comprendente interruttori comandati magneticamente
Appendice 7 Sorveglianza automatica
Appendice 8 Dispositivo di interblocco comandato dal riparo che comprende due sensori di posizione comandati direttamente da un riparo scorrevole/incernierato
Appendice 9 Dispositivo di interblocco elettrico comprendente due sensori di prossimità
Appendice 10 Dispositivo di interblocco ibrido (elettrico ed idraulico)
Appendice 11 Dispositivo di interblocco a funzionamento idraulico (pneumatico) con sensore di posizione ad azione meccanica positiva
Appendice 12 Esempi d'uso dei diversi tipi di dispositivi di comando a due mani
Appendice 13 Metodo di prova per verificare l'impossibilità di azionare due attuatori con una sola mano
Appendice 14 Metodo di prova per verificare l'impossibilità di azionare due attuatori utilizzando mano e gomito dello stesso braccio
Appendice 15 Metodo di prova per verificare l'impossibilità di azionare due attuatori utilizzando la mano e altre parti del corpo
Appendice 16 Calcolo della distanza dall'area pericolosa degli organi di comando
Appendice 17 Uso di funi o cavi per attivare l'arresto d'emergenza

Capitolo 5 Igiene industriale
5.1 Rumore
5.2 Vibrazioni
5.3 Rischio chimico

5.4 Impianti di ventilazione e aspirazione localizzata
5.5 Movimentazione Manuale dei Carichi (MMC)
5.6 Sovraccarico biomeccanico arti superiori
Schede di approfondimento "Impianti di ventilazione industriale nella lavorazione delle calzature"
Appendice 1 Iniziative di riduzione e misure di controllo per la riduzione dell'esposizione al rumore nel calzaturiero
Appendice 2 Considerazioni per una progettazione di un impianto di aspirazione finalizzata al controllo del rumore
Appendice 3 Safety check rischio fisico ? Rumore settore calzaturiero (adeguamento alla normativa vigente della safety check ISPESL)
Appendice 4 Iniziative di riduzione e misure di controllo per la riduzione dell'esposizione a vibrazioni nel calzaturiero
Appendice 5 Safety check rischio fisico ? Vibrazioni settore calzaturiero (adeguamento alla normativa vigente della safety check ISPESL)
Appendice 6 Agenti chimici pericolosi e limiti dell'ACGIH
Appendice 7 Agenti chimici pericolosi e limiti D. Lgs. 81/2008
Appendice 8 Safety check agenti chimici e cancerogeni - Settore calzaturiero
Appendice 9 Scheda di sicurezza
Appendice 10 Pittogrammi di pericolo
Appendice 11 Indicazioni di pericolo e consigli di prudenza
Appendice 12 Safety check sistemi di aspirazione - Settore calzaturiero
Appendice 13 Rula - Employee assessment worksheet
Appendice 14 Check-List Osha
Appendice 15 Moore-Garg strain index (SI)
Appendice 16 Check-List ocra
Appendice 17 Safety check ergonomia - Settore calzaturiero

Capitolo 6 Ambienti di lavoro ed emergenze
6.1 Luoghi di lavoro
6.2 Illuminazione
6.3 Microclima
6.4 Luoghi di lavoro e rumore
6.5 Atmosfere potenzialmente esplosive
6.6 Norme antincendio
6.7 Segnaletica di sicurezza

Capitolo 7 Dispositivi di protezione individuale
7.1 Introduzione
7.2 Dispositivi di protezione
7.3 Attribuzione e uso appropriato dei DPI
7.4 Quando sono necessari i DPI
7.5 Non costituiscono DPI
7.6 La scelta dei DPI
7.7 Definizione
7.8 Obbligo di uso
7.9 Requisiti
7.10 Scelta
7.11 Regole interne di approvvigionamento
7.12 Informazione, Formazione, Addestramento
7.13 Consegna
7.14 Utilizzo e vigilanza
7.15 Pulizia e manutenzione
7.16 Normativa di riferimento
7.17 Dispositivi di Protezione Individuale nel settore "Calzaturiero"
Appendice 1 D. Lgs. 81/08, articoli 74-79
Appendice 2 D. Lgs. 81/2008 - All. VIII
Appendice 3 D. Lgs. 475/92 Dispositivi di Protezione Individuale
Appendice 4 Decreto Legislativo 2 gennaio 1997, n. 10
Appendice 5 D.M. 2 maggio 2001 (individuazione e uso dei dispositivi di protezione individuale)

Capitolo 8 Aspetti sanitari
8.1 Sorveglianza sanitaria
8.2 Primo soccorso
8.3 Lavoratori minorenni
8.4 Lavoratrici madri
8.5 Aspetti sanitari nel settore del "Calzaturiero"
Appendice 1 Nota prot. 9799 del 20 luglio 2007, Ministero del Lavoro

Capitolo 9 Lavorazione delle suole in gomma e plastica
9.1 Introduzione: il comparto
9.2 Le lavorazioni della gomma "classica"
9.3 Le lavorazioni del poliuretano "classico"
9.4 Le lavorazioni delle materie plastiche diverse dal PU e quelle del TR e del TPU 601
9.5 Il montaggio delle scarpe
9.6 La finitura e lo scatolaggio
9.7 Valutazione delle esposizioni, valutazione del rischio, principi di prevenzione e protezione

Capitolo 10 Lavorazione delle tomaie e suole in cuoio
10.1 Il comparto
10.2 I principali rischi del comparto
10.3 Analisi dei rischi del comparto e misure di prevenzione nelle varie fasi di lavorazione
10.4 Prevenzione e protezione per la riduzione del rischio
10.5 La calzatura di qualità in Emilia-Romagna e nelle Marche
10.6 Principali danni e patologie del comparto
10.7 Principali macchine e impianti del comparto

Ente Bilaterale Emilia Romagna, Ente Bilaterale Artigianato Marche, Regione Marche, Regione Emilia-Romagna, Inail, " ImpresaSicura_Calzature", documento inserito nel progetto "ImpresaSicura", validato come buona prassi nella seduta del 27 novembre 2013 (formato PDF, 30.6 MB).

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