PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 18 - numero 3792 di martedì 31 maggio 2016

I rischi per la salute nel settore tessile

I fattori di rischio e patologie lavorative dei vari cicli lavorativi di una industria tessile: rischio ergonomico, chimico e allergie professionali.

In relazione ai rischi per la salute nel settore tessile, riportiamo l'approfondimento dal titolo "I rischi per la salute nel settore tessile" pubblicato sulla Newsletter dell'Inca CGIL - Numero 18/2016.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[EL0267] ?#>

I rischi per la salute nel settore tessile

L'industria tessile può manifestare le seguenti patologie di rischio:
·disturbi muscoloscheletrici;
·esposizione ad agenti fisici;
·esposizione a rischio chimico;
·esposizione a polveri e fibre;
·esposizione ad agenti biologici:
·stress lavoro correlato.

Il ciclo lavorativo di una industria tessile si caratterizza per le seguenti fasi:
1) magazzino dove avviene il ricevimento dei filati;
2) preparazione tessuti
3) orditura
4) tessitura
5) imballaggio e spedizione
6) operazioni di manutenzione e pulizia presenti nelle diverse fasi.

Ricevimento dei filati ? magazzino: i filati pervengono in industria sotto forma di fusi mentre nelle successive fasi sono utilizzati in forma di rocche. La trama di ordito viene invece trasferita su subbi.
La movimentazione dei filati e dei supporti avviene, in genere, con l'ausilio di mezzi meccanici, in particolare di carrelli elevatori ad alimentazione elettrica.

Preparazione della tessitura: il filato durante questa fase può essere oggetto di due diverse lavorazioni a seconda che sia destinato a divenire "trama" o "ordito".

Orditura: l'orditura serve a preparare i subbi di ordito per il telaio. La tela di ordito può essere sottoposta a trattamenti finalizzati ad aumentarne la resistenza o a ridurre la produzione di peluria superficiale, nella successiva fase di tessitura.
Tali trattamenti possono essere di varia natura: si può avere l'applicazione di cere a freddo, negli stessi locali dell'orditura, durante la fase di riavvolgimento sul subbio oppure il trattamento di "*bozzima*" classica che applica degli addensanti in soluzione acquosa a cui sono aggiunte sostanze ammorbidenti e antischiumogene.
Si tratta in genere di prodotti costituiti da alcooli polivinilici, forniti in granuli, e polimeri naturali e sintetici. Successivamente viene effettuata l'asciugatura con una temperatura costante di circa 150°.

La movimentazione dei subbi dall'orditoio alle zone di stoccaggio e da queste ai mezzi di trasporto avviene, in genere, con l'ausilio di carrelli elevatori.

Tessitura: la tecnica della tessitura non è sostanzialmente variata dalle origini, mentre la tecnologia si è evoluta portando dai vecchi telai a navetta, con velocità di 100 colpi/minuto a telai diversi (con trasporto della trama a proiettile, a nastro, a pinza) con velocità molto superiori.
Nelle aree di tessitura sono presenti livelli elevati di rumore e condizioni microclimatiche sfavorevoli.
In genere i telai lavorano in continuo, almeno di giorno, questo richiede una organizzazione del lavoro che prevede dei turni, talora anche notturni.

Controllo dei tessuti, imballaggio e spedizione: la verifica di eventuali difetti del tessuto si effettua tramite un controllo visivo facendo scorrere le pezze su tavoli appositamente illuminati dal basso (specchio o tribunale) con l'ausilio di lampade poste sopra ai tavoli.
Il controllo comporta la permanenza dell'addetto in posizione eretta davanti alla macchina specchio e richiede un intenso impegno visivo.

Manutenzione e pulizia: per la pulizia dei locali e delle macchine vengono usati aspirapolveri e anche sistemi ad aria compressa. Quando si avvia una nuova tela si effettua sempre una pulizia del telaio, pulizia che ha una durata di circa 15 minuti.

Fattori di rischio e patologie lavorative

I fattori di rischio ergonomico per gli addetti alle macchine per cucire sono principalmente correlati a posture incongrue, movimenti ripetitivi a carico dell'arto superiore, stress occupazionale, affaticamento visivo e microclima.
Indagini epidemiologiche condotte in Toscana hanno confermato nei lavoratori di questo settore una frequenza elevata di disturbi a carico dell'arto superiore (come la sindrome del tunnel carpale) e del rachide (cervicalgie e lombalgie),
Le cause sono state individuate, oltre che nel tipo di organizzazione tipica di tali lavorazioni nella configurazione della postazione di lavoro che spesso non rispetta i principi ergonomici.
Frequentemente la postazione è composta da arredi non regolabili e pertanto non adattabili alle caratteristiche antropometriche individuali.
Inoltre gli arti superiori e, in particolare, le mani sono spesso impegnai in azioni di tipo ripetitivo, caratterizzate da sforzo muscolare ed atteggiamenti posturali incongrui
Inoltre il lavoro nell'industria tessile comporta la movimentazione di oggetti pesanti oltre al mantenimento di carichi statici (mantenimento di posture fisse, spesso in posizioni scomode) con i muscoli che rimangono in contrazione per periodi prolungati.
Altri fattori di rischio associati alla postura di lavoro, alle richieste del compito e alla capacità individuale di adattarsi alle richieste del lavoro, che contribuiscono all'insorgenza di patologie muscolo-scheletriche e di stress sono l'adozione di posture di lavoro incongrue e fisse dovute ad una scorretta configurazione dimensionale del posto di lavoro e al design delle attrezzature, che causano un sovraccarico biomeccanico delle articolazioni ed affaticamento muscolare.
Gli addetti alla cucitura tendono a lavorare in una postura caratterizzata dal tronco in un costante atteggiamento di flessione. Questa posizione è conseguente alla necessità di avere un buon angolo di visione ma dipende anche dalle dimensioni e dalla disposizione della postazione di lavoro e, se il lavoro è svolto in posizione seduta, dalle caratteristiche non ergonomiche delle seduta.

Altri fattori di rischio sono dati da:
·gli scarsi contenuti e la monotonia del lavoro che aumentano lo sforzo di mantenere la concentrazione e l'attenzione;
·i ritmi di lavoro ad alta ripetitività,
·la mancanza di autonomia decisionale nel proprio lavoro,
·il sovraccarico biomeccanico dell'articolazione con tempo di recupero inadeguati,
·il livello inadeguato di formazione per quanto riguarda i compiti e la sicurezza del lavoro,
·l'alto tasso di azioni richiedenti sforzo fisico e/o torsioni del tronco,
·le sedute di lavoro inadeguate per il tipo di compiti richiesti e per gli effetti sulla postura, specialmente per quanto riguarda la posizione del rachide, spalle ed arti superiori,
·i fattori ambientali (microclima ed illuminazione),
·la richiesta di sollevamento e spostamento manuale di carichi anche in postura assisa.
Le patologie muscolo-scheletriche che si riscontrano più frequentemente riguardano le spalle e il collo a causa delle posture incongrue, l'avambraccio e la mano (a causa delle azioni ripetitive e richiedenti sforzo muscolare), il tratto lombare (soprattutto

per posture incongrue e movimentazione manuale di carichi).

Rischio chimico: in ambito tessile le più note sostanze soggette a restrizione (secondo il regolamento REACH-CLP) sono le ammine aromatiche cancerogene rilasciate dai coloranti azoici oltre ad altri gruppi quali:
· composti organo-stannici (TBT, TPhT, DBT, DOT)) ossia biocidi e catalizzatori di sintesi nella produzione di poliuretani;
· ftalati (DEHP, DBP, BBP, DINP, DIDP, DNOP), plastificanti molto utilizzati nel PVC,
· nichel e cadmio presenti negli accessori metallici;
· perfluoro ottano solfonati (PFOS), idro/oleo repellenti e additivi utilizzati nella lavorazione del cuoio.
· alcuni ritardanti di fiamma.
Tra le sostanze soggette ad autorizzazione (secondo il regolamento REACH-CLP) in ambito tessile sono particolarmente significative:
- composti del cromo, utilizzati in alcuni processi di concia e tintura;
- paraffine clorurate a catena corta, utilizzate per trattamenti ignifughi,
- ftalati per i quali è prevedibile il passaggio da regime di restrizione a regiome di autorizzazione.

Patologia allergica cutanea: le singole fibre determinano sporadici e differenti quadri clinici;
1) la lana causa irritazione acuta o cronica, aggrava la dermatite atopica ed induce DAC ed orticaria da contatto;
2) la sete è in grado di aggravare una dermatite atopica e raramente induce orticaria da contatto;
3) il nylon può causare DAC e orticaria da contatto;
4) lo Spandex (utilizzato nella lingerie) determina soltanto DAC
5) la gomma contenuta in numerosi prodotti determina allergia.

Le manifestazioni dermatologiche causate da contatto con gli indumenti sono generalmente attribuite a sostanze chimiche e coloranti che vengono aggiunti alle fibre tessili durante la loro manifattura e assemblaggio in indumenti.
In particolare gli agenti responsabili sono rappresentati da prodotti per le tinture e per il finissaggio, i metalli, la gomma e le c colle. Occasionalmente anche gli sbiancanti ottici, i biocidi, i materiali ignifughi ed altre sostanze chimiche aggiunte sono responsabili dell'insorgenza del quadro clinico cutaneo.
I coloranti sono le sostanze chimiche più usate e possono essere classificate in acidi, diretti, reattivi, dispersi: vengono legati al mordente per diffondere più facilmente fra le fibre. Dal punto i vista della classe chimica il 40% dei coloranti tessili sono azoici ma non tutti sono altamente allergizzanti. Tra questi coloranti quelli che più facilmente determinano sensibilizzazioni appartengono al gruppo dei dispersi: questi formano legami stabili con le fibre naturali mentre si legano meno stabilmente con le fibre sintetiche. Sono composti liposolubili e per questa caratteristica penetrano bene attraverso la cute.
Altro gruppo responsabile di allergie sono le resine, usate per dare certe proprietà specifiche ai tessuti come sofficità, resistenza ai colori, ecc.
Come mordente il più impiegato è il bicromato di potassio e con analoga funzione vengono impiegati coloranti metallo complessi che contengono cobalto o nichel all'interno della molecola.
La causa dei problemi professionali della cute è il contatto con talune sostanze durante il lavoro. Essi interessano le mani e gli avambracci (preferibilmente) ossia le parti del corpo che con più probabilità vengono a contatto con la sostanza, ma possono estendersi ad altre parti.
La rapidità di reazione della cute dipende dalla concentrazione o dalla potenza della sostanza nonché dalla durata e dalla frequenza del contatto di questa con la pelle.
In taluni casi gli allergeni possono causare sintomi a livello cutaneo se inalati o ingeriti. Può anche accadere che il contatto della pelle con sostanze chimiche provochi sintomi allergici all'apparato respiratorio.

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.