

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 14 - numero 2935 di martedì 25 settembre 2012

Individuare i rischi nelle attività calzaturiere

Il settore calzaturiero non è solo creatività e artigianato, ma anche uso di tecnologie avanzate. I rischi nelle diverse fasi lavorative: modelleria, taglio, giunteria, montaggio, fondo, finissaggio, guarnitura, confezionamento e magazzino.

Roma, 25 Set ? Uno dei settori su cui è necessario fare più chiarezza riguardo alla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori è relativo all'**attività calzaturiera**. Questo settore, particolarmente vitale e strategico del nostro "made in Italy" a vocazione "artigianale", presenta infatti diversi rischi, ad esempio correlati all'uso delle macchine o all'esposizione ad agenti chimici e cancerogeni.

Per parlare della sicurezza in questo settore il Giornale Italiano di Medicina del Lavoro ed Ergonomia pubblica sul numero di gennaio/marzo 2012 alcuni interventi tratti dal convegno "**Salute e sicurezza nelle attività calzaturiere**" che si è tenuto l'11 marzo 2010 a Vigevano (PV).

In "**Attività calzaturiera: dalla realtà produttiva alla individuazione dei rischi**", a cura di Gianni Saretto (ASL Pavia - Unità Organizzativa Complessa Prevenzione e Sicurezza Ambienti Lavoro) e Sergio Dulio (Consulente ANCI - tecnologia ed innovazione), si sottolinea che questo "made in Italy", relativo alla produzione di scarpe, in realtà "non è solo creatività e saper fare artigianale, ma è anche **uso intelligente e ponderato di tecnologie avanzate** e spesso uniche nel loro genere".

In particolare il documento si sofferma sull'impatto che queste tecnologie hanno in termini di sicurezza del lavoratore e di comfort; e per farlo si descrive il "**processo produttivo calzaturiero** dettagliato delle singole fasi lavorative: modelleria, taglio e tranciatura, giunteria e orlatura, montaggio, lavoro fondo, finissaggio fondo e guarnitura, confezionamento e magazzino e produzione di calzature con materiali sintetici".

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[EL0317] ?#>

Nella **fase di modelleria tradizionale** sicuramente l'introduzione di sistemi automatizzati, "oltre ad incrementare i dati produttivi, quantitativi e qualitativi, migliora anche i livelli di sicurezza e salubrità delle aziende calzaturiere". L'evoluzione tecnologica ha "certamente cambiato il modo di lavorare ed il profilo di competenze dei modellisti che si devono confrontare con i sistemi computerizzati", con il risultato di una "progressiva eliminazione delle attività meno motivanti ed una maggiore rapidità nel lavoro ed una quasi totale eliminazione delle attività a più forte manualità, dalle quali in genere derivano i maggiori problemi di affaticamento".

Tuttavia l'attività di modelleria non è del tutto esente da rischi; "i **fattori specifici di rischio** che la contraddistinguono sono:

- uso di videoterminali impiegati nella progettazione tramite sistema CAD;
- uso di laser (in prospettiva sempre meno diffusi);
- rumore per esposizione indiretta;
- solventi ed altri agenti chimici per esposizione indiretta".

Nella **fase di taglio e tranciatura** spesso si usano ancora utensili e sistemi manuali quali: coltelli, forbici, taglierine, torchietti. Quando i quantitativi salgono, si passa al taglio a fustella e le **fustellatrici** rappresentano le macchine di taglio più diffuse. Anche in questo reparto si assiste tuttavia alla "progressiva diffusione di macchinari a controllo elettronico, nei quali l'operazione di taglio (ossia quella che impiega utensili taglienti) è confinata in una zona circoscritta del macchinario e che

incorporano sistemi talvolta ridondanti di sicurezza".

In generale i **"fattori specifici di rischio"** nella fase di lavorazione taglio e tranciatura sono:

- rischi connessi all'impiego di macchine con utensili taglienti;
- rumore;
- uso di laser (in prospettiva sempre più ridotto);
- solventi ed altri agenti chimici per esposizione indiretta".

Per la **fase di giunteria e orlatura** non si è assistito ad una "rivoluzione" tecnologica: "il metodo di lavoro è rimasto quasi lo stesso".

Nel complesso, "i **fattori specifici di rischio** in questa fase sono:

- rischi connessi all'impiego di macchine (in calo);
- rumore;
- movimentazione manuale di carichi (eliminati da sistemi di movimentazione automatica);
- movimenti ripetitivi;
- postura scorretta protratta;
- rischi connessi all'esposizione ad agenti chimici presenti in adesivi, solventi, materiali, semilavorati, ecc (gradualmente ridotti con l'uso di solventi naturali a base acqua)".

Il **montaggio**, l'assemblaggio dei componenti della calzatura, è la fase produttiva che "maggiormente ha beneficiato dei vantaggi offerti dalle nuove tecnologie introdotte nel settore". Ad esempio "le moderne premonete, montafianchi e montaboette agevolano notevolmente l'operatore, riducendo il suo intervento alla sola operazione d'inserimento della calzatura sul supporto specifico e sottraendo le mani da ogni pericolo di schiacciamento". Inoltre nelle macchine di ultima generazione "si sono di molto ridotte le necessità di intervento manuale sia sulla macchina che sul pezzo in lavorazione a tutto vantaggio della maggiore sicurezza ed incolumità dell'operatore; l'introduzione infine dell'**ultima generazione di macchinari** che utilizzano collanti fluidi (quindi la macchina lavora a temperature più basse) con solvente a base acqua ha ulteriormente migliorato le condizioni di lavoro e quasi del tutto eliminato i residui fattori di rischio".

Questi i **fattori specifici di rischio** nella fase di lavoro montaggio:

- "rischi connessi all'impiego di macchine (ridotti dalle macchine automatiche);
- rumore;
- vibrazioni;
- movimentazione manuale di carichi (eliminati in presenza di sistemi di movimentazione);
- movimenti ripetitivi;
- postura scorretta protratta;
- rischi connessi all'esposizione ad agenti chimici presenti in adesivi, solventi, materiali, semilavorati, ecc".

Nel **reparto "fondo"** - l'area di lavoro "dove si eseguono l'assemblaggio della tomaia con la suola e l'applicazione del tacco" ? vengono anche effettuate "operazioni di fresatura, smerigliatura e garbatura delle parti". Dopo aver riportato un elenco delle varie macchine utilizzate nella fase di lavoro fondo (cardatrici, rasatrici, pressasuole, fresatrici, sgrossatrici, smerigliatrici, ...) si indica che i **fattori di rischio principali** sono:

- rischi connessi all'impiego di macchine;
- rumore;
- vibrazioni;
- movimentazione manuale di carichi (solo in assenza di trasportatori automatizzati);
- movimenti ripetitivi;
- postura scorretta protratta;
- rischi connessi all'esposizione ad agenti chimici presenti in adesivi, solventi, materiali, semilavorati, ecc.;
- rischi da polveri, in particolare cuoio".

Dopo aver fatto un accenno ai **sistemi robotizzati** (robot antropomorfi di vario tipo che sono entrati nelle fabbriche di scarpe per sostituire l'uomo), gli autori si soffermano sulla **fase di finissaggio fondo e guarnitura**.

In particolare il reparto di finissaggio è "quello nel quale, nonostante il progresso tecnologico dei macchinari utilizzati per le altre fasi di lavorazione della scarpa, si riscontra ancora la più alta concentrazione di manualità; non sorprende pertanto che **tanti siano i fattori di rischio che si riscontrano in questa specifica ed ultima fase**".

Ifattori specifici di rischio nella fase di lavoro finissaggio fondo e guarnitura sono:

- rischi connessi all'impiego di macchine;
- rumore;

- movimentazione manuale di carichi;
- movimenti ripetitivi;
- postura scorretta protratta;
- rischi connessi all'esposizione ad agenti chimici presenti in adesivi, solventi, prodotti di finitura, materiali, semilavorati, ecc.;
- rischi da polveri, in particolare cuoio".

Nella **fase di confezionamento e magazzino**, che comprende - ultimata la lavorazione della calzatura ? la fase d'inscatolamento, magazzinaggio e carico per la commercializzazione, i **fattori di rischio** sono:

- rischi connessi all'impiego di macchine;
- rischi da movimentazione dei carichi;
- rumore per esposizione indiretta;
- solventi ed altri agenti chimici per esposizione indiretta.

Veniamo infine alla **produzione di calzature con materiali sintetici**.

Il documento riporta i diversi sistemi e le diverse macchine utilizzate e indica che i **fattori specifici di rischio**, sovrapponibili a quelli dell'industria della gomma, sono:

- "rischi connessi all'impiego di macchine;
- rumore;
- movimentazione manuale di carichi;
- rischi connessi all'esposizione ad agenti chimici presenti nelle materie prime o che si liberano durante il ciclo lavorativo".

Gli autori concludono la loro disamina ricordando che è cruciale che "il settore mantenga desta **l'attenzione su tematiche quali l'innovazione, l'automazione ma anche la sicurezza dei lavoratori**". Restano in realtà ancora diversi "problemi insoluti in alcune delle fasi tipiche della lavorazione della scarpa, nel modo in cui le tecnologie vengono recepite e fatte proprie dalle aziende, nell'effettiva sostenibilità economica di alcune delle soluzioni studiate; ma la ricerca continua di soluzioni specifiche, efficaci e su misura per il settore ne diventerà opportunità di crescita e di vantaggio competitivo per il futuro".

" Attività calzaturiera: dalla realtà produttiva alla individuazione dei rischi", a cura di Gianni Saretto (ASL Pavia - Unità Organizzativa Complessa Prevenzione e Sicurezza Ambienti Lavoro) e Sergio Dulio (Consulente ANCI - tecnologia ed innovazione), in Giornale Italiano di Medicina del Lavoro ed Ergonomia, volume XXXIV - N. 1 - gennaio/marzo 2012 (formato PDF, 82 kB).

Tiziano Menduto



Questo articolo è pubblicato sotto una [Licenza Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

www.puntosicuro.it