

## **ARTICOLO DI PUNTOSICURO**

**Anno 26 - numero 5682 di Lunedì 02 settembre 2024**

# **I rischi di sovraccarico nella produzione di abbigliamento e calzature**

*Il terzo volume Inail con le schede di rischio da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori si sofferma anche sulla confezione di abbigliamento sportivo e sulla fabbricazione di parti in plastica per calzature.*

Roma, 2 Set ? Le schede contenute nel documento Inail " Schede di rischio da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori nei comparti della piccola industria, dell'artigianato e dell'agricoltura ? Volume III", prodotto nel 2023, si prefiggono "l'obiettivo di fornire indicazioni

dettagliate ed utili soprattutto per le aziende di dimensioni ridotte, al fine di individuare, fra le diverse lavorazioni svolte, quelle che possono esporre i lavoratori al **rischio da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori**". Senza dimenticare tuttavia che le schede "non rappresentano uno strumento 'fai da te' per la valutazione del rischio", che i dati contenuti nelle schede "non possono sostituire l'osservazione diretta delle lavorazioni svolte e la consultazione dei lavoratori sulle prassi di lavoro" e che i valori riportati nelle schede "sono validi se riferiti esclusivamente alle condizioni lavorative descritte nelle schede stesse".

Per migliorare la prevenzione dei disturbi muscolo-scheletrici in ambito lavorativo, torniamo a soffermarci su alcune delle attività presentate nelle 60 schede del documento.

Abbiamo già parlato, in precedenti articoli, di allevamenti e produzione gelati e cioccolato e riportiamo oggi indicazioni per le attività di:

- confezione di abbigliamento sportivo o di altri indumenti particolari
- fabbricazione di parti in plastica per calzature

Con riferimento al contenuto del documento Inail ci soffermiamo sui seguenti compiti:

- Sovraccarico biomeccanico nella confezione di abbigliamento
- Fabbricazione di parti in plastica per calzature: scarpe da ginnastica
- Fabbricazione di parti in plastica per calzature: tacchi in plastica

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CSA173.D] ?#>

# Sovraccarico biomeccanico nella confezione di abbigliamento

Ci soffermiamo innanzitutto sulla **scheda 27** che fa riferimento ad un particolare compito nelle "**Confezioni di abbigliamento sportivo o di altri indumenti particolari**" (Codice Ateco 14.19.29).

Si parla della "**rifinitura leggings per danza**".

In questo compito l'addetto con la mano destra "impugna una forbice taglia fili ed elimina tutti i fili rimasti nei leggings dopo la cucitura".

E nel ciclo lavorativo analizzato ("rappresentato dal controllo e rifinitura di un leggings") l'addetto, "lavorando in piedi e utilizzando una apposita forcicina", elimina i fili, "piega i leggings e li imbusta".

Questi i **fattori di rischio** rilevati:

- **Frequenza:** "il numero dei movimenti del braccio dx è elevato (70 azioni al minuto). Il numero di movimenti del braccio sx è inferiore (44 azioni al minuto).
- **Forza:** assente.
- **Postura:** le braccia non sono appoggiate al piano di lavoro. I polsi sx e dx sono in deviazione radioulnare rispettivamente per i 2/3 e 1/3 del tempo di ciclo. La mano dx è in pinch per tutto il tempo di ciclo, mentre la mano sx è in postura incongrua per il 60% del ciclo.
- **Stereotipia:** massima a dx e media a sx.
- **Fattori complementari:** assenti".

Riguardo ai **rischi** (stimati "ipotizzando la presenza di 2 pause da 10 minuti ciascuna, oltre la pausa mensa esterna all'orario di lavoro"), si rileva un **rischio elevato** per l'arto dx da 6h di lavoro in poi (rischio medio dopo 4h di lavoro) e un **rischio medio** per l'arto sin da 6h di lavoro in poi.

Veniamo alle "**indicazioni per la valutazione del rischio e per la prevenzione**".

Si segnala che poiché "il numero di azioni al minuto può variare da capo a capo, si ritiene importante filmare più di due cicli di lavoro (un ciclo corrisponde alla rifinitura di un leggings), analizzare il filmato, contare le azioni e fare la media delle azioni contate".

E dal punto di vista della prevenzione "è opportuno aumentare il numero di pause e effettuare una turnazione dei compiti".

## Fabbricazione di parti in plastica per calzature: scarpe da ginnastica

Veniamo alla **fabbricazione di parti in plastica per calzature** (22.29.01), a cui sono dedicate due schede.

Nella **scheda 29** si parla dalla "**fabbricazione finiture scarpe da ginnastica**" dove l'addetto, "dopo che la pressa ad iniezione ha stampato le finiture delle soles, le stacca utilizzando una piccola cesoia per rimuovere le parti in eccesso e le depone sul bancone di lavoro".

In particolare, nel compito analizzato, l'addetto in posizione eretta "mantiene le braccia al di sopra delle spalle per il 60% del tempo di ciclo per estrarre dallo stampo della pressa ad iniezione, le finiture delle soles. L'addetto con una piccola cesoia taglia con la mano destra i punti in cui le finiture sono ancora attaccate allo stampo, mentre con la mano sinistra strappa le parti di fusione da eliminare. Dopo avere raffreddato il prodotto con aria compressa lo deposita su di un bancone adiacente".

Questi i **fattori di rischio** rilevati:

- **Frequenza:** "il numero dei movimenti del braccio dx e sx è pari a 60 azioni al minuto.
- **Forza:** di grado moderato per meno di 1/3 del tempo di ciclo a carico di entrambi gli arti.
- **Postura:** le braccia sono ad altezza spalle per oltre il 60% del tempo. La mano dx tiene la cesoia per metà del tempo, la sx è in pinch per oltre l'80% del tempo.
- **Stereotipia:** assente.
- **Fattori complementari:** presenza di movimenti a strappo".

In questo compito, riguardo agli **scenari lavorativi**, si hanno **rischi elevati** per entrambi gli arti da 6h di lavoro in poi (e rischi medi da 4h).

Si indica poi che nel corso della **valutazione del rischio** "bisogna contare oltre che le azioni di 'prendere' e 'staccare' anche quella di 'raggiungere' le finiture, visto che la macchina è posta a più di 50 cm dal corpo dell'operatore. Tra i **fattori complementari** sono state considerate le azioni a strappo, in quanto l'addetto effettua nel corso della lavorazione: lo strappo delle parti di fusione in eccesso, lo strappo con la cesoia dei punti di contatto delle finiture con lo stampo e l'estrazione delle finiture delle soles dalla macchina".

Dal punto di vista della **prevenzione del rischio** di sovraccarico biomeccanico degli arti superiori, anche in questo caso "è opportuno aumentare il numero di pause ed effettuare una turnazione dei compiti".

## **Fabbricazione di parti in plastica per calzature: tacchi in plastica**

Concludiamo, sempre relativamente alla **fabbricazione di parti in plastica per calzature**, con la **scheda 30** relativa alla "**fabbricazione tacchi in plastica**".

In questo caso l'addetto "prende lo stampo, lo posiziona all'interno della macchina stampatrice fissandolo con il giravite e sistema il rivestimento del tacco all'interno dello stampo stesso. Dopo aver azionato la macchina stampatrice, al termine del ciclo di lavoro, la ferma ed estrae il tacco prodotto mettendolo a raffreddare in un contenitore".

Questa la descrizione più dettagliata del compito analizzato: "l'addetto in posizione eretta prende lo stampo, lo fissa all'interno della macchina stampatrice, inserisce le fascette del rivestimento esterno del tacco e aziona la macchina premendo un pulsante. Dopo che la macchina ha prodotto il tacco, riapre la macchina lo estrae. Ad ogni variazione di lotto di produzione gli addetti

provvedono al montaggio e smontaggio degli stampi, del peso massimo di 3,5 kg la parte superiore e 8 kg la parte inferiore. Inoltre svuotano 8 secchi pieni di tacchi del peso di circa 8 kg, mediamente due volte al giorno".

Vengono riportati i **fattori di rischio**:

- **Frequenza**: "il numero dei movimenti del braccio dx è pari a circa 30 azioni al minuto, Il numero di movimenti al minuto del braccio sx è superiore (quasi 40 al minuto).
- **Forza**: assente.
- **Postura**: le braccia non sono appoggiate al piano di lavoro. Le mani dx e sx sono in pinch per circa i 2/3 del tempo di ciclo,
- **Stereotipia**: assente.
- **Fattori complementari**: assenti".

Questa attività ha rischi minori: solo un **rischio molto lieve** per l'arto sin da 6h di lavoro in poi e un **rischio accettabile** per l'arto dx.

Infine, anche in questo caso, per la prevenzione "è opportuno aumentare il numero di pause e effettuare una turnazione dei compiti".

Concludiamo segnalando che riguardo all'abbigliamento è presente anche una scheda sulla "Fabbricazione di pullover, cardigan ed altri articoli a maglia" (in questo caso fabbricazione ai ferri di pullover) con rischi elevati per entrambi gli arti da 6h di lavoro in poi.

Tiziano Menduto

*Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:*

Inail, Consulenza tecnica per la salute e la sicurezza centrale e delle direzioni regionali di Umbria, Toscana, Puglia, Marche, Friuli Venezia Giulia, Sicilia, Lombardia, Basilicata, Lazio, Liguria, "[Schede di rischio da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori nei comparti della piccola industria, dell'artigianato e dell'agricoltura - Volume III](#)", edizione 2023, pubblicazione a cura di Elena Guerrera, Chiara Breschi, Luigi Caradonna, Ugo Caselli, Raffaella Compagnoni, Laura De Filippo, Genoveffa Giaquinta, Maria Angela Gogliettino, Marina Mameli, Gabriella Marena, Teresa Mastromartino, Eleonora Mastrominico, Francesco Nappi, Diego Rughi, Daniela Sarto.

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a "[Il terzo volume sul rischio da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori: schede di valutazione](#)".



Licenza Creative Commons

---

[www.puntosicuro.it](http://www.puntosicuro.it)