PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 19 - numero 4067 di martedì 29 agosto 2017

Il sovraccarico biomeccanico degli arti e la lavorazione del legno

Schede sui rischi da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori nell'attività di lavorazione e decorazione del legno. L'esposizione al rischio in tre compiti: controllo qualità, scarico pezzi in legno e decoupage su vassoio.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[PP20025] ?#>

Roma, 29 Ago ? Convinti della necessità di rendere consapevoli aziende e lavoratori degli insidiosi, perché spesso non riconosciuti, **rischi da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori**, torniamo a sfogliare il secondo volume della monografia Inail dal titolo " Schede di rischio da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori nei comparti della piccola industria, dell'artigianato e dell'agricoltura" pubblicata nel 2014.

E lo facciamo affrontando alcuni compiti che hanno a che fare con la **lavorazione del legno** e con la **fabbricazione/decorazione di prodotti in legno**, compiti che, come vedremo e come spesso accade, possono essere molto differenziati nei livelli di rischio per gli arti superiori.

Prima di soffermarci sui rischi ricordiamo che la pubblicazione Inail sottolinea che se le schede del documento rappresentano uno strumento consultabile ai fini della redazione della valutazione dei rischi secondo le procedure standardizzate, di cui al Decreto Interministeriale del 30 novembre 2012, i risultati valutativi stimati sono tuttavia "riferibili alle specifiche caratteristiche (lay-out, macchinari/attrezzature utilizzate, organizzazione del lavoro, ciclo di lavoro, ecc.) descritte per ciascun compito; ne consegue che, per un corretto utilizzo dei dati illustrati nelle schede, sarà necessario", tener conto delle "specificità di ogni singola realtà lavorativa".

Partiamo da due compiti relativi al taglio e piallatura del legno "**controllo qualità pezzi in legno prodotti**" e "**scarico pezzi in legno prodotti**".

Scheda 18 - Taglio e piallatura del legno - Controllo qualità pezzi in legno prodotti

Nel compito specifico osservato, che rientra nella lavorazione di elementi in legno, l'operatore "attua il controllo qualità dei pezzi in legno in uscita da una macchina multilama. Il controllo è visivo ed è effettuato ruotando manualmente ogni pezzo. I pezzi scartati vengono, poi, riposti in un cassone a lato mentre quelli che superano il controllo vengono passati ad un altro operatore che li impila ordinatamente nell'apposito pallet".

È una lavorazione continua e a contenuto ripetitivo: la macchina multilama "taglia ogni 6 secondi un pezzo di legno in 6 o 7 parti"; l'addetto al controllo qualità pezzi "scarta sempre il primo e l'ultimo pezzo (i due terminali), certamente non conformi, e

verifica i restanti, passando i pezzi approvati all'operatore addetto allo scarico pezzi".

Vediamo i **fattori di rischio**:

- **frequenza**: "i movimenti eseguiti sono costanti e rapidi per entrambi gli arti, con presenza di stereotipia elevata per l'esecuzione degli stessi gesti lavorativi per quasi tutto il tempo;

- **forza**: assente;

- **posture**: i gomiti compiono prono-supinazioni per la rotazione dei pezzi da controllare. Prevale la postura delle mani in pinch per quasi tutto il tempo;

- **fattori complementari**: ritmo parzialmente imposto dalla macchina (che può essere bloccata dagli operatori)".

Come già premesso in questo compito si arriva ad un **rischio elevato** di sovraccarico biomeccanico per l'arto dx e sin da 8h di lavoro in poi (rischio medio da 4h di lavoro).

Riguardo poi agli **interventi di prevenzione** si indica che la postazione esaminata "ha un rischio rilevante generato dalla frequenza medio-alta, legata ai tempi della macchina, e dalla presa in pinch delle mani, unita alla stereotipia per elevata ripetitività dei gesti. In questo caso un'azione di riduzione dell'esposizione giornaliera dell'operatore si può ottenere alternando il presente compito con altri a contenuto inferiore di rischio. A livello tecnologico si può suggerire che la macchina, mediante opportune modifiche o reingegnerizzazione, operi da sola lo scarto dei pezzi laterali e lavori con ritmo leggermente più blando in modo tale da ridurre sia le frequenze che le posture derivanti dalla gestualità dell'operatore".

Scheda 19 - Taglio e piallatura del legno - Scarico pezzi in legno prodotti

In questo compito, che rientra sempre nella lavorazione di elementi in legno, l'operatore "provvede ad un ulteriore controllo visivo dei pezzi di legno in uscita da macchina multilama, già visionati dall'addetto al controllo qualità, e allo scarico su pallet di quelli conformi. I non conformi sono riposti in un cassone a lato".

Vediamo i **fattori di rischio**, simili a quelli già presentati nella precedente scheda:

- **frequenza**: "i movimenti eseguiti sono costanti e rapidi per entrambi gli arti con stereotipia elevata per l'esecuzione degli stessi gesti lavorativi per quasi tutto il tempo;

- **forza**: assente;

- **posture**: i gomiti compiono qualche prono-supinazione per la rotazione dei pezzi da controllare. Prevale la postura delle mani in pinch per quasi tutto il tempo;

- **fattori complementari**: ritmo parzialmente imposto dalla macchina (che può essere bloccata dagli operatori)".

E con fattori di rischio simili, non può cambiare molto il livello di rischio. Anche in questo caso si arriva ad un **rischio elevato** di sovraccarico per l'arto dx e sin da 8h di lavoro in poi (rischio medio da 4h di lavoro).

Non molto diverse anche le considerazioni relative alla **prevenzione**, ad esempio in relazione alla necessità di ridurre l'esposizione dell'operatore alternando il compito con altri a contenuto inferiore di rischio o, a livello tecnologico, in relazione alla possibilità, mediante modifiche o reingegnerizzazione, di rallentare leggermente i ritmi della macchina "in modo tale da ridurre sia le frequenze che le posture derivanti dalla gestualità dell'operatore".

Concludiamo, infine, con l'analisi di un compito, a minor rischio di sovraccarico, relativo alla **decorazione di prodotti in legno**.

Scheda 20 - Fabbricazione di prodotti vari in legno (esclusi i mobili) - Decoupage su vassoio in legno

In questa diversa mansione, svolta nell'ambito di una piccola azienda artigiana, "l'operatore raccoglie con una spatola una piccola quantità di pigmento colorato, la deposita sul banco di lavoro e la mescola con un legante. Posa il colore così formato su una spugna e la passa tutto intorno alla copia del disegno precedentemente posto nella posizione desiderata. Terminate le spugnature, toglie la copia del disegno da applicare. Nello spazio lasciato senza colore, spennella un po' di colla e incolla il disegno al vassoio, rifinisce i colori con un pennello e, sempre servendosi di un pennello, passa una vernice lucida all'acqua sull'intera superficie del vassoio".

Riportiamo i **fattori di rischio**:

- **frequenza**: "il compito in esame comporta l'effettuazione di movimenti rapidi (azioni tecniche dinamiche) dell'arto dx, ma con possibilità di brevi interruzioni autonomamente gestite dall'operatore. Presenza di stereotipia moderata per l'arto dx;

- **forza**: non è richiesto uso di forza;

- **posture**: il braccio dx è mantenuto quasi ad altezza spalle per oltre il 50% del tempo; entrambi i polsi sono mantenuti in postura incongrua per circa il 60% del tempo di ciclo. La mano dx mantiene la presa in pinch per gran parte del ciclo, mentre la sx per circa 1/3;

- **fattori complementari**: assenti".

In questa tipologia di attività si ha per l'arto dx un **rischio medio** dalle 4h di lavoro in poi e un **rischio molto lieve** per l'arto sin dopo 8h di lavoro.

A livello di **prevenzione**, infine, "l'uso di un banco e di una sedia regolabili in altezza consentirebbero di mantenere una migliore postura durante il lavoro".

Contarp Inail, " Schede di rischio da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori nei comparti della piccola industria, dell'artigianato e dell'agricoltura", volume II, edizione 2014, pubblicazione realizzata da Consulenza Tecnica Accertamento Rischi e Prevenzione (Contarp) di Direzione Regionale Marche, Direzione Regionale Friuli Venezia Giulia, Direzione Regionale Liguria, Direzione Regionale Toscana, Direzione Regionale Umbria; Autori: Ugo Caselli, Chiara Breschi, Raffaella Compagnoni, Laura De Filippo, Maria Angela Gogliettino, Elena Guerrera, Marina Mameli, Eleonora Mastrominico, Daniela

Sarto con la collaborazione di Silvia Mochi (formato PDF, 2.07 MB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " Il rischio da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori: schede di valutazione del rischio lavorativo".

Leggi gli altri articoli di PuntoSicuro sui rischi correlati ai movimenti ripetitivi e al sovraccarico biomeccanico

RTM

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

www.puntosicuro.it