PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 17 - numero 3573 di giovedì 25 giugno 2015

Sovraccarico biomeccanico: lavori edili e fabbricazione di attrezzature

Schede sui rischi da sovraccarico biomeccanico nel comparto edile e nella fabbricazione di attrezzature per la refrigerazione e la ventilazione. La posa in opera di un pavimento in resina e la foratura orizzontale e verticale delle calotte per bombole.

Roma, 25 Giu ? Torniamo a parlare del rischio di **sovraccarico biomeccanico degli arti superiori** con riferimento al secondo volume Inail della monografia dal titolo " Schede di rischio da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori nei comparti della piccola industria, dell'artigianato e dell'agricoltura".
E lo facciamo in relazione sia ai rischi del **comparto edile**, a cui avevamo già accennato in passato con riferimento ad attività di rivestimento di pavimenti e muri, sia ai rischi del settore della**fabbricazione di attrezzature di uso non domestico per la refrigerazione e la ventilazione**.
Nel primo caso le schede che presentiamo riguardano la **posa in opera di pavimenti in resina** e nel secondo caso le attività di **foratura orizzontale** e **foratura verticale** delle calotte per bombole.

Ricordiamo che se le schede del documento Inail 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, tuttavia i risultati valutativi stimati "sono 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".

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[EL0032_EDI] ?#>

Scheda 48 - Rivestimento di pavimenti e di muri - Posa in opera di pavimento in resina
Il compito si riferisce in particolare alla posa in opera di un pavimento in resina in un garage di una civile abitazione.
In questo caso prima di stendere la resina, l'operatore "compie una serie di altre operazioni: pulisce il pavimento, versa un *primer* autolivellante dal suo contenitore sul pavimento e lo stende con un rastrello; successivamente, servendosi di una spatola, applica uno strato autolivellante cementizio, che provvede poi a carteggiare superficialmente con apposita monospazzola".
Riguardo a queste attività, che richiedono comunque l'effettuazione di movimenti ripetitivi degli arti superiori, il ciclo di lavoro analizzato è rappresentato dal versamento e dalla posa di un secchio di resina (durata: 5 minuti).

Veniamo ad alcuni **fattori di rischio** presentati nella scheda:
- "**frequenza**: il compito in esame richiede movimenti rapidi e costanti (azioni tecniche dinamiche), con entrambi gli arti superiori. Presenza di stereotipia moderata a carico dell'arto dx e sx;
- **forza**: di grado moderato a carico dell'arto dx e sx per circa metà del tempo di ciclo.
- **posture**: mantenimento degli arti dx e sx ad altezza spalle, rispettivamente per circa il 40% ed il 30% del tempo di ciclo. Gomiti e polsi di entrambi gli arti in postura incongrua per circa 1/3 del tempo di ciclo. Entrambe le mani mantengono la presa in grip non ottimale per gran parte del ciclo".
Rispetto al ciclo lavorativo analizzato si ha un **rischio elevato** per entrambi gli arti da 8h di lavoro e per l'arto sinistro anche da 6h di lavoro. E si ha comunque un **rischio medio** per entrambi gli arti anche per attività di 4h.

La scheda ricorda che "agire sui tempi di adibizione alla mansione, prevedendo un'adeguata distribuzione delle pause, può consentire una riduzione del sovraccarico biomeccanico degli arti superiori".

Scheda 41 - Fabbricazione di attrezzature di uso non domestico per la refrigerazione e la ventilazione - Foratura orizzontale calotte

In questo caso il compito si inserisce nel ciclo di preparazione delle calotte per bombole, in attività di fabbricazione di attrezzature di uso non domestico per la refrigerazione e la ventilazione.

In questo compito un operatore "esegue due fori laterali su calotte di bombole poste orizzontalmente mediante foratrice automatica".

In particolare la lavorazione consiste nel:

- "prelievo di una calotta e suo inserimento nella pressa foratrice;
- esecuzione della prima foratura e rotazione del pezzo;
- seconda foratura e scarico del pezzo finito.

I cassoni contenenti i pezzi da lavorare e i pezzi finiti sono posti a lato (a 90°, uno a destra e l'altro sinistra) dell'operatore". E il ciclo lavorativo visionato dura solo 11 secondi.

Per comprendere i rischi di quest'attività è necessario segnalare che la mano sinistra è pressoché inattiva. E anche i **fattori di rischio** sono diversi da quelli indicati nella precedente scheda:

- "**frequenza**: elevata per l'arto dx, molto ridotta a sx. Stereotipia di moderata entità a carico di entrambi gli arti per ciclo breve;
- **forza**: assente;
- **posture**: prevale a dx la presa in pinch della mano, ma non è da sottovalutare anche la presenza di flessioni della spalla dx".

Con queste premesse si ha un **rischio elevato** solo per l'arto destro da 8h di lavoro (**rischio medio** da 4h in poi) e un rischio sempre accettabile per l'arto sinistro.

Partendo dalla constatazione della differente esposizione al rischio dei due arti, gli **interventi di riduzione del rischio** potrebbero prevedere "una riprogettazione della postazione e della macchina al fine di utilizzare in modo più equilibrato i due arti, diminuendo in modo significativo l'impegno della parte destra. In alternativa valgono sempre i suggerimenti di ridurre i tempi di adibizione a tale lavorazione mediante rotazione su postazioni meno gravose particolarmente per l'arto destro".

Scheda 42 - Fabbricazione di attrezzature di uso non domestico per la refrigerazione e la ventilazione - Foratura verticale calotte

Riportiamo a titolo esemplificativo e comparativo anche l'attività di foratura verticale delle calotte. In questo caso l'operatore esegue un unico foro sulla sommità di calotte di bombole poste verticalmente mediante foratrice automatica". E il tempo rappresentativo della lavorazione è un ciclo ancora più breve: 7 secondi.

In questa attività la **stereotipia** (caratteristica di un compito che prevede la ripetizione degli stessi ciclo di lavoro e/o delle stesse azioni tecniche o movimenti) è ancora inferiore all'attività precedente. E si ha, in definitiva, un **rischio medio** di sovraccarico biomeccanico per l'arto destro dalle 6h di lavoro in poi e un rischio sempre accettabile per l'arto sinistro.

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".

RTM

 Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.