PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 18 - numero 3840 di lunedì 29 agosto 2016

I rischi da sovraccarico per carrozziere, elettrauto e gommista

Schede sui rischi da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori per autocarrozzeria, elettrauto e gommista. Ribattitura lamiere, sostituzione batterie di autoveicoli e riparazione a freddo di pneumatici.

Roma, 29 Ago ? PuntoSicuro si è già soffermato in passato sul comparto delle automobili e dei veicoli a due ruote con riferimento, ad esempio, alla sicurezza degli **operatori impegnati in autofficine e carrozzerie**.
Tuttavia per queste attività è necessario tener conto anche di un rischio che risulta spesso sottovalutato nelle aziende: il **rischio da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori**.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[EL0032_AUT] ?#>

Per parlarne facciamo riferimento alle schede pubblicate nel 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". 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".

Ci soffermiamo oggi in particolare sulle attività in tre diversi ambiti lavorativi: **autocarrozzeria**, **elettrauto** e **gommista**.

Scheda 49 - Riparazione di carrozzeria di autoveicoli - Ribattitura lamiere
La ribattitura manuale della lamiera viene in particolare eseguita "impugnando con la mano destra una superficie metallica curva che costituisce la base e serve da incudine, e con la sinistra un attrezzo che serva da martello; entrambi gli attrezzi sono costituiti in ferro pieno e pesano circa 2 kg ciascuno". In questo caso l'operatore, pur destrimane, "per questa fase utilizza sia la mano destra che la sinistra per entrambe le azioni, a seconda della posizione
del pezzo da raddrizzare". Il compito analizzato è effettuato in una autocarrozzeria artigianale, "per cui alcune posture sono in qualche modo vincolate alle caratteristiche strutturali dei locali non particolarmente ampi". E si ricorda che la ribattitura produce un "rumore di livello elevato, che comporta l'utilizzo di DPI per l'udito (cuffie)".
Vediamo i **fattori di rischio**:
- frequenza: "i movimenti con la mano dx sono rapidi e sempre uguali (azioni tecniche dinamiche prevalenti), la mano sx non effettua movimenti ad elevata frequenza, ma impugna saldamente e per tutto il tempo lo strumento che serve da incudine (azione tecnica statica prevalente). Stereotipia elevata a carico dell'arto dx;
- forza: la mano dx nel battere la lamiera deve esercitare una forza giudicata moderata per circa metà del tempo di ciclo;
- posture: la spalla dx viene sollevata ripetutamente nel movimento, quella sx rimane in postura incongrua per mantenere ferma l'incudine; il gomito dx è il distretto più inficiato dal movimento di battitura;
- fattori complementari: sono insiti nel tipo di compito, colpi e contraccolpi ad entrambi gli arti".
Con queste caratteristiche e fattori di rischio, nella realizzazione di questo compito si ha un **rischio elevato** per l'arto dx da 6h di lavoro in poi (e medio da 4h in poi). Rischio che rimane invece accettabile o molto lieve (da 6h di lavoro in poi) per l'arto sin.

A livello di **prevenzione** si indica che se il compito è effettuato per periodi brevi, inferiori all'ora, si "consente una corretta gestione del rischio; diversamente è necessario riprogettare la postazione di lavoro in maniera che l'operatore possa assumere posture più naturali, ad esempio sollevando il pezzo da ribattere o eventualmente tutta la vettura con idonea attrezzatura".

Scheda 50 - Riparazione di impianti elettrici e di alimentazione per autoveicoli - Sostituzione batterie di autoveicoli
Il questo caso il compito consiste nello "svitare i bulloni mediante cacciaviti, chiavi a cricchetto, martello, pinze ecc., togliere la batteria, prelevare e montare la nuova batteria, avvitando i bulloni". È stato analizzato presso un elettrauto dedito oltre che alla sostituzione delle batterie di automobili e piccoli veicoli commerciali, anche alla vendita di batterie ed accessori per auto.
Il cambio batterie viene effettuato in 5 minuti ed i movimenti ripetitivi occupano circa la metà del ciclo. Spesso il cambio delle batterie è alternato con la gestione della cassa o con altre attività che non comportano movimenti ripetitivi".
Nella realizzazione di questo compito si ha solo un **rischio lieve** per l'arto dx da 6h di lavoro in poi e un rischio che rimane sempre accettabile per l'arto sin.

In ogni caso è opportuno garantire una idonea "progettazione della postazione di lavoro, con spazi sufficientemente ampi ed il corretto posizionamento delle attrezzature adoperate".

Scheda 51 - Riparazione e sostituzione di pneumatici per autoveicoli - Riparazione a freddo di pneumatici
Concludiamo questa carrellata di attività di riparazione e manutenzione veicoli con l'analisi di una delle principali attività del gommista: la riparazione a freddo di pneumatici.
Nel compito analizzato l'operatore "posiziona la gomma smontata dal cerchio sul banco di lavoro, ne pulisce l'interno prima con un aspirapolvere, poi con un panno e ne ispeziona sia l'esterno che l'interno. Successivamente, utilizzando una pinza rimuove l'oggetto penetrante che ha causato il foro; con un cacciavite allarga il foro e ne verifica l'inclinazione; applica uno strato di mastice ad asciugatura rapida e, dopo circa 3-4 minuti, applica sul punto del foro un manicotto telato di dimensioni adeguate. Infine passa con un rullino sulla pezza, in modo tale da farla incollare meglio". Il ciclo di lavoro, l'insieme delle operazioni necessarie per la riparazione di un pneumatico, è di circa 6 minuti.
Vediamo, anche in questo caso, alcuni **fattori di rischio**:
- frequenza: "il compito in esame richiede movimenti abbastanza rapidi (azioni tecniche dinamiche) dell'arto dx. Presenza di stereotipia di grado moderato a carico dell'arto dx.
- forza: non è richiesto l'uso di forza;
- posture: il braccio dx è mantenuto quasi ad altezza spalle per circa il 10% del tempo di ciclo; il polso dx è mantenuto in postura incongrua per circa il 60% del ciclo, mentre la mano dx tiene in pinch attrezzi per tutto il ciclo. La mano sx è tenuta appoggiata sulla superficie esterna della gomma da riparare".

Con queste caratteristiche e fattori di rischio si ha un **rischio medio**per l'arto dx da 6h di lavoro in poi (e lieve da 4h in poi). Rischio che rimane invece accettabile per l'arto sin.

Infine a livello di **prevenzione** si indica che un banco ed una sedia regolabili in altezza "consentirebbero di mantenere una migliore postura della spalla e del collo durante il lavoro, mentre un'adeguata distribuzione delle pause o comunque un'opportuna rotazione fra i compiti ripetitivi può consentire di rendere il lavoro meno sovraffaticante".

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.

www.puntosicuro.it