

## ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 17 - numero 3587 di mercoledì 15 luglio 2015

# Legno: i rischi nella carteggiatura, incollaggio e verniciatura

*Il progetto multimediale **ImpresaSicura** presenta i rischi nel comparto della lavorazione del legno. Focus sui rischi per la salute e sulla prevenzione nelle operazioni di carteggiatura, di incollaggio, di impregnatura e di verniciatura.*

Roma, 15 Lug ? La cosiddetta "**seconda lavorazione del legno**" è quella lavorazione che viene realizzata attraverso distinte fasi lavorative successive in cui, partendo da semilavorati si arriva alla realizzazione del prodotto finito (ad esempio serramenti, mobili, ...).

E come abbiamo visto in precedenti articoli di PuntoSicuro, ogni fase può essere caratterizzata da diversi rischi e situazioni di pericolo per la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Per presentare i rischi del **comparto della lavorazione del legno** e dare informazioni sulla prevenzione possibile, possiamo fare riferimento a Impresa Sicura, un progetto multimediale - elaborato da EBER, EBAM, Regione Marche, Regione Emilia-Romagna e Inail - che è stato validato dalla Commissione Consultiva Permanente per la salute e la sicurezza come buona prassi nella seduta del 27 novembre 2013.

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[DVD024] ?#>

Con riferimento al progetto multimediale validato e, in particolare, al documento "**ImpresaSicura\_Lavorazione del Legno**", PuntoSicuro ha già presentato in un precedente articolo le **principali patologie** correlate all'attività lavorativa nell'uso di macchine utensili e nell'attività di assemblaggio.

Il documento si sofferma tuttavia anche su altre patologie che possono essere causate da operazioni di carteggiatura, operazioni di incollaggio, operazioni di impregnatura e di verniciatura. O che possono instaurarsi per esposizione a rumore, vibrazioni, movimentazione manuale dei carichi e sovraccarico biomeccanico degli arti superiori.

Ci soffermiamo sulle **patologie correlate alle operazioni di carteggiatura**.

Il documento ricorda che la **carteggiatura** è l'operazione con la quale "attraverso l'uso di carte o altri mezzi abrasivi viene preparato il supporto grezzo a ricevere la prima mano di impregnante (es. per i serramenti), prodotto verniciante o di fondo destinato a ricevere la mano di finitura". E la carteggiatura "può essere praticata con mezzi manuali o meccanici, ossia mediante elettroutensili".

In questa attività i **principali fattori di rischio** per la salute sono rappresentati da:

- "inalazione di polveri (in particolare di polveri di legno duro);
- assunzione di posture incongrue da parte dei lavoratori;
- sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore;
- vibrazioni trasmesse al sistema mano braccio in caso di utilizzo di utensili manuali".

Ricordando poi che le polveri di legno duro sono classificate come cancerogene per l'uomo dallo IARC (International Agency for Research on Cancer) è importante "conoscere il tipo di legno di cui sono costituiti i manufatti che vengono lavorati. I materiali stratificati sono spesso fatti da legni duri, così come i materiali compositi (compensato)".

Per ridurre l' esposizione dei lavoratori alle polveri durante le fasi di carteggiatura "possono essere adottate varie misure di prevenzione quali: rimozione meccanica delle polveri, ad esempio attraverso pavimentazione grigliata con velo d'acqua sottostante, realizzazione di postazioni dotate di aspirazione laterale e superiore, uso di banchi aspirati, utilizzo di utensili muniti di aspirazione".

Spesso nella carteggiatura la necessità di seguire la forma del pezzo in lavorazione "può indurre il lavoratore ad assumere **posture incongrue** (posizione in piedi per tempi prolungati, postazioni sedute a schiena flessa, ecc.). Le misure di prevenzione

sono legate essenzialmente alla progettazione di postazioni di lavoro ergonomiche".

E se l'utilizzo di utensili manuali può esporre gli addetti a **vibrazioni trasmesse al sistema mano braccio** (possono indurre angiopatie, neuropatie, degenerazioni artrosiche delle articolazioni dell'arto superiore, ...) "di particolare importanza quale misura di prevenzione, risulta essere, in fase di acquisto, la scelta di attrezzature idonee".

Il documento presenta anche i **rischi per la salute nelle operazioni di incollaggio**.

La fase di incollaggio (es. impiallacciatura) ? ricorda il documento ? "consiste nel ricoprire un legname non pregiato o un pannello con sottilissime lastre di essenze nobili (noce, mogano, ecc.). Nell'incollaggio possono essere utilizzati collanti a base naturale (colle animali, amido, ecc.) o di origine sintetica (colle viniliche, fenoliche, epossidiche, ureiche, ecc.), è proprio l'uso di questi ultimi che può comportare rischi sia per l'apparato respiratorio che per la cute".

Ad esempio sono molto diffuse le colle "a base di formaldeide, sostanza che oltre ad avere effetti irritativi e sensibilizzanti", è classificata dalla IARC "come cancerogeno di gruppo 1 (cancerogeno certo per l'uomo). Al fine di ridurre l'esposizione degli addetti a vapori di formaldeide, le operazioni di incollaggio, di pressatura e di bordatura devono essere effettuate in presenza di idonei presidi di aspirazione".

Veniamo alle patologie che possono instaurarsi nelle **operazioni di impregnatura e di verniciatura**.

Sono operazioni che si eseguono affinché il legno "mantenga nel tempo buona resistenza meccanica e la qualità estetica richiesta. Tali operazioni sono in genere eseguite nelle modalità seguenti: pennello, spruzzo, immersione dei pezzi".

In questo caso i lavoratori addetti "possono essere esposti a vari tipi di **sostanze chimiche** quali solventi, pigmenti, preservanti e antimuffa potenzialmente pericolose per la salute contenute negli impregnanti e nei prodotti vernicianti. Durante l'operazione di impregnatura il fattore di rischio principale consiste nell'esposizione degli addetti a vapori di solventi di media o bassa tossicità. Nell'operazione di verniciatura l'esposizione è simile a quella della fase precedente, ma si differenzia per l'impiego di prodotti spesso più nocivi, sia a causa della maggiore percentuale di solventi organici (Xilene, toluene, TDI, MEK, acetone, acetato di etilene, ecc.) contenuti che per la presenza di alcune sostanze nocive quali componenti dei pigmenti delle vernici".

Come per altre operazioni anche in questo caso per ridurre l'esposizione degli addetti è importante lavorare "in presenza di dispositivi di aspirazione localizzata (cabine), e gli operatori devono avere in dotazione ed utilizzare idonei DPI". È utile ricordare inoltre "che, allo scopo di limitare il più possibile il numero degli esposti, tra la zona di verniciatura/ impregnatura e le restanti operazioni va inserita un'adeguata separazione, l'**essiccazione dei manufatti** deve essere effettuata in locali separati dalle altre aree di lavoro, in assenza di lavoratori e tali locali devono essere dotati di impianti che permettano idoneo ricambio di aria e di impianti di aspirazione".

Concludiamo questa presentazione dei rischi per la salute dei lavoratori nel comparto del legno (con riferimento alla "seconda lavorazione del legno"), dando qualche breve informazione sul **rischio relativo al rumore**.

La lavorazione del legno "comporta un'esposizione a rumore molto variabile in relazione alle attività svolte ed alle fasi di lavoro che si prendono in considerazione. Le operazioni più rumorose sono quelle che comportano la trasformazione meccanica". Al fine di ridurre l'esposizione dei lavoratori "possono essere adottate varie misure di prevenzione agendo sia sulla fonte di rumore (ad esempio riducendo il numero di giri del motore della macchina, la velocità di taglio, insonorizzando parzialmente le macchine automatiche e semiautomatiche ed il ventilatore dell'impianto di aspirazione, incapsulando le macchine, ecc.) che ponendo in essere misure tecniche e organizzative finalizzate alla riduzione dei livelli di rumorosità ambientale e del numero degli esposti (inserimento di barriere o schermi, trattamento fonoassorbenti, separazione delle lavorazioni rumorose). Di particolare importanza, in tutti i casi in cui non sia possibile ridurre il livello di rumore con gli accorgimenti sopra indicati, è l'utilizzo costante di adeguati DPI".

Il sito "Impresa Sicura": l'accesso via internet è gratuito e avviene tramite una registrazione al sito.

Commissione Consultiva Permanente per la salute e sicurezza sul lavoro - Buone Prassi -Documento approvato nella seduta del 27 novembre 2013 ? Impresa Sicura

Tiziano Menduto



Questo articolo è pubblicato sotto una [Licenza Creative Commons](#).

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

---

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