

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 19 - numero 3963 di lunedì 06 marzo 2017

Un piano per prevenire il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori

Un Piano di Prevenzione dell'ATS Brianza si sofferma sul sovraccarico biomeccanico degli arti superiori. Le patologie da sovraccarico, i principali gruppi di lavoratori esposti e i fattori causali lavorativi ed extralavorativi.

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[DVD085] ?#>

Monza, 6 Mar ? Le **patologie muscolo-scheletriche lavoro-correlate degli arti superiori** sono in aumento sia nel nostro paese che in tutto il mondo industrializzato. Ed è per questo motivo che molte aziende sanitarie hanno intrapreso in questi anni alcune campagne di prevenzione per migliorare la consapevolezza di questo rischio, spesso sottovalutato, e favorire l'attuazione di idonei interventi di prevenzione.

Ad esempio l' ATS Brianza e i Comitati di Coordinamento Provinciali di Monza Brianza e Lecco hanno promosso nel 2016 uno specifico **Piano Mirato di Prevenzione** dal titolo "**Il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori: un rischio sottovalutato**". Un piano che fa riferimento anche ad alcuni **decreti regionali** emanati in materia dalla Regione Lombardia: il decreto n. 18140/2003 "Linee guida regionali per la prevenzione delle patologie muscolo-scheletriche connesse con movimenti e sforzi ripetuti degli arti superiori", aggiornato prima con il decreto 3958/2009 e poi, considerati i progressi tecnico-scientifici e l'evoluzione normativa, con il decreto n. 7661 del 23 settembre 2015.

Per il piano di prevenzione, che ha previsto lettere informative alle aziende, schede di autovalutazione e un incontro pubblico che si è tenuto presso l'ATS Brianza il 23 novembre 2016, sono stati poi realizzati diversi documenti informativi sul tema del sovraccarico biomeccanico degli arti superiori.

In particolare il documento "**Il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori: un rischio sottovalutato. Guida per le imprese**", che rappresenta la sintesi condivisa del lavoro svolto da un gruppo di lavoro costituito nell'ambito del Comitato di Coordinamento Provinciale ex art.7 DLgs 81/08 dell'ATS Brianza, si sofferma sulle **patologie da sovraccarico biomeccanico**.

Si indica che le malattie da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori "riguardano patologie a carico delle strutture osteo-muscolo-neuro-tendinee e delle borse, che sempre con maggior frequenza sono correlate ad attività lavorative che si caratterizzano per la presenza di un costante impegno funzionale dei vari distretti dell'arto superiore". Inoltre tali malattie, a eziopatogenesi multifattoriale, sono "riscontrabili anche nella popolazione 'non esposta' per cause locali o cause generali legate a pregressi traumatismi, all'invecchiamento, a patologie dismetaboliche/reumatiche ecc.; analoghi meccanismi da sollecitazioni biomeccaniche si verificano inoltre in attività sportive e/o hobbistiche".

Il documento riporta un elenco non esaustivo dei "**fattori causali evocati**":

- **lavorativi**: "movimenti ripetitivi; alta frequenza e velocità; uso di forza; posture incongrue; compressioni di strutture anatomiche; recupero insufficiente; vibrazioni; disergonomie degli strumenti; uso di guanti; esposizione a freddo; lavoro a cottimo; parcellizzazione del lavoro; inesperienza lavorativa;
- **extralavorativi**: sesso; età; pregressi traumi e fratture; patologie croniche; stato ormonale; attività nel tempo libero; struttura antropometrica; condizione psicologica".

Si segnala poi che a causa dell'eziologia multifattoriale delle patologie muscolo scheletriche dell' arto superiore, "la specificità dell'associazione è molto bassa per i fattori di rischio e lo sviluppo di malattie muscolo scheletriche. Infatti, a esclusione dell'associazione tra esposizione a vibrazioni e disturbi neurovascolari alla mano, quasi sempre un fattore di rischio specifico può essere associato a diverse patologie dell'arto superiore". In ogni caso gli studi epidemiologici "riscontrano una forte associazione tra fattori di rischio e patologie dell'arto superiore, convalidando una relazione di causalità tra lavori a rischio e patologie".

In particolare il rischio da sovraccarico biomeccanico nell'ambito di una lavorazione si configura nel verificarsi di **quattro principali fattori**, variamente combinati tra loro:

- "**ripetitività** (frequenza o numero di azioni al minuto, in rapporto anche all'intero turno lavorativo);
- **impegno di forza**;
- **postura/gesti lavorativi incongrui**;
- **inadeguati periodi di recupero** (pause compensative)".

E a ciò vanno aggiunti **fattori complementari** che "possono fungere da amplificatori del rischio, quali ad esempio il microclima sfavorevole, la presenza di contraccolpi e/o movimenti bruschi, le compressioni localizzate su segmenti anatomici da parte di strumenti, oggetti, piani di lavoro ecc...".

Si sottolinea poi che alcuni dei fattori individuali, come l' invecchiamento della popolazione lavorativa, "richiedono un'attenta valutazione; infatti in letteratura è noto che alcune patologie tendinee come quelle che riguardano la cuffia dei rotatori hanno un **andamento crescente al crescere dell'età** e che le donne in età pre o menopausale sono da considerarsi ipersuscettibili per la Sindrome del Tunnel Carpale".

Il documento riporta altre utili tabelle sulle patologie e sui gruppi di lavoratori esposti.

Ad esempio si indica che le **principali patologie di interesse** sono:

- **sindromi da sovraccarico biomeccanico della spalla**: "tendinite del sovraspinoso o tendinite cuffia rotatori; tendinite capo lungo bicipite brachiale; tendinite calcifica o morbo di Duplay; borsite;
- **sindromi da sovraccarico biomeccanico del gomito**: epicondilite/ epitrocleite; borsite olecranica; sindrome da intrappolamento del nervo ulnare al gomito; tendinopatia inserzione distale tricipite;

- **sindromi da sovraccarico biomeccanico polso-mano**: tendinite flessori/estensori (polso-dita); sindrome di De Quervain; dito a scatto; sindrome del tunnel carpale; sindrome del canale di Guyon I settori maggiormente coinvolti sono quello manifatturiero, del confezionamento, l'edilizia, quello agroalimentare, la sanità, i servizi alla persona e la distribuzione organizzata (supermercati e centri commerciali)".

Questi invece sono i **principali gruppi di lavoratori esposti** (con riferimento al decreto regionale 3958/2009):

- "addetti alle catene di montaggio, assemblaggio, cablaggio;
- addetti carico/scarico linea a ritmi prefissati;
- addetti al confezionamento;
- addetti alla cernita manuale;
- addetti alla filatura-orditura nell'industria tessile;
- addetti alla macellazione e lavorazione carni;
- addetti alla levigatura manuale;
- addetti alla preparazione e confezionamento di cibi nell'industria alimentare e nella GDO (grande distribuzione organizzata);
- addetti alle cucine;
- addetti alle pulizie;
- addetti al taglio e cucito nell'industria di confezioni abiti;
- operatori a tastiere;
- musicisti;
- parrucchieri;
- addetti alle casse;
- imbianchini;
- muratori;
- addetti dell'industria calzaturiera e della pelletteria;
- addetti al lavoro di tappezzeria;
- addetti in via continuativa ad alcune lavorazioni agricole (potatura, raccolta e cernita, mungitura manuale, ecc.)".

Il documento - che vi invitiamo a leggere e che si sofferma sui riferimenti normativi, sulla valutazione e sulla prevenzione - riporta anche interessanti **dati e statistiche**.

Ad esempio si indica che secondo gli ultimi dati europei (EUROSTAT 2010) le patologie muscolo scheletriche nel loro complesso "rappresentano oltre il 55% di tutte le patologie professionali riconosciute nei sistemi assicurativi dei diversi paesi

dell'Europa". E i dati INAIL mostrano che in Italia le patologie muscolo-scheletriche professionali "hanno avuto un rapido incremento dagli anni 2000: nel periodo 2010-2013 riguardavano quasi il 60% di tutta la casistica di patologie professionali trattata dall'INAIL. Di queste, di gran lunga prevalenti sono quelle a carico degli arti superiori che, da sole, rappresentano il 30% delle patologie denunciate nel periodo di riferimento". Inoltre, sempre nel periodo 2010-2013, con riferimento alle malattie tabellate dell'industria, le "patologie da sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore rappresentavano da sole il 40% delle patologie professionali riconosciute dall'INAIL nel territorio nazionale". E il trend di aumento delle denunce si è riscontrato "soprattutto a partire dal 2008, quando il DM 9 aprile 2008 ha aggiornato l'elenco delle malattie professionali tabellate (che godono cioè della presunzione legale d'origine e per le quali il lavoratore non è tenuto a dimostrare il nesso lavoro-patologia), inserendo per la prima volta tra queste anche le patologie muscolo scheletriche".

Concludiamo riportando l'**indice** del documento:

1. INTRODUZIONE E SCOPO

2. LE PATOLOGIE DEGLI ARTI SUPERIORI CORRELATE A SOVRACCARICO BIOMECCANICO E LA LORO DIFFUSIONE NEL TERRITORIO DELLA ATS BRIANZA

3. CAMPO DI APPLICAZIONE

4. RIFERIMENTI NORMATIVI

4.1. D.Lgs 81/08

4.2. Norma ISO 11228 ? parte 3

4.3. Technical Report ISO TR 12295

4.4. Direttiva Macchine

5. LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO DA SOVRACCARICO BIOMECCANICO DEGLI ARTI SUPERIORI (SBAS)

5.1. Primo step: key enter

5.2. Secondo step: la valutazione rapida (quick assessment)

5.3. Terzo step: la valutazione analitica del rischio

6. INTERVENTI DI BONIFICA

6.1. Introduzione

6.2. Gli interventi strutturali

6.3. Gli strumenti di lavoro

6.4. Gli strumenti organizzativi

6.5. Interventi formativi e di aggiornamento

6.5.1. Formazione dei lavoratori

6.5.2. Formazione dei tecnici di produzione e dei caporeparto

6.5.3. Formazione dei dirigenti

7. LA SORVEGLIANZA SANITARIA

7.1. Perché effettuare la sorveglianza sanitaria

7.2. Quando effettuare la sorveglianza sanitaria

7.3. Come si effettua la sorveglianza sanitaria

7.4. Ogni quanto si effettuano le visite mediche

8. IL RUOLO DEL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

9. LE MALATTIE PROFESSIONALI CON SPECIFICO RIFERIMENTO ALLA PATOLOGIA DA SOVRACCARICO DELL'ARTO SUPERIORE. CRITERIOLOGIA INAIL DEL NESSO DI CASUALITÀ MATERIALE

10. LINK UTILI

ATS Brianza, " [Il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori: un rischio sottovalutato. Guida per le imprese](#)", documento che rappresenta la sintesi condivisa del lavoro svolto da un gruppo di lavoro costituito nell'ambito del Comitato di Coordinamento Provinciale ex art.7 DLgs 81/08 dell'ATS Brianza correlato al Piano Mirato di Prevenzione "Il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori: un rischio sottovalutato" (formato PDF, 1.29 MB).

ATS Brianza, " [Scheda di autovalutazione](#)", documento correlato al Piano Mirato di Prevenzione "Il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori: un rischio sottovalutato" dell'ATS Brianza (formato DOC, 262 kB).

[Leggi gli altri articoli di PuntoSicuro sui rischi correlati ai movimenti ripetitivi e al sovraccarico biomeccanico](#)

Tiziano Menduto



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

www.puntosicuro.it