PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 22 - numero 4800 di Giovedì 22 ottobre 2020

# Come ridurre i disturbi muscoloscheletrici fra i lavoratori agricoli

***L'agricoltura è un settore nel quale si osserva una delle percentuali più elevate di disturbi muscoloscheletrici (DMS): come individuare i rischi e quali misure preventive sono consigliate?***

Nel quadro di un accordo di ricerca tra l'EU-OSHA e l'INAIL, è stato pubblicato il documento "DMS nel settore agricolo: dall'individuazione dei rischi all'adozione di misure preventive", che presenta uno studio di caso sull'agricoltura nella regione delle Marche e descrive l'aiuto che l'INAIL, fornisce alle micro e piccole imprese agricole per prevenire i DMS.

L'agricoltura è un settore nel quale si osserva una delle percentuali più elevate di disturbi muscoloscheletrici (DMS), in quanto comporta tradizionalmente carichi pesanti, movimenti ripetitivi e posture statiche.

In particolare, la movimentazione e il sollevamento manuali possono causare strappi e far assumere posizioni strane. Il lavoro all'aperto e le specificità del terreno rendono difficile la progettazione delle macchine agricole. Il presente documento di riflessione esamina l'uso di macchine agricole per ridurre il rischio di disturbi muscolo-scheletrici (DMS), in particolare degli arti superiori, nel settore agricolo e presenta gli standard per la valutazione dei rischi.

Il documento è al momento disponibile solo in lingua Inglese, ma ne abbiamo tradotto alcune parti che qui sotto presentiamo.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[EL0703] ?#>

# DMS nel settore agricolo: dall'individuazione dei rischi all'adozione di misure preventive

## *Valutazione del rischio biomeccanico in agricoltura*

L'eliminazione o la riduzione del rischio biomeccanico in agricoltura dovrebbe essere ottenuta con i seguenti passaggi:

- la raccolta dettagliata di dati sulle mansioni lavorative;

- l'analisi dei dati e la valutazione dei rischi mediante metodi standardizzati;
- l'identificazione delle misure adeguate per eliminare o ridurre i rischi.

Tuttavia, molte ragioni rendono difficile effettuare una valutazione del rischio in agricoltura:

- le attività lavorative non sono standardizzabili;
- le diverse mansioni colturali variano a seconda delle stagioni;
- le condizioni ambientali variano notevolmente (periodi soleggiato / piovoso e caldo / freddo);
- i lavoratori hanno caratteristiche personali diverse (età, sesso, altezza, ecc.), Spesso non identificabili a priori a causa dell'utilizzo di lavoratori stagionali.

I metodi per la valutazione dei rischi biomeccanici proposti dalla letteratura e tecnica gli standard non sono sempre adatti, poiché sono stati sviluppati per attività standardizzate, per le quali la frequenza di azioni, metodi e movimenti può essere ben definita.

Tuttavia, le norme tecniche internazionali rimangono il principale riferimento per la valutazione di rischio biomeccanico in agricoltura. Il loro campo di applicazione è definito nei dettagli: per questo sono in corso alcuni studi per sviluppare metodi di valutazione adatti ad attività particolarmente complesse, come nel caso dell'agricoltura.

Nei paragrafi seguenti, sono indicati alcuni di questi standard per i rischi specifici che possono causare DMS in agricoltura, con riferimento alle seguenti voci:

- movimentazione di carichi leggeri ad alta frequenza;
- sollevamento e trasporto manuale di carichi;
- spinta e trazione manuale dei carichi;
- posture statiche.

## *Movimentazione di carichi leggeri ad alta frequenza*

Questa è una delle principali cause di sovraccarico biomeccanico degli arti superiori. Alcuni esempi sono:

- potatura;
- diradamento dei frutti;
- raccolta di frutta e verdura.

La valutazione del rischio può seguire la guida di ISO 11228-3 (2007) e ISO / TR 12295 (2014).

Questi standard propongono vari metodi. Quello da preferire è l'Occupational Repetitive Indice delle azioni (OCRA); tuttavia, la checklist OCRA (ISO / TR 12295, 2014), derivata dal la prima, permette anche di calcolare un indice di rischio e di correlarlo a dati epidemiologici. Questi metodi tengono conto di diversi fattori di rischio: frequenza delle azioni, forza, postura, ripetizione ("Stereotipo"), inadeguatezza dei periodi di recupero, durata delle attività ripetitive e altri fattori aggiuntivi.

Gli standard tecnici consentono la valutazione di uno o più compiti ripetitivi svolti in un unico turno; tuttavia, sono allo studio algoritmi per la valutazione di periodi più lunghi (settimanale, mensile e annuale) per ottenere risultati più accurati per attività

non standardizzabili, come l'agricoltura.

## *Sollevamento e trasporto manuale di carichi*

Il sollevamento e il trasporto manuale di carichi possono comportare rischi dovuti al peso degli oggetti, alla postura del lavoratore, alla durata dell'incarico e alla frequenza del trattamento. Alcuni esempi di queste attività sono:

- sollevare scatole e trasportarle su un rimorchio;
- sollevare e trasportare attrezzature (raccoglitori elettrici o pneumatici, ecc.).

Per queste operazioni i riferimenti primari sono ISO 11228-1 (2003) e ISO / TR 12295 (2014), che riprendono, con opportune modifiche e integrazioni, l'equazione proposta dall'Istituto Nazionale for Occupational Safety and Health (NIOSH), USA, che consente il calcolo di un indice di rischio.

## *Spinta e trazione manuale dei carichi*

La spinta e il tiro manuale di carichi e oggetti può essere rischioso a causa della distanza percorsa, delle caratteristiche dell'ambiente di lavoro, della postura, della frequenza e della portata della forza necessaria.

In agricoltura, questo tipo di azione è meno frequente del sollevamento e del trasporto manuale di carichi ma necessita comunque di essere considerata e si verifica, ad esempio, nello stoccaggio di prodotti vegetali, prodotti fitosanitari, macchinari, ecc.

Per queste azioni, la valutazione del rischio segue le linee guida della ISO 11228-2 (2007), che consente il calcolo di un indice di rischio.

## *Posture statiche*

Molte attività agricole manuali comportano il mantenimento di posture di lavoro statiche, che, secondo la ISO 11226 (2000), possono essere definite come posture di lavoro mantenute per più di 4 secondi con lieve o variazioni inesistenti attorno a un livello di forza fisso.

Alcuni esempi sono:

- potatura, raccolta dell'uva e altri frutti, ecc. Che comportano posture con le braccia alzate;
- raccogliere pomodori e altri ortaggi (posture con la schiena piegata);
- raccolta delle fragole, che richiede posizioni inginocchiate e accovacciate.

Per le operazioni che implicano l'assunzione di posture statiche, la valutazione del rischio può essere condotta in secondo ISO 11226 (2000); questo non permette di calcolare un indice di rischio ma consente solo di valutare se una postura è accettabile o meno.

Il campo di applicazione delle norme tecniche è definito in modo molto preciso: per questo alcuni studi si stanno realizzando per mettere a punto metodi di valutazione adatti ad attività particolarmente complesse, quali agricoltura.

## *Conclusioni*

L'agricoltura è caratterizzata da condizioni di lavoro che espongono i lavoratori al rischio biomeccanico, come mostrato dai dati sui DMS presentati in questo documento.

Molti dei fattori che determinano il rischio biomeccanico sono difficili da affrontare, poiché dipendono dalle mansioni non standardizzabili svolte dal lavoratore.

Questo lavoro sottolinea l'importanza di valutare i fattori di rischio biomeccanico nelle fasi di lavoro tipici di una regione o di un paese, nelle condizioni in cui vengono eseguiti.

L'adozione di una metodologia comune da parte degli Stati membri potrebbe essere il primo passo per confrontare simili situazioni e condividere esperienze su soluzioni efficaci. Un tale approccio condiviso può fornire uno strumento per decisori politici nella scelta delle strategie per la mitigazione del rischio biomeccanico.

In generale, è necessario affrontare questo problema da diversi punti di vista:

- suggerire l'uso di strumenti manuali dedicati e attrezzature opportunamente progettate da un punto di vista ergonomico, maneggevole e caratterizzato da livelli di peso e vibrazioni;
- sostenere gli agricoltori, per quanto fattibile, nell'acquisto e nel rinnovo di macchinari che possano facilitare o eseguire le operazioni che hanno il maggiore impatto sui lavoratori;
- intervenire sulla base di fattori quali le caratteristiche del terreno lavorato e delle colture coltivate (varietà, metodi di impianto, potatura, ecc.), nonché l'organizzazione del lavoro (orari di lavoro giornalieri, pause e momenti di recupero, ecc.).

La meccanizzazione è particolarmente importante quando le tecniche di coltivazione sono ancora basate principalmente sul lavoro manuale, come nella coltivazione di olive, uva, altri prodotti ortofrutticoli.

Al fine di ideare e attuare misure di prevenzione e protezione in grado di mitigare il rischio di sovraccarico biomeccanico degli arti superiori, si segnala la possibilità di utilizzare strumenti elettropneumatici in sostituzione di quelli manuali. Sebbene ciò possa ridurre alcuni problemi critici (applicazione di forza e assunzione / mantenimento di posture scomode), può, tuttavia, causare esposizione ad altri rischi, come vibrazioni mano-braccio.

Macchine semoventi o trainate, come mietitrebbie o piattaforme per frutteti, possono ridurre notevolmente il rischio biomeccanico, ma d'altra parte possono introdurre nuovi rischi come quelli derivanti dal rumore e vibrazioni o quelle dovute a urti da parti meccaniche, cadute dall'alto o ribaltamento dei trattori o macchine. Tuttavia, è importante sottolineare che, come per qualsiasi cambiamento nelle condizioni di lavoro, deve essere effettuata un'attenta valutazione dei rischi per garantire il corretto utilizzo della macchina in condizioni di sicurezza.

Musculoskeletal disorders in agriculture: from identifying the risks to adopting preventive measures (pdf)

 Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

**www.puntosicuro.it**