

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 17 - numero 3532 di venerdì 24 aprile 2015

Il rischio di sovraccarico biomeccanico nel florovivaismo

Schede sui rischi da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori per attività di florovivaismo. L'analisi dei compiti di invaso bulbi, taleggio margherite e sbocciolatura. I rischi rilevati per i lavoratori e le misure di prevenzione.

Roma, 24 Apr ? Il **florovivaismo**, che comprende la floricoltura e il vivaismo, è un settore agricolo importante che riguarda diverse attività, ad esempio la produzione di fiori e di foglie ornamentale, di piante in vaso per interni e/o esterni, di piante da balcone, la bulbicoltura, la produzione di alberi da frutto e arbusti, ...

In questo comparto non mancano i rischi per i lavoratori, dai rischi infortunistici, a quelli chimici, biologici, microclimatici o correlati all'esposizione ad agenti fisici. Tuttavia un rischio che non sempre ottiene la giusta rilevanza nella valutazione dei rischi nella varie aziende, è il **rischio di sovraccarico degli arti superiori**.

Per parlarne e sensibilizzare le aziende e i lavoratori sui rischi di sovraccarico nel florovivaismo, presentiamo alcune schede presenti 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", schede che riguardano in particolare le attività di **invaso bulbi**, di **taleggio margherite** e di **sbocciolatura**.

Ricordiamo che se le schede 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_AGR] ?#>

Scheda 8 - Riproduzione delle piante - Invaso bulbi

Il compito analizzato dai tecnici dell'Inail avviene in un'azienda che si occupa di riprodurre e coltivare in serra piante da fiore, a partire dall'acquisto "di talee di crisantemi, di bulbi di ciclamini e mini ciclamini, di piante madri di margherite e di cinerarie. Nel caso di piante da bulbo, queste vengono invasate e cresciute fino al punto da poter essere vendute.

Il ciclo produttivo è caratterizzato da elevata stagionalità: in ogni periodo dell'anno infatti devono essere svolte alcune attività propedeutiche a quelle del periodo successivo per arrivare alla vendita del prodotto fiorito. A completamento delle attività principali l'operatore si occupa della gestione delle serre, ovvero apertura dei vetri e installazione delle reti ombreggianti in primavera, e al contrario in autunno, del confezionamento delle piante in scatole di cartone e del montaggio e riempimento dei pallet metallici per la spedizione".

In particolare l'**attività d'invaso bulbi** viene effettuata nei mesi di luglio e agosto e viene utilizzata una macchina molto rumorosa, "al punto da richiedere l' uso di cuffie da parte dell'operatore".

In questo compito "l'operatore deve posizionare un bulbo, in questo caso di mini ciclamino, all'interno di ogni vasetto in cui si trova già il terriccio adatto alla germinazione. I vasetti giungono alla postazione attraverso un nastro trasportatore; l'operatore preleva con la mano destra i bulbi dalla confezione posta su di una rastrelliera davanti a sé, li pone uno per vaso sempre con la destra, e li accomoda con la mano sinistra".

Delle tre attività che presentiamo questa è sicuramente quella a minor rischio per gli arti superiori, pur tuttavia la **frequenza delle azioni tecniche** non è bassa: "i movimenti con la mano dx sono rapidi, mentre la mano sx effettua la predisposizione del

foro di alloggio del bulbo" e sono presenti anche posture incongrue per le mani. Ed infatti in questa tipologia di attività si rileva comunque un **rischiomedio** per l'arto dx e sin dalle 6h di lavoro in poi.

Riguardo agli **interventi di prevenzione** la scheda indica che:

- "un utensile con impugnatura ergonomica studiato per pressare il terriccio potrebbe eliminare del tutto o quasi la postura sfavorevole a carico della mano sinistra, in particolare di pollice e indice che sono attivamente coinvolti;
- la regolazione adeguata della velocità del nastro trasportatore è cruciale per la definizione dei livelli di rischio".

Scheda 9 - Riproduzione delle piante - Taleaggio margherite

In questa attività le piante vengono "propagate per talea (taleaggio), invasate e cresciute fino al punto da poter essere vendute". In particolare l'operatore "preleva dal contenitore un mazzetto di talee e, tenendole con la mano sinistra, le immerge con la destra una ad una in una soluzione radicante; le fa scolare e poi le introduce nel terriccio presente in una vaschetta, distanziate di qualche centimetro l'una dalle altre, conficcandole delicatamente". In questo caso il ciclo individuato, relativo alla preparazione di un mazzetto di 6 talee, è della durata di circa 32 secondi.

Vediamo i **fattori di rischio**:

- **frequenza**: "sono necessari piccoli movimenti piuttosto rapidi (azioni tecniche dinamiche prevalenti), con entrambi gli arti superiori. Stereotipia moderata a carico dell'arto dx e sx;
- **forza**: il peso estremamente leggero delle piccole talee rende nullo lo sforzo fisico necessario;
- **posture**: il distretto più penalizzato è senz'altro la mano sia quella dx che quella sx, per quasi tutto il tempo di ciclo in presa pinch, necessaria per afferrare le talee. Il polso sx assume posizioni incongrue durante l'introduzione delle talee nel terriccio".

In questa attività si rileva dunque un **rischio medio** per entrambi gli arti dalle 4h in poi e un **rischio elevato** per l'arto sinistro già per attività di 6h e per l'arto dx per attività di 8h.

In questo caso l'**intervento di prevenzione** che risulta più efficace "è la rotazione con altri compiti o l'intervallare il riempimento delle vaschette di terriccio con il momento ad esempio di sistemazione delle vaschette o rifornimento delle talee".

Scheda 10 - Riproduzione delle piante - Sbocciolatura

Ancora più elevati i rischi per il sovraccarico degli arti superiori nell'attività di sbocciolatura.

In questo compito "nel momento in cui le piante di margherite e crisantemi producono la prima fioritura, l'operatore provvede ad eliminare, con l'aiuto di una piccola forbice, i singoli fiori dagli steli, allo scopo di stimolare una fioritura più intensa qualche settimana dopo. Il vaso che viene 'sbocciolato' è posato a terra".

Il compito analizzato dall'Inail "viene effettuato nei mesi di agosto e settembre, propedeutico alla fioritura più abbondante nel mese di novembre". E il vaso, "anche a causa delle dimensioni e del peso abbastanza elevati, viene lasciato a terra, e questo provoca il mantenimento della postura errata sia da parte del busto (costantemente flesso in avanti) che delle braccia, che determina l'assunzione di posture incongrue a carico della spalla".

Vediamo anche in questo caso i **fattori di rischio**:

- **frequenza**: "i movimenti sono rapidi con entrambi gli arti superiori e le azioni svolte sono sempre uguali a se stesse (azioni tecniche dinamiche prevalenti). Stereotipia elevata a carico di entrambi gli arti;
- **forza**: il peso molto leggero delle forbici rende nullo lo sforzo fisico necessario da parte dell'arto dx, a maggior ragione per il sx;
- **posture**: il distretto più penalizzato è senz'altro la spalla a causa della posizione del corpo (eretto) rispetto al vaso (a terra): il busto deve essere tenuto flesso e le braccia, senza appoggio, risultano quasi ad altezza spalle per più della metà del tempo di ciclo. Il polso dx assume postura incongrua durante il taglio dei boccioli. La mano dx impugna la piccola forbice, la mano sx i boccioli, altrettanto piccoli, pertanto, per quasi tutto il tempo di ciclo entrambe le mani sono in presa pinch".

In questa attività si rileva dunque un **rischio elevato** per l'arto sin dalle 4h in poi e per entrambi gli arti dalle 6h in poi di attività.

Concludiamo anche in questo caso con qualche accenno alle possibili **misure di prevenzione**:

- "l'utilizzo di una forbice dalle caratteristiche maggiormente ergonomiche;
- il posizionamento del vaso su di un supporto che lo porti ad una altezza adeguata alle caratteristiche antropometriche dell'operatore, quindi variabile per poter essere adattato a diversi operatori e su rotelle per poter operare gli spostamenti senza ulteriore aggravio per la colonna vertebrale e le braccia".

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.

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

www.puntosicuro.it