

La sorveglianza sanitaria alla luce del Testto Unico

F.Bigoni, G. Mosconi, G. Pavesi

Bergamo, 5.9.2008

Obblighi del Medico Competente (art.25) - S.S. (art.41)

- 
- Analisi DVR
 - Sopralluogo
 - Studi di letteratura

- Protocollo sanitario per rischio specifico
- 2. Visite (preventive-periodiche-a richiesta-cambio mansione-cessazione del rapporto di lavoro)
- Relazione sanitaria annuale
- Riunione periodica annuale
- Formazione-informazione
- Organizzazione del P.S.
- Attuazione di Programmi di promozione della salute

Il nostro lavoro si è svolto analizzando i compiti previsti per ciascuna mansione individuando e stimando i singoli fattori di rischio peraltro comuni a questi tre settori. Di notevole aiuto sono state le Linee Guida Provinciali per la tutela della salute della sicurezza in agricoltura presentate negli scorsi anni.

Settore: Zootecnia

Mansione: “Bergamino”

- Addetto alla mungitura dell'animale. Si può anche occupare, in collaborazione con l'addetto stalla ed il veterinario, delle operazioni connesse alla cura del bestiame ed alla manutenzione dell'allevamento.

Compiti lavorativi

- mungitura manuale o meccanica e pulizia dell'animale: pulizia della mammella, esame dei primi getti del latte, utilizzo del gruppo di mungitura, trattamenti farmacologici (es. in caso di mastite).
 - pulizia dell'impianto di mungitura.
 - collaborazione con l'addetto alla stalla alla preparazione e alla distribuzione degli alimenti; tale operazione è eseguita sia manualmente con la movimentazione delle balle di fieno, di sacchi di mangime, del trinciato di mais con forcone, badile e carriola o meccanicamente tramite trattore, ragno e carro miscelatore
 - collaborazione alla cura dei ricoveri. Tale operazione finalizzata alla rimozione dei residui alimentari e del letame è eseguita sia manualmente con forcone, badile e carriola che con l'ausilio di mezzi meccanici (trattore munito di pala meccanica, ragno e botte dei liquami).
 - collaborazione con l'addetto alla stalla ed il veterinario nelle operazioni di cura degli animali : marchiatura degli animali, mascalcia, bruciatura gemma corneale, assistenza alla fecondazione artificiale e al parto nonché alla somministrazione di trattamenti farmacologici.
- può collaborare alla manutenzione dei mezzi agricoli, degli impianti e delle strutture con attività di muratura e carpenteria.

I Principali Fattori di rischio

1. elevato **rischio infortunistico** dovuto ai possibili traumi con gli animali, alla guida dei mezzi meccanici ed alle attività di manutenzione.
2. **Rischio biologico** (soprattutto nelle seguenti attività: rimozione lettiera, pulizia ricoveri, assistenza sanitaria al parto, Mungitura, Tosatura animali): rischio medio-alto; Infine è opportuno segnalare la possibilità di contrarre **zoonosi**.
3. **Sforzo fisico e MMC** (movimentazione delle balle da fieno, trasporto di sacchi di mangime, spostamento di animali): rischio medio-alto;
4. **Rischio allergologico** da esposizione a polveri di fieno, di paglia, di cereali (frumento, mais...), micofiti, insetti (api, calabroni, vespe), Acari, Proteine animali (peli, saliva, forfora, plasma, placenta, latte e derivati): rischio medio-alto;
5. Movimenti ripetitivi : rischio alto nella mungitura manuale,
6. **Rischio chimico**: presenza di prodotti di degradazione e fermentazioni biologiche della materia organica (ammoniaca, idrogeno solforato, ossidi di azoto, ossido di carbonio, metano, anidride solforosa → attenzione negli ambienti chiusi come cantine, cisterne, concimaia, silos) e prodotti d'uso quali concimi e fertilizzanti, disinfettanti e insetticidi, disinfestanti, solventi: rischio medio;
7. **Macroclima sfavorevole**: rischio medio;
8. **Scuotimenti**: da valutare in relazione all'utilizzo di guida di mezzi di trasporto (autocarri, trattori, motopale, ragno, carro miscelatore); in generale medio-basso
9. **Rumore**: da valutare, in generale medio-basso. In base alla nostra esperienza le attività esponenti sono il prelievo del foraggio (trinciato/pastone) con il ragno e la distribuzione dell'alimento con il carro miscelatore

PROPOSTA di Protocollo sanitario

Visita Preventiva *

Per valutare l'assenza di controindicazioni al lavoro;

* Si consiglia un primo accertamento presso ente pubblico (UOOML o ASL)

- Visita e compilazione della cartella sanitaria e di rischio con somministrazione di questionari specifici;
- ECG
- PFR con DLCO
- Audiometria
- Esami ematochimici: emocromo con formula, PTL, AST, ALT, GGT, bilirubinemia creatininemia, azotemia, esame urine completo
- Rx standard torace per i nuovi assunti provenienti da aree endemiche per TBC.
- Obbligatoria la copertura vaccinale antitetanica. In caso di dubbio sullo stato immunitario, è possibile eseguire un prelievo venoso per la determinazione del livello anticorpale e vaccinare solo in caso di effettivo bisogno.
- Nei casi previsti dalla Legge verifica di assenza di condizioni di alcol dipendenza e assunzione di sostanze psicotrope o stupefacenti.

Visite Periodiche

per controllare lo stato di salute del lavoratore ed esprimere il giudizio di idoneità lavorativa

- Visita Medica annuale
- ECG: triennale
- PFR: triennale oltre i 35 anni
- Audiometria: in relazione alla valutazione dell'esposizione (ogni 2/3 anni)
- Esami ematochimici: (?)

→ Si consiglia la vaccinazione anti-epatite B per gli addetti al Primo Soccorso.

Settore: Florovivaistico

Mansione: Florovivaista

- Figura professionale che unisce competenze tipiche del giardiniere, dell'addetto alla progettazione nonché installazione e manutenzione di spazi verdi.
- La professione viene svolta in vivai, garden center, imprese che si occupano della realizzazione di parchi o giardini.

Compiti lavorativi

- coltivazione in serra di piante in vaso partendo dal seme o dalla talea (preparazione manuale o meccanica del terriccio, concimazione, invasatura e semina) trasporto dei vasi (manuale o con nastri trasportatori), irrigazione (manuale o con impianto fisso), concimazione (miscelazione manuale e meccanica del concime e successiva distribuzione), applicazione di trattamenti fitosanitari (miscelazione del prodotto e successiva distribuzione manuale o meccanica), potatura (manuale o meccanica), reinvasatura della pianta che per le grosse dimensioni viene spostata in un vaso più capiente;
- produzione di piante di dimensioni varie sia in serra che in piena terra: acquisto delle piante, trasporto dei vasi (manuale o con nastri trasportatori), sistemazione del soprassuolo, collocazione della pianta, irrigazione (manuale o meccanica), concimazione (miscelazione manuale e meccanica del concime e successiva distribuzione), diserbo e trattamenti fitosanitari (miscelazione del prodotto e successiva distribuzione manuale o meccanica), potatura (manuale o meccanica), taleaggio e innesto;

.....

Compiti lavorativi

-
- vendita al dettaglio nel garden center e/o all'ingrosso;
- realizzazione di opere a verde pubblico e/o privato: sbancamenti, realizzazione di drenaggio, scarico delle piante e trapianto manuale o meccanico, realizzazione di impianto di irrigazione (manuale o meccanico), realizzazione di prati (concimazione, lavorazione del terreno, semina o stesura di rotoli di prato);
- manutenzione di giardini, parchi, aiuole, viali etc (taglio dell'erba, raccolta del verde, potatura, cippatura), abbattimento di alberi, diserbo e trattamenti fitosanitari, concimazione, raccolta di residui vegetali e foglie, arieggiatura di tappeti erbosi (carotatura e sabbiatura)
- operazioni di manutenzione e opere straordinarie: manutenzione degli attrezzi da giardinaggio, sostituzione dei teli di copertura nelle serre, posa e rimozione dei teli ombreggianti

I Principali Fattori di rischio

- 1. **Rischio chimico.** I prodotti d'uso individuati sono prodotti fitosanitari, concimi e fertilizzanti, disinfettanti e antisettici. Dalla nostra esperienza possiamo concludere che generalmente il rischio chimico non è moderato sia per l'elevata tossicità acuta dei prodotti in uso sia perché si sono individuate molte sostanze sensibilizzanti classificate come R42 e R43 e alcune classificate con frase R40 (possibilità di effetti irreversibili: prove insufficienti). Non sono invece stati individuati prodotti classificati con frasi R45 e R49.
- 2. **Rischio allergologico** da esposizione alle proteine vegetali di piante e/o fiori (numerosi in letteratura studi che segnalano la comparsa di orticaria, dermatite allergica da contatto, rino-congiuntiviti sino ad arrivare alla patologia asmatica ed all'alveolite). Inoltre possono generare sensibilizzazione le polveri (prodotte per lo più durante l'utilizzo del frantumatore, del miscelatore per la preparazione del terriccio e dell'invasatrice), i micofiti, gli insetti (api, calabroni, vespe) e gli Acari. Attenzione inoltre che in alcune aziende vengono *distribuiti guanti in lattice*. Il rischio in generale è da ritenersi medio-alto;
-

I Principali Fattori di rischio

3. **Sforzo fisico e MMC:** rischio medio-alto dovuto alla movimentazione dei concimi granulari, piante in vaso, piante di medio o alto fusto e al trascinarsi dei carrelli su cui vengono stoccati i vasi. **Movimenti ripetitivi** : da valutare in relazione alla durata di alcune attività es. la potatura.

4. **Rischio biologico:** rischio medio-alto.

5. **Macroclima e microclima** nelle serre sfavorevoli: rischio medio-alto.

6. **Rumore:** da valutare. In base alla nostra esperienza le attività esponenti sono dovute all'utilizzo di motosega, decespugliatore, soffiatore, motocoltivatore, motozappa e fresatrice con erpice rotativo che producono rumori di intensità superiore agli 85 dB.

Il rischio è solitamente medio-basso perché l'esposizione è breve e discontinua.

7. **Vibrazioni e Scuotimenti:** da valutare in relazione alla meccanizzazione: utilizzo di strumenti vibranti (motosega e decespugliatore) e mezzi semoventi (trattrice motozappa, motocoltivatore). Il rischio è solitamente medio-basso perché l'esposizione è discontinua.

Si segnala infine il **Rischio infortunistico** che è da ritenersi medio dovuto all'utilizzo di mezzi meccanici.

PROPOSTA di Protocollo sanitario

Visita Preventiva *

* Per valutare l'assenza di controindicazioni al lavoro; Si consiglia un primo accertamento presso ente pubblico (UOOML o ASL)

- Visita e compilazione della cartella sanitaria e di rischio con somministrazione di questionari specifici;
- ECG
- PFR con DLCO
- Audiometria
- Esami ematochimici: emocromo con formula, PTL, AST, ALT, GGT, bilirubinemia, creatininemia, azotemia, esame urine completo
(gli esami di laboratorio possono essere ulteriormente integrati per gli addetti ai trattamenti fitosanitari*).
- Rx standard torace per i nuovi assunti provenienti da aree endemiche per TBC.
- Obbligatoria la copertura vaccinale antitetanica.
- Nei casi previsti dalla Legge verifica di assenza di condizioni di alcol dipendenza e assunzione di sostanze psicotrope o stupefacenti.

***Linee guida per la sorveglianza sanitaria dell'esposizione professionale a prodotti fitosanitari.**

M.Maroni (*coordinatore*), M.C. Aprea, G. Catenacci, C. Colosio, G. De Pasquale, A. Moretto, M. Musti, M. Ronchin, M. Tiramani, M. Tommasini. 2005 – SIMLI- PIME

Visite Periodiche

per controllare lo stato di salute del lavoratore ed esprimere il giudizio di idoneità lavorativa

- Visita Medica annuale
- ECG: triennale oltre i 35 anni
- PFR : triennale
- Audiometria: in relazione alla valutazione del rischio (ogni 2/3 anni)
- Esami ematochimici e gli esami di laboratorio possono essere ulteriormente integrati e la periodicità è solitamente annuale per gli addetti ai trattamenti fitosanitari*.
- Obbligatoria la copertura vaccinale antitetanica.

—→ Si consiglia la vaccinazione anti-epatite B per gli addetti al Primo Soccorso.

***Linee guida per la sorveglianza sanitaria dell'esposizione professionale a prodotti fitosanitari.**
M.Maroni (*coordinatore*), M.C. Aprea, G. Catenacci, C. Colosio, G. De Pasquale, A. Moretto, M. Musti, M. Ronchin, M. Tiramani, M. Tommasini. 2005 -

Settore: Orticoltura

Mansione: orticoltore

Figura professionale operante nel settore orticolo che si occupa della coltivazione in serra di ortaggi sfalciati (insalatine, insalate adulte e altri ortaggi).

Compiti lavorativi

- preparazione del terreno tramite un trattamento disseccante dei residui vegetali (meccanico o manuale con atomizzatore a spalla) o nel caso di produzione biologica con pirodiserbo;
- concimazione (eseguita a seconda del tipo di terreno ogni uno o due anni) con spandiconcime e/o spandiletame;
- lavorazione meccanica del terreno con trattrice, fresatrice, coltivatore, vangatrice, interrassassi, etc;
- sterilizzazione chimica del terreno con motopompa o con sterilizzatrice che inietta nel terreno vapore acqueo e sali di calcio;
- preparazione del letto di semina con mezzi meccanici come trattrice, fresatrice e coltivatore;
- semina con seminatrice o trapianto con trapiantatrice;
stesura di teli umidificatori;
- fertirrigazione con impianto fisso o motopompa;
- trattamento con prodotti fitosanitari
- raccolta e cernita del prodotto posizionato in cassette e trasporto al centro di stoccaggio;
- prelavaggio o umidificazione del prodotto per favorirne la conservazione;
- trasporto del prodotto in cella frigorifera e successivamente sul veicolo di trasporto.
- manutenzione e opere straordinarie: sostituzione dei teli di copertura dei tunnel, manutenzione di sentieri e strade all'interno dell'Azienda.

I Principali Fattori di rischio

1. **Rischio biologico:** rischio medio-alto;
2. **Movimenti ripetitivi :** rischio presente nella raccolta e nella cernita manuale del prodotto. Dalla nostra esperienza (applicazione della metodo OCRA) il rischio è risultato medio-alto.
3. **Sforzo fisico e posture incongrue:** Si segnalano inoltre le posture sfavorevoli e coatte che generano un sovraccarico del rachide anche se non viene eseguita la movimentazione manuale ripetuta di carichi pesanti e dell'articolazione del ginocchio. Dalla nostra esperienza il rischio è medio-basso.
4. **Rischio chimico.** I prodotti d'uso individuati sono prodotti fitosanitari, concimi e fertilizzanti, disinfettanti e antisettici. si sono individuate molte sostanze sensibilizzanti classificate come R42 e R43 e alcune classificate con frase R40 (possibilità di effetti irreversibili: prove insufficienti). Non sono invece stati individuati prodotti classificati con frasi R45 e R49.

I Principali Fattori di rischio

5. **Rischio allergologico** da esposizione alle proteine vegetali (numerosi in letteratura studi che segnalano la comparsa di orticaria, dermatite allergica da contatto, rino-congiuntiviti sino ad arrivare alla patologia asmatica ed all'alveolite). Inoltre possono generare sensibilizzazione le polveri (prodotte per lo più durante la lavorazione del terreno) , i micofiti, gli insetti (api, calabroni, vespe) e gli Acari. Attenzione inoltre che in alcune aziende vengono distribuiti guanti in lattice. Il rischio in generale è da ritenersi medio;
6. **Rumore**: da valutare. In base alla nostra esperienza le attività esponenti sono dovute alla lavorazione meccanica del terreno con trattore, fresatrice, coltivatore, vangatrice, interrasassi che producono rumori di intensità superiore agli 85 dB. Il rischio è solitamente medio-basso perché l'esposizione è breve e discontinua.
7. **Vibrazioni e Scuotimenti**: da valutare in relazione alla meccanizzazione. Il rischio è solitamente medio-basso perché l'esposizione è breve e discontinua.
8. **Macroclima e microclima** sfavorevole.
9. Si segnala infine il **Rischio infortunistico** che è da ritenersi medio dovuto all'utilizzo di mezzi meccanici.

PROPOSTA di Protocollo sanitario

Visita Preventiva *

* Per valutare l'assenza di controindicazioni al lavoro; Si consiglia un primo accertamento presso ente pubblico (UOOML o ASL)

- Visita e compilazione della cartella sanitaria e di rischio con somministrazione di questionari specifici;
- ECG
- PFR con DLCO
- Audiometria
- Esami ematochimici: emocromo con formula, PTL, AST, ALT, GGT, bilirubinemia, creatininemia, azotemia, esame urine completo
(gli esami di laboratorio possono essere ulteriormente integrati per gli addetti ai trattamenti fitosanitari*).
- Rx standard torace per i nuovi assunti provenienti da aree endemiche per TBC.
- Obbligatoria la copertura vaccinale antitetanica.
- Nei casi previsti dalla Legge verifica di assenza di condizioni di alcol dipendenza e assunzione di sostanze psicotrope o stupefacenti.

***Linee guida per la sorveglianza sanitaria dell'esposizione professionale a prodotti fitosanitari.**

M.Maroni (*coordinatore*), M.C. Aprea, G. Catenacci, C. Colosio, G. De Pasquale, A. Moretto, M. Musti, M. Ronchin, M. Tiramani, M. Tommasini. 2005 -

Visite Periodiche

per controllare lo stato di salute del lavoratore ed esprimere il giudizio di idoneità lavorativa

- Visita Medica annuale
- ECG: triennale
- PFR : triennale oltre i 35 anni
- Audiometria: in relazione alla valutazione del rischio (ogni 2/3 anni)
- Esami ematochimici e gli esami di laboratorio possono essere ulteriormente integrati e la periodicità è da definire (solitamente annuale) per gli addetti ai trattamenti fitosanitari*.
- Obbligatoria la copertura vaccinale antitetanica.

Si consiglia la vaccinazione anti-epatite B per gli addetti al Primo Soccorso.

***Linee guida per la sorveglianza sanitaria dell'esposizione professionale a prodotti fitosanitari.**
M.Maroni (*coordinatore*), M.C. Aprea, G. Catenacci, C. Colosio, G. De Pasquale, A. Moretto, M. Musti, M. Ronchin, M. Tiramani, M. Tommasini. 2005 -

Auspichiamo che il nuovo T.U. porti allo svolgimento di una sorveglianza sanitaria mirata, con protocolli sanitari adeguati ai rischi.

... buon lavoro a tutti e attendiamo proposte migliorative