

## ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 26 - numero 5642 di Lunedì 17 giugno 2024

# Allevamenti: il rischio da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori

*Nel terzo volume Inail relativo alle schede di rischio da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori sono presenti alcune schede che riguardano gli allevamenti. L'alimentazione dei bovini, la mungitura delle capre e la cernita delle uova.*

Roma, 17 Giu ? Per migliorare la valutazione del rischio e prevenire le conseguenze, in termini di patologie muscolo-scheletriche, dell'elevato **sovraccarico biomeccanico degli arti superiori** in molte attività professionali, l' Inail ha pubblicato in questi anni diversi documenti.

Sia documenti sulle possibili modalità di valutazione, ad esempio in " La valutazione strumentale e in tempo reale del rischio da Sovraccarico Biomeccanico", sia pubblicazioni che offrono ai lettori anche delle pratiche **schede** in cui le analisi del sovraccarico e le indicazioni su possibili interventi preventivi sono realizzate attorno a specifiche mansioni e compiti.

Nel 2023 è stato pubblicato il documento " Schede di rischio da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori nei comparti della piccola industria, dell'artigianato e dell'agricoltura ? Volume III" con 60 schede di valutazione di vari compiti lavorativi in relazioni ai rischi da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori.

Dopo aver ampiamente già presentato il documento raccontando la metodologia di valutazione utilizzata ( check list OCRA) e alcuni possibili e generali interventi di prevenzione, ci soffermiamo oggi su alcune **single schede** con particolare riferimento, in questo caso, al sovraccarico biomeccanico negli **allevamenti**.

Con riferimento alle schede del documento ci soffermiamo oggi sui seguenti compiti:

- Scheda 10 ? Allevamento ? Alimentazione bovini da carne
- Scheda 12 ? Allevamento ? Mungitura manuale caprini
- Scheda 13 ? Allevamento ? Cernita uova

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CSA272.D] ?#>

## Scheda 10 ? Allevamento ? Alimentazione bovini da carne

La scheda si sofferma sull'**alimentazione dei bovini da carne** in un allevamento di bovini e bufalini da carne.

In questo compito l'addetto "afferra il forcone, lo conficca nella rotoballa per separarne uno strato, infilza la paglia e la distribuisce ai bovini per alimentarli". Si segnala che, nel compito analizzato, il bestiame "viene alimentato due volte al giorno, utilizzando complessivamente 4 rotoballe per circa un centinaio di capi".

È stata valutata una parte rappresentativa (1 minuto) del ciclo lavorativo con riferimento all'indice check list OCRA che riprendiamo:

Indice check list OCRA	FASCIA	RISCHIO
≤ 7,5	VERDE	Accettabile
7,6 - 11,0	GIALLO	Molto lieve
11,1 - 14,0	ROSSO L.	Lieve
14,1 - 22,5	ROSSO M.	Medio
≥ 22,6	VIOLA	Elevato

Questi i **fattori di rischio** rilevati:

- Frequenza: "sono presenti movimenti rapidi e costanti in entrambi gli arti.
- Forza: di grado moderato per più della metà del tempo a carico di entrambi gli arti.
- Postura: braccio dx mantenuto al di sopra del capo per più di 1/3 del tempo.
- Stereotipia: massima a dx e sx.
- Fattori complementari: compressioni sulle strutture musculo-tendinee".

Riguardo ai **punteggi**, che sono stati stimati "ipotizzando la presenza di 2 pause da 10 minuti ciascuna, oltre la pausa mensa esterna all'orario di lavoro, si rileva un **rischio elevato** sia per l'arto dx da 4h di lavoro in poi (rischio medio già dopo 2h di lavoro) che per l'arto sin da 6h di lavoro in poi (rischio medio dopo 4h di lavoro).

Queste le indicazioni per la **valutazione del rischio** e per la **prevenzione**:

- "nella valutazione del fattore Postura inerente la spalla dx, il punteggio assegnato (9 dovuto al mantenimento del braccio per oltre 1/3 del tempo al di sopra della linea delle spalle) è stato raddoppiato perché il braccio è mantenuto anche al di sopra del capo dell'operatore";
- per ridurre il **rischio di sovraccarico** "è necessario introdurre pause nel turno lavorativo. È possibile meccanizzare questa fase, ampliando le corsie centrali di alimentazione per permettere l'accesso di mezzi idonei, ad esempio carri miscelatori semoventi, in grado di distribuire sia il fieno che il mangime aggiunto".

## Scheda 12 ? Allevamento ? Mungitura manuale caprini

In questo caso la scheda si sofferma sulla **mungitura manuale di caprini** in un allevamento di ovini e caprini.

In questo compito "le capre salgono su un palco rialzato e l'addetto procede alla mungitura manuale". Nel compito analizzato l'addetta "rimane in piedi per tutto il tempo di ciclo".

Anche in questo caso è stata analizzata una parte rappresentativa (1 minuto) del ciclo lavorativo.

Questi i **fattori di rischio**:

- Frequenza: sono necessari movimenti rapidi e costanti con l'arto dx. Per l'arto sx sono prevalenti le azioni statiche.
- Forza: di grado inferiore a moderato per tutto il tempo.
- Postura: braccia dx e sx mantenute al di sopra delle spalle per tutto il tempo. Le mani sono mantenute in grip stretto per tutto il tempo di ciclo.
- Stereotipia: massima a dx e media a sx.
- Fattori complementari: assenti.

Riguardo ai punteggi si rileva un **rischio elevato** per l'arto dx da 4h di lavoro in poi (rischio medio già dopo 2h di lavoro) e un **rischio medio** per l'arto sin da 8h di lavoro in poi.

Le indicazioni per la **valutazione del rischio** e per la **prevenzione**:

- "Le braccia vengono mantenute a livello delle spalle per tutto il tempo di ciclo.
- Le mani sono in grip stretto per tutto il tempo di ciclo, pertanto è necessario considerare un punteggio della mano pari a metà del punteggio relativo al mantenimento di una postura incongrua per tutto il tempo.
- Per ridurre il rischio è necessario introdurre pause nel turno lavorativo".

Segnaliamo che è presente anche una scheda (Scheda 11) per la **mungitura automatica dei caprini**. In questo caso si rileva un **rischio medio** per l'arto dx e sin da 6h di lavoro in poi.

## Scheda 13 ? Allevamento ? Cernita uova

Concludiamo con la scheda 13 che si occupa della **cernita delle uova** all'interno di un allevamento di pollame.

In questo caso l'operatore "raccolle le uova da un nastro trasportatore, separando quelle da commercializzare da quelle da scartare. Le uova vengono prelevate in numero da 2 a 3 per mano e sono o rotte in un contenitore o poste su appositi cartoni sagomati".

Veniamo subito ai **fattori di rischio**:

- Frequenza: "movimenti molto rapidi e costanti per l'arto dx. L'arto sx mantiene in presa statica le uova, ma è maggiore il punteggio delle azioni dinamiche.

- Forza: di grado inferiore a moderato.
- Postura: braccio dx per il 10% del tempo quasi ad altezza spalle. Braccio sx non appoggiato sul piano di lavoro. Gomito dx esegue ampi movimenti di flessione-estensione o pronazione-supinazione per circa 1/3 del tempo. Gomito sx esegue ampi movimenti di flessione-estensione o pronazione-supinazione per meno di 1/3 del tempo. Polsi dx e sx in deviazione ulnare per circa 1/3 del tempo. Mani dx e sx in pinch e in presa palmare per quasi tutto il tempo di ciclo.
- Stereotipia: massima.
- Fattori complementari: i ritmi di lavoro sono completamente determinati dalla macchina".

La scheda indica un **rischio elevato** sia per l'arto dx che per l'arto sin da 6h di lavoro in poi (e rischio medio dopo 4h di lavoro).

Queste le indicazioni per la **valutazione del rischio** e per la **prevenzione**:

- "È necessario contare come azioni tecniche le azioni di 'raggiungere' e 'prendere', quando le uova sono a 50 cm di distanza dall'operatore e solo 'prendere' quando le uova sono a distanza inferiore a 50 cm.
- Quando un uovo è trasferito da una mano all'altra, si conta come azione tecnica il 'prendere' dell'uovo unicamente per la mano che riceve. L'altra mano effettua solo un rilascio.
- Nella mansione sono mantenuti in presa statica uova per almeno 5 secondi per i 2/3 del tempo, ma è stato considerato il punteggio delle azioni dinamiche in quanto maggiore.
- Per contare la durata delle posizioni incongrue del gomito (flessione-estensioni e pronazione-supinazioni al di sopra dei 60° e i movimenti del gomito con un percorso di almeno 40 cm) bisogna considerare ogni azione incongrua come se durasse 0,5 secondi. Il tempo così calcolato deve essere rapportato al tempo complessivo del ciclo, in modo da evidenziarne la durata percentuale.
- Per l'abbattimento del rischio è necessario inserire pause e alternare la mansione con altre a rischio minore".

Rimandando, in conclusione, alla lettura integrale del documento e delle schede, ricordiamo, a titolo esemplificativo, i titoli delle schede connesse alle attività di allevamento, di produzione di carne, di produzione di prodotti a base di carne, di lavorazione frutta/ortaggi e di produzione di derivati del latte (il numero indicato è relativo alla scheda):

- 10 Allevamento - Alimentazione bovini da carne
- 11 Allevamento - Mungitura automatica caprini
- 12 Allevamento - Mungitura manuale caprini
- 13 Allevamento - Cernita uova
- 14 Produzione di carne non di volatili - Disosso bovino
- 15 Produzione di carne non di volatili - Disosso suino
- 16 Produzione prodotti a base di carne - Rifilatura prosciutto crudo
- 17 Produzione prodotti a base di carne - Sugnaturo prosciutto crudo
- 18 Lavorazione e conservazione frutta/ortaggi - Cernita verdure cotte
- 19 Produzione di derivati del latte - Produzione artigianale di scamorza
- 20 Produzione di derivati del latte - Formatura artigianale ricotta
- 21 Produzione di derivati del latte - Produzione di nodini fiordilatte
- 22 Produzione di derivati del latte - Produzione di mozzarelle: lavorazione pasta filante

Tiziano Menduto

***Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:***

Inail, Consulenza tecnica per la salute e la sicurezza centrale e delle direzioni regionali di Umbria, Toscana, Puglia, Marche, Friuli Venezia Giulia, Sicilia, Lombardia, Basilicata, Lazio, Liguria, " Schede di rischio da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori nei comparti della piccola industria, dell'artigianato e dell'agricoltura - Volume III", edizione 2023, pubblicazione a cura di Elena Guerrera, Chiara Breschi, Luigi Caradonna, Ugo Caselli, Raffaella Compagnoni, Laura De Filippo, Genoveffa Giaquinta, Maria Angela Gogliettino, Marina Mameli, Gabriellaarena, Teresa Mastromartino, Eleonora Mastrominico, Francesco Nappi, Diego Rughi, Daniela Sarto.

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " Il terzo volume sul rischio da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori: schede di valutazione".



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)**