

## Procedure di prevenzione

- Curare scrupolosamente l'igiene degli ambienti, degli animali e delle attrezzature
- Conservare i **prodotti chimici** in zona sicura. Disporre delle schede di sicurezza; garantire una **formazione** adeguata al personale incaricato dell'uso secondo procedure aziendali.
- Utilizzare, in particolare in caso di animali giovani (primipare) o inquieti, **procedure d'approccio** tranquille, preavvertendo l'animale con la voce; può essere utile la presenza di un secondo operatore.
- Effettuare manutenzione periodica degli **impianti elettrici**
- **D.P.I. Operazioni di mungitura:** utilizzare stivali impermeabili con suola antiscivolo e protezione dallo schiacciamento; grembiule impermeabile, guanti monouso per le operazioni di preparazione bovine con uso di disinfettanti;
- **D.P.I. Operazioni di lavaggio:** utilizzare stivali, guanti in gomma resistenti ad acidi e basi, visiera di protezione; tuta impermeabile in caso di lavaggio con idropulitrice ad alta pressione e di travaso di prodotti chimici pericolosi;
- **Dotare gli operatori isolati di sistemi di rilevazione (man down)**
- **Sorveglianza sanitaria:** salvo diversa valutazione in sede di DVR, è da prevedere per rischio biologico, MMC, lavoro notturno Verificare la copertura vaccinale antitetanica

### Stabulazione fissa:

Adottare, quando possibile, **sistemi di mungitura a lattodotto**. L'eventuale trasporto dei secchi deve essere effettuato con **carrello**.

I pavimenti devono essere puliti, con lettiera fresca e non sdruciolevoli.



### **Campagna promossa da:**

Coordinamento Tecnico delle Regioni, INAIL – Direzione Centrale Prevenzione - Dipartimento Tecnologie di Sicurezza, MIPAAF (Direzione Generale dello Sviluppo Rurale – DISR III).

INAIL



COORDINAMENTO  
TECNICO  
INTERREGIONALE  
DELLA PREVENZIONE  
NEI LUOGHI DI LAVORO

MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE  
ALIMENTARI E FORESTALI



Promozione della salute e sicurezza nelle attività agricole, zootecniche e forestali Piano Nazionale Agricoltura

## Allevamento Bovino

## Mungitura

### Lavorazione e rischi

I **principali rischi** nell'attività di mungitura in sala (impianti a giostra, a spina di pesce, a pettine, a tandem) sono legati a contatto traumatico con l'animale, scivolamenti o cadute, contatto con materiali biologici, posture non ergonomiche, microclima.



Il bestiame in produzione viene convogliato e raggruppato ad orari fissi in una zona di attesa, da cui transita nelle poste di mungitura. Dopo la mungitura rientra in stalla attraverso percorsi di ritorno.

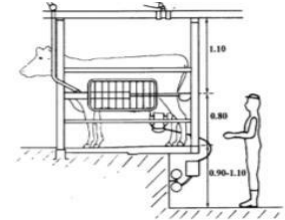
Nell'allevamento a stabulazione fissa, la mungitura avviene alla posta, con l'operatore che si accuccia tra gli animali, in genere con l'ausilio di uno sgabello. Spesso è presente un lattodotto, nel qual caso l'operatore trasporta solo il gruppo mungitore; questi sistemi, rispetto alla mungitura centralizzata, presentano maggiori rischi ergonomico – posturali ed anche di traumi da contatto con gli animali.

## Caratteristiche di ambienti e attrezzature di lavoro

- La sala di mungitura deve essere illuminata e arieggiata naturalmente, con **rapporto illuminante** pari ad almeno **1/10**;
- la fossa del mungitore deve essere **riscaldata**, con immissione di aria calda dal basso o con impianti ad irraggiamento;
- i percorsi di transito verso la sala di attesa e di ritorno dalla mungitura devono essere **protetti con transenne e cancelli**; la sala d'attesa deve prevedere per ogni vacca una superficie di almeno 1,3–1,5 m<sup>2</sup>, essere provvista di **varchi di fuga**, avere il pavimento in leggera pendenza; utili i dispositivi **spingi vacche**, per ridurre le occasioni di contatto con animali;
- i **comandi dei cancelli** delle poste di mungitura devono essere dislocati nella fossa del mungitore, in posizione da cui poter controllare pienamente la zona di manovra;
- la zona di accesso alla fossa di mungitura non deve interferire con i percorsi degli animali. L'accesso deve avvenire mediante scaletta protetta **con varco di fuga nella zona verso la sala di attesa**.
- **Le scale** devono avere **protezione anticaduta** su entrambi i lati (es. parapetto), **gradini antiscivolo** (es. grigliato metallico) e **corrimano** almeno da un lato.
- Il fondo della fossa deve avere condotte per il rapido allontanamento dei liquidi. **Pavimenti** e pareti devono essere facilmente pulibili e disinfettabili. **Le pavimentazioni** devono essere **lavabili e antiscivolo** (porfido, resina, ...)



**Sala mungitura:** per ottenere una posizione ergonomica corretta il livello del **pavimento** della fossa del mungitore deve trovarsi ad una **quota inferiore di circa 1 m** rispetto alla quota delle poste di mungitura (0,9 – 1,10). Ciò consente di ridurre l'affaticamento, il rischio di patologie articolari e/o dorso-lombari e di infortuni da calci inferti dalle vacche.



- Le **strutture metalliche** (tubazioni delle poste, tubazioni dell'acqua, griglie di pozzetti, ecc.) devono essere **collegate a terra** mediante nodo equipotenziale.

**L'impianto elettrico** deve essere resistente ai getti d'acqua (in esecuzione **IP55 min**)

Nella mungitura il livello di **illuminamento** adeguato per la zona operativa è di almeno **200-300 lux**.

- La **disposizione a pettine**, con mungitura posteriore, esclude possibilità di traumi da calci delle vacche. Il bordo superiore della fossa è dotato di cordolo in cemento o acciaio per prevenire scivolamenti degli animali all'interno della fossa. La parte superiore del cordolo deve essere rivestita in gomma per evitare escoriazioni a braccia e mani del mungitore. Il sistema a pettine consente inoltre la massima igiene dell'operazione.
- Per prevenire i traumi dovuti ai calci delle bovine, esistono anche altri metodi quale l'applicazione all'animale di un ferro sagomato che inibisce i movimenti dell'arto posteriore interessato.

**I lavoratori devono avere a disposizione spogliatoio, docce e servizi igienici.**