



## PROCEDURE DI SICUREZZA NELLA GESTIONE DEI GRANDI ANIMALI

**\*Responsabile: Personale Docente impiegato nella specifica attività didattica**

### 1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

1.1. **Scopo:** fornire uno strumento conoscitivo utile a individuare le corrette procedure di comportamento e i rischi connessi alle attività svolte con i grandi animali e divulgare le relative procedure di sicurezza.

1.2. **Campo di applicazione:** la seguente procedura è applicata a tutti gli studenti, tirocinanti, specializzandi e a tutto il personale coinvolto nella gestione dei grandi animali

### 2. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI

2.1. OVD GA: Ospedale Veterinario Didattico Grandi Animali

2.2. CdL: corso di laurea

2.3. DPI: dispositivo di protezione individuale

2.4. DIPSCIVET: Dipartimento di Scienze Veterinarie

2.5. Azienda: luogo o ambiente di allevamento di grandi animali dell'Università di Messina o convenzionata con essa in cui si svolgono attività didattiche, di ricerca o di servizio che comportano il contatto con animali, macchine, attrezzature di lavoro, impianti, altri mezzi tecnici.

2.6. Laboratorio/Stabilimento: luogo o ambiente in cui si svolgono attività didattiche, di ricerca o di servizio che comportano l'uso di macchine, di apparecchi ed attrezzature di lavoro, di impianti o di altri mezzi tecnici, ovvero di agenti chimici, fisici o biologici.

### 3. QUALIFICA DEL PERSONALE

3.1. Personale docente: componente del personale docente coinvolto in attività didattiche e/o diagnostiche con i grandi animali in azienda o presso laboratori/stabilimenti.

3.2. Altro personale: personale non strutturato (es. dottorandi, borsisti, contrattisti, specializzandi) coinvolto in attività didattiche e/o diagnostiche con i grandi animali.

3.3. Studenti: studenti di CdL afferenti al DIPSCIVET.

3.4. Tirocinanti: studenti del CdL in Medicina Veterinaria che stanno svolgendo il tirocinio previsto nel CdL.

3.5. Visitatori: personale che accede in Azienda/Laboratorio/Stabilimento che non rientra nelle categorie di cui sopra.

### 4. MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

L'attività veterinaria è caratterizzata dall'imprevedibilità del comportamento dell'animale; per questo le misure per la riduzione dei rischi sono per lo più di tipo procedurale/organizzativo: tra queste rivestono fondamentale importanza la formazione del personale addetto, sia medico, tecnico



che studente, e l'adozione di specifiche procedure di comportamento.

**4.1 INDUMENTI E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:** un'importante misura di protezione da adottarsi sempre prima di intraprendere qualsiasi attività in campo veterinario è rappresentata dall'impiego di abbigliamento adeguato.

**La tipologia di indumenti o di DPI da indossare potranno variare in funzione delle diverse attività previste, come specificatamente indicato dal docente responsabile dell'attività didattica.**

In particolare, è necessario attenersi alle seguenti regole di comportamento all'interno dei locali dell'Azienda, Laboratorio, OVD GA, Stabilimenti:

- non indossare oggetti che, durante le attività, possano mettere a repentaglio la propria sicurezza, come ad esempio i gioielli: gli anelli possono provocare tagli profondi alla mano; i braccialetti, gli orecchini, le collane e gli orologi possono impigliarsi, ecc.;
- le unghie devono essere corte, arrotondate (per non lesionare i guanti), nel complesso ben curate, specie nel caso si debbano effettuare esplorazioni rettali;
- indossare scarpe chiuse antinfortunistiche o stivali antinfortunistici;
- indossare tuta da lavoro;
- indossare camice;
- indossare i DPI previsti.

I DPI sono i prodotti che hanno la funzione di salvaguardare la persona che li indossa da rischi per la salute e la sicurezza. Questi si devono utilizzare ogni qual volta, adottate tutte le misure volte ad eliminare o ridurre il rischio, permane comunque, nelle procedure che si effettuano, un "rischio residuo". Alcuni DPI dovranno essere indossati solo in momenti particolari dell'attività, come illustrato successivamente.

Di seguito si elencano i principali DPI da utilizzare nelle attività svolte con i grandi animali:

1. **Soprascarpe:** sono utili qualora si visiti l'animale contenuto in travaglio.
2. **Calzari monouso:** da utilizzare ogni qual volta necessario su stivali sottoposti comunque a disinfezione.
3. **Camice** usa e getta, in plastica: è utile nelle visite di bovini e cavalli che richiedano un'esplorazione transrettale; deve essere impiegato nelle manualità eseguite su animali portatori di malattie infettive, o ogni qualvolta previsto dalle specifiche procedure operative.
4. **Guanti** monouso e guanti monouso lunghi per esplorazione rettale. Questi dispositivi si rendono necessari in caso di prelievo di materiale biologico, visite transrettali, applicazione di un catetere venoso, manualità su animali portatori di malattie infettive, o ogni qualvolta previsti dalle specifiche procedure operative.
5. **Calzature** anti infortunistiche con punta rinforzata: da impiegare ogni qual volta il personale si trova ad operare in box o paddock, durante la movimentazione degli animali, per evitare eventuali traumi da calpestamento, o ogni qualvolta previsti dalle specifiche procedure.
6. **Caschetti** per carichi sospesi: devono essere indossati nelle Aziende, Laboratori, Stabilimenti, sale operatorie e scuderie dove siano in funzione argani e paranchi.

I **caschetti** devono essere indossati ogni qual volta si esegue il prelievo di materiale seminale negli equini, sia se si utilizza una cavalla che il manichino.

7. **Cuffie antirumore/Tappi auricolari:** devono essere indossati durante attività svolte in porcilaia, durante la lavorazione e preparazione mangimi.
8. **Mascherine antipolvere:** devono essere indossate durante le operazioni di pulizia di ambienti confinati (rimozione lettiera, silos mangimi, ecc.).
9. **Occhiali/Maschere di protezione:** devono essere indossati in tutte le fasi in cui sia possibile avere contatto con la coda dell'animale, in tutte le procedure veterinarie in cui sia possibile venire a contatto con secreti. In caso di operazioni di pulizia, disinfezione e sanificazione con prodotti caustici o irritanti per gli occhi.

## 5. PROCEDURE COMPORTAMENTALI DA ADOTTARE IN AZIENDA

### 5.1. PRINCIPALI CARTELLI DI SICUREZZA

All'interno delle aziende zootecniche l'entrata dei visitatori e dei mezzi è controllata e regolata da procedure che hanno lo scopo di tutelare l'allevamento dalla trasmissione di agenti infettivi. Quindi in prossimità di tutti gli ingressi sono, in genere, ben visibili cartelli di divieto di accesso unitamente ad appositi cartelli che ricordano i comportamenti da seguire in modo da ridurre il più possibile i potenziali rischi (fig. 1)

L'accesso degli studenti nelle aziende, per attività didattica o di ricerca, dunque, può avvenire solo in presenza del docente responsabile dell'attività o su autorizzazione dello stesso in accordo con il responsabile dell'allevamento e devono, in ogni caso, essere adottate tutte le procedure di biosicurezza necessarie.



Figura 1. Tipologia di cartelli che possono essere presenti in azienda.



## 5.2. NORME GENERALI

Le norme generali riportate di seguito indicano il comportamento che tutto il personale e gli studenti devono tenere durante le attività sui grandi animali all'interno di stalla o scuderia, anche quando non sia previsto un contatto fisico diretto con l'animale.

- È vietato fumare.
- È vietato introdurre alimenti.
- Vige l'obbligo di un comportamento ed un abbigliamento sobrio, che non attiri l'attenzione degli animali o che li infastidisca.
- È necessario tacitare la suoneria del cellulare, che potrebbe arrecare disturbo ed indurre nervosismo negli animali, provocando brusche reazioni.
- È necessario camminare con cautela, sia per non spaventare gli animali, sia per non cadere, facendo attenzione ad un eventuale pavimento scivoloso e ad eventuali dislivelli presenti.
- Indossare le soprascarpe e il camice usa e getta forniti.
- Indossare calzature con punta rinforzata nel caso in cui si effettuino manualità sugli animali.
- Lavorare secondo le indicazioni del personale di riferimento.
- Rispettare la segnaletica di sicurezza presente.
- Non intralciare il lavoro del personale medico o tecnico, evitando di sostare o transitare in aree in cui si stanno svolgendo attività lavorative di tipo assistenziale o di pulizia.
- Non avvicinarsi da soli agli animali.
- Non appoggiare mai mani o braccia sui divisori dei box.
- Fare attenzione ad eventuali macchinari presenti.

## 5.3. REQUISITI SPECIFICI

- Per aziende ad "alto status sanitario" le persone in ingresso non devono aver visitato altri allevamenti nella stessa giornata o da più giorni a seconda del grado di biosicurezza previsto.
- L'ingresso è possibile solo ed esclusivamente dopo il passaggio nella barriera igienica: non è ammessa nessuna eccezione.
- Si accede allo spogliatoio dove si lasciano gli abiti e le calzature non utilizzate durante l'attività didattica.
- Si passa successivamente attraverso "una zona filtro", un locale di servizio ad aree passanti, provvisto di spogliatoio e doccia.
- Quindi, tutto il personale (docente, tecnico, studenti) impegnato nell'attività didattica dovrà indossare tute da lavoro, in stoffa pulite, o tute monouso, e/o camici in plastica.
- Stivali preferibilmente con punta rinforzata e preferibilmente con suola liscia senza "carro armato" per evitare di sporcare i camminamenti con il materiale di lettiera ma soprattutto per rendere più efficace l'azione disinfettante, attraverso la tecnica del foot-dipping .

### 5.3.1. TECNICA DEL FOOT-DIPPING:

- Se si è provvisti di calzature con suola liscia si provvederà ad ogni ingresso ad immergere le calzature nell'apposito contenitore con disinfettante (fig. 2).

- In presenza di calzature con la suola a “carro-armato” è necessario preliminarmente allontanare l’eventuale materiale adeso con uno spazzolone, procedere ad accurato lavaggio e quindi a disinfezione nelle vasche contenenti il disinfettante (fig. 3)
- Sarebbe, comunque, consigliabile avere a disposizione più paia di stivali in maniera da poter indossare “calzature pulite” prima di accedere ad un allevamento. Gli “stivali puliti” possono essere di colore differente per differenziare più facilmente quelli eventualmente già utilizzati.
- Quando necessario il personale deve indossare i calzari o le soprascarpe che dovrà utilizzare fino alla sua uscita dall’allevamento per non contaminare i camminamenti e il pavimento della “Zona pulita”.
- E’ obbligatorio indossare i guanti usa e getta o impiegare gel disinfettante. L’uso di guanti riduce il rischio di trasmissione interponendo una barriera protettiva fisica. Devono essere utilizzati ogni qualvolta si entri in contatto con sangue, fluidi corporei, secrezioni, escrezioni, membrane mucose e/o le mani dell’operatore presentino soluzioni di continuo nella cute. Comunque, l’uso dei guanti non esclude il lavaggio delle mani.



Figura 2. Disinfezione degli stivali nell’apposita vaschetta.



Figura 3. Pulizia, lavaggio e disinfezione degli stivali.

#### **5.4. PROCEDURE PER L'USCITA**

Sono di seguito riportate le procedure operative per l'uscita dai locali dell'allevamento:

- si allontanano tutti i DPI monouso che saranno raccolti in appositi contenitori;
- si procede alla pulizia e alla disinfezione degli stivali nella zona preposta;
- si accede alla zona filtro dove si allontaneranno la tuta, gli stivali;
- così come per l'entrata in allevamento anche in uscita è obbligatoria la doccia per scongiurare la possibilità di veicolare microrganismi già presenti in azienda;
- si lascia il reparto doccia per andare nella zona spogliatoio a contatto diretto con l'uscita dove si indosseranno gli indumenti personali.

#### **6. PROCEDURA PER L'AVVICINAMENTO ALL'ANIMALE**

##### **6.1. SPECIE BOVINA**

Ogni qual volta si renda necessario avvicinarsi ad un bovino è importante osservare l'animale, imparare a riconoscerne il temperamento e le eventuali reazioni; anche nel caso di grande dimestichezza nel settore e/o approfondita conoscenza dell'animale, il personale (medico, tecnico o studente) non deve mai sottovalutare i rischi.

Questi animali possono causare lesioni in diversi modi: con le corna (quando presenti); calci; calpestamenti; fiocco della coda (può causare importanti lesioni traumatiche agli occhi). Occorrerà quindi:

- Indossare abbigliamento e DPI idonei alla procedura.
- Parlare sempre con tono basso e rilassato prima di avvicinarsi all'animale, poiché questo, se colto di sorpresa può reagire calciando o spostandosi con violenza.
- Tenere sempre un comportamento calmo, pacato e concentrato: infatti gli animali possono percepire il nervosismo e l'insicurezza dell'operatore, agitandosi a loro volta.
- I bovini hanno un campo visivo panoramico, il che significa che riescono a vedere tutto intorno a loro, tranne ciò che è direttamente dietro i loro quarti posteriori (Fig.4); quindi, qualsiasi movimento si verifichi in questi punti ciechi mette a disagio l'animale e lo rende irrequieto.

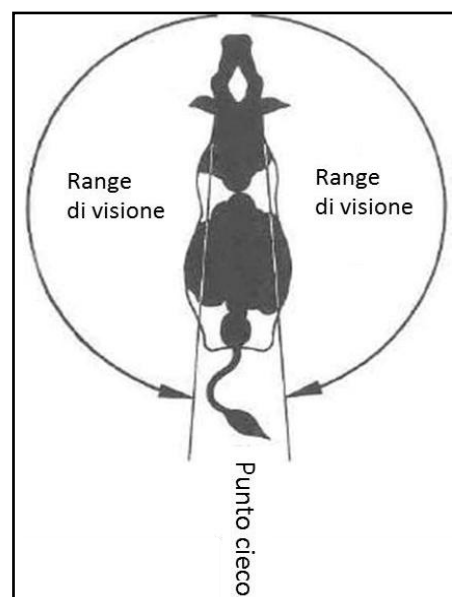


Figura 4. Punti di visione del bovino.

Talvolta l'avvicinamento da dietro si rende però necessario per le manualità cliniche, come per esempio nel caso sia necessaria una esplorazione rettale: in questi casi occorre dunque fare in modo che l'animale si accorga della presenza dell'operatore, parlando e toccandolo con delicatezza, partendo dalla punta della spalla. Ricordarsi sempre che questi animali calciano prevalentemente con l'arto posteriore mediante un rapido movimento laterale, falciante (Fig. 5). Più precisamente l'adulto tende a scalciare lateralmente (colore rosso), raramente posteriormente (colore arancio); mentre l'animale giovane è esattamente il contrario, ossia ha la possibilità di scalciare posteriormente anche con entrambe le zampe (Fig. 6).

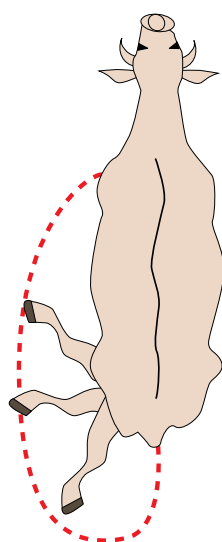
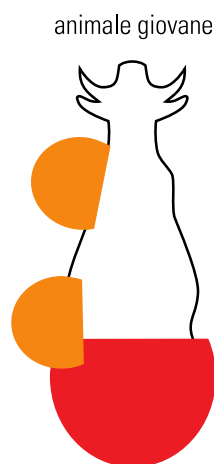
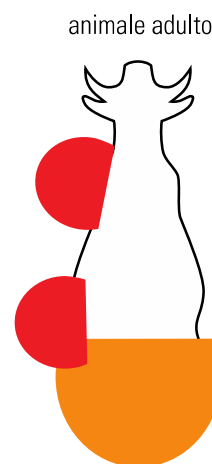


Figura 5.



animale giovane



animale adulto

Figura 6.

- ❑ Controllare sempre lo stato di attenzione dell'animale prima di avvicinarsi: ad esempio, se il soggetto ha le orecchie ruotate e gli occhi sgranati sta a significare che è in allerta e quindi potrebbe manifestare delle reazioni di difesa.
- ❑ Essere sempre pronti ad una reazione improvvisa dell'animale che, soprattutto se si trova in un ambiente nuovo o in una situazione diversa dal solito, può essere suscettibile anche a stimoli modesti.
- ❑ Non toccare il soggetto sul muso o per lo meno evitare movimenti bruschi per non rischiare una testata o di rimanere incastrati tra l'animale e la recinzione, soprattutto quando questo si trova bloccato dall'autobloccante.
- ❑ Non appoggiare le mani sopra la recinzione, tantomeno nelle recinzioni dove sono presenti gli elementi autobloccanti e non infilarle tra gli elementi della stessa, per non correre il rischio di lesioni da schiacciamento a seguito di chiusura improvvisa.
- ❑ Quando all'interno del box o paddock identificare la via di fuga (Fig. 7, 8).

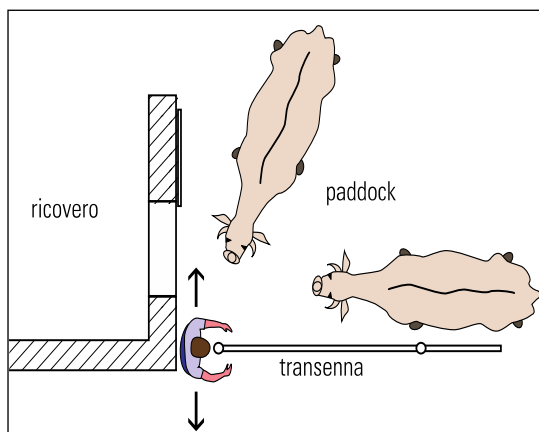


Figura 7. Rappresentazione schematica di una via di fuga

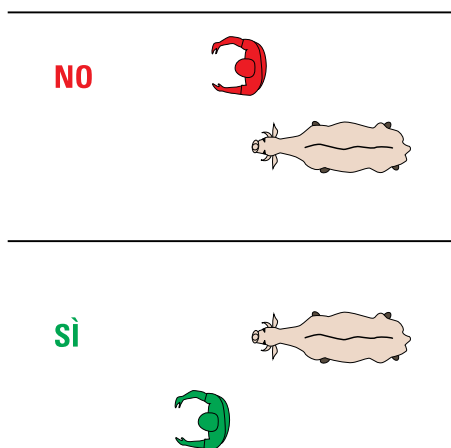


Figura 8. In alto posizione scorretta dell'operatore tra parete e animale, in basso posizione corretta con via di fuga libera



## 6.2. SPECIE EQUINA

La procedura sotto riportata si compone di regole da rispettare tutte le volte che ci si avvicina al cavallo, sia al momento iniziale, quando viene scaricato dal van di trasporto, che durante una qualsiasi attività (visita o gestione dell'animale) prevista durante il periodo di permanenza dell'animale stesso presso la struttura. In particolare è necessario imparare a conoscere il cavallo, il suo temperamento e le sue reazioni, ma non devono essere sottovalutati i rischi anche nel caso di grande dimestichezza nel settore e/o di approfondita conoscenza dell'animale. Il cavallo può considerare pericoloso qualcosa che lo ha già spaventato in passato o qualcosa di nuovo o diverso che non riesce a comprendere. La reazione più comune di fronte ad un evento pericoloso è quella di scappare, passando sopra l'addetto o gli oggetti presenti; il vantaggio fisico e la taglia dell'animale richiedono da parte di chi lo avvicina e maneggia una continua attenzione alla propria incolumità, di altre persone eventualmente presenti e dell'animale stesso.

Quindi occorrerà sempre tenere presenti i seguenti punti:

- Il cavallo ha un senso dell'udito ben sviluppato, per questo è necessario parlare sempre al cavallo a bassa voce prima di avvicinarsi o di toccarlo: il cavallo dirigerà le sue orecchie verso la fonte del suono, quindi il personale (medico, studente, tecnico) potrà osservare la posizione delle orecchie dell'animale per sapere dove il cavallo ha diretto la sua attenzione. Se il soggetto è colto di sorpresa può reagire calciando o rampando.
- Tenere sempre sotto controllo i movimenti delle orecchie e l'espressione facciale, indice dello stato d'animo dell'animale e dell'imminenza di un eventuale attacco.
- Il cavallo mette a fuoco un oggetto di fronte al suo corpo, in modo simile a come lo vede l'uomo. Questo animale però, avendo gli occhi posizionati ai lati della testa, mette a fuoco contemporaneamente due differenti campi visivi. C'è poi un campo cieco direttamente davanti e sotto la testa dell'animale. Inoltre il cavallo ha una vista marginale lungo i fianchi e non può vedere direttamente dietro di sé, a meno che non ruoti la sua testa ed il collo verso l'area di interesse (Fig. 9). Per questo occorre avvicinarsi all'animale sempre dal davanti, evitando movimenti bruschi; se il cavallo è girato, è necessario chiamarlo, facendo in modo che si accorga della nostra presenza e, se libero in paddock o in box, che si avvicini. In ogni caso non ci si deve mai avvicinare al cavallo da dietro, nemmeno se è legato. Occorre inoltre ricordarsi che a differenza del bovino, il cavallo può calciare sia lateralmente che posteriormente.

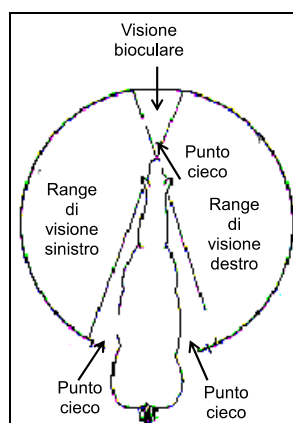


Figura 9.

- Non toccare l'animale sul muso, o per lo meno evitare movimenti bruschi, per non rischiare un morso o una testata. Il cavallo ha un senso del tatto molto sviluppato soprattutto in determinate aree quali testa, orecchie, fianco, parte inferiore degli arti. Una carezza simile ad uno sfregamento in queste aree incrementa l'accettazione del cavallo alla manipolazione.
- Non appoggiare o inserire mani o braccia tra le grate della recinzione del box.
- Controllare sempre l'espressione del cavallo prima di avvicinarsi (es. se il cavallo ha le orecchie abbassate significa che è nervoso e quindi potrebbe manifestare delle reazioni di difesa).
- Tenere sempre un comportamento calmo, pacato e concentrato; infatti il nervosismo dell'operatore viene recepito dal cavallo che tende di conseguenza ad agitarsi.
- Far capire al cavallo che cosa si vuole fare, agendo sempre con autocontrollo e sicurezza.
- Mai inseguire il cavallo nel tentativo di prenderlo perché, trattandosi in natura di un animale predato, questa azione rafforza il suo istinto di fuggire.
- Essere sempre pronti ad una reazione improvvisa del cavallo, il quale, soprattutto in un ambiente nuovo, reagisce a stimoli che sovente possono non apparire importanti per l'operatore.

## 7. PROCEDURA PER LA CONTENZIONE DEL BOVINO

Per poter immobilizzare un bovino, sia per eseguire manualità zootecniche o cliniche sia per il suo spostamento all'interno dei locali delle strutture e dei sistemi di contenimento (Travaglio), si rende necessaria la presenza di almeno due addetti. Un metodo semplice e non coercitivo di contenimento, può essere l'uso dell'autocatturante, qualora l'animale si trovi in box o corsie in cui questo è presente. Altro metodo, per la cui applicazione occorre però prestare particolare attenzione soprattutto per il rischio di testate, è la capezza (fig. 10). Possono essere impiegate sia capezze già predisposte, che robuste corde con specifiche annodature.

Per applicare in sicurezza la capezza ad un bovino occorrerà:

- utilizzare un secchio contenente del mangime per avvicinare l'animale ed agevolare il posizionamento della capezza sul muso; inserire il muso dell'animale nell'anello della capezza e far passare l'altra parte dietro le orecchie dell'animale, prestando attenzione a non fargli male, in modo che non si innervosisca o non abbia reazioni improvvise e pericolose; tirare la corda e serrarla con un nodo.
- Quando non sia possibile bloccare l'animale in modo corretto o sia necessaria l'esecuzione di manualità per le quali è richiesta una maggior immobilizzazione dell'animale è necessario l'utilizzo del travaglio, ovvero di una struttura di contenimento, che permette di immobilizzare gli animali.



Figura 10.

In ogni caso, ogni qualvolta si rendano necessarie manualità nella parte posteriore, soprattutto in caso di esplorazione rettale, sarà necessario:

- Essere sempre in due, anche in caso di animale mansueto e bloccato con autocatturante.
- Avvicinarsi all'animale lateralmente.
- Toccare l'animale e parlare con tono calmo .
- Stare con il corpo vicino a quello dell'animale, sia per farsi sentire che per prevedere un eventuale calcio.
- Agire con sicurezza.

## **8.PROCEDURA PER LA CONTENZIONE DEL CAVALLO**

Quando si impiegano metodi di contenimento, il cavallo deve sempre essere maneggiato con calma e fermezza; occorre infatti non essere troppo aggressivi poiché questo potrebbe spaventare l'animale, mettendo a rischio l'incolumità sua e dell'operatore. Prima di iniziare qualsiasi procedura, per evitare di incorrere in situazioni pericolose è necessario:

- accertarsi che l'area di lavoro sia protetta e che il cavallo non possa scappare in preda al panico;
- accertarsi che l'area di lavoro sia tranquilla, senza fonti di distrazione per operatori ed animale;
- verificare la presenza di eventuali pericoli;
- preparare tutte le attrezzature necessarie prima di iniziare il contenimento dell'animale;
- valutare il temperamento dell'animale, e se possibile, continuare solo se questo è tranquillo;
- mantenere calmo l'animale parlandogli con tranquillità.

Ogni qualvolta si debbano eseguire manualità sul paziente equino, sia all'interno che all'esterno del box devono essere presenti almeno due operatori, di cui uno dovrà controllare la testa dell'animale mediante l'uso della capezza (fig. 11) e della longhina. La capezza avvolge il muso dell'animale, passa dietro alla nuca e si allaccia lateralmente. La longhina, invece, è una corda di varia lunghezza (da un metro e mezzo a dodici metri), in tessuto naturale o sintetico, che presenta all'estremità un moschettone per agganciarla alla capezza.



## 8.1. IMPIEGO DELLA CAPEZZA

- Per applicare la capezza all'animale sarà necessario avvicinarlo così come descritto nel paragrafo precedente, approcciandolo sempre dal lato sinistro;
- posizionarsi sul lato sinistro del cavallo, in corrispondenza del collo, leggermente arretrati rispetto alla testa;
- prima si introduce il naso del cavallo all'interno dell'anello, poi si passa il montante della capezza sopra la testa avendo cura di maneggiare con delicatezza le orecchie;
- infine si chiude la capezza con l'apposito moschettone.
- Una volta chiusa, accertarsi sempre che la capezza sia indossata correttamente, controllando che il montante passi dietro entrambe le orecchie e che nessuna parte della capezza sia nella bocca del cavallo o sopra un occhio.
- Agganciare la longhina, mediante apposito moschettone, all'anello della capezza; se necessario, in caso di animali particolarmente irrequieti, si può passare la longhina, dopo averla fissata alla capezza, sopra il dorso del naso, manualità che consente una maggior presa, quindi un maggior controllo dell'animale.
- Mantenere fermo il cavallo, tenendo con la mano destra la porzione di longhina prossima alla capezza, mentre la restante parte della longhina dovrà essere ripiegata formando avvolgimenti a "otto" e tenuta nella mano sinistra. Per la sicurezza dell'operatore, essa non deve mai essere avvolta intorno alla mano, al polso, al corpo (spalle, collo).
- Qualora il personale medico ritenga necessario che la testa dell'animale sia maggiormente bloccata (iniezione intramuscolare o endovenosa, visualizzazione delle mucose oculari o dei denti, rilievi biometrici ecc.), l'operatore addetto a tenere il cavallo dovrà tenere la capezza strettamente ancorata con la mano destra. Talora, inoltre, onde evitare che l'animale si spaventi potrà essere necessario tenere capezza e longhina con la mano sinistra e coprire l'occhio dell'animale con la mano destra.



figura 11.

Per poter effettuare alcune manualità, soprattutto di pulizia e accudimento del cavallo, al di fuori del box, può essere necessario l'uso di due longhine attaccate agli anelli laterali della capezza e fissate ciascuna ad un sostegno, una a destra e una sinistra dell'animale. In questo caso si dice che il cavallo è legato "ai due venti". In caso di animali particolarmente irrequieti o della necessità di effettuare particolari manualità sull'animale (iniezioni, palpazione o medicazione degli arti,



esplorazione rettale, ecc.) il personale medico potrebbe ritenere necessario utilizzare altri metodi di contenimento come il sollevamento di un arto anteriore o posteriore, il travaglio.

## 8.2 SOLLEVAMENTO DI UN ARTO ANTERIORE O POSTERIORE

Il sollevamento di un arto determina una diminuzione della base di appoggio e la stabilità del cavallo che in questo modo non riesce a calciare o rampare. Questo è un contenimento di breve durata che può essere particolarmente indicato in caso vi sia la necessità di eseguire manualità sugli arti o dietro il treno posteriore dell'animale (es esplorazione rettale). La manualità deve essere effettuata con particolare cautela, saggiando prima la disponibilità dell'animale a cedere l'arto. Dopo aver accarezzato lo stinco, afferrare il pastorale e, con manovra rapida e sicura, sollevarlo e portarlo caudalmente, estendendo il garretto. Per mantenere sollevato l'arto in sicurezza, appoggiare stinco e nodello alla coscia dell'operatore. Questo tipo di contenimento viene utilizzato principalmente per eseguire operazioni di mascalcia.

## 8.3 TRAVAGLIO

Questo risulta essere il metodo di contenimento più sicuro soprattutto qualora siano richieste manualità quale l'esplorazione rettale. Il cavallo deve essere condotto all'interno del travaglio con estrema tranquillità, secondo la seguente procedura:

- assicurarsi che entrambe le porte sia aperte,
- per i cavalli inesperti può essere d'ausilio un secchio con mangime per facilitarne l'ingresso nel travaglio,
- una volta che il cavallo è entrato, un aiuto chiude la porta posteriore, successivamente il conduttore fa indietreggiare l'animale fino a toccare la porta posteriore (questa operazione è molto importante affinché il cavallo capisca che non può più indietreggiare) e quando si è tranquillizzato si chiude la porta anteriore;
- la longhina deve essere fissata negli appositi anelli con un nodo a rapido sgancio,
- se si effettuano esplorazioni rettali ricordarsi sempre di fasciare la coda (fig. 12).



Figura 12.

## 9. AVVICINAMENTO E CONTENIMENTO DI FATTRICE E PULEDRO

Qualora ci si approcci ad una fattrice con puledro, occorrerà innanzi tutto ricordarsi che anche gli animali più mansueti possono diventare pericolosi nell'intento di proteggere la prole. Inoltre, il puledro, non essendo ancora addestrato, potrebbe essere facilmente spaventato dalla presenza dell'operatore reagendo con movimenti improvvisi, calciando o rampando. Come prima cosa, l'operatore dovrà rivolgersi alla madre, secondo la procedura sopradescritta per l'animale adulto, senza mai perdere di vista il puledro. Nel caso in cui le manualità debbano essere rivolte alla madre, il puledro potrà essere lasciato libero, facendo comunque in modo che la madre riesca a vederlo; l'operatore che eseguirà le manualità (es. visita clinica; somministrazione farmaci, ecc) sulla fattrice non dovrà comunque mai perdere di vista il puledro che potrebbe mordere o calciare.

## 10. PROCEDURA PER IL CONTENIMENTO DI OVINI E CAPRINI

Nella manipolazione dei piccoli ruminanti occorre fare particolare attenzione al montone e alla femmina con prole. Per il contenimento comunemente l'operatore è in piedi e procede come di seguito riportato:

- porsi a cavallo del dorso dell'animale;
- stringere il torace tra le gambe;
- afferrare saldamente con le mani i padiglioni auricolari o le corna.

Il contenimento può essere eseguito anche sollevando un arto posteriore e tirandolo indietro; questo metodo risulta comunque meno efficace del precedente. Per il contenimento in decubito:

- porsi di fianco al soggetto ed afferrare gli arti vicini a se;
- sollevare l'animale facendolo roteare e cadere al suolo su idonea superficie;
- bloccare velocemente tutti e quattro gli arti con una corda.



## 11. PROCEDURE PER IL CONTENIMENTO DEI SUINI

Nell'avvicinarsi a questi animali occorre tenere presente la zona di fuga, ovvero un'area immaginaria posta intorno all'animale, percepita come necessaria per la sicurezza del singolo individuo. L'invasione di questa zona da parte dell'operatore scatena nell'animale l'istinto di fuga. Se l'operatore entra in questa zona dalla parte latero-posteriore (in prossimità delle spalle) rispetto all'animale, questo tende ad avanzare in maniera naturale; se invece l'operatore entra dalla parte anteriore, l'animale tenderà ad indietreggiare e scappare. Inoltre occorre tenere presente che il suino percepisce l'uomo in piedi come minaccioso: quindi non ci si deve mai accovacciare onde evitare di essere caricati dall'animale.

Nel contenimento di questi animali è necessario porre particolare attenzione ai morsi, poiché presentano zanne molto affilate e taglienti. A seconda della taglia dell'animale vengono adottati diversi metodi di contenimento.

Suinetti:

- dal posteriore, afferrare la zampa appena sopra il garretto;
- sollevare l'animale ponendo l'altra mano sotto il torace;

	<p><b>Dipartimento di Scienze Veterinarie</b></p> <p><b>Procedure di Sicurezza nella Gestione dei Grandi Animali</b></p>	<p>Pag. 15 di 22</p>	
---	--	----------------------	---

- quando si tiene il suinetto, l'operatore deve sostenere sempre il suo peso contro il proprio corpo.

Animali adulti:

- Fissare saldamente un laccio attorno all'osso mascellare, dietro i canini; in questo modo si può condurre o immobilizzare l'animale legando una seconda corda alla mandibola.

## 12. PROCEDURA PER LA CONDUZIONE DI BOVINI, OVINI, CAPRINI E SUINI

Per quanto riguarda la conduzione di un bovino, occorre tenere presente che questi animali sono poco abituati ad essere condotti con capezza e longhina e per questo possono diventare pericolosi, perché spaventati dalla situazione nuova e da quello che li circonda. Per questo motivo la movimentazione di un bovino deve essere sempre affidata a personale esperto e devono essere sempre presenti almeno due operatori, uno che conduce l'animale e uno che resta parallelo al treno posteriore dell'animale tenendo la coda per indirizzarlo o spingendolo qualora si fermi. L'operatore che tiene la longhina dovrà fare attenzione ad eventuali scatti dell'animale e testate, mentre chi si trova a livello posteriore, dovrà prestare particolare attenzione a calci, e sbandamenti dell'animale. Quando poi questo deve essere condotto attraverso una stretta apertura (es. porta box, travaglio ecc.), deve sempre passare per primo l'operatore che tiene la longhina, facendo attenzione a non farsi pestare dall'animale.

Ovini, caprini e suini possono essere condotti con l'applicazione di una capezza e longhina. Anche in questo caso, se l'animale non è abituato ad essere condotto, è necessaria la presenza di due operatori: un operatore condurrà l'animale con la longhina, l'altro dovrà porsi dietro all'animale, all'altezza delle spalle (zona di fuga).

## 13. PROCEDURA PER LA CONDUZIONE DEL CAVALLO

- Fissare la longhina all'apposito anello della capezza, avvicinandosi al cavallo sempre dal davanti e carezzandolo sul collo per tranquillizzarlo.
- Condurre il cavallo fuori dai box o dal paddock camminando di fianco allo stesso, all'altezza della testa o a metà tra essa e le spalle dell'animale.
- Condurre il cavallo posizionandosi sul lato sinistro ed utilizzando la mano destra per tenere la longhina, 20-30 cm sotto il moschettone.
- Se il cavallo si impaurisce, allentare la presa sulla longhina in modo da non essere sollevati o trascinati da un eventuale movimento brusco dell'animale.
- Evitare di attorcigliare la longhina intorno alla mano.
- Indossare sempre scarpe antinfortunistiche con punta rinforzata.

Durante la conduzione del cavallo è utile flettere il gomito destro tenendolo in posizione leggermente arretrata, in modo che l'animale non ci superi e per evitare eventuali calpestamenti.

Durante gli spostamenti nei locali data la presenza di studenti, proprietari, autovetture, , il cavallo deve essere spostato da due persone: una che conduce l'animale e una che lo segue controllando la presenza di eventuali pericoli. Quando il cavallo viene condotto attraverso una stretta apertura, come l'entrata del box, del paddock o del travaglio occorre fare particolare attenzione poiché

<p>Rev. 1/2015</p>	<p><i>Dipartimento di Scienze Veterinarie</i></p>	<p>Pag. 15 di 22</p>
--------------------	---	----------------------



l'operatore potrebbe trovarsi in una condizione di non sicurezza:

- accertarsi di esercitare un controllo sull'animale fermo e deciso;
- passare attraverso l'apertura per primi facendosi seguire dal cavallo, ma stando pronti a spostarsi di lato nel caso che l'animale effettui una brusca accelerata e rischi di travolgerci;
- qualora l'animale sia reticente utilizzare un secchio contenente del mangime e provare entrare e uscire dal travaglio più volte: quando entra tranquillamente provvedere alla chiusura della porta posteriore e procedere come di regola.
- Una volta entrati nel box o nel paddock, occorre far fare all'animale un mezzo giro in modo tale che il conducente e la testa dell'animale si trovino verso l'apertura nel momento in cui questo viene staccato dalla longhina.

#### **14. CONDUZIONE DI UNA FATTRICE CON PULEDRO**

- Fissare la longhina all'apposito anello della capezza della fattrice, avvicinandosi al cavallo sempre dal davanti e carezzandolo sul collo per tranquillizzarlo.
- Condurre la fattrice fuori dai box o dal paddock come descritto sopra, tenendo sempre sotto controllo il puledro che deve seguire la madre.
- Uno o più operatori devono seguire con le braccia aperte il puledro, in modo da impedire che questo, sbagliando strada, si allontani dalla madre, che potrebbe così innervosirsi.
- Quando la fattrice viene condotta nel travaglio, oltre a seguire le linee guida sopra descritte, i due operatori che seguono il puledro dovranno far sì che questo si porti davanti alla madre in modo che essa possa vederlo ed annusarlo.
- Quando fattrice e puledro devono essere ricondotti in box o paddock occorrerà comportarsi così come sopra descritto per il singolo animale adulto, facendo attenzione a che il puledro segua sempre la madre; una volta entrati, l'operatore deve far compiere mezzo giro alla fattrice, sganciando la longhina dalla capezza quando il cavallo si trova rivolto verso l'uscita. L'operatore dovrà uscire dal box o dal paddock sempre facendo attenzione a che il puledro non lo segua e non si spaventi per qualche inavvertito brusco movimento.

#### **15. PROCEDURE DI CARICO, SCARICO E MOVIMENTAZIONE ANIMALI**

La prima regola da osservare quando si deve far salire o scendere un animale come un cavallo o un bovino da un mezzo di trasporto è quella di mantenere la calma, poiché questo è un momento particolarmente stressante per l'animale. In particolare è necessario osservare le seguenti regole:

- Far posteggiare il mezzo di trasporto in uno spazio ampio, privo di ostacoli, di strumenti e attrezzi che potrebbero ferire animale e/o operatore.
- Se dobbiamo caricare o scaricare l'animale da un mezzo non munito di sponde laterali alla rampa di carico, è consigliabile farlo posteggiare di fianco ad una parete in modo che questa limiti le vie di fuga almeno da un lato. In tal caso è necessario verificare che la parete non presenti sporgenze e soprattutto che la distanza fra parete e camion sia minima al fine di evitare che l'animale possa cadere dalla rampa di carico incastrarsi nello spazio libero.

È altresì opportuno che l'animale venga caricato o scaricato dal mezzo di trasporto dal proprietario



o dal vanista che lo ha in consegna. Qualora si tratti di animale trasportato con mezzo del Dipartimento, il carico e scarico dell'animale deve essere eseguito da personale tecnico o medico.

L'operazione di carico, scarico e movimentazione degli animali risulta essere una tra le fasi di lavoro maggiormente rischiosa e più complessa; tale azione aumenta il livello di stress dell'animale pertanto essa va effettuata adottando alcuni accorgimenti di seguito elencati:

L'operatore non deve mai entrare nel rimorchio e non deve in alcun modo porsi tra il flusso di uscita degli animali e il recinto di contenimento (Fig. 13).

Gestire l'assenza o la presenza di luce, la forte sensibilità alla luce degli occhi dei bovini e il risultato del loro stile di vita "crepuscolare": ciò significa che questi animali sono abbagliati da una luce intensa (ma che comunque non infastidirebbe l'uomo), generando così una reazione di paura alla luce contrastante. In altre parole, i bovini possono addirittura fermarsi alla vista del rettangolo di luce proiettato da una finestra sul pavimento o davanti a cambiamenti di colore del suolo: e perciò necessario assicurare un'illuminazione uniforme delle strutture di stalla ed evitare colori vivaci o riflettenti. Pertanto l'illuminazione nella zona di scarico dovrebbe contribuire a facilitare il movimento degli animali. Inadeguata, eccessiva e/o irregolare illuminazione possono impedire lo scarico e il movimento degli animali.

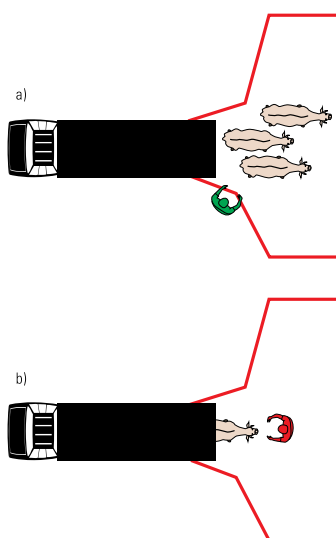


Figura 13. Scarico animale:

- a) situazione corretta con operatore protetto;
- b) situazione scorretta con operatore a rischio elevato, davanti al flusso dell'animale

### 15.1 DURANTE LA MOVIMENTAZIONE

- L'operatore non deve mai rimanere in angoli ciechi senza vie di fuga.
- Evitare di rimanere tra animale ed animale.
- Nella movimentazione rimanere sempre sul lato libero evitando di rimanere schiacciati ad esempio tra il mezzo o il muro e l'animale.
- Per la movimentazione al pascolo o in paddock sfruttare la capacità del bovino dominante nel guidare l'intera mandria (effetto dominanza).

- Definire sempre delle vie di fuga in caso di carica dell'animale.
- Evitare di urlare e fischiare durante le fasi di movimentazione.
- Limitare il volume del cellulare (suoni forti ed improvvisi potrebbero innervosire l'animale).
- Effettuare la movimentazione degli animali preferibilmente con due operatori (sia per un fattore di operatività che di sicurezza).
- Allestire il percorso dell'animale in modo sicuro (assenza di ostacoli, rampe a norma con sistema antiscivolo) utilizzando ringhiere e recinzioni.

## 16. PROCEDURE PER LA RIMOZIONE E SOSTITUZIONE DELLA LETTIERA

- Indossare **SEMPRE** la tuta da lavoro, i guanti e le scarpe antinfortunistiche antiscivolo e antischiacciamento e soprattutto la mascherina per evitare l'inalazione di polveri.
- Effettuare l'operazione nei box in assenza dell'animale.
- Rimuovere la lettiera con la forca (da paglia, da truciolo, etc.) cercando di non sollevare molta polvere, e travasandola in una carriola precedentemente posizionata vicino alla porta del box.
- Distribuire con la forca ed il rastrello il nuovo materiale utilizzato per rifare la lettiera.
- Se nel box è presente un beverino automatico per l'approvvigionamento di acqua, assicurarsi sempre che funzioni e provvedere alla sua pulizia; se l'acqua viene fornita mediante secchi, svuotarli, pulirli ed introdurre acqua pulita.
- Infine trasportare mediante la carriola il materiale della vecchia lettiera fino allo specifico punto di raccolta.
- Terminata l'operazione di rimozione e sostituzione della lettiera, è necessario aver cura di spazzolare (indossando mascherina di protezione delle vie respiratorie) accuratamente gli indumenti da lavoro e comunque di lavarli almeno bisettimanalmente ad una temperatura superiore ai 60°C.

## 17. PROCEDURA PER L'ALIMENTAZIONE NEI BOX E NEI PADDOCKS

Le principali pratiche di allevamento vengono effettuate da apposito personale; tuttavia, durante il periodo di tirocinio pratico in azienda si può verificare la situazione in cui viene richiesta la collaborazione a movimentare manualmente sacchi di mangime, fieno, secchi d'acqua o di latte per l'allattamento dei vitelli. In tali casi, è importante seguire procedure corrette come di seguito riportato:

- Indossare **SEMPRE** la tuta da lavoro, i guanti e le scarpe antinfortunistiche antiscivolo e antischiacciamento. Indossare la mascherina per evitare l'inalazione delle polveri (sia per la distribuzione degli alimenti nei box che nei paddocks), in caso di manipolazione di materiale (mangime) pulverulento.
- Per quanto riguarda la distribuzione nei box interni, il mangime **DEVE** essere prelevato dai sacchi e caricato dall'esterno nei box, tramite l'apposita apertura se essi ne sono dotati.
- In mancanza di tale dotazione, il mangime **DEVE** essere portato all'interno dei box, adottando le dovute cautele se al loro interno è presente l'animale.

Per la prevenzione dei rischi connessi alla movimentazione dei carichi adottare le precauzioni riportate di seguito e quanto schematizzato nelle figure 14, 15 e 16:

- I sacchi di mangime ed il fieno DEVONO essere trasportati nelle vicinanze del box con la carriola o con il trattore provvisto di forca, per ridurre al minimo le operazioni di movimentazione manuale dei carichi.
- È necessario non manovrare carichi superiori ai 25 Kg e ai 15 Kg rispettivamente per gli uomini e per le donne; nel manovrare i carichi (ballette di fieno, sacchi di mangime), occorre mantenere una postura eretta, evitando la flessione e la torsione del busto e, per avere una migliore base di appoggio, è opportuno tenere le gambe divaricate. Per carichi superiori a quelli consueti, le operazioni devono essere compiute da DUE addetti.
- Durante le operazioni di distribuzione nei paddocks esterni, si deve fare attenzione, come nel caso dei box interni, a non sollevare ed inalare le polveri provenienti dai materiali movimentati: si raccomanda perciò, l'utilizzo della mascherina.
- I sacchi DEVONO essere sollevati senza flettere o torcere il busto.

Il secchio, per non creare problemi alle mani, deve avere l'impugnatura bene progettata. La forma dell'impugnatura deve essere rotonda, cilindrica, priva di spigoli, di diametro di circa 3 cm e larga almeno 12 cm.



In generale si consiglia di non trasportare manualmente secchi di peso superiore ai 10 kg: in tal caso utilizzare ausili quali piccoli carrelli.



Quando il trasporto manuale è inevitabile, è meglio dividere il carico in due contenitori, portandoli contemporaneamente.



Figura 14. Accorgimenti da adottare nell'utilizzo di secchi.

Quando è necessario spingere una carriola, soprattutto in salita, evitare di inarcare la schiena all'indietro.



Fare, invece, leva sulle gambe mantenendo il più possibile la schiena dritta.

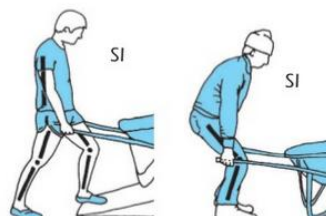


Figura 15. Accorgimenti da adottare nell'utilizzo della carriola.

Non sollevare un sacco quando è lontano dal corpo;  
non sollevare un sacco flettendo la schiena e mantenendo le ginocchia diritte;  
non trasportare un sacco caricandolo sulla parte lombare della schiena



Piegare le ginocchia tenendo un piede più avanti dell'altro per avere più equilibrio e portare il peso vicino al corpo;  
alzarsi lentamente, senza strappi, facendo leva sulle gambe.

Mantenere il peso il più vicino possibile al corpo, senza però inarcare all'indietro la schiena

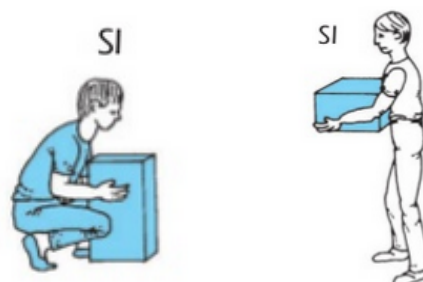


Figura 16. Accorgimenti da adottare nella movimentazione dei sacchi.

## 14. PROCEDURA PER EFFETTUARE IL GOVERNO DEL CAVALLO

- Indossare **SEMPRE** la tuta da lavoro, i guanti e le scarpe antinfortunistiche antiscivolo e antischiacciamento. Indossare anche la mascherina per evitare l'inalazione delle polveri.
- NON** effettuare la procedura di governo se il cavallo è nervoso.
- Il governo può essere effettuato sia nel box che all'esterno, purché in luogo sicuro dove non siano presenti attrezzature che possano ferire il cavallo.
- Entrare con cautela evitando movimenti bruschi che possano impaurire il cavallo.
- Avvicinarsi all'animale **SEMPRE** dal davanti: se esso è girato, chiamarlo per nome, carezzarlo sul collo per tranquillizzarlo, fissare la longhina all'apposito anello della capezza
- Se il governo è effettuato all'esterno del box, dopo aver preso il cavallo seguendo la procedura descritta al punto precedente, condurlo all'esterno del box nella zona dove viene effettuata la procedura di governo.
- Tenere fermo l'animale, fissando la capezza a due venti mediante due catenelle o corde, o legando la longhina all'apposito anello se presente all'interno del box. In ogni caso utilizzare **SEMPRE** nodi a rilascio rapido.
- Pulire il cavallo lavorando su entrambi i lati e restandogli vicino, per evitare eventuali calci.

### 14.1. PULIZIA DEGLI ZOCCOLI

- Tenersi sempre di lato e vicino al corpo del cavallo. La vostra posizione dovrà essere **SEMPRE** con la schiena rivolta verso la testa dell'animale. In questo modo sarete sempre in grado di vedere in tempo qualsiasi movimento degli arti (anteriori o posteriori);
- Gli arti devono essere alzati lentamente, cercando di evitare possibili sobbalzi o movimenti bruschi.
- Spazzolare la coda restando **SEMPRE** di lato al cavallo, vicino alla sua anca.
- Alla fine dell'operazione di governo, slegare la capezza e, se fuori dal box, riportare dentro il cavallo prestando attenzione alle sue reazioni.

### 14.2. PER RIENTRARE NEL BOX

- Accertarsi di avere un fermo controllo dell'animale;
- Passare attraverso l'apertura per primi facendosi seguire dal cavallo, ma stando pronti a spostarsi di lato nel caso che l'animale effettui una brusca accelerata e rischi di travolgerci.
- Terminata l'operazione di governo, è necessario aver cura di spazzolare accuratamente gli indumenti da lavoro (indossando mascherina di protezione delle vie respiratorie) e comunque di lavarli almeno bisettimanalmente ad una temperatura superiore ai 60°C.

## 15. PROCEDURE DI SICUREZZA DURANTE LA MUNGITURA

Generalmente gli allevamenti bovini sono dotati di sale di mungitura più o meno automatizzate; l'operazione della mungitura viene eseguita dagli addetti della stalla, tuttavia lo studente può assistere e collaborare a tale operazione per prendere confidenza con la metodologia, con le attrezzature che vengono utilizzate e per effettuare un esame della mammella.



Le principali operazioni di mungitura sono: il lavaggio e l'asciugatura delle mammelle, la mungitura vera e propria mediante l'attacco del "gruppo mungitore", la disinfezione dei capezzoli a mungitura completata e, a fine ciclo, il lavaggio e la disinfezione dell'attrezzatura.

Durante le operazioni di mungitura, è necessario seguire le seguenti procedure:

- E' **SEMPRE** necessaria la presenza di un addetto della stalla.
- Indossare scarpe antinfortunistiche, abiti da lavoro idonei e puliti.
- MAI** indossare gioielli (gli anelli possono provocare tagli profondi alla mano, i braccialetti e gli orecchini e gli orologi possono impigliarsi).
- Lavarsi le mani immediatamente prima di iniziare la mungitura e tenerle per quanto possibile pulite durante tutta l'operazione. A tale scopo occorrono, presso il posto di mungitura, dispositivi idonei che consentano agli addetti alla mungitura ed al trattamento del latte di lavarsi le mani e le braccia.
- Ferite aperte ed escoriazioni sulle mani devono essere ricoperte da bende impermeabili.
- Verificare **SEMPRE** che l'animale sia nella corretta posizione.
- Prima di sottoporre una vacca alla mungitura si deve accertare che i capezzoli, la mammella ed eventualmente le parti adiacenti dell'inguine, della coscia e dell'addome siano puliti. Asciugare bene la mammella, onde evitare che piccole gocce di acqua possano scivolare sui capezzoli nel momento della mungitura trasportando con sé batteri e in questo modo contaminare il latte.

#### RIFERIMENTI

- D. M. 363 del 05/08/1998
- D.Lvo 81 del 9/4/ 2008
- <http://ww2.unime.it/prevenzione/pubblicazioni.htm>
- <http://www.biosicurezzaweb.net/>
- <http://www.venetoagricoltura.org/>
- Inail: I disturbi muscolo scheletrici lavorativi, Tip. Inail, Milano 2012.
- Manuale sicurezza e prevenzione nella gestione clinica dei grossi animali– Alma Mater Studiorum Università di Bologna
- Norma ISO 11228
- Regolamento Polizia Veterinaria. D.P.R. 320 del 08/02/1954