

Corso di biosicurezza LAVORIAMO SICURI!

Linee guida nell'approccio ai grossi animali



Prof.ssa Annalisa Rizzo

ANALISI DEI RISCHI

```
graph TD; A[ANALISI DEI RISCHI] --> B[infortunio]; A --> C[rischio biologico]; A --> D[rischio chimico];
```

infortunio

rischio biologico

rischio chimico

RISCHIO BIOLOGICO



Malattie trasmesse all'uomo direttamente dagli animali (Zoonosi) o derivate dall'ambiente in cui si opera (Allergie).

Le misure di prevenzione per i rischi biologici si articolano principalmente su due livelli:

- Garantire un'accurata igiene delle stalle e l'applicazione rigorosa di idonee profilassi veterinarie;
- Garantire il rispetto delle misure di igiene da parte dei lavoratori, attraverso anche l'uso corretto dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI), e l'applicazione delle procedure di sicurezza.

RISCHIO CHIMICO



Connesso ad attività veterinarie in cui si ha esposizione ad agenti chimici (farmaci, detergenti e disinfettanti).

In questi casi è necessario consultare le schede di sicurezza dei prodotti nelle quali sono indicati i corretti comportamenti da adottare ed i DPI da indossare.

INFORTUNI

- traumatismi contusivi chiusi (urto, schiacciamento, calpestamento, scalciamento, morsi)
- traumatismi penetranti (incornamento)

Possono essere localizzati nei distretti corporei cranici, toracici, vertebrali, addominali, agli arti superiori o inferiori.



Cause dell'aumento degli infortuni

- Personale meno familiarizzato con gli animali
- Indumenti inadeguati o potenzialmente pericolosi



designed by freepik.com



Indumenti da lavoro e Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)

- Impiego di abbigliamento adeguato
- MAI indossare gioielli: gli anelli possono provocare tagli profondi alla mano; i braccialetti, gli orecchini e gli orologi possono impigliarsi.
- Indossare i DPI previsti.



#100791058





I calzari sono utili nelle visite occasionali alle stalle o dove si interagisce con animali contenuti (Es. Travaglio).



Le calzature antinfortunistiche, con punta rinforzata, sono necessarie quando si opera in vicinanza delle zampe degli animali, per evitare eventuali traumi da calpestamento.



Il camice è necessario nel corso delle visite cliniche

I guanti si rendono necessari nel corso delle visite cliniche.



MUNDIS

GALOTTO
IL MANO & C.

Cause dell'aumento degli infortuni

- Scarsità del personale di governo
- Imprudenza ed imperizia nell'avvicinamento degli animali
- Inosservanza delle più elementari misure di prevenzione
- Ignoranza dei criteri di contenzione
- Indisponibilità degli strumenti o attrezzature di contenzione

A differenza di altri settori la maggior parte degli infortuni gravi e mortali che avvengono nel settore zootecnico sono evitabili con la conoscenza specifica del comportamento animale.



Il complesso sensoriale degli animali (sensi e percezione ambientale) condiziona in larga misura le reazioni del soggetto, per cui, conoscere i modi di percepire l'ambiente da parte degli animali da reddito è essenziale per capire e prevedere le loro reazioni

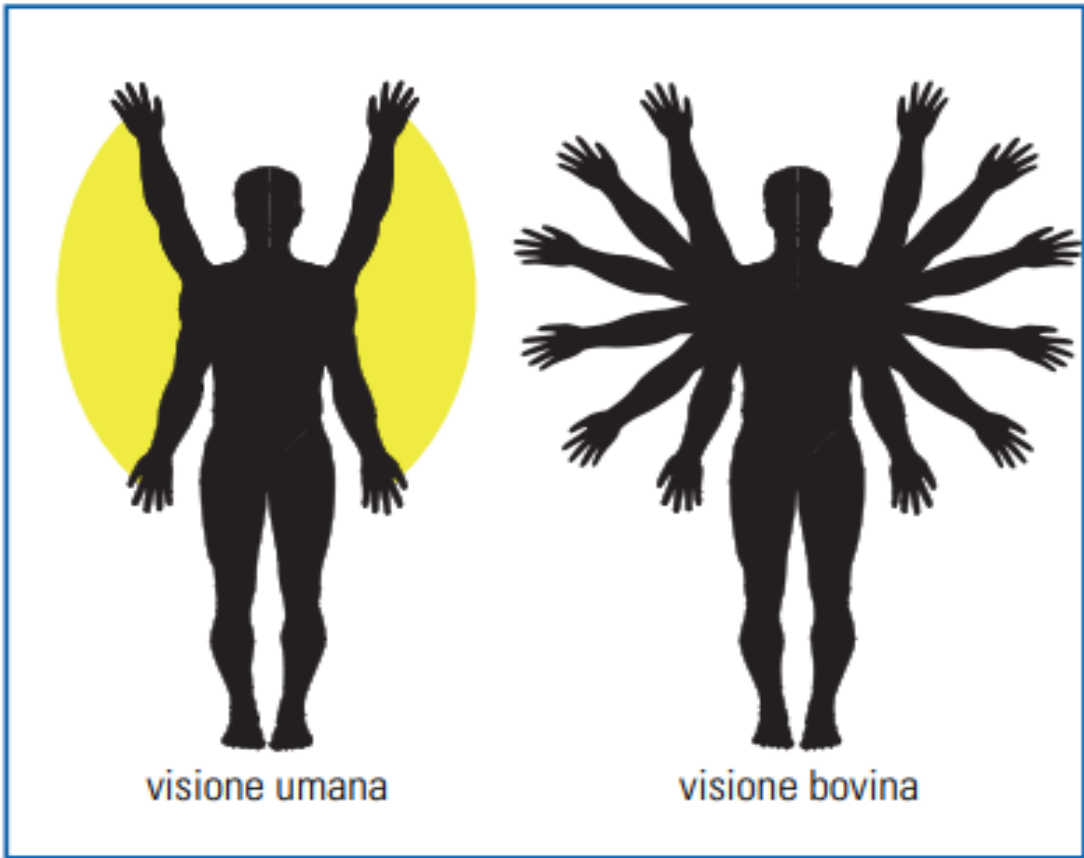


VISTA E COMUNICAZIONE VISIVA



- Buona sensibilità visiva dei bovini (forte percezione degli stimoli luminosi), ma ridotta acutezza (debole percezione dei dettagli).
- La vista a lunga distanza è molto chiara, anche se richiede tempo per la messa a fuoco.
- Rispetto all'uomo, i bovini vedono in modo più acuto il bianco e i contrasti di colore.





La percezione del movimento dinamico è più dettagliata rispetto a quanto accade per la visione umana, la visione del movimento è però distorta.

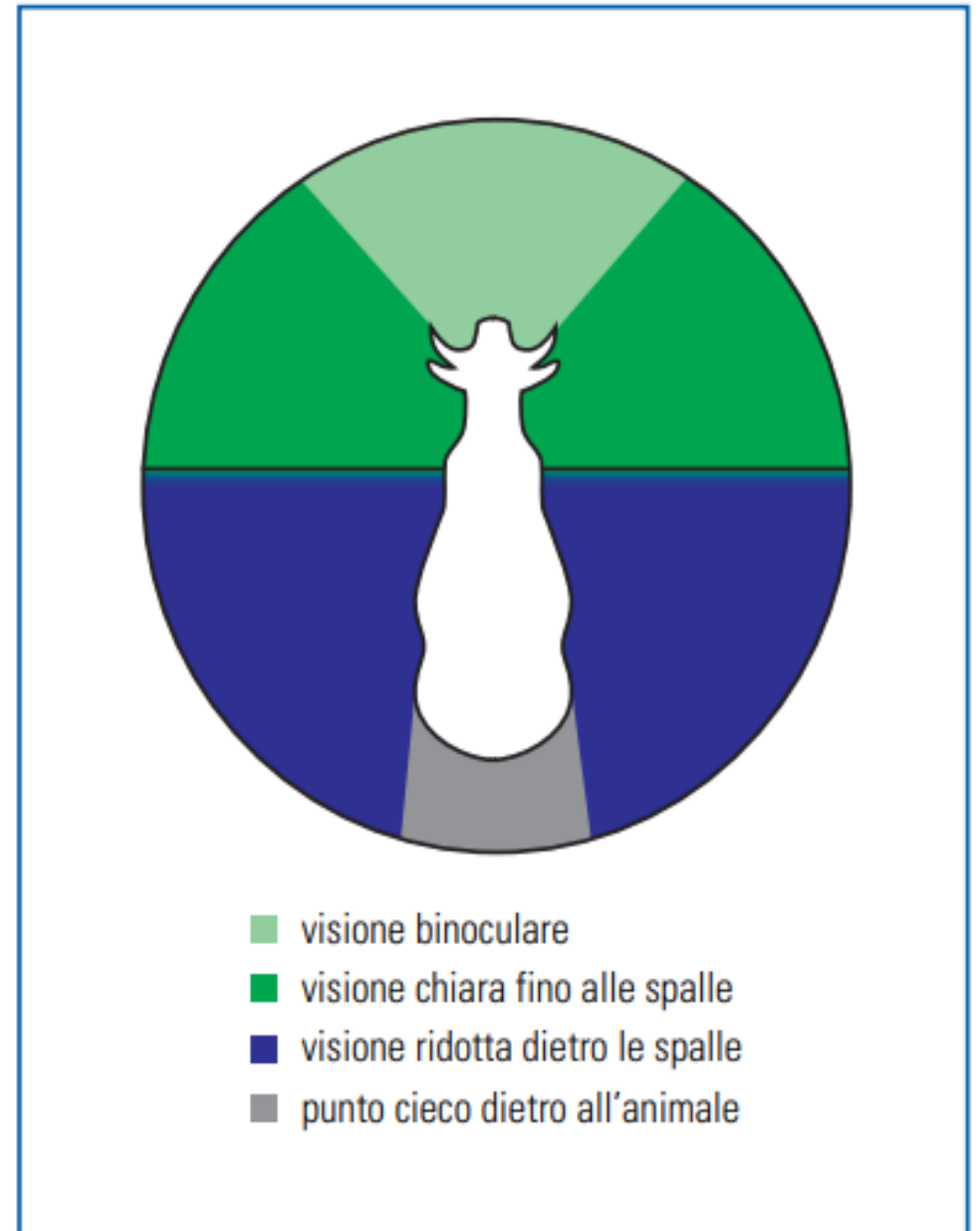


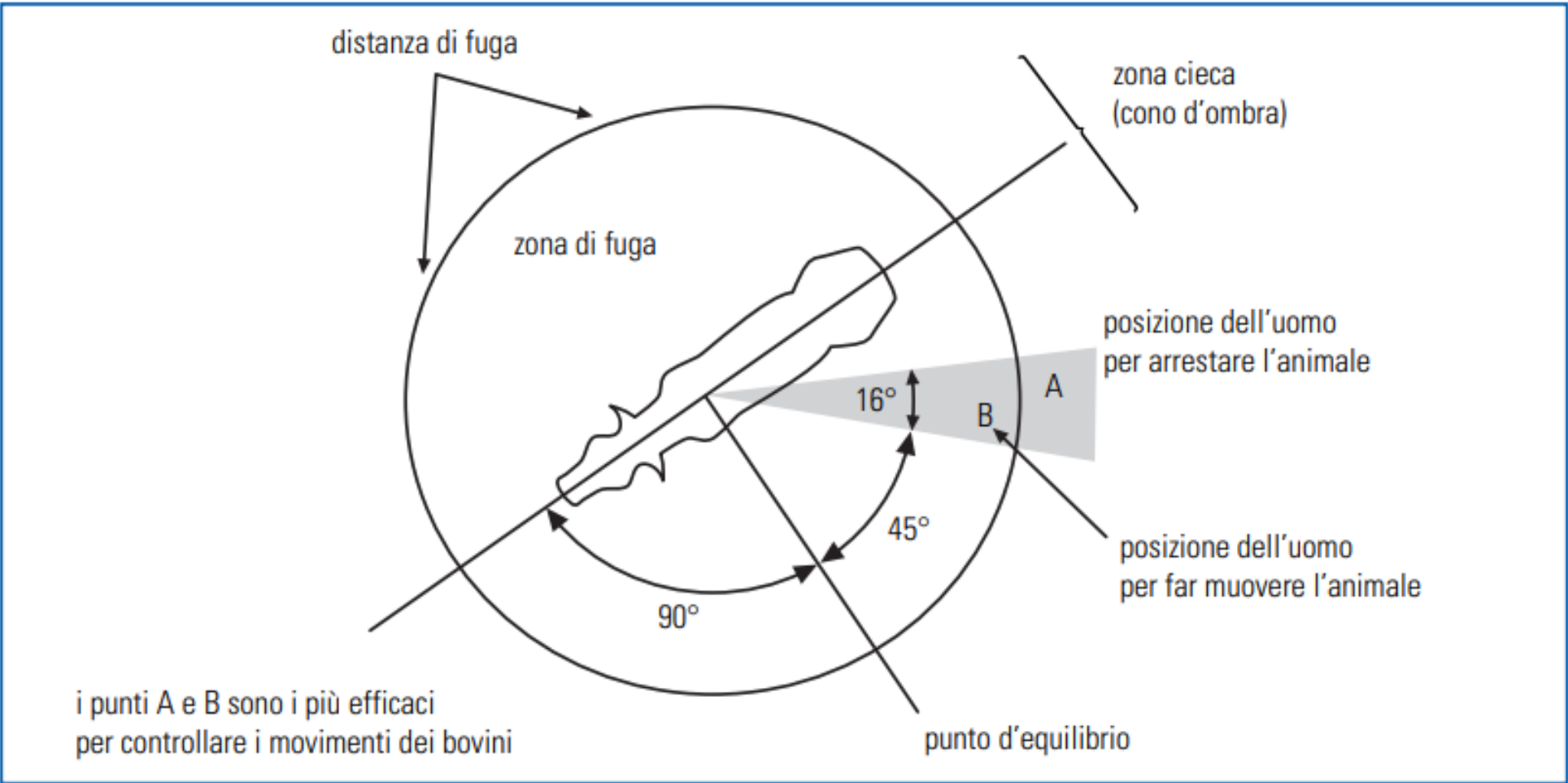
MOVIMENTI RAPIDI



MOVIMENTI LENTI E FREQUENTI

La posizione laterale degli occhi e la forma pupillare, consentono ampio campo visivo (fino a 330 gradi), essenzialmente monoculare

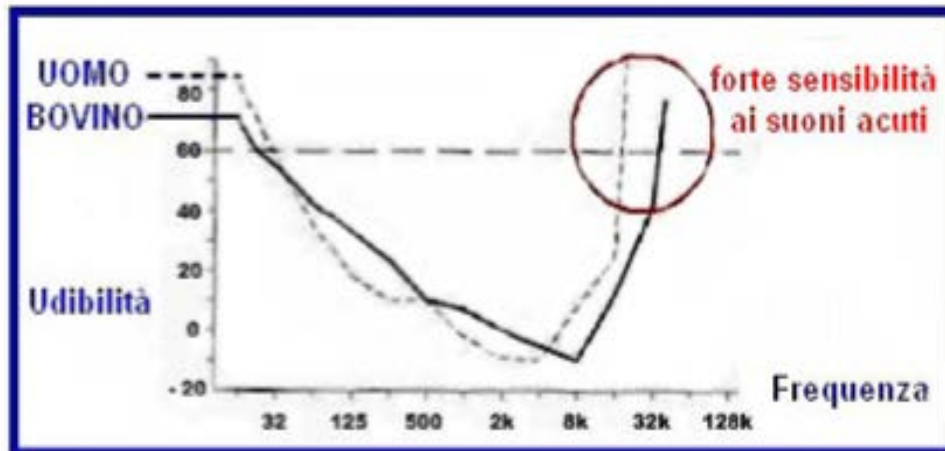




OLFATTO E UDITO



È usuale che un estraneo venga identificato in base al suo odore “strano”



Il senso dell'udito è molto più sviluppato nei bovini che nell'uomo: essi possono percepire una gamma più vasta di frequenze e la loro sensibilità alle alte e basse frequenze è maggiore.

- Le reazioni di paura scaturiscono soltanto dall'ascolto di suoni nuovi o inaspettati, in particolar modo da quelli ad alta frequenza.
- I bovini possono memorizzare dei suoni, associandoli a precedenti esperienze. Così, ad esempio, il rumore del trattore può essere associato all'arrivo di alimenti o acqua, mentre il suono metallico della gabbia per contenimento può ricordare al soggetto un'esperienza dolorosa o comunque negativa.

Uno studio ha dimostrato che i bovini preferiscono un uomo che parla in modo calmo e pacato ad uno che urla e sembra addirittura che abbiano in antipatia un uomo che urla più di uno che li percuote



TATTO

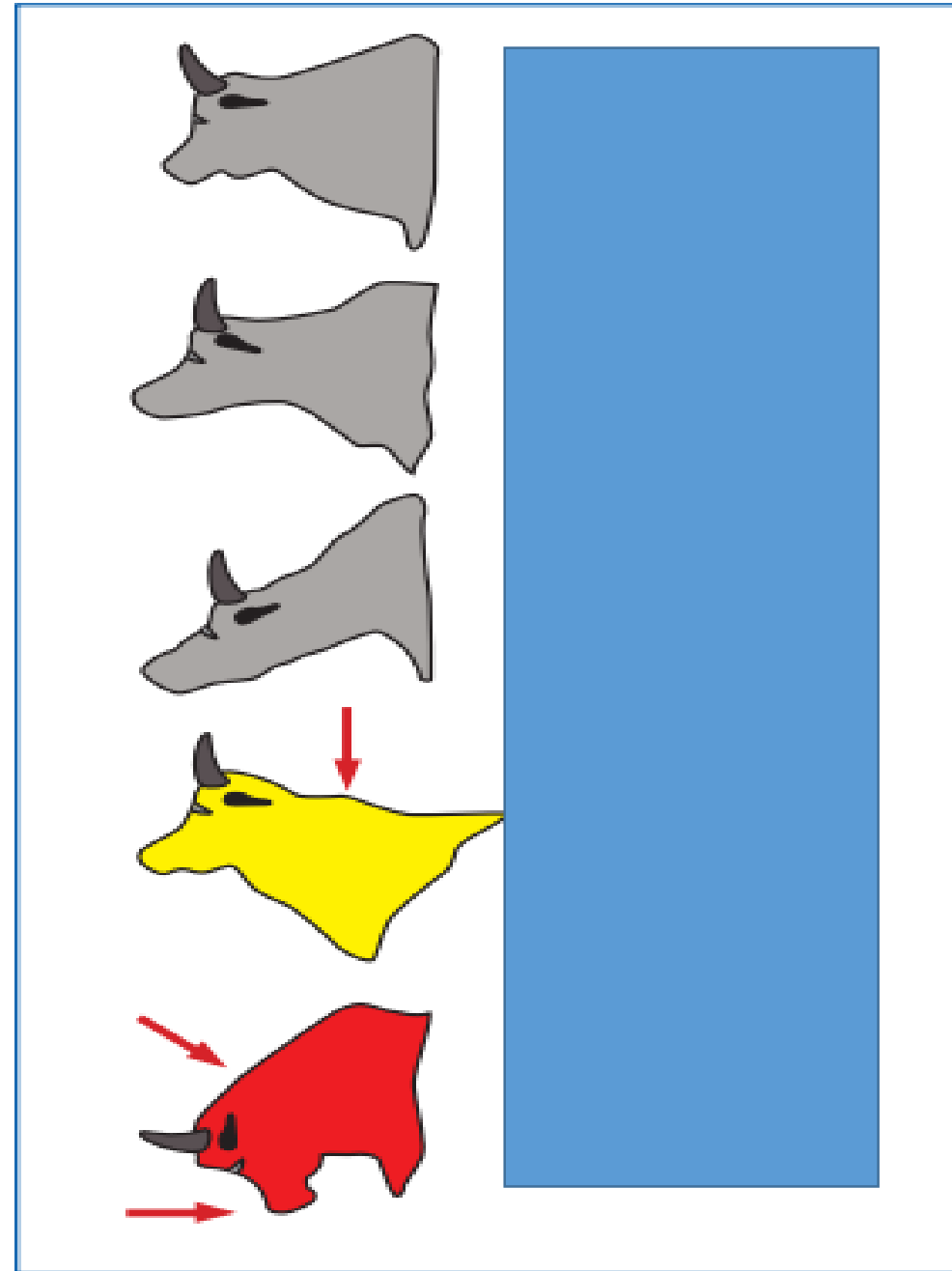
- La sensibilità tattile è il risultato di diversi tipi di recettori sensoriali, che danno origine alla percezione meccanica, termica ed anche del dolore.
- Un contatto persistente sui ciuffi di pelo dorsali ha un effetto calmante/immobilizzante sugli animali e ne facilita la conduzione



INTERAZIONE UOMO-ANIMALE

- Incontrare l'uomo per la prima volta o avere comunque scarsi rapporti con esso può generare paura.
- L'atteggiamento negativo dell'uomo (calci, urla, nervosismo, agitazione) induce nei bovini un comportamento negativo.
- Troppa familiarità con l'uomo sembra essere pericolosa: tori che abbiano avuto frequenti contatti con l'uomo e perciò non ne siano impauriti sono più pericolosi di animali che siano meno a loro agio con l'allevatore.

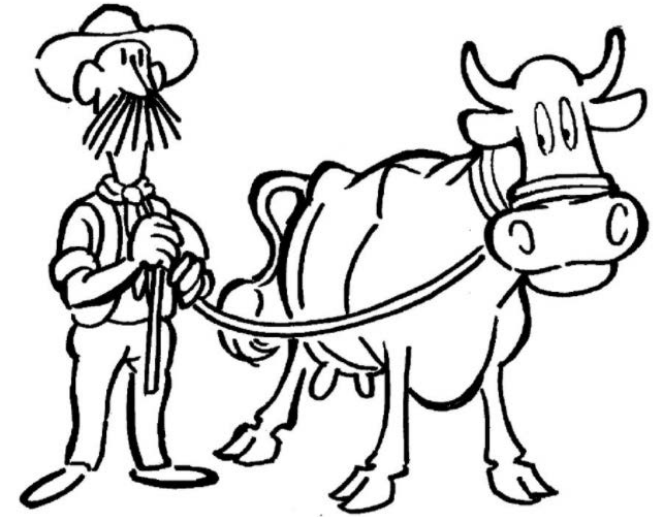
La posizione di musello e collo sono rilevanti elementi indicatori. Il dondolamento del capo, come movimento intimidatorio senza contatto fisico, serve a stabilire o riconfermare la posizione gerarchica in grossi gruppi di appartenenza



Metodi di contenimento

Finalità:

- Evitare lesioni dell'operatore (responsabilità verso se stessi)
- Evitare lesioni dell'animale (responsabilità verso il cliente)
- Protezione e prevenzione degli infortuni sul lavoro (responsabilità verso terzi)
- Consentire l'epletamento di manovre diagnostiche e terapeutiche



Contenimento fisico

- Manuale
- Strumentale

Contenimento farmacologico

- Sedazione
- Analgesia
- Anestesia

La cavezza si rende necessaria per poter immobilizzare un bovino, per poterlo condurre in zone prive di recinzioni o all'interno di sistemi di contenimento (Travaglio).



Mordecchia: pinza terminante con due estremità bottonute. Questa viene chiusa sul setto nasale che è una zona sensibile al dolore nella vacca, ottenendo così un buon controllo dell'animale.



Fissazione della testa con presa al naso

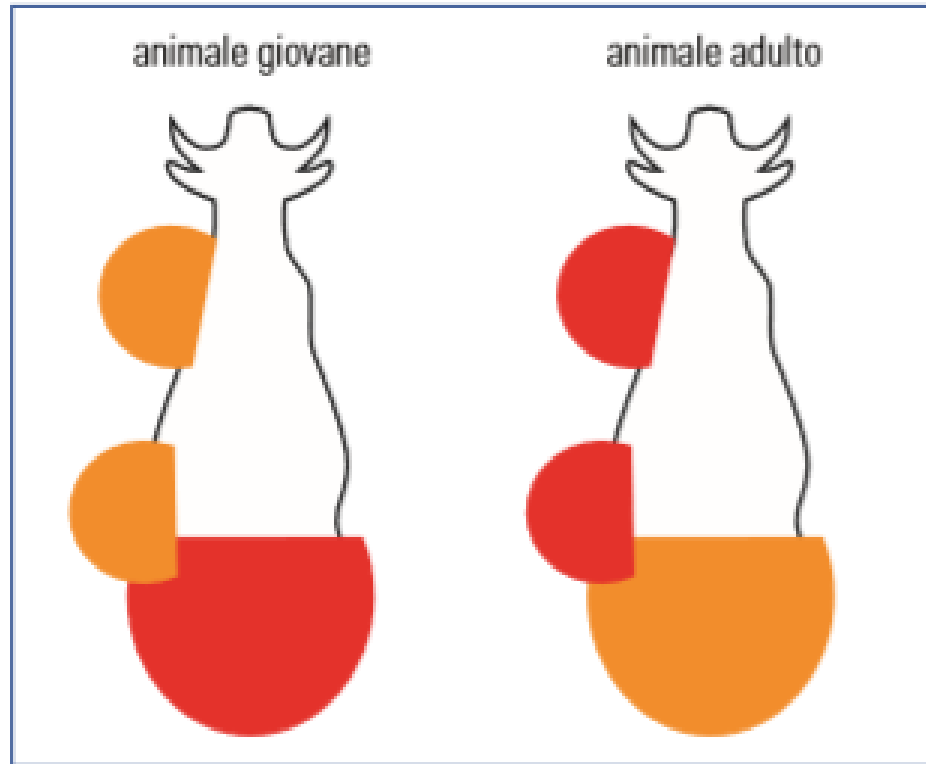


Maschera: permette di tranquillizzare gli animali.

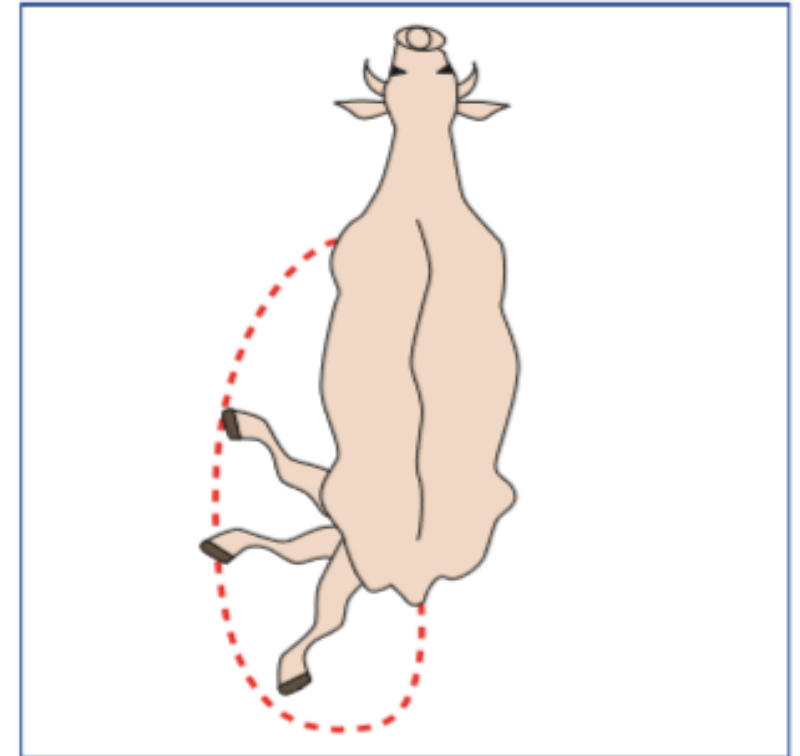


Anello nasale per la conduzione dei tori.





Animale adulto tende a scalciare lateralmente, colore rosso, raramente posteriormente, colore arancio; per l'animale giovane è esattamente il contrario, ossia ha la possibilità di scalciare posteriormente anche con entrambe le zampe



Presca della piega della grassella



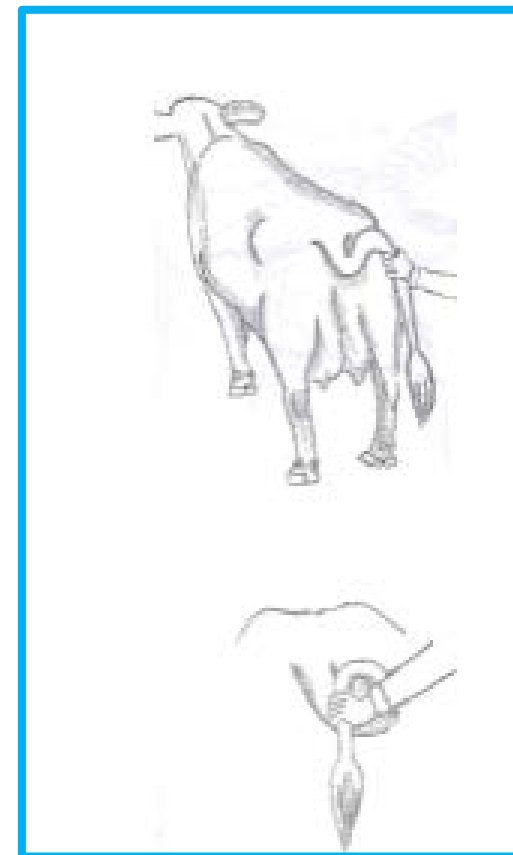
Balze ad 8

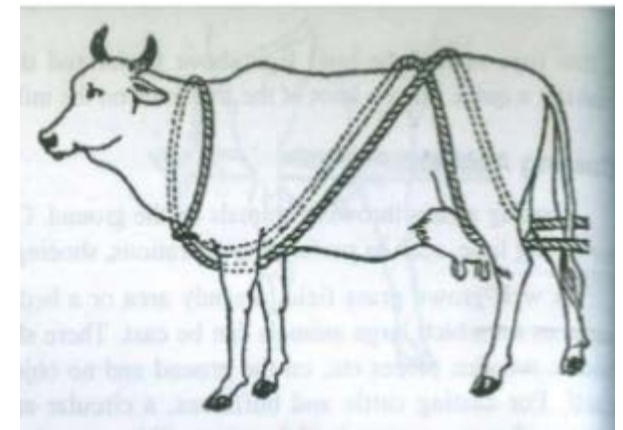
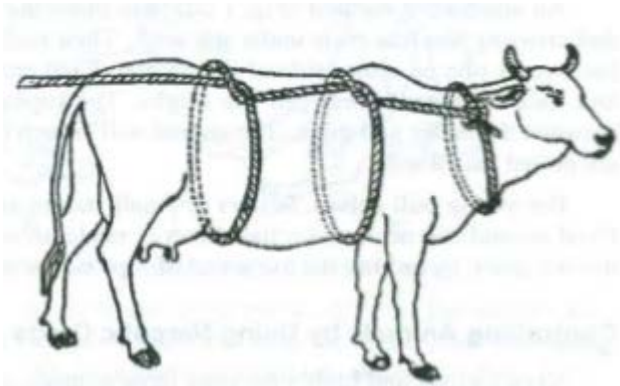


Ferma calci: permette di prevenire calci.



Freno della coda





Metodo di abbattimento della bovina con funi



- Il travaglio è una struttura di contenimento, che permette di immobilizzare gli animali per svolgere particolari operazioni su di essi (per esempio interventi di mascafcia).



Stimolatore elettrico: presidio che normalmente non dovrebbe esser utilizzato con i bovini, in quanto aumenta le condizioni di stress dell'animale. Da utilizzarsi in emergenza o in situazioni difficilmente gestibili con altri presidi.



Come ci si comporta in stalla

- Indossare abbigliamento adeguato
- NO camice bianco
- Indossare gli stivali o i calzari usa e getta messi a disposizione;
- Tenere SEMPRE spento il cellulare o accertarsi di aver tacitato la suoneria, che può arrecare disturbo ed indurre nervosismo agli animali, provocando brusche reazioni;
- Parlare con tono basso e non fare confusione;
- Camminare con cautela, sia per non spaventare gli animali, sia per non cadere, facendo attenzione al pavimento scivoloso e ad eventuali dislivelli presenti;
- Seguire SEMPRE le buone norme di comportamento

- Non avvicinarsi da soli agli animali e mantenere SEMPRE una distanza di sicurezza
- È SEMPRE necessaria la presenza di un addetto per effettuare tutte le operazioni di contenimento dell'animale (Cavezza e immobilizzo)
- Osservare l'animale, imparare a riconoscerne lo stato di salute, il temperamento e le eventuali reazioni; anche nel caso di grande dimestichezza nel settore e/o di approfondita conoscenza dell'animale, non devono MAI essere sottovalutati i rischi.

- Avvicinarsi al soggetto SEMPRE dal davanti, evitando movimenti bruschi e facendo in modo che l'animale si accorga della nostra presenza. In ogni caso MAI avvicinarsi al bovino da dietro, nemmeno se è legato.
- Controllare SEMPRE lo stato di attenzione dell'animale prima di avvicinarsi, soprattutto se è legato: 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
- 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.

- **NON APPOGGIARE** le mani sopra la recinzione, tantomeno nelle recinzioni dove sono presenti gli elementi autobloccanti per i bovini e non infilarle tra gli elementi della stessa, per non correre il rischio di lesioni da schiacciamento a seguito di chiusura improvvisa degli elementi autobloccanti.
- Fare attenzione ad eventuali attrezzi o macchinari presenti;
- Non intralciare il lavoro degli operatori, evitando di sostare o transitare in aree in cui si stanno svolgendo attività lavorative;
- Rispettare la segnaletica di sicurezza osservando i divieti.

SUINI



Il suino è una specie sociale, in natura vive in gruppi stabili composti anche da molti individui.

Ogni individuo però possiede uno spazio individuale che, qualora venga invaso da un individuo persino dello stesso gruppo, può dare luogo a reazioni di aggressività.



Il suino è molto sensibile agli odori ed alcuni sono molto sgraditi: fumo di sigaretta, odore di benzina, odore di nafta.

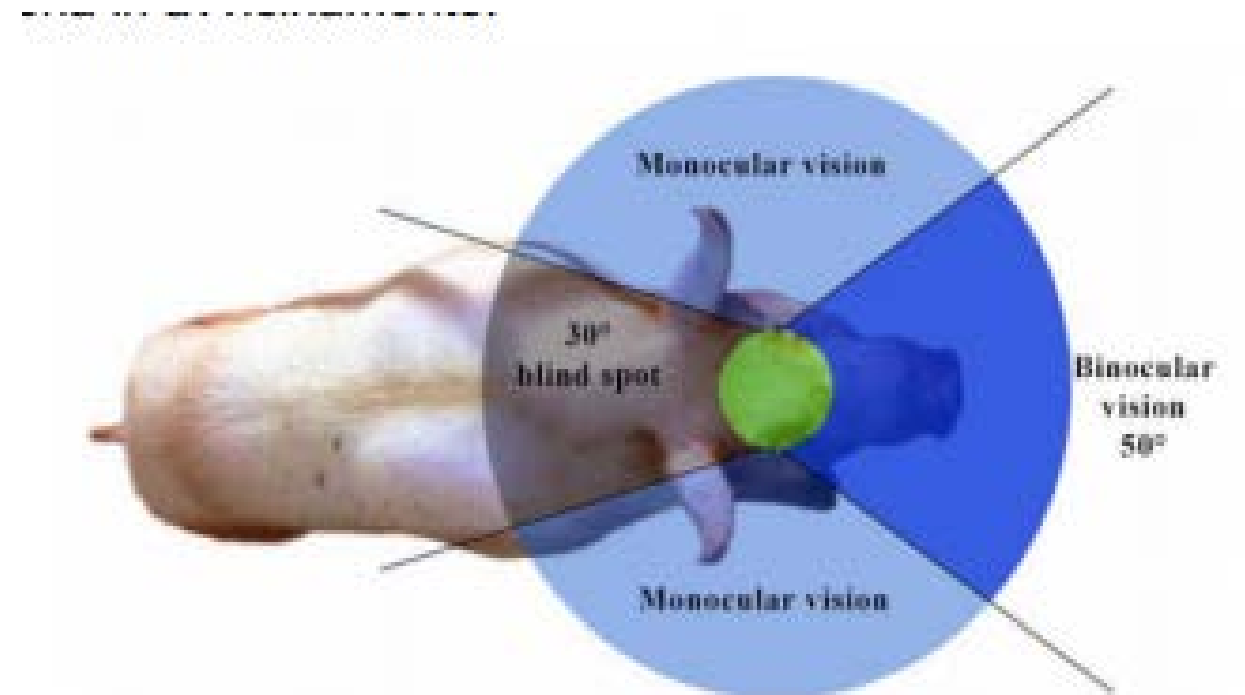
I segnali vocali sono probabilmente il principale mezzo di comunicazione. I segnali vocali consistono in grugnito semplice, grugnito staccato, grugnito lungo, latrato, strillo acuto. Il latrato è emesso dall'animale spaventato mentre lo strillo acuto si ha quando l'animale viene colpito o trattenuto.



Tale specie ha un angolo di visione molto ampio (300°). Esiste un angolo che rappresenta il punto cieco per cui l'animale tenderà a voltarsi se ci si pone in alcune posizioni specifiche.

La visione delle ombre è diversa da quella dell'uomo perché vengono percepite come ostacoli.

L'esperienza ha mostrato che il suino è molto sensibile ai contrasti di luce.



- Nel suino i segnali visivi non sono importanti come quelli vocali per la comunicazione.
- Nell'avvicinarsi a soggetti che dormono o non ci vedono occorre richiamare l'attenzione vocalmente.
- I suini sono sensibili al tatto.



- Il suino è un animale intelligente ma testardo, facilmente spaventabile per scarsa percezione della profondità e per la notevole sensibilità ai contrasti causati da differenze di colore, luce e ombre.,
- E' pericoloso da contenere e che non può essere condotto con una corda come avviene per i bovini ed i cavalli.



La movimentazione deve pertanto avvenire utilizzando barriere mobili limitando l'uso del pungolo solo a situazioni estreme. L'uso del pungolo deve essere limitato ai quarti posteriori e solo quando vi è un percorso libero in avanti che permetta al suino di avanzare.



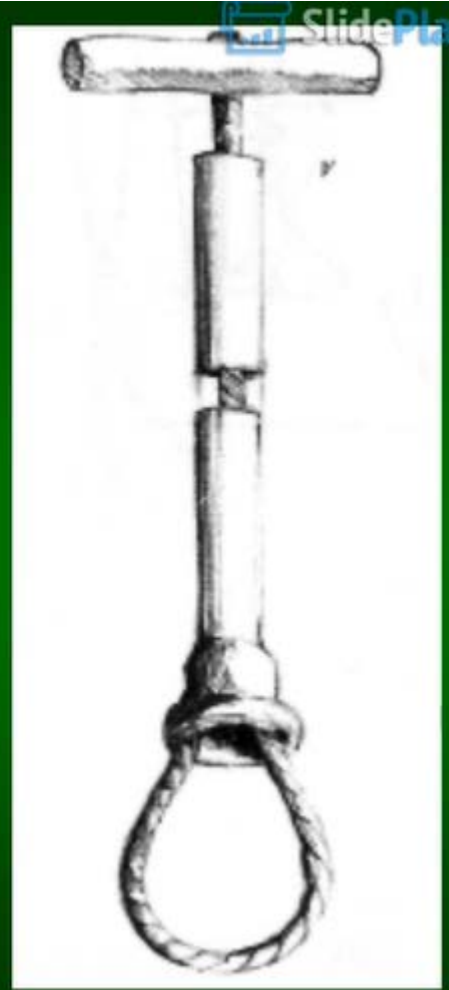
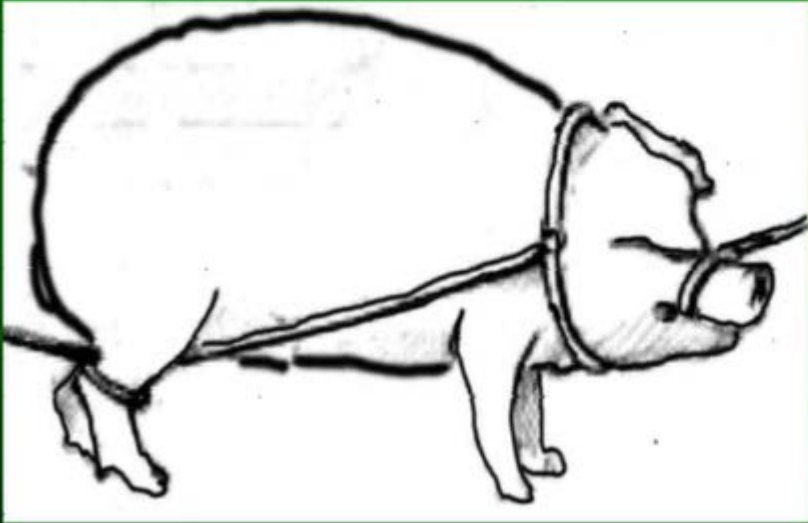
Suinetti:

- Dal posteriore, afferrare la zampa appena sopra il garretto.
- Sollevare l'animale ponendo l'altra mano sotto il torace.



Stringimascella per suini

➤ Serramuso





Come ci si comporta in stalla

- entrare nei box dopo che gli animali si sono alimentati, per ridurre la loro aggressività dovuta alla fame;
- evitare il lavoro in solitudine, ma l'operatore che entra nei box deve essere sempre assistito da un collega, che possa intervenire in caso di necessità.
- indossare indumenti protettivi

La scrofa al parto è particolarmente aggressiva e protettiva della nidiata per cui ogni eventuale intervento da parte dell'operatore per assistenza alla scrofa o ai suinetti può costituire un fattore di rischio.

ANSA.it > Cronaca > **Scrofa uccide uomo e ferisce bimbo alla periferia di Roma**

Scrofa uccide uomo e ferisce bimbo alla periferia di Roma

E' successo alla periferia di Roma in un insediamento abusivo

Redazione ANSA

📍 ROMA

07 ottobre 2019

14:14

NEWS

🔄 Suggestisci

📘 Facebook

🐦 Twitter

⊕ Altri

A+ A A-

🖨️ Stampa

✉️ Scrivi alla redazione

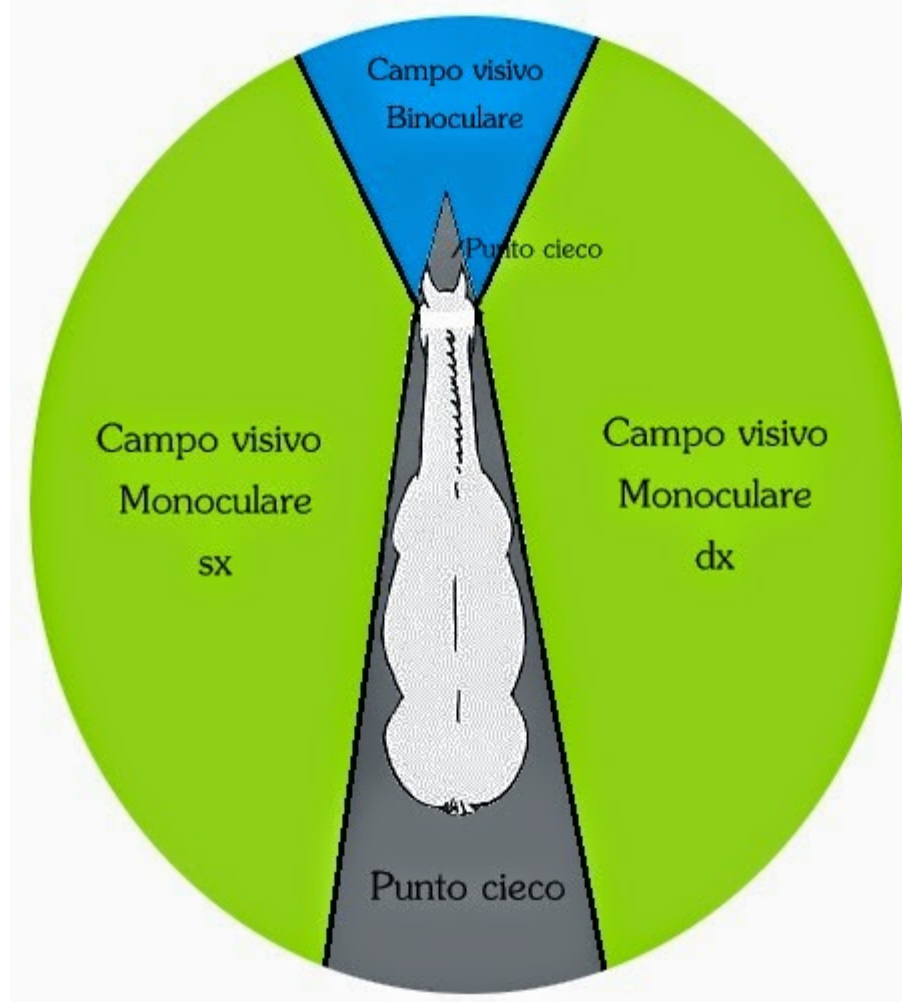


EQUINI



Vista

Il campo visivo del cavallo è di circa 350° , ogni occhio copre un campo visivo di 175° circa ciascuno, con un campo di vista binoculare complessiva di 65° circa.



La vista monoculare è molto ampia ma fornisce una visione bidimensionale cioè piatta, senza profondità e non consente quindi la percezione precisa delle distanze.

Sapendo che i cavalli vedono in modo poco nitido e non percepiscono bene tutti i colori, ecco come potrebbe vedere un cavallo di giorno.



I cavalli hanno una buona visione notturna.





Udito

Anche la sensibilità agli stimoli acustici è altamente sviluppata (4400 metri).

La mobilità delle orecchie è notevole e consente movimenti di 180°.

Uomo: 20Hz - 20kHz

Cavallo: 60Hz - 33,5kHz.

Quindi i cavalli hanno anche una grossa capacità di rilievo degli ultrasuoni ma non sono in grado di sentire tonalità più basse, udibili invece dall'uomo.





Tatto



Sensibilità specifica: come la bocca, i fianchi, il garrese e la regione del gomito.

Vengono tollerate molto di più le stimolazioni delle aree dorsocervicali e dorsolombari, che sono le prime ad essere sollecitate quando due cavalli vengono a contatto per la prima volta.

Alcune altre aree mostrano una sensibilità che varia in funzione dello stato fisiologico del cavallo. Durante il proestro e l'estro, le aree perineali e la parte più caudale del treno posteriore sono altamente sensibili e la loro stimolazione induce forti reazioni, compreso il calciare.

Olfatto

I cavalli sono dotati di capacità olfattive forti ed altamente efficaci. L'identificazione dei segnali chimici si ottiene attraverso il sistema vomeronasale (VNO, nervi vomeronasali, bulbi olfattivi accessori, ipotalamo e sistema limbico)





Un cavallo che porta le orecchie indietro sta manifestando un disagio o è in procinto di mordere e che un cavallo con le orecchie ben puntate in avanti è un cavallo tranquillo e felice.

Oltre le posizioni delle orecchie anche i vari **segnali facciali** e le diverse posizioni di tutto il corpo in generale sono molto importanti.



METODI DI CONTENIMENTO

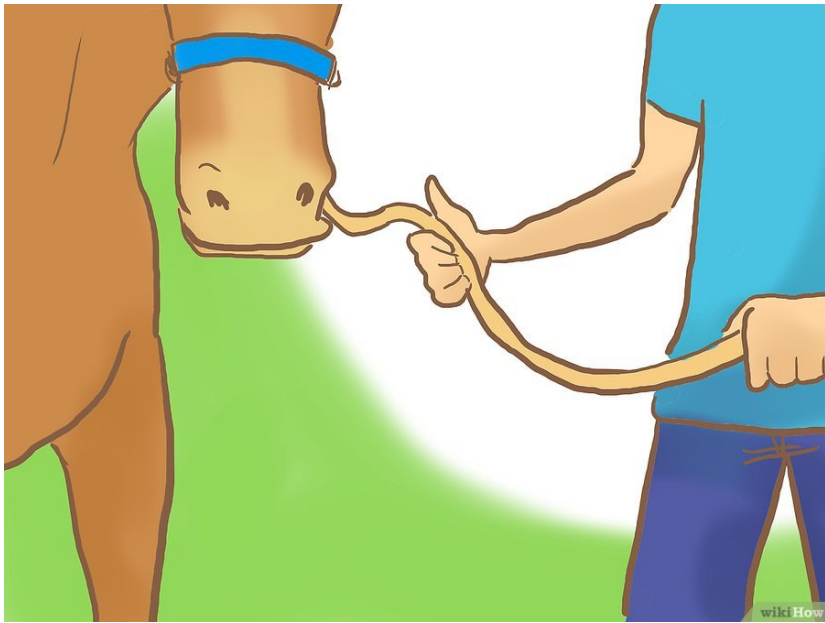
Cavezza





- 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 cavezza sopra la testa avendo cura di maneggiare con delicatezza le orecchie.
- infine si chiude la cavezza con l'apposito moschettone.

- Fissare la lunghina all'apposito anello della cavezza, avvicinandosi al cavallo SEMPRE dal davanti e carezzandolo sul collo per tranquillizzarlo



- La parte in eccesso della lunghina deve essere ripiegata formando avvolgimenti a forma di “otto” e tenuta nella mano sinistra; essa non deve MAI essere avvolta intorno alla mano, al polso, al corpo (spalle, collo)

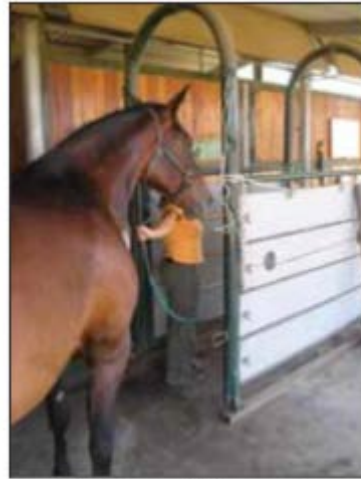


Se il cavallo si impaurisce, allentare la presa sulla lunghina in modo da non essere sollevati o trascinati da un eventuale movimento brusco dell'animale.



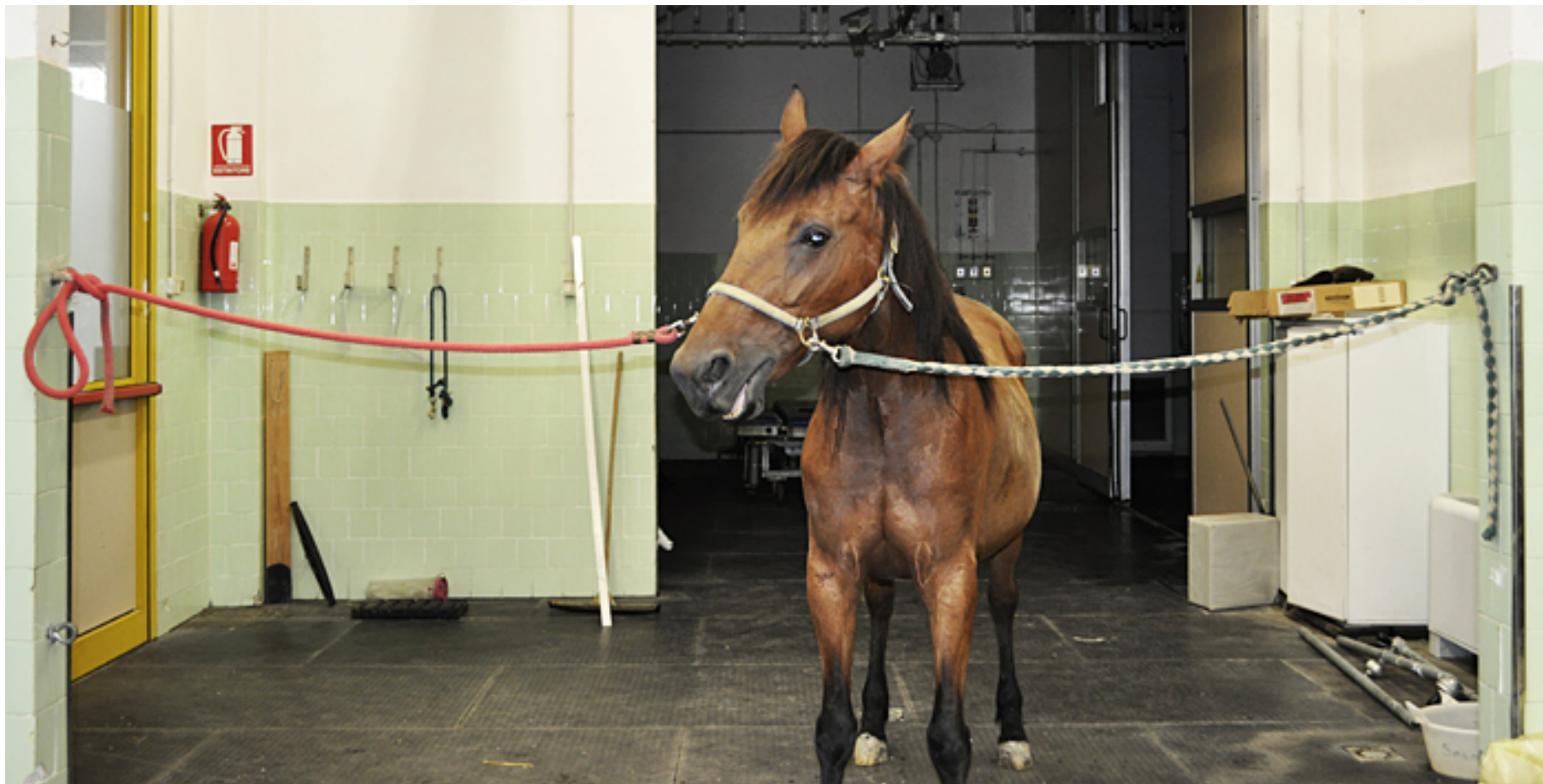
Quando si guida il cavallo, utile sarebbe flettere il gomito destro tenendolo in posizione leggermente arretrata

È indispensabile l'utilizzo di un travaglio come mezzo contenitivo.



travaglio





Cavallo legato
ai due venti



Un metodo generalmente usato per impedire al cavallo di scalciare è quello di sollevare una gamba

Un metodo di contenzione più efficace è l'uso di pastoie per bloccare le zampe.



Un metodo per tenerlo tranquillo è quello di coprirgli la testa



Un metodo contenitivo è quello di stringere l'orecchio del cavallo nella mano o afferrare con le due mani la pelle tra collo e spalla sollevandone un lembo, come a dargli un pizzico.



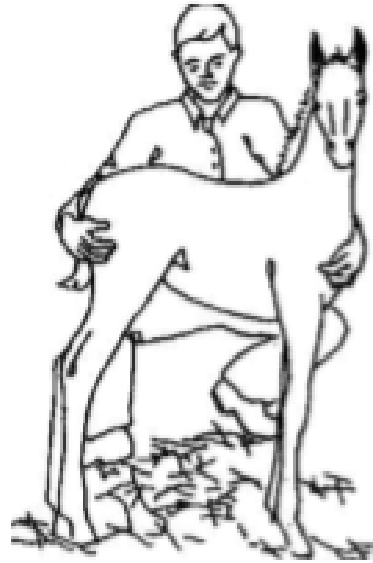
Il torcinaso non è altro che un bastone con un foro all'estremità a cui è fissato un anello di corda. Si infila il labbro superiore del cavallo nell'anello e si ruota il bastone fino a stringere il labbro. Il cavallo difficilmente riesce a liberarsi da questa presa e, tentando di farlo, non presta attenzione ad altre manipolazioni su di lui.







- Per i puledri



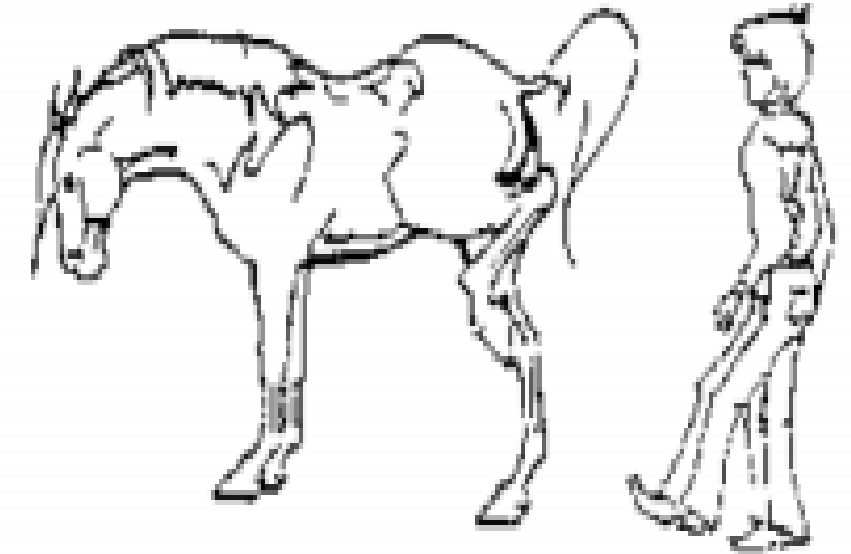
Mentre un addetto lavora, l'altro dovrà tenere la fattrice alla lunghina in modo da mantenerla sotto controllo per tutta la durata delle procedure



Come ci si comporta in stalla

- È SEMPRE necessaria la presenza di almeno DUE addetti: uno regge il cavallo, l'altro effettua la visita clinica.
- La visita dovrebbe essere effettuata in un luogo tranquillo e silenzioso in modo che l'animale si rilassi e quindi possa essere effettuato l'esame obiettivo generale e particolare.
- Attenzione in particolare durante l'ispezione delle mucose esplorabili, la palpazione del faringe/laringe, l'auscultazione con fonendoscopio. Queste procedure potrebbero suscitare una reazione improvvisa ed imprevedibile di un animale apparentemente calmo.

- Parlare SEMPRE al cavallo prima di avvicinarsi o di toccarlo (se il cavallo è colto di sorpresa, può reagire calciando o rampando).
- 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 paddocks o nel box, che si avvicini. In ogni caso MAI avvicinarsi al cavallo da dietro, nemmeno se è legato.
- NON TOCCARE l'animale sul muso o per lo meno evitare movimenti bruschi per non rischiare un morso o una testata: il cavallo può essere accarezzato sulla spalla o sul collo; la carezza deve essere simile ad uno sfregamento





- Controllare SEMPRE l'espressione del cavallo prima di avvicinarsi, soprattutto se è legato.
- Tenere SEMPRE un comportamento calmo, pacato e concentrato quando siete intorno ad un cavallo; infatti il vostro nervosismo 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 questa azione rafforza il suo desiderio 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.

- Agire SEMPRE con estrema cautela in particolare se dovete interagire con stalloni, fattrici con puledro, animali poco addestrati, animali giovani: queste sono le categorie che possono reagire agli stimoli esterni e alla vostra presenza in maniera totalmente imprevedibile.
- Non devono essere sottovalutati i rischi anche nel caso di grande dimestichezza nel settore e/o di approfondita conoscenza dell'animale.



OVINI/CAPRINI



- La comunicazione tra i piccoli ruminanti avviene in primis tramite segnali di natura olfattiva, visiva e uditiva, mentre i segnali di tipo tattile hanno un'importanza solo secondaria.

- Nelle pecore, la presenza di un pericolo viene comunicata tramite un atteggiamento di allerta caratterizzato dalla testa sollevata e rivolta verso l'eventuale fonte di minaccia.
- Nelle capre invece lo stato di allerta viene comunicato attraverso la produzione di un rumore simile ad uno starnuto (sbuffo) accompagnato da veloci movimenti di un arto anteriore contro il terreno.

Metodi di contenimento

una mano sotto il braccio e l'altra sul treno posteriore

Per il contenimento in piedi:

- Porsi a cavallo del dorso dell'animale
- Stringere torace tra le gambe
- Afferrare saldamente con le mani i padiglioni auricolari o le corna.



Fig. 13-17. Holding a sheep.
Copyright © 2006 by Elsevier. All rights reserved.



Fig. 13-18. Straddling a sheep for restraint.
Copyright © 2006 by Elsevier. All rights reserved.

Per contenere una capra:
afferrare alla base delle
corna e/o dal collare.
No dalle orecchie



Per abbattere una pecora



Foto: Università di Padova / Foto di Maurizio Giamberini - Contrasto / G. Giamberini 2010

Per abbattere una capra



From [Wolfe \(2\), Jorgensen \(1\), Topik \(2\)](#). *Animal restraint for veterinary professionals*. W. Leah Wolfe, 2003

Per gli agnelli:



Una mano sotto lo sterno tra gli arti anteriori e l'altra sotto il collo



Per la castrazione o taglio della coda

CONCLUSIONI

L'attività clinica veterinaria è caratterizzata dalla imprevedibilità e aleatorietà del comportamento dell'animale; per questo le misure per la riduzione dei rischi sono per lo più di tipo procedurale/organizzativo

IMPORTANTE LA FORMAZIONE DEL PERSONALE ADDETTO, SIA MEDICO CHE STUDENTE, E L'ADOZIONE DI SPECIFICHE PROCEDURE DI COMPORTAMENTO.

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

