



1

Bovino

- Artiodattilo: n. di dita pari
- Ruminante: digestione fibra
- Allevamento
 - carne
 - latte
 - anticamente lavoro



La popolazione bovina domestica Maremmana "Primitiva", *Bos primigenius taurus*, è la probabile diretta discendente dell'Uro, *Bos primigenius primigenius*, dell'Europa meridionale e del Vicino Oriente

2

Welfare of dairy cows

... Panel on Animal Health and Animal Welfare ... - EFSA ..., 2023 - Wiley Online Library

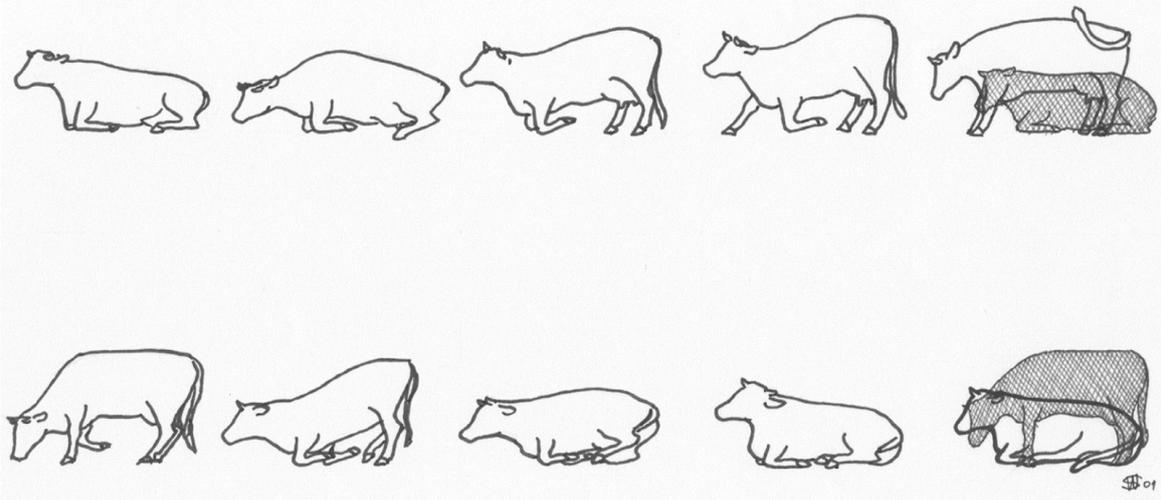
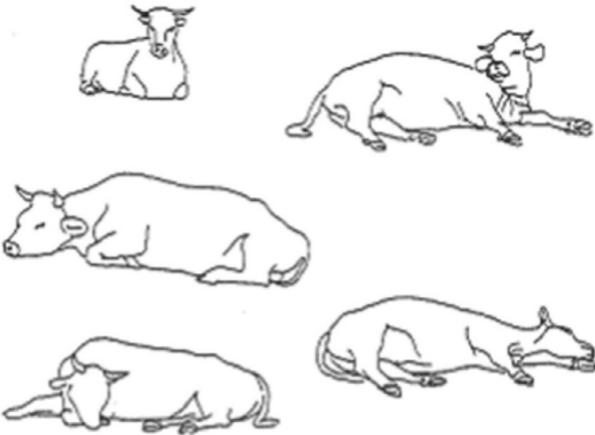


Figure 4: Sequence of rising up and lying down movements (courtesy of Sonja Wlcek)

3

Posizione naturale di decubito

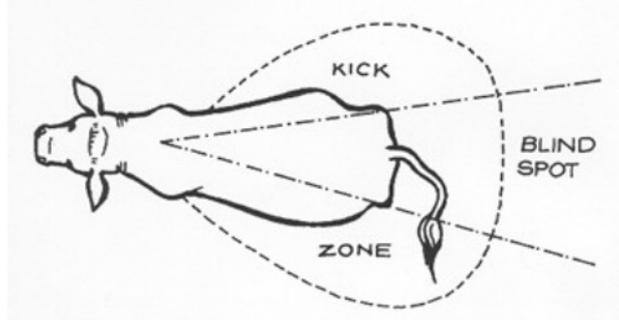


4

Comportamento naturale bovini

• Visione

- Scarsa percezione della profondità: hanno bisogno di tempo per la messa a fuoco a seconda della luce, del navimento etc..
- Zona cieca
- Calci laterali



• Udito

- Il senso dell'udito è importante. I bovini temono rumori improvvisi, spari, abbaiare di cani

5

Comportamento sociale

- vivere in gruppo consente una maggiore protezione dai predatori attraverso comportamenti di vigilanza condivisi e strategie di difesa comunitarie
- Per ottenere questi benefici, i membri del gruppo devono mantenere una coesione spaziale e temporale, che include la sincronizzazione dei movimenti. In natura la società è matriarcale, con femmine e vitelli giovani. Maschi adulti in gruppo o isolati
- Quando seguono il comportamento sociale all'interno del gruppo di allevamento (non familiari), alcuni individui si affermano come *leader*, il che significa che le loro azioni vengono poi copiate da altri. I leader avviano i movimenti e invogliano gli altri membri del gruppo a seguirli. C'è un crescente interesse per la comprensione dei movimenti collettivi e della leadership negli animali da allevamento, perché ciò potrebbe avere un valore pratico per la gestione
- Per es. è stato riscontrato che le manze da carne si muovono in gruppo in un ordine ripetibile quando pascolano
- Analogamente, uno studio condotto oltre 60 anni fa ha riportato che l'ordine in cui le vacche in lattazione entravano nella stalla da un recinto esterno era sempre molto coerente (così come l'ingresso nella sala di mungitura)

6

Grooming



Può indicare stress (displacement activity)



7

Comportamento naturale

- In natura la vacca si separa dalla mandria prima del parto e rimane in questa condizione anche nei primi giorni dopo la nascita del vitello, rimanendo il suo unico partner sociale durante i primi giorni di vita, periodo nel quale si stabilisce il loro legame.
- Dopo il periodo di isolamento, la vacca e il suo vitello si ricongiungono alla mandria e il vitello inizia a interagire con i vitelli della stessa età, oltre al contatto continuo con la madre, che rimane il principale partner sociale per le prime settimane di vita, fornendo cure materne come l'allattamento, il leccamento, il gioco e l'opportunità di apprendimento sociale.
- La madre continua ad allattare il proprio vitello fino a 8-12 mesi e, generalmente, poco prima della nascita del vitello successivo. La durata del contatto tra vitello e madre diminuisce con l'età del vitello, in quanto il numero di poppate si riduce, ma quando vengono tenuti insieme, il vitello rimane un partner sociale preferenziale della madre anche dopo lo svezzamento e la nascita di un nuovo vitello
- Alcune coppie si riconoscono anche dopo essere state completamente separate dopo lo svezzamento per più di 2 anni

8

Problemi della separazione

- Riduzione dell'alimentazione per incapacità di eseguire la suzione (molto più breve delle 5-11 volte/gg per 5-15 min.) → fame e mancato accrescimento
- Stress da separazione, stress da isolamento
- Incapacità di sviluppare competenze sociali

9

Anelli anti suzione



permesso



vietato

Impediscono la suzione eccessiva quando, a causa di svezzamento precoce, i vitellini reindirizzano la suzione verso oggetti, attrezzature, scroto o mammelle di altri vitelli a causa della forte compromissione del benessere



10

Vocalizzazioni

- **richiamo di contatto generale:** usato principalmente quando membri di un gruppo sociale perdono il contatto visivo e/o olfattivo fra loro, particolarmente in ambienti con densa vegetazione o nell'oscurità;
- **richiamo madre-prole o chiamata di contatto:** è un attenuato muggito di bassa intensità, simile al belato, emesso nella ricerca della propria madre o del proprio figlio;
- **richiamo estrale:** soffice muggito di tono acuto di bassa intensità, emesso durante la fase di corteggiamento;
- **avvertimento territoriale:** corto muggito, con tono profondo, emesso dal maschio in breve successione, durante il periodo estrale;
- **richiamo di allarme:** questo segnale sonoro è costituito da corti e improvvisi starnuti o sbuffi, emesso dai soggetti che individuano una fonte di minaccia;
- **suoni aggressivi:** sono formati da grugniti e sbuffi emessi nella fase di minaccia e di combattimento, durante una competizione sociale fra rivali; Taurus, 21(4), 21-34, 2010
- **lamento dello stato di stress:** questo suono è emesso dai giovani individui e, raramente dagli adulti, quando sono stati catturati o predati ed è rappresentato da un intenso e penetrante belato

11

Muovere i ruminanti riducendo lo stress



Temple Grandin

Laurea in Animal Science (Colorado University)

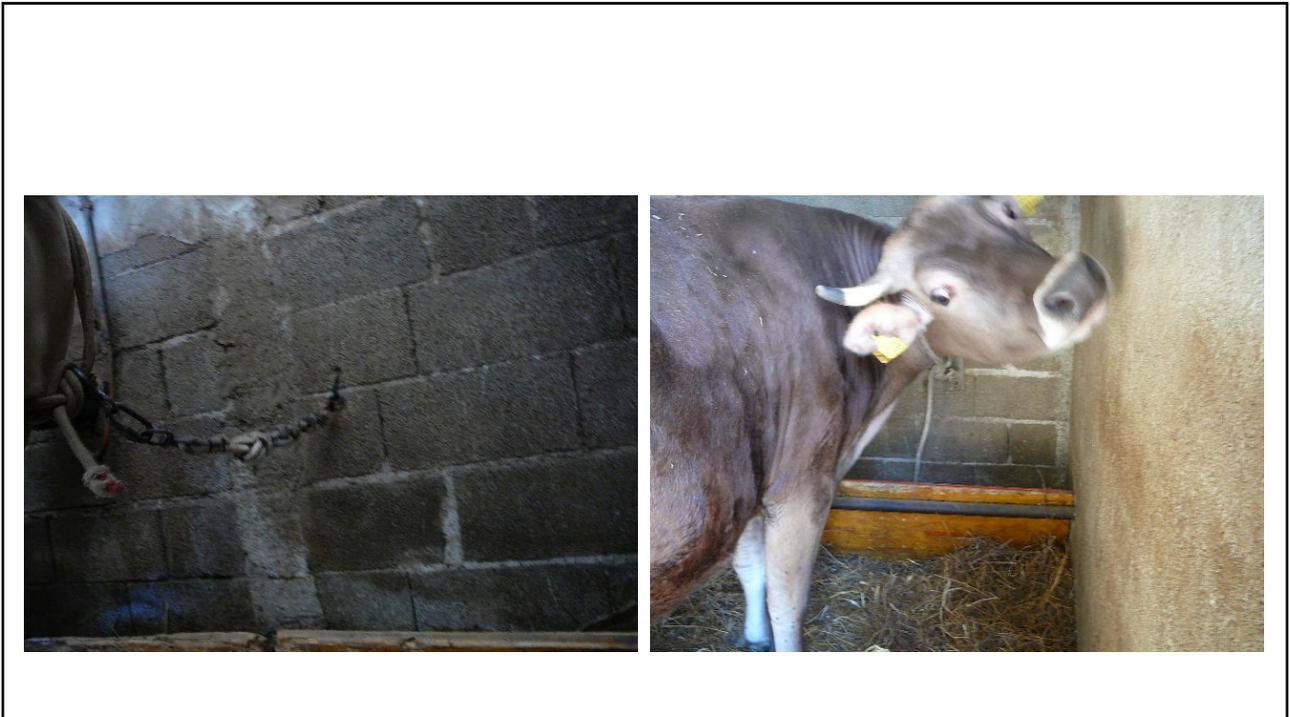
Esperta di benessere animale e «*low stress livestock handling*». Nel 1980 ha sviluppato la sua teoria per ridurre lo stress durante la movimentazione dei bovini, che è dimostrato favorire:

- accrescimento più veloce
- aumentata produzione di latte
- riduzione malattie e lesioni

12



14



15

Lotta per la sopravvivenza



Nel 2018 in Polonia si è verificato un caso straordinario di una bovina che è riuscita a fuggire dal macello, attirando l'attenzione dei media e dell'opinione pubblica. L'episodio è avvenuto vicino al lago Nysa, nella Polonia sud-occidentale. Durante il trasporto al macello, l'animale ha rotto la recinzione metallica e ha fratturato una costola a un lavoratore della fattoria nel tentativo di liberarsi. Successivamente, ha incornato la porta del camion e si è data alla fuga. Inseguita da numerose persone, ha raggiunto le rive del lago Nysa e si è tuffata in acqua, nuotando fino a un isolotto deserto per sfuggire agli inseguitori.

Quando una squadra dei vigili del fuoco si è avvicinata con un'imbarcazione, la bovina si è tuffata nuovamente, raggiungendo a nuoto un'altra isola. L'animale ha resistito per giorni, rifiutando ogni tentativo di cattura, dimostrando una forte determinazione a sopravvivere.

La storia della "mucca coraggiosa" ha suscitato grande interesse in Polonia. Un deputato ha lanciato una campagna per salvarla dal macello.

Purtroppo, dopo essere stata catturata vicino al villaggio di Siestrzeczowice, la mucca è morta durante il trasporto verso l'allevamento. Dopo diverse ore di fuga e tre colpi di sedativo, il suo cuore ha ceduto per lo stress e la paura.