

## I SENSI DEL BOVINO

### La vista

di **Sujen Santini**



### INTRODUZIONE

Quando si confronta il cervello degli altri animali con quello dell'uomo, l'unica differenza evidente a occhio nudo è la maggiore dimensione della neocorteccia nell'uomo. All'interno della neocorteccia, i lobi frontali, sono la destinazione finale di tutta l'informazione trasmessa al cervello, dove viene riunita in un'unica visione d'insieme. Negli altri animali invece tutti i minuscoli dettagli sensoriali che provengono dall'ambiente rimangono separati e identificabili. Il prezzo che

gli esseri umani pagano, in cambio dei loro lobi frontali così sviluppati, è un livello di disattenzione che non si riscontra negli altri animali. Facciamo un esempio: osservate l'immagine sottostante e dite la prima cosa che vi viene in mente.

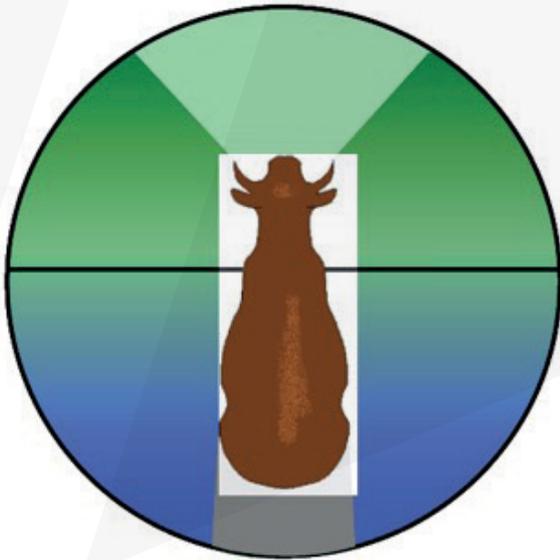
Probabilmente la maggior parte di voi coglierà un paesaggio, i più meticolosi un albero, un prato, un cielo nuvoloso. Una vacca coglie i singoli steli d'erba, le singole foglie che com-

pongono il ramo, ovvero i singoli dettagli che compongono il quadro. Come sottolinea Temple Grandin nel suo libro *La macchina degli abbracci*: "Gli esseri umani non sono astratti solo nel modo di pensare, ma anche nel modo di vedere e di udire. Gli animali non vedono una loro personale idea delle cose: vedono le cose reali. Questa è la grande differenza tra esseri umani ed animali che usano il linguaggio sensoriale".



## LA VISTA DEI BOVINI

Per i bovini, come per noi, la vista è il senso dominante, dal quale ottengono circa il 50% delle informazioni dall'ambiente. I bovini vedono però diversamente da noi: hanno una visione a 330°, prevalentemente laterale monoculare a grandi distanze, essendo un animale predato ciò permette di pascolare e ruminare per ore tenendo sotto controllo il territorio circostante.



- Visione binoculare
- Visione chiara fino alle spalle
- Visione ridotta dietro le spalle
- Punto cieco dietro all'animale

La visione binoculare è un'area limitata di fronte loro e questo è da tenere in considerazione poiché limita la loro capacità di percepire la profondità o distanza.



Fonte foto: DairyNZLtd

Conoscere il campo visivo è importante ad esempio per avvicinarsi loro in modo corretto, ovvero di lato e lentamente evitando così di scatenare reazioni di paura e quindi comportamenti volubili, imprevedibili e potenzialmente pericolosi. Anche durante le operazioni di movimentazione è indispensabile tenere in considerazione che noi e le bovine abbiamo un campo visivo diverso e, pertanto, vediamo cose diverse. Facciamo un esempio. Quando gli animali devono essere caricati su un camion l'immagine che vede l'operatore che li guida è quella seguente:

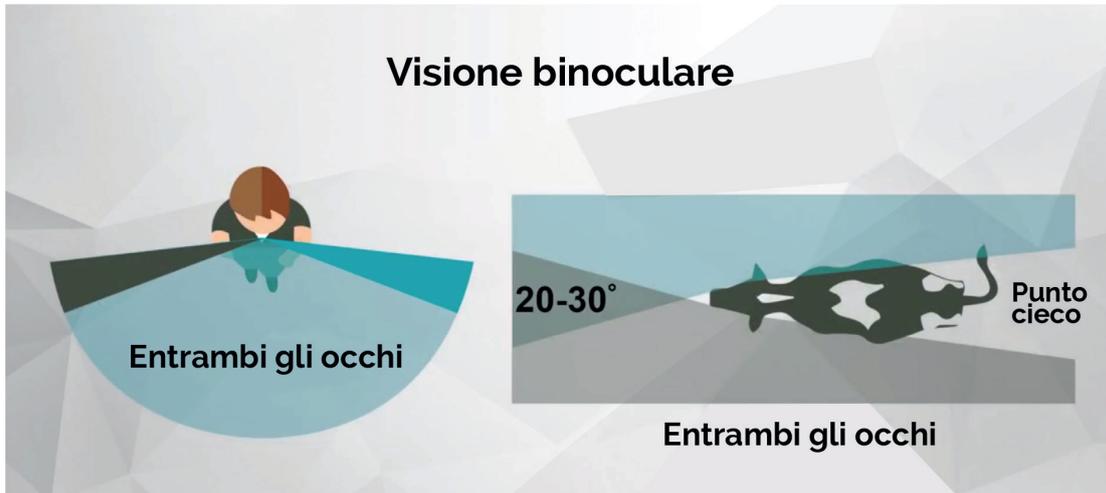


Visione umana

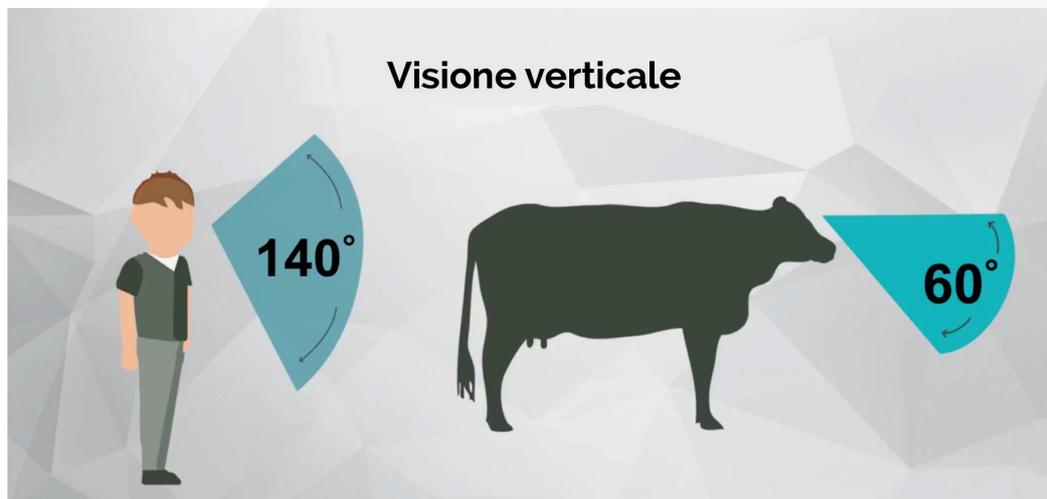


Visione della vacca

La vacca invece ha un campo visivo più ampio e dunque può essere spaventata o infastidita da cose che noi non riusciamo a vedere.



I bovini vedono solo una piccola area di fronte a loro e non riescono a valutare bene distanza e profondità. Alcune configurazioni di passaggi o cancelli possono contrastare con la percezione della profondità di una vacca rendendo difficile spostare l'animale in modo efficiente. Ad esempio, una bovina non percepirà un'apertura ad angolo retto rispetto alla fine di un corridoio e l'animale si sottrarrà all'essere mosso in questa direzione poiché non percepisce una via di fuga o di ritorno.



A causa della loro limitazione nella visione verticale e della mancanza di capacità di mettere a fuoco rapidamente, è importante tenere in considerazione che la loro percezione di un ostacolo è diversa dalla nostra. Ad esempio un'ombra sul terreno potrebbe essere scambiata per un profondo crepaccio! E' quindi importante evitare sul loro percorso ostacoli (veri o presunti) come ad esempio piccoli oggetti, cambiamenti di pavimentazione e di superfici, griglie di drenaggio: nel caso lasciare il tempo alla bovina di abbassare la testa, mettere a fuoco l'ostacolo e procedere nuovamente. I bovini in natura sono più attivi all'alba e al crepuscolo per cui sono molto sensibili alla luce, sono abbagliati dalla luce intensa e hanno paura del contrasto luminoso: sono meno in grado di discriminare oggetti che differiscono per intensità di luce e non riescono a vedere il contrasto del colore, percepiscono le ombre più estreme rispetto a come le percepiamo noi. Hanno una visione dicromatica, sono in grado di distinguere i colori delle lunghezze d'onda più lunghe (giallo, arancione e rosso) molto meglio delle lunghezze d'onda più corte (blu, grigio e verde). I vitelli sono in grado di discriminare tra lunghezze d'onda lunghe (rosse) e corte (blu) o medie (verdi), ma hanno una capacità limitata di discriminare tra corta e media. Per quanto possibile è quindi bene mantenere una illuminazione uniforme, diminuire contrasti e superfici riflettenti. Ad esempio, durante una operazione di movimentazione, bruschi cambiamenti di colori delle attrezzature, luci che riflettono sulle pozzanghere o su superfici metalliche possono

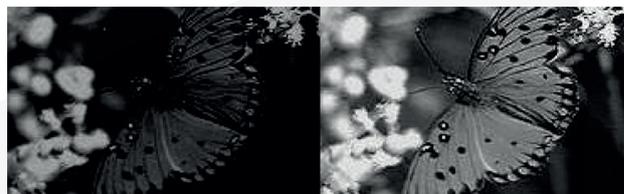
rappresentare un elemento di disturbo sufficiente per impaurire l'animale e impedirgli di avanzare. Inoltre, questa sensibilità agli stimoli luminosi è da tenere in considerazione per la difficoltà di messa a fuoco nel passaggio buio/luce. Il passaggio da zone illuminate a zone in ombra richiede un periodo di regolazione di alcuni minuti, cosa di cui l'operatore deve tener conto quando vuol movimentare gli animali. Il fenomeno inverso è più veloce: i bovini sono attratti dalla luce se questa non è eccessivamente abbagliante. Ad esempio, in una condizione come la foto di seguito nel passaggio da un ambiente buio ad uno molto illuminato necessita di qualche minuto di adattamento della vista. Se il contrasto è particolarmente forte la luce li abbaglia rendendoli quasi ciechi per qualche minuto.



E' ovvio che in queste condizioni gli animali sono spaventati e si bloccano per questo motivo: urlare o indurli a muoversi con la forza è controproducente, meglio attende qualche istante che la visione si adatti e gli consenta di riprendere spontaneamente il movimento.



Visione notturna: uomo-bovino



Visione diurna: uomo-bovino

Altra curiosità legata alla visione è la loro percezione del movimento: la percezione del movimento dinamico è distorta per cui hanno paura dei movimenti rapidi che hanno un grande effetto nell'attivare l'amigdala, la parte del cervello che controlla la paura.



Fonte foto: DairyNZLtd

E' pertanto bene muoversi con movimenti lenti per non spaventarli e non essere percepiti come potenziali predatori, così come prestare attenzione ad altri dettagli che possono spaventarli, quali abiti appesi sugli steccati, oggetti di plastica in movimento, il movimento delle pale dei ventilatori. Infine la vista è implicata in aspetti sociali e fisiologici: le bovine isolate soffrono, sono animali sociali che hanno bisogno di un contatto visivo con i loro simili, poiché sono animali predati il senso del gruppo li tranquillizza. Inoltre attraverso la vista, la ghiandola pineale registra la lunghezza delle ore di luce della giornata e regola l'asse ormonale riproduttivo, favorendo i parti in primavera.



Programma di Sviluppo Rurale 2014 - 2020

Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale: l'Europa investe nelle zone rurali