

Strutture zootecniche: innovazioni per il benessere animale

PAOLO ROSSI, dottore agronomo



LE STRUTTURE ZOOTECNICHE

Nei distretti zootecnici più rilevanti d'Italia gli animali sono prevalentemente allevati in **strutture** specializzate (stalle, porcilaie, ovili, pollai ecc.).

La **stalla** rappresenta:

- il luogo di vita degli **animali**;
- il luogo di lavoro degli **addetti**;
- uno degli elementi fondamentali per determinare la buona riuscita **economica** dell'impresa zootecnica;
- in molti casi, lo **specchio** delle capacità e/o dei limiti dell'allevatore.



LE FUNZIONI DELLA STALLA

- Fornire agli animali condizioni **ambientali** idonee a valorizzare le produzioni.
- Garantire condizioni **igienico-sanitarie** ottimali al fine di preservare la salute degli animali e la qualità dei prodotti.
- Assicurare all'uomo il massimo **comfort** nelle operazioni di routine e le migliori condizioni di **sicurezza**.
- Permettere un livello elevato di **sostenibilità ambientale** (riduzione delle emissioni di gas in atmosfera).



STRUTTURE E SANITA' ANIMALE

- «Il controllo della popolazione microbica e la disponibilità di **ricoveri confortevoli** sono i due più importanti aspetti per preservare la salute della mandria» (CIGR, 2014).
- Ciò permette di limitare gli effetti negativi delle malattie sul **benessere** animale, sulla **produttività** dell'allevamento e sul **reddito** aziendale.

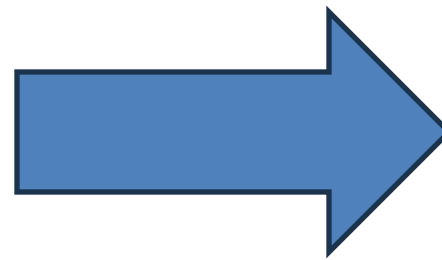


I PUNTI CHIAVE PER IL BENESSERE ANIMALE

- Il tipo di **stabulazione**.
- La **superficie** utile d'allevamento.
- La zona di **riposo**.
- La zona di **alimentazione** e di **abbeverata**.
- Il controllo **ambientale**.



IL TIPO DI STABULAZIONE



LA SUPERFICIE UTILE D'ALLEVAMENTO

- Lo **spazio vitale** e la sua **distribuzione** all'interno della stalla sono elementi basilari per il benessere animale (EFSA, 9 m²).
- Spazio necessario all'animale per compiere determinati **movimenti/azioni** (riposare, alzarsi, mangiare, camminare).
- Spazio necessario per le **interazioni sociali**, per limitare la conflittualità e per permettere un corretto utilizzo delle aree funzionali.
- Spazio necessario per garantire un buon **livello igienico** delle aree di stabulazione.....
- e poi la qualità del **pavimento** e le **spazzole!**



LA ZONA DI RIPOSO

- Deve consentire agli animali di permanere per periodi adeguati (10-12 h/d) in posizione di **decubito**.
- Una zona di riposo **confortevole** permette di ottenere grandi benefici per produzione di latte, sanità dei piedi e ruminazione.
- **ATTENZIONE**: 1 cuccetta per ogni vacca!

Da **6** a **15** m²/vacca ←



LA ZONA DI ALIMENTAZIONE

- Deve limitare la **competizione**, l'**aggressività** e il conseguente **stress**.
- Sono quindi importanti la superficie per capo (larghezza della corsia), il **fronte** alla mangiatoia, il numero di posti e il disegno della rastrelliera.

Da **68** a **75** cm/vacca ←



LA ZONA DI ABBEVERATA

- Una vacca può bere fino a 20 l/min e fino a **200** l/d.
- Sono importanti il **fronte** all'abbeveratoio, il collocamento, l'altezza d'installazione e la temperatura dell'acqua (circa 20°C).



Da **8** a **12** cm/vacca ←



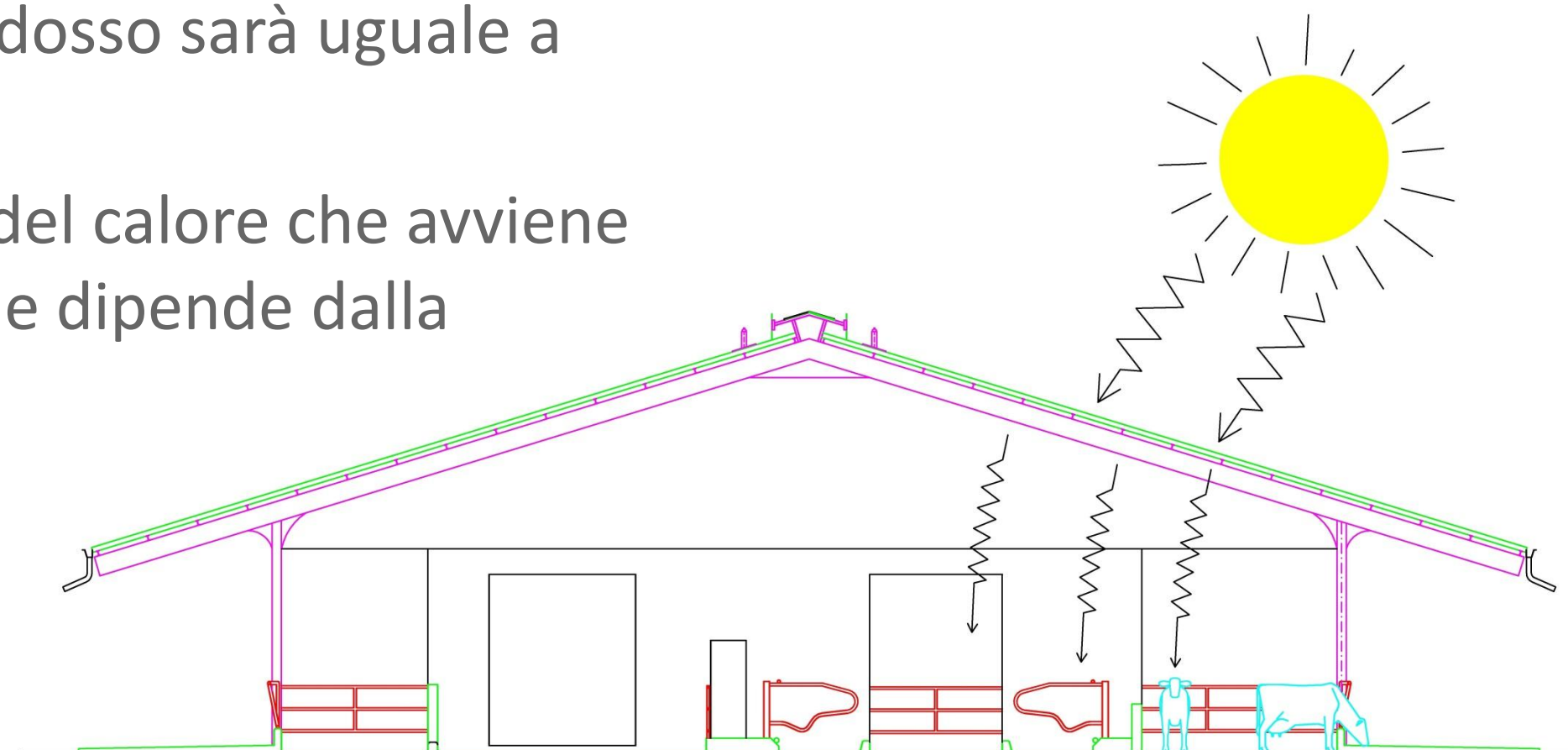
CONTROLLO AMBIENTALE: il raffrescamento

- Per i bovini adulti allevati nel Nord Italia si considera una **zona di benessere termico** compresa fra **0** e **20 °C**.
- Impiego della **ventilazione forzata** per aumentare la dispersione di calore sensibile, ma soprattutto di **calore latente** (evaporazione).
- **Aspersione** delle bovine con acqua a bassa pressione in abbinamento con la ventilazione forzata.



CONTROLLO AMBIENTALE: il tetto coibentato

- In estate l'estradosso del tetto, colpito dai raggi del sole, può raggiungere **temperature** superficiali molto alte (fino a 80°C). Senza isolamento termico, la temperatura dell'intradosso sarà uguale a quella dell'estradosso.
- L'**irraggiamento** è una forma di trasmissione del calore che avviene tramite radiazioni elettromagnetiche (fotoni) e dipende dalla differenza di temperatura fra i corpi.



CONCLUSIONI

- Le innovazioni che hanno interessato le strutture d'allevamento negli ultimi 30 anni sono state numerose (attrezzature, pavimenti, robot di mungitura, alimentazione automatica, sistemi di raffrescamento, impianti per la pulizia delle stalle ecc.).
- Ma l'innovazione più grande sarebbe quella di riuscire finalmente a seguire, nella progettazione delle strutture, gli **standard tecnici consolidati** messi a punto dalla ricerca e dal lavoro degli esperti di settore: almeno per evitare gli **errori** più grossolani, che ancora si vedono in stalle di recente costruzione.
- Poi, fatta la stalla, interviene il **management!**



Strutture zootecniche: innovazioni per il benessere animale

PAOLO ROSSI



Grazie

