

Stalle da latte

è un prodotto editoriale de *L'Informatore Agrario* a cadenza bimestrale nato nel 2005 da una stretta collaborazione con il Servizio assistenza tecnica agli allevamenti (Sata) della Regione Lombardia.

L'obiettivo della rivista è consentire agli allevatori di bovini da latte di cogliere tutte le opportunità messe a disposizione dall'innovazione tecnica per mantenere attivo il bilancio delle aziende.

I collaboratori della pubblicazione sono i maggiori esperti nazionali nei diversi ambiti dell'attività di allevamento, che spaziano dalla gestione degli animali nella stalla agli aspetti veterinari e nutrizionali, fino a quelli agronomici per la produzione degli alimenti più adatti ai capi allevati.

Ogni numero propone un approfondimento delle problematiche più attuali e avvertite dagli allevatori, senza mai dimenticare gli aspetti economici che rappresentano il fine ultimo di ogni impresa.

Per queste ragioni "Stalle da latte" rappresenta oggi un utile supporto alle scelte dei tecnici e degli imprenditori del settore che mirano a massimizzare la redditività degli allevamenti curando ogni aspetto dell'attività aziendale.

Rubriche

- Attualità
- Genetica
- Alimentazione
- Veterinaria
- Innovazione
- Agroindustria
- Collaborazione Sata

Calendario

Numero 1	25 gennaio
Numero 2	15 marzo
Numero 3	17 maggio
Numero 4	19 luglio
Numero 5	11 ottobre
Numero 6	22 novembre

L'INFORMATORE AGRARIO

Stalle da latte

SUPPLEMENTON. 1 AL N. 28/2017 www.informatoreagrario.it

CALDO IN STALLA, NUOVE STRATEGIE DI INTERVENTO

Il Fondo latte centra l'obiettivo | **Serve un direttore competente per centrare gli obiettivi aziendali**

Porte Italiane spa - Sped. in abb. post. 4/01/03 (art. 1, comma 1, DC Verona - 3/04/03) - 458/03 (art. 1, comma 1, DC Verona - 3/04/03) - 458/03 (art. 1, comma 1, DC Verona - 3/04/03) - 458/03 (art. 1, comma 1, DC Verona - 3/04/03) - 458/03 (art. 1, comma 1, DC Verona - 3/04/03)

FONDAMENTALI MANAGEMENT AZIENDALE E NUTRIZIONE DEL BESTIAME

Nuove strategie nella gestione dello stress da caldo in stalla

di A. Formigoni, D. Cavallini, E. Bonifante, L. Mammì, M. Fusini

In Italia il caldo rappresenta una delle minacce più insidiose per il reddito degli allevatori di bovine da latte. In condizioni di stress da caldo infatti, le vacche (in particolare le più produttive) riducono i tempi di riposo e di ruminatione, l'ingestione di alimento e la produzione quantitativa del latte; al contempo aumenta la sensibilità alle comuni patologie e peggiorano gli indici riproduttivi. I danni del caldo si prolungano nel tempo incidendo negativamente sulle performance per molti mesi oltre il periodo estivo. Date le pesanti conseguenze dello stress da caldo appare importante definire con accuratezza il problema e aiutare a puntare azioni correttive che aiutino a controllare il fenomeno.

Il ruolo dell'umidità

Tradizionalmente si ritiene che la zona di benessere termico delle bovine da latte sia compresa fra +5 e +23 °C; il range indicato è molto ampio e risente di diverse condizioni. In effetti, quando si vogliono valutare correttamente le condizioni ambientali che provocano «stress termico» bisogna tener conto delle temperature sia in air, e soprattutto, dei valori di umidità relativa e di velocità dell'aria negli ambienti dove vivono gli animali.

La combinazione dei dati inerenti temperatura e umidità genera l'indice THI (Temperature and Humidity Index) (Thom, 1958). Il valore di THI si calcola usando la formula: $(1,8 \times AT + 30) \times (0,55 + RH) \times (1,8 \times AT + 26)$, dove AT è la temperatura ambientale espressa in °C e RH è l'umidità relativa. Quando la velocità dell'aria aumenta la temperatura percepita dagli animali diminuisce; per esempio con una velocità di 2,5 m/s la temperatura percepita è inferiore di circa 3 °C.

I primi studi condotti sugli effetti dello stress da caldo nei bovini (Berry

et al., 1964) hanno indicato il valore soglia di THI di 72 oltre il quale gli animali manifestano evidenti segni di stress. Quelle ricerche tuttavia sono state condotte utilizzando bovine con livelli produttivi modesti (produzione media di latte di 15,5 kg al giorno) di certo non comparabili con le attuali realtà produttive.



secondo le più recenti esperienze di Collier et al. (2012), il valore soglia di THI oltre il quale si registrano danni produttivi in stalla è di 64. Considerato che in primavera e in estate durante la notte i valori di THI sono generalmente più contenuti rispetto al giorno, lo stesso Collier indica di considerare come stressanti quelle giornate in cui il THI permane a valori uguali o superiori a 68 per almeno 17 ore.

La perdita di latte è già evidente dopo 17 ore di esposizione a stress termico e mediamente è superiore ai 2 kg di latte giornalieri. La sensibilità al caldo è inoltre diversa in funzione della produzione di latte; per ogni 5 litri di latte oltre i 35, diminuisce di 5 °C la soglia di stress termico; ciò significa che le vacche più produttive sono decisamente più sensibili al caldo e manifestano perdite produttive più accentuate. Tutte queste conoscenze, nell'insieme, ci rappresentano la necessità di affrontare il problema del caldo primaverile ed estivo con criteri diversi e nuovi rispetto al passato: in particolare, i valori di THI oltre i quali è necessario condizionare gli ambienti sono decisamente più bassi rispetto a quelli ritenuti finora validi.

Come intervenire

Misurare il THI dove vivono le vacche. Il primo passo da fare è quello di monitorare i valori di THI dove vivono gli animali; questo significa disporre di sistemi che consentano di misurare in continuo i valori di temperatura e umidità all'interno delle stalle a un'altezza non superiore ai 150-200 cm dal suolo per cogliere con maggiore precisione il caldo percepito dagli animali. Oggi sono disponibili attrezzature in grado di rilevare in continuo umidità e temperatura integrandoli automaticamente per il calcolo del THI.

Automatizzare il funzionamento degli impianti di ventilazione e raffreddamento

L'individuazione delle condizioni di stress da caldo debbono essere affidate a strumentazioni calibrate per evitare erronee attese basate sulle sensazioni degli operatori che, ovviamente, non possono percepire il caldo al pari di una bovina che produce latte e vive in quel particolare box della stalla. La classica affermazione «non c'è caldo perché «ancora non sento caldo» è probabilmente una delle principali cause di ritardo degli interventi di contenimento del problema e di errata gestione degli impianti di raffreddamento. Ragionando sui valori di umidità relativa e temperatura oltre i quali si generano condizioni di THI critici, ci si può rendere conto che già con temperature di 20-22 °C e umidità relative superiori al 50-60%, le bovine più produttive possono essere in condizioni di stress da caldo (tabella 1).

Un'esperienza concreta

Presso la stalla didattica della facoltà di Scienze mediche veterinarie dell'Università di Bologna, dalla fine del mese di aprile del 2016 è in dotazione un impianto per la ventilazione e il raffreddamento che risponde a parametri ben definiti. Vediamoli nel dettaglio.

Ventilazione. A partire da un THI di 60, velocità di rotazione delle pale destrinatrici al 100% della potenza massima (velocità attesa dell'aria di 0,8 m/s circa).

TABELLA 1 - THI (°) in funzione di temperatura e umidità ambientali

Temperatura (°C)	40	50	60	70
18	62,3	62,6	63,0	63,3
20	64,7	65,3	65,8	66,4
22	67,1	67,7	68,3	69,1
24	70,7	71,5	72,2	73,0

(°) THI = Temperature and Humidity Index

TABELLA 2 - Dati tecnici relativi alla stalla didattica dell'Università di Bologna nel 2016

Periodo	1° quadrimestre	2° quadrimestre	3° quadrimestre
Vacche in lattazione (n.)	88	84	86
Pari (n.)	26	33	37
Giorni medi di lattazione (n.)	181,5	198,8	191,3
Latte (kg/giorno)	33,1	34,2	31,3
Grosso (%)	3,69	3,46	3,86
Proteina (%)	3,45	3,45	3,52
Lattosio (%)	5,1	5,06	4,99
Cellule somatiche (n./ml) × 1000	237	275	272
Urea mg/100 ml	22,89	21,84	20,83

A partire da THI di 65, velocità di rotazione delle pale destrinatrici al 100% della potenza massima (velocità attesa dell'aria di 2,5 m/s circa).

Aspersione di acqua alla grappia. A partire da THI di 65, in automatico e in continuo per 24 ore del giorno, 2 minuti di acqua (getti a 1,3 L/minuto per postazione in grappia) seguiti da 5 minuti di asciugatura.

Utilizzazione di queste impostazioni si ha fornito risultati molto interessanti con il mantenimento dell'ingestione e della produzione quantitativa del latte nei mesi estivi (tabella 2). I risultati ottenuti presso la stalla didattica hanno confermato, nella pratica, quanto emerso dalle ricerche pubblicate da Chen et al., proprio nel 2016. Questi autori hanno comparato gli effetti derivanti dal raffreddamento effettuato in continuo nella giornata con l'uso di acqua in ragione di 1,4 o 4,9 L/minuto per capo (tabella 3). L'acqua era aspersa su quelli che funzionavano per 3 minuti seguiti da 9 minuti di ventilazione.

Nessuna differenza è stata osservata usando più o meno acqua; il raffreddamento ha determinato una minore temperatura corporea nelle ore più calde della giornata (+0,7 °C) e una produzione di latte di oltre 3 kg superiore; inoltre le bovine rinfrescate hanno speso il 25% di tempo in più alla grappia. Con questo studio gli autori hanno evidenziato l'efficacia del raffreddamento

realizzato con ventilazione e acqua come sia possibile attuare un sensibile risparmio di acqua senza penalizzare le risposte degli animali; infine è stata osservata la riduzione delle bovine a farsi boggiare la testa, il che suggerisce di evitare che l'asperzione di acqua avvenga in prossimità dei passaggi che portano dalle aree di riposo alle grappe.

Interventi gestionali

Nel periodo caldo, oltre alla pratica del raffreddamento con ventilazione e acqua è utile attuare interventi gestionali che migliorino complessivamente le condizioni di benessere.

Gestione dei gruppi e degli spazi

La gestione dei gruppi, soprattutto nei mesi caldi, dovrà orientarsi a limitare il sovraffollamento, i fenomeni di competizione e, in generale, le perdite di tempo per le bovine. Più di frequente, i tempi «morti» nelle stalle sono rappresentati dal periodo spento in sala di attesa prima della mungitura e dai tempi richiesti per le visite veterinarie: ogni ora di riposo persa incide negativamente sulla produzione e sullo stato generale della bovina.

Maggiore attenzione all'igiene delle aree di riposo.

Con l'aumento delle temperature ambientali gli animali tendono a stare più tempo in piedi e quindi a riposare di meno. L'apparato locomotore e in particolare il piede e maggiormente sollecitato e ciò spiega gran parte dell'aumento delle patologie podali che generalmente si registra alla fine dell'estate. È quindi utile realizzare i percorsi funzionali prima che giungano il caldo; in particolare si dovrà porre attenzione alle bovine che saranno in salita e partoriranno durante i mesi estivi.

La gestione delle cucette e delle aree di riposo, in estate, diventa più difficile perché le maggiori temperature ambientali promuovono l'instaurarsi di condizioni che favoriscono lo sviluppo di patogeni ambientali pericolosi per la salute dei tessuti molli del piede e della mammella; è quindi opportuno programmare pulizie più

28 | *Supplemento a L'Espresso Agrario* | 28/2017

28/2017 | *Supplemento a L'Espresso Agrario* | 29

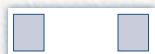
Diffusione
Stalle da Latte è un prodotto a diffusione mirata: viene inviato a tutti gli abbonati a *L'Informatore Agrario* che risiedono nelle zone d'Italia con vocazione zootecnica e a 10.000 nominativi di stalle attive italiane.

Tariffe

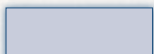
POSIZIONI STANDARD

- Pagina intera € 2.740
- Mezza pagina orizzontale € 1.730
- Mezza pagina verticale € 1.730
- Piedone (Quarto di pagina orizzontale) € 1.060

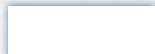
Formati



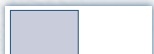
Manchette
(1^a di copertina)
38x48 mm



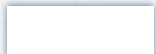
Pagina
al vivo
210x287 mm



Piedone
(Quarto di pagina orizzontale)
185x64 mm



Mezza pagina
verticale
90x267 mm



Mezza pagina
orizzontale
185x121 mm

POSIZIONI SPECIALI

- Manchette (1^a di copertina) € 3.250
- Seconda di copertina € 4.500
- Terza di copertina € 3.650
- Quarta di copertina € 4.700

Posizioni di rigore:
fronte editoriale, pagina destra: +10% sul prezzo di listino.

Scopri
le attività digitali
di filiera da pag. 19

Web - le newsletter monosponsor

Alla nostra community di registrati è possibile inviare una newsletter monosponsor, composta da un contenuto di natura tecnica realizzato dalla nostra redazione (scelto in accordo col cliente) abbinato ad una comunicazione di prodotto e ad una landing page realizzata specificatamente per la campagna.

La presenza del contenuto tecnico nella newsletter monosponsor, scaricabile per l'utente in esclusiva, permette i seguenti **vantaggi**:

- **Aumento dei tassi di apertura** della comunicazione con prestazioni paragonabili alle newsletter redazionali (vedi report);
- Consente di utilizzare il **mittente L'Informatore Agrario**, al pari degli invii redazionali;
- La landing page personalizzata permette inoltre una maggior interazione nei confronti dell'utente, promuovendo la cta (**call to action**).

Il nostro team consente di realizzare:

- campagne personalizzate **geotargettizzate**;
- campagne a **performance garantita** (click garantiti);
- campagne ad hoc in funzione di obiettivi di **lead generation, branding e vendita**.

E-mail

Top banner destro

330 x 89 pixel

Header centrale

550 x 350 pixel

Button banner destro

275 x 150 pixel

Landing page

Logo landing page

190 x 50 pixel

Banner laterale landing page

403 x 268 pixel

Banner footer landing page

364 x 120 pixel

PRODOTTO	PREZZO (IVA INCL.)	PREZZO (quota variabile)
PERMANENTE	€ 500	€ 35 costo per mille invii
SEM	€ 400	

☐ quota fissa comprende: articolo redazionale, composizione grafica, realizzazione landing page.

☐ recall comprende: composizione grafica, realizzazione landing page e spedizione ai contatti che hanno aperto la precedente comunicazione DEM.

Le nostre filiere

La nostra community, che conta ben 91.000 utenti unici professionali, è suddivisibile anche per filiere, secondo le preferenze e gli interessi espressi direttamente dalla nostra audience.

Questa divisione in cluster di filiera offre la possibilità di realizzare invii mirati o di mostrare un contenuto particolare esclusivamente ad un pubblico specifico scelto a priori e **possono essere destinatari di newsletter monosponsor**.

Ecco le nostre filiere:



Agroindustria digitale

A breve verrà inaugurato il nuovo portale de *L'Informatore Agrario*, ricco di nuove sezioni e contenuti.

Ecco una piccola anticipazione: nascerà la sezione "Agroindustria digitale". La rubrica settimanale di Agroindustria è attività ormai consolidata, la cui utilità si è comprovata negli anni. Per ovvie ragioni, lo spazio che le viene dedicato su carta non è in grado di accogliere le numerose segnalazioni che ci pervengono dalle aziende e ci costringe ad operare una scelta ponderata su cosa pubblicare e quando farlo. Con l'avvento del nuovo portale, abbiamo quindi pensato di proporre, sulla falsariga della rubrica settimanale de *L'Informatore Agrario*, uno spazio dinamico e di ampia visibilità in cui poter offrire ai nostri clienti inserzionisti la possibilità di raccontare diffusamente notizie relative alla propria azienda e ai nuovi prodotti, creando così un canale di aggiornamento costante rivolto al nostro numeroso pubblico.



Edizioni L'Informatore Agrario

è oggi un **Gruppo Editoriale** in grado di offrire agli imprenditori agricoli un'informazione **esclusiva, libera, competente ed innovativa** grazie ad un network composto da:

- ✓ stampa - riviste, libri tecnici, manuali
- ✓ web - portali - newsletter - dem
- ✓ eventi - workshop - convegni - fiere - giornate in campo

Eventi organizzati

