

*Secondo Rick Grant del Miner Institute di New York e Pamela Ruegg dell'Università del Wisconsin sono interventi decisivi la riduzione della carica microbica "ambientale" e il rispetto delle condizioni naturali di difesa dell'animale verso i patogeni*

# Comfort

## Favorire il benessere per prevenire le infezioni

L'autore è dell'Università di Bologna

di **Mattia Fustini**

**L**a prevenzione da sempre rappresenta il principale obiettivo nella lotta alle mastiti delle bovine da latte. Se ne è parlato approfonditamente nel convegno dell'Italian Mastitis Council, tenutosi a Reggio Emilia ad inizio marzo. Nelle loro relazioni Rick Grant del Miner Institute (Chazy, New York) e Pamela Ruegg dell'Università del Wisconsin hanno affrontato l'argomento mastiti concentrandosi entrambi su un approccio sistematico: per evitare le infezioni mammarie è strategico offrire alle bovine le migliori condizioni di allevamento, puntando a massimizzare il comfort ambientale e a favorire l'espressione delle esigenze fisiologiche e comportamentali degli animali.

La loro conclusione? La routine di mungitura è il punto di partenza per ogni piano di controllo verso le mastiti, ma si deve porre una maggior attenzione nel garantire agli animali le migliori condizioni di comfort e benessere. I due fronti di intervento sono quindi la riduzione della carica microbica ambientale e il rispetto delle condizioni naturali di difesa dell'animale verso i patogeni.

Per fare questo è necessario riconoscere il ruolo chiave rappresentato dall'ambiente (ambiente d'allevamento, ndr) e l'influenza che esso esercita sul benessere dell'apparato digerente come elemento essenziale per la salute dell'animale. Ambiente inteso nel suo concetto più ampio di "ambiente alimentare", proposto dal prof. Grant come connubio tra l'ambiente fisico di stalla e l'ambiente sociale di mandria.

### **Da Rick Grant, del Miner Institute**

Grant, che da molti anni si occupa di studiare il comportamento delle bovine in stalla,

● Un buon ambiente di stalla è alla base di una mandria sana.



ha iniziato la sua relazione definendo due aspetti dell'ambiente che circonda l'animale: fisico e sociale. L'ambiente fisico è rappresentato dalle strutture di stalla, come ad esempio le cuccette con le diverse dimensioni e qualità di materiali, la tipologia di abbeveratoi installati o ancora la temperatura e umidità presenti in stalla nei vari periodi dell'anno. Dall'altro lato l'ambiente sociale riguarda le varie interazioni tra gli animali, legate alla loro numerosità per gruppo, all'età degli animali o allo stato fisiologico che li contraddistingue.

L'insieme dei due ambienti, fisico e sociale, va a delineare quello che Grant definisce come "ambiente alimentare": cioè come l'animale si alimenta.

Per la bovina da latte l'assunzione del cibo condiziona tutte le altre attività fisiologiche, in quanto permette l'ingestione dei nutrienti indispensabili per mantenere attive e costanti le fermentazioni ruminali, motivo per cui l'attività del rumine va considerata come il primo obiettivo per la salute della bovina.

### Modulazione dell'ingestione

Il rumine è in stretta simbiosi con la bovina e il suo riempimento segnala la necessità di far progredire l'alimento ingerito dal rumine verso l'intestino. Per favorire questo passaggio, il rumine è dotato di recettori che stimolano la ruminazione, che a sua volta stimola la produzione di saliva ma soprattutto riduce le dimensioni delle particelle permettendone poi la fuoriuscita.

A parità di dieta, più una bovina ingerisce alimento, più saranno stimolati i recettori di ruminazione. È per questo che in un "ambiente alimentare" dove la dieta non è disponibile costantemente ventiquattro ore al giorno, è possibile che gli animali vadano facilmente incontro ad un calo di ruminazione e a periodi di ridotta attività fermentativa ruminale. Il primo pasto effettuato quando l'alimento ritorna disponi-



● **Garantire un adeguato spazio per il decubito favorisce un elevato numero di ore di riposo migliorando le difese immunitarie delle bovine.**

bile sarà abbondante, portando ad una fermentazione di molti nutrienti in poco tempo, con conseguente caduta del pH e rischio di acidosi. È ormai chiaro il meccanismo con cui l'acidosi determina la morte dei batteri ruminali e la liberazione di tossine ad elevato effetto immunodepressivo, predisponenti così anche alle mastiti. Il numero dei pasti, la loro durata e la velocità di ingestione, continua Grant, sono i tre principali elementi per definire la qualità dell'ambiente alimentare.

Per massimizzare il numero dei pasti è possibile agire sul bilanciamento del contenuto energetico della dieta, adattandolo al livello produttivo dell'animale. Negli animali meno produttivi, infatti, una dieta ricca di concentrati riduce l'appetito stimolando il senso di sazietà prima che il rumine sia ripieno. Per questo negli animali a bassa produzione è positivo inserire più fibra nella dieta così da ridurre la quantità di carboidrati rapidamente fermentescibili.

### La vitamina "R"

La priorità durante la giornata per ogni bovina è trovare uno spazio confortevole per sdraiarsi. Grant ha parlato di vitamina "R", erre come riposo, perché considera «il riposo uno dei fondamenti per un efficiente sistema immunitario» che possa superare con successo i rischi di infezione a cui ogni animale normalmente è esposto nell'ambiente di stalla.

Il periodo di decubito dovrebbe aggirarsi intorno alle 12-14 ore al giorno e le bovine arrivano addirittura ad alimentarsi me-

no pur di compensare ad una carenza di riposo: è stato calcolato che per ogni 3,5 minuti di riposo "perso" la bovina riduce di 1 minuto il tempo passato in mangiatoia. Il momento critico che determina una diminuzione di riposo è l'allontanamento

delle bovine dalla stalla per la mungitura.

I dati raccolti in uno studio in 50 allevamenti americani hanno dimostrato che passando da 3 a 6 ore lontano dalla stalla per la mungitura, a causa di una sala di mungitura sottodimensionata o a operazioni che rallentano il ritorno delle vacche in box, le bovine possono perdere mediamente da 2 kg (pluripare) a 3,5 kg (primipare) di latte al giorno e incrementare notevolmente il rischio di zoppia. Una privazione di riposo riduce quindi l'assunzione di alimento, i tempi di ruminazione e aumenta i livelli di cortisolo (ormone dello stress).

### Sovraffollamento e mastiti

Grant considera il sovraffollamento il peggior nemico della salute e delle buone performance delle bovine. In condizione di sovraffollamento le bovine riposano meno, aumentano la competizione per le aree di riposo e sporcano maggiormente le cuccette, con un aumento del numero di patogeni sulla superficie dove l'animale appoggia la mammella che incrementa di conseguenza il rischio di infezioni.

Aumentando il numero di animali fino al 42% in più rispetto alle cuccette disponibili si ha un significativo innalzamento del numero di cellule somatiche e un rischio più che doppio di mastiti cliniche, anche mantenendo un grado elevato di pulizia nella zona sovraffollata (uguale punteggio di pulizia degli animali). Inoltre nelle condizioni di sovraffollamento si verificano un maggior numero di manifestazioni di ag-

gressività tra gli animali, con i soggetti più deboli costretti a pasti meno frequenti e più rapidi.

Quindi, conclude Grant, il rischio di mastite aumenta sia per effetto del maggior numero di patogeni sia per il calo di difese immunitarie in quegli individui che sono sottoposti a competizione per le aree di riposo.

**Da Pamela Ruegg, Università del Wisconsin**

Secondo Ruegg la lotta alle mastiti deve partire dalla prevenzione, proprio perché un animale che si ammala, anche se curato e con il valore delle cellule somatiche nella norma, avrà 5 volte di più la probabilità di presentare nuovamente mastite sia nel corso della stessa lattazione che in quella successiva. Dunque: evitare la prima infezione.

All'interno di un allevamento non tutte le

vacche hanno la stessa probabilità di contrarre mastite. Il punto chiave da ricordare è che il 99% delle mastiti si verifica quando l'esposizione batterica a livello dello sfintere del capezzolo supera la capacità di difesa immunitaria della vacca.

La fase più difficile in cui garantire elevate difese immunitarie è il periodo del parto; per questo migliorando il benessere in questa fase si eleva lo stato di salute per tutta la durata della lattazione. In uno studio su oltre 50 allevamenti in Wisconsin, dove si sono monitorati tutti i casi di mastite, si è evidenziato come il 10% dei casi si manifestava nella prima settimana dopo il parto, mentre le restanti settimane di lattazione mostravano una simile incidenza.

**Identificare i fattori di rischio**

La pulizia degli animali, e in particolare quella degli arti e della mammella, è condi-

zionata dalla loro conformazione morfologica, dall'igiene ambientale, dalle dimensioni dell'animale in relazione alle cuccette e dall'indole, continua Ruegg. Animali docili e non spaventati dall'uomo rischiano meno di scivolare, sporcarsi per bruschi movimenti e calciare il gruppo di mungitura, aumentando lo sporco sulle tetterelle. La comodità delle cuccette è influenzata in modo rilevante dal loro livello di umidità, che ne riduce notevolmente il tempo di utilizzo da parte delle bovine.

Tutti gli elementi che riducono il benessere delle bovine, conclude Ruegg, devono essere considerati fattori di rischio per le mastiti, perché agiscono compromettendo il sistema immunitario dell'animale. Spesso il caldo rappresenta l'elemento di rottura, sia per i suoi effetti stressanti che per l'aumento della carica microbica favorito dalle temperature e umidità estive. ●

Promozioni in libreria

## IRRORATRICI

**Scelta, manutenzione ed uso in campo**

**Cristiano Baldin**

*Attualmente vi è una crescente attenzione verso l'impatto ambientale delle dispersioni di sostanze attive nell'aria e nella terra, a seguito della distribuzione dei prodotti fitosanitari. In quest'ottica l'Unione Europea sta varando una serie di norme indirizzate all'utilizzo sostenibile e professionale degli agrofarmaci con un'accurata regolamentazione di molti aspetti tecnici, gestionali e meccanici. In libro si propone quale guida per applicare al meglio gli obblighi della normativa e risolvere tutti i dubbi relativi alla sua applicazione pratica in campo.*

Pagina IV + 114 - Illustrazioni 81 - Formato 14x21

Prezzo di copertina € 13,50

**Prezzo per gli abbonati € 11,50**



**BUSINESS D'ORDINE**

**SI**, studiare scegliere il piano

**GRUPPO EDITORIALE**

Q **IRRORATRICI** (per libro)

Prezzo € 13,50

Prezzo abbonati € 11,50

Cognome e Nome \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_

Cap \_\_\_\_\_ Città \_\_\_\_\_ Prov. \_\_\_\_\_

Tel. casa \_\_\_\_\_ Cell. \_\_\_\_\_

Email \_\_\_\_\_

PINA e Codice fiscale \_\_\_\_\_

**Analisi la seguente modalità di pagamento:**

In unica soluzione € 13,50 (per libro) - (per abbonamento)

In 3 rate mensili (rate € 4,50) (per libro)

In 3 rate mensili (rate € 4,50) (per abbonamento)

In 3 rate mensili (rate € 4,50) (per libro) e (per abbonamento)

**Post-acquistare**

Compilando e inviando il buono d'ordine:

**PER POSTO**  
In busta chiusa a € 11,50 (per libro) - € 9,50 (per abbonamento) - (per libro) - (per abbonamento)

**PER FAX**  
a € 11,50 (per libro) - € 9,50 (per abbonamento)

**PER TELEFONO**  
a € 11,50 (per libro) - € 9,50 (per abbonamento)

Il prezzo di ogni copia dell'abbonamento

Per ordini con carta di credito a € 11,50 (per libro) - € 9,50 (per abbonamento)

La compilazione della cartolina di ordine costituisce offerta vincente e valida fino al 31/03/2013. La cartolina vincente verrà estratta e pubblicata sul sito del Gruppo Editoriale. Il premio verrà consegnato entro 30 giorni dalla data di pubblicazione della cartolina vincente. Il premio verrà consegnato in contanti presso il punto di vendita del Gruppo Editoriale. Il premio verrà consegnato in contanti presso il punto di vendita del Gruppo Editoriale. Il premio verrà consegnato in contanti presso il punto di vendita del Gruppo Editoriale.

Sconto 15% A TUTTI GLI ABBONATI

Il volume è disponibile anche sul sito [www.gruppoeditoriale.it](http://www.gruppoeditoriale.it)

**I LIBRI DI TECNICA E PRATICA**