

# LA SETTIMANA VETERINARIA



settimanale d'informazione professionale per il veterinario - 14 settembre 2016

n. 973

Poste Italiane Spa - Spedizione in abbonamento postale - D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1, comma 1, DCB Brescia - In caso di mancato recapito ritornare al mittente che si impegna a pagare la corrispondente tassa DCB - Brescia



## ASCIUTTA SELETTIVA

• Nuove sfide per veterinari  
• e allevatori

*CANINE SCIENCE FORUM 2016*  
Biologia, ecologia  
e comportamento del cane  
a Padova

ANIMALI DA COMPAGNIA  
L'emangiosarcoma del cane

ANISAKIS  
Un parassita re-sushi-tato  
dal lontano Oriente

Salute e  
benessere...  
in 5 Sensitive



**prolife**  
grain free

La nuova gamma di alimenti monoproteici e privi di cereali dedicati alle  
specifiche esigenze del cane sensibile e intollerante nei confronti di  
proteine e/o cereali



zoodiario

Via della Cooperazione, 19 - 41010 Ravenna - Italy  
www.zoodiario.com - zoodiario@zoodiario.com



www.prolife-pet.it





Antibioticoresistenza

## ASCIUTTA SELETTIVA: NUOVE SFIDE PER VETERINARI E ALLEVATORI

**L**a domanda che in questi mesi serpeggia tra gli addetti al settore zootecnico è la seguente: "L'asciutta selettiva è fattibile o è pura fantasia?" Per dare una risposta razionale occorre partire da lontano. Considerando che una corretta applicazione del principio comunitario apporterebbe innegabili vantaggi agli animali, agli allevatori e ai consumatori, da un altro punto di vista atteggiamenti incauti, superficiali e inesperti potrebbero causare l'insorgenza di maggiori infezioni. Si descrivono quindi le criticità del periodo di asciutta, visto da diverse prospettive, concludendo con una prova preliminare eseguita in Piemonte, che ha funzionato come studio-pilota per 18 aziende sensibili all'opportunità dell'asciutta selettiva, anticipando in qualche modo le prossime regole limitative che Bruxelles emanerà.

### Asciutta e fisiologia della mammella

Il periodo dell'asciutta comprende le settimane che intercorrono tra l'interruzione della mungitura della bovina e il parto successivo. Diversi studi hanno dimostrato che la durata ottimale di questo periodo è di 60 giorni circa, per cui l'obiettivo gestionale dovrebbe essere quello di asciugare le bovine al settimo mese di gravidanza<sup>8</sup>. Per quanto riguarda la fisiologia della mammella (vedere tabella 1), garantire una completa rigenerazione dell'epitelio secernente e una graduale ottimizzazione delle difese immunitarie locali è fondamentale per la preparazione alla successiva lattazione. Un'asciutta inadeguata può incrementare sensibilmente la suscettibilità della mammella alle mastiti, soprattutto

nei periodi più a rischio, rappresentati dalla messa in asciutta e dal parto.

La messa in asciutta rappresenta uno dei momenti chiave nell'odierna gestione delle aziende di bovine lattifere e può essere effettuata in modo drastico o alternato.

La stabulazione, l'alimentazione, lo stato di salute della mammella e poi ancora il grado di igiene ambientale, la densità degli animali, la pulizia della lettiera e quella delle bovine sono fattori tra loro strettamente correlati, che influenzano, con altri parametri, il grado di benessere animale in azienda. In asciutta, spesso, vengono trascurati molti degli aspetti sopra citati, con conseguenze anche gravi, che possono manifestarsi nel periodo periparto.

### Antibiotici e sigillanti

Attualmente, la maggior parte delle aziende ricorre a un trattamento antibiotico intramammario in tutte le bovine da asciugare, senza verificare l'effettiva presenza di batteri patogeni nel latte. Gli obiettivi riguardano la cura di eventuali infezioni presenti e la prevenzione di nuove durante la prima fase dell'asciutta.

L'efficacia dei prodotti antibiotici intramammari nel contrastare le infezioni in asciutta è dimostrata in numerosi studi, con un indice di guarigione variabile a seconda del patogeno, ma in genere molto alto. La possibilità di sviluppare mastiti durante il periodo dell'asciutta, nonostante la somministrazione di prodotti antibiotici intramammari, è comunque presente, soprattutto nei casi in cui l'agente patogeno risulti tra quelli non sensibili ai principi attivi impiegati o si manifesti nella fase finale dell'asciutta, in cui la concentra-



**Il 2017 potrebbe rappresentare per il settore zootecnico italiano un'annata significativa. L'Europa ci ha ripresi ancora, questa volta per l'utilizzo eccessivo di antibiotici. È necessario ridurli, utilizzarli con coscienza e non fare interventi di profilassi che non siano strettamente indispensabili. Ma tutto ciò è fattibile? Con quali rischi?**

Per un'ottima gestione dell'allevamento  
Virbagest, Cyclix Suini, Prosolvin

**Virbac**  
SALUTE ANIMALE

VIRBAC S.r.l.  
Via Ettore Bugatti, 15 - 20142 Milano  
Tel. 02409247.1 - Fax 0240924777  
virbac@virbac.it www.virbac.it

**TABELLA 1. FISILOGIA DELLA MAMMELLA DURANTE L'ASCIUTTA**

| FASE DELL'ASCIUTTA    | DURATA MEDIA | ATTIVITÀ CELLULARE  |
|-----------------------|--------------|---|
| 1. Involuzione attiva | 14 giorni    | Apoptosi  |
| 2. Fase stabile       | 32 giorni    | Rinnovamento, aumento delle cellule epiteliali secernenti |
| 3. Colostrogenesi     | 14 giorni    | Le nuove cellule iniziano a secernere colostro            |

zione di antibiotico è inferiore alle MIC (*Minimal inhibitory concentration*)<sup>2</sup>.

Al momento della messa in asciutta, oltre al trattamento antibiotico, esiste anche la possibilità di somministrare a livello intramammario i sigillanti, ossia prodotti insolubili nel latte, che non vengono né assorbiti né metabolizzati e agiscono quindi da barriera fisica nei confronti dei patogeni.

Il sigillante sopperisce alla mancata formazione del tappo di cheratina, che dovrebbe formarsi fisiologicamente per limitare l'ingresso agli agenti. Infatti, uno studio condotto nel Nord America<sup>5</sup> evidenzia che il 40, 30 e 20% delle bovine asciugate non forma il tappo cheratinico, rispettivamente a 2, 4 e 6 settimane dalla messa in asciutta, e il 3-5% delle bovine non lo forma affatto.

È dimostrato che il sigillante, con o senza il concomitante trattamento antibiotico, riveste un ruolo fondamentale nella prevenzione delle infezioni<sup>12,14</sup>, purché venga applicato nel modo corretto, con estrema attenzione nell'igiene.

Storicamente, il trattamento antibiotico sistematico alla messa in asciutta si è rivelato efficace nella riduzione della prevalenza di agenti mastitogeni contagiosi (principalmente *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus agalactiae*) e, conseguentemente, del valore di SCC (*Somatic cell count*) relativo al latte di massa<sup>1,11</sup>.

### Asciutta selettiva

Nelle aziende indenni da *Staphylococcus aureus* o nei gruppi di bovine negative batteriologicamente a questo patogeno, può essere vantaggioso riservare il trattamento antibiotico solamente alle bovine che hanno uno o più quarti mammari infetti al momento della messa in asciutta e optare per la sola applicazione del sigillante nelle bovine senza infezioni mammarie<sup>3</sup>; questo piano sanitario è noto con il nome di "asciutta selettiva".

Un recente studio condotto in Ca-

nada<sup>4</sup> ha dimostrato che l'attuazione di un protocollo di asciutta selettiva ha consentito una riduzione dell'utilizzo di antibiotici per via intramammaria, senza influenzare negativamente la successiva produzione e la qualità del latte.

L'asciutta selettiva rientra nei punti chiave delle linee guida fornite dall'Unione europea sull'utilizzo prudente degli antibiotici in Medicina veterinaria, volto a ridurre l'aumento del preoccupante fenomeno dell'antibioticoresistenza.

La Gazzetta Ufficiale ha infatti riportato una recente comunicazione (C299/22 dell'11.09.2015), dove si ribadisce che è necessario evitare il trattamento sistematico delle bovine alla messa in asciutta e attuare misure alternative caso per caso, adottando buone prassi zootecniche e strategie di gestione per ridurre al minimo le mastiti. Il concetto di prevenzione risulterebbe traslato da un utilizzo a tappeto dell'antibiotico

(profilassi generale scollegata dalla presenza o meno di agenti patogeni) a una più corretta gestione della fase di asciutta, permettendo un utilizzo mirato del farmaco.

### Antibioticoresistenza

L'antibioticoresistenza è un fenomeno di estrema attualità ed è stata dichiarata dall'Oms, nel 2009, una delle tre più grandi preoccupazioni per la salute umana, poiché l'aumento delle resistenze causa un parallelo aumento della mortalità, dei tassi di ospedalizzazione, dei fallimenti terapeutici e dei costi per la sanità pubblica.

Gli studi che esaminano la correlazione tra il trattamento antibiotico intramammario e l'insorgenza di antibioticoresistenza sono scarsi<sup>10</sup>, ma in questo ambito si deve tener presente che il momento di maggior impiego di antibiotici nelle aziende di bovine da latte è rappresentato proprio dal trattamento sistematico alla messa in asciutta (*vedere foto 1*). Veterinari e allevatori di bovine da latte sono parte attiva di questo fenomeno e, in quanto tali, sono chiamati a un minore e migliore utilizzo degli antibiotici, in modo più attento e accurato, in linea dunque con le indicazioni fornite dall'Unione europea all'Italia, ma anche per limitare i costi per l'allevatore derivanti

dal consumo di farmaci non strettamente necessari.

### L'esperienza del Nord Europa

L'Em (Agenzia europea dei medicinali), nel 2010, ha avviato il progetto Esvac (Sorveglianza europea sui consumi antimicrobici in veterinaria) per raccogliere informazioni su come sono utilizzati a livello comunitario i farmaci antibiotici negli animali (*vedere grafici 1 e 2*).

L'Oie (Ufficio internazionale delle epizootie) ha dedicato una sezione all'uso prudente e responsabile degli antibiotici nel settore veterinario e tra i Paesi più ricettivi a queste indicazioni troviamo molte nazioni del Nord Europa, come Norvegia e Olanda, in grado addirittura di anticipare le misure adottate a livello comunitario, abbinando un utilizzo prudente del farmaco al monitoraggio dei reali consumi.

### L'esperienza norvegese

In Norvegia, nel 1996, il governo ha imposto al settore zootecnico una riduzione del 25% nell'impiego di antibiotici, da attuare entro 5 anni<sup>9</sup>. L'obiettivo è stato raggiunto in soli 3 anni e dopo 10 si è arrivati a una concomitante riduzione dell'incidenza di patologie mammarie del 50%, grazie soprattutto all'efficienza del piano nazionale di controllo del-



Foto 1. Negli allevamenti di bovine da latte, la messa in asciutta corrisponde al periodo di maggior impiego di antibiotici.

## Alfaglandin® C

Cloprostenolo Sodico  
Soluzione iniettabile

La gestione  
**sostenibile**  
della **riproduzione**



**Alfaglandin C - Soluzione iniettabile per bovini.**  
**Principio attivo.** Cloprostenolo sodico 0,250 mg/ml.  
**Indicazioni.** Sincronizzazione dell'estro; sub-estro da corpo luteo funzionale o persistente; cisti ovariche luteiniche; piometra; interruzione di una gravidanza anomala fino al 150° giorno; induzione del parto.  
**Posologia e via di somministrazione.** 2 ml per via i.m. Sincronizzazione dell'estro: due iniezioni con un intervallo di 11 giorni. Interruzione di una gravidanza anomala: tra il 5° e il 150° giorno dall'inseminazione. Induzione del parto: entro 10 giorni prima della data prevista del parto. **Tempi di Attesa.** Carne e visceri: 1 giorno; Latte: zero ore. **Confezioni.** Flacone da 20 ml. Confezione da 28 flaconi da 20 ml. **Dispensazione.** Ricetta medica veterinaria in copia unica non ripetibile. Per ulteriori informazioni leggere il foglietto illustrativo.

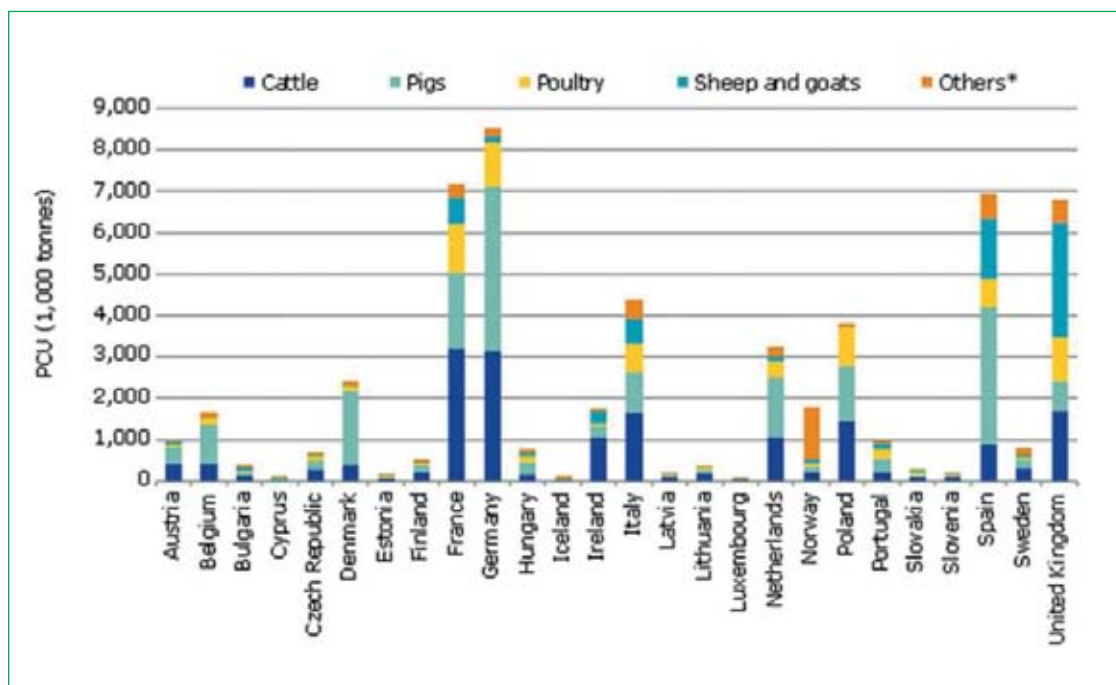


Grafico 1. Utilizzo dei farmaci in ogni Stato Ue in relazione alla specie animale con riferimento all'anno 2013.

Pcu: 1 kg

Pcu: *Population correction unit* (unità di correzione della popolazione).

\* Per alcuni Paesi, pesci, cavalli e conigli.

Fonte: Esvac.

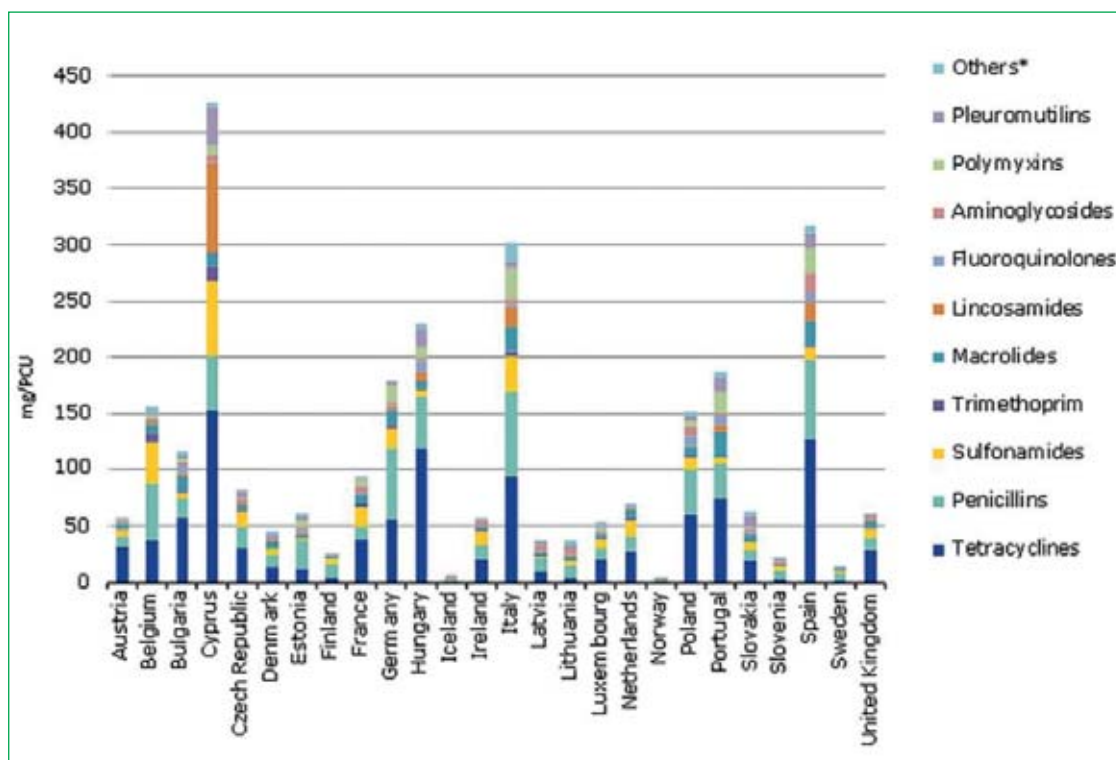


Grafico 2. Consumo complessivo di antibiotici in ogni Stato Ue suddivisi per famiglia di farmaci con riferimento all'anno 2013.

Fonte: Esvac.

le mastiti. Nel 2005, è stato inserito nel piano il trattamento selettivo alla messa in asciutta, volto principalmente a contrastare le mastiti subcliniche causate da *Staphylococcus aureus*. I risultati complessivi di questo piano di gestione sono incoraggianti, poiché dal 1994 al 2007 si è registrata

complessivamente una riduzione del 60% dell'utilizzo di antibiotici per la terapia delle mastiti cliniche, una riduzione della SCC media nazionale da 250.000/ml a 114.000/ml e una riduzione generale dei costi complessivamente ascrivibili alle mastiti.



P. H. FARMACEUTICI S.r.l.

Via Mazzini 3/C - 20063 Cernusco S. N. (Mi)  
Tel. (+39) 02 22223781 - Fax (+39) 02 38233405



© L. Miatulla

Foto 2 e 3. Le bovine oggetto di studio usufruiscono abitualmente di stabulazione libera con cuccette in paglia, tanto nel periodo di lattazione quanto nel periodo di asciutta.

### L'esperienza svedese

In Svezia, nel 1994, si è registrato, dopo anni caratterizzati da un modesto consumo di antibiotici, un netto aumento (+25%) dei farmaci destinati al trattamento delle mastiti; ciò avveniva in concomitanza con il recepimento della Direttiva europea 92/46 (in Italia Dpr 54/97) che, negli ultimi 3 mesi, vincolava una media geometrica della SCC del latte di massa < 400.000/ml per l'ammissibilità al consumo umano e la commerciabilità del latte.

Il principale motivo dell'aumento del consumo di antibiotici era dovuto al fatto che molti allevatori, in difficoltà nel rispettare questo parametro, avevano richiesto ai veterinari di curare le bovine con mastiti subcliniche<sup>6</sup>.

Nel 1998, anche in Svezia e Norvegia sono state emanate disposizioni nell'ambito dell'utilizzo di antibiotici, che è stato reso possibile solo a determinate condizioni, rappresentate dall'adozione di misure specifiche volte a implementare il miglioramento del management, l'igiene dei ricoveri, l'ambiente e una corretta alimentazione. Tutto ciò, anche grazie a condizioni ambientali eccellenti e all'assenza di patologie infettive immunodepressive, quali paratubercolosi e BVD, ha contribuito a ottenere una riduzione delle infezioni, un indice di guarigione maggiore e a considerare l'antibiotico come uno degli strumenti utili, ma non l'unico, per contrastare l'aumento di SCC.

### L'esperienza olandese

In Olanda, nel 2009, il governo ha invece chiesto di ridurre l'utilizzo degli antibiotici nelle aziende di bovine da latte del 50% in 4 anni<sup>7</sup>. L'obiettivo è stato raggiunto nei tempi prefissati, con una forte riduzione (circa 90%) dell'utilizzo di cefalosporine di III e IV generazione, il cui impiego alla messa in asciutta è stato vietato, così come l'utilizzo di antibiotici a scopo preventivo. Nel 2011, è stato fissato un limite per l'utilizzo di antibiotici a livello aziendale, con l'obbligo di registrazione di tutti i farmaci prescritti in un database nazionale. Nel 2013, sono state fissate condizioni supplementari per la prescrizione di antibiotici, quali cefalosporine di III e IV generazione e fluorochinoloni, che possono essere utilizzati solo quando l'esame batteriologico e l'antibiogramma dimostrino l'assenza di alternative.

### Asciutta selettiva: l'esperienza piemontese

Il gruppo Agrilab di Centallo (Cn), dal 2011, ha intrapreso con gli allevatori un percorso di assistenza continuativa per tutti gli aspetti pratici legati alla gestione delle mastiti, partendo dal concetto di prevenzione per arrivare a un utilizzo più razionale e mirato del farmaco.

Di seguito è riportata la descrizione di una sperimentazione preliminare incentrata sull'asciutta selettiva in un'azienda cuneese, monitorata per circa un anno.

Lo scopo dello studio era quello di

dimostrare che bovine asciugate sane (esami batteriologici negativi del latte) partoriscono sane, anche senza trattamento antibiotico. Inoltre, è stata valutata l'efficacia del trattamento antibiotico riservato ai quarti mammari con batteriologia positiva al momento della messa in asciutta. L'azienda in esame è costituita da 55 bovine in lattazione, Frisone e Pezzate rosse che, dal punto di vista gestionale, usufruiscono abitualmente di stabulazione libera con cuccette in paglia, sia per il periodo di lattazione sia di asciutta (vedere foto 2 e 3). Circa 15 giorni prima del termine previsto per la gravidanza, le bovine vengono regolarmente trasferite nel box parto, caratteriz-

zato da lettiera permanente in paglia; almeno 6 m<sup>2</sup>/capo disponibili e condizioni di benessere animale ottimale.

Per impostare correttamente il test, nessuna delle abitudini gestionali già normalmente attuate è stata modificata, con lo scopo di riprodurre la normale conduzione dell'allevamento.

Le bovine di questa prova sono state sottoposte a campionamento di latte di ciascun quarto mammario in due tempi, il primo una settimana prima della messa in asciutta e il secondo nel post parto, in corrispondenza della prima immissione del latte nel tank. I campioni sono stati analizzati per la SCC e per l'esame batteriolo-

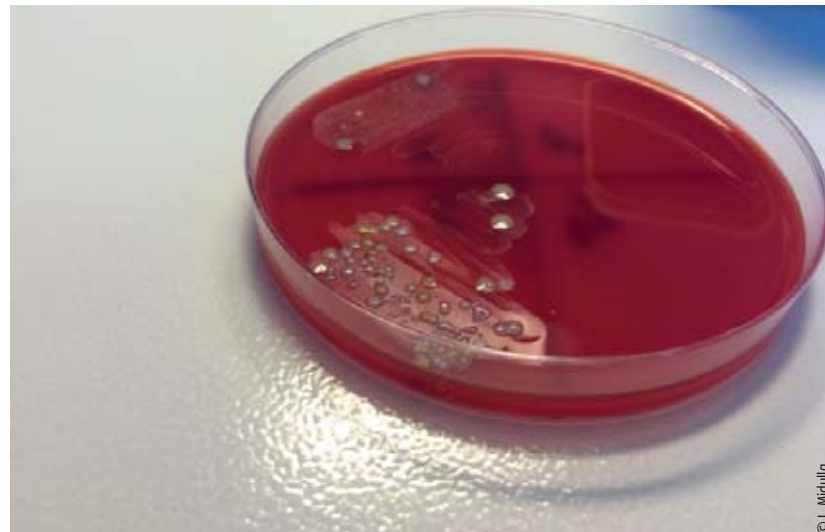


Foto 4. Gli esiti degli esami batteriologici effettuati su campioni di latte prelevati una settimana prima della messa in asciutta sono stati i fattori discriminanti per la scelta del protocollo da applicare.

© L. Miatulla

gico (vedere foto 4); gli esiti di quest'ultimo nel pre-asciutta sono il fattore discriminante per il protocollo da applicare.

I quarti mammari con esame batteriologico negativo, anche in presenza di SCC elevata, sono stati asciugati senza l'utilizzo di alcun prodotto antibiotico.

I quarti con esame batteriologico positivo, indipendentemente dalla SCC rilevata, sono stati trattati singolarmente con terapie antibiotiche specifiche, in certi casi prescrivendo un ulteriore trattamento a fine lattazione, prima di quello in asciutta.

Tutti i quarti presi in esame hanno ricevuto, alla messa in asciutta, un sigillante.

Nell'ambito di questo studio, sono stati campionati 78 quarti (pari a 20 bovine), 52 dei quali non hanno ricevuto alcun trattamento alla messa in asciutta, mentre 26 sono stati trattati con un antibiotico selettivo, in una sola bovina in associazione alla via sistemica.

#### Risultati

I risultati mettono in correlazione l'andamento delle SCC e gli esami batteriologici del latte dei singoli quarti prima dell'asciutta e dopo il parto (vedere tabelle 2-4).

In tabella 2 è riportato l'esempio di una bovina dello studio; si può notare che i quarti con SCC bassa e quelli negativi si mantengono tali e migliorano con la sola applicazione del sigillante. In tabella 3 è riportato l'esempio di una bovina con mastite al quarto posteriore destro, curato a fine lattazione e, successivamente, anche in asciutta; nei restanti tre quarti, è stato applicato il solo sigillante, dato che la batteriologia non evidenziava alcun patogeno. La SCC è rimasta bassa nei due quarti anteriori. Il quarto posteriore sinistro con SCC alta al momento dell'asciutta ha fatto registrare un netto miglioramento nel controllo post parto e anche il posteriore destro ha risposto positivamente al trattamento.

I risultati riportati in tabella 4 evidenziano che l'88,4% (46 quarti su 52) dei quarti trattati con la sola applicazione del sigillante hanno riscontrato una SCC < 200.000/ml e negatività all'esame batteriologico nel post parto: questi quarti possono perciò essere considerati sani.

Nel grafico 3 sono evidenziati i risultati degli esami batteriologici effettuati sui quarti mammari presi in esame. È riportata la prevalenza dei principali patogeni e quindi trattati con la terapia antibiotica più appropriata alla messa in asciutta. Dall'analisi emerge un'elevata percentuale di guarigione batteriologica che, nel caso degli streptococchi, è pari all'87,5% (14 quarti su 16).

Risulta quindi con evidenza che, nel caso in cui le bovine abbiano riscontri batteriologici negativi nei quattro quarti, non esiste una necessità assoluta di somministrare antibiotico al momento della messa in asciutta. In più, in base ai dati emersi dallo studio, i quarti batteriologicamente negativi sono addirittura migliorati nel periodo post parto.

I trattamenti antibiotici alla messa in asciutta, do-

# MASTOUT®

250 mg

cefalonio

pomata intramammaria  
per bovine in asciutta

...buttafuori  
la... *mastite*



#### TEMPI DI ATTESA

Carne e visceri: 2 giorni.  
Latte: 168 ore dopo il parto  
(7 giorni - 14 mungiture)  
con un periodo minimo di 51 giorni  
tra il trattamento e il parto

#### CONFEZIONAMENTO

Confezione da 20 e 60 siringhe  
+ salviette detergenti

La salute animale per la salute dell'uomo

FATRO - Industria Farmaceutica Veterinaria - 40064 Ozzano dell'Emilia (BO)  
Tel. 051 6512711 - Fax 051 6512714 - www.fatro.it - info@fatro.it



**TABELLA 2. ESEMPIO DI APPLICAZIONE ESCLUSIVA DI SIGILLANTE**

| DATA       | Id | QUARTO | BATTERIOLOGIA | SCC     |
|------------|----|--------|---------------|---------|
| 23/12/2015 | 79 | Ad     | Negativo      | 666.000 |
| 23/12/2015 | 79 | As     | Negativo      | 128.000 |
| 23/12/2015 | 79 | Ps     | Negativo      | 130.000 |
| 23/12/2015 | 79 | Pd     | Negativo      | 623.000 |
| 23/12/2015 | 79 |        |               | 0       |
| 29/02/2016 | 79 | Ad     | Negativo      | 38.000  |
| 29/02/2016 | 79 | As     | Negativo      | 21.000  |
| 29/02/2016 | 79 | Ps     | Negativo      | 19.000  |
| 29/02/2016 | 79 | Pd     | Negativo      | 31.000  |

Applicazione del solo sigillante (riga verde) e risultati degli esami batteriologici e delle SCC alla messa in asciutta e nei primi giorni post parto.  
Ad: anteriore destro; As: anteriore sinistro; Ps: posteriore sinistro; Pd: posteriore destro.

**TABELLA 3. ESEMPIO DI TRATTAMENTO ANTIBIOTICO SU UN SOLO QUARTO IN MASTITE**

| DATA       | Id  | QUARTO | BATTERIOLOGIA                    | SCC       |
|------------|-----|--------|----------------------------------|-----------|
| 06/10/2015 | 297 |        |                                  | 0         |
| 08/10/2015 | 297 | Ad     | Negativo                         | 86.000    |
| 08/10/2015 | 297 | As     | Negativo                         | 187.000   |
| 08/10/2015 | 297 | Ps     | Negativo                         | 3.437.000 |
| 08/10/2015 | 297 | Pd     | <i>Streptococcus uberis</i>      | N.R.      |
| 08/10/2015 | 297 | Pd     |                                  | 0         |
| 08/10/2015 | 297 | Im     |                                  | 0         |
| 11/10/2015 | 297 |        |                                  | 0         |
| 17/12/2015 | 297 | Ad     | Negativo                         | 50.000    |
| 17/12/2015 | 297 | As     | Stafilococchi coagulasi negativi | 27.000    |
| 17/12/2015 | 297 | Ps     | Negativo                         | 32.000    |
| 17/12/2015 | 297 | Pd     | Negativo                         | 98.000    |

Esempio di terapia antibiotica (per via intramuscolare e per via intramammaria negli ultimi 2 giorni di lattazione e alla messa in asciutta) solo sul quarto posteriore destro in mastite. Gli altri quarti hanno ricevuto solo il sigillante.  
Riga rossa: episodio di mastite di primo grado; riga verde: terapie eseguite; Ad: anteriore destro; As: anteriore sinistro; Ps: posteriore sinistro; Pd: posteriore destro; Im: intramammaria.

ve previsti, sono risultati efficaci, come dimostrano le risultanze analitiche del singolo quarto mammario prima dell'asciutta e dopo il parto.

## Conclusioni

I risultati preliminari di questa sperimentazione condotta da Agrilab nell'azienda agricola in prova hanno

dimostrato che l'intervento di profilassi antibiotica alla messa in asciutta su tutta la mandria non è strettamente indispensabile.

Bovine sane, se gestite correttamente dalla messa in asciutta fino al parto, possono mantenersi tali anche senza profilassi antibiotica. Vacche invece con batteriologia positiva nel

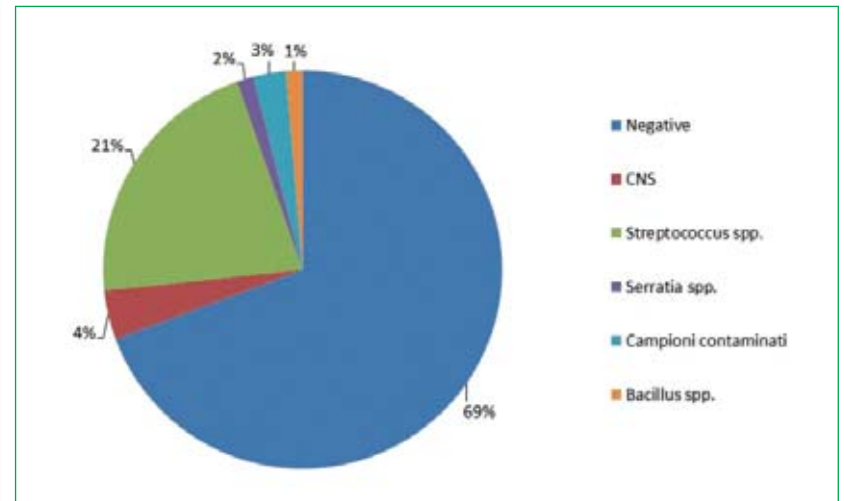


Grafico 3. Prevalenza dell'esito degli esami batteriologici dei 78 quarti alla messa in asciutta.

pre-parto necessitano di una terapia antibiotica specifica sul singolo quarto per il patogeno isolato. Per il veterinario, un aspetto da non trascurare è rappresentato dall'evidenza che alcune infezioni non possono essere trattate con antibiotici (ad esempio, infezioni da lieviti, *Prototheca*, ecc.)<sup>13</sup> e che altre sono sostenute da patogeni caratterizzati da forti resistenze (ad esempio, *Serratia liquefaciens*). Di conseguenza, in questi casi, un trattamento antimicrobico è sconsigliato.

Attualmente, i risultati ottenuti hanno permesso di adottare l'approccio diagnostico descritto in questo studio sperimentale in altre 18 aziende, che nel prossimo futuro forniranno maggiori dati e consentiranno di trarre conclusioni statisticamente più significative.

Nello specifico, per le bovine con SCC < 200.000/ml, senza episodi di mastite clinica e con una lattazione costantemente al di sotto del valore soglia precedentemente riportato, viene applicato il solo sigillante. Per contro, nelle bovine con SCC > 200.000/ml o con infezioni mammarie pregresse, pochi giorni prima della messa in asciutta viene effettuato un prelievo di latte da ciascun

quarto per la SCC e l'esame batteriologico. In entrambi i casi, le bovine vengono poi monitorate al momento del parto.

Il gruppo di lavoro Agrilab ha tratto dalle esperienze molto soddisfacenti da questi test di campo, che hanno fornito ottimi segnali e indicazioni fondamentali. Inoltre, anche in funzione dei divieti comunitari venturi, è indispensabile fornire un supporto progettuale e analitico agli allevatori, in modo tale da evitare che alcuni si cimentino senza alcuna conoscenza nell'asciutta selettiva.

Infatti, esistono alcune limitazioni oggettive all'impiego del metodo, che non potranno non scontrarsi con i futuri divieti di legge, come ad esempio il riscontro che l'approccio selettivo è utilizzabile solo nelle aziende indenni da *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus agalactiae* oppure nei gruppi di bovine negative a tali patogeni.

Tuttavia, l'esperienza maturata suggerisce che l'asciutta selettiva è una strada percorribile, sicuramente auspicabile, ma foriera di ottimi risultati solo se gestita nell'ottica del singolo animale e non solo della mandria nel suo complesso, evitando approcci superficiali, frettolosi e condotti senza una base dati oggettiva. Le norme europee previste per il 2017 in materia di restrizione nell'utilizzo sistematico di antibiotici non devono quindi spaventare l'allevatore per quanto riguarda la messa in asciutta delle proprie bovine, poiché la metodologia giusta per ottemperare alle future prescrizioni esiste e sta dando ottimi risultati già da tempo in Italia e in altri Paesi.

Fondamentale, in questo contesto,

**TABELLA 4. RISULTATI DEI SINGOLI QUARTI IN BASE ALLA SCC**

| PRE-ASCIUTTA             | N° QUARTI | PRE-ASCIUTTA  |               | POST PARTO    |               |
|--------------------------|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                          |           | < 200.000 SCC | > 200.000 SCC | < 200.000 SCC | > 200.000 SCC |
| Solo sigillante          | 52        | 26            | 26            | 46            | 6             |
| Sigillante + antibiotico | 26        |               |               | 21            | 5             |
| <b>Totale</b>            | <b>78</b> |               |               | <b>67</b>     | <b>11</b>     |

I quarti batteriologicamente negativi sono stati suddivisi con SCC > 200.000 e < 200.000 nel periodo pre-asciutta e post parto.

diventa ancora di più il ruolo del veterinario accorto, che affianca l'allevatore nella predisposizione e piani di asciutta delle bovine, fortemente mirati stalla per stalla. Inoltre, è importante sottolineare che la fase dell'asciutta è un periodo del ciclo produttivo di una vacca e, quindi, occorre una gestione completa ed una conoscenza totale della mandria e del singolo animale per non incorrere in errori grossolani e potenzialmente pericolosi per l'allevatore. Questi protocolli non possono risultare replicabili automaticamente su richiesta di allevatori intenzionati solo a cercare un discutibile risparmio di tempo e denaro. Devono piuttosto essere adeguatamente supportati da analisi specifiche, che in quest'ottica non sono più una voce di spesa, ma un investimento oculato e molto redditizio. ▲

Marco Beretta\*, Luca Midulla\*, Marco Coraglia\*,  
Maria Prin Abeil\*, Filippo Barazzuol\*\*, Adriano Sarale\*

\* Medico veterinario Agrilab

\*\* Biologo Agrilab

## PER SAPERNE DI PIÙ

1. **Bradley A.** Bovine mastitis: an evolving disease. *Vet. J.*, 2002;164(2):116-128.
2. **Bradley AJ, Green MJ.** A study of the incidence and significance of intramammary enterobacterial infections acquired during the dry period. *J. Dairy Sci.*, 2000;83(9):1957-1965.
3. **Cameron M et al.** Evaluation of selective dry cow treatment following on-farm culture: Milk yield and somatic cell count in the subsequent lactation. *J. Dairy Sci.*, 2015;98(4):2427-2436.
4. **Cameron M et al.** Evaluation of selective dry cow treatment following on-farm culture: risk of postcalving intramammary infection and clinical mastitis in the subsequent lactation. *J. Dairy Sci.*, 2014;97(1):270-284.
5. **Dingwell RT, Kelton DF, Leslie KE.** Management of the dry cow in control of peripartum disease and mastitis. *Vet. Clin. North Am. Food Anim. Pract.*, 2003;19(1):235-265.
6. **Ekman T, Østerås O.** Mastitis control and dry cow therapy in the nordic countries. *National mastitis council annual meeting proceedings*, 2003;18-30.
7. **Huetink REC.** La salute pubblica e l'uso di antimicrobici negli animali da reddito nei Paesi Bassi. *Large Animal Review*, 2013.
8. **Kuhn MT, Hutchison J, Norman HD.** Effects of length of dry period on yields of milk fat and protein, fertility and milk somatic cell score in the subsequent lactation of dairy cows. *J. Dairy Res.*, 2006;73(2):154-162.
9. **Osteras O, Solverod L.** Norwegian mastitis control programme. *Ir. Vet. J.*, 2009;62(4):s26-33.
10. **Rajala-Schultz PJ et al.** Antimicrobial resistance and genotypic characterization of coagulase-negative staphylococci over the dry period. *Vet. Microbiol.*, 2009;134(1-2):55-64.
11. **Ruegg PL.** New perspectives in udder health management. *Vet. Clin. North Am. Food Anim. Pract.* 2012;28(2):149-163.
12. **Sanford CJ et al.** Efficacy of using an internal teat sealer to prevent new intramammary infections in non-lactating dairy cattle. *J. Am. Vet. Med. Assoc.*, 2006;228(10):1565-1573.
13. **Sarale A et al.** Prototheca spp., an underestimated mastitis agent. *La Settimana Veterinaria*, 2013;847-I-VII.
14. **Woolford MW et al.** The prophylactic effect of a teat sealer on bovine mastitis during the dry period and the following lactation. *N. Z. Vet. J.*, 1998;46(1):12-91.

**fertALTA**  
0,0040 mg/ml  
buserelin

**ATI FARMS**

**ATI, animali in salute.**

Azienda Terapeutica Italiana A.T.I. - 40064 Ozzano dell'Emilia (BO)  
Tel. 051 791517 - Fax 051 6512714 - www.ativet.it - info@ativet.it