# SETERINA SETERINA A RANGE DE LA RESERVICIO DEL LA RESERVICIO DE LA RESERVI

settimanale d'informazione professionale per il veterinario - 8 marzo 201

n. 995

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



#### Dossier

Una gestione innovativa delle mastiti cliniche

L'AUTODEPLUMAZIONE
DEI PAPPAGALLI
Nuovi futuri approcci
a una patologia
del comportamento

Animali da compagnia Diagnosi e trattamento delle escrescenze gengivali





#### Filiera del latte

# Una gestione innovativa delle MASTITI CLINICHE



Da alcuni anni, infatti, il dibattito sull'utilizzo razionale del farmaco, nella fattispecie quello riguardante gli antibiotici, è divenuto sempre più insistente soprattutto in virtù del preoccupante fenomeno delle resistenze che da tempo continua ad avere pesanti ripercussioni sulla salute umana.

Nel 2017, complici l'incombenza di restrizioni sull'impiego di antibiotici in profilassi da parte della Comunità europea e contemporaneamente la riduzione del prezzo del latte, si dovrà iniziare a considerare un approccio gestionale più mirato, in termini di lavoro e di spese. Questa situazione è da leggersi come una nuova opportunità per l'allevatore, e non come una restrizione; infatti, l'abitudine di curare indiscriminatamente ogni mastite senza ricorrere ad analisi di laboratorio rappresenta un passivo elevato per l'azienda agricola, costo che potrebbe essere notevolmente ridotto lavorando in maniera specifica con terapie mirate.

#### Il 2017, anno di restrizioni

La gestione del farmaco in allevamento rappresenta un argomento delicato che ha spinto molti Paesi europei ad adottare provvedimenti legislativi con l'obiettivo di ridurre gli antimicrobici impiegati in zootecnia. L'opinione scientifica dell'Efsa, del gennaio 2017, afferma come le strategie attuate dai

vari Paesi abbiano avuto esito favorevole, soprattutto nel Nord Europa, anche se ci sono ancora ampi margini di miglioramento.

Il concetto che ribadisce l'Efsa è quello che l'utilizzo di antibiotici deve essere correlato a una corretta diagnosi medico veterinaria, associata ad analisi di laboratorio.

Nel 2012, il Ministero della Salute ha emanato misure riguardanti l'attento utilizzo di antibiotici considerati critici per la sanità pubblica come ad esempio le cefalosporine (di III e IV generazione) e i fluorochinoloni, i quali dovrebbero essere impiegati solo previo antibiogramma e nei casi di mancata risposta a terapie con altre molecole, e non utilizzati come farmaci di prima scelta.

Nel 2017 saranno previste ulteriori restrizioni da parte della Comunità europea sull'utilizzo di antibiotici negli allevamenti, qualora i trattamenti non fossero supportati da analisi diagnostiche e venissero utilizzati in profilassi sull'intera mandria senza un giusto motivo (Gazzetta ufficiale C299/22 del 11 settembre 2015).

In Italia si registra anche un'attenzione crescente sul tema del benessere animale e della biosicurezza: sempre più caseifici, attraverso audit nelle stalle, controllano la gestione dell'ambiente e delle sale di mungitura, premiando chi lavora nell'ottica della prevenzione.

#### Il costo della mastite

L'impatto della mastite è molto forte sul bilancio economico degli allevamenti che producono latte. L'insorgenza di infezioni cliniche e subcliniche, infatti, oltre a determinare una diminuzione della produzione di latte, comporta anche una riduzione delle caratteristiche qualitative del pro-



Per poter assolvere a quanto richiesto nel Regolamento sui farmaci veterinari, adottato dal Parlamento europeo, nel prossimo futuro si dovrà adottare una gestione innovativa delle mastiti, con una riduzione dell'impiego di antibiotici.



	AZIENDA 1	Azienda 2	AZIENDA 3	AZIENDA 4
Razza	Frisona	Pezzate rosse, Frisone, Montbèliarde	Frisone	Frisone
Stabulazione gruppo lattazione	Cuccette	Cuccette	Lettiera permanente	Cuccette
Stabulazione gruppo asciutta	Lettiera permanente	Cuccette	Lettiera permanente	Lettiera permanente
Mastiti campionate in 16 mesi	134	139	40	221

dotto stesso con minor resa alla caseificazione e depenalizzazione sul prezzo finale. In questo conto economico, vanno considerati anche il costo del farmaco e la perdita del latte scartato a seguito dei tempi di sospensione. Per finire, non vanno tralasciati gli aspetti secondari, legati alla patologia, rappresentati sia dalla riduzione della fertilità, sia dall'aumento dei tassi di rimonta anticipata delle bovine.

#### Una gestione innovativa delle mastiti

Presso il laboratorio di analisi Agrilab di Centallo - dove una squadra di medici veterinari (Agrilab Lait) lavora, dal 2011, a stretto contatto con gli allevatori per quanto riguarda la gestione a 360 gradi del latte è stato condotto uno studio volto a dimostrare che ogni mastite è un caso clinico a sé stante. Il lavoro è stato sviluppato da Maria Prin Abeil, medico veterinario del gruppo Agrilab, in occasione della tesi finale del Master del latte di 2° livello in "Qualità, sicurezza alimentare e sostenibilità della filiera latte" in collaborazione con il Dipartimento di Scienze veterinarie dell'Università degli studi di Torino.

L'interesse per questo studio è scaturito dalle esigenze delle aziende casearie che si dimostrano sempre più attente al controllo del rischio di residui di farmaci nel latte e che stanno potenziando una politica di collaborazione e sensibilizzazione diretta agli allevatori. Infatti, l'obiettivo da raggiungere è quello di avere degli allevatori che adottino una gestione dei propri animali, basata su prevenzione, biosicurezza e benessere, invece di ricorrere a terapie con farmaci ad ampio spettro già ai primi segnali di infiammazione.

Il lavoro si è basato su un'indagine epidemiologica relativa alle mastiti cliniche riscontrate in 4 allevamenti della provincia di Cuneo, molto diversi tra loro per caratteristiche gestionali e strutturali (vedere tabella 1);

è stata anche valutata l'efficacia di alcuni protocolli adottati in caso di mastite, sia che essi prevedessero o meno piani terapeutici, così come l'impatto economico. Lo studio è originato in un ambito molto ben definito, quello della filiera del latte.

Il metodo utilizzato per affrontare i casi di mastite si focalizza sulla rapidità di analisi, considerando ogni patogeno a sé e valutando poi i risultati direttamente in stalla.

In passato, l'abitudine era quella di campionare le mastiti e, a distanza di tempo analizzare i campioni tutti insieme, per capire quali infezioni circolassero in stalla, ma tutto ciò, oggi, appare anacronistico, perché si deve partire dal concetto che ogni infezione ha la sua storia.

La finalità del lavoro è stata quella di descrivere la varietà dei casi clinici e dei patogeni intervenuti, al fine di rendere evidente come ogni episodio mastitico sia unico nel suo genere oltre a provare come stalle gestite sistematicamente, con un programma specifico sul controllo delle mastiti, possano ottenere un vantaggio economico oltre che sanitario. Nello studio, sono state prese in esame 534 mastiti in 4 allevamenti; per ogni caso sono stati ripor-

tati la sintomatologia clinica e i patogeni intervenuti. Gli allevatori coinvolti erano oramai abituati a campionare il latte e ad attendere

l'esito e la decisione terapeutica del

veterinario.

## Un protocollo utilizzabile per l'intera filiera

Il rilevamento di segni di mastite rende impossibile la diagnosi eziologica basandosi sull'aspetto macroscopico del latte [10] (vedere foto 1). Per questo motivo è fondamentale eseguire esami colturali per indirizzare l'eventuale terapia o applicare delle procedure di controllo degli agenti mastidogeni nella mandria. Gli allevatori delle 4 aziende in esame sono stati istruiti per prelevare correttamente i campioni di latte già ai primissimi sintomi di alterazioni del latte o percezione di gonfiore a livello del quarto.

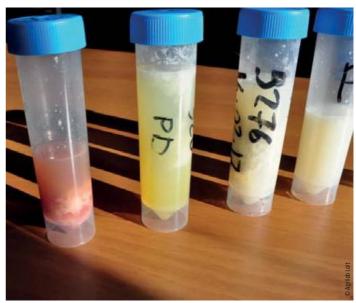


Foto 1. Diversi livelli di alterazione del latte in corso di mastite. L'aspetto macroscopico non consente di discriminare l'agente eziologico.

Data	I.D. Quarto		Batteriologia	SCC	Terapia effettuata
15/04/2016	488	PD		0	Penicillina intramammaria
15/04/2016	488	IM		0	Penicillina iniettabile
31/07/2016	488	A.D.		0	MASTITE LIEVE
03/08/2016	488	A.D.	Streptococcus uberis	N.R.	Conta cellule somatiche
04/08/2016	488	AD	0 Penial		Penicillina intramammaria
04/08/2016	488	IM		0	Penicillina iniettabile
13/12/2016	488	A.S.		0	MASTITE MODERATA
14/12/2016	488	IM		0	FANS
16/12/2016	488	A.S.	Escherichia coli	5.879.000	Conta cellule somatiche

Figura 1. Esempio di gestione e archiviazione dei dati sul software Agrilab - Lattelab <sup>®</sup>. In verde sono riportate le terapie (endomammarie e intramuscolari); in rosso l'evento di mastite e la gravità; in bianco l'esito dell'esame batteriologico e la conta delle cellule somatiche.



Il prelievo di latte del singolo quarto è il metodo più accurato e preciso per la diagnosi e successiva identi-



Foto 2. Diversi gradi di infezione da *Escherichia coli*, correlati a diversi livelli di gravità della mastite.

ficazione di patogeni mastidogeni. Fondamentale risulta la conta cellulare, anch'essa sul singolo quarto, al fine di correlare le infezioni alle infiammazioni e poi ancora, valutare il *follow up* successivo agli episodi mastitici.

Di particolare importanza la gestione del risultato diagnostico, il quale rappresenta un tassello facente parte di un mosaico complesso e multifattoriale. La batteriologia va contestualizzata, non è un risultato che sicuramente metterà in luce le decisioni che dovrà prendere il medico veterinario, ma è uno strumento che va accostato a dati anamnestici, a informazioni riportate dall'allevatore e va inserito in un archivio dati (vedere figura 1) che fornirà tutte le informazioni utili sulla bovina in questione.

Altri fattori sono rappresentati dalle caratteristiche individuali dell'animale che influenzano fortemente la probabilità di successo della risposta immunitaria e della guarigione delle mastiti a seguito del trattamento [4,6].

Dietro un esito di laboratorio si cela un mondo sommerso che riguarda la quantificazione dell'infezione, la quale, a seguito di una corretta interpretazione, fornisce al veterinario informazioni essenziali su come approcciarsi alle scelte terapeutiche. Esistono infatti diversi gradi di infezioni, da accostare certamente ai differenti livelli di mastite (vedere foto 2). Ouesti renderanno possibile un ragionamento sull'infezione in corso e sulla risposta della vacca fornendo le indicazioni al veterinario per condurre a una completa risoluzione della mastite in corso. È quindi evidente come sia essenziale l'affiancamento in tempo reale del professionista, prima che l'allevatore possa prendere qualsiasi decisione indipendente.

Questo protocollo di lavoro potrebbe essere traslato e fruibile sull'intera filiera del latte.

#### I risultati dello studio

Le 4 stalle in esame sono state valutate per un periodo di 16 mesi, nel quale sono stati raccolti e analizzati tutti i dati relativi agli eventi di mastite fin dal più lieve segno clinico. La prevalenza degli eventi registrati, in relazione alla gravità, sono riportati nella figura 2 (vedere). Le forme lievi (grado 1 - presenza di frustoli o coaguli di fibri-



Figura 2. Prevalenza e classificazione delle mastiti in relazione alla gravità: grado 1 (blu) presenza di frustoli di fibrina; grado 2 (rosso) frustoli e gonfiore a carico del quarto; grado 3 (verde) coinvolgimento sistemico.



Foto 3. Frustoli o coaguli di fibrina rilevati in un campione di mastite di grado 1.

na) (vedere foto 3) hanno avuto una prevalenza variabile dal 46 al 81 %; le forme moderate (grado 2 - alterazioni del latte e rigonfiamento del quarto) sono state registrate nell'ordine del 19-50 % dei casi, mentre le forme gravi (grado 3 - risentimento sistemico) sono state riscontrate solo sporadicamente.

Questo risultato rende quindi chiaro come l'allevatore possa attendere con una certa tranquillità l'esito entro le 24 ore: un mancato intervento repentino difficilmente può sconvolgere di molto il quadro clinico.

Nel caso di forme moderate, nell'attesa del risultato, l'allevatore ha utilizzato un antinfiammatorio. È noto, come una mastite subclinica trascurata possa arrecare, nella mandria, danni maggiori rispetto a forme cliniche non trattate nell'immediato. Gli eventi di mastite del singolo quarto sono stati registrati attraverso il software di gestione aziendale Agrilab *Lattelab*®, permettendo di monitorare l'andamento e le eventuali recidive.

È stato considerato cronico, un quarto andato incontro a mastite per 3 volte consecutive a breve distanza e/o che, a seguito di 3 controlli funzionali mensili eseguiti dalle Apa, ha mostrato una conta di SCC superiore o uguale a 200.000/ml.

Il tasso di infezioni nuove (76-95%) e di croniche (5-25%) mostra valori variabili (vedere figura 3); le forme croniche sono responsabili principalmente di fenomeni lievi collegati per lo più a riacutizzazioni del processo infiammatorio associato spesso ad esame batteriologico negativo. È importante dunque sottolineare come i quarti cronici dovrebbero essere già riconosciuti al momento

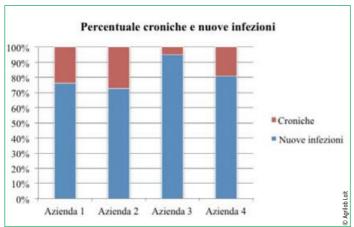


Figura 3. Percentuale di nuove infezioni e cronicità nelle aziende.

della mungitura per evitare qualsiasi trattamento con molecole antibiotiche, inutile sotto l'aspetto farmacologico, e aggravante per quello economico. Queste forme croniche subiscono infiammazioni altalenanti, visibili per poche mungiture e quindi sarebbe forse più opportuno considerare una terapia antinfiammatoria.

Affrontando invece la casistica degli esami batteriologici, è stata evidenziata una forte eterogeneità tra le aziende circa i patogeni isolati (vedere figura 4). La frequenza di isolamento rispecchia la condizione di gestione della lettiera e/o cuccette. È interessante notare come i valori non si discostino di molto tra le aziende numero 1, 2 e 4 che presentano una stabulazione con cuccette rispetto a quelli raccolti nell'azienda n. 3 dove viene utilizzata la lettiera permanente. Pertanto è possibile aggiungere che sono le condizioni igieniche a condizionare la presenza di batteri, indipendentemente che si tratti di cuccette o lettiera, senza significative variabilità di specie.

TABELLA 2. QUARTI POSITIVI A <i>ESCHERICHIA COLI</i> TRATTATI E NON CON ANTIBIOTICO CON RELATIVO TASSO DI GUARIGIONE							
	TOTALE	TOTALE RISOLTI NON RISOLTI					
Trattati con antibiotico	20	12	60%	8	40%		
Non trattati	63	44	70%	19	30%		

Le stalle esaminate possono essere considerate indenni da agenti contagiosi (stafilococchi coagulasi positivi, *Streptococcus agalactiae*, *Prototheca* spp.) anche se è stata rilevata una presenza sporadica (1 vacca con stafilococchi coagulasi positivi, 3 vacche con *Streptococcus agalactiae*) nell'azienda numero 4.

Le analisi batteriologiche eseguite sui campioni di latte mastitico evidenziano una percentuale importante di campioni negativi (25-34%), mentre i principali patogeni isolati sono stati Escherichia coli (12-38%) e streptococchi ambientali (20-28%). L'esito batteriologico negativo identifica una situazione in linea con i valori riportati in letteratura e nella maggior parte dei casi indica una difesa immunitaria in atto da parte della vacca, in grado di risolvere già spontaneamente l'infezione batterica senza il ricorso alla terapia antibiotica.

### Quando è possibile non trattare

Nello studio è stato esaminato il successo terapeutico a seguito dell'utilizzo di diverse molecole ricontrollando gli animali nel *follow up*. I casi di mastite riscontrati nei 4 allevamenti sono stati registrati unitamente agli esiti dei batteriologici e alle eventuali terapie effettuate.

Su un totale di 83 episodi di mastite da *Escherichia coli*, 63 non sono stati sottoposti a trattamento antibiotico, mentre 20 sono stati trattati per scelta dell'allevatore. Dal *follow up* dei 63 non trattati emerge che il 70% dei casi è guarito spontaneamente, mentre solo 9 sono risultati nuovamente positivi al batterio (*tabella* 2).

Dai quarti trattati con antibiotico non emerge una differenza significativa sul tasso di guarigione rispetto alle mastiti non trattate: questo significa che, in questi casi, i trattamenti antibiotici non hanno avuto rilevanza.

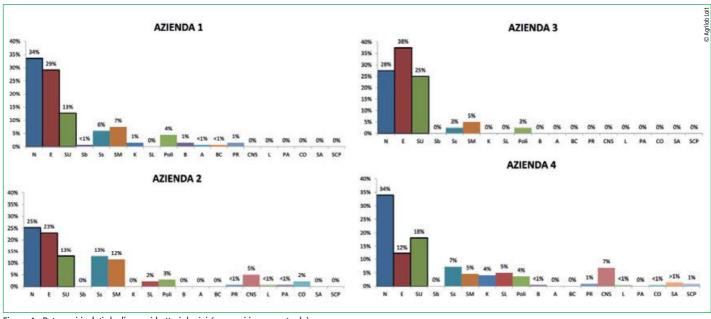


Figura 4. Patogeni isolati dagli esami batteriologici (espressi in percentuale). E: Escherichia coli; SU: Streptococcus uberis; Sb: Streptococcus bovis; Ss: Streptococcus spp.; Poli: Polimicrobismo; K: Klebsiella spp.; SL: Serratia liquefaciens; SM: Serratia marcescens; N: negative; B: Bacillus spp.; A: Trueperella pyogenes; BC: Bacillus cereus; PR: Proteus spp.; CNS: Stafilococchi coagulasi negativi; L: Lieviti; PA: Pasteurella spp.; CO: Corynebacterium spp.; SA: Streptococcus agalactiae; SCP: Stafilococchi coagulasi positivi.

Escherichia coli determina principalmente forme lievi e moderate e solo il 10% delle infezioni determina una sintomatologia grave con risentimento sistemico. È quindi da sfatare il timore degli allevatori verso la mastite da E. coli che sicuramente non causa solamente danni sistemici alla vacca; esiste una cospicua percentuale di infezioni lievi da E. coli che non vengono rilevate e sono trattate come se fossero causate da altri batteri.

È importante sottolineare come il trattamento antibiotico sistemico, in corso di mastite da *E. coli*, vada riservato solamente alle forme di grado 3 per limitare la batteriemia, mentre è sconsigliata la somministrazione per via intramammaria [7, 13]. Per i suddetti motivi, nella maggior parte degli episodi di mastite da *E. coli*, va applicato un approccio che prevede la somministrazione di antinfiammatori, la fluidoterapia e - dove possibile - la mungitura frequente [11, 13].

Per quanto riguarda *Streptococcus* spp. e *Streptococcus uberis* lo studio ha dimostrato, in linea con quanto riportato dalla letteratura internazionale [8], che risulta efficace per contrastare e risolvere l'infezione un trattamento tempestivo e mirato al singolo quarto avvalendosi di penicilline ad uso endomammario e/o iniettabili.

Nei confronti della *Serratia* spp. (*Serratia liquefaciens* e *marcescens*) gli autori hanno pareri discordanti circa l'efficacia dei trattamenti antibiotici, infatti, sono sconsigliati nel caso della *Serratia li* 



Nella maggior parte degli episodi di mastite da *E. coli*, va applicato un approccio che prevede la somministrazione di antinfiammatori, la fluidoterapia e, dove possibile, la mungitura frequente.



quefaciens mentre è possibile applicare un protocollo tempestivo nei confronti della *Serratia marcescens* (prove interne di Agrilab Lait non ancora pubblicate).

Secondo Hogan e Smith [12] la *Serratia* spp. è resistente ai trattamenti antibiotici, senza però averne mai identificato la specie. Quindi l'infezione risulta perdurare da 55 giorni fino a 4 mesi con infiltrazione del patogeno nel tessuto.

I lieviti invece, così come le prototheche [1] vengono introdotti attraverso l'utilizzo di fiale endomammarie non rispettando le basilari norme igieniche. Una volta introdotto l'antibiotico, questo svolge la sua azione, ma non elimina i lieviti che restano gli unici a livello della cisterna del latte dove si moltiplicano e generano mastiti incurabili [11].

Le mastiti con esito negativo sono state 125. In 119 casi non è stato utilizzato nessun antibiotico mentre in soli 6 episodi, per scelta degli allevatori, sono stati effettuati dei protocolli diversi.

A seguito del *follow up*, 16 delle mastiti negative non trattate sono risultate positive all'esame batteriologico per infezioni secondarie.

Il 77% degli esiti negativi all'esame batteriologico si sono risolti spontaneamente senza il ricorso a trattamenti antibiotici, in quanto rappresentano, nella maggior parte dei casi, una reazione dell'animale all'infezione (tabella 3).

Per questo motivo, possiamo concludere che non è necessario trattare con antibiotico, ma è sufficiente monitorare questi quarti attraverso un ricampionamento.

Uno dei risultati più importanti da un punto di vista gestionale della mandria riguarda certamente la percentuale di mastiti che non deve essere trattata con molecole antibiotiche, variabile dal 51 al 66%, considerando gli episodi negativi alla batteriologia, i casi di Escherichia coli, Serratia liquefaciens e lieviti.

#### Dov'è il risparmio economico?

Per poter valutare con obiettività l'eventuale risparmio economico, sono stati stimati il costo dei singoli protocolli impiegati in allevamento comprensivi della spesa derivata dal trattamento e il mancato guadagno in termini di latte scartato, calcolato in base al tempo di sospensione e al prezzo del latte valutato a € 0,35/1,

con una produzione media delle bovine di 30 litri.

Prima dell'adesione da parte degli allevatori al servizio di gestione delle mastiti, tutte le stalle prese in esame utilizzavano cefalosporine intramammarie senza aver mai eseguito prima esami batteriologici o comunque senza un motivo particolare nella scelta del farmaco. Durante il periodo di osservazione invece, le bovine sono state trattate con protocolli mirati basati sull'esito dell'esame batteriologico fornito entro le 24 ore e sullo storico della bovina e del singolo quarto in mastite; ogni singola terapia è stata riportata attraverso la registrazione sul software di gestione aziendale. Questo tipo di approccio viene definito "gestione latte".

Nella tabella 4 si nota la spesa calcolata prima e dopo l'applicazione del programma di "gestione latte" in allevamento e il conseguente risparmio economico annuo. Questo protocollo consente un risparmio all'interno di ogni singola azienda.

Da evidenziare, inoltre, che la stima economica effettuata nello studio, non ha preso in considerazione i vantaggi ottenibili da una riduzione del valore di cellule somatiche del frigo derivante da una gestione oculata delle mastiti cliniche. Tali vantaggi si traducono in somme importanti, tradotte in diverse migliaia di euro, frutto di premi erogati dal pagamento qualità dei caseifici e da produzioni di latte aumentate.

Înfine, da non sottovalutare che un approccio mirato nei confronti dei patogeni aumenta il tasso di successo delle terapie e riduce il rischio di insorgenza di forme persistenti, spesso subcliniche, responsabili di valori di SCC anche molto elevati che influiscono fortemente sul valore del tank.

# L'obiettivo è valorizzare l'intera filiera

L'obiettivo di una gestione mirata delle mastiti cliniche consiste nel ridurre inutili trattamenti e contribuire a garantire un risparmio economico agli allevatori. L'efficacia di questi programmi si basa sul rilevamento dei sintomi, su una tempestiva e corretta diagnosi con esami di laboratorio, sulla valutazione delle opzioni di trattamento più appropriate e sull'applicazione di pratiche di prevenzione e biosicurezza in stalla.

TABELLA 3. QUARTI NEGATIVI TRATTATI E NON	
CON RELATIVO TASSO DI GUARIGIONE	

	TOTALE	RISOLTI		Non risolti	
Trattati con antibiotico	6	4	66%	2	34%
Non trattati	119	91	77%	28	23%

Fonte: Agrilab Lait

TABELLA 4. RIEPILOGO DEI RISULTATI ECONOMICI RELATIVI ALLE 4 AZIENDE

	Numero Mastiti	SPESA SENZA GESTIONE LATTE (€)	SPESA CON GESTIONE LATTE (€)	RISPARMIO ANNUO (€)	Risparmio mensile (€)
Azienda 1	134	10.500	6.036	4.464	372
Azienda 2	139	7.640	3.149	4.491	374
Azienda 3	40	2.953	2.210	743	62
Azienda 4	221	11.447	6.773	4.674	390

Fonte: Agrilab Lait

I dati mostrano come oltre il 50% degli episodi di mastite non richiedano il ricorso ad antibiotici, per il riscontro di patogeni incurabili, per quarti cronici che non presentano infezioni e per batteri gestibili con terapie non strettamente antibiotiche. È inoltre fondamentale l'interpretazione del risultato negativo, che non rappresenta una svista del laboratorio, bensì una risposta dell'animale all'infezione.

Un ulteriore riscontro positivo da questa gestione, risulta essere una migliore efficacia dei trattamenti antibiotici, che essendo eseguiti su batteri specifici, curabili e in maniera tempestiva, garantiscono un incentivo di successo per gli allevatori.

Questa gestione aziendale, seppure inizialmente vista come voce di spesa, ha ottenuto in questi anni importanti conferme, concretizzate in una rapida diffusione sul territorio di allevamenti che aderiscono a questo ambizioso progetto, oramai visto come voce di investimento e guadagno [11]. La riduzione degli antibiotici oltre a determinare innegabili vantaggi economici, presenta immediati risvolti sulla sanità pubblica. Infatti, le limitazioni all'uso di tali molecole da parte della Comunità europea consentono di ridurre la selezione di ceppi antibioticoresistenti che possono essere trasmessi all'uomo e forniscono ai caseifici una maggiore tranquillità sul controllo del latte in arrivo.

Questa esperienza pratica è stata sviluppata nell'ambito del Master Latte, nato proprio per valorizzare l'intera filiera, permettendo attraverso una gestione innovativa delle mastiti cliniche di migliorare la qualità e la sicurezza dei prodotti derivati dal latte.

È pertanto fondamentale che questo tipo di realtà emerga anche in quella parte di popolazione non addetta ai lavori, lasciando a figure professionali quali responsabili di aziende zootecniche, lattiero-casearie e medici veterinari il compito di far conoscere come avviene il controllo e la produzione di un latte di "Qualità".

In questo modo è possibile fidelizzare in maniera costante e crescente i consumatori, per porre la loro attenzione a guardare con occhi differenti il panorama zootecnico, facendo emergere le eccellenze e le qualità di un mondo troppo spesso colpevolizzato da mezzi di informazione poco sensibili ad approfondire il tema.

Alla base di questo principio nasce il Decreto attuativo del Regolamento 1169/2011 relativo all'etichettatura dei prodotti agroalimentari che impone di indicare l'origine del latte. I caseifici in linea con questi cambiamenti stanno selezionando con valutazioni meritocratiche i loro fornitori, che sempre di più dovranno adattarsi al concetto di qualità.

Solo incrementando la conoscenza e la consapevolezza della gestione dell'intera filiera il consumatore potrà essere autore responsabile delle proprie scelte di acquisto.

La bibliografia è disponibile sul sito www.settimanaveterinaria.it

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



Agrilab Lait di Centallo (CN)