

L'INFORMATORE AGRARIO

www.informatoreagrario.it



Edizioni L'Informatore Agrario

Tutti i diritti riservati, a norma della Legge sul Diritto d'Autore e le sue successive modificazioni. Ogni utilizzo di quest'opera per usi diversi da quello personale e privato è tassativamente vietato. Edizioni L'Informatore Agrario S.p.A. non potrà comunque essere ritenuta responsabile per eventuali malfunzionamenti e/o danni di qualsiasi natura connessi all'uso dell'opera.

• CONTROLLANDO I PARAMETRI DI QUALITÀ DEL LATTE

Gli interventi per abbattere il tasso d'infezione da mastite

La qualità del latte è influenzata da svariati parametri, per questo effettuare un'analisi dinamica dell'impianto tramite la registrazione del flusso del latte con il Lactocorder permette di evidenziare la preparazione all'eiezione e la buona funzionalità dello stacco automatico

di **Lucio Zanini**

Il benessere animale, la tecnica di mungitura e l'efficienza dell'impianto di mungitura sono i punti critici della produzione del latte e influiscono sulla sanità della mammella. Elevate produzioni commerciabili di latte di qualità si ottengono solo quando nella mandria si riscontra una bassa incidenza di mastiti.

Il metodo più efficace per controllare la sanità della mammella è l'analisi dei dati riguardanti il contenuto di cellule somatiche per bovina dai controlli funzionali.

Uno stato d'irritazione dei tessuti della ghiandola mammaria fa innalzare il contenuto di cellule somatiche nel latte. Nella generalità dei casi tale irritazione è dovuta a un attacco batterico, in altre parole alla presenza di microrganismi mastitogeni in mammella. La presenza di cellule so-

Mandria con bassa incidenza di mastiti vuol dire elevate produzioni di latte di qualità



matiche, globuli bianchi, è quindi una risposta immunologica a un attacco di un agente estraneo. Di norma le cellule somatiche sono riportate in cellule per millilitro di latte, i valori vanno da poche migliaia a svariati milioni. La conta numerica ottenuta dall'analisi del latte pone il problema del valore soglia che ci si deve fissare per definire se l'animale è infetto o non infetto. Il valore generalmente considerato come limite accettabile è di 200.000 cellule/mL. Questo limite è trasformato normalmente in valore logaritmico definito Linear Score e corrisponde a 4.

Tramite l'osservazione dell'andamento del contenuto di cellule somatiche nel latte, che intercorrono tra i controlli funzionali, si ha la possibilità di analizzare con dinamicità lo stato della sanità delle bovine di un allevamento, definendo vari gruppi di appartenenza, espressi come percentuali della mandria stessa. Questi parametri sono stati ricavati tramite l'utilizzo del programma di gestione aziendale Dairy Comp SATA.

- Il gruppo delle bovine senza problemi di mastiti, definite sane, con Liner Score inferiore a 4, è espresso come percentuale delle bovine presenti nella mandria. L'obiettivo è di avere la percentuale più alta possibile; tale percentuale deve essere massima nelle primipare e decresce con l'aumentare del numero di lattazione delle bovine (*grafico 1*).

- Il gruppo delle vacche con problemi o croniche è definito come le bovine con più di due controlli funzionali consecutivi con un valore superiore a 4 di Linear Score.
- Il tasso di nuove infezioni è definito co-

LE VERIFICHE STATICHE DELL'IMPIANTO DI MUNGITURA

Funzionalità del regolatore del vuoto

Verifica della riserva utile

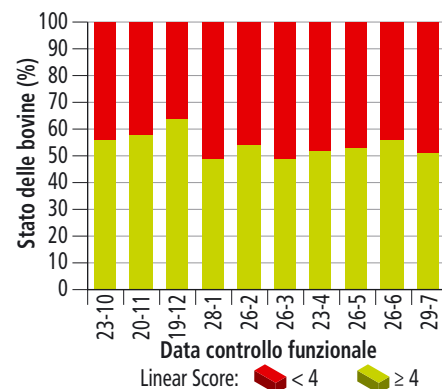
Efficienza dei pulsatori

Stato delle guaine e delle parti in gomma

Funzionalità della pompa a vuoto

me la percentuale di bovine, che da un valore di Linear Score 4 passano a un valore superiore. Per ottenere un valore corretto del tasso nuove infezioni si deve considerare la percentuale di bovine che corrono il rischio di ammalarsi, in altre parole bisogna sommare i capi sani con le nuove infezioni. L'obiettivo è di avere un tasso di infezione al di sotto del 10%.

- Il tasso di guarigione è definito come la percentuale di bovine che passano da un valore di Linear Score maggiore di 4 a un valore inferiore a tale limite. L'obiettivo è di avere un tasso di guarigione maggiore o uguale al tasso di nuove infezioni. Nel



Il valore generalmente considerato come limite accettabile per definire se l'animale è infetto da mastite è di 200.000 cellule/mL di latte; questo valore limite trasformato in logaritmico viene definito Linear Score e corrisponde a 4. Azienda agricola SATA, 2008.

GRAFICO 1 - Bovine con Linear Score maggiore o minore di 4

L'obiettivo è di avere la percentuale più alta possibile di bovine con Linear Score inferiore a 4.

momento in cui il tasso di guarigione è inferiore al tasso di nuova infezione si riscontra un aumento della percentuale delle bovine croniche (grafico 2).

Per l'allevatore è più utile capire quello che sta succedendo nell'allevamento oggi, per prendere delle azioni correttive nel più breve tempo possibile. A questo riguardo il programma Dairy Comp SATA mette a disposizione varie possibilità di analisi. Il grafico 3 è un esempio di come sia possibile raffigurare lo stato sanitario della mandria prendendo in considerazione i dati degli ultimi due controlli funzionali. Il grafico 3 rappresenta l'insieme delle vacche con i valori del Linear Score degli ultimi due controlli funzionali (in ascisse il penultimo controllo, in ordinate l'ultimo controllo). Tramite la suddivisione del grafico con due rette perpendicolari che passano per il valore di Linear Score uguale a 4, si individuano 4 aree: animali con nuove infezioni, sani, guariti e cronici.

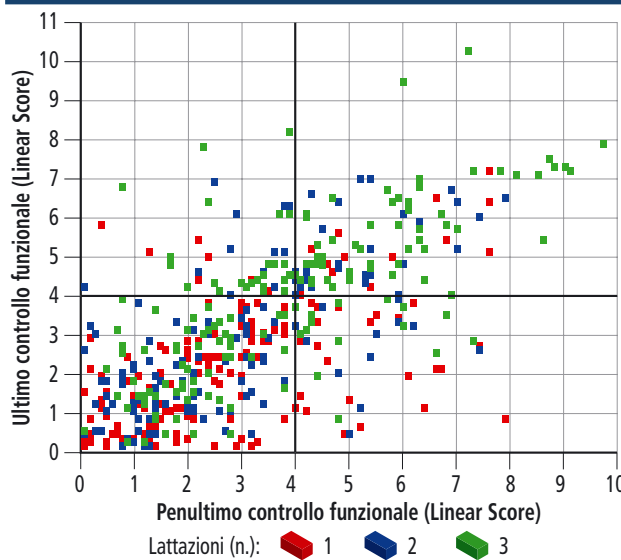
Se l'infezione aumenta

Cosa fare quando in un allevamento si riscontra un aumento del tasso di infezione.

Benessere animale per la qualità del latte. Vuol dire avere animali che arrivano alla mungitura non solo con capezzoli e mammelle puliti, ma anche con i fianchi e i garretti non troppo imbrattati. L'analisi fatta in allevamento deve comprendere: la verifica dell'utilizzo delle cuccette; il controllo dei cambiamenti occorsi negli ultimi tempi, come la frequenza e la cura della pulizia delle cuccette, la tipologia e la qualità di stame, se utilizzato, come paglia o segatura; la frequenza e gli orari di pulizia delle corsie delle ruspette.

Tecnica di mungitura. Bisogna verificare il comportamento delle bovine in mungitura; il nervosismo degli animali è un punto critico e antagonista della normale fisiologia dell'eiezione del latte.

La preparazione della mammella alla mungitura, la *predipping*, deve essere effettuato con sistematicità, rispettando tempi minimi tra applicazione e azione detergente, come e con che supporto è effettuata l'asciugatura dei capezzoli, come e se sono controllati i primi getti del latte. Stessa attenzione deve essere posta alla tecnica del post dipping.

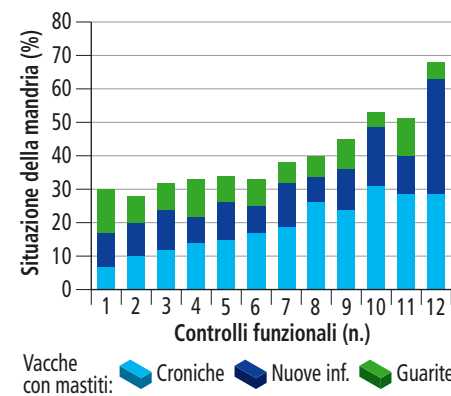


Azienda agricola SATA, 2008.
GRAFICO 3 - Stato sanitario della mandria con i dati degli ultimi due controlli funzionali

Nel primo riquadro in alto a sinistra è rappresentato il gruppo di animali con nuove infezioni, in basso a sinistra il gruppo delle sane, in basso a destra è raffigurato il gruppo delle bovine guarite, in alto a destra il gruppo delle bovine croniche.

Se l'impianto di mungitura non è dotato di stacco automatico bisogna verificare come: è effettuato lo stacco del gruppo da parte dei mungitori, è interrotto il vuoto prima del distacco, è fatta attenzione al flusso del latte.

Efficienza dell'impianto di mungitura. Effettuare le verifiche statiche sulla funzionalità dell'impianto di mungitura che devono comprendere



Azienda agricola SATA, 2008. Questa analisi deve essere effettuata in funzione del numero di lattazione.

GRAFICO 2 - Andamento dell'infezione mastitica al crescere dei controlli funzionali

È evidente come il numero delle mastiti croniche aumenti costantemente a causa di una maggiore percentuale di nuove infezioni rispetto al tasso di guarigione.

re: la funzionalità del regolatore del vuoto, la verifica della riserva utile, l'efficienza dei pulsatori, lo stato di efficienza delle guaine e delle parti in gomma, la pompa del vuoto.

Utilizzo del Lactocorder

Se possibile, effettuare un'analisi dinamica dell'impianto tramite la registrazione del flusso del latte con l'utilizzo del Lactocorder da parte di personale specializzato. L'analisi del flusso del latte durante la mungitura permette di evidenziare la preparazione all'eiezione e la buona funzionalità dello stacco automatico. Nel caso si riscontrino curve bimodali con una frequenza maggiore del 10-15% è utile verificare la tecnica di mungitura. La presenza di bimodalità evidenzia uno svuotamento del latte cisternale senza un rilascio contemporaneo del

latte ghiandolare, a sottolineare un'induzione al rilascio della prolattina scarsa o inesistente.

La percentuale delle bimodalità è in funzione dei giorni di lattazione e della frequenza di mungitura. L'utilizzo del Lactocorder permette, inoltre, di verificare l'efficienza dello stacco automatico; i parametri da analizzare sono: il livello di flusso in cui avviene lo stacco; quali tempi di attesa sono applicati dall'impianto prima della rimozione del gruppo; se vi sono i tempi di sovrarmungitura. Sempre tramite l'analisi dei dati, estratti dal Lactocorder, si possono evidenziare le entrate d'aria e la formazione di schiuma, che danno indicazioni sull'efficienza delle guaine di mungitura. Tramite una verifica dei dati si ha, inoltre, la possibilità di analizzare i tempi di mungitura nelle varie fasi, quali tempi di preparazione, tempi di mungitura a vari livelli di flusso, tempi «morti» tra le varie gabbiate, tempi di entrata e di uscita che incidono pesantemente sull'efficienza delle vacche munte per ora dall'impianto di mungitura. È da sottolineare che non esiste una singola causa scatenante, la lotta alla mastite è da considerarsi come un insieme di azioni mirate a gestire la mandria nel rispetto del benessere animale, dell'igiene e della fisiologia della vacca.

Lucio Zanini
Specialista qualità latte SATA
luciozanini@virgilio.it