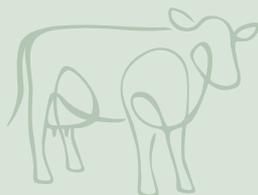


Gli allevamenti che adottano le migliori pratiche ottimizzano la salute e il benessere delle vacche attraverso la consulenza veterinaria, la pianificazione e la documentazione dei protocolli di gestione della mastite profilattica e reattiva.

Perché è importante?

Questo è importante perché gli animali sani hanno maggiori probabilità di ottenere buoni risultati sia a livello riproduttivo che di produzione di latte. Garantire che la prevenzione della mastite sia una priorità e che il personale dell'allevamento sia adeguatamente formato ridurrà sia il rischio che la gravità della mastite per l'allevamento. La mastite, infiammazione della mammella, è uno dei maggiori problemi di benessere delle vacche da latte. La mastite può variare in gravità da lieve, se si osservano solo segni locali, a grave, quando è accompagnata da sintomi sistemici che possono provocare setticemia e morte. La mastite è associata a dolore e provoca segni comportamentali e fisiologici anomali, con una diminuzione della produzione di latte. La mastite può essere contratta o esacerbata durante la mungitura da una mammella o da un capezzolo infetti o da un'infezione ambientale. Lesioni al capezzolo, scottature solari, freddo (pelle screpolata) aumentano il rischio di mastite. I sintomi possono essere visibili all'ispezione della mammella, ma la mastite subclinica può essere identificata tramite la rilevazione di un elevato numero di cellule somatiche (SSC) nel latte.



Buone pratiche



Migliori pratiche

Per ulteriori informazioni, consultare la  [Scheda informativa sulla Nutrizione delle vacche](#)



Buone pratiche

- ✓ Le vacche devono essere scoraggiate a sdraiarsi dopo la mungitura, ad esempio nutrendole subito dopo la mungitura.
- ✓ Le vacche con mastite grave, zoppia o altre condizioni che le rendono vulnerabili devono essere isolate in un box dedicato.

Per ulteriori informazioni, consultare la  [Scheda informativa sull'Ambiente delle vacche](#)



Migliori pratiche

Per ulteriori informazioni, consultare la  [Scheda informativa sull'Ambiente delle vacche](#)



Buone pratiche

Pratiche di mungitura

- ✓ Le vacche devono essere munte in ordine decrescente di rischio di mastite: in primo luogo le vacche sane e di recente introduzione, in secondo luogo le vacche con un elevato numero di cellule somatiche e infine le vacche notoriamente affette da mastite. Se le vacche attualmente affette da mastite non possono essere munte per ultime, le coppette del gruppo mungitore devono essere pulite e disinfettate dopo la mungitura.
- ✓ Le mani e gli avambracci devono essere accuratamente puliti prima della mungitura, le ferite sulle mani o sulle braccia devono essere coperte con una medicazione impermeabile e gli indumenti indossati devono essere puliti e facilmente pulibili durante la mungitura (impermeabili). Mani, guanti e indumenti devono essere mantenuti puliti per tutta la durata della mungitura.
- ✓ I capezzoli delle vacche devono essere puliti e strofinati, ad esempio con salviette monouso o individuali, per almeno 15 secondi per vacca (anche se sembrano puliti), prestando particolare attenzione all'estremità del capezzolo. Le salviette lavabili devono essere pulite e disinfettate dopo ogni mungitura.
- ✓ Prima di iniziare a mungere la vacca, è necessario controllare l'aspetto del latte mungendo a mano il flusso iniziale, utilizzando una superficie scura. Se il latte è considerato dubbio (acquoso o contenente fiocchi o coaguli), deve essere rimosso e poi scartato. Si possono utilizzare anche gli indicatori di mastite sui robot di mungitura.
- ✓ Il latte che fuoriesce dai capezzoli (generalmente a causa di ingresso di aria) deve essere scartato.
- ✓ È necessario adottare misure per evitare l'eccessiva mungitura (continuare ad aspirare dopo che il flusso di latte si è interrotto), ad esempio regolando la soglia di rimozione delle coppette.
- ✓ I capezzoli delle vacche devono essere asciutti e senza lesioni (anello di costrizione, cheratosi o congestione) dopo la mungitura.
- ✓ I capezzoli devono essere disinfettati, non appena possibile dopo la rimozione delle coppette, mediante immersione o trattamento con un prodotto adeguato. Le vacche affette da mastite devono essere trattate con una coppetta dedicata.
- ✓ Se si utilizza l'immersione, ogni capezzolo deve essere immerso in un prodotto approvato dal veterinario, assicurandosi che 3/4 del capezzolo siano immersi nel prodotto.

Pulizia e manutenzione della mungitrice e della sala di mungitura

- ✓ Eventuali escrementi presenti nella sala di mungitura devono essere rimossi immediatamente, evitando la diffusione di eventuali goccioline. Il pavimento della sala di mungitura deve essere facilmente pulibile, non scivoloso e lavato tra una mungitura e l'altra.
- ✓ La mungitrice e la sala di mungitura devono essere pulite e disinfettate dopo ogni sessione di mungitura. Una pulizia profonda della sala di mungitura deve essere effettuata 2-3 volte all'anno.
- ✓ Gli impianti di mungitura devono essere sottoposti a manutenzione regolare (almeno una volta all'anno) da parte di una persona qualificata. Ciò include il rinnovo delle guaine e di eventuali elementi difettosi; il controllo e la regolazione dei parametri di mungitura (livello di vuoto, 45-49 kPa; pulsazione, 55-65 cicli/min; rapporto aspirazione/massaggio, 60/40; rimozione automatica, 250-300 g di latte/min). Deve essere disponibile un magazzino di parti di ricambio fondamentali per garantire una manutenzione continua. I rivestimenti in gomma e le altre parti di ricambio devono essere eseguiti secondo il piano di manutenzione definito dal produttore.
- ✓ Le mosche devono essere controllate nell'allevamento, prestando particolare attenzione alla sala di mungitura. Le mosche trasportano batteri che possono contaminare la mammella. Anche lo stress causato dalle mosche che agitano le vacche può influire negativamente sull'igiene della mungitura.

Gestione della mastite

- ✓ Se si sono verificate lesioni o traumi alla mammella, è necessario intervenire immediatamente per evitare il peggioramento.
- ✓ Ogni quarto deve essere controllato per verificare la presenza di segni di mastite a ogni mungitura (vacche in lattazione) e a intervalli regolari per le vacche in asciutta (con mungitura manuale). I segni di mastite clinica sono l'aspetto del latte (acquoso, a fiocchi, a coaguli), il gonfiore, il calore, la durezza, l'arrossamento e le lesioni della mammella. Se si utilizzano robot di mungitura, i dati di monitoraggio della mastite devono essere controllati quotidianamente.

- ✓ Le vacche devono essere osservate per verificare la presenza di indicatori fisici di mastite, tra cui l'irrequietezza durante la mungitura (calci), l'aumento della distanza da garretto a garretto quando sono in piedi, la riduzione del tempo trascorso sdraiate e il calo della produzione di latte.
- ✓ Le vacche devono essere osservate per rilevare eventuali segni di febbre, tra cui temperatura corporea elevata, aumento della frequenza cardiaca e respiratoria, disidratazione o riduzione dell'appetito e della ruminazione.
- ✓ L'osservazione dei segni di mastite deve essere svolta anche per le vacche in asciutta, in particolare per garantire l'identificazione della mastite sub-clinica. Ciò richiede l'osservazione visiva nell'ambiente delle vacche in asciutta ed eventualmente la "mungitura" manuale per verificare il drenaggio della mammella.
- ✓ La conta delle cellule somatiche (SCC) deve essere controllata a livello individuale almeno una volta al mese e ogni volta che si sospetta una mastite.
- ✓ Le singole vacche con SCC elevato devono essere indagate per verificare la presenza di mastite. Il limite suggerito per le vacche in prima lattazione è di 150.000 cellule/ml e in seconda lattazione di 250.000 cellule/ml per 2 mesi consecutivi. Oltre questi valori e in assenza di segni clinici, la vacca è considerata in mastite subclinica.
- ✓ Gli allevamenti con SCC superiore a 250.000 cellule/ml per più di 4 mesi all'anno o con un singolo test con più di 400.000 cellule/ml, devono monitorare attentamente la mastite.
- ✓ La mastite clinicamente lieve o moderata deve essere trattata non appena viene individuata, utilizzando un protocollo prescritto dal veterinario.
- ✓ Il veterinario deve essere consultato in tutti i casi di mastite grave.
- ✓ Le decisioni da prendere in caso di mastite subclinica e clinica sono riassunte nella **Figura 1**



Figura 1. Classificazione dei tipi di mastite e decisioni da prendere

- ✓ I campioni devono essere prelevati per identificare gli agenti patogeni associati ai singoli casi di mastite e garantire la selezione di antibiotici appropriati ed efficaci è essenziale per ridurre la resistenza antimicrobica.
- ✓ È necessario registrare tutti i casi di mastite, l'uso di farmaci antibiotici o altri interventi, specificando per ogni animale quale capezzolo o capezzoli sono coinvolti. È inoltre necessario registrare l'efficacia degli interventi utilizzati per consentire l'adeguamento dei trattamenti futuri.
- ✓ Nel caso in cui siano stati somministrati farmaci per il trattamento della mastite e per tutta la durata del periodo di sospensione, il latte deve essere scartato. Non è adatto al consumo da parte dei vitelli. Le vacche sottoposte a trattamento devono essere identificate, ad esempio con un nastro per le zampe o per la coda di colore specifico, per evitare errori durante la mungitura.
- ✓ Durante il periodo di asciutta, si può somministrare un antibiotico intramammario alle vacche con un'elevata conta delle cellule somatiche (se prescritto dal veterinario) e può essere indicato un sigillante interno del capezzolo, per limitare l'ingresso dei batteri nel capezzolo dopo l'ultima mungitura.

Per ulteriori informazioni, consultare la  **Scheda informativa sulla Gestione del periodo di asciutta**

- ✓ Le vacche con mastite infettiva cronica (o ricorrente) dopo il fallimento del trattamento in lattazione o in asciutta devono essere rimosse dal gruppo in mungitura.
- ✓ La salute della mammella deve essere monitorata di routine utilizzando sia il tasso di incidenza della mastite clinica sia la conta delle cellule somatiche delle singole vacche, al fine di prendere decisioni tempestive sulla gestione.
- ✓ È necessario prevedere una gestione del dolore, compreso l'uso di farmaci anti-infiammatori, per ridurre al minimo gli effetti negativi sul benessere della vacca. In questo modo si ridurrà anche l'impatto sulla limitazione dei movimenti, sull'assunzione di cibo o acqua e sulla soppressione immunitaria causata dallo stress associato al dolore.



Migliori pratiche

- ★ Gli allevamenti che seguono le migliori pratiche avranno una sezione dedicata alla prevenzione e alla gestione della mastite, che consiste nell'osservazione e nella registrazione dei segni, negli alberi decisionali per le pratiche di gestione, nell'uso responsabile dei disinfettanti e nell'uso degli antibiotici.
- ★ Le migliori pratiche di allevamento assicurano che il personale dell'allevamento sia addestrato e abbia familiarità con l'uso del punteggio del dolore nelle vacche per utilizzare consapevolmente i farmaci antidolorifici e/o ravvisare la necessità di richiedere un intervento veterinario. Si veda la **Tabella 1**, una guida al punteggio del dolore per le vacche da latte.

Segni	LIVELLO DI DOLORE				
	Assenza di dolore	Medio	Moderato	Intenso	Molto intenso
Reazione alla palpazione	Il bovino non è infastidito dalla palpazione.	Il bovino può reagire in vario modo alla palpazione di un sito interessato (sito chirurgico, ferita, ...): si allontana, scalcia, vocalizza.	Il bovino reagisce alla palpazione, può cercare di scappare o si comporta in modo aggressivo quando viene manipolato.	Il bovino si ritrae dalla palpazione, può scaldare, muggire o irrigidirsi.	Il bovino è rigido o non risponde agli stimoli.
Altri segni	<ul style="list-style-type: none"> • Postura tranquilla • Presenza di appetito e accesso alla mangiatoia • Curiosità nei confronti dell'ambiente circostante • Allontanamento quando viene avvicinato • Interazione normale con la mandria e il vitello (se si tratta di una vacca) 	<ul style="list-style-type: none"> • Lieve cambiamento di postura • Zoppia rigida o lieve • Ridotto interesse per l'ambiente circostante • Messa in guardia dai compagni di mandria • Scuotimento della testa o vocalizzazione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lontananza dalla mandria • Occhi spenti • Postura anomala: rigidità, immobilità, schiena arcuata, zoppia. • Pelo ruvido • Diminuzione dell'appetito • Scarsa cura del vitello che può presentare fame o lamentarsi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lontananza dalla mandria • Rigidità, scarsa propensione al movimento • Inappetenza • Aspetto trasandato • Perdita di peso • Postura anormale: testa bassa, coda ripiegata, schiena arcuata, orecchie abbassate. 	<ul style="list-style-type: none"> • Respirazione rapida e superficiale • Respirazione a bocca aperta • Occhi sporgenti • Depressione • Muggiti • Digrignamento dei denti • Inappetenza • Postura rigida o abbassata

Tabella 1. Segni animali associati ai livelli di dolore

(adattata dalle risorse IVAPM e Care4Dairy sulla valutazione del dolore nei bovini (De Boyer et al. 2023))

- ★ Gli allevamenti che seguono le migliori pratiche monitorano regolarmente la conta delle cellule somatiche (SCC) per ogni singola vacca. Ciò consente di confrontarlo con le soglie predefinite nel piano sanitario dell'allevamento.
- ★ Gli allevamenti che seguono le migliori pratiche mungono gli animali in lattazione affetti da mastite più di due volte al giorno per aiutare ad alleviare la pressione sulla mammella.



Buone pratiche

- ✓ È fondamentale osservare le vacche per verificare che possano sdraiarsi e alzarsi comodamente, senza rischiare di ferirsi o contaminare la mammella. Se si riscontrano difficoltà, è necessario adottare immediatamente misure correttive.

Per maggiori informazioni, consultare
la  [Scheda informativa sul Comportamento delle vacche e sulle interazioni uomo-animale](#)



Migliori pratiche

Per maggiori informazioni, consultare
la  [Scheda informativa sul Comportamento delle vacche e sulle interazioni uomo-animale](#)



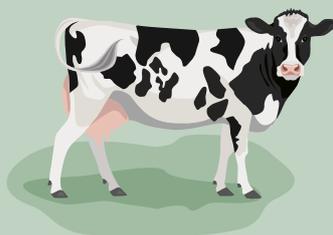
Riepilogo

Il tempo investito per ridurre al minimo i rischi di mastite e l'attenta pianificazione della gestione delle malattie inevitabili contribuiranno a proteggere la salute e a massimizzare la produttività e le prestazioni complessive della mandria di vacche.



Allevamento

Le vacche sane hanno maggiori probabilità di ottenere buoni risultati per l'allevamento, migliorando l'efficacia dei costi e riducendo le perdite dovute alla mastite.



Vacca

Garantire un ambiente sicuro e ridurre al minimo i rischi di mastite migliorerà significativamente la salute e il benessere delle vacche.



Addetto al governo degli animali

La formazione, la pianificazione e il supporto dei consulenti dell'allevamento e dei veterinari miglioreranno la fiducia di coloro che si occupano delle vacche e favoriranno la loro salute, la soddisfazione e la resilienza sul lavoro.

Siate orgogliosi di tutte le buone e migliori pratiche del vostro allevamento per il benessere degli animali!

Per saperne di più



Care4Dairy.eu