

# L'INFORMATORE AGRARIO

[www.informatoreagrario.it](http://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.

• I FATTORI DIRETTAMENTE CORRELATI CON I PROBLEMI PODALI

# Igiene e riposo le basi della salute podale

Il primo obiettivo che ogni allevatore dovrebbe avere è quello di permettere alle vacche almeno 12 ore al giorno di riposo e avere quindi cuccette idonee in numero, dimensioni e materiali. L'aumento del riposo, infatti, incrementa la ruminazione dell'animale ottimizzando l'efficienza digestiva e il pH ruminale, migliora la sanità podale e riduce il numero di infezioni mammarie

di **Michele Campiotti**

**N**el quadro complessivo dell'allevamento moderno della bovina da latte, oggi ci troviamo di fronte a dalle enormi sfide che l'azienda si trova a fronteggiare all'esterno: mercato del latte, quote, prezzi delle materie prime, sfide non scontate per nessun allevamento italiano. Il punto di partenza per poterle vincere è iniziare con la principale sfida interna che l'azienda di oggi si trova a fronteggiare: la capacità di adeguare management e strutture alla crescente capacità produttiva degli animali e questo può avvenire solamente avendo ben presente il benessere degli animali, l'ottimale sanità degli stessi, la qualità delle produzioni oltre che, oggi, l'impatto ambientale del nostro sistema produttivo.

Uno dei principali «talloni di Achille» dell'azienda ad alta produzione, che denuncia proprio il fatto che questo obiettivo non è stato raggiunto è l'incidenza delle zoppie in allevamento. Una bella sfida, un bel punto, non facile, su cui misurare la gestione complessiva del proprio allevamento, sapendo che fino a quando un risultato significativo non sarà raggiunto, non avremo ancora raggiunto quell'ottimizzazione dei fattori necessaria all'allevamento per ottenere grandi risultati.

Lo schema riportato in *figura 1* e difuso dalla Zinpro, che da tempo lavora molto efficacemente in questo settore, (adattato da Hoof Care of Dairy Cattle - J.E.Nocek, 1992) ci mostra come la zop-

pia sia una malattia multifattoriale generalmente causata da un'interazione negativa tra la vacca e l'ambiente. È ritenuta la seconda malattia più costosa nell'allevamento da latte, dopo la mastite. Si combatte con le regole della buona gestione aziendale, benessere animale, qualità della nutrizione. Dire queste tre cose non è dire poco. In questo articolo si vuole sinteticamente ripercorrere questi principali punti con un approccio pratico, utile all'allevatore.

## Cow comfort

**Benessere animale.** È considerato oggi il principale fattore che può incidere drammaticamente sulla percentuale di zoppie presenti in allevamento. Lo studio

Valutare il livello di pulizia dei piedi ha un effetto benefico sull'incidenza di infezioni mammarie



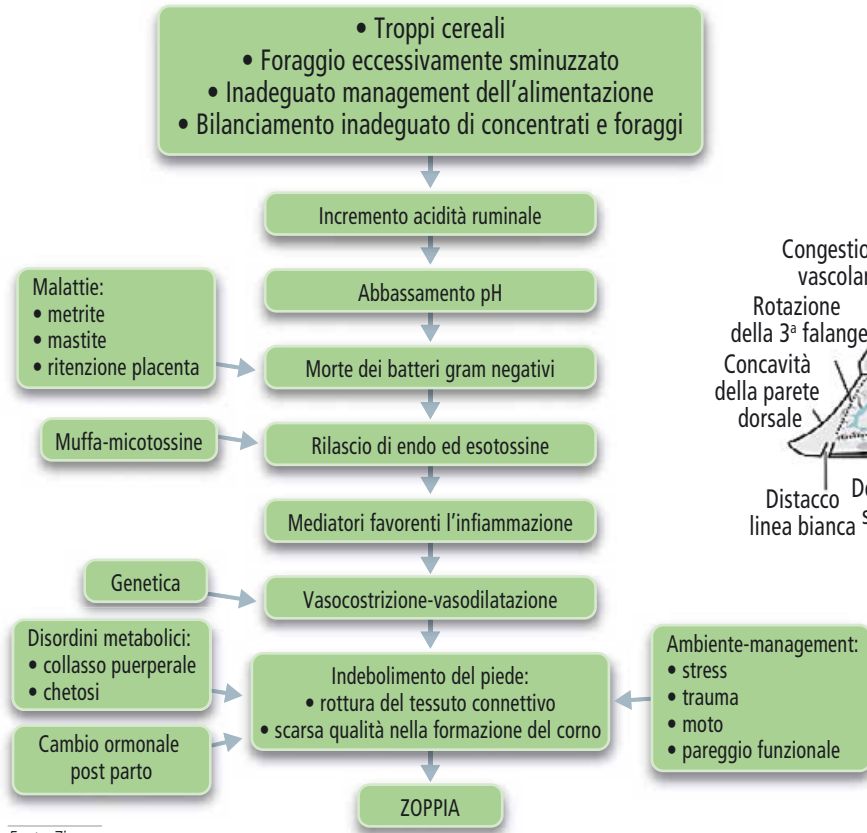
## COME MIGLIORARE IL COMFORT

Tempo di riposo > 12 ore
2 ore dopo la mungitura > 85% vacche sdraiate
2 ore prima della mungitura < 20% di vacche in piedi
Vacche a riposo che ruminano > 50%
Vacche non zoppe > 70%
Vacche senza gonfiori ai garretti o pelo mancante > 95%
Respirazioni al minuto < 70
Temperatura corporea < 38,8 °C
Controllo mosche: no ammassamento d'estate

Fonte: The manager - Pro Dairy - Cornell University - feb. 2006.

approfondito di questo argomento sviluppato negli ultimi anni ha permesso di mettere a fuoco un comportamento ideale della vacca da latte durante le 24 ore di ogni giornata.

Tom Overton, della Cornell University, ha detto recentemente che la vita di una vacca dovrebbe essere «..confortevole, libera da ogni stress e noiosa». Guardando il «Daily time budget», riportato in *grafico 1*, parlando di produzione di latte, così come di mastiti e zoppie, il pri-



Fonte: Zinpro.

FIGURA 1 - Cause e sequenze delle zoppie

mo obiettivo che ogni allevatore dovrebbe avere è quello di riuscire a dare alle proprie vacche almeno 12 ore al giorno di riposo in cuccetta.

Tale obiettivo è importante per l'azienda ed è altamente remunerativo per l'allevamento. Da un lavoro recentemente svolto (Grant, 2004) è emerso che per ogni ora di riposo in più che si riesce a

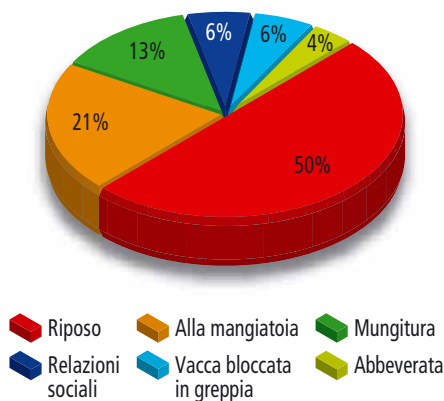


GRAFICO 1 - Attività ideale della bovina in stalla nelle 24 ore

Permettere alle vacche di riposare almeno 12 ore al giorno è, oltre che importante per l'azienda, altamente remunerativo per l'allevamento.

ottenere per le proprie vacche oltre alle 7, si ottengono 0,9 L di latte in più di produzione giornaliera.

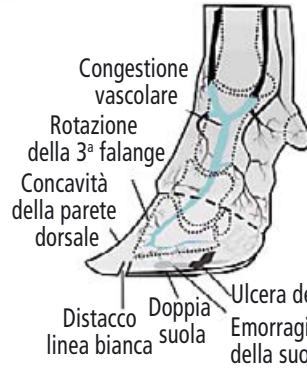
La ragione di questo risultato è raffigurata nel grafico 2, dove è rappresentata la variazione del flusso sanguigno a livello della mammella di una vacca nei vari momenti della giornata. Nei momenti di riposo il flusso sanguigno a livello della mammella aumenta mediamente del 28%. Essendo ogni litro di latte prodotto dalla filtrazione di circa 500 L di sangue a livello della mammella, è chiaro che l'aumento del flusso sanguigno della bovina a riposo ha un effetto diretto sui livelli produttivi.

Ma non solo. L'aumento del riposo incrementa la ruminazione complessiva dell'animale migliorandone l'efficienza digestiva e il pH ruminale, diminuisce la permanenza in piedi dell'animale migliorando la sanità podale e riducendo il numero di infezioni mammarie. Nel grafico 3 viene riportato il risultato di un lavoro sviluppato dall'Università del Wisconsin che evidenzia come a un maggior utilizzo delle cuccette faccia seguito una minor prevalenza di zoppie in allevamento.

Il principale obiettivo deve essere quindi quello di ottimizzare le strutture e la gestione per permettere all'animale un comportamento naturale e libero da ogni

stress. Fa parte di questo anche minimizzare al necessario i tempi di attesa per la mungitura, come i tempi nei quali gli animali rimangono bloccati in greppia per i trattamenti o per i lavori in stalla.

È evidente che il primo punto di lavoro perché il riposo sia massimizzabile è l'ottimizzazione delle cuccette di cui già in numerosi articoli abbiamo parlato (vedi *L'Informatore Agrario* «il benessere nella bovina da latte» Michele Campiotti - Supplemento stalle da latte al n. 1/2003).



Dimensionamento corretto, apertura anteriore, educatore ben posizionato, adeguata gestione della lettiera, asciutta, morbida e pulita, sono punti irrinunciabili per ottenere questi risultati.

E molte volte il punto da raggiungere è diverso da ciò che si pensa di aver già raggiunto.

**Sovraffollamento.** Evidentemente ha effetti molto negativi su tanti fattori, tra cui la sanità podale. Sicuramente sarà un'impresa ardua ottenere livelli di riposo accettabili per le vacche che vivono in ambienti dove non sono disponibili almeno 0,95 cuccette per vacca nel gruppo lattazione. In uno studio svolto alla Cornell University si è osservato come paragonando due gruppi di vacche uno senza sovraffollamento e uno con

1 L di latte è filtrato da circa 500 L di sangue

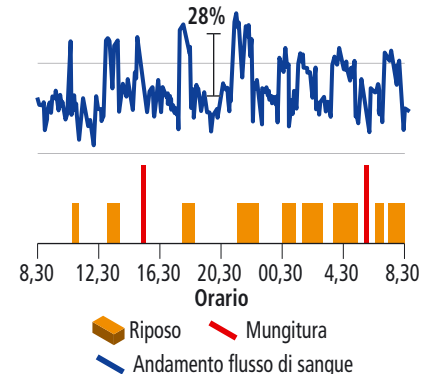


GRAFICO 2 - Variazione del flusso sanguigno a livello della mammella nei vari momenti della giornata

Il tempo che la vacca trascorre a riposo corrisponde a dei picchi del flusso sanguigno a livello mammario (+28%): essendo necessaria la filtrazione di circa 500 L di sangue per produrre 1 L di latte, la relazione ha un effetto diretto sulla produzione.





Fonte: Zinpro.

**FIGURA 2 - Effetto dello stress da caldo sulle zoppie**

un discreto sovraffollamento, le vacche sovraffollate ruminassero mediamente 2 ore in meno che nell'altro gruppo, con conseguente minor produzione di saliva e più elevata acidità ruminale.

**Zoppie.** Le nostre vacche vivono quasi tutte sul cemento e ciò porta a volte ad avere problemi podali già sulle manze. Per questo è consigliabile effettuare un controllo podale prima ancora del primo parto. Occorre aver cura che il pavimento non sia scivoloso, e consenta alle vacche di camminare con sufficiente sicurezza. Per fare ciò deve avere una discreta, ma non eccessiva abrasività.

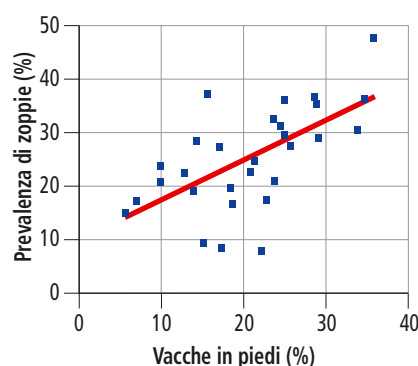
Attualmente in molte aziende si sta diffondendo l'utilizzo della gomma sui pavimenti. Essa risulta molto utile nei luoghi dove le vacche sono costrette in piedi per un certo tempo (sala d'attesa o mungitura) o nei percorsi di avvicinamento, dove possono essere utili anche solo delle strisce su cui le vacche camminano generalmente in fila. Per quanto riguarda il suo utilizzo nella corsia di alimentazione o di servizio, è importante avere le idee ben chiare. L'investimento da fare è di rilievo e può essere conveniente solo dopo aver investito sulle cucette; se, infatti, non sono ideali, si crea un «competitor» col risultato di avere capi sdraiati nelle corsie, più capi in piedi sulla gomma anziché sdraiati e un minor utilizzo complessivo delle cucette con effetti esattamente contrari.

**Riduzione dello stress da caldo.** Nella figura 2 viene riportato un altro schema diffuso dalla Zinpro (adattato da

J.K. Shearer dell'Università della Florida) che ben sintetizza l'effetto dello stress da caldo sulle zoppie.

In estrema sintesi ricordo la necessità che l'allevamento moderno ha di avere un efficiente sistema per combattere lo stress da caldo in allevamento. Rimando per queste indicazioni ad altri articoli che sono entrati più nel merito dell'argomento specifico (vedi *L'Informatore Agrario* «il benessere nella bovina da latte» Michele Campiotti - Supplemento stalle da latte al n. 1/2003).

Se oggi si desidera (e non può essere altrimenti) non perdere molti soldi relativamente alla produzione di latte, efficienza riproduttiva e sanità podale e



**GRAFICO 3 - Relazione tra l'utilizzo delle cucette e l'incidenza di zoppie**

Un maggior utilizzo delle cucette corrisponde a una minor prevalenza di zoppie.

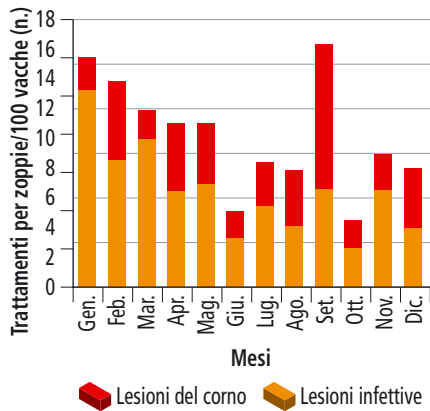
della mammella, occorre attrezzarsi in merito. Stalle aperte, per massimizzare la ventilazione naturale con impianti efficaci di ventilazione con doccette a bassa pressione, anche nelle zone riguardanti asciutte e close-up, e soprattutto nella sala d'attesa, sono strumenti ormai necessari e investimenti di sicuro successo per l'allevamento ad alta produzione. Sempre riguardo alle zoppie nel grafico 4 riportiamo un recente lavoro di Nigel Cook (Università del Wisconsin) dove si può notare l'incidenza stagionale delle zoppie non infettive nel mese di settembre negli allevamenti del Wisconsin.

**Pulizia della stalla.** L'allontanamento delle deiezioni deve essere effettuato più spesso possibile. Un sistema di valutazione idoneo è il punteggio che valuta la pulizia dei garretti delle vacche riportato in figura 3 suggerito in un recente articolo di Nigel Cook. Evidentemente più il livello di pulizia è alto più diminuisce la possibilità che si verifichino infezioni podali. Valutare il livello di pulizia dei garretti nella propria stalla può essere un buon metodo per decidere la frequenza ottimale dei bagni podali da effettuare in stalla. Naturalmente l'estrema attenzione su questo punto ha anche un grande e benefico effetto sull'incidenza di infezioni mammarie.

## Nutrizione

Come riportato in figura 1 le cause nutrizionali della zoppia nel bovino, ridimensionate rispetto a un po' di tempo fa, sono tutt'oggi in fase di studio. Sono per lo più riconducibili a disordini metabolico-digestivi causati soprattutto da eccesso di concentrati o mancanza di fibra effettiva. Problemi podali possono essere causati anche da cambiamenti improvvisi di discreta entità dell'alimentazione anche in prossimità del parto o da alimenti mal conservati o di cattiva qualità. Queste situazioni di instabilità alimentare possono limitare la funzionalità della barriera intestinale facendo passare nel sangue sostanze che possono avere effetti negativi anche sulla salute del piede. Istamina, acido lattico ed endotossine batteriche alterano la dinamica circolatoria o l'ossegginazione del «vivo» del piede danneggiandolo in modo più o meno grave. La microflora ruminale può essere influenzata molto da una dieta non sana o sbilanciata.

**Qualità degli alimenti.** È il primo aspetto da cui partire. Ogni alimento deve essere controllato, e sano. Questo vuol dire totale assenza di muffe. Gli alimenti insilati vanno controllati a fondo (pH,



(\*) In 10 allevamenti del Wisconsin.  
Fonte: Cook, 2004 in Proc. 13<sup>th</sup> International Ruminant Lameness Symposium Maribor, Slovenia.

**GRAFICO 4 - Influenza della stagione sui trattamenti per le zoppie (\*)**

La frequenza delle zoppie infettive è maggiore nei primi mesi dell'anno.

Agv, NH<sub>3</sub>, Zea, Don, aflatossine). I fieni devono essere privi di qualsiasi muffa. I concentrati, se necessario, devono essere controllati per presenza di aflatossine. Nelle *tabelle 1 e 2* vengono riportati alcuni parametri di riferimento.

**Ottimale gestione dell'unifeed.**

Per evitare ogni possibilità di demiscelazione da parte delle vacche, la miscelazione deve essere ben fatta e le parti di foraggio più lunghe non devono superare i 4-5 cm. L'unifeed deve essere sempre disponibile e per far questo occorre spingerlo frequentemente vicino alle vacche. Un punto importante è la consistenza dell'unifeed, cioè il fatto che sia sempre uguale a se stesso, e perché questo sia possibile, oltre a far fare il carro sempre allo stesso operatore, occorre misurare continuamente l'umidità degli insilati ed essere assoluta-

**TABELLA 1 - Suggerimenti per le fermentazioni degli insilati (% sulla s.s.)**

Parametri	Insilato di legumi	Insilato di mais
pH	4,0-4,8	3,7-4,2
Acido lattico (%)	6-8	3-5
Acidi volatili (%)	> 70	> 70
Acido acetico (%)	< 2	< 2
Acido propionico (%)	< 1	< 1
Acido butirrico (%)	< 0,1	< 0,1
Ammoniaca	< 10% di azoto totale	< 10% di azoto totale

Fonte: Chase and Stone, 2000.

Gli alimenti insilati vanno controllati a fondo e i fieni devono essere privi di qualsiasi muffa.

**Punteggio 1**



Pulita o con poca contaminazione

**Punteggio 2**



Leggermente sporca e con qualche schizzo

**Punteggio 3**



Moderatamente sporca, con distinte placche di liquame sui piedi e sulla zampa

**Punteggio 4**



Molto sporca, con placche di liquame incrostato sul piede e su buona parte della zampa

Percentuale di vacche con punteggi 3 e 4	Commento	Consigli di frequenza dei bagni podali
< 25	buono	all'occorrenza
25-50	discreto	2 giorni/settimana
51-75	scadente	5 giorni/settimana
> 75	molto scadente	7 giorni/settimana

**FIGURA 3 - Punteggio per l'igiene dello zoccolo e della zampa**

Valutare la pulizia dei garretti può essere un buon metodo su cui basarsi per decifrare la frequenza ottimale dei bagni podali da effettuare.

mente precisi nelle pesature. Per valutare bene le performance della nostra razione è necessario infine misurare l'ingestione di sostanza secca senza della quale è veramente difficile bilanciare una razione perché, come ben sappiamo, le vacche non mangiano le percentuali ma le quantità di unifeed. Nella valutazione della struttura adeguata che la nostra razione deve avere può aiutare l'utilizzo dei setacci, avendo attenzione di avere nel primo setaccio un minimo del 6-8% dell'intera setacciata. Il setaccio può essere molto utile anche nella misurazione della differenza strutturale degli avanzati rispetto all'unifeed. Se gli avanzati hanno una componente nel primo setaccio molto differente dalla totalità dell'unifeed somministrato la demiscelazione può essere il vostro problema.

**Attenzione all'eccessivo sovraccollamento alla greppia.** (Avere almeno 75 posti in greppia x 100 vacche quando l'alimentazione è Unifeed). In questi casi, come nei periodi di caldo eccessivo, può essere particolarmente utile somministrare l'unifeed fresco due volte al giorno, sempre *ad libitum* riducendo al minimo i momenti con la greppia vuota o quasi. Lasciare sempre che le vacche avanzino il 3-5% in greppia. Togliere sempre l'avanzo alle vac-

che e somministrarlo alle manze dopo averlo stimato.

Per quanto riguarda gli aspetti strettamente nutrizionali in *tabella 3* sono riportate le raccomandazioni dell'Università della Pennsylvania per un'alimentazione che sia preventiva delle zoppie negli allevamenti ad alta produzione.

È chiaro, dall'esperienza, che con foraggi di qualità è più facile ottenere in azienda razioni che ne contengano una percentuale elevata (> 50%) e ga-

rantire un'ottimale funzionalità ruminale. Con l'ottimale gestione dell'unifeed e un'equilibrata impostazione alimentare si può ottenere un buon equilibrio nel pH ruminale delle nostre bovine. È interessante notare come questi fattori, uniti al comportamento della bovina, possono avere un'influenza grave sull'acidità

È necessario ottimizzare le strutture e la gestione per permettere all'animale un comportamento naturale e libero da ogni stress

**TABELLA 2 - Linee guida per i livelli di micotossine (ppm)**

Micotossine (ppm)	Livello di allarme	Potenzialità nociva
Aflatossine	22	22-333
Deossivalenolo	0,56	5,0-12,0
Zearalenone	0,56	5,6-10,0
Tricotecene (T-2)	0,25	0,7-1,5
Fumonisine	1,1-3,3	6,7-11,1

Fonte: Dairy One Forage Laboratory, Ithaca, NY.



ruminale facendoci correre rischi non desiderati. Da un lavoro svolto da Nigel Cook è emerso che l'andamento del pH di una bovina cui è stato limitato l'accesso al cibo del 50% provoca una riduzione del numero dei pasti da 11-14 a 6-8 con un'assunzione complessiva minore ma un'assunzione per pasto molto maggiore, che determina acidità ruminale. Questa è la situazione che si crea quando l'unifeed non è sempre a disposizione, o nel caso di eccessivo sovraffollamento tra le vacche con poco accesso alla greppia o infine in caso di stress termico.

Per contrastare questo tipo di problema occorre anche prestare attenzione alla fermentescibilità dei carboidrati utilizzati e al bilanciamento della fermentescibilità delle proteine rispetto a quella dei carboidrati. A questo proposito è utile rimarcare che diversi lavori dimostrano come l'acidosi può degenerare più o meno facilmente in problemi podali a seconda dell'ambiente e della gestione che circonda l'animale.

Un lavoro bibliografico svolto da Randy Shaver dell'Università del Wisconsin sostiene: «L'acidosi può o non può sfociare in un aumento dell'incidenza delle zoppie. I fattori ambientali che influenzano il comportamento di riposo nelle cucette o lo stazionamento in piedi delle vacche possono peggiorare molto il modo con cui l'acidosi da origine alle zoppie (Cook *et al.*, 2004). Nordlund (2000) ha riportato il caso di tre allevamenti in cui l'acidosi diagnosticata non dava origine a laminiti in tre allevamenti che praticavano il pascolo e l'ha attribuito al fatto che le vacche erano sulla terra anziché sul cemento. Colamainsworth *et al.* (1989) hanno riportato



I fattori ambientali che influenzano il comportamento di riposo nelle cucette o lo stazionamento in piedi possono peggiorare molto il modo con cui l'acidosi da origine alle zoppie

un incremento in laminiti in vacche che passavano più tempo in piedi sul cemento piuttosto che sdraiate in cucetta. Nordlund (2000), paragonando il suo lavoro sulle stalle al pascolo ai lavori diagnostici fatti sulle stalle a stabulazione libera, riportò che le vacche che vivono sulla terra hanno bisogno di un livello di acidosi molto più grave rispetto a quelle che vivono sul cemento per dare origine alla laminite. Il cow comfort e l'ambiente in cui vivono le vacche deve essere attentamente considerato quando si vogliono diminuire le zoppie negli allevamenti (Randy D. Shaver University of Wisconsin - Madison)».

Ricordo anche come il periodo di transizione, con tutti gli stress che comporta e in particolare il passaggio da una razione di asciutta e close-up a volte troppo carente a una dieta per la fase di lattazio-

ne a volte troppo concentrata, potrebbe essere fonte di problemi podali.

Infine un breve riferimento ai diversi additivi. Quelli che agiscono direttamente sui tessuti del piede (metionina, zinco e biotina) e quelli che agiscono sulle circostanze favorevoli la malattia (tamponi, lieviti, adsorbenti, vitamina E, oligosaccaridi). Sono tutti strumenti che possono essere utili, purché non si pensi di sostituire con gli additivi le pratiche di buona gestione e nutrizione sopra esposte.

## Management

Da questo punto di vista ricordo infine alcuni punti decisivi che completano il quadro fin qui esposto.

**Dati.** Registrare i dati delle zoppie anche in modo semplificato per poter analizzare



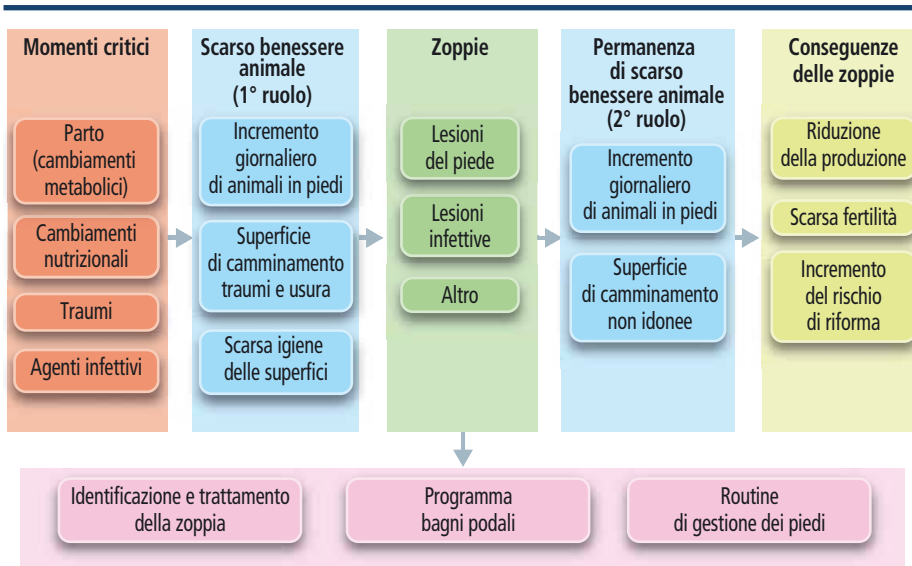
Nei casi di sovraffollamento e di caldo eccessivo può essere utile somministrare l'unifeed 2 volte al giorno, a volontà, riducendo al minimo i momenti con greppia vuota

**TABELLA 3 - Linee guida per prevenire le zoppie in vacche ad alta produzione**

Parametri	Stadio lattazione		
	prima	durante	dopo
Proteine grezze (%)	17-18	16-17	15-16
Proteine solubili (%)	30-34	32-36	32-38
Proteine degradabili (%)	62-66	62-66	62-66
Proteine indegradabili (%)	34-38	34-38	34-38
NDF foraggi (%)	21-24	25-26	27-28
NDF totale (%)	28-32	33-35	36-38
Carboidrati non fibrosi (%)	32-38	32-38	32-38
Rame (ppm)	11-25	11-25	11-25
Zinco (ppm)	70-80	70-80	70-80
Vitamina A (U.I.)	3.500-4.500	3.500-4.500	3.500-4.500
Vitamina E (U.I.)	20-30	20-30	20-30

Fonte: Dairy Reference Manual, NRAES-63.

In presenza di foraggi di qualità è molto più facile ottenere razioni con una percentuale elevata di foraggi (> 50%) che garantiscono un'ottimale funzionalità ruminale.



**FIGURA 4 - Gestione e prevenzione delle zoppie**

Il ruolo del benessere animale è doppio: è necessario evitare i fattori predisponenti le zoppie e garantire un ambiente idoneo alle vacche che hanno già avuto problemi podali e possono quindi essere recidive.

i casi nuovi rispetto ai recidivi, il periodo di lattazione, il gruppo di parto. Queste informazioni rendono possibile capire meglio le principali cause della malattia e favoriscono l'organizzazione della nostra prevenzione. Da questo punto di vista il programma Dairy Comp SATA facilita al massimo l'analisi di tutti i dati sanitari.

**Pareggi.** Occorre regolarità e precisione nell'organizzare con il proprio podologo di fiducia i pareggi funzionali. In linea di massima tutte le vacche dovrebbero essere pareggiate alla messa in asciutta. Alcune potrebbero aver bisogno di un ulteriore pareggio intermedio tra i 90 e i 150 giorni di lattazione. Occorre valutare la necessità di pareggio preventivo per le manze prima del parto per eccessiva crescita o problemi di postura. Occorre infine intervenire tempestivamente su eventuali urgenze che comunque devono essere minimizzate.

**Bagni podali.** Regolarità e precisione sono necessarie anche sull'organiz-

zazione dei bagni podali. In particolare bisogna, confrontandosi con il podologo, verificare il tipo di vasca, la sua ubicazione, il tipo di prodotto utilizzato, la concentrazione del prodotto utilizzato e la frequenza dei bagni effettuati. Eseguire correttamente queste operazioni può dare grandi soddisfazioni soprattutto nella lotta alle dermatiti.

### Zoppia vuol dire minor guadagno

È opportuno ribadire l'importanza del benessere e della gestione attraverso la figura 4 che riporta un interessante schema di Nigel Cook il quale sottolinea come il ruolo del cow comfort sia doppio. Bisogna evitare che i fattori predisponenti sfocino in malattia. La vacca che ha già avuto una prima zoppia ha possibilità di guarire se è in un ambiente idoneo, altrimenti ha maggiori probabilità di essere recidiva.

### L'UTILITÀ DEL LOCOMOTION SCORE

## Monitorare la propria stalla

Il punteggio della camminata usato nei suoi 5 punti ([http://www.vetmed.wisc.edu/dms/fapm/fapmtools/6lame/new5point\\_locomotionscoreguide.pdf](http://www.vetmed.wisc.edu/dms/fapm/fapmtools/6lame/new5point_locomotionscoreguide.pdf)) o in versione semplificata (come suggerito da Nigel Cook) di 4 punti è efficace per una diagnosi precoce dei problemi podali, per monitorare la diffusione delle zoppie e per comparare l'incidenza e la gravità tra i gruppi e identificare prontamente le bovine per il pareggio funzionale dello zoccolo.

Il punteggio si basa sull'osservazione delle bovine in stazione e in movimento, con uno speciale riferimento alla postura del treno posteriore e del bacino. Le osservazioni devono essere effettuate su una superficie piana che consenta un piano d'appoggio per la bovina. Vacche con punteggi di 2 o 3 devono essere esaminate e pareggiate per prevenire ulteriori problemi più seri. Questa valutazione consente un reale monitoraggio della propria situazione che spesso appare sottovalutata agli occhi dell'allevatore.

Ne consegue che avere obiettivi gestionali e di cow comfort possono aiutare a valutare la propria situazione e rimangono utili valori di riferimento.

Quindi riassumendo, i problemi podali comportano costi enormi e ben nascosti per l'azienda. Risolvere il problema è relativamente semplice attraverso la prevenzione. Occorre migliorare la gestione aziendale, il cow comfort e ottimizzare il sistema alimentare.

Migliorare questi fattori non farà solo risolvere il problema dei piedi, ma permetterà di migliorare tutta l'efficienza della stalla, quella produttiva, riproduttiva e tutti gli eventi sanitari. Questo non solo è un obiettivo, ma è ciò che la contingenza attuale degli allevamenti italiani ha reso necessario per continuare a fare questo lavoro con redditività e prospettiva.

**Michele Campiotti**

Tecnico specialista SATA gestione aziendale  
Caposervizio tecnico APA Bergamo  
[michele.campiotti@libero.it](mailto:michele.campiotti@libero.it)



Per consultare la bibliografia:  
[www.informatoreagrario.it/rdLia/09ia03\\_4008\\_web](http://www.informatoreagrario.it/rdLia/09ia03_4008_web)

