

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.r.l. non potrà comunque essere ritenuta responsabile per eventuali malfunzionamenti e/o danni di qualsiasi natura connessi all'uso dell'opera.

● OLTRE LA DIAGNOSI E LA PRESCRIZIONE DELLA CURA

Malattie metaboliche, tipiche patologie della produzione del latte



È necessario adottare un approccio complessivo nella gestione delle malattie metaboliche della bovina, perché ogni patologia o cattiva performance di allevamento scaturisce da eventi fortemente concatenati la cui ottimizzazione è l'unica via per ottenere il massimo profitto dalla produzione di latte

di **Alessandro Fantini,**
Alfonso Zeconi

La salute è un prerequisito per la produzione del latte, ma lo è anche per la vita stessa. L'organismo dell'animale malato di una qualsivoglia malattia ha come priorità di riprendere la condizione di sanità il più rapidamente possibile, e non certo quella di esibire performance nella produzione del latte o nella riproduzione.

La vacca da latte è, dal punto di vista evolutivo, un animale antico la cui fisiologia è semplice ma al contempo complessa, perché continuamente «riassetata» dal miglioramento genetico.

La standardizzazione planetaria della genetica, delle tecniche di allevamento, degli ambienti e della nutrizione hanno agevolato molto il flusso delle informazioni scientifiche e consentono la grande evoluzione produttiva a cui stiamo assistendo e a cui partecipiamo.

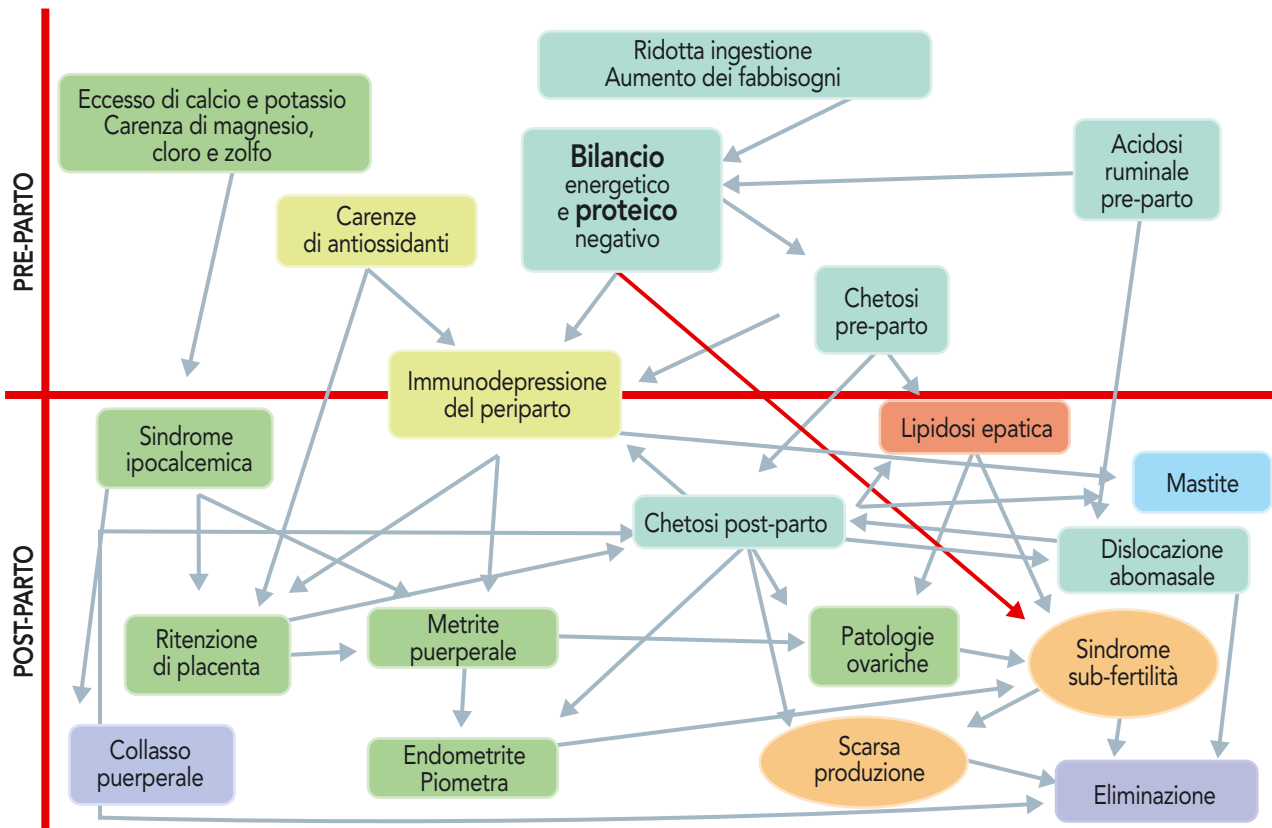
La razza più allevata nel mondo è la Frisona e le altre razze, ognuna con qualche peculiarità, hanno un percorso selettivo molto simile nel premiare soprattutto la produzione del latte e dei suoi costituenti principali, come proteine e grassi.

Standardizzazione e malattie della produzione

Gli allevamenti industriali stanno crescendo esponenzialmente e vanno sostituendo unità produttive più piccole. Gli ambienti zootecnici stanno condividendo strutture standardizzate, come le cuccette, le sale di mungitura, la forma e le dimensioni delle stalle.

La nutrizione si alimenta di conoscenze derivanti da ormai pochissimi centri di ricerca in cui vengono elaborate informazioni provenienti da tutto il mondo e che convergono in pochi, ma estremamente efficaci, testi o software di razionamento. Esempi a riguardo so-

FIGURA 1 - Cause e concatenazioni delle malattie metaboliche nella bovina da latte



La figura mostra la complessa concatenazione di eventi e malattie metaboliche che possono investire la vacca da latte sia prima che dopo il parto. Il bilancio energetico e proteico negativo della transizione, dall'asciutta alla lattazione, e delle prime settimane dopo il parto è il principale fattore di rischio della maggior parte delle malattie metaboliche. Le alterazioni del metabolismo minerale in asciutta, per carenze, eccessi o alterati rapporti tra i macrominerali, sono alla base della sindrome ipocalcémica del dopo parto. Dalla figura si evidenzia il fatto che la riduzione dell'incidenza delle malattie metaboliche richiede una gestione integrata delle stesse. La prevenzione individuale di queste dismetabolie non dà quasi mai risultati definitivi e stabili nel tempo. La rimozione integrata dei fattori di rischio, sia individuali sia collettivi, di natura genetica, manageriale, sanitaria, ambientale e nutrizionale è l'unica strada per ridurre il tasso di rimonta, aumentare la longevità produttiva e utilizzare al meglio il potenziale genetico delle bovine.

no il CNCPS – chiamato dagli addetti ai lavori anche «modello Cornell» – o la pubblicazione periodica del *Nutrient requirements of dairy cattle* da parte del National research council (Usa).

Questa grande standardizzazione della genetica, della nutrizione, del management e degli ambienti ha per molti versi ridotto la «gamma» di patologie che possono colpire la vacca da latte, «premiando» quelle legate più direttamente alla produzione di latte.

Questo accade anche nella medicina umana. Oltre alle patologie che colpiscono indifferenteemente larghe fasce della popolazione, come la sindrome influenzale, molte patologie hanno una maggiore incidenza su porzioni della popolazione che condividono lo stesso ambiente o lo stesso lavoro. Per la vacca da latte sta avvenendo questo e su scala mondiale.

Cresce l'incidenza delle sindromi

Se si fa una lista delle patologie infettive, parassitarie, metaboliche, genetiche, tossicologiche e traumatiche che affliggono le bovine si può notare la loro estrema esiguità.

Quello che colpisce è come concetti quali «malattia condizionata» o «sindrome» siano sempre più attuali.

Esiste tra i vari gruppi di patologie una grande interdipendenza e la possibilità dell'una di condizionare l'incidenza, il decorso e la gravità dell'altra. Una bovina in produzione colpita, ad esempio, da una forma clinica di mastite avrà una maggiore possibilità di ammalarsi di chetosi.

Una bovina colpita da questa dismetabolia più facilmente potrà con-

trarre una dislocazione dell'abomaso o una metrite puerperale o la mastite stessa.

Lesioni traumatiche nelle ultime settimane di asciutta possono ostacolare il libero alimentarsi di una bovina rendendo patologica l'immunodepressione del periparto, condizione ad esempio che potrebbe scatenare la replicazione di un virus erpetico.

Traumi agli arti possono peggiorare le performance riproduttive alterando, ad esempio, il comportamento estrale della bovina e, a causa della produzione di prostaglandine, impedire una corretta funzionalità del corpo luteo.

Nella medicina della produzione del latte tutte le patologie sono altamente correlate tra loro, al punto di obbligare a volte il veterinario a tortuosi percorsi profilattici e terapeutici.



Le malattie metaboliche hanno quale principale fattore predisponente il bilancio energetico negativo nella fase di transizione

Le malattie metaboliche

Le malattie metaboliche hanno un peso molto elevato sulla salute della bovina da latte. Per molte di esse il principale fattore predisponente è il bilancio energetico negativo della fase di transizione, ossia nelle ultime settimane di gestazione e nelle prime di lattazione, o il periodo concomitante al picco di lattazione. Situazioni di bilancio energetico negativo possono anche essere indotte o aggravate da concomitanti malattie infettive o traumatiche. Altre malattie metaboliche possono essere causate per imperizie nella gestione del bilancio energetico negativo come l'acidosi ruminale. Capitolo a se, ma comunque collegate alle restanti malattie metaboliche, sono i disordini minerali come lo stress ossidativo e la sindrome ipocalcémica.

Sebbene le malattie metaboliche possano colpire la bovina in ogni momento del suo ciclo produttivo, esistono dei momenti dove il rischio di contrarle è più alto. Nelle ultime due settimane di lattazione, ossia quando i fabbisogni del feto sono molto elevati e la capacità di ingestione della bovina è limitata, si può avere già un bilancio energetico e proteico negativo. Questa situazione viene, inoltre, aggravata da un'iniziale e fisiologica insulino-resistenza che si protrae fino alle prime settimane di lattazione. Se questa condizione metabolica non viene gestita dall'allevatore, facilmente le bovine possono attivare un dimagrimento spesso eccessivo rispetto alla possibilità di utilizzare completamente la grande quantità di

acidi grassi corporei di cui dispongono.

Il complesso chetosi-lipidosi epatica derivante, accompagnerà la bovina fin oltre il parto e spesso per le prime settimane di lattazione. Una bovina che partorisce in chetosi o l'acquiesce nelle prime settimane di lattazione è più predisposta ad avere metriti puerperali ed endometriti successive, dislocazione dell'abomaso e infertilità. Maldestri tentativi di prevenire e curare la chetosi prima del parto, adottando eccessive quantità di concentrati, possono provocare bruschi cali del pH ruminale e quindi un'acidosi ruminale nelle ultime settimane di gestazione.

La bovina per innalzare l'acidità del rumine ridurrà la sua capacità di ingestione creando le condizioni favorevoli al complesso chetosi-lipidosi epatica.

L'acidosi ruminale e la chetosi possono comunque colpire le bovine in ogni fase del suo ciclo produttivo. La somministrazione in preparazione al parto di additivi poco appetibili può causare cali di ingestione e quindi un peggioramento del bilancio energetico e proteico negativo.

Un'alterata somministrazione di macrominerali, come calcio, fosforo, potassio, sodio, cloro e magnesio in asciutta possono predisporre la bovina alla temibile sindrome ipocalcémica del periparto e all'edema mammario patologico. La sindrome ipocalcémica, oltre a causare il collasso puerperale, può alterare la capacità di contrarsi dell'utero sia per espellere la placenta e sia, dopo il parto, i lochi uterini.

A Fieragricola per saperne di più

Chi fosse Interessato ad approfondire i temi trattati in questo articolo ha l'opportunità di partecipare al convegno «Le malattie della produzione nella bovina da latte» che si terrà sabato 4 febbraio, con inizio alle ore 9,30, nell'ambito di Fieragricola 2012 organizzata da L'Informatore Agrario.

Nell'occasione sarà presentato il nuovo libro «Bovine da latte, le malattie della produzione. Manuale per la prevenzione e il controllo» di Alfonso Zecconi e Alessandro Fantini, edito da Edizioni L'Informatore Agrario.

Iscrivendosi al convegno all'indirizzo www.informatoreagrario.it/fieragricola2012 si ha diritto a un ingresso ridotto alla fiera di 5 euro anziché 15.

Questo disordine del metabolismo del calcio, spesso accompagnato da quello del magnesio, predispone la bovina direttamente alla ritenzione di placenta e alla metrite puerperale e indirettamente alla chetosi, alla dislocazione dell'abomaso, all'endometrite e più in generale all'infertilità.

Gli apporti anomali di antiossidanti in asciutta o meglio durante la preparazione al parto alterano l'efficacia e l'efficienza del sistema immunitario e quindi sono una concausa dell'immunosoppressione nel periparto che causa nella vacca da latte principalmente la ritenzione di placenta e le altre patologie prima descritte.

È noto agli allevatori che le bovine che non hanno espulso la placenta entro le 24 ore dal parto sono più predisposte di altre a una metrite puerperale, che se trascurata o non ben curata evolverà nelle endometriti e nella piometra.

Cambiare l'approccio verso la malattia

Questo complesso concatenarsi tra le malattie metaboliche con quelle infettive impone un approccio sia zootecnico sia veterinario molto più articolato che nel passato.



Standardizzare negli allevamenti la nutrizione, le tecniche di allevamento e i protocolli profilattici e terapeutici evita o riduce lo stress al maggior numero di individui, ma non a tutti

Da quanto esposto e da quanto si osserva nella pratica di allevamento l'approccio alla salute della bovina non può limitarsi alla diagnosi, alla terapia e alla prevenzione di ogni singola patologia, ma deve essere inquadrata in un contesto di sindromi plurifattoriali dove agiscono numerosi e complessi fattori predisponenti e causali.

Altra componente che il veterinario, lo zootecnico e l'allevatore devono considerare è con quale criterio si deve distinguere tra una patologia individuale e una di allevamento per non fare scelte irrazionali e a volte costose.

Un allevamento è un insieme di bovine spesso molto vicine da un punto di vista delle parentele, che condividono lo stesso ambiente, lo stesso management, la stessa razione e convivono con gli stessi patogeni. Perché allora solo alcune saranno meno fertili, o produrranno meno latte o si ammaleranno di alcune malattie e altre no?

Deve essere chiaro che un allevamento è solo un insieme di individui che come tali reagiranno in modi diversi alle medesime sollecitazioni ambientali. Un noto genetista ricordò che anche i soggetti clonati mantengono la propria individualità, ossia reagiscono alle medesime condizioni in modi diversi.

La standardizzazione della nutrizione, delle tecniche di allevamento e dei protocolli profilattici e terapeutici ha il solo scopo di evitare stress al maggior numero di individui, ma non a tutti. Chi gestisce allevamenti di grandi dimensioni deve avere ben chiaro il criterio da utilizzare nei confronti di performance pro-

ductive, riproduttive e sanitarie anomale. Ossia distinguere se l'anomalia riscontrata è legata al singolo soggetto oppure se si tratta di un problema dell'intero allevamento.

L'approccio alle malattie della produzione della bovina da latte richiede una conoscenza complessiva di tutti quei fattori, genetici, ambientali, sanitari e nutrizionali, che possono interferire sui singoli animali e sull'intero allevamento.

È necessario che ogni patologia sia considerata condizionata e intimamente legata alle altre. Le malattie metaboliche della vacca da latte, sia quelle ad alta incidenza, sia quelle occasionali, devono essere valutate con un approccio mai individuale, ma sempre contestualizzato.

Come ottimizzare la produzione di latte

Le misure di profilassi coinvolgono sempre e contemporaneamente le malattie metaboliche. Ma come districarsi nella quotidianità di allevamento di fronte alla continua sfida imposta dalle malattie metaboliche?

Innanzitutto è utile cercare di standardizzare il più possibile le tecniche di allevamento e la nutrizione secondo le regole oggi condivise e ampiamente divulgate.

Anche se ciò non è sempre possibile, per esempio per mancanza di personale specializzato, a fronte di strutture non sempre idonee o sovraffollate, di disponibilità di alimenti di elevata quantità, ecc., è utile tenere sempre presente i li-

miti imposti da queste situazioni e non sognare «scorciatoie» impossibili.

Se, ad esempio, non si riesce a garantire alle bovine in preparazione al parto un adeguato spazio di riposo o, meglio, una condizione diversa dal sovraffollamento, bisogna essere ben consapevoli di quali rischi si corrono e quindi dell'inutilità di certe pratiche, ad esempio, alimentari.

Se l'igiene del parto è scarsa e non si pone alcuna cura all'alimentazione minerale in asciutta è inutile e spesso molto costoso ricercare in qualche razione o additivo magico la cura e la prevenzione, ad esempio della metrite puerperale.

O ancora nel caso in cui, per difficoltà a volte oggettive di gestire correttamente la transizione, e quindi la chetosi nelle sue forme sub-cliniche, non si ha una produzione di latte adeguata o una scarsa fertilità e, quindi si adottano razioni particolarmente esasperate che causano acidosi. È facile rilevare negli allevamenti stati di acidosi ruminale cronica indotta nel tentativo di aumentare la disponibilità energetica alle bovine per migliorare la fertilità ignorando tutti i fattori di rischio che concorrono al rapido ripristino di una gravidanza.

Senza cadere in semplicistiche considerazioni è consigliabile recuperare un approccio «olistico» alla gestione delle malattie metaboliche della bovina, ossia complessivo e non legato alla semplice diagnosi di una malattia e alla prescrizione di una cura.

Il che non significa, ovviamente, rinnegare i principi fondamentali della scienza e delle ricerche, ma aiuta a sensibilizzare gli operatori della produzione di latte sull'evidenza che ogni patologia o cattiva performance di allevamento scaturisce dalla concatenazione di eventi la cui ottimizzazione è l'unica via da percorrere per ottenere il massimo profitto dalla produzione di latte.

Alessandro Fantini

*Fantini professional advice srl
Anguillara Sabazia (Roma)*

Alfonso Zecconi

*Dipartimento di patologie animale, igiene
e sanità pubblica veterinaria
Università di Milano*



Per commenti all'articolo, chiarimenti o suggerimenti scrivi a:

redazione@informatoreagrario.it