



ne, oppure alte concentrazioni d'azoto ammoniacale.

Le cause predisponenti, l'acidosi cronica, la sindrome della vacca grassa e vacca magra, gli squilibri alimentari, le mancanze di vitamina A, Zinco, Rame, errato rapporto Ca/P, accadono sintomatologie de d'immunodepressione e alla predisposizione all'attacco dei batteri.

Responsabili delle lesioni ai tessuti molli e al cheratogeno. Queste problematiche si risolvono correggendo la razione nei momenti di stress.

Un grosso aiuto, sia come prevenzione sia cura, è l'effettuazione di routine di bagni podalici con prodotti disinfettanti e indurenti. Esistono in commercio prodotti opportunamente formulati. Una soluzione di solfato di rame al 5%, o di formalina al 5% una volta la settimana garantisce la giusta consistenza dei tessuti degli zoccoli. I bagni podali, vanno fatti con un certo metodo. La soluzione disinfettante deve essere pulita (80 litri, 50 passaggi). In base alla capacità della vasca si calcolano i passaggi. Non serve far passare le vacche in una soluzione sporca e per più giorni. Meglio un solo passaggio quando ancora la soluzione provvista di disinfettante possa arrivare ai tessuti del piede, è sbagliato far passare le vacche nella vasca, quando la soluzione è eccessivamente inquinata. L'assenza, del lavapiedi in sala d'attesa e la presenza di grigliato nelle corsie può portare ad avere sullo zoccolo uno strato secco impenetrabile dalla soluzione disinfettante di sterco secco.

In queste condizioni i bagni podali non hanno risultato se non si ammorbidisce lo strato di sostanza organica.

Per le stabulazioni fisse come in sala di mungitura per i piccoli allevamenti è possibile disinfettare gli zoccoli, irrorandoli con l'utilizzo di pompe a spalla con le soluzioni sopra citate.

Il piede della bovina ha solo quattro ossa per piede protette da tessuto corneale, simile a quello delle unghie umane. I movimenti bruschi sono ammortizzati da tessuti molli, i tendini, e i muscoli e dalle articolazioni delle ossa. La pianta del piede leggermente arcuata e l'unghione, hanno la funzione di ammortizzare e togliere la pressione dai tessuti duri.

Noi dobbiamo cercare di eliminare le

eccedenze di corno, ristabilire l'equilibrio tra i due unghioni e riportare il piede ad una forma che rientri nella gamma cosiddetta "normale", sperando che la bovina possa adattare la sua andatura ad uno schema meno doloroso. La maggior parte dei problemi ai piedi sono dovute alle lesioni che si verificano sul corno dell'unghione, dovute a cause infiammatorie, tranne le dermatiti.

Per verificare i problemi ai piedi è opportuno è quello di riconoscere le anomalie:

- Le lesioni al corno dell'unghione possono includere la colorazione gialla della suola
- La separazione della linea bianca
- L'emorragia della suola
- Le ulcere della suola
- L'erosione del tallone
- L'increspatura orizzontali della parete dell'unghione
- La doppia suola
- Le laminitis

Per avere sempre vacche da latte non stressate e che con maggiore facilità producono latte di qualità e in quantità, è opportuno intervenire in prevenzione. Diventa importante provvedere al pareggio funzionale almeno due volte all'anno. I periodi consigliati sono in prossimità della messa in asciutta, dove si effettua l'intervento più importante e significativo. Il secondo intervento di pareggio funzionale, per correggere eventuali errori commessi nell'intervento precedente, e, per affinare correzioni necessarie nei primi venti giorni successivi al parto.

Il pareggio funzionale deve essere effettuato da personale qualificato, deve conoscere il piede.

Nella scelta della nuova stalla valutate il tipo di pavimento adeguato per le vostre vacche.

## 2.0 - Body Condition Score (BCS) negli allevamenti di vacche da latte

Il Body Condition Score (BCS) è una misura soggettiva delle riserve corporee di grasso.

Le vacche sono valutate con sistemi che esprimono un punteggio che copre

una scala che va da uno a cinque. Una vacca con BCS=1 è considerata smunta, patita, emaciata, con BCS=2 è magra, con BCS=3 è in media, con BCS=4 è grassa, con BCS=5 è da considerare obesa.

Questa scala è ulteriormente suddivisa in quarti di punto.

Sulla ripetibilità del BCS esistono alcuni dubbi in quanto essendo una valutazione soggettiva, il punteggio può variare in funzione dell'operatore. Diversi ricercatori hanno individuato che un punto di differenza nel BCS, può essere equivalente a 56 Kg di peso.

Il punteggio BCS ottimale per una vacca al parto dovrebbe essere tra 3 e 3,5.

Per l'allevatore di vacche per produrre latte di qualità superiore deve seguire costantemente la mandria e deve aver presente costantemente le condizioni corporee.

Il BCS è un sistema di punteggiatura riconosciuto tra tecnici ed è di valido aiuto se realizzato con metodo. Altro sistema oggi in uso in diverse aziende è la pesatura delle vacche. Diventa importante, trovare il tempo per analizzare e interpretare i dati. Se si rilevano dati e poi non si trova il tempo per interpretarli, per decidere le soluzioni a i problemi. Si sono fatti investimenti in tecnologie che non portano nessun vantaggio.

L'interpretazione del punteggio del peso corporeo delle vacche all'interno della mandria può essere visto in diverse prospettive.

Una prima prospettiva, può essere data dal cambiamento di condizioni a seconda dello stadio di lattazione. Una seconda prospettiva da una condizione corporea della mandria in questo mese rispetto a quella del mese precedente. Una terza prospettiva si riferisce al confronto tra diversi gruppi di animali della stessa azienda. La differente condizione corporea, tra un gruppo e l'altro, può essere un riflesso dello stadio di lattazione e dal criterio secondo il quale sono costituiti i gruppi.

Per ogni singolo animale la condizione corporea può essere seguita dall'asciutta e quindi attraverso la lattazione. Per avere maggiori dettagli sul BCS si rimanda a James D. Ferguson University of Pennsylvania; School of Veterinary Medicine "Introduzione di un programma di control-

lo del Body Condition Score negli allevamenti di vacche da latte".

### 3.0 - I dati negli allevamenti di vacche da latte

L'imprenditore zootecnico, più degli altri imprenditori, ha bisogno di avere informazioni sulle vacche del proprio allevamento per valutare, prevedere, gestire e decidere le scelte. L'allevatore di vacche da latte, rispetto ad altri imprenditori, ha bisogno di maggior dati. L'allevatore opera con animali, che hanno un loro ciclo biologico, per avere una vacca che produca latte dalla fecondazione della madre passano oltre 30 mesi. Gli imprenditori dell'industria o del commercio per produrre o commercializzare un bene non devono attendere così tanto tempo. L'allevatore ha a che fare con essere viventi, dove le variabili che intervengono sono certamente superiori, rispetto ad un progetto per la fabbricazione di un bene o alla programmazione di una macchina. (foto 19)

L'attività zootecnica, quindi, consiste nell'utilizzazione degli animali quali mezzo per la trasformazione di alcuni prodotti in altri più consoni alle necessità dell'uomo. L'animale impegnato in produzioni zootecniche latte carne uova, eccetera, può essere visto come una vera e propria macchina, il cui rendimento deve essere ottimizzato.

La vacca si differenzia di una qualunque altra macchina per almeno due aspetti essenziali. Il primo, la vacca non è un prodotto di serie, (nessuna vacca è uguale



Foto 19

ad un'altra), la vacca ha la capacità di riprodursi e quindi di protrarsi nel tempo. Questa ultima caratteristica rende possibile il perfezionamento sia naturale sia con l'intervento dell'uomo. L'uomo, quindi, allevatori tecnici, ricercatori, con le loro scelte, possono ottimizzarne il rendimento e perfezionarle secondo le esigenze produttive.

All'allevatore, nasce quindi l'esigenza di effettuare scelte le più appropriate possibili per il proprio allevamento di vacche da latte. Le scelte meno avventurose sono quelle risultanti dal frutto di esperienze e conoscenze precedenti. Ecco la necessità di avere in ogni allevamento dati storici per analizzare ciò che è avvenuto e in base a determinati criteri statistici analizzare e prevedere ciò che potrà avvenire a breve a medio e lungo termine.

In questi ultimi tempi un valido aiuto agli allevatori sia di piccola sia grande dimensione aziendale, la sta dando l'informatica con personal computer di costi accessibili e facili da utilizzare, con eventuali palmari, per raccogliere e verificare i dati direttamente in stalla in mezzo agli animali. I software disponibili sono diversi, al momento dell'acquisto è importante conoscerne l'analisi e quello che realmente fanno. In molti casi sono solo degli archivi e non fanno nessuna elaborazione. Molti di questi programmi sono stati realizzati all'estero e i termini utilizzati nelle traduzioni non permettono di capire correttamente il significato.

Le aziende di vacche da latte sprovviste di computer aziendale, possono avere i dati elaborati sottoponendo il proprio allevamento ai controlli della produttività e iscrizione dei soggetti ai libri genealogici. In questo secondo caso l'allevatore dovrà organizzarsi per registrare a mano su registri gli eventi che si verificano nel periodo dell'intercontrollo e attendere l'elaborazione.

L'allevatore non solo deve alimentare e mungere le vacche, ma deve dedicare tempo alla registrazione dei dati, elaborarli e interpretarli per fare scelte le meno avventurose possibili. Ogni tanto deve fermarsi a ragionare per scegliere.

Le registrazioni che l'allevatore deve fare per ogni singola vacca e manza in età fertile, o con sistemi manuali o con stru-

menti automatici per permettere successive elaborazioni possono così essere identificate:

- Data parto con identificazione figlio/a
- Body Condition Score (BCS) (secondo il criterio scelto)
- Visite ginecologiche
- Calori sia delle vacche sia delle manze
- Inseminazioni sia delle vacche sia delle manze con data e toro
- Diagnosi di gravidanza positive / negative
- Produzione di latte giornaliera o mensile
- Grasso e proteine del latte
- Cellule
- Soggetti venduti con la causa di eliminazione
- Soggetti acquistati
- Malattie
- Riepilogo analisi latte di massa
- Scheda con data di nascita genealogia valutazioni morfologiche e indici genetici
- Scheda riproduttiva riepilogativa
- Scheda produttiva riepilogativa
- Scheda sanitaria
- Scheda manzette con valutazioni
- Eventi stalla straordinari

Registrando con metodo o su supporto cartaceo per poi passarli ad un centro per l'elaborazione oppure registrare direttamente sul proprio computer è possibile mantenere monitorato l'andamento dell'allevamento. Di seguito cerchiamo di dare alcune indicazioni del significato dei dati essenziali per gestire un allevamento di vacche da latte.

- L'età al primo parto
- L'età al parto

Sono informazioni utili per verificare se sono entro i valori programmati e di confronto con le altre aziende. Valori soddisfacenti sono 26 +- due mesi al primo parto, più tredici mesi per ogni parto successivo;

- Numero medio lattazione, indicano se la mandria in produzione è giovane o vecchia, valore indicativo ottimale 2,8-3,0
- Numero medio giorni di lattazione, l'ottimale da 150 a 165 giorni. Valori superiori indicano vacche che si mungono da tanto tempo, presenza di un numero maggiore di cellule.

## 4.0 - I dati produttivi

I dati quantitativi di latte, come la percentuale di grasso e proteina deve essere analizzato con particolare attenzione. Oltre alla quantità, come valore assoluto, è legata a fattori genetici, alimentari, ambientale eccetera, è importante seguire la curva di lattazione di ogni singola vacca o di un gruppo di vacche. Il latte prodotto nei primi 100 giorni di lattazione, da 101 a 240, quando avviene il picco massimo di produzione dopo il parto, la persistenza della produzione, il calo di produzione giornaliero, la quantità di latte prodotta al momento dell'asciutta, sono tutte informazioni che permettono all'allevatore di capire quali errori stà commettendo nella gestione del suo allevamento.

Per aiutare a comprendere meglio le informazioni sopra esposte esistono dei programmi che in automatico esprimono queste informazioni produttive. Mi riferisco alla previsione di latte prodotto a 305 giorni di lattazione, che in anticipo considerando i fattori ambientali che possono interferire sulla produzione di latte, tipo, mese del parto, il numero delle lattazione, età al parto e livello produttivo, prevedono il latte grasso e proteine che produrrà la vacca a 305 giorni di lattazione. Visto che il dato crea con particolari coefficienti matematici, la curva prevista di produzione, diventa quindi facile confrontarla con la produzione reale sia per il periodo di lattazione che per la produzione giornaliera, e con segni quantitativi in positivo e in negativo mantengono monitorato la produzione della singola vacca, o, del gruppo di vacche, o, dell'intera mandria. Resta all'allevatore o ai tecnici aziendali valutare i segni negativi o positivi presenti se corrispondono alle aspettative oppure diventano necessari interventi per migliorare.

## 5.0 - I dati delle cellule individuali

Una attenzione particolare, quando in possesso, dei dati relativi al numero delle cellule per vacca. Devono essere analizzati con molta attenzione, in particolare quando esistono elaborazioni fatte da alcune Associazioni Allevatori che riportano anche il numero di cellule dei mesi prece-

deni con a fianco indicazioni dello stato di salute della mammella. Per meglio apprezzare l'importanza della necessità di mantenere le cellule nel latte a valori molto bassi (< 100.000 cellule), ed è possibile, in diversi stampati sia per vacca sia per il totale vacche in lattazione presenti in allevamento, sono riportati i Kg di latte persi a causa del numero di cellule (linear score). Il linear score è un parametro numerico progressivo da uno a otto cui corrispondono valori di cellule. Ad ogni punto di score corrisponde il raddoppio di cellule: score 1 = 25.000 cellule, score 8 = 3.200.000 cellule. Sono espressi altri 9 indicatori relative alla stato della mammella. In particolare: a = bovina asciutta; Cr = bovina cronica, cioè con almeno tre conte di cellule mensili superiori alle 400.000; C = bovina clinica, ultima conta cellulare oltre 800.000; N = normale, nessuna conta oltre le 300.000 cellule. Ottimi indicatori per evidenziare lo stato di salute delle mammelle sono i dati relativi alla conducibilità elettrica del latte. Esistono diversi sistemi, più o meno attendibili. Diventa importante per l'allevatore saper leggere le informazioni che le strumentazioni rilevano e trasmettono. Ogni allevamento, ogni vacca, ogni impianto, ha dati individuali diversi. L'abilità resta nel saperli interpretare in modo corretto.

Il tecnico, l'allevatore dovrebbero meditare di più questi dati e attuare tutti gli accorgimenti indispensabili per le vacche da latte per mantenere le mammelle sane. Dall'analisi dei dati delle cellule possono essere evidenziate problematiche di diversa natura, dallo stress di alcuni animali, al non corretto sistema di mungitura, all'ambiente stalla non idoneo, ad una alimentazione con foraggi e mangimi in uno stato di conservazione inadeguato. Avendo a disposizione il numero di cellule individuali è possibile elaborarli per raggruppare le vacche in base al numero di cellule e ipotizzare le cellule del latte di massa escludendo le vacche con le cellule più alte. Con l'eliminazione di queste poche vacche o la messa in asciutta, si può ritornare ad avere latte con cellule molto basse.

Gli allevamenti di vacche da latte, anche quelli che non usufruiscono dei ser-

vizi delle Associazioni Allevatori almeno tre volte l'anno dovrebbero effettuare un prelievo individuale di latte e determinarne la percentuale di grasso e proteine e la conta cellulare. I dati dovrebbero essere conservati o su carta, meglio se su supporto informatico con possibilità di elaborazioni.

Per mantenere monitorato la razione che è distribuita alle vacche in termini di bilanciamenti energetici in funzione del livello produttivo, una analisi da fare almeno una volta al mese o sul latte di massa, meglio se possibile, sul latte dei singoli gruppi, in particolare il gruppo dei primi 100 giorni di lattazione, è la quantità dell'urea nel latte.

## 6.0 - I dati riproduttivi

Per ottenere i migliori risultati in termini di quantità e qualità del latte, di cellule somatiche e di carica batterica oltre

alla dotazione genetica delle vacche è necessaria una corretta gestione dell'allevamento, in particolare la situazione riproduttiva. Quando si parla di utilizzo dei dati per fare analisi e valutazioni tecniche devono essere di qualità, attendibili e completi, le approssimazioni non servono a nessuno e portano a decisioni errate. Ogni allevamento di vacche da latte dovrebbe avere i propri registri opportunamente predisposti per registrare correttamente tutti gli eventi riproduttivi, meglio se dotati di strumenti informatici con appositi programmi di gestione aziendale. Tutti i dati riproduttivi che sono espressi sottoforma di medie aziendali delle singole bovine possono nascondere al loro interno, a parità di valore, situazioni differenti dovute all'ampiezza della distribuzione dei singoli valori. E' importante interpretare anche la distribuzione dei dati (deviazione standard). Il primo parametro in termini di importanza per capire la

| FAC-SIMILE                                       |                   |           |                        |          |        |      |     |     |        |   |     |          |          |     |                  |                |
|--|-------------------|-----------|------------------------|----------|--------|------|-----|-----|--------|---|-----|----------|----------|-----|------------------|----------------|
| STAMPA SITUAZIONE RIPRODUTTIVA - 14/11/02 Pag. 1 |                   |           |                        |          |        |      |     |     |        |   |     |          |          |     |                  |                |
| N.Az.  | Matr.bovina       | D.nascita | Data                   | n.       | Aborto | gg   | par | par | Ultima | t | par | n.       | Data     | r.  | gg               | ipp            |
| ppx  | marca             |           |                        |          |        |      |     |     |        |   |     |          |          |     |                  |                |
| bovina   | /Matr.padre       |           | parto                  | p.       | /Asc.  | part | /ca | /pf | fecond | f | /uf | f        | diagnosi | dg  | lt               | p.i.man-       |
| ze   | anagrafe          |           |                        |          |        |      |     |     |        |   |     |          |          |     |                  |                |
| M 37   | IT031000216350    | 02        | 31/12/00               |          |        |      |     |     |        |   |     |          |          |     |                  |                |
|  | 02 BS G 40155     |           | BRADAMANTE             |          |        | 02   | MO  | E   | 2467   |   |     | 96*      |          |     |                  |                |
| M 38   | IT018000216353    | 02        | 10/03/01               |          |        |      |     |     |        |   |     |          |          |     | 1257             | 93             |
|  | 02 IT024PV003C646 |           | PIROCCO DEMAND COATTO  |          |        | IT   | 027 | MN  | 107    | C | 047 |          | 102      |     | 02               | BS I 19264     |
|  |                   |           | AQUILA NICK GLEN ET TL |          |        |      |     |     |        |   |     |          |          |     |                  |                |
| M 39   | IT069000216354    | 02        | 16/03/01               |          |        |      |     |     |        |   |     |          |          |     | 742              | 73             |
|  | 02 IT097500000316 |           | GHEZZI LAREDO UNIVERSO |          |        | 02   | RC  | E   | 10394  |   |     |          | 100*     |     | 02               | VI B 46842     |
|  |                   |           | ATREIUS CUBE           |          |        |      |     |     |        |   |     |          |          |     |                  |                |
| M 40   | IT036000216355    | 02        | 02/05/01               |          |        |      |     |     |        |   |     |          |          |     | 839              | 79             |
|  |                   |           | IT 020 500006611       |          |        |      |     |     |        |   |     |          |          |     |                  |                |
|  |                   |           | 103* 02 CR S 21701     |          |        |      |     |     |        |   |     |          |          |     | CASELLE DAVON ET |                |
| M 41   | IT089000216358    | 02        | 05/09/01               |          |        |      |     |     |        |   |     |          |          |     | 1207             | 92             |
|  | 02 IT019500041738 |           | MONDIAL FELITE ET      |          |        | 02   | RC  | E   | 2465   |   |     | 94       |          |     |                  |                |
| M 42   | IT069000216359    | 02        | 27/10/01               |          |        |      |     |     |        |   |     |          |          |     | 1033             | 87             |
|  | 02 PV C 39282     |           | DADO LUKE MONTU' TL    |          |        | 02   | RC  |     | 41132  |   |     | 88       |          |     |                  |                |
| M 43   | IT083000216360    | 02        | 16/10/01               |          |        |      |     |     |        |   |     |          |          |     | 1104             | 89             |
|  | 02 BS H 7603      |           | AQUILA MASCOT DREAMER  |          |        | 02   | MO  | D   | 49944  |   |     | 92       |          |     |                  |                |
| V 84   | 02BAD31913        |           | 03/09/94               | 08/11/01 | 5      |      |     |     | 371    |   | 60  | 20/05/02 | A        | 193 | 3                | 371            |
|  |                   |           | 476                    |          |        |      |     |     |        |   |     |          |          |     |                  | 370            |
|  | 02 US000002018759 |           | DRENDEL MELVIN GRANT T |          |        | 02   | MO  |     | 117420 |   |     |          | 58*      |     | 68               | TC 68          |
|  |                   |           | BELGA (TORO CARNE)     |          |        |      |     |     |        |   |     |          |          |     |                  |                |
| V 85   | 02RAD33592        |           | 03/01/95               | Asciutta | 5      |      |     |     | 364    |   | 88  | 11/02/02 | A        | 88  | 1                | 276            |
|  |                   |           | 342                    |          |        |      |     |     |        |   |     |          |          |     |                  |                |
|  | 02 RE D 19141     |           | PAPEN                  |          |        | 02   | MO  | C   | 30351  |   |     |          | 59*      |     | 02               | BS H 17670     |
|  |                   |           | OLMO PRELUDE TUGOLO MF |          |        |      |     |     |        |   |     |          |          |     |                  |                |
| V 88   | 02MOD41132        |           | 10/10/95               | 27/10/01 | 5      |      |     |     | 383    |   | 62  | 07/06/02 | A        | 223 | 4                | 383            |
|  |                   |           | 506                    |          |        |      |     |     |        |   |     |          |          |     |                  | 363            |
|  | 02 BO D 24569     |           | MARCO                  |          |        | 02   | MO  | C   | 38830  |   |     |          | 61*      |     | 02               | IT098500085305 |
|  |                   |           | BRETT PILADE ET        |          |        |      |     |     |        |   |     |          |          |     |                  |                |

## FAC-SIMILE

## STAMPA SITUAZIONE RIPRODUTTIVA - 14/11/02 Pag. 2

| N.Az.  | Matr.bovina            | D.nascita   | Data     | n. Aborto  | gg par  | par               | Ultima t | par n. | Data              | r. gg | ipp         |
|--------|------------------------|-------------|----------|------------|---------|-------------------|----------|--------|-------------------|-------|-------------|
| ppx    | marca                  |             |          |            |         |                   |          |        |                   |       |             |
| bovina | /Matr.padre            |             | parto p. | /Asc. part | /ca     | /pf               | fecond f | /uf    | f diagnosi        | dg    | lt p.i.man- |
| ze     | anagrafe               |             |          |            |         |                   |          |        |                   |       |             |
| V 102  | IT027MN107C047         | 02 27/11/98 | 08/10/02 | 2          | 37      |                   |          |        |                   | 37    | 577         |
|        | 02 MI O 11718          |             | 02 MN M  | 34298      |         |                   |          |        |                   |       |             |
| V 104  | IT0T0000202719         | 02 15/09/99 | Asciutta | 1          | 404     | 133               | 16/02/02 | A      | 133               | 1     | 373         |
| 416    | 02 MI I 35736          | DEL SANTO   | CORSARO  |            | 02 MO D | 27823             |          | 82*    | 02 IT019500187438 |       |             |
|        | GO-FARM LANTZ CAVALIER |             |          |            |         |                   |          |        |                   |       |             |
| V 105  | IT063000202720         | 02 27/09/99 | 23/10/01 | 1          | 387     | 223               | 03/06/02 | A      | 223               | 1     | 387         |
| 506    | 02 PV C 19649          | PIROCCO     | LEADMAN  | BONITO     | 02 MO D | 31913             |          | 84     | 68 TC             | 68    | BLU         |
|        | BELGA (TORO CARNE)     |             |          |            |         |                   |          |        |                   |       |             |
| V 106  | IT034000202723         | 02 18/11/99 | 18/10/01 | 1          | 392     | 148               | 15/05/02 | A      | 209               | 2     | 392         |
| 492    | 02 TO A 4817           |             | 02 MO D  | 49944      | 92      | 02 IT098500085305 | GEA      | BRETT  |                   |       |             |
|        | PILADE ET              |             |          |            |         |                   |          |        |                   |       |             |

situazione riproduttiva di un allevamento di vacche da latte è l'interparto medio. In pratica quanti giorni trascorrono mediamente su tutte le vacche dell'allevamento da un parto all'altro. Se riusciamo a fecondare le vacche dopo il parto mediamente a 85 giorni, ne deriva che riusciamo ad avere un vitello all'anno per vacca (escluso le primipare). Sarebbe un buon risultato un interparto medio di 365 giorni. Le variabili che intervengono a modificare questi parametri, sono molteplici, dalla dimensione dell'allevamento, al livello produttivo, alle scelte alimentari alle scelte genetiche, ma principalmente dalle scelte manageriali.

La lunghezza dell'interparto è influenzata da un altro parametro molto importante chiamato parto/concepimento. In pratica quanti giorni trascorrono tra l'ultimo parto e l'inizio della nuova gravidanza.

Il periodo, parto/concepimento va analizzato con molta attenzione, in quanto deve essere scorporato dai seguenti fattori che devono far meditare i tecnici e gli allevatori. Il primo fattore e il periodo di attesa volontaria, è la decisione dell'allevatore ad attendere un certo numero di giorni prima di inseminare la vacca. Se il periodo è inadeguato è facile intervenire a modificarlo. Come già detto la prima inseminazione al calore successivo ai 48 giorni dopo il parto (vacche normali). Il secondo fattore è il tasso di rilevamento calori. Se le vacche non si vedono in calore, consultare il veterinario per effettuare visite ginecologiche, l'alimentarista per controllare la razione del gruppo delle fresche, stare in stalla per 20 minuti tre volte al giorno (ore 7, 13, 20) per osservare i calori. Installare dispositivo di misura attività vacche. Il terzo fattore, il tasso di con-

## FAC-SIMILE

## Stampa eventi riproduttivi - gg. 45

| * Calore/   | * gg. n. | * Ult. | * Calore probabile | * Evento osservato | * Matricola e nome toro | *      |
|-------------|----------|--------|--------------------|--------------------|-------------------------|--------|
| * Fecondare | * part   | * fc   | * Data             | ! Tipo             | * Data                  | ! Tipo |
| *           | * sg     | ! Nome | *                  | *                  | ! Nome                  | *      |
| * M 37      | * E 22   | * *    | *                  | !                  | *                       | !      |
| *           | * *      | * *    | *                  | !                  | *                       | !      |
| * M 41      | * E 14   | * *    | *                  | !                  | *                       | !      |
| * V 102     | * 37     | * *    | *                  | !                  | *                       | !      |
| *           | * *      | * *    | *                  | !                  | *                       | !      |
| * V 93      | * 41     | * *    | *                  | !                  | *                       | !      |
| *           | * *      | * *    | *                  | !                  | *                       | !      |
| * V 91      | * 258    | * *    | *                  | !                  | *                       | !      |
| *           | * *      | * *    | *                  | !                  | *                       | !      |

cepimento, in pratica quante volte inseminare per avere il concepimento. Un valore medio sulle vacche di due interventi inseminativi per concepimento è accettabile. Se superiore è opportuno meditare su alcuni aspetti, la qualità del seme, le tecniche di fecondazione, la gestione dell'asciutta, il post partum, migliorare la gestione alimentare in particolare il bilancio energetico, non deve essere negativo, aiutandosi con il Body Condition Score. Se una percentuale elevata di vacche non rimane gravida dopo il 3° intervento inseminativo, bisogna intervenire con rapidità a risolvere il problema, in quanto il peggioramento delle condizioni produttive e qualitative del latte, avviene dopo alcuni mesi.

Per produrre latte di qualità e a basso contenuto di cellule dove l'uomo inteso come imprenditore, allevatore, tecnico può intervenire a creare le condizioni ottimali, oltre a curare gli aspetti alimentari deve porsi come obiettivi di avere lattazioni non eccessivamente lunghe di conseguenza deve avere parti con periodicità medie poco superiori all'anno.

Diventa indispensabile tenere monitorato i diversi fattori, per intervenire in anticipo quando si intravede qualche dato anomalo. Alcuni fattori da monitorare sia riferiti alle vacche che alle manze sono:

- Vacche non inseminate numero e percentuale, giorni dal parto (misura l'attesa)
- Vacche con osservato calori numero e percentuale giorni dal parto
- Vacche non osservato calori numero e giorni dal parto
- Vacche con prima inseminazione giorni dal parto
- Vacche con seconda inseminazioni giorni dal parto
- Vacche con tre e oltre inseminazioni giorni dal parto
- Vacche non gravide totale e percentuali
- Vacche gravide dopo diagnosi
- Numero medio interventi inseminativi per concepimento (ottimale 1,5- 2)
- Numero medio parto concepimento giorni (80)
- Previsione messa in asciutta vacche (ottimale 15 - 16 %)
- Previsione parti, numero medi giorni di

| FAC-SIMILE               |                    |                     |                             |                   |                            |        |        |      |                                     |                    |   |
|--------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------------|--------|--------|------|-------------------------------------|--------------------|---|
| * Osservare<br>* ritorni | * gg.<br>* part    | * n.<br>* fc        | * n.gg.<br>* feco.          | Ritorno<br>* Data | Evento osservato<br>* Tipo | * Data | * Tipo | * sg | Matricola e nome toro<br>* Numero ! | * Nome             | * |
| * M 39                   | * E 20             | * 3                 | * 64                        | * 10/11-16/11     | *                          | !      | *      | !    | *                                   | !                  | * |
| * V 90                   | * 233              | * 2                 | * 64                        | * 10/11-16/11     | *                          | !      | *      | !    | *                                   | !                  | * |
| * V 90                   | * 233              | * 2                 | * 64                        | * 26/10           | *                          | !      | *      | !    | *                                   | !                  | * |
| * Asciutta               | * gg.al<br>* parto | * Giorni<br>* latt. | * Asciutta<br>* dopo il     | * Data evento     | * Note                     |        |        |      |                                     |                    |   |
| * V 92                   | * 35               | * 346               | * 10/09                     | *                 | *                          |        |        |      |                                     |                    |   |
| * V 106                  | * 100              | * 392               | * 14/11                     | *                 | *                          |        |        |      |                                     |                    |   |
| * Parto                  | * N.az.<br>* vacca | * gg.<br>* grav.    | * Parto probabile<br>* Data | * Dati del nato   |                            |        |        |      |                                     | * Diff.<br>* parto | * |
| * V 97                   | * ---              | * 301               | * 17/10-06/11               | *                 | !                          | !      | !      | !    | !                                   | *                  | * |
| * V 101                  | * ---              | * 297               | * 21/10-10/11               | *                 | !                          | !      | !      | !    | !                                   | *                  | * |

## FAC-SIMILE

| Stampa eventi riproduttivi - gg. 45 |         |       |                   |                 |      |        |      |            |      |           |
|-------------------------------------|---------|-------|-------------------|-----------------|------|--------|------|------------|------|-----------|
| * Parto                             | * N.az. | * gg. | * Parto probabile | * Dati del nato |      |        |      | * Diff.    | *    |           |
| * vacca                             | * grav. |       | * Data            | ! sx !          | vm ! | n.az ! | sg ! | ! numero ! | peso | * parto * |
| * V 95                              | * ---   | * 293 | * 25/10-14/11     | * !             | !    | !      | !    | !          | * *  | * *       |
| !                                   | !       | *     | *                 | *               | !    | !      | !    | !          | * *  | * *       |

  

| * Animali usciti |                 |        | ***     | * Eventi straordinari |                 |   | *           |
|------------------|-----------------|--------|---------|-----------------------|-----------------|---|-------------|
| * N.aziendale    | * Num.matricola | * Data | * Causa | *** N.aziendale       | * Num.matricola | * | * Descrizi- |
| zione evento     |                 |        |         |                       |                 |   |             |
|                  |                 |        |         |                       |                 |   |             |

  

| Stampa scheda ginecologica - 14/03/2003 - gg. 30 |                        |                               |  |  |  |  |  |  |   |   |
|--|------------------------|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|---|---|
| * V 91   | * Non fecondata        | - Parto: 01/03/2002 ( 258 gg) |  |  |  |  |  |  |   | * |
| *  | *                      |                               |  |  |  |  |  |  | * | * |
| * V 93   | * Controllo post parto | - Parto: 04/10/2002 ( 41 gg)  |  |  |  |  |  |  |   | * |
| *  | *                      |                               |  |  |  |  |  |  | * | * |
| * V 102  | * Controllo post parto | - Parto: 08/10/2002 ( 37 gg)  |  |  |  |  |  |  |   | * |
| *  | *                      |                               |  |  |  |  |  |  | * | * |

lattazione (ottimale 152)

- Previsione percentuale vacche in lattazione (ottimale 84%)
- Lunghezza media asciutta giorni
- Vacche vendute cause
- Primipare entrate
- % primipare secondipare terzipare e oltre
- Età media mandria
- Numero medio di parti

Tutte queste informazioni e come tanti altri indici che misurano il patrimonio genetico dell'animale confrontati con l'anno precedente, o, a cinque anni fa, o confrontati con gli allevamenti con le stesse caratteristiche della zona permettono di capire quali sono gli errori eventualmente e come correggerli per il futuro.

Non meno importanti sono le liste di attenzione che con vari modi o sistemi all'interno di un allevamento di vacche da latte devono circolare. Ci si riferisce a liste giornaliera sia per gli operatori di stalla che per il veterinario dove sono indicati secondo parametri scelti dall'azienda, le vacche da effettuare le visite post partum e ginecologiche, da osservare calori, da fecondare, effettuare diagnosi di gravidanza, da effettuare BCS, da asciugare, da cambiare gruppo, prossime al parto. Le tecniche gestionali dell'allevamento della vacca per latte di qualità sono a livelli di

conoscenze molto elevati e devono rispondere a determinate regole. Gli spazi per allevatori avventurieri occasionali sono sempre più ridotti. Ogni giorno l'allevatore che desidera produrre un latte di qualità almeno il 50% delle informazioni sopra riportate deve averle in mente o poterle leggere e dedurne l'andamento. Se così non è non potrà mai produrre latte di alta qualità o biologico.

Vista l'importanza dell'autocontrollo negli allevamenti di vacche da latte, potrebbe essere un motivo per incominciare ad educare gli allevatori a rimanere meno tempo sul trattore e di più ad una tastiera di un computer per registrare e meditare dati elaborati del proprio allevamento.

Per produrre latte di qualità e latte biologico, non bisogna eccedere e chiedere troppo alla natura. Bisogna rispettarne i suoi ritmi con le attenzioni le più corrette. Se da una mandria di 100 vacche nascono all'anno 48 - 50 femmine. Almeno 40 - 42 devono arrivare al parto e 38 - 40 devono diventare vacche in produzione. Questo significa che la natura ci mette in condizioni di ricambiare le vacche. Nella sostituzione, esiste sì, la possibilità di eliminare quelle con problemi produttivi riproduttivi e sanitari, ma anche mantenere la mandria molto giova-

ne con una genetica migliore. Il latte ad alta qualità e biologico, non bisogna dimenticare, che si inizia a produrlo nel “momento in cui assistiamo a un parto” e che “permettiamo ad una vitella di crescere bene”, di non morire, con una alimentazione adeguata e con prodotti sani per diventare una ottima vacca.

Troppo di frequente ci si dimentica che la qualità del latte si ottiene anche gestendo in modo naturale e corretto la riproduzione e, avere, una mandria con vacche giovani.

Non bisogna dimenticare che l'uomo inteso come allevatore, può modificare la produzione di latte delle proprie vacche intervenendo sui seguenti fattori ambientali:

- Foto - periodo (rapporto ore di luce / ore di buio)
- Micro - ambiente termico interno ed esterno al ricovero

- Il vento
- Foraggio umido, ammuffito, terroso
- Errori alimentari
- Cambiamento improvviso della dieta
- Variazione rapida del numero dei pasti giornalieri
- Variazione orario di distribuzione della razione
- Spostamento da un box all'altro
- Cambiamento del personale
- Variazione orari di mungitura
- Trattamenti profilattici
- Gestione corretta della riproduzione
- Gestione corretta dell'asciutta
- Gestione corretta degli ambienti

In conclusione, si può affermare che, se si lavora in prevenzione, tranne per i casi eccezionali, con le attuali conoscenze e possibile produrre latte di alta qualità e biologico, senza la necessità di continue spese per cure od altro.

| FAC-SIMILE   |            |       |       |       |       |    |     |                |        |         |      |         |        |                |                |                 |
|--|------------|-------|-------|-------|-------|----|-----|----------------|--------|---------|------|---------|--------|----------------|----------------|-----------------|
| Azienda: Pinco via Strada Nazionale  |            |       |       |       |       |    |     |                |        |         |      |         |        |                |                |                 |
| Vacca  | 19/06      | 18/07 | 14/09 | 17/10 | %1    | %2 | lt  | gg             | RNK    | IGV     | ILQ  | IGVg    | IGVp   | Punt.          | Giudizi g.     | EVM             |
| 305  | c.p. Marca |       |       |       |       |    |     |                |        |         |      |         |        |                |                |                 |
| 84   | 14,00      | 17,60 | 13,20 | 12,00 | -10,0 |    | 5   | 371            | 16     | 253     | -161 | -7,00   | -1,00  | 78             | B + + B        | 7041 6956 -10,0 |
| 02BOD000031913   |            |       |       |       |       |    |     |                |        |         |      |         |        |                |                |                 |
| * 85   | 18,00      | 19,80 |       |       |       |    | 5   | 276*           | 23     | -494    | -34  | -10,00  | -8,00  | 82             | + + M +        | 7949 7860 0,6   |
| 02MNO000033592   |            |       |       |       |       |    |     |                |        |         |      |         |        |                |                |                 |
| 88   | 20,00      | 17,40 | 15,20 | 12,20 | -24,6 |    | 5   | 383            | 29     | 209     | 82   | 1,00    | -4,00  | 82             | B M + +        | 8901 8653       |
| 13,6 02B00000041132  |            |       |       |       |       |    |     |                |        |         |      |         |        |                |                |                 |
| 90   | 28,00      | 30,60 | 18,80 | 13,00 | -44,6 |    | 5   | 233            | 17     | -756    | -142 | -34,00  | -16,00 | 82             | + M + +        |                 |
| 93   |            | 33,60 |       | 4     | 41    | 25 | -88 | 8              | 10,00  |         | 80   | B + + B |        |                | 02TA0000001023 |                 |
| 94   | 14,00      | 18,00 | 14,00 | 6,00  |       |    | 3   | 435            | 53     | 315     | 430  | -3,00   | 13,00  | 81             | B M M +        | 8752 8130       |
| 11,7 02MIE000002465  |            |       |       |       |       |    |     |                |        |         |      |         |        |                |                |                 |
| * 95   | 16,00      | 18,40 |       |       |       |    | 4   | 263*           | 28     | -120    | 60   | 5,00    |        | 79             | B + M +        | 7203 6997 -8,7  |
| 02MNE000002466   |            |       |       |       |       |    |     |                |        |         |      |         |        |                |                |                 |
| M KG/L   | 17,69      | 19,69 | 13,92 | 16,60 |       |    |     | 288,3          | 163    | 232     | 4,06 | 6,93    | 43,9   |                |                |                 |
| %1: differenza tra penultimo e ultimo controllo; %2: differenza tra primo e ultimo controllo |            |       |       |       |       |    |     |                |        |         |      |         |        |                |                |                 |
| Primipare  | 3          |       |       |       |       |    |     | Media EVM 7975 | +1,86% | capi 3  |      |         |        | Media punti 80 | -0,43%         | capi 2          |
| Secondipare  | 4          |       |       |       |       |    |     | Media EVM 8107 | +3,56% | capi 3  |      |         |        | Media punti 80 | +0,61%         | capi 3          |
| Pluripare  | 9          |       |       |       |       |    |     | Media EVM 7670 | -2,03% | capi 8  |      |         |        | Media punti 80 | -0,12%         | capi 8          |
| Media AIA  | 16         |       |       |       |       |    |     | Media EVM 7829 |        | capi 16 |      |         |        | Media punti 80 |                | capi 13         |

**FAC-SIMILE**

## RIEPILOGO DATI AZIENDA

| n. az. | Data Parto san. | gg It | n. Latte 14/09 | Latte 17/10 | % -17/10    | Gr. %  | Prot. % | Cas. % | Media 4 cnt | Cellule 19/06/02 | Cellule 18/07/02 | Cellule 14/09/02 | Cellule 17/10/02 | Perdita latte  |
|--------|-----------------|-------|----------------|-------------|-------------|--------|---------|--------|-------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--|
| 84     | 08/11/2001      | 343   | 5              | 13,20       | 12,00       | -10,00 | 3,26    | 3,29   | 2,53        | 449              | 400 (5)          | 396 (4)          | 414 (5)          | 624 (5) **   |
|        |                 |       |                |             |             |        |         |        |             |                  |                  |                  |                  | 2,84 93,73 C   |
| 85     | A 15/11/2001    | 5     |                |             |             |        |         | 49     | 47 (1)      | 51 (2)           |                  | --               | --               |  |
| 88     | 27/10/2001      | 355   | 5              | 15,20       | 12,20       | -24,59 | 3,47    | 3,63   | 2,79        | 760              | 524 (5)          | 762 (5)          | 1004 (6)         | 838 (6) **   |
|        |                 |       |                |             |             |        |         |        |             |                  |                  |                  |                  | 3,17 104,68 C  |
| 90     | 26/03/2002      | 205   | 5              | 18,80       | 13,00       | -44,62 | 3,63    | 3,60   | 2,77        | 1681             | 1384 (6)         | 1400 (6)         | 2481 (7)         | 1826 (7)   |
|        |                 |       |                |             |             |        |         |        |             |                  |                  |                  |                  | 4,05 133,61 C  |
| 94     | 05/09/2001      | 407   | 3              | 14,00       | 6,00-133,33 |        | 3,62    | 3,95   | 3,04        | 614              | 395 (4)          | 559 (5)          | 606 (5)          | 1305 (6)   |
|        |                 |       |                |             |             |        |         |        |             |                  |                  |                  |                  | *** 3,67 121,13 N.Campioni                           |
|        |                 |       |                |             |             |        | 10      | 10     | 10          | 10               | 10               | 15               | 15               | 10   |
|        |                 |       |                |             |             |        |         |        |             |                  |                  |                  |                  | 10   |
|        |                 |       |                |             |             |        |         |        |             |                  |                  |                  |                  | Media 260 13,92 16,60 3,58 3,35 2,57 328 570 647 414 |

**FAC-SIMILE**

| Dati riassuntivi | num. vacche |     | num. vacche      |   | Primipare 1 (2) | Pluripare 3 (8)          |           |
|------------------|-------------|-----|------------------|---|-----------------|--------------------------|-----------|
| Cellule: 0-300   | 4           | 40% | Proteine: 0-3.00 | 1 | 10%             | Stato san. C (Clinico)   | 3         |
| 38%              |             |     |                  |   |                 |                          |           |
| 301-600          | 2           | 20% | 3.01-3.40        | 3 | 30%             | Cr (Cronico)             |           |
| 601-900          | 2           | 20% | 3.41-....        | 6 | 60%             | N (Normale)              | 1         |
| 901-...          | 2           | 20% |                  |   |                 |                          | 50%       |
|                  |             |     |                  |   |                 | Valor medio linear score | 3,58 6,66 |
| Grasso: 0-3.20   | 0           |     | Caseina: 0-2.30  | 1 | 10%             |                          |           |
| 3.21-3.70        | 6           | 60% | 2.31-2.60        | 3 | 30%             |                          |           |
| 3.71-....        | 4           | 40% | 2.61-....        | 6 | 60%             |                          |           |

Campione 19/06/2002 Gr.: 4,03 (PV 4,15) Prot.: 3,13 (PV 3,22) Caseina: 2,41 Cellule: 331 Lattosio: 4,70 Urea:

Campione 18/07/2002 Gr.: 3,55 (PV 3,66) Prot.: 3,36 (PV 3,46) Caseina: 2,59 Cellule: 600 Lattosio: 4,67 Urea:

Campione 14/09/2002 Gr.: 3,66 (PV 3,77) Prot.: 3,41 (PV 3,51) Caseina: 2,63 Cellule: 712 Lattosio: 4,43 Urea:

Campione 17/10/2002 Gr.: 3,64 (PV 3,75) Prot.: 3,39 (PV 3,49) Caseina: 2,61 Cellule: 547 Lattosio: 4,49 Urea:

Le medie di: grasso, proteine, cellule sono ponderate rispetto alla quantità di latte  
Linear Score: Parametro numerico progressivo da 1 a 8 a cui corrispondono valori di cellule; a ogni punto di score corrisponde il raddoppio di cellule: Score 1 = 250000 cellule, Score 8 = 3200000 cellule

A = Bovina asciutta  
E = Bovina eliminata

Stato salute

Cr = Cronico: almeno tre conte oltre 400  
C = Clinico: ultima conta oltre 800  
N = Normale: nessuna conta oltre 300