

Ex-^{DAIRY}Press



Dalla stampa internazionale di settore, in italiano,
una selezione dei migliori articoli tecnici



ALIMENTAZIONE

Prevenire la sub-acidosi
ruminale

I microrganismi
ruminali

GENETICA

Selezioneremo con il
"gene editing"?

Il ruolo della selezione
nella resistenza alla
mastite

SALUTE

Quando la BVD
non sembra BVD

Redditività nell'allevamento da latte: efficienza alimentare e IOFC (Income Over Feed Cost) - 1ª parte

Lucia Lari, Pierantonio Boldrin, Sara Riuzzi
(medici veterinari, servizio tecnico Tecnozoo)

In un momento di continue sfide per il settore dell'allevamento da latte, la direzione che ogni azienda deve intraprendere con determinazione è certamente quella di approfondire sempre di più le ricadute economiche delle scelte gestionali, sanitarie e nutrizionali da adottare.

In tale contesto la filosofia che da sempre contraddistingue Tecnozoo trova il proprio fondamento in una ricerca costante finalizzata all'ottimizzazione del sistema d'allevamento in tutti i suoi aspetti.

Il ruolo del veterinario dovrà essere sempre più di supporto e di accompagnamento all'allevatore attraverso un'ampia serie di servizi che hanno la finalità di migliorare le performance produttive dei nostri animali, tenendo innanzitutto conto dei loro fabbisogni nutrizionali, sanitari e del benessere all'interno dell'allevamento.

All'interno di questo lavoro impegnativo ma veramente appassionante e gratificante, per noi e per l'allevatore, stiamo ottenendo importanti ed efficaci riscontri nel monitoraggio continuo di alcuni parametri fondamentali, il cui controllo permette di migliorare la gestione tecnico-economica dell'azienda. Tra questi ci soffermeremo in particolare sull'efficienza alimentare (EA) e sull'Income Over Feed Cost (IOFC).

Tali parametri possono diventare uno strumento prezioso nelle scelte gestionali in quanto ci consentono di realizzare un'analisi tecnico-economica precisa e puntuale del nostro allevamento, individuando eventuali criticità legate a un corretto bilanciamento della dieta e anche al giusto equilibrio tra il costo della razione e la resa produttiva degli animali.

In una situazione economica caratterizzata oggi da una redditività messa alla prova da margini di guadagno sempre più ristretti, un approccio capace di valutare le ricadute economiche di ogni scelta tecnica e gestionale si impone dunque come una strada obbligata. È altresì una sfida verso un vero e proprio cambio di mentalità, verso un'innovazione non solo tecnologica ma anche gestionale dell'allevamento, che certamente dovrà vedere gli attori della filiera della produzione del latte, allevatori e veterinari insieme, capaci di rispondere alle nuove esigenze del futuro.

L'Efficienza Alimentare (EA)

Il parametro di efficienza alimentare permette di determinare la capacità degli animali di convertire l'alimento ingerito in latte. Questo dato è ottenuto quindi dal rapporto tra i kg di latte "normalizzato" e i kg di SS (sostanza secca) ingerita.

EA= Kg latte normalizzato (convertito al 3,2% di proteina e 3,5% di grasso) ÷ Kg SS ingerita

Se il risultato di tale rapporto, riferito alla media delle vacche in latte e non a gruppi specifici di lattazione, è un valore inferiore a 1,3, ci troviamo di fronte a un indice di efficienza alimentare critico e da migliorare. Se il valore si attesta tra 1,4 e 1,6 ci troviamo di fronte a un indice corretto. Se il valore è maggiore di 1,7 occorre svolgere un opportuno approfondimento, in quanto potremmo trovarci di fronte a un caso di falsa efficienza alimentare (le possibili cause potrebbero essere, ad esempio, la presenza di molte vacche fresche in mungitura o un eccessivo calo peso).

Fig. 1 Benchmarks di efficienza alimentare (Hutjens et al., 2005)

gruppo	giorni di lattazione	EA
Gruppo lattazione unico	Da 150 a 225	Da 1,4 a 1,6
Primipare	< 90	Da 1,5 a 1,6
Primipare	> 200	Da 1,2 a 1,3
Pluripare	< 90	Da 1,6 a 1,8
Pluripare	> 200	Da 1,3 a 1,4
Gruppo vacche fresche	< 21	Da 1,1 a 1,2
Allevamento problema	Da 150 a 200	< 1,3

Fattori che possono influenzare l'efficienza alimentare

L'indice di efficienza alimentare può variare sulla base di numerosi fattori che, se opportunamente monitorati e modulati, permettono di ottenere un valore ottimale per il proprio allevamento.

Innanzitutto bisogna considerare il **numero di vacche fresche**: gli animali a inizio lattazione, infatti, influenzano positivamente questo dato in quanto hanno una capacità ingestiva superiore dello 0,5%

circa del peso vivo rispetto alle vacche a metà lattazione.

Un altro fattore che incide sulla determinazione del valore di efficienza alimentare è il **numero di primipare**. L'alimento assunto dai nostri animali verrà utilizzato per soddisfare i loro principali fabbisogni (mantenimento, accrescimento, produzione e riproduzione). Quello di accrescimento è naturalmente maggiore nelle vacche al primo parto. Questi animali utilizzano larga parte dell'energia della razione per soddisfare questo fabbisogno a scapito di quello di produzione. Tale comportamento di conseguenza influenzerà negativamente l'efficienza alimentare della mandria.

Il **calo di peso** è a sua volta un fattore che deve essere considerato se si intende incidere sull'indice di efficienza alimentare. Le vacche che perdono peso favoriscono positivamente l'efficienza alimentare. In questo caso, infatti, i nutrienti necessari a soddisfare il fabbisogno di mantenimento vengono anch'essi utilizzati per la produzione di latte. Anche la **qualità dei foraggi** ha un ruolo fondamentale nella determinazione dell'efficienza alimentare. Un foraggio di buona qualità, infatti, influenza positivamente la capacità ingestiva degli animali, aumentando la digeribilità e la velocità di transito dell'alimento, cui consegue una più efficace conversione in latte.

Alla qualità dei foraggi si aggiunge anche la **qualità della miscelata**, fattore anch'esso determinante per l'indice di efficienza alimentare. In questo caso si osserva che un'adeguata lunghezza della fibra e un unifeed omogeneo consentono una migliore attività da parte dei batteri ruminanti, stimolando positivamente l'attività di masticazione e la ruminazione. Al contrario, l'insorgenza di acidosi ruminale inciderà negativamente sulla produzione degli animali. La qualità della miscelata può essere valutata anche grazie allo strumento del setaccio, un servizio che Tecnozoo offre comunemente ai propri allevatori.

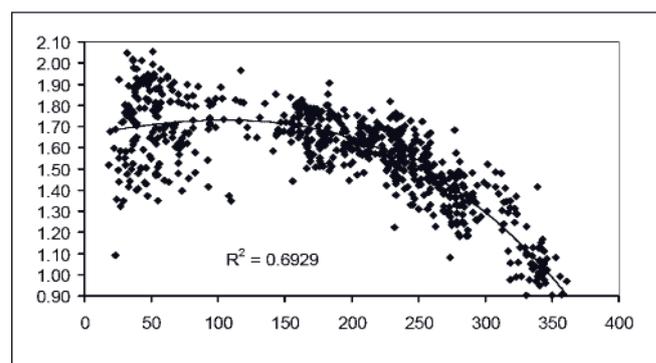
Anche l'**avanzo in greppia** rappresenta un fattore che massimizza l'ingestione di alimento. Infatti percentuali di avanzo inferiori al 2-3% dell'alimento distribuito comportano solitamente un peggioramento dell'efficienza alimentare in quanto diminuiscono l'RFI (residual feed intake), cioè la differenza tra l'ingestione teorica prevista (utilizzando come input le caratteristiche dell'animale, dell'ambiente e della dieta) e quella reale.

Tra i fattori esogeni che contribuiscono a determinare l'efficienza alimentare bisogna sicuramente

annoverare le **variazioni di temperatura**. In condizioni di temperature molto elevate o molto rigide, una quota parte dell'energia dell'alimento viene infatti utilizzata dall'animale per i processi di termoregolazione, limitando la sua capacità produttiva. Sono in particolare le temperature estive a rappresentare un fattore negativo perché gli animali tendono a diminuire l'ingestione di alimento. Episodi come le **sindromi influenzali e metaboliche**, come evidente, rappresentano fattori che incidono negativamente sull'efficienza alimentare dell'animale. In questo caso lo stato influenzale non permette di utilizzare appieno la razione per la produzione di latte in quanto una parte della componente amminoacidica della dieta viene utilizzata per la produzione di anticorpi. L'effettiva efficienza digestiva degli animali e l'eventuale presenza di irritazione intestinale può essere opportunamente analizzata attraverso il setaccio delle feci.

Infine lo stress e tutte le componenti che possono causare un deficit del benessere degli animali, in particolare in situazione di sovraffollamento, compromettono negativamente la produzione a causa di una diminuzione del tempo dedicato al riposo e alla ruminazione.

Fig. 2 Relazione tra efficienza alimentare e giorni di lattazione (Linn et al., 2006)



L'Income Over Feed Cost (IOFC)

L'Income Over Feed Cost è un indice economico molto importante che ci consente di valutare il margine di profitto aziendale e intervenire per massimizzarlo.

Questo valore esprime un concetto di margine lordo e consiste nella differenza tra il valore del latte prodotto (venduto) e il costo alimentare. Quello che rimane è l'IOFC e rappresenta la disponibilità economica per sostenere tutte le altre spese nella



produzione del latte (manodopera, rimonta, mutui, spese veterinarie, assicurazioni, etc.), sottratte le quali otteniamo il reddito netto.

$$\text{IOFC (€/vacca/gg)} = \text{L latte} \times \text{P latte} - \text{costo alimentare}$$

Questo parametro viene misurato in euro per vacca al giorno.

“L latte” consiste nella produzione di latte giornaliera.

“P latte” è il prezzo del latte per 100l (€/100) comprensivo di IVA e premi.

Per “costo alimentare” (euro/vacca/giorno) intendiamo il costo dell’alimento somministrato e realmente ingerito. Questo dato non sempre coincide con il costo teorico della razione, poiché talvolta non c’è corrispondenza tra la razione prevista e la quantità di alimento realmente ingerito per vacca (Bailey et al., 2009).

Il valore che si ottiene da questo calcolo è da considerare sul numero complessivo di vacche in mungitura (che include il numero di vacche che non partecipano alla produzione vendibile).

Appare evidente quindi come la valutazione quotidiana dell’IOFC ci dà la possibilità di verificare in modo preciso, immediato e puntuale se la gestione attuale della mandria sta dando dei soddisfacenti riscontri in termini produttivi ed economici. Esiste una stretta correlazione tra Efficienza Alimentare e IOFC.

Una bassa EA produce inevitabilmente un IOFC scadente poiché comporta sempre una bassa produzione di latte e quindi una costante possibilità di miglioramento di entrambi i parametri.

Viceversa, un’alta efficienza alimentare non è au-

tomaticamente indice di un ottimale IOFC poiché un alto valore di latte venduto può essere vanificato da un’eccessiva spesa alimentare, motivo per cui questi due parametri meritano sempre di essere valutati insieme.

In altre parole, a parità di efficienza alimentare l’aumento di latte venduto coincide sempre con un aumento di redditività, mentre in caso di diverse efficienze alimentari la redditività dipende dal rapporto tra il prezzo del latte e il costo del kg di SS ingerita.

In uno studio svolto dalla Minnesota University (Linn et al., 2006) è stato visto infatti che all’interno della stessa azienda, a parità di EA (1,47), il gruppo con maggior produzione di latte (44,3 kg/vacca/gg) rispetto al gruppo con una produzione inferiore (36,7 kg) presentava un IOFC più elevato (9.18\$/vacca/gg contro i 7,61\$).

Viceversa, un’azienda con EA più elevata (1,7) ma produzione di latte più scarsa (30 kg), può presentare un IOFC equivalente all’azienda con EA di 1,2 e produzione di 35 kg.

Infatti, quando il prezzo del latte è il doppio del costo alimentare per kg di SS, una diminuzione di 0,4 unità di efficienza alimentare equivale in termini di IOFC a una produzione di latte superiore di 5 kg. Aumentare l’efficienza alimentare producendo simili quantità di latte con una minore ingestione aumenta certamente la redditività, tuttavia l’approccio più efficace è aumentare la digeribilità delle diverse componenti della razione, senza compromettere l’ingestione della mandria.

Da un recente studio della Penn State University emerge come il compromesso tra la qualità dei foraggi e il costo totale della razione per vacca al giorno permette di raggiungere un’elevata produzione e buoni livelli di IOFC. Questo significa che una formulazione ottimale della razione, oltre a essere sempre preferibile rispetto a strategie estreme per ridurre i costi alimentari, è la chiave per ottimizzare la produzione di latte e l’IOFC. Il profitto marginale tende ad essere condizionato principalmente dalla qualità dell’alimento piuttosto che dai suoi costi (Buza et al., 2014).

Come già accennato, non è sempre detto che a un’alta EA corrisponda un ottimale IOFC.

Un ulteriore studio della Penn State University mette a confronto le EA in due gruppi di animali: il primo viene alimentato con una razione a base di erba medica, il secondo con una razione a base di fieni. Ogni mese viene alternata una maci-

Data	Numero Vacche in mungitura	Kg Unifeed	Kg Unifeed Residui	Litri di Latte Consegnato	% grasso Latte	% proteine latte	% SS dieta	Prezzo Latte € per 100l	Kg tq dieta/capo die teorica	Costo die dieta teorica €
01/11/15	204	8570	250	6492	0,0408	0,0339	54,73	40,00	43,05	6,59
02/11/15	205	8580	135	6700	0,0408	0,0339	54,73	40,00	43,05	6,59
03/11/15	204	8585	0	6600	0,0408	0,0339	54,73	40,00	43,05	6,59
04/11/15	204	8750	50	7000	0,0408	0,0339	54,73	40,00	43,05	6,59
05/11/15	205	8585	150	6660	0,0408	0,0339	54,73	40,00	43,05	6,59
06/11/15	202	8660	200	6470	0,0408	0,0339	54,73	40,00	43,05	6,59
07/11/15	202	8700	0	6756	0,0408	0,0339	54,73	40,00	43,05	6,59
08/11/15	202	8800	0	6885	0,0408	0,0339	54,73	40,00	43,05	6,59
09/11/15	202	8710	200	7062	0,0408	0,0339	54,73	40,00	43,05	6,59
10/11/15	201	8900	300	7100	0,0408	0,0339	54,73	40,00	43,05	6,59
11/11/15	205	8855	300	6118	0,0408	0,0339	54,73	40,00	43,05	6,59
12/11/15	205	9000	300	6816	0,0408	0,0339	55,24	40,00	42,65	6,66
13/11/15	202	9200	300	6589	0,0408	0,0339	55,24	40,00	42,65	6,66
14/11/15	202	8990	200	6601	0,0408	0,0339	55,24	40,00	42,65	6,66
15/11/15	202	9200	400	6812	0,0408	0,0339	55,24	40,00	42,65	6,66

natura grossa e una fine del mais, lasciando tutti gli altri parametri invariati. Il gruppo alimentato con fieni ha presentato per tre mesi su quattro un indice di conversione migliore rispetto a quello alimentato con erba medica. Tuttavia la razione basata su erba medica ha sempre superato in termini di IOFC quella basata sui fieni (Maulfair et al., 2011). Per il calcolo di questi due parametri (EA e IOFC) occorre che l'allevatore raccolga quotidianamente una serie di dati molto semplice: numero di vacche in mungitura (incluse le vacche non consegnate); kg di unifeed scaricato; kg di unifeed avanzato; litri di latte consegnato; % di grasso e proteina del latte, costo della razione, kg tq e SS della razione.

Attraverso la raccolta di questi pochi dati, oltre al calcolo di IOFC e EA giornaliero, è possibile ricavare preziose informazioni quali i kg di SS ingeriti giornalmente, la media di litri di latte prodotto e il costo di alimento ingerito per vacca, la percentuale di residuo alimentare e l'incidenza del costo alimentare. Tutto questo ci consente di verificare molto precisamente se le scelte da un punto di vista nutrizionale, sanitario e gestionale hanno dei risvolti positivi sulla produzione dei nostri animali e sul reddito aziendale.

Inoltre efficienza alimentare e IOFC sono le indispensabili premesse per arrivare a calcolare quotidianamente il reddito netto per vacca, come vedremo nella seconda parte pubblicata nel prossimo numero.

Redditività nell'allevamento da latte: dall'IOFC al reddito netto - II^a parte

Lucia Lari, Pierantonio Boldrin, Sara Riuzzi
(medici veterinari, servizio tecnico Tecnozoo)

L'analisi dei costi ha un'incidenza rilevante ai fini del miglioramento dell'efficienza economica di una produzione e, in tal senso, il latte non fa eccezione. Nelle note che seguono cercheremo di analizzare le varie voci di costo nella produzione di latte (fatti salvi i costi alimentari della vacca in lattazione già inclusi nell'IOFC), ponendo attenzione sia alla loro incidenza sia alla loro variabilità, aspetto quest'ultimo particolarmente importante nella determinazione del reddito netto.

Un esempio a riguardo è certamente il costo farmaco/vacca/anno che non raggiunge certo l'incidenza del costo manodopera ma è certamente una componente variabile tra le diverse situazioni di allevamento, come pure il costo di sostituzione risulta in assoluto uno dei costi più importanti dimostrando contemporaneamente una grande incidenza e una buona variabilità.

Come spiegato nella prima puntata di questa analisi economica, pubblicata nel numero precedente di Ex-DairyPress, l'IOFC (Income Over Feed Cost) costituisce uno strumento utilissimo per evidenziare il margine lordo per vacca in lattazione, al netto dei costi alimentari, che sappiamo essere quasi sempre il fattore produttivo con l'incidenza maggiore. Ricordiamo infatti che l'IOFC rappresenta la differenza tra il valore economico del latte venduto e i costi alimentari della vacca in produzione e viene espresso in euro / vacca /giorno.

L'IOFC ha dunque il grande merito di evidenziare in modo rapido e quotidiano le variazioni di marginalità che, di fatto, rappresentano variazioni di reddito netto, se si considera che i costi non inclusi nel calcolo dell'IOFC sono di fatto costanti, almeno nel medio periodo.

A questo punto si può utilizzare il medesimo approccio per calcolare il reddito netto giornaliero

per vacca in lattazione assegnando i vari costi di produzione ad ogni vacca in mungitura.

Il reddito netto si ottiene infatti sottraendo al valore calcolato di IOFC la somma di tutti i costi non alimentari (Not Feed Cost, NFC) e sommando le entrate dell'allevamento non collegate direttamente alla vendita del latte (vitelli, vendita animali da vita, PAC e contributi, etc.).

$$\text{RN (reddito netto)} = \text{IOFC} - \text{NFC} + \text{entrate non da latte}$$

Questa impostazione, consente di ottenere un'immediata e attuale valutazione del reddito netto per vacca e le sue eventuali variazioni al mutare di alcuni parametri (ad esempio il numero di vacche in lattazione).

Si tratta semplicemente di un altro punto di vista che non sostituisce ovviamente le altre abituali analisi economiche che solitamente riferiscono i vari costi al litro/latte e non come in questo caso alla singola vacca in mungitura.

Il risultato finale è ovviamente analogo ma tale approccio potrebbe talvolta risultare più semplice ed immediato per una valutazione puntuale di redditività e utile a proporre scenari reddituali differenti per esempio nel considerare la mungitura di un numero diverso di vacche rispetto alle attuali.

In quest'ottica andiamo ora a considerare con voi come effettuare questi calcoli.

Per analogia con il metodo di calcolo dello IOFC, il punto fondamentale consiste nel conoscere le diverse voci di costo del proprio allevamento sostenute nel corso dell'intero anno e dividerle ogni giorno per il numero di vacche in produzione, cioè per il totale delle vacche munte, ad esclusione delle asciutte. Come l'IOFC, anche la somma degli NFC (costi non alimentari) e il RN (reddito netto) sono misurabili quindi in euro per vacca al giorno.

Vediamo ora nel dettaglio i diversi centri di costo che costituiscono il NFC e quali standard di riferimento per ciascuno di essi, in euro/vacca/giorno, si possono adottare per una auto-analisi della propria azienda. Oltre al costo alimentare delle vacche in produzione, già incluso nell'IOFC, i centri di costo maggiormente comprimibili, perché potenzialmente molto variabili in termini di incidenza, è il costo di sostituzione, le spese sanitarie e il costo alimentare delle vacche asciutte. Anche il costo della manodopera può essere molto variabile ma normalmente è legato a condizioni poco modificabili della struttura di allevamento, almeno nel bre-

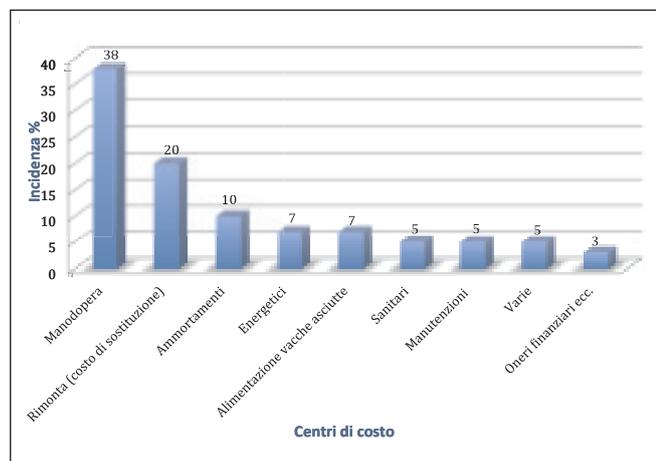


ve periodo. In questo articolo andremo quindi ad approfondire meglio i due centri di costo non alimentare maggiormente incidenti, che sono il costo di manodopera e il costo di sostituzione.

Spesso dunque gli unici interventi possibili per ridurre in modo importante il NFC riguardano queste tre categorie di spesa. Premesso che l'IOFC tiene già in considerazione il costo della razione delle vacche in lattazione, e al fine di comprendere meglio il dettaglio degli altri costi alimentari non coinvolti direttamente nella produzione del latte (costo alimentare delle manze e delle asciutte), specifichiamo che, per il calcolo del valore degli alimenti acquistati si utilizza il valore riportato nelle fatture, mentre per gli alimenti autoprodotti si può fare riferimento ai prezzi di mercato o, meglio, al costo di produzione aziendale comprensivo della remunerazione del capitale fondiario (es. affitti).

CENTRI DI COSTO	€/vacca/giorno	incidenza %
Manodopera	1,7-2,5	38
Rimonta (costo di sostituzione)	1-2,5	20
Ammortamenti	0,5-1,5*	10
Energetici	0,3-0,5	7
Alimentazione vacche asciutte	0,3-0,5	7
Sanitari (farmaci, veterinario)	0,2-0,6	5
Manutenzioni (ordinarie e straordinarie)	0,2-0,4	5
Varie	0,2-0,4*	5
Oneri finanziari, assicurazioni, ecc.	0,15-0,30*	3
Totale NFC	4,55->7,5	100%

I valori indicati con * sono più variabili rispetto altri centri di costo perché sono maggiormente legati alla singola realtà aziendale e vanno quindi valutati caso per caso.



Costo della manodopera

Dopo il costo alimentare, la manodopera è generalmente il secondo costo aziendale per la produzione del latte, solo raramente viene sopravanzato dal costo di sostituzione in casi assai particolari e normalmente non virtuosi.

Se non è possibile distinguere la manodopera utilizzata per la gestione delle manze (che contribuisce al costo di produzione della manza al parto) da quella per la gestione delle vacche, si può generalmente assumere che quella utilizzata nel reparto allevato rappresenti il 15% della manodopera totale. In tal modo noto il valore assoluto della manodopera impiegata nell'azienda zootecnica è possibile calcolare in maniera puntuale il costo di produzione della manza.

Viceversa, calcolando il valore della manodopera solo sulla vacca in lattazione non cambierebbe il reddito netto per vacca ma si andrebbe a sotto-stimare il costo di sostituzione sgravandolo della componente manodopera per la produzione della manza al parto. Va anche sottolineata la neces-



sità di includere in questa voce di costo l'eventuale manodopera non fornita da dipendenti ma da titolari e/o famigliari che spesso non costituiscono un costo esplicito in tal senso.

Costo della rimonta o costo di sostituzione

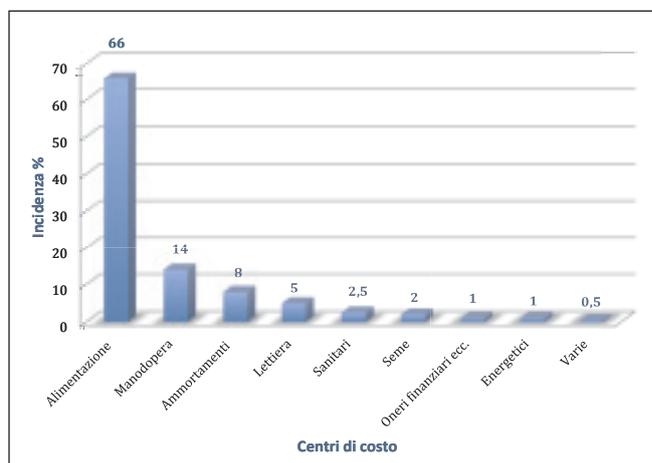
Il **costo di sostituzione** rappresenta il costo che l'allevatore sostiene per mantenere costanti le dimensioni del suo allevamento. Il valore della sostituzione si ottiene sottraendo al costo dell'allevamento della manza in entrata il costo della vacca riformata. Quest'ultimo è costituito dal valore delle vacche vendute da macello meno il costo dello smaltimento degli animali morti.

Il reddito generato da una vacca in uscita può essere molto variabile, perché dipende dalla condizione di salute dell'animale, dallo stadio di lattazione e dai motivi che ne inducono la riforma (ad es. una vacca a fine lattazione eliminata per vecchiaia produce un reddito mediamente più alto di una bovina uscita di urgenza per patologie varie). Per questo motivo è necessario considerare il valore medio delle vacche riformate a cui toglieremo appunto il costo medio delle vacche smaltite morte durante l'anno.

Le voci che contribuiscono a formare il costo della manza al parto sono date dai seguenti costi elencati in tabella a lato.

Il costo di alimentazione della manza è certamente quello più incidente. Viene calcolato considerando un costo razione di quasi 1,7 euro/manza/giorno dalla nascita alla fecondazione e ipotizzando di utilizzare tre razioni diverse in funzione del cambiamento dei fabbisogni dell'animale nei primi 24 mesi. Il costo di manodopera utilizzata per l'allevamento della manza rappresenta circa il 15% del costo to-

CENTRI DI COSTO	€/manza al parto	incidenza %
Alimentazione	1200	66
Manodopera	250	14
Ammortamenti	140	8
Lettiera	100	5
Sanitari (farmaci, veterinario)	50	2,5
Seme	35	2
Oneri finanziari, assicurazioni, ecc.	10	1
Energetici	10	1
Varie	10	0,5
Totale	1805	100%



tale della manodopera. Per quanto riguarda le altre voci di costo di produzione della manza, il calcolo può essere fatto stimando una percentuale da attribuire alla quota parte dedicata alla manza rispetto al totale di quel costo specifico in allevamento, oppure calcolando in maniera specifica il valore dedicato esclusivamente alle manze per ogni singola voce di costo.

È possibile incidere positivamente sul costo di sostituzione attraverso scelte corrette da un punto di vista tecnico-economico, che permettano di abbassare l'età al parto delle manze e migliorare la qualità e il numero di vacche vendute, contenendo quindi il tasso di rimonta involontaria.

Affrontiamo ora un breve esempio pratico di quanto appena esposto mettendo a confronto il costo di sostituzione per vacca al giorno in due allevamenti con lo stesso costo di allevamento della manza - 1800 € come stimato nella tabella precedente - ma con un differente tasso di riforma.

	Vacche presenti	Vacche in lattazione	Vacche asciutte	Costo manza al parto	Rimonta %	Valore vacca venduta	Costo vacca morta	N° vacche morte/anno	Costo di sostituzione (€/vacca/gg)
Allevamento A	200	174	26	18000 €	27%	600 €	120 €	8	1,11 €
Allevamento B	200	164	36	18000 €	38%	450 €	120 €	16	1,80 €

Si tratta di due allevamenti di 200 vacche ciascuno. L'allevamento A ha mediamente 174 vacche in mungitura e 26 vacche in asciutta e l'allevamento B 164 vacche mediamente in lattazione e 36 asciutte.

I due allevamenti possiedono rispettivamente il 27% (allevamento A, 54 manze allevate e portate al parto in un anno) e il 38% di rimonta (allevamento B, 76 manze al parto/anno). Analogamente il numero di vacche uscite in un anno nell'azienda A risulta di 54 bovine ripartite in 46 vendute e 8 morte, a fronte di un totale di 76 uscite nell'allevamento B ripartite in 60 vendute e 16 morte. Dato per fisso il costo di smaltimento delle vacche morte (120 €/vacca in entrambe), le due aziende si distinguono per il ricavo medio ottenuto dalle vacche vendute, ossia 600 € in A e 450 € in B, essendo A in grado di selezionare maggiormente le sue vacche da sostituire, senza necessità di urgenza. Il costo di sostituzione è così calcolato:

$$\text{in A} = (1800 \text{ €} \times 54) - (600 \text{ €} \times 46) + (120 \text{ €} \times 8) = 70.560 \text{ €}$$

$$\text{in B} = (1800 \text{ €} \times 76) - (450 \text{ €} \times 60) + (120 \text{ €} \times 16) = 107.880 \text{ €}$$

Quindi tra A e B la differenza IN €/VACCA in lattazione/GIORNO:

$$\text{A} = 70.560 / 174 \text{ vacche} / 365 \text{ giorni} = 1,11 \text{ €/vacca/giorno}$$

B = 107.880 / 164 vacche / 365 giorni = 1,80 €/vacca/giorno, cioè 0,69 €/vacca/giorno di maggiori costi di rimonta, e conseguentemente minor reddito, per l'allevamento B, che per una stalla di 200 vacche possono valere circa 43.000 €/anno.

Alla luce di queste importanti considerazioni sulle differenze competitive di reddito marginale ancora realisticamente concretizzabili nei nostri allevamenti, ci diamo ancora appuntamento al prossimo numero della rivista. Avremo così modo di concludere nella terza e ultima puntata prendendo in considerazione gli altri NFC, per giungere alla stima delle reali possibilità di reddito netto delle nostre aziende.

REDDITIVITA' NELL'ALLEVAMENTO DA LATTE: DALL'IOFC AL REDDITO NETTO

In un momento non facile per l'allevamento da latte come quello che stiamo attraversando, risulta assolutamente necessario porsi obiettivi definiti e misurabili nella propria attività d'impresa. Tra questi vi è senza dubbio l'analisi dei costi, che devono essere definiti in modo molto preciso nella loro entità e incidenza. Concludiamo dunque nel dettaglio la descrizione dei centri di costo non alimentari (NFC, Non Feed Cost) iniziata nello scorso numero con il costo di sostituzione e la manodopera, per arrivare a quantificare il reddito netto (RN).

COSTI SANITARI

Il **costo sanitario** è costituito dalla spesa dei farmaci, per terapie e profilassi e dall'assistenza clinica veterinaria. Va inclusa perciò sotto questa voce, ad esempio, anche la componente dei trattamenti vaccinali. La spesa farmaco incide certamente meno (fino al 5-6% sui costi complessivi di produzione) rispetto al costo manodopera o al costo di sostituzione ma è interessante considerarla perché è molto variabile (0,2-0,6 €/vacca/die). In un momento come quello attuale dove la nostra capacità reddituale è limitata, è importante riuscire a ottimizzare al massimo anche questo costo. L'uso del farmaco non preventivo ha sempre infatti delle ulteriori implicazioni economiche negative, legate alle minori performance produttive degli animali trattati e all'impossibilità di commercializzare il loro

latte. Questo non significa ovviamente rinunciare alle terapie necessarie, ma mettersi nelle condizioni di ridurre il loro impiego, mirando ad una buona conduzione zootecnica e ad un approccio sanitario preventivo.

AMMORTAMENTI E ONERI FINANZIARI

Gli **ammortamenti** rappresentano un'altra voce molto variabile del bilancio (0,5-1,5 €/vacca/die; 5-10%) in funzione dell'importanza degli investimenti che sono stati fatti nel tempo. Tale voce è costituita dal valore che possiedono i beni il cui utilizzo si prolunga per diversi anni, per cui non è corretto addebitare tutto il loro costo al momento dell'acquisto e il loro valore diminuisce progressivamente a causa dell'usura e dell'invecchiamento. Per convenzione possiamo standardizzare la svalutazione dei diversi beni

usando periodi di ammortamento di 10 anni per le attrezzature e 20 per le strutture.

Allo stesso modo gli **oneri finanziari** sono correlati ai debiti che ha contratto l'azienda: prestiti e mutui, costituiti a loro volta da una quota capitale e da una di interessi. Nel caso di mutuo, la cifra totale di interessi sostituisce gli ammortamenti e rappresenta la voce degli oneri finanziari.

COSTI ENERGETICI

Il **costo energetico** è dato dal consumo dell'energia elettrica utilizzata per le varie operazioni aziendali (es. mungitura, pulizia automatica, illuminazione, ventilazione etc.) e dai carburanti impiegati esclusivamente nell'azienda zootecnica (per esempio per il carro unifeed e distribuzione della paglia su cuccette), mentre va esclusa la frazio-



ne di gasolio usato per il lavoro dei trattori in campagna. Come per tutti gli altri costi, ci si riferisce al costo medio mensile sostenuto nell'anno precedente per la singola voce carburante + energia elettrica, oppure si utilizza l'effettiva spesa del mese considerato, suddividendola per il numero di vacche in mungitura nello stesso periodo. È evidente che l'incidenza di tali costi ha una certa variabilità legata alle caratteristiche aziendali, ma mediamente si possono considerare nella cifra di circa 0,3 €/vacca/die per costi elettrici e 0,15 €/vacca/die per i costi carburante.

COSTO ALIMENTARE DELLE VACCHE ASCIUTTE

Questo centro di costo deriva dal **valore della dieta in asciutta** e dal numero di vacche a cui viene somministrata, ed è pari solitamente a 0,3-0,5 €/vacca/die. Una consistenza equilibrata del gruppo asciutte rispetto agli animali in produzione si accompagna normalmente ad un altrettanto adeguato numero di manze in rimonta, con effetti positivi sul RN. È importante non sottovalutare questo aspetto, che può essere l'input per focalizzare interventi di

miglioramento nella gestione sanitaria e zootecnica mirati a questa importante fase del ciclo produttivo della vacca, quale appunto l'asciutta e la transizione.

Facciamo ora un breve esempio pratico di quanto appena esposto mettendo a confronto il reddito netto per vacca al giorno in due allevamenti con lo stesso IOFC di 6,9 €/vacca/die (35 L consegnati e remunerati 0,36€/L con un costo alimentare di 5,7€) e con tutti gli altri NFC uguali ad eccezione del costo sanitario e del costo alimentare delle vacche asciutte.

Entrambi con 200 vacche presenti, l'allevamento A si compone mediamente di 174 vacche in mungitura e 26 in asciutta e l'allevamento B di 164 vacche in lattazione e 36 asciutte. A parità di costo razione per le asciutte (2,20 €/vacca/die calcolato come media tra la I fase di asciutta e la II fase di transizione), il costo alimentare delle asciutte nell'allevamento A è pari a 0,33€ e in B è di 0,48€/d per vacca in produzione. Analogamente per il costo sanitario, che risulta di 75€/vacca/anno in A e di 150€/vacca/anno in B, si tratta rispettivamente per il primo allevamento di 0,23€ e

per il secondo di 0,50€.

Ricordiamo che il reddito netto viene calcolato attraverso la seguente formula:

$$\text{RN (REDDITO NETTO)} = \text{IOFC} - \text{NFC} + \text{ENTRATE NON DA LATTE}$$

Considerando la somma di tutti gli NFC costanti pari a 5,5€/vacca/die e la differenza delle due voci di costo sopra citate, la differenza di reddito netto tra A e B, a cui vanno aggiunte le entrate non da latte, è la seguente:

$$A = 6,9 - (5,5 + 0,33 + 0,23) = 0,84 \text{ €/vacca/die}$$

$$B = 6,9 - (5,5 + 0,48 + 0,50) = 0,42 \text{ €/vacca/die,}$$

cioè 0,42€/vacca/die di minor reddito per l'allevamento B, che in una stalla di 200 animali possono significare 27.000 €/anno di differenza.

	Vacche presenti	Vacche in lattazione	Vacche asciutte	Costo asciutte (€/vacca/d)	Costo sanitario (€/vacca/d)	Reddito netto (€/vacca/d)
Allevamento A	200	174	26	0,33€	0,23€	0,84
Allevamento B	200	164	36	0,48€	0,50€	0,42

In conclusione, ci auguriamo di avervi suggerito con queste riflessioni uno spunto utile a gestire meglio la redditività delle vostre aziende, come è stato nel nostro caso, attraverso un approccio diverso e nuovo, che ha il vantaggio di essere semplice, rapido e preciso nel suo risultato. E' anche grazie a strumenti come questo che continuerà ad essere possibile affrontare l'appassionante lavoro dell'allevamento della vacca da latte oggi.

Un augurio di buon lavoro a tutti.

TECNOZOO

SICUREZZA ALIMENTARE E SANITARIA PER ANIMALI DA REDDITO E COMPAGNIA

SEDE E STABILIMENTO

Via Piave, 120 - 30017 Torreselle di Piombino Dese (PD)

Tel. +39 049 9350700 - Fax +39 049 9350701

tecnozoo@tecnozoo.it

PEC: commerciale.tecnozoo@ascopec.it

www.tecnozoo.it



Dati ottenuti presso CASCINA SEI ORE S.R.L. (Remedello - BS)
con il servizio "efficienza alimentare e IOFC" di Tecnozoo



650 Partì

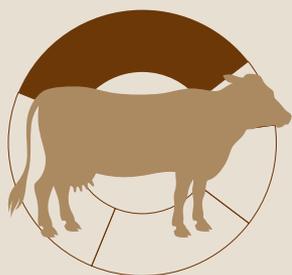
35%

Venduti da vita sul totale delle vacche
(asciutte+lattazione)

LE MANZE HANNO CONFERMATO PER
IL **SECONDO ANNO CONSECUTIVO**
UN'ETÀ MEDIA AL 1° PARTO INFERIORE AI **24 MESI**

TASSO DI GRAVIDANZA (PR): **20 %** SULLE VACCHE E
24% SULLLE PRIMIPARE

Tasso di concepimento
(CR) superiore al **30%**



7.000 q.li di latte
per addetto



Reddito vacca/giorno
(IOFC)
superiore a **9,5 €**
vacca/giorno



IL GUSTO DEL LAVORO BEN FATTO
ALL YOU NEED IS FEED

SICUREZZA ALIMENTARE E SANITARIA PER ANIMALI DA REDDITO E COMPAGNIA
INNOVATIVE NUTRITIONAL SUPPLEMENTS AND HEALTH SOLUTIONS



www.tecnozoo.it



TECNOZOO

SEDE E STABILIMENTO - HEADQUARTERS
via Piave, 120 - 35017 Torreselle
di PIOMBINO DESE (PD) ITALY

tel: +39 049 9350700
fax: +39 049 9350701
e-mail: tecnozoo@tecnozoo.it

PEC: commerciale.tecnozoo@ascopec.it
RIVA E COD.F. IT 01872980287
REA PD-185469