

PIANI ALIMENTARI PER LA BOVINA DA LATTE

PERCHÉ?

La selezione genetica da un lato e le sempre migliori tecniche alimentari dall'altro, sono stati i due fattori chiave dell'enorme aumento produttivo e di efficienza registratosi nelle ultime decadi nell'allevamento bovino da latte intensivo in Italia: ormai la media produttiva della Frisone in Lombardia è attorno ai 32 litri di latte al giorno, con produzioni medie annue attorno alle 10 tonnellate di latte per capo. In diversi allevamenti però la produzione media è superiore ai 40 litri al giorno (13 ton/anno).

PROBLEMA

Per ottenere tali performance produttive, oltre agli aspetti genetici, all'adeguatezza dei locali e delle strutture, alla cura della tecnica di mungitura e all'attenzione agli aspetti riproduttivi e sanitari, **è fondamentale applicare piani alimentari adeguati.** L'importanza di un'adeguata alimentazione va letta anche in chiave economica, visto che essa incide per oltre il 60% sul costo di produzione del latte.

SOLUZIONI

Oggi sono disponibili programmi di razionamento (per es. CNCPS, CPM Dairy, NDS Light e Professional, Supermix, Plurimix) che consentono un approccio "dinamico" alla formulazione della dieta più adatta all'animale in funzione di molti parametri ambientali, della tipologia dell'animale, della sua produzione latte e degli alimenti disponibili (foraggi e concentrati).

Sotto il profilo alimentare la razione deve avere mediamente le caratteristiche riportate in tabella:

Caratteristiche nutritive razioni per bovini da latte										
	<20	20-30	30-40	>40	ASC.	TRANSIZ.	1-3 sett.	Manzette	Manze	Manze
	kg latte	kg latte	kg latte	kg latte		(preparto)	lattaz.	(3-7 mesi)	8-15 mesi	gravide
PG (% s.s.)	13-14	14-15	15-16	16-17	11-12	13-14	17-18	15-16	14-15	13-14
EE (% s.s.)	3,0	3,5	4,0	4,5	2,5	3,0	3,5	3,5	3,0	2,5
NDF (% s.s.)	40-45	35-40	32-35	30-32	60-70	45-50	35-40	40-45	40-50	50-60
peNDF (% s.s.)	33-37	28-32	24-28	22-25	50-60	40-45	25-30	30-35	37-42	45-50
Amido (% s.s.)	15-20	20-25	25-28	28-30	5-10	15-20	20-25	20-25	15-20	10-15
NFC (% s.s.)	30-34	34-37	37-40	40-43	15-20	28-32	35-38	28-32	26-30	22-26
NE _l (Mcal/kg SS)	1,36	1,50	1,62	1,70	1,19	1,45	1,53	1,53	1,36	1,28
UFL/kg SS	0,80	0,88	0,95	1,00	0,70	0,85	0,90	0,90	0,80	0,75
Ca (% s.s.)	0,60	0,65	0,70	0,75	0,40	0,45	0,70	0,70	0,50	0,45
P (% s.s.)	0,32	0,34	0,36	0,38	0,30	0,30	0,34	0,38	0,33	0,30

I FABBISOGNI DELLA BOVINA DA LATTE

- Fibra:** I bovini sono ruminanti e come tali necessitano di fibra a livello sia nutritivo sia dietetico per un buon funzionamento dell'apparato gastro-intestinale. Non bisogna mai scendere sotto il 30% di fibra neutro detersa (NDF/s.s.) e almeno 1/3 dell'NDF deve essere fibra effettiva (peNDF) cioè apportata soprattutto da foraggi trinciati a non meno di 2 cm. Viene così garantito un pH medio del fluido ruminale di 6,3-6,6 che consente un ambiente idoneo allo sviluppo dei microrganismi cellulolitici, limitando però l'effetto "ingombro" che i foraggi lunghi determinano nel rumine, con conseguente minor ingestione alimentare da parte della bovina. Per razioni molto ricche in insilati e in amido e con scarsa fibra è opportuno integrare la dieta con sali ad azione tampone come il bicarbonato di sodio e il carbonato di calcio.
- Amido:** è il principale dei carboidrati non fibrosi (NFC) e, assieme a pectine, zuccheri e beta-glucani, costituisce la fonte di energia rapidamente disponibile per il ruminante. Per produzioni giornaliere superiori ai 30 litri di latte il tenore in amido della deve essere del 25-29% s.s. (pari a un contenuto di NFC del 38-43% s.s.). Il rapporto "amido/NDF" è bene si attesti su valori attorno a 0,9 per le alte produzioni, anche nell'ottica di ridurre il più possibile l'emissione di metano per kg di latte.
- Proteine:** I livelli di proteina grezza riportati in tabella corrispondono a un tenore in MP (proteina metabolizzabile) del 9-11% s.s. per bovine in lattazione tra i 20 e i 40 litri/giorno, rispettivamente. Mediamente il 60% circa della MP che la bovina ottiene deriva dalla componente microbica del rumine e il 40% deriva dalla proteina alimentare che non viene degradata nel rumine, la cosiddetta proteina bypass o RUP (rumen undegradable protein). Pertanto è fondamentale che i microrganismi del rumine (batteri e protozoi) abbiano a disposizione, oltre all'azoto, anche energia per poter crescere e moltiplicarsi. Nella dieta della bovina ad alta produzione di latte il rapporto "amido/proteina grezza" deve tendere a 1,8. Un tenore proteico ottimale favorisce anche l'efficienza di utilizzazione dell'azoto alimentare che verrà convertito in azoto del latte in ragione del 30-35%, riducendo così la quota di azoto escreto con feci e urine.
- Lipidi:** Il tenore lipidico delle razioni per ruminanti è in genere contenuto, nell'ordine del 2-3% sul secco per bestiame da rimonta e bovine in asciutta e del 3-4% s.s. per vacche in lattazione. Per queste ultime, specie se ad alta produzione, nella prima metà della lattazione e soprattutto in condizioni di elevate temperature e umidità ambientali che tendono a deprimere l'ingestione alimentare, si può arrivare al 5-6% di estratto etereo s.s., includendo nella razione fonti lipidiche con una naturale bassa lipolisi ruminale o fisicamente/chimicamente rumino-protette.

I FABBISOGNI DELLA BOVINA DA LATTE

- Minerali e vitamine:** I fabbisogni minerali e vitaminici delle principali categorie di bovini da latte sono riportati in tabella. Delle vitamine vengono riportate solo quelle liposolubili in quanto le idrosolubili sono prodotte dalla popolazione microbica ruminale e non serve di norma una loro aggiunta nella razione.

	LATTAZIONE	ASCIUTTA	MANZE
Ca (% s.s.)	0,65	0,40	0,50
P (% s.s.)	0,34	0,30	0,33
Mg (% s.s.)	0,20	0,11	0,12
K (% s.s.)	1,00	0,50	0,48
Cl (% s.s.)	0,25	0,13	0,11
Na (% s.s.)	0,22	0,11	0,08
S (% s.s.)	0,20	0,20	0,20
Fe (mg/kg SS)	15	13	40
Cu (mg/kg SS)	11	12	10
Zn (mg/kg SS)	48	21	30
Mn (mg/kg SS)	14	16	20
I (mg/kg SS)	0,5	0,4	0,3
Se (mg/kg SS)	0,3	0,3	0,3
Co (mg/kg SS)	0,1	0,1	0,1
Vit. A (UI/kg SS)	3500	6000	4000
Vit. D (UI/kg SS)	900	1600	1200
Vit. E (mg/kg SS)*	25	65	30

* 1 mg vit E = 1,5 UI vit E

Dato lo scarso contenuto in oligoelementi e vitamine dei foraggi conservati e degli alimenti concentrati, spesso sottoposti poi a trattamenti termici che ne limitano ulteriormente la biodisponibilità, conviene effettuare una somministrazione di tali nutrienti tramite integratori specifici dove i singoli nutrienti possono essere inclusi in parte in forma libera e in parte in forma rumino-protetta. In tal modo si garantisce l'apporto vitaminico e oligominerale sia alla popolazione microbica del rumine, sia direttamente alla bovina stessa. Essendo i fabbisogni calcolati sulla bovina, è bene che le quantità di vitamine e oligoelementi apportate con la dieta siano leggermente superiori ai fabbisogni stessi.

Bibliografia e sitografia

- Crovetto G. M., Piani alimentari per la bovina da latte, Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali – Università degli Studi di Milano