

SEMINARIO BALCHEM

La nutrizione amminoacidica alla base di una mandria efficiente

di Gianluca Tomasoni

Un corretto bilanciamento amminoacidico aumenta produzione, efficienza e redditività, permettendo alle vacche di esprimere il proprio potenziale genetico e riducendo l'impatto ambientale. Di questo si è parlato il 25 settembre scorso a Bergamo, durante un seminario organizzato da Balchem, che ha riunito esperti internazionali, per fare il punto sulle più recenti ricerche e soluzioni nutrizionali.

Ridefinire l'importanza degli amminoacidi nella nutrizione è uno degli obiettivi che la zootecnica si pone per poter permettere alle vacche da latte di esprimere al meglio il loro potenziale genetico. Un corretto bilanciamento amminoacidico della razione garantisce un incremento delle performance produttive e una migliore qualità del latte in termini di materia utile (grasso e proteina),

assicurando all'azienda non solo un aumento della redditività, ma anche una gestione più sostenibile dell'allevamento. Il seminario internazionale che la Balchem (azienda leader nel settore della nutrizione e salute animale) ha organizzato a Bergamo lo scorso 25 settembre, ha affrontato proprio questi temi cruciali e, con gli interventi del prof. Mike Van Amburgh (Cornell University), del dott. Usman Arshad (EHT di Zurigo) e del dott.

Stefano Vandoni (Balchem Animal Nutrition & Health), ha aggiornato i presenti sulle **ultime novità provenienti dal mondo della ricerca**, con particolare attenzione sui ruoli della metionina e della lisina rumino-protette. Spazio, inoltre, alle proposte di Balchem nel campo dell'incapsulazione degli amminoacidi.

La nutrizione amminoacidica per migliorare l'efficienza energetica della vacca

Apprendo i lavori con il proprio intervento, il prof. Mike Van Amburgh ha sottolineato come il futuro dell'alimentazione delle vacche non passi tanto da un aumento generico della proteina nella razione, ma da un uso sempre più preciso degli amminoacidi essenziali. Il punto di partenza è duplice: da un lato l'esigenza ambientale di ridurre l'azoto escreto (urine e deiezioni), dall'altro la necessità di migliorare l'efficienza energetica delle vacche ad altissima produzione. Le frisone moderne, ha ricordato Van Amburgh, hanno un potenziale produttivo straordinario, che rende in parte obsoleti i fabbisogni calcolati 10-15 anni fa. Se però la razione non fornisce il **corretto equilibrio di amminoacidi**, l'energia consumata per sintetizzare latte, proteina e grasso viene in parte sprecata: la vacca "lavora a vuoto".



to”, con perdite sia produttive che ambientali. Van Amburgh ha insistito su un concetto chiave: gli amminoacidi non servono solo a migliorare l’efficienza dell’azoto, ma soprattutto **l’efficienza energetica della vacca**. La sintesi di proteine del latte, enzimi e grassi richiede sempre energia: se manca anche un solo amminoacido limitante, l’energia continua ad essere consumata, ma non porta al prodotto finale. Negli studi condotti presso

la Cornell University, si è osservato come le escrezioni fecali di azoto siano relativamente costanti, mentre la grande variabilità si registra nell’azoto urinario. Questo significa che l’inefficienza principale si gioca a livello di utilizzo degli amminoacidi, non della digeribilità della proteina. Ridurre l’azoto urinario vuol dire non solo meno perdite ambientali, ma soprattutto una vacca che trasforma meglio ciò che ingerisce in latte e componenti

utili. Un esempio pratico riguarda la lisina e la metionina, i due amminoacidi storicamente più studiati. Van Amburgh ha mostrato come il fabbisogno reale, se espresso in funzione dell’energia disponibile (e non solo della proteina metabolizzabile), risulti molto più chiaro e predittivo. In altre parole, il **bilanciamento amminoacidico** va visto in stretta connessione con l’**energia della razione**. Secondo i dati raccolti in oltre 10 anni di ricerca, i

fabbisogni giornalieri di riferimento per bovina ad alta produzione sono oggi quantificabili in 229 g di lisina, 85 g di metionina e 85 g di istidina per capo al giorno: valori molto superiori a quanto ipotizzato in passato e che spiegano perché spesso gli apporti tradizionali non risultino più adeguati. Interessante anche il ruolo degli **amminoacidi a catena ramificata** (leucina, isoleucina, valina), sempre più collegati alla **sintesi della caseina**. Poiché gran parte del latte prodotto negli USA (e anche in Italia) viene destinato alla trasformazione casearia, massimizzare la quota di caseina ha un valore economico diretto. Alcuni dati recenti suggeriscono che anche **amminoacidi definiti “non essenziali”** possano diventare limitanti nelle bovine ad altissima produzione. Il messaggio è chiaro: se non si coprono in modo equilibrato tutti i fabbisogni, l’integrazione di un singolo elemento è inefficace. Van Amburgh ha ricordato come, nelle prove condotte, solo formulazioni calibrate su tutti gli amminoacidi essenziali abbiano dato risposte produttive solide, con aumenti sia di latte che, soprattutto, di proteina e grasso. Infine, un’indicazione gestionale: il momento critico per influenzare davvero la produzione e la qualità del latte è l’inizio della lattazione. È lì che si decide il livello di produzione della bovina; nelle fasi successive è più facile modulare i componenti del latte (grasso e proteina), ma non il volume complessivo. In sintesi, l’approccio del prof. Van Amburgh porta a guardare alla nutrizione amminoacidica come a uno strumento di **precision feeding**: razioni più mirate, vacche più efficienti, meno azoto disperso nell’ambiente e latte con maggior valore per l’industria.

L’importanza della lisina per massimizzare la produzione di latte

Il dott. Usman Arshad, durante il secondo intervento della giornata, ha presentato una metanalisi condotta su oltre 35 anni di studi riguardanti la lisina. L’obiettivo è stato valutare in maniera aggiornata e con maggiore solidità statistica l’effetto della supplementazione di **lisina rumino-protetta** sulle perfor-



Balchem fa della condivisione delle informazioni un suo punto di forza, organizzando con frequenza sia incontri dal vivo che numerosi webinar e podcast. Ne è stata una prova il seminario di Bergamo: agli interventi accademici della mattina ha fatto seguito una sessione pomeridiana di domande e risposte registrata come episodio del podcast “Real Science Exchange”, un progetto nato dallo spirito informale delle chiacchierate tra professori dopo i congressi scientifici, per condividere idee in modo diretto e conviviale.

mance produttive e sulla salute della bovina. Dalla revisione è emerso chiaramente che l'integrazione di lisina (circa 20 g/giorno) aumenta la produzione di latte di circa 1 kg/giorno in media, con punte di 1,5 kg quando l'integrazione viene avviata già nel periodo di transizione (tre settimane prima del parto ed inizio lattazione). Oltre alla quantità di latte, sono migliorati anche i tenori di proteina e grasso. Il beneficio è risultato indipendente dal livello produttivo: sia vacche ad alta che a media produzione hanno risposto positivamente. Inoltre, prolungare la supplementazione per almeno 70 giorni dopo il parto ha dato effetti più marcati rispetto a programmi più brevi. Dal punto di vista nutrizionale, la metanalisi ha confermato che la **concentrazione ottimale di lisina metabolizzabile** si colloca attorno all'8% della **proteina metabolizzabile**, oltre la soglia finora raccomandata del 7-7,5%. Questo incremento si associa a una maggiore efficienza di utilizzo dell'alimento, senza aumentare l'ingestione di sostanza secca. Importante anche il **rapporto con la metionina**: bilanciare entrambi gli aminoacidi è fondamentale per ottenere la massima efficienza e non limitare la risposta produttiva. Oltre agli aspetti produttivi, Arshad ha evidenziato dati preliminari sull'effetto positivo della lisina sulla salute: riduzione delle cellule somatiche e miglioramento della funzionalità immunitaria, elementi che aprono nuove prospettive di ricerca. In conclusione, il messaggio principale per gli allevatori è che integrare lisina rumino-protetta, iniziando già nel

preparto e mantenendo l'integrazione almeno per i primi mesi di lattazione, rappresenta una strategia efficace per aumentare produzione, qualità del latte ed efficienza alimentare, con possibili benefici anche sulla salute della mandria.

Migliorare produzione e qualità del latte con AminoShure

Il dott. **Stefano Vandoni**, terzo relatore dell'incontro, partendo dall'analisi di diete tipiche italiane (Parmigiano Reggiano, Grana Padano e latte alimentare) e medio-orientali (Giordania e Arabia Saudita), ha mostrato come, indipendentemente dalla provenienza, le **razioni risultino sistematicamente carenti in metionina e lisina**, i primi due aminoacidi limitanti. L'istidina e la valina, invece, risultano generalmente soddisfatte. Vandoni ha sottolineato come, in Italia, l'approccio corrente alla nutrizione aminoacidica sia spesso limitato all'integrazione di sola metionina, con l'obiettivo di aumentare il titolo proteico del latte, particolarmente importante nella caseificazione. Tuttavia, un bilanciamento più ampio degli aminoacidi può dare benefici maggiori, non solo in termini di quantità e qualità del latte, ma anche per la salute e fertilità delle bovine. Gli strumenti oggi disponibili permettono formulazioni precise, basate su sistemi che considerano l'apporto di **grammi di aminoacido per unità di energia**. Questa impostazione, già validata da studi internazionali, consente di migliorare non soltanto la produzione di proteina, ma anche la resa in latte, la percentuale di grasso e gli indici riproduttivi. Vandoni ha ricordato, ad esempio, prove in stalle del Regno Unito dove l'integrazione di metionina e lisina rumino-protette ha determinato incrementi nella produzione, associati a miglioramenti della fertilità e dello stato sanitario. Un altro punto centrale riguarda la **sostenibilità**: aumentare la produzione per vacca a parità di sostanza secca ingerita significa anche ridurre le emissioni di CO₂ per litro di latte prodotto, un aspetto sempre più rilevante nel contesto europeo. Ampio spazio è stato dedicato alle **soluzioni**

Balchem. L'azienda propone prodotti basati su tecnologie di encapsulazione di ultima generazione in grado di proteggere l'amminoacido sia durante il transito ruminale, sia nei passaggi precedenti, come la miscelazione in mangimi minerali e unifeed. Vandoni ha presentato in particolare **AminoShure-XM** (metionina rumino-protetta) e **AminoShure-L**, la prima lisina rumino-protetta introdotta sul mercato, già oggi affiancata dal nuovo **AminoShure-XL**, di seconda generazione, recentemente lanciato negli Stati Uniti e presto disponibile anche in Europa. Le prove sperimentali mostrano che quest'ultimo garantisce una maggiore quota di lisina metabolizzabile, con un maggior ritorno economico per gli allevatori. In conclusione, Vandoni ha invitato ad adottare un approccio nutrizionale più simile a quello già applicato in altre specie zootecniche: non ragionare più soltanto in termini di proteina metabolizzabile, ma considerare il reale fabbisogno in aminoacidi. Ciò richiede strumenti affidabili, prodotti validati scientificamente e, soprattutto, il contributo di nutrizionisti capaci di interpretare correttamente le esigenze degli animali. Solo così è possibile ottenere performance superiori, qualità del latte migliore e una gestione più sostenibile degli allevamenti.

Un enorme potenziale genetico esprimibile grazie alla nutrizione aminoacidica

È stata ancora la volta del prof. Van Amburgh che, durante l'intervento che ha concluso la giornata, ha sottolineato come le **vacche da latte moderne** abbiano un **potenziale genetico in costante crescita**. Questo incremento è frutto della selezione genomica e porta con sé nuove sfide gestionali e nutrizionali. Non si tratta di "spingere" le vacche oltre i propri limiti, ma di **fornire le condizioni e le diete adeguate** affinché possano esprimere appieno la loro capacità produttiva senza compromettere salute e fertilità. Uno dei punti chiave è la nutrizione aminoacidica: non basta parlare di proteina grezza, ma occorre formulare **razioni bilan-**



Stefano Vandoni
(Balchem Animal Nutrition & Health).



Usman Arshad (EHT di Zurigo).



Mike Van Amburgh (Cornell University).

Stai Sfruttando Appieno il Potenziale Genetico delle tue Bovine?

Oggi le vacche da latte sono geneticamente superiori rispetto al passato, e la loro alimentazione va adeguata di conseguenza. Nonostante non abbiano un fabbisogno specifico in proteina, necessitano di aminoacidi specifici per esprimere appieno il loro potenziale genetico.

Con **AminoShure™ Rumen Protected Amino Acids** puoi:

- Massimizzare la produzione e la qualità del latte
- Ottimizzare l'alimentazione per sfruttare appieno il potenziale genetico
- Supportare salute e fertilità
- Ridurre le escrezioni di azoto nell'ambiente

AminoShure™-XM

Precision Release Methionine

AminoShure™-L

Precision Release Lysine

Per maggiori informazioni, contattare:

Balchem Italia S.r.l.

Via del Porto Snc
28040 Marano Ticino (NO)

Telefono 0321979 1

E-mail anh.marketing@Balchem.com

Sito web www.Balchem.com



Distributore autorizzato in allevamento:

AGROVIT S.r.l.

Via Ro San Bernardino, 2/4
25018 - Montichiari (BS)

Telefono 030 961785

Fax 030 9981063

E-mail marketing@agrovit.com

Sito web www.agrovit.com

ciate sugli amminoacidi realmente disponibili (lisina, metionina, istidina), ottimizzando l'efficienza dell'azoto e riducendo sprechi e impatto ambientale. Studi condotti presso la Cornell University hanno dimostrato che una supplementazione equilibrata di amminoacidi porta non solo a un aumento della quota proteica del latte, ma anche a un miglior profilo di acidi grassi, con effetti diretti sulla qualità del latte e sulla redditività.

Un aspetto gestionale cruciale riguarda la **fase giovanile**: vitelli e manze devono essere alimentati in modo da sviluppare appieno il potenziale genetico di produzione futura. Ritardi o carenze in questa fase compromettono irreversibilmente la produttività della vita adulta.

Concludendo, il prof. Van Amburgh ha paragonato la vacca moderna a un'auto sportiva: un motore ad altissima efficienza che richiede carburante di qualità e gestione accurata. Fornire acqua pulita, foraggi altamente digeribili,

Ridefinire l'Importanza degli Aminoacidi: Nuovi Aspetti Scientifici

Seminario in Presenza a Bergamo

Data: 25 settembre 2025

Luogo: Bergamo, Italia

Location: Radisson Blu Hotel, Bergamo ChorusLife

9:00 - 9:30	Caffè e Registrazione Benvenuto di Balchem	
9:30 - 10:15	Nutrizione con Aminoacidi per Aumentare la Produzione e Qualità del Latte Dr. Mike Van Amburgh, Cornell University	
10:15 - 11:00	Lisina: un Aminoacido Vitale per Massimizzare la Produzione di Latte Dr. Usman Arshad, ETH Zürich	
11:00 - 11:30	Pausa Caffè	
11:30 - 11:50	Migliora la Produzione e la Qualità del tuo Latte con AminoShure Dr. Stefano Vandoni, Balchem	
11:50 - 12:30	Nutrizione delle Vacche: Obiettivo 1 Tonnellata in Grasso e Proteina e 20.000 kg di Latte all'Anno Dr. Mike Van Amburgh, Cornell University	
12:30 - 14:00	Pranzo a buffet in terrazza	
14:00 - 15:30	Sessione di Domande & Risposte	

razioni bilanciate negli amminoacidi e garantire benessere (tempo di riposo, riduzione dello stress, stalle ben gestite da personale formato) sono elementi imprescindibili.

Solo così le vacche possono produrre molto latte senza ridurre fertilità e longevità, trasformando il progresso genetico in reale redditività aziendale.



Da non perdere **2025**

più di **600 capi**
in esposizione

più di **80 delegati esteri**
provenienti da **20 paesi**

più di **400 marchi** e
oltre **70 eventi** tra cui
conferenze, seminari,
laboratori tecnici e
sessioni dinamiche

Scopri di più sul sito www.fierezootechnichecr.it

CREMONAFIERE
DELIVERING BUSINESS OPPORTUNITIES

Supported by:
OpportunItaly
Promoting business growth with 1400+ exhibitors

Supported by:
Univis
European Union of Universities

Supported by:
ITA
ITALY 2025 EXHIBITOR

