

Alimentazione dei vitelloni all'ingrasso

written by Rivista di Agraria.org | 11 gennaio 2010

Confronto tra il metodo francese dell'INRA (Institut National Recherche Agronomique) e quello americano CNCPS (Cornell Net Carbohydrate and Protein System)

Sintesi a cura del prof. Felice La Torre



Azienda Lippi & Nocentini s.s., di Lippi Alessandro e Nocentini Roberto

Il **metodo americano** risulta più complesso a causa delle numerosissime variabili prese in considerazione tanto da richiedere l'uso di appositi software (molto costosi) per il calcolo delle razioni.

Per esempio occorre sapere:

- tipo genetico;
- peso corporeo;
- stato di ingrassamento (body condition score);
- livello di produzione atteso (kg/giorno di latte al 4% di grasso e/o incremento ponderale);
- temperatura e umidità del mese precedente e del momento;
- velocità del vento;
- condizioni del terreno, ovvero presenza di fango o neve;
- presenza del fango sull'animale (in basso, a metà o in alto sugli arti);
- spessore della pelle;
- lunghezza del pelo;
- quantità di epitelio in desquamazione.

Come si vede accanto alle variabili comuni e canoniche (le prime) ce ne sono molte altre (le ultime) la cui rilevazione pone serie difficoltà e dubbi sulla reale validità. Dunque tale metodo non viene approfondito in quanto non risulta di facile applicazione.

Il **metodo francese** invece appare ancora attuale e sufficientemente preciso. Per la sua applicazione occorre conoscere la composizione degli alimenti in:

- Contenuto in energia netta: UFL (unità foraggiere latte) per le vacche da latte e UFC o UFV (unità foraggiere carne o "viande" per i francesi) per i vitelloni.
- Contenuto in proteine digeribili nell'intestino: sia quelle calcolate tenendo conto del contenuto di azoto degradabile come fattore limitante (PDIN), sia quelle calcolate tenendo conto del contenuto di energia disponibile per i microrganismi (PDIE).
- Valore d'ingombro (UE), ovvero l'inverso del rapporto fra i kg di sostanza secca che un bovino è prevedibile che ingerisca al giorno di quell'alimento e i kg di sostanza secca che lo stesso bovino riuscirebbe ad ingerire nello stesso tempo di un foraggio particolare di riferimento, preso a modello.
- Macro e microelementi, vitamine liposolubili.

Occorre anche conoscere dell'animale:

- tipo genetico;
- peso corporeo;
- livello di produzione atteso (kg/giorno di latte al 4% di grasso e/o incremento ponderale).

Poiché in Italia sono pochi gli studi specifici sull'ingrasso dei vitelloni nostrani, presso la facoltà di agraria di Firenze sono stati condotti studi sperimentali (dal prof. Antongiovanni) su un centinaio di vitelloni di razza Chianina, svezzati al pascolo e trasferiti in box all'età di 10 mesi (peso medio 416 kg) e ingrassati mediamente fino a 20 mesi (peso vivo finale 774 kg) (Cfr *Taurus* n. 6 Nov - Dic 2007 "Stima dei fabbisogni di energia e proteine....." di M.

Antongiovanni).

Dall'elaborazione dei dati sperimentali ha ricavato le seguenti equazioni che misurano i fabbisogni nutritivi in energia, proteine e di NDF dei vitelloni.

L'energia netta necessaria (UFC) si calcola in funzione del peso corporeo (pv) e dell'accrescimento medio giornaliero (img = incremento medio giornaliero in kg) utilizzando la seguente equazione:

$$\text{UFC} = (0,004 \text{ img} + 0,0075) \text{ kg pv} + (0,6285 \text{ img} + 0,8372)$$

Ipotizzando un img di kg 1,2 l'espressione diventa:

$$\text{UFC} = 0,0123 \cdot \text{pv} + 1,59$$

Per es. ad un peso di 300 Kg si avrà:

$$\text{UFC} = 0,0123 \cdot 300 \text{kg} + 1,59 = \text{UFC } 5,28$$

Per quanto riguarda le proteine, analogamente, si utilizza la seguente equazione:

$$\text{PDIN} = (-0,056 \text{ img} + 0,681) \text{ kg pv} + (328,98 \text{ img} + 75)$$

Ipotizzando un img di kg 1,2 l'espressione diventa:

$$\text{PDIN} = 0,613 \cdot \text{pv} + 470,1$$

Per cui i fabbisogni a 300 kg saranno:

$$\text{PDIN} = 0,613 \cdot 300 + 470,1 = \text{gr } 654$$

Anche la quantità di NDF (fibra neutro detersa) si calcola allo stesso modo. Questa è la componente che influenza maggiormente la capacità d'ingestione.

$$\text{NDF} = 5,5093 \cdot \text{pv} + 1575,4$$

I fabbisogni a 300 kg saranno:

$$\text{NDF} = 5,51 \cdot 300 \text{kg} + 1575 = \text{gr } 3228$$

È stato anche dimostrato che i vitelloni, se alimentati con razioni ricche di foraggi, forniscono maggiori quantità degli acidi rumenico, vaccenico e omega 3 ottenuti per bioidrogenazione ruminale degli acidi linoleico e linolenico. Acidi funzionali che **“sono estremamente importanti per la salute del consumatore”** in quanto utili a prevenire malattie cardiovascolari e tumorali. I soggetti Chianini, avendo una maggiore capacità d'ingestione specie nella fase giovanile, rispetto ai vitelli Limousine, possono essere alimentati con razioni aventi rapporto foraggi fibrosi/concentrati più alto (60/40) e favorire così la qualità della carne.

L'alimentazione più ricca di foraggi, specie se freschi:

- rende i cereali maggiormente disponibili per il consumo umano, limitandone la concorrenza con gli animali;
- non fa diminuire la resa di macellazione (almeno confrontando chianini e Limousines);
- fa aumentare la qualità della carne.



Azienda Lippi & Nocentini s.s., di Lippi Alessandro e Nocentini Roberto

Dal corso di aggiornamento per docenti di Tecnica di Produzione Animale che si è tenuto il 1 dicembre 2009 presso l'Istituto Tecnico Agrario Statale di Firenze e presso l'azienda Lippi e Nocentini - Dicomano (Firenze).

*Relatore: Prof. **Mauro Antongiovanni**, docente di alimentazione e nutrizione degli animali presso la facoltà di Agraria dell'Università degli studi di Firenze.*

*Sintesi a cura del prof. **Felice La Torre**, docente di zootecnia all'Istituto Tecnico Agrario di Firenze.*

Atlante delle razze autoctone

Bovini, equini, ovicaprini, suini allevati in Italia

Daniele Bigi, Alessio Zanon - Edagricole



Questo libro si propone di contribuire a diffondere ed accrescere la consapevolezza del ruolo insostituibile svolto dall'allevamento delle razze autoctone in Italia nel mantenimento della biodiversità... [Acquista online](#)

[>>>](#)