

# Un disciplinare per la gestione degli alpeggi dell'Altopiano di Asiago nel rispetto dell'ambiente e delle esigenze nutrizionali della vacca da latte

Cozzi G.<sup>1</sup>, Trevisan L.<sup>1</sup>, Gottardo F.<sup>1</sup>, Rigoni Stern G.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dipartimento di Scienze Zootecniche, Università degli Studi di Padova, Agripolis, Legnaro (PD)

<sup>2</sup>Comunità Montana Spettabile Reggenza dei Sette Comuni, Asiago (VI)

## Riassunto

In montagna, l'attività agricola accanto ad una finalità meramente produttiva, ha da sempre svolto un'importante funzione di tutela ambientale e del paesaggio, attraverso la presenza di sistemi di allevamento di tipo estensivo che garantivano il massimo sfruttamento dei foraggi prodotti in loco. Oggi, purtroppo, tali realtà risultano perdenti dal punto di vista economico, in quanto l'allevatore non viene adeguatamente remunerato per il servizio ambientale svolto ed il reddito aziendale aumenta solo in funzione della quantità di latte prodotta. Ciò ha favorito la diffusione di strategie gestionali tendenti a massimizzare la produzione lattifera e, sempre più spesso, anche le malghe vedono l'alpeggio di mandrie di bovine molto produttive con elevati fabbisogni nutrizionali. La monticazione di questi animali si realizza con massicce integrazioni di alimenti concentrati ad evitare una notevole perdita di produzione e la messa a repentaglio della loro stessa salute, a causa del troppo elevato deficit energetico imposto dal pascolamento. Dal punto di vista ambientale, la conseguenza negativa di questo tipo di sfruttamento della malga è il degrado dovuto al sottoutilizzo del pascolo. L'unica possibilità di porre un freno a questo pericoloso *trend* può derivare dall'applicazione di strategie gestionali più rispettose dell'ambiente e delle esigenze nutrizionali degli animali alpeggiati come nel caso del Disciplinare tecnico economico per l'utilizzo dei pascoli montani della Comunità Montana "Spettabile Reggenza dei Sette Comuni" nell'Altopiano di Asiago. Dal punto di vista nutrizionale, il Disciplinare introduce alcuni vincoli molto importanti quali il divieto dell'utilizzo del carro trincia-miscelatore e soprattutto la quantità massima di mangimi concentrati che può essere somministrata ad integrazione dell'erba del pascolo, che non deve superare il 20% del fabbisogno energetico totale della bovina. L'applicazione di quest'ultima norma ha richiesto la messa a punto di una procedura per definire in ogni singola malga il fabbisogno energetico medio degli animali alpeggiati. Tale fabbisogno è stato calcolato come somma della quota di mantenimento che comprende i fabbisogni metabolici di base e quelli derivanti dall'attività motoria dell'animale e della quota legata alla produzione di latte. Il calcolo del fabbisogno di mantenimento ha tenuto conto della mole delle vacche alpeggiate e di un coefficiente di attività motoria, legato al dislivello presente nei pascoli della malga considerata. Il fabbisogno di lattazione è stato invece calcolato sulla base della quantità e del contenuto di grasso del latte prodotto all'inizio della stagione di alpeggio. La somma dei due fabbisogni, espressa in unità foraggiere latte (UFL), è stata moltiplicata per 0,2 determinando la quota di energia che poteva venire apportata dal mangime concentrato. La quantità di mangime tal quale da somministrare a ciascuna bovina è stata infine calcolata considerando un concentrato "standard" (1 UFL/kg ss e umidità = 10%). L'applicazione della procedura di calcolo a 46 malghe dell'Altopiano, in base ai dati produttivi raccolti all'inizio della stagione di alpeggio 2001, ha visto il 33% delle aziende superare la quantità massima di mangime concessa in base al Disciplinare. Queste realtà si caratterizzavano per una media produttiva delle vacche in lattazione all'inizio della monticazione pari a 21.9 kg/d e per un consumo medio di mangime pari a 5.4 kg/capo/d che rappresentava il 32% del fabbisogno stimato. Nelle restanti aziende che risultano in conformità con le norme previste dal Disciplinare, invece, la produzione media era pari a 14.7 kg/d e la quota di mangime utilizzato copriva solo il 15% del fabbisogno stimato. Una corretta applicazione dei vincoli nutrizionali introdotti nel Disciplinare di gestione delle malghe pubbliche dell'Altopiano dei 7 Comuni gioca quindi a favore dell'alpeggio di animali più rustici, frugali e meno produttivi che sicuramente garantiscono, attraverso l'attività di pascolamento, un fondamentale lavoro di salvaguardia ambientale e tutela del paesaggio.

## Introduzione

La montagna, a fronte di una apparente stabilità, rappresenta uno dei sistemi territoriali più sensibili e vulnerabili a causa di caratteristiche ambientali favorevoli al dissesto e della fragilità degli equilibri instaurati tra le diverse componenti ecologiche. In questo ambiente, l'uomo, attraverso l'attività agricola e forestale, ha da sempre svolto una importante funzione stabilizzatrice, operando interventi tesi ad evitare che le aree coltivate, i pascoli ed i boschi venissero danneggiati dall'acqua, dal fuoco e dal vento.

Storicamente l'intero arco alpino era sede di una fiorente attività zootecnica con la presenza di numerose aziende di tipo estensivo localizzate nel fondo valle e di diverse malghe e casere in quota, destinate prevalentemente all'allevamento di vacche da latte, manze e vitelle da rimonta e di ovi-caprini. Oggi, un'analisi economica delle aziende zootecniche operanti in montagna evidenzia notevoli difficoltà per realtà produttive che operano secondo sistemi di allevamento di tipo tradizionale basati sul massimo utilizzo delle foraggere provenienti da prati e pascoli (Bonsembiante e Merlo, 1999). Alla base di questo risultato negativo c'è il fatto che l'allevatore non viene ricompensato adeguatamente per il servizio di tutela del territorio che svolge quando adotta sistemi di allevamento di tipo estensivo ed il reddito aziendale aumenta solo in funzione della quantità di latte prodotto. Dal punto di vista nutrizionale, inoltre, uno stimolo all'affermazione in montagna dei sistemi intensivi di allevamento è venuto anche dal perdurante basso costo dei cereali che, secondo Boatto e Rossetto (1999), ha reso convenienti forme di allevamento sempre più avulse dal territorio, a causa del ridotto sfruttamento delle superfici prative e pascolive. Nell'Altopiano di Asiago esistono oggi diverse realtà aziendali in cui le produzioni medie di latte delle bovine superano gli 11.000 kg per lattazione e la quota di inclusione dei foraggi prodotti in allevamento non supera il 20% della sostanza secca totale della razione (Cozzi e Gottardo, 2001).

La progressiva affermazione in montagna di strategie di allevamento tendenti a massimizzare la produzione lattifera ha avuto un profondo impatto anche nella gestione delle malghe. Le tradizionali razze bovine "pascolatrici", che storicamente venivano monticate negli alpeggi della montagna veneta come la Bigia Alpina, la Bruna Alpina di derivazione svizzera, la Burlina e la Rendena hanno progressivamente lasciato spazio a vacche di razza Frisona Italiana o Bruna di derivazione americana, altamente specializzate nella produzione di latte e con elevati fabbisogni nutrizionali. Questi animali, di grande mole, male si adattano al pascolamento, particolarmente in ambienti difficili come quelli che caratterizzano la maggior parte delle malghe alpine e, per evitare la notevole perdita di produzione e la messa a repentaglio della loro stessa salute, il loro alpeggio si realizza solo in presenza di massicce integrazioni di alimenti concentrati. Oggi dunque non è infrequente trovare malghe nelle quali, insieme alla mandria di bovine, viene "alpeggiato" anche il carro trincia-miscelatore, utilizzato per la preparazione di diete ad alta concentrazione energetica. In queste situazioni, gli animali sfruttano il pascolo non tanto come fonte alimentare, ma come area di svago e di riposo per una comoda ruminazione e defecazione.

Il minor utilizzo dei pascoli favorisce un generale decadimento del paesaggio dal punto di vista estetico e cromatico (Viola, 1989) e pertanto, l'affermazione di forme di gestione dell'allevamento in malga sempre più intensive finisce per

annullare il fondamentale ruolo dell'alpeggio quale forma di salvaguardia dell'ambiente.

### **La creazione del Disciplinare di gestione delle malghe pubbliche dell'Altipiano di Asiago**

Le problematiche della tutela dovrebbero essere quindi attentamente valutate in sede di assegnazione delle malghe, almeno di quelle di proprietà di Enti Pubblici, favorendo strategie gestionali particolarmente rispettose dell'ambiente. Un esempio interessante, a questo proposito, è rappresentato dal recente "Disciplinare Tecnico Economico per l'Utilizzo dei Pascoli Montani dell'Altipiano di Asiago" elaborato dalla Comunità Montana "Spettabile Reggenza dei Sette Comuni". Il documento fornisce una serie di linee guida per la corretta gestione e utilizzazione delle 77 malghe di proprietà pubblica presenti nell'Altipiano che rappresentano una importante realtà economica ospitando durante il periodo di monticazione circa 4000 vacche da latte, 3000 tra manze e vitelle e 6000 ovini (Figura 1). Dal punto di vista nutrizionale, il Disciplinare introduce alcuni vincoli molto importanti quali il divieto dell'utilizzo del carro trincia-miscelatore e soprattutto la quantità massima di mangimi concentrati che può essere somministrata ad integrazione dell'erba del pascolo che non deve superare il 20% del fabbisogno energetico totale della bovina.

La corretta applicazione di quest'ultima norma ha richiesto la collaborazione con alcuni ricercatori del Dipartimento di Scienze Zootecniche dell'Università degli Studi di Padova per la messa a punto di una procedura di calcolo atta a definire in ogni singola malga caricata con bovine da latte il fabbisogno energetico medio degli animali alpeggiati. Per una vacca da latte al pascolo, questo fabbisogno si compone di due voci principali:

- la quota di mantenimento che comprende i fabbisogni metabolici di base dell'animale e quelli derivanti dall'attività motoria;
- la quota di lattazione, legata alla produzione e alla composizione chimica del latte prodotto.

Per il calcolo del fabbisogno di mantenimento sono state utilizzate le equazioni proposte dall'INRA (1988), facendo riferimento ad un peso vivo metabolico ( $\text{Peso Vivo}^{0.75}$ ) medio delle vacche della mandria alpeggiata. Il valore ottenuto, espresso in unità foraggiere latte (UFL) è stato poi aumentato tenendo conto di un coefficiente di attività motoria (CAM) legato al dislivello presente nei pascoli dell'alpeggio considerato, secondo il seguente schema di riferimento:

Dislivello presente nei pascoli della malga	CAM
0 m	0.1
100 m	0.2
200 m	0.3

Il fabbisogno di produzione, sempre espresso in UFL, è stato invece calcolato sulla base della quantità e del contenuto di grasso del latte prodotto mediamente dalle bovine all'inizio della stagione di alpeggio. Per questo calcolo sono stati utilizzati i dati di produzione e qualità del latte raccolti all'inizio della stagione di alpeggio 2001 mediante un questionario inviato a ciascun allevatore. La produzione media di latte/vacca/d è stata quindi standardizzata al 4% di grasso (LS4) mediante la seguente equazione (INRA, 1988):

$$LS4 = \text{kg latte} \times (0,4 + 0,15 \times \% \text{ di grasso del latte})$$

Il fabbisogno totale è stato quindi calcolato sommando le due voci e quindi questo valore è stato moltiplicato per 0,20 calcolando la quota di UFL che poteva venire coperta con l'apporto del mangime concentrato. La quantità di mangime tal quale da somministrare a ciascuna bovina è stata infine determinata considerando un concentrato "standard" che aveva contenuto energetico di 1 UFL/kg ss e un tenore di umidità pari al 10%.

Un esempio pratico dell'applicazione del disciplinare viene presentato in Figura 2. Nella malga considerata, il dislivello medio delle superfici pascolive è di 200 m e viene alpeggiata una mandria di bovine con un peso vivo medio di 600 kg ed una produzione iniziale di latte di 20 kg/capo/d con il 3.75% di grasso. Partendo da questi dati si procede al calcolo del fabbisogno totale di energia (UFL totale) ed il 20 % di tale valore viene diviso per 0.9 considerando il tenore medio di umidità del mangime.

### Gli scenari di applicazione del Disciplinare

La procedura di calcolo così descritta è stata applicata a 46 delle 57 malghe dell'Altipiano che vengono caricate con vacche da latte confrontando la quota massima di concentrati così calcolata con quella dichiarata dall'allevatore presente in ciascuna realtà produttiva. I risultati di tale confronto hanno visto il 33% delle malghe controllate superare la quantità massima di mangime concessa in base al Disciplinare (Tabella 1).

**Tabella 1** – Localizzazione delle malghe pubbliche nei comuni dell'A. di Asiago; numero di malghe in cui è stato applicato il Disciplinare e numero di malghe in cui la quota di concentrati somministrata è risultata superiore a quella ammessa

Comune	Totale malghe	Malghe controllate	Malghe non conformi
Asiago	16	11	7
Conco	4	2	1
Enego	15	8	4
Foza	8	5	--
Gallio	9	5	--
Lusiana	10	7	2
Roana	7	4	1
Rotzo	8	4	--
<b>Totale</b>	<b>77</b>	<b>46</b>	<b>15</b>

Queste realtà erano distribuite in diversi comuni dell'Altipiano e si caratterizzavano per una media produttiva delle vacche in lattazione all'inizio della monticazione pari a 21.9 kg/d (Figura 3). La quantità di concentrato distribuita dall'allevatore in queste malghe era in media pari a 5.4 kg/capo/d e risultava superiore del 55% alla quota ammessa dal Disciplinare, rappresentando il 32% del fabbisogno energetico medio stimato per animale alpeggiato. Rispetto a questo dato medio, tuttavia, tra le realtà produttive non conformi si osservavano anche allarmanti scostamenti. In 2 malghe, ad esempio, il concentrato distribuito superava di oltre il 90% il limite ammesso, a copertura di circa il 40% del fabbisogno energetico delle bovine (Figura 3). Nelle 31 malghe che invece rispettavano il limite per il concentrato fissato dal Disciplinare, la produzione media per capo era pari a 14.7 kg/d e la quota di mangime mediamente utilizzato, pari a 2.1 kg/capo/d, rappresentava solo il 15% del fabbisogno stimato per la bovina. In questo gruppo, inoltre, erano addirittura presente 3 realtà in cui non si faceva alcun utilizzo di mangime (Figura 3).

E' dunque auspicabile che una puntuale applicazione della quota massima di mangime fissata dal Disciplinare comporterà nelle malghe non conformi una diminuzione dell'integrazione energetica fornita alle vacche in lattazione con una conseguente diminuzione di produzione. In base alle nostre previsioni tale perdita produttiva non dovrebbe superare in media i 3.9 kg/capo/d di latte al 4% di grasso. Nelle malghe che attualmente risultano in regola rispetto allo stesso vincolo, la corretta applicazione del Disciplinare renderebbe invece possibile un aumento medio di circa 0.7 kg/capo/d della quota di mangime cui potrebbe corrispondere un incremento produttivo per capo fino a circa 1.4 kg di latte corretto al 4% di grasso.

L'analisi del tipo di bestiame alpeggiato nelle 15 malghe che non rispettavano il vincolo fissato dal Disciplinare ha fornito ulteriori interessanti informazioni; nessuna di queste malghe era caricata con bovine appartenenti a razze a duplice attitudine produttiva. Vacche di razza Frisone Italiana erano presenti in 7 delle malghe non conformi ed in quattro di queste rappresentavano la razza numericamente predominante nella mandria rispetto a vacche di razza Bruna che prevalevano nelle 8 restanti realtà. Una corretta applicazione del vincolo nutrizionale introdotto dal Disciplinare gioca quindi effettivamente a sfavore dell'alpeggio di vacche in lattazione altamente produttive che, in presenza di una limitata integrazione energetica, andrebbero incontro ad un deficit energetico molto marcato e tale da compromettere non solo la risposta produttiva ma anche la salute dell'animale.

### **Considerazioni conclusive**

La tutela del territorio di numerose malghe alpine appare oggi legata ad una riqualificazione dell'attività dell'alpeggio attraverso l'identificazione delle più corrette forme di gestione dell'allevamento e del pascolo. La vitalità della malga da un punto di vista economico, paesaggistico e ambientale deve prevedere un suo utilizzo secondo sistemi sostenibili ed eco-compatibili, dove l'aspetto produttivo si sposa e non si contrappone alle esigenze di rispetto e salvaguardia del paesaggio.

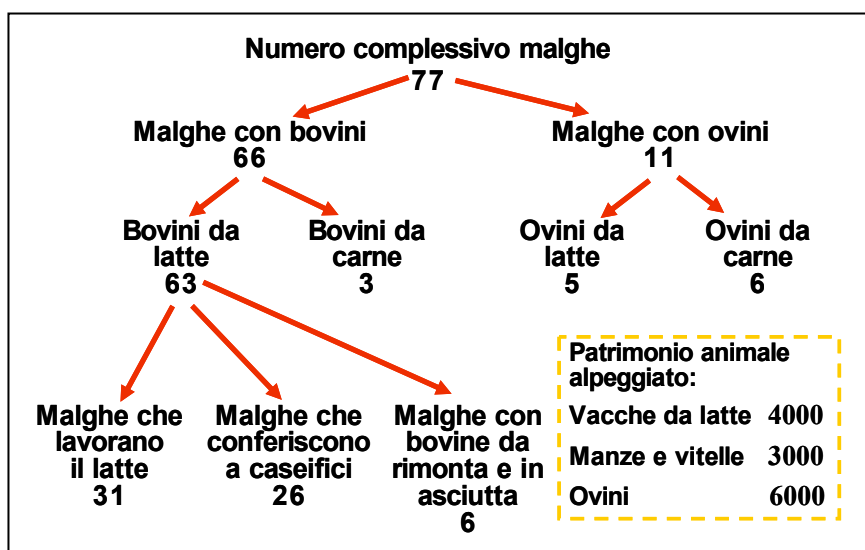
Un importante passo in questa direzione può derivare dalla definizione e attuazione di semplici vincoli nutrizionali nella gestione dell'alpeggio. Il Disciplinare di gestione delle malghe dell'Altopiano dei 7 Comuni ha cercato, attraverso un approccio agronomico e zootecnico, di definire le più corrette strategie di utilizzo di tutte le malghe in cui vengono alpeggiate vacche in lattazione. In queste realtà, è stato definito un tetto alla quantità di mangimi concentrati da somministrare ad integrazione dell'erba del pascolo. La corretta applicazione di questa norma gioca a favore della monticazione di animali più rustici, frugali e meno produttivi che sicuramente garantiscono attraverso l'attività di pascolamento un fondamentale lavoro di salvaguardia ambientale e tutela del paesaggio.

La diffusione di tale strategia in ambiti alpini diversi e meno fortunati di quelli delle malghe dell'Altopiano di Asiago dovrà trovare fondamento in un adeguato sostegno economico da parte dell'intervento pubblico, a riconoscimento della forte valenza ambientale che una gestione eco-compatibile dell'alpeggio è in grado di produrre.

## **Bibliografia**



- Boatto V., Rossetto L., 1999. *Prospettive della produzione zootecnica con Agenda 2000*. Informatore Agrario, n. 14.
- Bonsembiante M., Merlo M., 1999. *Montagna e politica agraria dell'Unione Europea: problemi e opportunità alla luce di AGENDA 2000*. Monti e Boschi 5, pp 4-9.
- Cozzi G., Gottardo F., 2001. *Il ruolo della zootecnia nelle aree montane*. Il futuro dei pascoli alpini, Grafiche Futura, Matterello (TN), pp. 129-132.
- INRA - Institut National de la Recherche Agronomique, 1988. *Alimentation des bovins ovins & caprins*. Ed. INRA, Parigi.
- Viola F., 1989. *Alcuni spunti di ecologia circa il valore delle risorse umane e naturali nell'area montana in riferimento alla tutela ed edificabilità del territorio agricolo*. Veneto Agricoltura, Volume 2, pp 21-23.

**Figura 1** – Suddivisione degli alpeggi dell'Altopiano di Asiago per tipologia di bestiame caricato.




**Figura 2** – Esempio di calcolo della quantità di concentrati.

**CARATTERISTICHE DELLA MANDRIA**

 PV = 600 kg       Latte = 20 kg/d  
Grasso = 3.75%

**CARATTERISTICHE DELLA MALGA**

 Dislivello = 200 m

**PROCEDURA DI CALCOLO**

**UFL mantenimento + UFL lattazione = UFL totale**

**6.54 + 8.46 = 15.00**

**UFL concentrato = 15.00 \* 0.2 = 3.00**

**CONCENTRATO kg/capo/d = 3.00/0.9 = 3.34**

**Figura 3** – Risultati dell'applicazione del Disciplinare in 46 malghe dell'Altipiano di Asiago che caricano vacche in lattazione.

