



COLDIRETTI
MACERATA



UNIONE EUROPEA



REGIONE MARCHE



PSR MARCHE 2007-2013



MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE
ALIMENTARI E FORESTALI



Il giusto carico animale in relazione alle caratteristiche floristiche-strutturali, produttività e al valore nutrizionale dell'habitat comunitario prioritario 6210.

Andrea Catorci

Scuola di Bioscienze e Medicina Veterinaria - Università di Camerino

Definizione di carico ottimale e fattori ecologici che determinano la produttività dei pascoli

Si definisce carico ottimale il numero di animali che nell'arco della stagione di alpeggio riescono a consumare tutta la fitomassa (produzione erbosa) che il pascolo è in grado di produrre, senza essere soggetto a diminuzione del proprio stato di benessere.

L'applicazione del giusto carico di bestiame è uno dei presupposti per la buona gestione della prateria. Infatti, se tutta la fitomassa (foraggio) prodotta dal pascolo viene asportata, nessuna specie ha la possibilità di prendere il sopravvento sulle altre e quindi la composizione floristica del pascolo mantiene la sua biodiversità ed un alto valore nutritivo (nutrizionale).

Il prelievo del foraggio impedisce anche l'accumulo al suolo di foglie e parti morte delle piante (lettiera), fatto questo che rappresenta uno dei principali problemi per la conservazione della biodiversità delle praterie e che contribuisce alla progressiva riduzione del numero di specie vegetali presenti nel pascolo.

Ovviamente la produzione di foraggio varia molto in relazione al tipo di pascolo e, in particolare, alle condizioni morfologiche in cui la prateria si sviluppa (essendo la produttività strettamente correlata sia con la profondità del suolo che con la quantità di azoto assimilabile per le piante in esso presente). Pertanto, sulle montagne appenniniche, si hanno pascoli poco produttivi sui versanti meridionali (esposti a sud) e sulle creste. In queste situazioni, infatti, la scarsa profondità del suolo e la forte insolazione estiva aumentano l'aridità del sistema influenzando sulla composizione floristica del pascolo (ricco di specie annuali e piccoli arbusti prostrati come il timo) e riducono sensibilmente la sua produttività dato che questi versanti in estate sono sostanzialmente caratterizzati da piante secche o non in grado di ricrescere dopo il morso degli erbivori. Ambienti a produttività intermedia sono invece le pendici settentrionali (rivolte a nord) dove dominano le graminacee e sono generalmente piuttosto abbondanti le leguminose e le composite. Queste praterie che si sviluppano su suoli più profondi e ricchi di azoto, soffrono meno dell'aridità estiva tanto che le piante sono in grado di crescere almeno fino a luglio inoltrato e, di solito, riprendono a svilupparsi con le prime piogge di settembre. Gli ambienti più produttivi sono, infine, le praterie sviluppanti nelle aree pianeggianti o poco acclivi presenti sul fondo delle vallecicole montane. In questi ambienti (spesso ancora sottoposti allo sfalcio d'inizio estate) suoli molto profondi e ricchi di sostanza organica (che talvolta è implementata mediante concimazione o a seguito dell'effettuazione di un periodo di pascolo dopo lo sfalcio), consentono un rigoglioso sviluppo della vegetazione erbacea per quasi tutta la stagione di alpeggio.

In linea di massima, indipendentemente dal tipo di esposizione e morfologia, la produttività dei pascoli appenninici presenta il valore massimo tra i 1000 e i 1400 metri di altitudine, tendendo a diminuire sia alle quote più basse (a causa dell'aumento dell'aridità estiva) sia alle quote più alte (a causa del prolungarsi della stagione invernale e dell'anticipo di quella autunnale).

Naturalmente l'andamento stagionale (soprattutto nel periodo compreso tra fine maggio e fine settembre) delle temperature e delle precipitazioni, costituisce un elemento importantissimo nel determinare la produttività di un pascolo, poiché com'è largamente risaputo, il calo delle precipitazioni estive, aumentando l'aridità cui è sottoposto il sistema, riduce la produttività delle piante foraggere (diminuisce cioè il foraggio a disposizione degli erbivori), lo rende più ricco di lignina (quindi meno digeribile e di minor valore energetico e quindi nutrizionale). Si tratta di un problema molto serio che si sta facendo sempre più grave negli ultimi decenni a causa dei cambiamenti climatici. Infatti, il trend di tali cambiamenti tende all'inaridimento degli ecosistemi appenninici. Studi molto recenti hanno dimostrato che una riduzione di circa il 20% delle normali precipitazioni estive (cioè meno di quanto previsto dai modelli matematici per

l'Appennino centrale nei prossimi decenni) sarebbe sufficiente a ridurre drasticamente la sostenibilità dell'allevamento semi-estensivo sulle nostre montagne, in quanto la quantità e la qualità del foraggio che le praterie sono in grado di produrre al di sotto di tali quantità di pioggia estiva (il valore soglia e quantificabile attorno ai 150 mm complessivi per i mesi di Giugno, Luglio ed Agosto) non consente il mantenimento di un sufficiente livello di benessere degli animali pascolanti e, quindi, potrebbe portare alla diminuzione della loro resa economica a causa della riduzione del numero di parti, del peso minore degli agnelli ed alla diminuzione della qualità/quantità del latte.



Pascolo turnato a Valle Pesciollette (Pizzo Tre Vescovi)

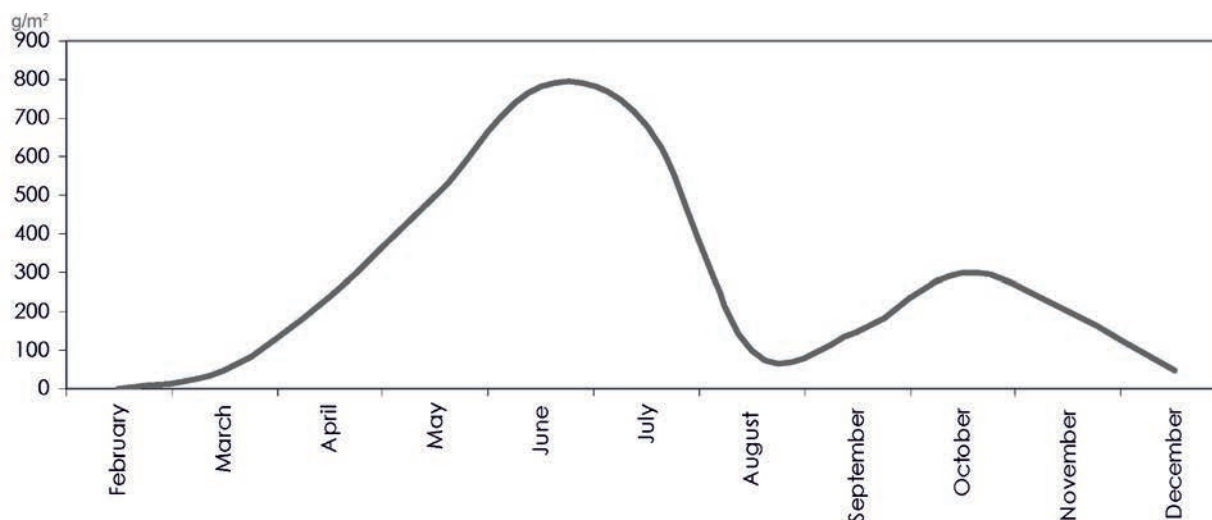
Tipi di prateria e produttività dei pascoli montani nell'Appennino centrale

Sulla base delle conoscenze attuali è stata predisposta una scheda gestionale (riportata di seguito) che ha lo scopo di consentire all'utilizzatore della risorsa foraggera di definire in prima approssimazione la capacità di carico teorica del proprio sistema pastorale, ovvero il numero di capi che il pascolo è in grado di sostenere nella stagione di alpeggio.

Si tratta ovviamente di valori indicativi, dato che possono variare di un 10-15% in più o in meno in relazione alla normale variabilità delle precipitazioni e delle temperature tra un anno ed un altro. Sono dunque valori che non prendono in considerazione i possibili effetti dei cambiamenti climatici. E' necessario precisare inoltre che i valori di carico (espressi in UBA ettaro) sono considerati per una stagione di alpeggio di circa 120 giorni (cioè da inizio Giugno a inizio Ottobre) e quindi per periodi di alpeggio più brevi devono essere opportunamente aggiustati. Inoltre, il valore di carico/ettaro non tiene in conto la "qualità" nutrizionale del foraggio, ovvero la sua composizione chimica che oltre a variare da un luogo ad un altro subisce forti modifiche in relazione all'andamento meteorologico stagionale e presenta valori diversi nelle diverse fasi dell'alpeggio (molto buona ad inizio estate con foraggio ricco di proteine, zuccheri digeribili e grassi; scadente o pessimo nella fase centrale dell'estate per l'alto contenuto in fibra non digeribile; buono a fine estate-inizio autunno se le precipitazioni e le temperature consentono la ricrescita degli apparati fogliari delle piante erbacee).

In generale si può affermare che la produzione primaria di una comunità vegetale segue il suo ritmo fenologico, così quando la temperatura del suolo incomincia a innalzarsi si assiste a una ripresa dell'attività vegetativa, con aumento della capacità fotosintetica e accrescimento dei nuovi germogli. In questo periodo si verifica un incremento della fitomassa fino al raggiungimento di un picco massimo di produzione (caratteristico di ogni comunità vegetale). Successivamente, l'accrescimento della fitomassa epigea si arresta e la capacità fotosintetica diminuisce mentre iniziano a comparire i primi scapi floreali; in questa fase le piante utilizzano gran parte delle proprie energie per la fioritura e la produzione dei semi, dopodiché inizia un declino sia a livello quantitativo sia a livello qualitativo del foraggio. Infatti, le sostanze nutritive più

energetiche sono molto abbondanti nei germogli e nelle foglie giovani, mentre diminuiscono quando la pianta giunge a maturazione, passando attraverso le fasi di fioritura, fruttificazione e senescenza.



Andamento stagionale della produttività dei pascoli mesofili appenninici.

Naturalmente il rapporto di conversione tra bovini e ovini e quello tradizionale, ovvero 6 ovini ed 1,2 cavalli per ogni bovino adulto.

La scheda sotto riportata ha validità per le montagne calcaree dell'Appennino umbro-marchigiano e utilizza una semplice chiave di lettura basata su criteri immediatamente interpretabili quali la fascia altimetrica e il tipo morfologico.

FASCIA ALTIMETRICA	TIPO MORFOLOGICO	CAPACITA' DI CARICO TEORICA UBA/ha
800 - 1200 m s.l.m.	creste e versanti meridionali	0.2 - 0.4
	versanti settentrionali	0.8 - 1.2
	aree semi-pianeggianti di vallecola	1.8 - 2.2
1200 - 1600 m s.l.m.	versanti meridionali (cotico erboso chiuso)	0.4 - 0.6
	creste e versanti meridionali (cotico erboso aperto)	0.2 - 0.4
	versanti settentrionali	0.6 - 0.9
	aree semi-pianeggianti di vallecola	1.6 - 1.9
> 1600 m s.l.m.	creste e versanti meridionali	0.1 - 0.3
	versanti settentrionali	0.5 - 0.8
	aree semi-pianeggianti di vallecola	0.6 - 0.9

Metodo di valutazione speditiva della produttività e della capacità di carico

Al fine di calcolare, in maniera speditiva e in prima approssimazione, la produttività dei pascoli aziendali espressa come peso secco della fitomassa si può procedere attraverso lo sfalcio (a un'altezza di 2-4 cm dal suolo) di un'area campione (esclusa dall'attività di pascolo) della dimensione di un metro quadrato (maggiore sarà il numero delle aree campione più preciso sarà il dato ottenuto). Il foraggio raccolto dovrà essere essiccato a una temperatura di 90°C per 24 ore (operazione che si può effettuare in qualsiasi forno ventilato) al fine di eliminare completamente il contenuto d'acqua. Il foraggio così essiccato dovrà essere pesato. A questo punto si dispone del peso della sostanza secca espresso in g/m²; moltiplicando per 10 tale valore si ottiene la produttività espressa in kg/ha. Questo valore può essere utilizzato per il calcolo delle UBA/ha attraverso la formula:

$$\text{UBA/ha} = (0.69 \times \text{peso della sostanza secca}) / [(3000/365) \times \text{n}^\circ \text{giorni di alpeggio}]$$

Di seguito è indicato il periodo in cui dovrebbero essere raccolti i campioni in relazione alle diverse caratteristiche altitudinali e morfologiche dei pascoli aziendali.

FASCIA ALTIMETRICA	TIPO MORFOLOGICO	PICCO DI PRODUZIONE
800 - 1200 m s.l.m.	creste e versanti meridionali	01-15 giugno
	versanti settentrionali	15-30 giugno
	aree semi-pianeggianti	15-30 giugno
1200-1600 m s.l.m.	creste e versanti meridionali	15-30 giugno
	versanti settentrionali	1-15 luglio
	aree semi-pianeggianti	1-15 luglio
> 1600 m s.l.m.	creste e versanti meridionali	1-15 luglio
	versanti settentrionali	15-30 luglio
	aree semi-pianeggianti	15-30 luglio

E' necessario, infine, ricordare che la produttività di un pascolo è influenzata anche dall'intensità con cui le piante sono consumate dagli erbivori; essa, tende ad aumentare a seguito di prelievi compatibili (pascolo effettuato in condizioni di carico ottimale) mentre diminuisce quando l'asportazione eccede la capacità delle piante di ricostituire i tessuti asportati (pascolo effettuato in condizione di sovraccarico). Quindi una buona gestione del prelievo di foraggio rappresenta di per se un elemento che da un lato ottimizza il prelievo della risorsa (attraverso il pascolo turnato all'interno di recinti mobili) e da un altro migliora la capacità del cotico erboso di produrre fitomassa sia in termini quantitativi che qualitativi (attraverso l'applicazione del carico di bestiame ottimale).

Attività realizzata con il contributo del Programma di Sviluppo Rurale della Regione Marche 2007/2013, che prevede la partecipazione comunitaria. Bando di accesso per accordi agroambientali d'area per la tutela della biodiversità. - Misura 1.1.1b azione b), progetto di informazione n° 8476/2012.