

La fienagione

Perché è importante

Ottenere il meglio dai prati che si hanno a disposizione è un passo fondamentale per il successo dell'attività di allevamento. In molte fasi del ciclo di produzione delle capre da latte è infatti imperativo fornire fieno di ottima qualità (es. fine della gestazione e inizio lattazione), così da garantire il giusto apporto di nutrienti e di fibra digeribile agli animali. Per fare sì che ciò avvenga, e per avere foraggio tutto l'anno, è necessario padroneggiare la tecnica della fienagione. L'erba tagliata viene fatta essiccare fino ad un tenore di sostanza secca dell'85%, quando cioè l'attività enzimatica è pressoché assente e lo sviluppo di muffe impossibile, per poi venire stoccata in appositi edifici (che ovviamente devono proteggere dalle intemperie il fieno, onde evitare che questo entri a contatto con l'acqua). Errori, ritardi o dimenticanze in questo processo possono portare a perdite più o meno gravi in termini di quantità e di qualità del prodotto, influenzando negativamente sui bilanci aziendali. Nella presente scheda tecnica parleremo esclusivamente di fienagione tradizionale, lasciando la fienagione in due tempi ad una scheda specifica.

Il taglio

Momento del taglio: Il momento del taglio risulta essere un compromesso tra quantità e qualità. Col passare della stagione, aumenta infatti la sostanza secca risultante dal taglio, ma parallelamente diminuiscono qualità nutrizionale e digeribilità del fieno. Obiettivo del taglio sarà quello di massimizzare la resa dell'appezzamento in termini di UFL/ha: per le graminacee è opportuno tagliare a inizio spigatura (~ 20% delle piante con spiga, a seconda della specie), mentre per le

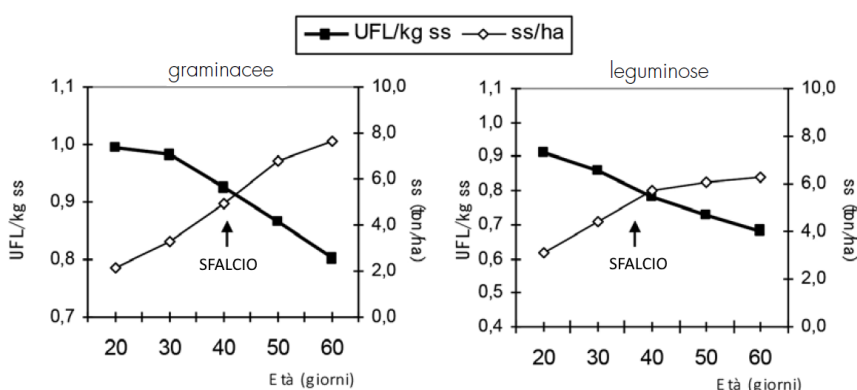


Fig. 1. Relazione tra UFL/kg di SS e t di SS/ha in funzione dell'età del prato (FONTE: Formigoni A., Nocetti M., 2014; Linee guida per esaltare l'uso di foraggi nell'alimentazione delle bovine che producono latte per il Parmigiano Reggiano, Guida tecnica del Consorzio del Formaggio Parmigiano-Reggiano)

leguminose si taglia in genere a inizio fioritura (~ 10% dei fiori sbocciati, 80% a bottoni fiorali). In caso di miscugli di graminacee e leguminose, è meglio privilegiare le graminacee, anticipando il taglio rispetto alla fioritura delle leguminose. È bene ricordare, soprattutto per i primi tagli, di evitare di tagliare al mattino, quando la rugiada non è ancora del tutto evaporata.

L'altezza del taglio: L'altezza di taglio influenza entità e velocità del ricaccio. Il consiglio è quello di evitare tagli troppo vicini al terreno, poiché, a fronte di uno scarso guadagno in termini di sostanza secca (~170-230 kg SS/cm/ha per le graminacee, ~60 kg SS/cm/ha per le leguminose), si avranno maggiori problemi in fase di essiccagione a causa della maggior vicinanza al suolo umido, maggiori problemi di ricaccio per asportazione delle gemme basali e maggior rischio di contaminazione di polveri e di terra. La parte inferiore della pianta, tra l'altro, è costituita generalmente da fibra indigeribile e spesso deteriorata o contaminata da terra. Si consiglia quindi un'altezza di taglio di non meno di 7 cm.

Dopo il taglio

A seguito del taglio, il foraggio può essere essiccato tal quale o essere "condizionato", ovvero sottoposto ad una degradazione meccanica che, rompendo le fibre, ne provoca una più veloce essiccatura (circa 36 ore in meno). Si consigliano condizionatrici a rulli per le leguminose, a flagelli per le graminacee, meno soggette alla perdita di foglie. Tra gli svantaggi del condizionamento vanno annoverati l'incremento di costo delle attrezzature, del loro peso e del costo di esercizio. Inoltre, in caso di piogge, aumentano notevolmente le perdite per respirazione del foraggio e di lisciviazione.

Una volta falciato, il fieno, condizionato o meno, viene lasciato in andane che andranno rapidamente aperte, così da aumentare la superficie esposta al sole ed al vento; in seguito, una volta che l'umidità sarà scesa al 50-60%, il fieno andrà rivoltato. Queste tre prime operazioni (taglio - apertura andane - 1° rivoltamento) possono essere eseguite nel corso di due giornate. Il terzo giorno il foraggio, quasi secco, andrà rimesso in andane così da permettere l'asciugatura del terreno su cui ribaltare per l'ultima volta

l'andana e diminuire la superficie suscettibili al riassorbimento d'acqua notturno. In condizioni meteorologiche favorevoli, il raggiungimento di un'umidità del 15% deve essere quindi raggiunto in 3/4 giorni, con variazioni più o meno importanti a seconda della specie e delle condizioni meteorologiche. Le operazioni di rivoltamento ed andanatura delle leguminose, che come detto sono più suscettibili alla perdita di foglie, andranno eseguite alla mattina presto, sfruttando l'effetto "elasticizzante" della rugiada sulla biomassa. Nei miscugli si potrà movimentare il foraggio in una finestra temporale più ampia, evitando comunque le ore più calde.

La raccolta

La raccolta del fieno va effettuata nel tardo pomeriggio o alla sera. Nel caso in cui si raccolga fieno sfuso è necessario avere un carro autocaricante, ma questa eventualità è abbastanza rara, a meno che non si abbia un fienile ventilato a celle. Per ottimizzare gli spazi di stoccaggio, è oggi molto più frequente la raccolta tramite rotoimballatrici o imballatrici a balle prismatiche; nel nostro paese, in particolare in realtà aziendali medio-piccole, le rotoballe sono le più diffuse, vista la bassa manodopera richiesta, la loro agevole movimentazione e il contenuto investimento per l'acquisto dei macchinari. Un ulteriore vantaggio di questa tecnica di raccolta consiste nella possibilità di utilizzare rotoimballatrici a camera di compressione variabile: nel caso vi sia la necessità di raccogliere il fieno ad umidità non ottimale (fino al 20%) è possibile diminuire la densità della rotoballa fino a circa 140 kg/m³, così da permettere un'ulteriore perdita di umidità durante lo stoccaggio. Tra i difetti si possono ricordare la maggior difficoltà nel gestire le rotoballe in terreni declivi e la difficoltà di stoccaggio in fienili tradizionali.

Le perdite

Nel periodo che va dallo sfalcio alla sistemazione del fieno nel fienile si verificano inevitabilmente delle perdite qualitative e quantitative; l'entità di queste perdite dipende dalle capacità degli operatori coinvolti e, in parte, dalle condizioni climatiche.

Perdite per respirazione/fermentazione: L'erba tagliata è viva e i microrganismi che la ricoprono lo sono altrettanto. Il metabolismo cellulare e l'attività dei microrganismi continuano fino a che l'umidità della biomassa non ha raggiunto il 15%; i processi di ossidazione di carboidrati e proteine portano a cali produttivi che possono arrivare al 10-12% della sostanza secca. Eventuali piogge, che aumentano l'umidità del fieno, prolungano tale fenomeno, portando le perdite per respirazione fino al 20%. Foraggi stoccati ad umidità elevata (>20%) oltre che comportare perdite quali-quantitative dovute alla fermentazione ad opera dei microrganismi (- 10-15% del valore nutritivo), che in alcuni casi ne compromettono la possibilità di utilizzo a causa di imbrunimenti o sviluppo di muffe (Fig. 2), possono rappresentare un enorme rischio di incendio a causa dell'aumento di temperatura della biomassa dovuto all'attività dei microrganismi.



Fig. 2. Fieno ammuffito a causa dell'umidità allo stoccaggio

Perdite per dilavamento: Le piogge, oltre che prolungare la necessità di permanenza in campo del fieno, asportano elementi nutritivi solubili. Intensità della pioggia e stadio di umidità del fieno determinano l'entità delle perdite.

Se i danni su erba appena falciata sono minimi (-1-2%), sul foraggio quasi secco e con precipitazioni intense le perdite possono arrivare al 40% della SS.

Perdite meccaniche: Le operazioni di movimentazione del fieno, come già accennato, vanno limitate il più possibile, compatibilmente con gli obiettivi della fienagione. Oltre alle perdite quantitative, si possono avere, in particolare nelle leguminose, gravi perdite qualitative: gran parte degli elementi nutritivi si trova infatti nelle foglie, più sensibili al distacco.

Per quanto sia impossibile annullare le perdite durante il processo di fienagione, l'adozione dei suggerimenti dati in questa scheda può essere una buona partenza per evitare spiacevoli sorprese.

In ultima analisi, si raccomanda quindi di:

- Raccogliere il fieno ad un'umidità non superiore al 15-17%;
- Controllare da fonti attendibili le previsioni meteo;
- Non tagliare a meno di 7 cm dal suolo per evitare contaminazioni indesiderate;
- Movimentare il fieno, soprattutto quello delle leguminose, sfruttando l'umidità residua della rugiada;
- Raccogliere nel tardo pomeriggio o alla sera;
- Non ritardare il taglio a favore delle quantità, bensì puntare alla qualità del raccolto.