GARANTIRE BENEFICI TECNICI ALLA STALLA GRAZIE AL RACCOLTO

FORAGGI, PIANIFICARE PER OTTENERE QUALITÀ

La coordinazione e tempestività delle operazioni colturali deve prevedere il coinvolgimento delle imprese agromeccaniche nelle fasi di raccolta, con l'obiettivo di ottenere foraggi di altissima qualità nutrizionale



» **Investire in foraggi aziendali di altissima qualità significa investire nella salute degli animali, nell'efficienza alimentare della razione e nella sostenibilità economica della moderna azienda da latte.**

di **Ernesto Tabacco[1], Francesco Ferrero[1], Gabriele Rolando[1], Giorgio Borreani[1], Stefania Pasinato[2], Luca Bertola[2], Luciano Comino[3]**

Investire in foraggi aziendali di altissima qualità significa investire nella salute e nel benessere degli animali, nell'efficienza alimentare della razione e più in generale nella sostenibilità economica dell'azienda da latte moderna. Migliorare l'utilizzo dei nutrienti e garantire una maggiore costanza qualitativa sono obiettivi che richiedono competenze agronomiche, tecnologie adeguate e un'organizzazione rigorosa. In un settore sempre più orientato all'efficienza e alla sostenibilità, il foraggio di elevata qualità non è semplicemente un alimento generico, ma una risorsa strategica imprescindibile. È dalla qualità dei foraggi che gli animali hanno a disposizione ogni giorno che prende forma una parte importante del valore dell'intera filiera zootecnica.

La capacità imprenditoriale di intervenire con tempestività, pianificando accuratamente le operazioni di campagna e organizzando in modo efficiente i cantieri, specialmente nel periodo primaverile, si

1) Forage Team, dipartimento di Scienze Agrarie Forestali e Alimentari, Università degli Studi di Torino
2) AgriBusiness Consulting, spin-off dell'Università di Torino
3) Associazione Regionale Allevatori Piemonte (Arap)

conferma sempre più come un fattore decisivo per il successo, soprattutto in annate difficili dal punto di vista meteorologico come le ultime appena trascorse. Infatti, in primavera (periodo nel quale si concentra una grossa fetta delle produzioni foraggere), l'andamento climatico è spesso caratterizzato da un'elevata variabilità, con finestre di bel tempo che si alternano a periodi (talvolta prolungati) di piogge più o meno intense. Anche nei mesi estivi e autunnali ci si trova spesso a dover gestire la raccolta delle foraggere in finestre meteorologiche ridotte.



» **Il parametro guida per l'avvio del cantiere di raccolta è la qualità nutrizionale del foraggio, con l'obiettivo di ottenere la massima concentrazione di energia e proteina sul kg di sostanza secca prodotto.**

COSA SIGNIFICA PRODURRE SUPER-FORAGGI

Nella pratica le domande più frequenti tra gli allevatori riguardano il significato di avere a disposizione un foraggio prativo di qualità eccezionale, quali siano le foraggere che possono garantire i migliori risultati e soprattutto come organizzare e gestire il cantiere di raccolta e conservazione. Come più volte ribadito, per le esigenze delle bovine di oggi, l'obiettivo primario è quello di produrre foraggi con la massima concentrazione possibile di energia e proteina sul kg di sostanza secca, con un ridotto contenuto in fibra, molto digeribile, capaci al tempo stesso di supportare in maniera ottimale la funzionalità del rumine e di soddisfare una quota elevata dei fabbisogni nutrizionali degli animali.

Avere a disposizione foraggi di altissima qualità significa poter gestire con molta più flessibilità le razioni per le vacche ad elevata produzione, rispettando la fisiologia e il benessere degli animali.

Inoltre, se i foraggi sono di altissima qualità nutrizionale si possono utilizzare in grandi quantità in razione, valorizzando maggiormente i concentrati complementari somministrati, senza dover eccedere nel loro impiego e rischiare di favorire l'insorgere di patologie nutrizionali legate ad un insufficiente apporto di fibra nella dieta.

Le principali foraggere che permettono di raggiungere questi obiettivi sono il loglio italico, l'erba medica e i prati permanenti ricchi di graminacee e leguminose. Gli standard qualitativi e produttivi ideali sono riassunti nella tabella. Se l'obiettivo è gestire ampie superfici a foraggere prative e si vogliono utilizzare i foraggi prodotti in elevate quantità nelle razioni di mandrie con produzione medie giornaliere di latte superiori ai 45 kg, il metodo di conservazione più adeguato è l'insilamento in trincea o in rotoballe fasciate ad alta densità, previo appassimento in campo e raccolta con trincia-caricatrice semovente. >>>

Obiettivi di produzione e qualità per lo sfalcio primaverile di loglio italico, erba medica e prato permanente

	LOGLIO ITALICO	ERBA MEDICA	PRATO PERMANENTE
Obiettivo produzione			
Sostanza secca prodotta (t/ha)	4-5	2-3	2-4
Proteina prodotta (kg/ha)	440-550	480-630	300-560
Energia metabolizzabile prodotta (GJ/ha)	40-50	20-27	20-36
Obiettivo qualità			
Contenuto in sostanza secca (%)	35-45	35-45	35-45
Contenuto in proteina (% s.s.)	>10	>20	>14
Contenuto in NDF (% s.s.)	<40	<35	<40
Digeribilità della sostanza organica (% s.o.)	>80	>75	>75
Energia metabolizzabile (MJ/kg s.s.)	>9,0	>8,5	>8,5

QUALITÀ NUTRIZIONALE PRIMA DI TUTTO

Per l'azienda da latte moderna il parametro che deve guidare l'avvio del cantiere di raccolta è la qualità nutrizionale del foraggio (la concentrazione di energia e proteina sul kg di sostanza secca prodotto), piuttosto che la resa produttiva.
Le foraggere mantengono una qualità nutrizionale molto elevata fino ad un determinato stadio fisiologico (che corrisponde allo stadio di botticella per il loglio italico e alla comparsa degli abbozzi fiorali verdi per l'erba medica).
Questo significa effettuare il primo taglio primaverile entro la metà del mese di aprile per tutte le foraggere e i tagli successivi in media ogni 25-30 giorni per i prati permanenti o 20-25 giorni per l'erba medica, se si vuole ottenere la qualità nutrizionale indicata in tabella. Superati questi stadi o questi tempi di ricrescita la qualità peggiora molto velocemente e tagliare a stadi più avanzati vanifica la possibilità di ottenere un foraggio di altissima qualità.
Per tutte le colture foraggere prative è indispensabile un periodo di appassimento in campo, che ha l'obiettivo di raggiungere un tenore di sostanza secca idoneo a garantire un decorso fermentativo ottimale. Un tenore di sostanza secca che varia dal 35 e il 45%, garantisce una fermentazione regolare nel silo e limita le perdite meccaniche di campo.
Il secondo aspetto fondamentale che condiziona il processo decisionale di sfalcio è la disponibilità di una finestra meteorologica favorevole e un cantiere organizzato e sincronizzato. Occorre essere perentori ed entrare in campo a sfalciare, anche se la produzione di sostanza secca per ettaro potrebbe far propendere per un rinvio delle operazioni.
Spesso quest'incertezza può rivelarsi fatale, perché perdere la finestra meteorologica utile significa perdere l'occasione di ottenere un foraggio di altissima qualità.

COME GESTIRE IL CANTIERE DI RACCOLTA?

La fase di parziale essiccazione in campo deve svolgersi nel minore tempo possibile e deve essere organizzata in maniera tale che tutto il foraggio arrivi al momento della raccolta con un tenore in sostanza secca il più omogeneo possibile.
Per raggiungere questi obiettivi (velocità e omogeneità di appassimento unita ad una ridotta permanenza in campo) occorre pianificare molto bene il cantiere.
Con le macchine operatrici di oggi un operatore può sfalciare fino a 35-40 ettari al giorno (con 3 falciacondizionatrici portate da una singola trattrice). Se le superfici sono più ampie dovremo coinvolgere un numero maggiore di trattrici e falciatrici. L'obiettivo è quello di concludere le operazioni di sfalcio in un giorno e mezzo al massimo, indipendentemente dalla superficie a foraggere che si sta gestendo.
Per poter raggiungere in 24-36 ore il livello di sostanza secca adeguato, è indispensabile l'utilizzo di falciacondizionatrici e lo spargimento del foraggio subito dopo lo sfalcio.
Se in azienda sono presenti anche foraggere leguminose, le falciacondizionatrici da preferire sono quelle a rulli, che abbinano efficacia di trattamento ad un'azione più delicata sulle foglie.
Subito dopo la falciatura (fatta eccezione per i tagli estivi con ottime condizioni meteorologiche) occorre effettuare lo spandimento del foraggio falciato, per valorizzare al massimo la radiazione solare e accelerare il processo di appassimento. Perché lo spargimento possa procedere di pari passo con la falciatura è necessario avere macchine che abbiano almeno la medesima larghezza di lavoro delle falciatrici, meglio qualche metro in più.
Infine, poiché il cantiere per avere la massima efficienza si deve concludere in 48-72 ore, è indispensabile pianificare perfettamente le operazioni di ranghinatura e di



» **L'organizzazione preventiva dei cantieri di raccolta unita alla tempestività di intervento consente di raccogliere ampie superfici foraggere in pochi giorni ed ottenere foraggi di altissima qualità nutrizionale.**





» **Il ricorso ai servizi dei contoterzisti per l'esecuzione di specifiche operazioni di campo rappresenta una scelta strategica per mantenere il ritmo dei tagli durante l'anno ed essere efficienti nei cantieri di raccolta e conservazione delle foraggere.**

raccolta. Se le superfici da raccogliere superano i 50-60 ettari, è indispensabile lavorare con due trincia-caricatrici.
Naturalmente anche l'allestimento del silo deve essere gestito con la massima cura, assicurando al tempo stesso rapidità di riempimento e compattazione ottimale della massa.
Non va trascurata la gestione della copertura ed ermeticità del silo, con particolare attenzione all'appesantimento e alla protezione dei film plastici utilizzati per la copertura.

OCCHIO ALLA LUNGHEZZA DI TRINCIATURA

Oltre alla qualità nutrizionale e di conservazione, un ulteriore parametro da tenere nella massima considerazione è la lunghezza di taglio dei foraggi. Infatti, soprattutto con bovine altamente produttive, per poter garantire un'elevata inclusione di foraggio senza correre rischi di effetti negativi sulla capacità di ingestione di sostanza secca degli animali e sul transito ruminale, la lunghezza media dei foraggi a disposizione non deve essere superiore ai 20-30 mm.
Queste dimensioni si ottengono impostando la lunghezza di trinciatura attorno ai 10-15 mm, con foraggi nell'intervallo ottimale di sostanza secca (35-45%), ma controllando e modulando con cura le impostazioni nei casi in cui i foraggi siano più appassiti o più umidi.
Oltretutto un foraggio trinciato corto si compatta meglio, è meno soggetto ai rischi di deterioramento aerobico in silo e più facilmente gestibile nel carro miscelatore.

LE AZIENDE AGROMECCANICHE PARTNER IDEALI

È chiaro che, in situazioni di superfici foraggere prative molto ampie, organizzare con anticipo i cantieri operativi e affidarsi ai servizi agro-meccanici dei contoterzisti per l'esecuzione parziale o completa di specifiche operazioni rappresenta una scelta strategica per non perdere il ritmo dei tagli durante l'anno ed essere particolarmente efficienti nelle operazioni di campo. Ai contoterzisti possono essere affidate, in linea generale, tutte le operazioni che vanno dalla falciatura alla ranghinatura, fino alla trinciatura e alla sistemazione in silo. Tuttavia, nelle fasi di raccolta (in particolare per garantire il corretto tenore di sostanza secca) e durante l'allestimento del silo, risulta fondamentale una supervisione attenta e continua da parte dell'imprenditore. >>>



» **Un parametro da tenere nella massima considerazione è la lunghezza di taglio dei foraggi. Con tenori di sostanza secca compresi tra 35 e 45% la lunghezza di trinciatura va impostata attorno ai 10-15 mm.**



» **Utilizzo di falciacondizionatrici e immediato spargimento del foraggio dopo lo sfalcio consentono di avere un appassimento veloce ed omogeneo.**

L'azienda zootecnica decide come, quando e cosa deve essere fatto, e il contoterzista esegue materialmente le operazioni. L'azienda collabora con il terzista (che mette a disposizione mezzi e macchine operatrici sempre all'avanguardia) ma mantiene il controllo sulle date di sfalcio, le modalità e i tempi di raccolta.
Avere la piena coscienza di questo concetto è fondamentale per il successo dell'intero processo produttivo.
Allo stesso tempo, l'azienda agromeccanica diventa parte integrante del processo di approvvigionamento alimentare dell'allevamento, superando il tradizionale ruolo di semplice fornitore di servizi.

QUALI SONO I COSTI DI PRODUZIONE?

La valutazione economica dei cantieri di raccolta e conservazione rimane un presupposto fondamentale per determinare il costo dei foraggi prodotti e il loro impatto sulla redditività della produzione di latte. Considerata l'impossibilità di reperire sul mercato foraggi con queste caratteristiche nutrizionali, è importante valutare il valore di sostituzione, ossia il valore della produzione di latte al netto dei costi alimentari che l'impiego in razione di questi foraggi consente di ottenere, sostituendo o lavorando in sinergia con i concentrati acquistati sul mercato.
Sulla base dei dati raccolti nelle aziende, i costi dei foraggi ottenuti variano indicativamente da 120-150 €/t di sostanza secca per i prati permanenti a 160-185 €/t s.s. per il loglio italico, fino a 180-200 €/t s.s. per l'erba medica.
Considerato che foraggi con queste caratteristiche possono sostituire alimenti più costosi della razione, spesso migliorando l'efficienza alimentare complessiva, è chiaro come il loro utilizzo possa tradursi in un significativo vantaggio economico, sia nelle razioni per animali ad alta produzione sia in quelle destinate a bovine in fasi più avanzate della lattazione.

PER CONCLUDERE

Una corretta pianificazione e gestione dei cantieri di lavoro, affiancata ad un coinvolgimento mirato delle aziende agromeccaniche, costituisce uno degli elementi strategici per l'ottenimento di foraggi di elevata qualità e per il mantenimento dell'efficienza complessiva del sistema aziendale.
Investire nella collaborazione con le aziende agromeccaniche significa investire nella qualità, nella sostenibilità e nella redditività dell'intero sistema zootecnico.
Per ottenere foraggi insilati di altissima qualità non basta disporre di ottime colture e tecnologie avanzate, occorre in primo luogo una programmazione accurata e una gestione attenta della forza lavoro interna ed esterna all'azienda. È proprio da questa sinergia che può nascere una filiera foraggera capace di trasformare la qualità del raccolto in un concreto vantaggio competitivo per la produzione del latte. IZ