

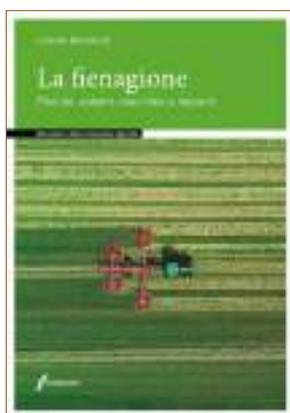


Particolare di un andanatore a tappeto: la slitta. Questo organo regola la distanza dal suolo del dente del pick-up. È montata su parallelogramma articolato regolabile. L'attrezzatura fotografata ha un pick-up con cinque ranghi di denti e ha velocità del tappeto regolabile; il dispositivo è composto di un rullo folle a sezione esagonale e di un carter che convoglia il foraggio sul tappeto.

depositata nell'andana.

Infine si può notare come il minore danno arrecato ai giovani germogli fornito dalla tecnica di fienagione basata sul ranghinatore a tappeti mobili favorisce il ricaccio e in particolare quello dell'erba medica.

Infatti, in condizioni normali, già dopo 2 o 3 giorni dallo sfalcio, la pianta emette nuovi germogli che l'uso di ranghinatori



Per approfondire è disponibile il libro Edagricole "La fienagione – Principi, sistemi, macchine e impianti", autore Lorenzo Benvenuti.



Un voltaspandiforaggio. È possibile usare questo attrezzo poche ore dopo il taglio per sfruttare in pieno la naturale capacità essiccante dell'ambiente. Tuttavia, sull'erba medica è bene limitare il suo impiego un unico intervento. Quello successivo dovrebbe essere condotto con un rivolta-andana, attrezzatura più delicata che opera la raccolta del foraggio con pick-up e trasporto con nastro trasportatore.

convenzionali tende a danneggiare ritardando la successiva produzione.

I modelli di andanatore a tappeto a collegamento frontale evitano, quando il foraggio è stato distribuito su tutto il campo, di calpestarlo prima di lavorarlo. Ad esempio, operando con un andanatore di larghezza inferiore ai 4 m, l'incidenza della larghezza delle ruote del trattore può arrivare al 25-30% della larghezza di lavoro, e tale percentuale rappresenta la quota di fieno sul campo soggetta a calpestantamento. Ovviamente con attrezzature di maggiore larghezza di lavoro tale incidenza si riduce progressivamente sino a rappresentare valori più accettabili di fienagione che essa sottende.

Il voltaspandiforaggio a elementi rotanti

Il voltaspandiforaggio a elementi rotanti con asse di rotazione verticale è attrezzatura capace di grandi prestazioni e rapidamente adattabile alle diverse condizioni del foraggio. Questa tipologia è composta da un numero sempre pari di rotori, compreso fra 2 e 16, ciascuno caratterizzato da un diametro compreso fra 1,4 e 1,8 m e da una larghezza di lavoro effettiva compresa fra 0,8 e 1,4 m.

La larghezza di lavoro complessiva può raggiungere i 17-17,5 m nelle attrezzature di maggiori dimensioni; tuttavia le larghezze di lavoro più comuni sono com-

prese fra 8 e 12 m perché idonee a rispondere all'esigenza di garantire buone produttività del lavoro anche grazie alla capacità di meglio adeguarsi alle sistemazioni agrarie delle nostre campagne. Ogni intervento con lo spandiforaggio determina più o meno evidenti lesioni allo stelo della pianta: queste agiscono come gli organi del condizionatore montato sulla falciatrice favorendo la fuoriuscita dell'acqua e quindi accelerando il processo evaporativo nelle parti più spesse della pianta. Questa azione però, col progredire dell'essiccazione, assume aspetti negativi perché inevitabilmente coinvolge le foglie della pianta causando perdite per frammentazione (ad esempio il distacco della foglia soprattutto su foraggi di erba medica semi-essiccati). Nelle prime fasi dell'essiccazione, il beneficio tratto dall'impiego di questa attrezzatura è ben superiore alle perdite prodotte dall'impatto dei denti sul foraggio, che sono trascurabili su foraggi di poacee e comunque molto basse su foraggi di fabacee.

Nella fase finale, invece, quando l'umidità del foraggio è nettamente più bassa, le perdite di fienagione causate da questo intervento possono pesare in modo sensibile sul risultato del processo rendendo sconveniente il suo utilizzo. Com'è noto ciò dipende dal contenuto d'acqua del foraggio poiché al suo diminuire aumenta



Il voltaspandiforaggio convenzionale è lo strumento più potente a disposizione del foraggicoltore per accelerare l'essiccazione e renderla omogenea su tutta la massa di foraggio stesa sul campo. Il primo intervento, condotto su foraggio umido, produce delle lacerazioni sullo stelo che favoriscono la fuoriuscita dell'acqua (in modo simile a quelle prodotte dal condizionatore a flagelli).



Questa tipologia di ranghinatori è molto efficiente ed economica (richiede investimenti iniziali nettamente inferiori). Il suo impiego però andrebbe limitato a foraggi ancora umidi da destinare alla fienagione in due tempi, a fieni di graminacee (meno sensibili della medica alle perdite meccaniche).

la rigidità e la fragilità della pianta e, per le fabacee, aumenta in modo esponenziale la tendenza allo sbriciolamento e alla polverizzazione delle foglie.

Questi aspetti negativi possono essere evitati anticipando l'esecuzione dell'ultimo intervento e utilizzando e regolando nel modo appropriato le attrezzature.

Da Fieragricola Tech Verona

Infine si può aggiungere che molti di questi concetti tecnici sono stati esposti dal sottoscritto anche in un convegno tenutosi recentemente alla rassegna Fieragricola Tech di Verona, convegno organizzato da Edagricole e da Veronafiore.

A Verona però sono state esposte anche diverse altre idee tecniche: ne diamo conto nel corredo fotografico di questo articolo. ●