

*Così i tecnici
del Crpa
interpretano
lo sviluppo
della meccanizzazione
nella raccolta
dei foraggi*

Foraggicoltura/2

Macchine più grandi e con più elettronica

di **Alessandra Ferretti**

Nella foraggicoltura di questi ultimi anni si è assistito ad un generale aumento delle dimensioni delle macchine allo scopo di una maggiore produttività del lavoro. Naturalmente, come in tutti i settori, si è assistito anche all'evoluzione dei sistemi elettronici quali i sistemi di controllo trattore-attrezzo (Isobus) e l'introduzione del concetto di agricoltura di precisione per il miglioramento degli aspetti produttivi e gestionali del processo di lavorazione.



● Consentendo un'evaporazione dell'acqua uniforme tra stelo e foglia, la falciaccondizionatrice fa sì che si riducano i tempi di essiccazione del foraggio.

L'industria meccanica non ha poi mai perso di vista l'obiettivo del miglioramento della qualità del prodotto, attraverso la ricerca continua di soluzioni progettuali che consentano maggiori capacità di lavoro, ma anche migliore qualità del prodotto finale. Oltre alle grandi macchine, non vengono quindi trascurate le piccole realtà aziendali - così diffuse nel territorio nazionale. Un esempio può essere il costante interesse del mercato verso le macchine di dimensione più contenuta che permettono di operare nelle zone più difficili.

E il futuro? I tecnici prevedono evoluzioni dell'elettronica oltre allo sviluppo di nuovi motori, nuovi materiali e anche di nuove soluzioni tecniche orientati a maggiori risparmi in termini di efficienza energetica e produttiva.

Di questo ed altro abbiamo parlato con alcuni tecnici del Crpa di Reggio Emilia che si occupano proprio del settore della forag-



● Una falciatrice frontale accoppiata a una falciatrice laterale. Oggi è indispensabile che la fienagione venga realizzata da un cantiere efficiente.



● Un carro autocaricante. Nel futuro è impensabile l'utilizzo di macchine per la foraggicoltura che siano energivore. Anzi, il Crpa auspica la possibilità di arrivare ad utilizzare motori ibridi, diesel ed elettrici.

gicoltura: Stefano Pignedoli e Fabrizio Ruozi.

In modo rapido

Quest'ultimo parte da una premessa: «Oggi è imprescindibile una fienagione realizzata da un cantiere efficiente. E' un dato di fatto che in questi anni gli allevatori sono diminuiti. E quelli che sono rimasti devono saper gestire superfici aziendali e foraggiere molto più estese rispetto a

quelle di un tempo. Da un lato, questa situazione ha reso necessario disporre di cantieri per la fienagione in grado di gestire le operazioni nel modo più rapido possibile. Dall'altro, negli ultimi anni abbiamo avuto una sorta di riscoperta del fieno nell'alimentazione del bestiame. Vale a dire che si è passati da una situazione in cui si utilizzava il fieno come riempitivo o come stimolante della ruminazione solo dopo una buona quantità di concentrato

ad una situazione in cui si misura il livello di qualità del fieno per integrarlo poi con il concentrato».

Proprio quella del Parmigiano Reggiano viene identificata come una delle zone dove si riserva maggior cura e attenzione alla produzione di foraggio. Il fieno ha ritrovato dunque la sua giusta importanza, e questo anche grazie all'impegno del Consorzio del Parmigiano Reggiano, nel cui disciplinare è previsto che almeno il 50% della sostanza secca dei foraggi debba essere apportata da fieni.

Ruozi ricorda ancora un altro paragrafo del disciplinare in cui si dice che «almeno il 50% della sostanza secca dei foraggi utilizzati deve essere prodotta sui terreni aziendali, purché ubicati all'interno del territorio di produzione del formaggio Parmigiano Reggiano» e che «almeno il 75% della sostanza secca dei foraggi deve essere prodotta all'interno del territorio di produzione del formaggio Parmigiano Reggiano».

Prosegue Ruozi: «Nella zona del Parmigiano Reggiano quasi tutte le aziende zootecniche che producono latte da conferire ai caseifici sono anche aziende agricole che coltivano foraggio e, nella maggior parte dei casi, questo foraggio è erba medica. A loro volta, le aziende agricole della zona che non producono latte scelgono di inserire i foraggi nella rotazione delle colture, perché sanno che qui (in

FIENAGIONE: IL RISULTATO SI VEDE IN MANGIATOIA

La quantità e la qualità del fieno vengono influenzate pesantemente dalle operazioni di fienagione. Cioè, complessivamente, dalle caratteristiche del cantiere di lavoro e dalle modalità di essiccazione, unitamente all'andamento meteo, sia in fase vegetativa, sia in fase di sfalcio e raccolta.

Lo sottolinea Maria Teresa Pacchioli, sempre del Crpa, che continua: «Non è raro, come quest'anno, avere in fienile un prodotto con caratteristiche molto differenti: le piogge primaverili hanno ritardato la raccolta dei primi tagli del 2014, ma anche i tagli estivi sono stati molto condizionati dall'andamento meteo. Per contro, la temperatura favorevole ha allungato la campagna, permettendo di ottenere nei medicaia anche sei sfalci. In più, la grande variabilità dei fenomeni temporaleschi tra zone anche molto vicine, ha generato una situazione di qualità del fieno molto differente e articolata. In sostanza gli allevatori, soprattutto quelli che non possono ricorrere alla fienagione in due tempi, sanno di avere in fienile prodotti molto differenti, e mediamente di qualità non elevata. Chi poi dovrà ricorrere a fieno acquistato sarà ancora più esposto alla variabilità».

In annate come queste, conclude Pacchioli, è molto importante essere consapevoli delle caratteristiche di sanità (per esempio presenza e/o rischio di muffe) e del valore nutrizionale dei diversi lotti presenti in fienile, al fine di pianificare una utilizzazione in stalla che possa sfruttare anche il prodotto di qualità medio-bassa senza penalizzare la produzione e la salute della mandria.

A.F. ●

base alla norma del disciplinare citata sopra, ndr) possono collocare facilmente il prodotto».

Nella loro quotidiana attività di analisi dei foraggi, i tecnici del Crpa osservano un aumento della qualità in generale. Commenta Ruozi: «Questa maggiore concentrazione di superficie foraggera nelle mani di pochi ha reso necessario un miglioramento delle tecniche di fienaggio per ottenere un alimento in grado di contribuire in modo significativo a soddisfare i fabbisogni alimentari delle bovine».

Maggiore produttività

A proposito di innovazione in campo, dunque, vediamo quali sono le principali novità che si sono imposte negli ultimi anni e che cominciano a vedersi nelle aziende agricole e zootecniche italiane.

Stefano Pignedoli, esperto di meccaniz-

zazione agricola al Crpa, spiega: «Il cambiamento degli ultimi anni ha riguardato il dimensionamento delle macchine per la foraggicoltura. Vale a dire che vengono utilizzate macchine sempre più grandi per aumentare la produttività del lavoro, allo scopo di abbassare i costi di manodopera e, si può dire, anche per reagire tempestivamente ai sempre più repentini mutamenti climatici. In questo senso l'essiccazione in due tempi del foraggio, già da diversi anni in uso, soprattutto nelle zone dove l'elevato valore qualitativo del foraggio giustifica i maggiori investimenti, consente di ridurre i tempi di essiccazione in campo del foraggio che in questa fase risulta esposto alle condizioni meteorologiche che possono essere difficili soprattutto ad inizio e fine stagione».

Stesso discorso vale per l'utilizzo della



● Anche per gli andanatori è cambiata la dimensione. La parte operativa della macchina è passata dai 2 ai 6 metri e oltre; di conseguenza è aumentata anche la capacità di lavoro.

falciaccondizionatrice che, consentendo un'evaporazione dell'acqua uniforme tra stelo e foglia, fa sì che si riducano i tempi di essiccazione. Aggiunge ancora Ruozi: «Se le falciaccondizionatrici da 10-15 anni a questa parte erano presenti soltanto nelle grandi aziende, oggi le troviamo anche in quelle più piccole. Questo per di-

trouw

- L'alimento ideale per le vacche in fase di transizione
- Attività esclusiva di sequestro del calcio alimentare
- Riduzione dei rischi di ipocalcemia clinica e subclinica
- Semplice, sicuro e affidabile

La via nutrizionale per ridurre i rischi di ipocalcemia nella vacca da latte

Nutreco Italy S.p.A. Località Vignetto, 17 - 37060 Mozzecane VR
Tel. + 39 045 6764311 - Fax + 39 045 6764339

mostrare che agricoltori e allevatori hanno capito come non si possa fare del buon foraggio se non si sa gestire un cantiere innovativo».

Quanto al dimensionamento delle macchine, è chiaro che questo non deve andare a scapito della qualità del foraggio. Sottolinea a questo proposito Pignedoli: «L'obiettivo è sempre quello di mantenere alta la qualità di prodotto. In questo senso risultano sempre molto importanti anche le scelte che gli operatori fanno del tipo di macchina da utilizzare in funzione delle proprie esigenze. Ad esempio, per chi deve operare con foraggi delicati come le leguminose, sono più indicati i condizionatori a rulli, mentre per le graminacee possono risultare più efficaci i condizionatori a flagelli. Anche la scelta dell'accoppiamento trattore-attrezzatura risulta spesso determinata per il contenimento di costi e dei consumi di carburante. Si devono utilizzare sempre trattori di potenza adeguata: né troppo elevata, né troppo bassa in funzione del tipo di operazione. Vale a dire che la potenza del trattore deve essere proporzionale alle necessità dell'attrezzatura. Da alcuni anni sono apparsi poi anche sul mercato nuovi sistemi di regolazione che consentono alle falciatrici di seguire il profilo del terreno anche a velocità di lavoro sostenute».

I vantaggi dei sistemi studiati per contrastare le eventuali irregolarità del terreno vanno dall'aumento della qualità del foraggio, in termini di minor inquinamento da terra, alla maggiore uniformità dell'altezza di taglio con conseguenti migliori e più omogenei ricacci.

«Anche per gli andanatori è cambiata la dimensione», interviene Ruozzi. «La parte operativa della macchina è passata dai 2 ai 6 metri e oltre. Di conseguenza è aumentata anche la capacità di lavoro».

E Pignedoli sottolinea anche un altro aspetto: «Se la grande dimensione è la novità di questi anni, tuttavia tali macchine non sempre si possono adattare in tutte i contesti produttivi. Per questo l'industria meccanica rimane comunque attenta anche ai più piccoli. A dimostrarlo è l'attenzione rivolta verso le macchine di media e piccola dimensione, per cui la parola d'ordine rimane operatività in situazioni difficili, sicurezza, manovrabilità e facilità d'uso. Questo interesse può essere interpretato anche come attenzione alle zone marginali del territorio».

Un'altra novità ancora riguarda le rotoimballatrici. Spiega Ruozzi: «Accanto alle prime, cosiddette «a camera fissa», per la produzione di balle a cuore tenero di 20 anni fa, si sono sviluppate le rotoimballatrici a camera variabile che producono balle a densità di pressatura variabile, in grado di diminuire i costi e di abbassare i tempi di trasporto. Va inoltre considerata l'introduzione di dispositivi che effettuano il taglio del foraggio prima dell'ingresso nella camera di compressione con vantaggi nel successivo utilizzo del foraggio in stalla».



TRIPLICHIAMO

L'ESPERIENZA

MATRIX LA TECNOLOGIA

IL SERVIZIO

LA GAMMA

Ci siamo fatti in tre per coniugare

QUALITÀ, INNOVAZIONE e SODDISFAZIONE

MATRIX

Italmix

GILIOLI

La Vostra sarà la Nostra soddisfazione.

In un mercato sempre più esigente, per tenere il passo occorrono sempre più energie. Per affrontare le nuove sfide che ci attendono, abbiamo pensato di "triplicare le forze". Oltre alle due aziende storiche del settore Italmix e Gilioli, unificate lo scorso anno si aggiunge ora la novità Matrix. Tre aziende al vostro servizio per garantirvi sempre proposte innovative al passo con le esigenze della zootecnia moderna.

SISTEMI DI MISCELAZIONE ZOOTECNICI
Via Asolana 114/116 - 25018 Mantichiani (BS) Italy
Tel. ++39 030 9650099 Fax ++39 030 9962262
www.italmix.it - e-mail: info@italmix.it



● Sopra, un caricatore a griffe per l'essiccazione artificiale.

La tecnologia Isobus

Anche se non direttamente connesso con la foraggicoltura in senso stretto si possono menzionare ancora le soluzioni che consentono la completa automatizzazione della distribuzione dell'alimento in

stalla: in particolare il carro robot che porta l'alimento unifeed direttamente in mangiatoia. Questi sistemi automatici sono in grado di distribuire e miscelare i foraggi con altri alimenti, e di somministrarli diverse volte al giorno, svincolandosi dalla presenza costante dell'uomo.

Che ormai la tecnologia sia entrata in stalla nonché in campo è dunque un dato di fatto. Precisa Pignedoli: «Pensiamo ad esempio alla tecnologia Isobus, lo standard universale per lo scambio dati fra trattore e attrezzo. Direttamente dal posto di guida del trattore è possibile, tramite computer, ricevere dati e di fatto controllare il lavoro dell'attrezzatura, attraverso la registrazione dei dati e delle informazioni, consentendo all'operatore facilitazioni nell'esecuzione delle operazioni anche attraverso regolazioni automatiche di supporto.

Motori ibridi, materiali leggeri

E il futuro? Precisa Pignedoli: «Nel futuro è impensabile l'utilizzo di macchine per la foraggicoltura, come per qualunque altro settore agricolo, che siano energivore. Anzi, si auspica la possibilità di arrivare ad utilizzare motori ibridi, diesel ed elettrici». E poi aggiunge: «Negli anni a venire potremo assistere, oltre allo sviluppo di nuovi propulsori ad elevate prestazioni con bassi consumi, all'introduzione di nuovi materiali più leggeri e resistenti in grado di migliorare le performances delle attrezzature». Così come potrà essere importante, ove possibile, il recupero energetico anche e soprattutto derivato da fonti rinnovabili come il calore necessario per il funzionamento degli impianti di essiccazione artificiale. ●

Le foto sono del Crpa di Reggio Emilia.

EUCOmpact. Il rivoluzionario impianto biogas compatto



Dall'esperienza Schmack nasce EUCOmpact, il rivoluzionario sistema di impianto biogas completamente containerizzato. Grazie alla sua flessibilità, si adatta alle specifiche esigenze di ogni azienda, non soltanto per quel che riguarda le superfici disponibili, ma anche per le biomasse a disposizione.

I vantaggi in breve:

- Installazione semplice e avviamento rapido: è interamente allestito in fabbrica, testato in ogni sua componente e fornito già pronto per entrare in funzione
- Ridotta necessità di superficie
- Alimentazione flessibile
- Alta redditività e bassi costi di investimento e di alimentazione
- Disponibile nelle taglie da 50 a 100 kW

Schmack. Professionisti del biogas.

Schmack Biogas Srl
via Galileo Galilei 2/E
39100 Bolzano
Tel.: 0471/1955000
Fax: 0471/1955010
www.schmack-biogas.it

