



GUARDA ONLINE
I CONTENUTI EXTRA
<https://goo.gl/M5GNTY>

STELLE ROTANTI CONTRO LE MALERBE

di Ottavio Repetti

UNO STRIGLIATORE PARTICOLARE

■ Al posto dei soliti denti l'Aerostar Rotation monta dischi stellari inclinati che rompono la crosta e sradicano le infestanti. Adatto anche alle colture più delicate, è prodotto dall'austriaca Einböck

Il controllo delle infestanti sta diventando un problema di stretta attualità, complici anche i crescenti vincoli ai diserbanti chimici, glifosate in testa. Cui si aggiunge lo sviluppo delle colture biologiche, che ovviamente il glifosate non lo possono guardare neanche da lontano.

Da tempo l'industria ha realizzato, per il diserbo meccanico, gli erpici strigliatori: attrezzi agili e leggeri, dotati di denti a molla che grattano il terreno sradicando, ma

soprattutto soffocando, causa copertura con terra, le erbacce. Dei pro e contro di questa soluzione si è parlato già molte volte e non staremo quindi a tornarci sopra in questa sede. In cui, invece, prendiamo in esame una soluzione leggermente diversa, sebbene pensata per lo stesso scopo. L'ha messa a punto e realizzata la Einböck, ditta austriaca specializzata in preparazione del terreno, e consiste in un erpice strigliatore in cui i classici denti elastici sono



**GRANDE LARGHEZZA
GRANDE RESA**

Aerostar Rotation 900 è un erpice strigliatore da 9 metri, che richiede circa 100 cavalli di potenza **1**. In posizione di trasporto è largo 3 metri, con apertura ad ali di gabbiano **2**. Una volta aperto, raggiunge una larghezza di lavoro di 9 metri, che garantisce elevata produttività oraria **3** anche superiore ai dieci ettari



stati sostituiti da elementi stellari, composti da un disco di gomma in cui sono inserite aste in acciaio. Il suo nome è Aerostar Rotation e, a quanto ci dicono, suscita l'in-

teresse di chiunque l'abbia visto lavorare o perlomeno ne abbia approfondito il funzionamento. Proprio quello che faremo anche noi, prima di raccontarvi l'esito del test

in campo, realizzato in provincia di Rovigo su grano biologico.

Delicato o aggressivo

Partiamo dai presupposti: Aero-

PAGELLA

Materiali e struttura	7
Apertura/chiusura	6,5
Capacità di lavoro	8
Versatilità	7,5
Eradicamento malerbe	6,5
Soffocamento malerbe	7
Possibilità di regolazione	7,5
Gestione attrezzo	6,5
Assorbimento di potenza	7
Prezzo	6

**PREZZO
DI LISTINO**

40mila euro

PREGI

- Eccellente capacità di lavoro
- Adatto a operare su colture delicate
- Buona versatilità generale

DIFETTI

- Deficit di trattamento nell'area centrale
- Necessità di montare e smontare manualmente alcuni elementi

star Rotation è un erpice strigliatore disponibile in diverse dimensioni (da 3 a 12 metri) ed è composto da un telaio pieghevole, con chiusura ad ali di gabbiano, su cui sono fissate delle aste porta-disco. Nella versione da noi presa in esame, la 9 metri, le aste sono 60, per un'interfila di 15 cm.

L'elemento lavorante, come abbiamo visto, è costituito dai dischi stellari in gomma e acciaio. Sono



SCHEDA TECNICA AEROSTAR ROTATION

Modello	Aerostar 300	Aerostar 450	Aerostar 600	Aerostar 900	Aerostar 1200
Larghezza (m)	3	4,5	6	9	12
Numero sezioni	2	3	4	6	8
Larghezza sezioni	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Numero aste	20	30	40	60	80
Diametro ruote (cm)	50	50	50	50	50
Diametro denti (mm)	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Interfila (cm)	15	15	15	15	15
Peso (kg)	570	670	980	1470	1890
Cavalli richiesti	35	50	65	80	100
N. distributori	1	2	2	3	3

fissati alle aste con asse inclinato, in modo da aumentare l'incisività sul suolo. La contrapposizione dell'inclinazione tra lato destro e sinistro annulla eventuali forze trasversali e con esse i rischi di traslazione laterale dell'attrezzo. Quando si lavora, i dischi ruotano per effetto del trascinamento e si conficcano nel terreno a una profondità e con un'aggressività variabili per via idraulica. A seconda della profondità di lavoro, l'azione dell'erpice risulta più o meno effi-



RUOTE STELLARI AD ALTA REGOLAZIONE

Gli elementi di lavoro sono costituiti da ruote dentate **4** montate su aste e tenute in posizione da due molle contrapposte (**5** e **6**). La registrazione avviene tramite un cilindro idraulico **7** e permette di caricare più o meno peso sugli elementi a terra **8**.

Gli elementi tra le sezioni devono essere posizionati manualmente a ogni apertura **9**. Nella foto **10**, Aerostar Rotation visto dal sedile del conducente. **11** Alessandro Bortolin.

cace. Proporzionalmente, aumenta o diminuisce anche il rischio di danni alle colture.

Rispetto a un classico strigliatore, tuttavia, Einböck dichiara una possibilità di regolazione molto superiore, fino a rendere l'Aerostar Rotation adatto a colture particolarmente delicate o ancora in fase vegetativa precoce. Per operare in queste condizioni, si deve alleggerire al massimo il carico sugli elementi di lavoro, fissati al telaio tramite un perno e una molla di ritenzione. Alzando o abbassando idraulicamente il telaio, è possibile caricare o scaricare la molla e di conseguenza aumentare o diminuire l'aggressività della strigliatura. Quando la molla è completamente scarica, come abbiamo potuto constatare durante il test, i dischi arrivano quasi a galleggiare sul terreno, lavorandolo in modo molto superficiale. È l'assetto ideale per suoli sciolti e sabbiosi oppure per colture con radicamento ancora embrionale.

Sradica e soprattutto copre

L'azione diserbatrice è svolta in due modi. In primo luogo, come naturale, tramite eradicamento. Che, tuttavia, coinvolge secondo Einböck soltanto il 30% circa delle infestanti. Molto più efficace, invece, il diserbo per soffocamento: lo spostamento del terreno provoca la copertura delle malerbe, che muoiono asfissiate. O per assenza di acqua, in caso di giornate primaverili soleggiate e ventose. Tanto è vero che il costruttore indica, come giorni ideali per il lavoro, proprio quelli più arieggiati e limpidi.

Affinché l'intervento sia più efficace, dev'essere inoltre effettuato quando le infestanti sono in fase

germinale o poco più. Come vedremo tra breve, infatti, se la pianta ha già messo radici, potrebbe sopravvivere al passaggio dell'erpice, esattamente come avviene per la coltura principale.

Come benefici corollari, Aerostar Rotation smuove il terreno, a vari livelli di profondità, rompendo la crosta e arieggiando le radici della pianta. Nel complesso, dunque, si tratta di un attrezzo che, sulla carta, presenta una certa polivalenza, essendo in grado di lavorare su suoli tenaci o sciolti, secchi o umidi, a diversi livelli di profondità e con colture anche delicate. A condizione, ovviamente, di ridurre nettamente la velocità di avanzamento.

Il test nel Rovigotto

Di quanto vada ridotta, ce lo spiega **Alessandro Bortolin**. Titolare, assieme al padre Mario e allo zio Giovanni, di un'azienda biologica da mille ettari, quasi tutti di cereali. Per i quali i Bortolin usano, da ormai tre anni, uno dei primi Aerostar Rotation arrivati in Italia. «Si tratta di un attrezzo polivalente, adatto a diverse condizioni del terreno – da tenace a molto sciolto, con o senza residui – e a diversi livelli di profondità.

Usato superficialmente, è delicato sulle colture, anche a basso radicamento. Mandato in profondità, fa quasi preparazione del letto di semina. Il tutto, lo si gestisce agendo sul cilindro idraulico che controlla la tensione delle molle», ci spiega.

Presso l'azienda di famiglia, l'Einböck è impiegato su grano, orzo, bietole, mais e soia. «Su grano facciamo rimozione delle infestanti a coltura già emersa, mentre per soia, bietola e mais facciamo

soprattutto diserbo meccanico in falsa semina. In ogni caso – continua l'agricoltore – è importante intervenire quando le malerbe sono in fase germinale. Se si aspetta che abbiano radicato, non si riesce più a eliminarle».

Secondo il costruttore, la funzione principale dell'Aerostar è la copertura delle infestanti. Tesi su cui Bortolin concorda in parte. «A mio avviso, l'azione più incisiva si ha portando allo scoperto le radici. A quel punto la pianta si trova senz'acqua e muore. Per questo considero indispensabile intervenire appena i semi germogliano». Vediamo dunque come si comporta in campo questo particolarissimo strigliatore. L'apertura dell'attrezzo è abbastanza veloce, una volta rimossi i fermi di sicurezza. Occorre però installa-

re manualmente i due elementi centrali nei punti di ripiegamento del telaio. «Un altro problema – fa notare Bortolin – riguarda la parte mezzana dell'attrezzo, dove invece delle ruote stellari ci sono tre denti standard. Qui l'azione dello strigliatore perde incisività». Meglio, quindi, richiedere i dischi dentati disassati, un optional fornito da Einböck.

Sono sufficienti 100 cavalli

Una volta aperto, Aerostar Rotation è pronto per il lavoro: basta percorrere il campo in lungo e in largo, senza preoccuparsi di collocare le ruote dentate nell'interfila. Se si registra bene la pressione al suolo, infatti, i danni alla coltura sono minimi. «Non nulli, perché in ogni caso qualche pianta di grano è sradicata, ma se si considerano

le alternative, non ci lamentiamo di certo», fa notare il proprietario. La capacità di lavoro è molto variabile, in dipendenza dal tipo di coltura, dal suo stato vegetativo e dalle condizioni del terreno.

Nel nostro caso, operando su grano non ancora ben radicato, si è dovuta mantenere una velocità massima di 6 km orari e in alcuni casi, in fasi ancor più precoci o con colture più delicate, è possibile dover dimezzare ulteriormente l'andatura. «Se però si lavora su piante già sviluppate, si possono raggiungere i 12 km orari, mentre in falsa semina abbiamo toccato anche i 20». Valori che, abbinati a una larghezza di lavoro di nove metri, danno una produttività oraria che supera i 10 ettari. Senza peraltro impegnare particolarmente il trattore. Secondo Einböck,

per la versione da 12 metri – la più grande tra quelle importate in Italia da Save – sono sufficienti 100 cavalli. Valore che il proprietario conferma, a patto di disporre di una buona zavorrata. «Il problema non è certamente nella potenza richiesta, ma piuttosto nel peso, dal momento che si tratta di un attrezzo massiccio (15 quintali, ndr)».

In effetti, l'Arion 450 Claas a cui era abbinato durante il test manifestava un certo sbilanciamento sulle ruote posteriori, nel sollevare l'Aerostar. Ciò non toglie che, in fase operativa, il motore sia poco impegnato, con consumi attorno ai 10 litri orari. Un eccellente valore per un attrezzo che, nonostante un costo non indifferente, si dimostra economicamente – e agronomicamente – molto valido. ■