



La seminatrice pneumatica A 800S, top di gamma della serie Rapid, ha proceduto a una **velocità media di 12,3 km/ora** nella semina di grano su terreno sodo con presenza di stocchi di girasole in piedi e solo parzialmente degradati

# Rapid A 800S rapida non solo nel seminare

di Matteo Bertocco

La nuova seminatrice del costruttore svedese Väderstad permette di svolgere con tempestività oltre alla semina anche le operazioni di preparazione e settaggio dell'operatrice, entrambi aspetti da non trascurare per la buona riuscita della coltura

La **gestione del residuo e l'azione di disturbo al terreno** sono demandate agli utensili a disco che precedono gli assolcatori. Gli utensili a disco (diametro 450 mm) presentano inserzione contrapposta, con profilo diritto e margine alveolato, con regolazione idraulica (A) della profondità di lavoro e ruote gommata anteriori di appoggio (B)

**Il ricorso ad attuatori** elettrici e idraulici per il settaggio e il controllo degli utensili delle macchine operatrici se da un lato ha aumentato le potenzialità e le prestazioni delle macchine, dall'altro ha accentuato ancora di più l'esigenza del corretto assetto e taratura delle operatrici, aspetti questi non più trascurabili per la buona riuscita della coltura.

Le soluzioni tecnologiche di ultima generazione possono venire in aiuto





**1.** L'operatrice durante il trasporto su strada rientra in sagoma (larghezza 3 metri) grazie al **ripiegamento dei due moduli del telaio**, con un'altezza di 4 metri

**2.** Nonostante gli 8 metri di lunghezza complessiva, la **manovrabilità** dell'operatrice nelle svolte a fine campo è risultata buona

**3.** La **tramoggia ha un'elevata capacità di carico** e può essere riempita direttamente mediante sacconi, ritirando il telo di copertura della parte superiore. All'interno della tramoggia, per ogni linea di semina, in prossimità dei 2 distributori centralizzati, è applicato l'**innovativo dispositivo ottico di misurazione del seme «SeedEye»** (vedi freccia) in grado di rilevare l'investimento del seme per m<sup>2</sup>



in maniera interessante all'operatore, rendendo più agevole e veloce il settaggio di macchine sempre più evolute e performanti e quindi complesse. In campo si è provata la seminatrice A 800S della serie Rapid, una dei soli due esemplari presenti in Italia del costruttore svedese Väderstad. Seminatrice con larghezza di lavoro da 8 metri (interfila 12,5 cm) in grado di svolgere in un'unica passata la prepa-

razione del letto di semina, il livellamento, la semina e il riconsolidamento del terreno.

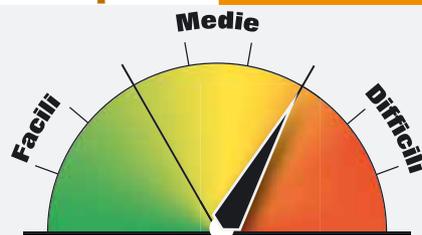
### La macchina in prova

La Rapid A 800S è una seminatrice a righe trainata a trasporto pneumatico del seme, proposta per la semina sia su terreno lavorato sia su terreno sodo, grazie alla presenza di

una dischiera anteriore in grado di esercitare un significativo disturbo dei primi centimetri di terreno interessato dagli utensili.

L'operatrice è dotata di un telaio principale costituito da una sezione centrale, su cui poggia la tramoggia dalla struttura robusta (sezione travi portanti 100x90 mm, 200x90 mm), e da due sezioni laterali richiudibili idraulicamente in fase di trasporto su strada. A richiesta sul timone di accoppiamento al trattore possono essere inserite le ruote gommate, per esercitare nell'interasse del trattore una compressione al suolo comparabile a quella esercitata dai pneumatici, così da uniformare l'intero fronte di lavoro della macchina (non presenti nell'esemplare in prova). La sezione di lavoro si costituisce da una doppia serie di utensili a disco, regolabile sul piano verticale con ruote anteriori di appoggio. Ognuno dei 64 elementi di semina, montati su due ranghi, è costituito da un assolcatore a singolo disco (diametro 410 mm), a profilo diritto e margine alveolato (concavità alveolo 1 cm),

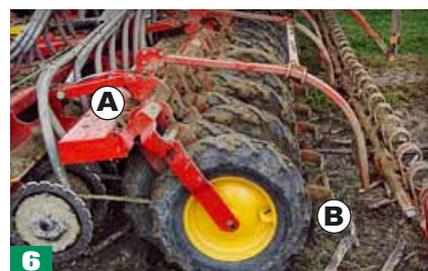
### le condizioni di prova



La seminatrice è stata provata nella semina su sodo del grano in un appezzamento pianeggiante e ben livellato, con stocchi di girasole in piedi e solo parzialmente degradati (altezza stocco  $75,3 \pm 2,6$  cm, diametro  $2,3 \pm 0,1$  cm) e terreno abbastanza umido.

» continua a pag. 36

**4. L'assolcatore a singolo disco** è inserito sul telaio principale mediante supporto singolo, così da garantire ampia libertà di movimento all'utensile, con possibilità di esercitare a terra una **pressione variabile da un minimo di 88 kg a un massimo di 175 kg**. Il supporto di fissaggio del tubo adduttore del seme termina con il pulidisco, che garantisce la pulizia dell'elemento sull'intero profilo



- 5. Il sistema volumetrico di distribuzione** è comandato da un motore idraulico, con la possibilità per l'operatore di selezionare la dose di semina desiderata senza intervenire sul settaggio, mentre la fase di calibrazione è centralizzata e gestita direttamente dall'unità gestionale a bordo
- 6. Ciascuna ruota gommata** posteriore agisce su due linee di semina ed è collegata con sistema a parallelogramma all'elemento di semina per assecondarne il movimento sul piano verticale (A), mentre il singolo raschiafango ne garantisce la pulizia (B). L'erpice copriseme posteriore è accoppiato alla barra di supporto delle ruote gommate, con possibilità di regolazione manuale dell'aggressività degli utensili nei confronti del terreno
- 7. Il sistema idraulico** consente di variare la posizione verticale dei moduli del telaio portanti gli assolcatori, agendo sulla posizione delle ruote gommate posteriori



## Väderstad Rapid A

MODELLO	400S	600S	800S
Numero di file distanziate di 12,5 cm	32	46	64
Telaio	fisso	pieghevole	pieghevole
Larghezza di lavoro/trasporto (cm)	400/300	600/300	800/300
Dimensioni di trasporto altezza/lunghezza (cm)	310/800	310/800	400/800
Peso con sistema di localizzazione del concime (kg)	5.200	6.000	7.700
Capacità tramoggia (L)	2.900	3.100	3.100
Potenza assorbita (CV)	> 130	> 180	> 240
Pressione elemento di semina min./max (kg)	117/255	110/205	88/175
Diametro disco di semina (cm)	41	41	41
Equipaggiamento	Ruote gommate anteriori al timone gemellate; elementi rompitraccia; barra anteriore di utensili a zappetta; barra di utensili ricurvi abbinati a utensili a profilo diritto; barra di utensile a differente angolo di incidenza sul terreno accoppiata agli utensili a disco; tramoggia posteriore per semina cover crop		
Prezzo di listino a partire da (euro) (*)	79.800	109.000	130.000

(\*) Iva esclusa.

**Il settaggio e il controllo della macchina** sono demandati all'unità centrale, collegata via wireless con l'interfaccia montata sul timone, da cui dipende il sistema di motori e attuatori elettrici, per una richiesta dichiarata di olio di 40 litri/minuto

**1. Accoppiamento al trattore  
MEDIO**

L'accoppiamento al trattore, su appezzamenti comunque di ampia superficie, consente delle rapide manovre, con una ridotta incidenza sui tempi accessori di voltata a fine campo.

**2. Utensili a disco  
MOLTO BUONO**

Il sistema idraulico di regolazione centralizzata della profondità di lavoro degli utensili anteriori permette di aggiustare direttamente dalla cabina l'assetto della macchina, così da assecondare le condizioni di campo.

**3. Regolazione profondità di deposizione  
BUONO**

La regolazione centralizzata della macchina rende più semplice e agevole il settaggio dell'assetto della macchina in funzione delle condizioni di lavoro.

*La valutazione fornita dal tester prevede 8 giudizi: scarso, insufficiente, sufficiente, medio, discreto, buono, molto buono, ottimo.*



» segue da pag. 34

inclinato sul piano verticale rispetto al senso di avanzamento, con a lato il tubo adduttore del seme. Entrambi i dischi, sia quello di lavorazione sia quello di semina, sono realizzati in acciaio temprato V-55.

La regolazione della profondità di deposizione del seme viene gestita direttamente dal posto di guida in maniera centralizzata.



Il sistema di gestione prevede la **possibilità di utilizzare solamente metà operatrice** o di escludere le file in corrispondenza delle corsie di traffico

Su ciascuna linea di semina è montato un sensore ottico (SeedEye) che consente di avere in tempo reale, sul display in cabina, l'informazione su stato e uniformità di deposizione dell'intero fronte macchina oltre alla conta singolarizzata dei semi per una precisa e automatica taratura della seminatrice con l'indicazione dei semi/m<sup>2</sup> al posto dei kg/ha.

Il sistema di distribuzione del seme conta di un doppio ripartitore interno alla tramoggia, con distributore alla base azionato da attuatore idraulico e trasporto pneumatico del seme all'assolcatore.

Posteriormente agli assolcatori le ruote gommate (190/95-15) esercitano un'azione di compressione sul terreno smosso, oltre alla funzione di appoggio dell'intera macchina, mentre all'erpice a denti elastici è demandato l'affinamento del terreno smosso e il completamento della copertura del seme.

**L'assetto in campo**

La prova è stata condotta in località Voltana (Ferrara) su terreni della Co-

operativa agricola braccianti Agrisfera, dove l'operatrice è stata accoppiata a un trattore Challenger (potenza nominale 438 CV) dotato di sistema di ausilio alla guida Trimble, e settata per la semina a una profondità di lavoro di 3 cm.

**Come ha lavorato la macchina**

La macchina si distingue per un'ampia versatilità d'impiego. Richiede però di intervenire in presenza di condizioni favorevoli (terreno in tempera, assenza di ormaie accentuate) affinché possa esprimere al meglio le proprie potenzialità, coniugate ai vantaggi derivanti dall'allestimento mediante motori e attuatori elettrici (maggior precisione, massimizzazione delle prestazioni, facilità di settaggio e controllo dei parametri).

La versione vista in campo si rivolge ad aziende di grandi dimensioni con un buon tasso di professionalità. Anche le versioni con larghezza da 6 e 4 metri, nonostante consentano di ipotizzarne l'impiego su superfici più contenute, è comunque richiesto



**4. Sistema di distribuzione del seme**  
**MOLTO BUONO**

L'adozione di attuatore elettrico aumenta le prestazioni della macchina, con possibilità di avere sempre sotto controllo l'uniformità di deposizione.

**5. Capacità tramoggia seme**  
**MOLTO BUONO**

La capacità della tramoggia, facilmente raggiungibile dall'operatore, garantisce un'elevata autonomia di lavoro.

**6. Unità di controllo**  
**MOLTO BUONO**

La gestione centralizzata della macchina mediante l'unità di gestione nella versione portatile con display touch screen rende estremamente facile e intuitiva la gestione e il settaggio dei parametri funzionali, aspetto di fondamentale importanza per massimizzare le prestazioni dell'operatrice.

all'operatore di interagire con il sistema di bordo nelle varie fasi del lavoro (settaggio, controllo e verifica). Nel complesso la macchina ha evidenziato una buona capacità di gestire il residuo colturale presente e di arrecare disturbo al terreno prima della deposizione del seme, con buone prestazioni funzionali.

Di seguito vediamo i principali aspetti. **Profondità di deposizione.** La profondità media di deposizione è risultata omogenea sul fronte lavorato e pari a 3 cm, a eccezione dei punti in cui una leggera disformità a carico del profilo superficiale del terreno è stata accompagnata a una variazione più o meno marcata di questo parametro.

**Disturbo superficiale.** Gli utensili a disco, complici la forma e l'inclinazione rispetto al senso di avanzamento, esercitano un'apprezzabile azione di disturbo ai primi centimetri di terreno, con la formazione di zollosità e di terra fine che entra a contatto col seme.

**Gestione del residuo.** Il residuo colturale presente in superficie è risultato ben gestito sull'intero fronte lavorato, con parte degli stocchi che, sfuggiti all'azione di taglio dei dischi, sono caduti a terra nella quasi interezza e una parte, sminuzzata in parti molto più piccole rispetto alle condizioni iniziali, è risultata mescolate al terreno smosso.

**Chiusura del solco.** La chiusura del singolo solco di semina è affidata all'azione delle ruote di appoggio/compressione posteriori e all'erpice a denti elastici, con un'efficace azione di spostamento delle zolle e della terra fine createci al passaggio degli utensili a disco, purché il terreno non presenti un'eccessivo contenuto di umidità.

**Capacità di lavoro.** Nelle condizioni di lavoro si è mantenuta una velocità media di avanzamento pari a 12,3 km/ora, con una capacità operativa compresa tra 8,5 e 9 ha/ora, un dato interessante favorito dalla relativa facilità di manovra a fine campo che in appezzamenti di una certa dimensione non penalizza la prestazione della macchina.

**Matteo Bertocco**

*m.bertocco@macchineagricoledomani.it*



**8.** L'effetto di disturbo è risultato omogeneo sul fronte lavorato, con una **buona gestione del residuo colturale** e la giusta creazione di terra fine a contatto del seme

**9.** In superficie si formano delle **zolle di medio-piccole dimensioni** (diametro medio zolle  $5,6 \pm 2,4$  cm) a seguito dell'azione di taglio esercitata dai singoli utensili a disco

**10.** Il **residuo colturale di maggiori dimensioni** viene tagliato in porzioni più piccole che sono mescolate al terreno smosso

**11.** In presenza di **terreno eccessivamente umido**, i solchi di semina potrebbero rimanere aperti a causa della difficoltà degli utensili di riportare il terreno sopra il seme, che rimane esposto

Il marchio Väderstad è commercializzato in Italia da Marchetti Macchine Agricole, di Este (Padova).

# MAD

[www.macchineagricoledomani.it](http://www.macchineagricoledomani.it)



Edizioni L'Informatore Agrario

Tutti i diritti riservati, a norma della Legge sul Diritto d'Autore e le sue successive modificazioni. Ogni utilizzo di quest'opera per usi diversi da quello personale e privato è tassativamente vietato. Edizioni L'Informatore Agrario S.r.l. non potrà comunque essere ritenuta responsabile per eventuali malfunzionamenti e/o danni di qualsiasi natura connessi all'uso dell'opera.