

VSD RB2500GF

la «piccola» che lavora sodo

di Matteo Bertocco

La scelta di una seminatrice da sodo non è certo cosa semplice. VSD con la sua RB2500GF offre una seminatrice da sodo compatta e versatile che ben si presta alle diverse realtà aziendali tipiche dell'agricoltura italiana



La **seminatrice da sodo** di tipo semi-portato vista in prova è equipaggiata con **assolcatori a doppio disco**, su cui il costruttore argentino ha apportato delle **modifiche molto attente alle condizioni di campo**

La **semina su sodo** è un argomento che suscita spesso delle perplessità tra gli operatori del settore; infatti nonostante vi sia una lenta ma continua diffusione all'interno delle aziende agricole di tale nuova pratica – per lo più grazie al sostegno in-

diretto delle Regioni attraverso alcune misure Psr – i risultati della stessa restano in discussione come pure l'effettiva possibilità della sua adozione in alcuni contesti aziendali che difficilmente riescono a beneficiare di tali contributi. A questo va aggiun-



La **seminatrice da grano mod. RB3200A**, identica alla versione meccanica nelle linee costruttive, si distingue per il **trasporto pneumatico del seme e del concime**, per i quali è prevista una doppia linea di distribuzione con ripartitore interno alla rispettiva sezione della tramoggia

to che in Italia le dimensioni aziendali e i tipi di terreni sono molto variegati, carattere questo che rende difficile la scelta della seminatrice per la semina su sodo che deve essere quanto mai versatile per adattarsi a tale variabilità operativa; per questo motivo spesso le aziende agricole preferiscono non rischiare di acquistare una macchina inadatta alle proprie esigenze.

Da parte loro i costruttori hanno cercato di dotare le seminatrici di accorgimenti il più possibile in linea con le condizioni di campo, tanto che oggi la gamma di soluzioni e proposte è abbastanza ampia: tra queste, è stata valutata in campo la seminatrice RB2500GF, costruita dalla Bti Agri, in Argentina, considerata da più parti la patria della semina su sodo. In

1. Seminatrice da sodo semi-portata mod. RB2500GF, il cui telaio è costituito da travi (sezione 120 x 120 mm) che conferiscono robustezza alla struttura; esso **poggia sulle ruote posteriori (A) e sul timone (B)** lasciando così gli assolcatori liberi di assecondare il profilo del terreno senza essere condizionati dai cambiamenti di pendenza e dai movimenti del trattore

2. L'elemento di semina è costituito da un **assolcatore a doppio disco (C)** con diametri differenti (410 mm e 390 mm), la cui profondità di lavoro (da 1 a 9 cm) può essere selezionata manualmente dall'operatore mediante apposita molla di carico fissata con perni su supporto dotato di 8 differenti posizioni. La **chiusura del solco** è garantita da una **coppia di ruotini (D)**, la cui posizione può essere variata in funzione delle condizioni di lavoro mediante i perni di fissaggio al supporto principale, e la cui tipologia può variare a seconda delle condizioni in cui ci si trova ad operare



di telaio robusto con timone anteriore di III cat. per l'accoppiamento al trattore, con chiusura dei due moduli laterali per il rientro in sagoma a 2,4 m durante il trasporto su strada e una coppia di ruote posteriori con funzione di appoggio in lavoro e durante il trasporto su strada.

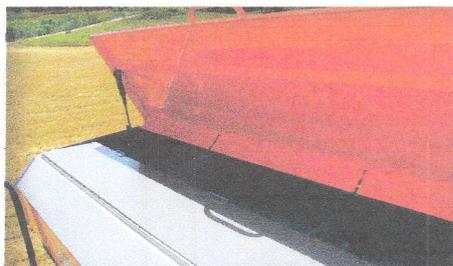
Il telaio principale poggia sul timone e sulle ruote posteriori, con gli assolcatori liberi di assecondare il profilo del terreno; su di esso si inseriscono la tramoggia e gli elementi di semina, per un peso complessivo di 3.350 kg. I 15 elementi di semina, distanziati tra loro di 21 cm, sono collegati al telaio mediante sistema a parallelogramma elastico, con una pressione scaricata a terra variabile da un minimo di 50 kg ad un massimo di 250 kg, e nella parte anteriore si completano con l'assolcatore a disco per la depo-

sizione del concime. La trasmissione del moto avviene mediante ruota, collocata nella parte anteriore, tra i bracci del timone, con sistema a catena che rinvia il moto alla scatola del cambio, da cui viene ulteriormente rinvio mediante la coppia di ingranaggi selezionata al sistema di distribuzione, di tipo volumetrico.

La seminatrice ha in dotazione un monitor di controllo posizionabile in cabina collegato tramite ISO-Bus, che consente all'operatore di tenere sotto controllo i parametri funzionali (livello del seme in tramoggia, corretta distribuzione di seme e concime) e operativi (velocità di avanzamento, ettari lavorati).

La macchina in prova

La seminatrice semi-portata mod. RB2500GF è pensata per la semina su sodo di diverse colture (grano, fava, favino, soia, sorgo): si costituisce



La **tramoggia** ha una capacità di 1.500 litri, di cui il 40% è riservato al fertilizzante e il restante 60% al seme grazie a una paratia interna

L'assetto in campo

La seminatrice da sodo RB2500GF si presenta in una veste essenziale, tipica della concezione argentina, con sistema di trasmissione e regolazione interamente meccanico ma non per questo priva di accorgimenti costruttivi che, oltre ad aumentare la versatilità di impiego (disco per l'interramento del seme; tipologia di assolcatore e premi solco; sistema di compensazione del flusso d'olio in pressione alle ruote), rendono molto semplice la regolazione e la gestione in lavoro dei principali parametri



3



4

3. L'apertura del solco e il taglio del residuo sono assicurati da un **singolo disco a profilo ondulato** (diametro 440 mm) il quale ha libertà di movimento sul piano verticale ed è dotato di una molla di carico, regolabile in estensione, per garantire la corretta forza di penetrazione dell'utensile, che lavora a una profondità superiore (1,5 cm) rispetto a quella di deposizione del seme. Il disco in questione precede l'elemento di semina aprendo un primo solco sul quale quest'ultimo andrà poi a lavorare, consentendo la deposizione del seme e del concime che verrà posizionato 1,5 cm più in profondità

4. La ruota gommata di trasmissione del moto è dotata di molla di carico che consente di regolarne la pressione a terra in funzione delle condizioni di lavoro

(profondità di lavoro, copertura del solco di deposizione del seme, aggressività dell'assolcatore per l'interramento del concime, rapporti di trasmissione). Si tratta pertanto di una seminatrice che si rivolge ai contesti aziendali più diversi, di medie e piccole dimensioni, che possano contare su operatori di buona professionalità.

In campo la macchina è stata provata su un terreno dell'azienda agricola gestita dall'impresa agromecc-

canica f.lli Vella, sita a San Giorgio La Molara (Benevento), ed è stata accoppiata a un trattore John Deere con potenza nominale di 110 CV, per la semina di fava a una profondità di 5 cm.

Come ha lavorato la macchina

Nelle condizioni di prova la macchina ha dimostrato una buona capacità di assecondare il profilo del ter-



5



6



5. I rulli alveolati sono collocati in linea nella parte basale della tramoggia: nella parte interna sono a diretto contatto il seme e il concime, estratti e lasciati cadere per gravità agli assolcatori, mentre nella parte esterna sono ricoperti da coperchio trasparente apribile

6. Esempio di condizione di lavoro: al passaggio dell'elemento di semina **il terreno risulta significativamente smosso**, seppur solo in corrispondenza della linea di deposizione, garantendo la buona germinabilità del seme

reno, adattandosi ai leggeri ma continui cambi di pendenza, con un interrimento completo e uniforme lungo la linea di semina.

Profondità di semina. È risultata in linea con il settaggio iniziale e coerente con le condizioni presenti in campo al momento della semina ($4,8 \pm 0,7$ cm), oltre che con le dimensioni del seme.

Aggressività degli utensili. Il disturbo e il rimescolamento del terreno sono dovuti all'azione combinata e in serie di un disco assolcatore, fessurante il terreno, e dei due utensili a disco in dotazione all'elemento di semina. Il disco a profilo ondulato è il primo a fessurare e smuovere molto il terreno, grazie alla sua capacità di imprimere un taglio verticale combinata all'azione degli elementi a onda in rilievo che lo compongono, che ruotando sono in grado di scavare leggermente il terreno sollevandolo sino a portarlo in superficie a lambire il solco tracciato. La coppia di dischi a profilo piano, posti ai lati dei corpi adduttori del seme e del concime, completano l'azione di assolcatura permettendo la corretta deposizione del seme all'interno del solco.

Copertura del seme. L'azione della coppia di ruotini posteriori e dell'elemento di compressione del terreno sulla linea di semina si è accompagnata a una copertura del

le impressioni del tester

1. Larghezza di lavoro MEDIO

Le larghezze di lavoro disponibili per il mercato italiano della versione semi-portata, vanno da 2,40 a 3,15 m, e possono risultare limitanti per aziende di grandi dimensioni che intendano integrare la semina su sodo con le altre pratiche presenti in azienda.

2. Regolazione profondità BUONO

Il sistema di regolazione della profondità di deposizione dell'assolcatore è molto semplice e prevede che l'operatore intervenga in modo facile e veloce sui perni di fissaggio della molla di carico a supporto del sistema a parallelogramma elastico.

3. Sistema idraulico BUONO

Le ruote gommate di appoggio e trasporto (400/60-15.5) sono azionate da un sistema idraulico a flusso compensato e questo permette di ripartire l'olio in pressione in maniera omogenea nelle parti di campo in pendenza.

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

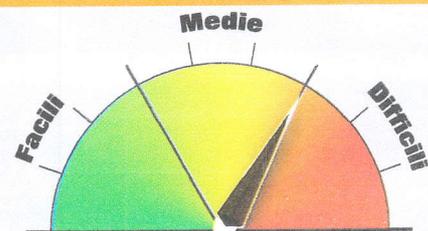


seme omogenea sull'intero fronte di lavoro. Il residuo colturale oltre a non ostacolare il lavoro dell'assol-

catore non ha risentito dell'azione di disturbo arrecata ai primi centimetri di terreno.



le condizioni di prova



La prova è stata condotta su un terreno collinare di tipo franco-sabbioso con discreta presenza di scheletro di piccole dimensioni (49% sabbia, 25% argilla, 26% limo) e scarso contenuto di umidità nei primi centimetri, con stoppie di triticale (altezza media $10,9 \pm 2,1$ cm) e copertura superficiale disomogenea, prevalentemente concentrata sulla riga di semina (copertura superficiale media $49,5 \pm 23,9\%$) a seguito dell'asportazione della paglia.



4. Trasmissione del moto MEDIO

Il sistema di trasmissione è di tipo meccanico a catena, con ingranaggi in presa diretta, una soluzione che dal punto di vista costruttivo è improntata alla semplicità anche se obbliga all'adozione di diversi carter di protezione.

5. Base tramoggia BUONO

La parte basale della tramoggia, che costituisce il supporto per i distributori, è sostituibile in caso di usura, aumentando la durata della macchina.

6. Assolcatore a doppio disco MOLTO BUONO

L'assolcatore si caratterizza per diversi accorgimenti costruttivi che ne aumentano le prestazioni: oltre ai diametri dei due dischi liscio che sono differenti, il doppio raschietto interno a molla contribuisce alla pulizia dell'utensile, restando sempre a contatto con questo, mentre l'elemento premi-solco può risultare molto interessante nel caso di semina di semi di grandi dimensioni su terreni umidi e/o pesanti.

la serie RB

MODELLI

La seminatrice viene proposta nel nostro Paese in due versioni con diversi allestimenti:

- la prima versione, la RB2500GF, prevede un trasporto per gravità del seme/concime, presenta una larghezza di lavoro di 2,40 m, 2,80 m o 3,15 m a seconda del modello. L'interfila è a 21 cm oppure 19 cm mentre la richiesta di potenza è compresa tra 80 e 120 CV;
- una seconda versione, la RB3200A, è invece proposta con trasporto pneumatico del seme/concime e ha larghezze di lavoro che vanno da 3,15 m fino a 6,5 m e un'interfila a 19 cm, 21 cm oppure 26 cm.

EQUIPAGGIAMENTO

La macchina può essere equipaggiata a richiesta con:

- prolunghe per aumentare la capacità della tramoggia ed eventuale setto interno per la separazione di seme e concime;
- un ruotino chiudi solco disponibile in diverse tipologie: oltre allo standard a profilo liscio può essere a profilo bombato, dentato, dentato con coni gommati.

PREZZO

Modello	Potenza richiesta (CV/kW) (1)	Prezzo (euro) (2)
2,40 m	80/59	50.000
2,80 m	100/74	56.000
3,15 m	120/88	62.000

(1) Potenza espressa secondo la normativa ECE R 24.
(2) Prezzi di listino Iva esclusa.



7. Esempio di semina eseguita in campo: risulta ben evidente il **profilo del solco di deposizione** individuato dall'assolcatore, mentre la profondità di deposizione è risultata in linea con l'impostazione iniziale

8. Esempio di **solco di semina ben chiuso dall'azione degli utensili**



9. La tipologia di **attacco al telaio del disco anteriore** permette una **ampia libertà di movimento** e quindi una decisa azione di disturbo su una fascia di terreno ristretta, sulla quale agiscono in maniera efficace sia il profilo laterale ondulato del disco, che imprime una spinta verso l'alto al terreno smosso, che il disco più grande dell'assolcatore, che individua e taglia verticalmente il terreno alla profondità di deposizione

Velocità di avanzamento. In lavoro è stata raggiunta una velocità di avanzamento compresa tra i 6 e i 7 km/ora.

Capacità di lavoro. La capacità di lavoro è risultata pari mediamente a 1,8 ha/ora, un risultato molto interessante se si considera la ridotta richiesta di potenza alla trattrice e la possibilità di entrare in campo anche in condizioni di umidità che in altri casi non sarebbero gestibili.

Matteo Bertocco

m.bertocco@macchineagricoledomani.it