



Hybrid 6M seminare a strisce

di Mattia Trevini

Il costruttore inglese Claydon arriva in Italia con un'operatrice concepita per svolgere contemporaneamente lo strip till e la semina

La strategia innovativa di Claydon, costruttore con sede a Wickhambrook (sud-est dell'Inghilterra), si basa su un approccio di tipo conservativo dell'agricoltura al fine di semplificare e rendere più tempestive le attività in campo contenendo i costi gestionali, nel rispetto della produzione e dell'ambiente. Grazie alla ricerca e all'esperienza maturata sui 550 ettari di terreno di proprietà, Claydon ha brevettato, oltre 10 anni

fa, operatrici per la tecnica dello strip tillage. L'ultima evoluzione è la serie Hybrid. Il nome rappresenta bene la doppia anima di questa macchina in grado di svolgere sia l'operazione di semina sia di lavorazione del terreno. In questo articolo descriviamo le principali caratteristiche tecniche della prima Hybrid 6M arrivata in Italia e con all'attivo già oltre 200 ettari di lavorazione sulle prime semine di novembre presso un'azienda bresciana.

L'operatrice è in grado di **seminare varie colture** tra cui cereali (grano, orzo, mais ed essenze da foraggio), leguminose (trifoglio, piselli e fagioli), colza e altre a semina primaverile o autunnale. Il modello Hybrid 6M, da 6 m di larghezza, può lavorare ad oltre 10 km/ora e raggiungere una produttività tra i 4 e i 5 ha/ora



1. All'interno della tramoggia è collocato il **distributore centrale a «fungo»** da cui partono i tubi che portano il seme verso gli organi seminatori

2. Sotto la tramoggia troviamo il **sistema di distribuzione del seme** e di taratura della dose di semina con sensore a ruota fonica per il rilievo dei giri del distributore stesso

3. Esternamente al telaio, sopra i **serbatoi ad azoto** del sistema idropneumatico è visibile il **carter della ventola** su cui è flangiato il motore idraulico

4. Per i trattori che non montano la guida Gps l'operatrice dispone di un **tracciafile ad apertura idraulica** dotato di ruota, ancora su molla elastica e sensore di funzionamento

5. Ventralmente all'operatrice è posizionato il **radar per il rilievo della velocità** di avanzamento



Struttura

La macchina è dotata di un telaio portante centrale in acciaio munito di attacco a tre punti per l'accoppiamento al trattore. Sul telaio è montata la tramoggia del seme da 1.250 kg con relativo sistema di distribuzione e i vari dispositivi per il funzionamento della macchina. Incernierati alla struttura portante vi è la coppia di moduli laterali, sui quali sono fissati gli elementi di lavoro. I due moduli sono ripiegabili idraulicamente e dotati di sistema flottante con ammortizzatore ad azoto sul martinetto centrale. L'operatrice è dotata di sei ruote che permettono di asseconda-



I due moduli ripiegabili idraulicamente contengono la **larghezza in fase di trasporto a 2.993 mm**

re il profilo del terreno e regolare la profondità di semina. Un sistema a tirante consente di modificare la posizione delle ruote e di escludere quelle posteriori di compressione nel caso si operasse su terreni eccessivamente pesanti. Il peso a vuoto è di 3.058 kg, mentre gli ingombri sono di 3.400 mm per l'altezza e 3.430 mm per la lunghezza.

Sistema di distribuzione

Il sistema di distribuzione è di tipo volumetrico azionato da un motore elettrico che permette la regolazione del dosaggio in base al tipo di seme usato. La procedura di calibrazione del sistema si basa sul prelievo di un numero sufficiente di campioni di seme affinché il sistema elettronico di controllo possa registrare il peso dell'unità di volume ad ogni rotazione del dispositivo dosatore. In base alla dose di semina il computer di bordo fornisce la velocità di avanzamento monitorabile dal radar in dotazione. Una volta settato il sistema di distri-

buzione, il seme viene prelevato dalla tramoggia e immesso nel sistema di trasporto pneumatico servito da una ventola azionata da motore idraulico. La semente giunge ad un dispositivo di ripartizione del flusso di tipo a fungo dal quale si dipartono le varie tubazioni che conducono fino agli organi di semina. Le condutture terminali, i cui profili possono variare a seconda della tipologia di seme impiegata, sono montate posteriormente ad apposite zappette impiegate per la lavorazione a strisce del terreno. Un sensore posizionato sul terzo punto permette di bloccare in automatico la distribuzione del seme quando la macchina viene sollevata.

Gli elementi di lavoro

Gli utensili di lavoro sono disposti su due ranghi per un totale di 19 unità: 9 anteriori e 10 posteriori. L'ampia spaziatura tra gli utensili (600 mm sulla stessa linea e 300 mm tra gli elementi posizionati sui due ranghi) permette il deflusso di residui colturali senza blocchi e ingolfamenti.

Ancora. Ogni unità è composta da una prima ancora con rivestimento antiusura al carburo di tungsteno (widia) con funzione di taglio del primo strato di terreno (fino a 15 cm di profondità) per favorire la penetrazione delle radici e l'aerazione evitando il ristagno idrico. La regolazione della profondità di lavorazione è di tipo meccanica mentre per la protezione contro le pietre è possibile allestire l'utensile con bullone di sicurezza oppure montare a richiesta il sistema autoreset: un martinetto idropneumatico a resistenza regolabile che consente di far arretrare l'ancora in caso di impatto con un sasso ripristinando automaticamente la posizione di lavoro una volta superato l'ostacolo.



la serie HYBRID

MODELLI

La serie Hybrid si compone di 4 modelli, tutti portati per mezzo dell'attacco a tre punti:

- Hybrid 3M, larghezza di lavoro 3 m e 1.330 kg di peso;
- Hybrid 4M, larghezza di lavoro 4 m e 2.074 kg di peso;
- Hybrid 4,8M, larghezza di lavoro 4,8 m e 2.216 kg di peso;
- Hybrid 6M, larghezza di lavoro 6 m e 3.058 kg di peso.

Il modello più piccolo è a telaio fisso mentre gli altri sono a telaio richiudibile idraulicamente. Tutti dotati di tramoggia da 1.250 kg con distribuzione pneumatica del seme, sistema di controllo della dose di semina Accord e box di controllo RDS Artemis.

ALLESTIMENTO

L'operatrice è dotata di tracciafile meccanica a chiusura idraulica e di luci posteriori a led per la circolazione stradale. A richiesta è possibile equipaggiare la Hybrid con vari optional tra cui: il kit stone protection con ammortizzatore ad azoto per le ancore anteriori; il sistema a doppia ancora per la lavorazione dei terreni pesanti e umidi; la tramoggia per il fertilizzante microgranulato; il serbatoio per la distribuzione di geodisinfestanti gestiti con lo stesso sistema di controllo Artemis presente di serie.

PREZZO

Modello	Potenza richiesta (CV/kW)	Prezzo (euro) (*)
Hybrid 3M	150/110	47.880
Hybrid 4M	200/147	67.032
Hybrid 4,8M	250/184	73.176
Hybrid 6M	300/222	79.344

(*) Prezzi di listino Iva esclusa.

In sequenza gli elementi che svolgono la lavorazione a strisce

6. Ancora per il taglio del primo strato di terreno

7. Zappetta con forma ad «A», di cui sono disponibili varie forme, posteriormente alla quale termina il condotto di semina a doppia uscita

8. Palette per il livellamento del terreno integrate con **molle elastiche** montate su un supporto ausiliario

Zappetta. A seguire è collocata, su di un supporto elastico, una zappetta ad «A» dotata di una banda con un apposito adduttore posteriore per la deposizione del seme. Questa lavora una striscia di terreno larga fino a 18 cm ad una profondità di 2-3 cm regolabile agendo sulla posizione delle ruote di supporto. La

combinazione dei due elementi (ancora-zappetta) crea delle strisce di terreno lavorato con sezione a «Y» che si alternano a strisce di terreno non disturbato. Le zappette posteriori, dotate di sistema Speed-Loc, possono essere sostituite rapidamente con altri utensili che a seconda della coltura (cereali o colza) presentano larghezze di 180 mm, 120 mm o 80 mm con interfila rispettivamente di 120 mm, 180 mm o 220 mm. Per le leguminose sono disponibili zappette specifiche più sottili.

Palette. La sequenza degli organi di lavoro è completata da una serie di organi di livellamento di tipo a palette integrabili da molle elastiche montati su telaietti ausiliari. La loro posizione può essere facilmente regolata secondo le condizioni di lavoro. Per terreni leggeri, in opzione sono disponibili piccole ruote compatte.

Computer di bordo. Per il controllo della dose di semina è stato montato il sistema Accord con box di controllo RDS Artemis a sensori di velocità per la regolazione in continuo.



Il terminale **RDS Artemis**, dotato di schermo a cristalli liquidi e tasti per il settaggio, consente una gestione facile e intuitiva dell'operatrice

L'RDS posizionato in cabina permette, oltre alla calibratura del seme, il controllo variabile della dose di semina, la gestione delle tram line (chiusura degli adduttori del seme in corrispondenza delle due strisce calpestate dal trattore), la velocità di avanzamento, la quantità di seme distribuito, la superficie lavorata, la gestione della ventola, gli allarmi di funzionamento in caso di mancanza di seme o blocco ventola.

Mattia Trevini

m.trevini@macchineagricoledomani.it

Si ringraziano Luigi Zanotti e Andrea Zorzi dell'azienda agricola Fattorie Novella Sentieri di Quinzano d'Oglio (Brescia) per la disponibilità e collaborazione fornite.

MAD

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.