

Agco Ideal 9T:

# La forza nera

Agco torna a sorprendere con il suo ultimo modello Ideal, completamente rivoluzionato, e non solo nel colore. La scorsa estate abbiamo testato il modello Ideal 9T.

**A**l fine di non dare adito a eventuali discussioni, precisiamo che Agco vende il modello Ideal sia con il marchio Fendt sia con il marchio Massey Ferguson. Di seguito si farà riferimento alla macchina come Agco Ideal. Ideal è un sistema modulare composto da quattro moduli. Mentre il modello Ideal 7 è dotato di un rotore singolo, le macchine più grandi sono dotate di un rotore doppio e differiscono sia per la potenza del motore sia per l'estensione dell'area crivellante e di quella di separazione. La scelta del modello da testare è ricaduta su Ideal 9T, in cui la "T" sta a indicare l'equipaggiamento Trak Ride cingolato.

## Un'ampia gamma di testate di taglio

Durante la prova di funzionamento, un secondo modello, un Ideal 8T dotato di testata di taglio Powerflow da 10,70 m, ha lavorato accanto a un Ideal 9T equipaggiato con una testata a tappeti Geringhoff Truflex della stessa lunghezza. Il prossimo numero avrà una sezione dedicata alle testate, in questa edizione ci limiteremo all'analisi degli aspetti riportati di seguito. Il carro per il trasporto TAM Leguan 35 ha ottenuto un buon punteggio per quanto riguarda le 4 ruote frenanti, lo sterzo supplementare con fuso a snodo nella parte posteriore e i pratici blocchi per il trasporto.

Anche l'applicazione e la rimozione della testata di taglio hanno ottenuto una valutazione positiva. Le guide a V e l'accoppiatore combinato idraulico/elettrico permettono infatti di eseguire queste operazioni in modo rapido. Sfortunatamente, la macchina utilizzata non era equipaggiata con il sistema "AutoDock" promosso da Agco, per l'accoppiamento automatico degli alberi car-

*Ideal stupisce grazie alla sua potenza e alle funzionalità studiate nel dettaglio.*  
Foto: Wilmer



Attenzione per i dettagli: A sinistra il logo sul MF, a destra sul Fendt.

danici e dei collegamenti elettrici e idraulici. Considerato che questo allestimento prevede un plus di quasi 12.000 €, sarebbe stato interessante testarlo.

## Con tamburo di alimentazione

Il convogliatore inclinato è dotato, nella parte anteriore, di quattro catene con rullo chiuso e, di serie, di una regolazione meccanica dell'angolo di taglio (+/-6°), disponi-

bile anche con azionamento idraulico per soli 1.470 €. Molto funzionale anche la versione con inversione idraulica, nonostante sia stata usata poco: permette di raccogliere nuovamente il materiale in modo controllato e di convogliarlo nel RotorFeeder. Si tratta di tamburo di 60 cm di diametro e 1,40 m di larghezza, installato trasversalmente dietro la vaschetta parasassi (molto facile da svuotare), la cui funzione consiste nel separare i sassi e convogliare il mate-

## BUONO A SAPERSI

- Il modello Ideal è offerto da Fendt e Massey Ferguson nella versione con ruote, con sistema di compensazione della pendenza del telaio o con sottocarro cingolato.
- Il serbatoio della granella da 17,1 m<sup>3</sup> e, soprattutto, una velocità di scarico superiore a 210 l/s rappresentano due punti di forza esclusivi. L'altezza di scarico di soli 4,40 m e anche le larghezze di scarico sono da modificare.
- La produttività e la qualità della granella sono ottime, la regolazione automatica per facilitare il lavoro del conducente, invece, deve essere migliorata.

riale dal basso verso i due rotori longitudinali. Per evitare seri danni alla trasmissione in caso di blocco del tamburo di alimentazione, in questo punto è stata inserita una spina di sicurezza. Durante il test questa spina si è rotta, fortunatamente è bastato inserirne una nuova per riprendere in breve tempo la raccolta. In aggiunta, il tamburo di alimen-

## PUNTEGGIO DEL TEST

### Agco Ideal 9T

#### Testata di taglio

Barra di taglio	+++
Alimentazione	+++
Aspo	++
Installazione e rimozione	+

#### Unità di trebbiatura

Potenza di separazione	+++
Accesso	+++
Qualità della paglia	+

#### Pulizia

Regolazione dei crivelli	+
Regolazione del ventilatore	+
Controllo del recupero	○

#### Serbatoio della granella

Capacità del serbatoio della granella	+++
Visuale	+
Altezza di scarico	○
Velocità di scarico	+++

#### Trinciapaglia

Qualità del lavoro	+
Operazioni di conversione	+++
Posa dell'andana	+

#### Motore

Potenza	+
Accesso	+

#### Trasmissione/Telaio

Forza di trazione su campo/strada	+++ / -
Dosabilità	+
Modulazione della velocità	+
Larghezza di trasporto	○

#### Cabina

Visuale	+
Intensità sonora	+
Comando	+
Disponibilità di spazio	+

Valutazione: +++ = molto buono; ++ = buono; + = nella media; ○ = sotto la media; - = insufficiente





La testata Geringhoff TruFlex larga 10,70 m garantisce un lavoro efficiente. Nel prossimo numero questo modello sarà confrontato con il PowerFlow.



Il canale misura solo 1,40 m in larghezza, ma è dotato di quattro catene e permette di scaricare correttamente il materiale. La macchina utilizzata durante il test, purtroppo, non era dotata dell'accoppiamento automatico della testata di taglio.



I cingoli misurano 2 m in altezza e quasi 2 m di larghezza. Con i tappeti da 76,50 cm di larghezza, la macchina rimane nei 3,50 m. Inoltre, è possibile raggiungere una velocità di 40 km/h, ma su tratti ripidi la forza di trazione lascia a desiderare.

tazione ruota al 70% del numero di giri del rotore e viene regolato in modo proporzionale a tale velocità.

### Rotori con meccanismo di inversione

Con i loro 4,84 m di lunghezza e 60 cm di diametro, i rotori presentano dimensioni notevoli. Di serie, Ideal 9T è dotato anche di una trasmissione a due stadi con cambio manuale, il cui range di velocità va dai 280

ai 1.160 giri/min. Il costruttore ha pensato a un sistema di inversione idraulica, ma non è stato necessario utilizzarlo. Al contrario, è stato impressionante vedere come tutto il materiale riesce a passare attraverso il canale di trebbiatura largo soli 1,40 m. Ma ne parleremo meglio più avanti.

I rotori possono essere suddivisi in quattro aree: nella parte posteriore si trova l'area di alimentazione lunga 50 cm, sopra al RotorFeeder, ciascuno dotato di quattro pale, segue l'area di trebbiatura lunga 120 cm con 2 x 4 battitori. Infine l'area di separazione, lunga 2,46 m, e l'area di espulsione, lunga 62 cm. In questa zona i rotori sono dotati di denti elicoidali lunghi 14 cm e inclinati all'indietro.

La distanza del controbattitore viene regolata idraulicamente, gli ammortizzatori ad azoto attutiscono le vibrazioni dovute a un flusso non uniforme di raccolto e fungono da apertura di emergenza. Il sistema si è rivelato estremamente performante sul campo, in particolare gli operatori hanno apprezzato il funzionamento silenzioso della macchina.

### Ampia estensione delle aree crivellanti

IdealBalance è il sistema di compensazione della pendenza sviluppato da Agco. Si tratta di un piano di ritorno appositamente progettato per questo modello: il grano viene convogliato al di sotto dell'area di trebbiatura dei rotori attraverso un piano concavo verso il centro del piano preparatore, fino a ricoprirlo per i 2/3. Il materiale proveniente dall'area di separazione posteriore, invece, attraverso un piano di ritorno convesso, viene convogliato all'esterno da sinistra e destra fino a giungere nel cassone crivellante.

In caso di pendenze elevate, si raccomanda l'uso del sistema di compensazione del telaio Para-Level, disponibile in opzione. Malgrado il costo elevato (12.350 €), questo sistema è in grado di raddrizzare la mietitrebbia su pendenze fino al 14%, grazie all'adattamento degli assali a portale. Il telaio stretto consente inoltre il montaggio di pneumatici 800/70 R 38 con una larghezza esterna inferiore a 3,50 m.

### Prestazioni ottimizzate

Ideal è dotato di un sistema di recupero separato che tratta il materiale prima che questo venga nuovamente convogliato sul piano preparatore. Questa tecnologia com-

## DATI IN DETTAGLIO

### Agco Ideal 9T

#### Testata di taglio

Geringhoff TruFlex 35 da 10,70 m

#### Unità di trebbiatura

Due rotori assiali (lunghezza 4,84 m; Ø 60 cm) con tamburo di alimentazione (larghezza 1,40 m, 60 cm Ø), superficie di trebbiatura e di separazione di 4,06 m<sup>2</sup>

#### Pulizia

Area dei crivelli di 5,4 m<sup>2</sup>, ventilatore del tamburo

#### Trattamento della granella

Serbatoio della granella da 17,1 m<sup>3</sup>, scarico dall'alto, velocità di scarico 210 l/s

#### Trinciapaglia

8 file di coltelli con 112 lame, spargipula ad azionamento idraulico e distribuzione attiva della paglia

#### Motore

R6-MAN D3876 con 15,3 l di cilindrata, Stage V, 476 kW/647 CV (in base a ECE-R 120), serbatoio del carburante da 1 250 l, serbatoio AdBlue da 180 l

#### Pneumatici

Cingoli anteriori larghi 76,5 cm e lunghi 194 cm; posteriori 620/70 R 26

#### Prezzo di listino (IVA esclusa)

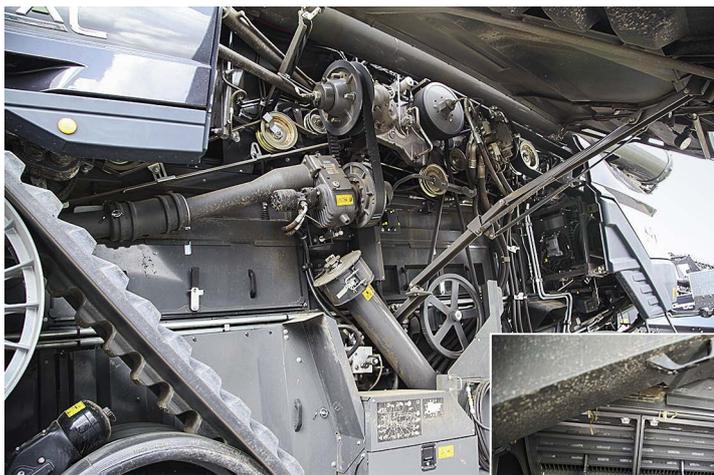
810 160 € (equipaggiamento utilizzato per il test comprensivo di testata di taglio e carro per il trasporto)

Dati del produttore

prende degli appositi sensori che rilevano i volumi di recupero e la percentuale di granella. Sfortunatamente, questi dati non sono visualizzabili sul terminale, ma vengono elaborati in background per il settaggio automatico del sistema IdealHarvest.

Dopo il funzionamento silenzioso, Ideal 9T ha sorpreso per le prestazioni straordinarie. In occasione dell'andatura di un vasto campo di grano (rapporto granella/paglia di 1:1,27!) di varietà Pioneer, con una resa di granella di poco inferiore a 9 t/ha, sono stati raggiunti tassi di produttività fino a 60 t/h con una perdita inferiore all'1 % (umidità della granella 16,6 %, umidità della paglia 18,5 %). Considerando il rapporto granella/paglia, si tratta di un rendimento complessivo di quasi 140 t/h!

Anche la qualità del grano è risultata eccezionale e i dati parlano chiaro: è stato regi-



L'accesso è buono e gli azionamenti sono ben visibili. I componenti da lubrificare sono soltanto la catena e i sei nippli, ogni 50 h.



una maggiore altezza di scarico e un tubo di scarico girevole.

strato solo uno 0,1% di rottura della granella e uno 0,2% di impurità. Anche il trattamento della paglia è delicato, nonostante occorra sottolineare che durante il test la quantità di paglia lunga era ancora alta. Le straordinarie prestazioni di trebbiatura sono state confermate anche dalle misurazioni effettuate dal DLG Test Centre nel 2020. In questa occasione, Ideal 9T ha persino raggiunto la soglia delle 90 t/h con solo l'1% di perdita. Tuttavia, le condizioni di trebbiatura erano molto più semplici, con molta meno paglia completamente matura.

## Serbatoio da 13 t

Una produttività così elevata richiede un serbatoio con una capacità altrettanto elevata. 17,1 m<sup>3</sup> è la capacità indicata da Agco. Con un peso ettolitrico di 76 kg/hl, stiamo parlando di 13 tonnellate di grano. Il tempo di scarico rilevato è stato di 80 secondi, vale a dire 214 l/s, ben oltre ogni aspettativa! Un altro punto di forza del modello è sicuramente la regolazione della velocità di scarico. Le piastre poste al di sopra delle coclee trasversali nel serbatoio possono infatti essere regolate in cinque livelli. Ogni volta che si interrompe il processo di scarico, le piastre si chiudono per agevolare l'avvio successivo.

Quello che ancora non è stato integrato è un tubo di scarico girevole. Inoltre, l'altezza di scarico dovrebbe essere maggiore rispetto ai 4,40 m a disposizione. Neanche la coclea di 9,20 m ha soddisfatto le aspettative: si finisce col guidare sempre con una ruota sull'andana successiva. Anche con la versione da 10,60 m il problema persiste. Almeno nelle colture così voluminose, non è praticamente possibile guidare sopra l'andana senza rovinare la paglia. Agco è pronto a farsi carico di questi problemi e intende offrire, in futuro, tubi di lunghezze diverse,

## Modalità di trinciatura e di spargimento della paglia

L'andatura non è più un problema grazie al comando di attivazione del trinciapaglia (con un'aggiunta di 2.000 € disponibile anche dalla cabina). La versione attuale ShortCut, offerta di serie, è dotata di 112 coltelli disposti su otto file, 55 controcoltelli e raggiunge una velocità di 3.600 giri al minuto. In opzione è disponibile anche uno spargitore idraulico. Questo sistema presentava un'anomalia: la paglia non veniva distribuita correttamente al centro della macchina. Agco è riuscita ad aggirare in parte il problema installando il distributore-spargitore ActiveSpread SwingFlow prima della raccolta. Si è rivelata utile anche la possibilità di soffiare il materiale dall'uscita del vaglio rispettivamente sull'andana, ai lati della macchina o nel trinciapaglia.

## Motore MAN da 647 CV

Nonostante Agco abbia specificato che lo spargimento attivo della paglia non richieda una potenza particolarmente elevata, il modello Ideal 9T è comunque dotato di un motore performante. Posto dietro il serbatoio della granella, il motore MAN ha sei cilindri e 15,2 litri di cilindrata. È conforme ai requisiti della normativa sulle emissioni Stage V (con SCR, DOC, DPF ed EGR) e ha una potenza nominale di 564 CV o 624 CV con comando boost al momento dello scarico. Stando ai dati forniti da Agco, quando la velocità del motore scende a 1.750 giri/min,

## VALORI MISURATI

### Agco Ideal 9T

Testata di taglio	<b>Geringhoff TruFlex 35 da 10,70 m</b>
Lun./Lar./Alt. (trasporto)	<b>10,70/3,49/3,99 m</b>
Volume serbatoio granella	<b>13,0 t grano (76 kg/hl)</b>
Tempo di scarico	<b>80 s (214 l/s)</b>
Altezza/Larghezza di scarico	<b>4,40/7,40 m</b>
Intensità sonora (a pieno carico)	<b>77,0 dB(A)</b>
Pneumatici utilizzati per il test	
Anteriori	<b>Cingoli da 76,5 x 194 cm</b>
Posteriori	<b>620/70 R 26</b>
Velocità di marcia	<b>15,0/40,0 km/h</b>
Carichi assiali <sup>1)</sup> senza testata di taglio	<b>10840/12500 kg</b>
con testata di taglio da 4,21 t	<b>17800/9750 kg</b>
<sup>1)</sup> anteriore/posteriore (serbatoio della granella vuoto)	

l'albero motore sviluppa una potenza di 647 CV.

Il serbatoio del diesel, con i suoi 1.250 l, è abbastanza capiente, ed è disponibile anche nella versione da 1.500 l. Durante il test sono stati consumati 15-18 l/ha di diesel, vale a dire che un pieno è sufficiente per lavorare in un campo di 100 ettari senza interruzioni. Anche la manutenzione quotidiana non è particolarmente impegnativa: grazie al ventilatore con funzione di inversione, il radiatore quasi non necessita di pulizia, e grazie all'enorme distributore di coppia sopra al motore, restano solo una catena, 13 cinghie trapezoidali e sei nippli da lubrificare ogni 50 ore di esercizio.

## Cingoli giganti

Le dimensioni dei cingoli sono sorprendenti: ben 2 m di altezza e quasi 2 m di lunghezza. Insieme alle ruote posteriori 620/70 R 26, i cingoli da 76,5 cm generano una superficie di contatto di quasi 3 m<sup>2</sup>! In ogni caso, questa superficie è sicuramente sfruttata appieno, considerato che con l'equipaggiamento da test con testata di taglio, il peso dell'intera macchina ha superato le 27,5 t. A serbatoio pieno si possono raggiungere le 40 t.

Naturalmente, è necessaria anche un'unità idrostatica potente, che si riveli performante anche con le marce basse (fino a max 15 km/h). Sfortunatamente, non vale lo stesso per la modalità su strada: i 40 km/h



La cabina garantisce al conducente un comfort ottimale, è presente anche un vano frigo e raggiunge un livello di emissioni acustiche di max. 77 dB(A). L'impianto viva-voce, invece, non convince.



e il controllo della velocità sono ottimi, tuttavia, su tratti di strada molto ripidi, è necessario scalare la marcia (un aspetto che Agco desidera perfezionare in futuro con una versione "hillside").

La leva del cambio regala nuovi punti a favore grazie alla sua maneggevolezza: inoltre, con le modalità di cruise control e di attacco, la macchina è sempre sotto controllo.

### Cabina con scaletta elettrica

La cabina di comando è raggiungibile grazie alla scaletta girevole e ripiegabile con azionamento elettrico. Anche per quanto riguarda il comfort e lo spazio la valutazione è decisamente positiva, così come il livello di emissione acustiche, che durante l'esercizio può raggiungere un massimo di 77 dB(A).

Il vivavoce non è molto performante (nonostante l'impianto stereo costi oltre 1.000 € in più), ma Agco punta a migliorarlo a breve. E anche se solo otto dei 20 fari di lavoro sono completamente a LED, l'impianto di



Il comando è chiaro e logico, il display IdealHarvest richiede la presenza del tablet. Anche la testata di taglio ha un terminale dedicato.

illuminazione risulta valido, soprattutto grazie alle luci di servizio sotto le carenature. Per quanto riguarda il bracciolo di comando, è evidente la somiglianza con il Fendt Variocenter. Sia il display touch da 10,4 pollici sia la regolazione diretta di diverse impostazioni tra cui la velocità del rotore e del ventilatore, la distanza del controtattitore e le aperture del crivello mediante i pulsanti sono pratici e funzionali. Tuttavia, dal momento che Agco non è dotato di un sistema di rilevamento ottico del bordo del raccolto, è necessario un sistema GPS. Sul modello Ideal il GPS è disponibile di serie, anche con l'opzione di lavoro con Contour Assistant e controllo automatico delle sezioni.

### IdealDrive e IdealHarvest

Durante il test con Ideal 9T è stato rilevato, inoltre, un raggio di sterzata di 20 m esatti. Non sarà un record, ma è un valore accettabile per una larghezza di taglio di oltre 10 m. Lo sterzo con joystick IdealDrive è dispo-

nibile anche come opzione per tutti i modelli Ideal con sottocarro cingolato. Tuttavia, se si vuole avere una perfetta visibilità, occorre prevedere un plus di 9.740 €.

HarvestPlus, invece, è disponibile di serie e rappresenta il primo ausilio per il controllo automatico della velocità di avanzamento, che viene regolata in base allo spessore dello strato nel convogliatore inclinato, alle perdite e ai volumi di recupero.

IdealHarvest porta la tecnologia un passo avanti: oltre ai sensori di rilevamento dell'umidità della granella e dei volumi di raccolto e a una telecamera per la determinazione della qualità del grano, sull'intera area di trebbiatura e di separazione sono presenti anche dei sensori di battitura. Questi consentono di ottenere i dati dettagliati sia sul flusso di massa totale sia sulla percentuale di granella e di visualizzarli su un tablet separato all'interno della cabina.

Purtroppo queste funzionalità aggiuntive prevedono un costo extra di 10.000 €, di serie la macchina offre esclusivamente il controllo automatico della velocità del ventilatore. Entro la prossima stagione, Agco punta a offrire l'impostazione interamente



L'altezza di scarico di 4,40 m non è sufficiente e la larghezza di scarico non si adatta alla larghezza di taglio di 10,70 m.

Il fiore all'occhiello è sicuramente il serbatoio da 17 m<sup>3</sup> il cui tempo di scarico è di soli 80 secondi.



Dopo l'ultima conversione con l'ActiveSpread SwingFlow, lo spargimento della paglia è uniforme.



automatica della macchina attraverso la semplice impostazione di tre priorità da parte dell'operatore (ad es. riduzione della rottura del grano, riduzione delle impurità e riduzione delle perdite).

### Altri dettagli in breve

- Molto utile il sensore che avvisa, attraverso un segnale acustico, che il flap della vaschetta parasassi è ancora aperto quando si avvia la trebbiatrice.
- All'inizio del test, l'inversione non funzionava, e si è dovuto provvedere alla sostituzione di un blocco valvole. Inoltre, il sistema di tenuta del cassone crivellante è stato modificato nell'ambito di una conversione di fabbrica.
- La telemetria per la trasmissione dei dati senza fili è gratuita per i primi cinque anni. In seguito sono previsti 199 euro l'anno.

### Un totale di oltre 810.000 €

Da listino prezzi, la versione base del modello Ideal 9T senza testata di taglio ha un costo di 581.490 € (tutti i prezzi sono da intendersi IVA esclusa). La versione cingolata prevede un supplemento di 54.870 €. Poi c'è la versione da 40 km/h (5.200 €) con trazione integrale (22.340 €), i fari di lavoro LED (3.800 €) e il sedile comfort (2.680 €).

In seguito troviamo il display IdealHarvest (9.640 €), il trinciapaglia ShortCut con attivazione dalla cabina (2.050 €) e lo spargitore attivo (9.390 €). Insieme alla testata a tappeti Geringhoff Truflex 35 larga 10,70 m (96.470 €) e al rimorchio per il trasporto a due assi omologato per i 40 km/h e con asse posteriore sterzante (21.540 €), la cifra totale arriva a 810.160 €.



Dal retro si ha facile accesso al motore e al serbatoio del diesel da 1.250 l (disponibile in opzione anche con di 1500 l).



Il motore MAN eroga fino a 647 CV, il radiatore aspira solo aria dall'alto e, grazie al ventilatore con funzione di inversione, non necessita praticamente mai di essere pulito tramite soffiaggio.



### Conclusioni

Con Ideal, Agco ha sviluppato un modello di mietitrebbia di grandi dimensioni completamente innovativo, e non solo per le specifiche tecniche. Anche le prestazioni di trebbiatura e la qualità della granella fornite dall'unità di trebbiatura a doppio rotore hanno ottenuto una valutazione che va da buono a molto buono. Lo stesso vale per la capacità del serbatoio e per le prestazioni di scarico. A questi vantaggi si aggiungono alcune

funzionalità che semplificano i processi, tra cui la regolazione della velocità di scarico e la scaletta ripiegabile con azionamento elettrico. I conducenti sono stati pienamente soddisfatti dal comfort e dal funzionamento silenzioso della macchina.

Hanno convinto meno, invece, la forza di trazione dell'unità idrostatica su strada, l'altezza di scarico o funzioni meno rilevanti come il vivavoce. Tutte problematiche, queste, che Agco punta a risolverle entro la prossima stagione. Alcune criticità come la tenuta del cassone crivellante o la distribuzione irregolare della paglia trinciata sono già state eliminate.

Se in futuro anche il sistema di regolazione automatica sarà messo a punto correttamente, questo modello andrà sicuramente a competere tra i giganti del mercato delle mietitrebbie. Con un prezzo di listino di oltre 810.000 €, se si considera l'equipaggiamento usato durante il test (tra cui la testata a tappeti Geringhoff), lo fa già in termini di prezzo.

**Hubert Wilmer**