

WALKAROUND



Altezza max	6,7 m
Sbraccio max	3,6 m
Peso operativo	6.800 kg
Portata massima	3.000 kg



MERLO TF 30.7 CS Plus

Testi e foto di Matthieu Colombo



Costruzioni

1

Il rapporto tra dimensioni contenute e potenza del motore elevata fanno del TF30.7 un modello unico sul mercato, anche per comfort e allestimento

2

L'Adaptive Stability Control System ottimizza le prestazioni in tempo reale, in funzione dei parametri di lavoro rilevati dall'elettronica Merlo

7

Scegliendo la cabina CS con sospensione idropneumatica aumenta l'ingombro in altezza, ma il comfort è al top della categoria. Sedile pneumatico disponibile

8

Contando le tre potenti versioni Turbofarmer e le due più semplici Panoramic, si hanno 5 versioni di 30.7. È un modello versatile, con omologazione stradale

3

La sicurezza è in primo piano. Oltre ai generosi specchi retrovisori convessi sono disponibili la retrocamera di prossimità e quella che individua i pedoni

4

Le prestazioni sono elevate. 3.000 kg di portata massima, 2.200 kg alla massima altezza e 1.100 kg al massimo sbraccio. Macchina veloce e stabile

9

Ricco catalogo di attrezzature (ZM2) che esalta la versatilità in tutta sicurezza. Spicca la cesta porta persone, semplice da utilizzare e a prova di errore

10

I TF30.7 e P30.7 hanno il sistema di localizzazione e trasmissione dati MerloMobility 4.0 per il controllo da remoto. Anche in chiave Industria 4.0.

5

Doppio impianto idraulico parallelo: uno è dedicato alla sola trasmissione, mentre quello di lavoro è un raffinato load sensing flow sharing

6

La cabina è la stessa dei maxi Merlo, con una larghezza interna di ben 995 mm. Certificata ROPS e FOPS level II, disponibile con climatizzatore, accessibilità ottima



Merlo reintroduce un sollevatore largo 2 metri, alto 2 metri e con un motore da cento cavalli, ora Stage V. Il top di gamma TF30.7 CS Plus è potente, compatto, sicuro e confortevole

Cabina bassa 1.980 / standard 2.120 / ammortizzata CS 2.210 mm



TESTATA ESCLUSIVA Il braccio ha una struttura comune al fratello P27.6, ma lo sfilo ha una testa dedicata, più robusta e che gioca un ruolo nella distribuzione trasversale dei pesi.



Sbraccia 3.600 mm



Porta le forche a 6.700 mm

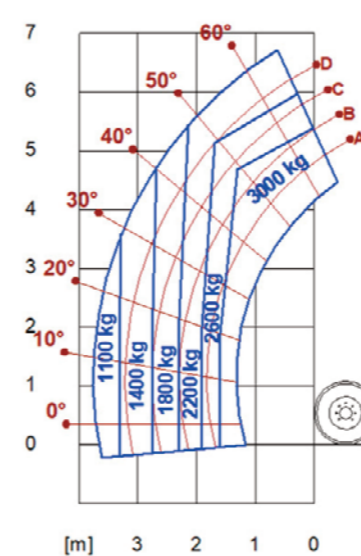


Il compatto che mancava

Dopo aver pensionato il P32.6, Merlo ripropone in gamma un sollevatore largo 2 m ed alto 2 m, con un potente motore Stage V da 75 kW in 3 versioni Turbofarmer. Così è l'unico sul mercato. Ci sono poi due Panoramic da 55 kW

CABINA BASSA, STANDARD O SOSPESA?
Il sollevatore telescopico "2x2 m" spinto da un motore da 100 cavalli era sparito dalla gamma Merlo. Ora ritorna alla grande, con 3 versioni: le Turbofarmer disponibili con cabina bassa, standard o ammortizzata idropneumatica CS. In parallelo anche due Panoramic con un motore diverso, da 55 kW di potenza, e con cabina standard o bassa. Potenti e compatte, anche grazie alle tre modalità di sterzata di serie, le 5 versioni del 30.7 sono molto sicure. In queste pagine analizziamo un preserie del top di gamma TF30.7 CS Plus.

ASSALI DEDICATI La ripartizione dei pesi rasenta il 50%-50% tra assale anteriore e posteriore grazie agli assali made in Merlo, che hanno un ruolo strategico.



FINO A 3.000 KG
La capacità di sollevamento è nettamente superiore al fratello minore P27.6. Ad una altezza di sei metri il TF30.7 CS Plus solleva 2.600 kg contro i 1.800 kg del P27. Dà del filo da torcere anche ai diretti concorrenti.

Tre sterzate

4WS DI SERIE
Tutte le versioni del Merlo 30.7 hanno di serie un esclusivo assale posteriore sterzante che permette la sterzata concentrica o la traslazione a granchio. Il diametro di rotazione è ai vertici della categoria.



Modello - Model - Modèle - Modelo - Modell	S.A.V.
TF30.7CS PLUS	*****
Portata max. - Max. capacity - Charge max.	
Max. capacidad - Max. Traglast	
kg 3000	Peso - Weight - Poids - Peso - Gewicht
	kg 6800
Telaio - Chassis - Chassis - Chasis - Rahmen	Anno - Year
D3002626	Année - Año - Jahre
	2023
MERLO S.p.A.	Via Nazionale 9
S. Defendente di Cervasca	12010 CUNEO - ITALY



Sterzata anteriore, concentrica o a granchio





CAB SUSPENSION La versione CS è unita al telaio tramite 4 supporti articolati e 4 supporti elastici protetti da soffiotti che ricordano le moto da enduro. La sospensione attiva è assicurata da un ammortizzatore idropneumatico (a destra) che insiste sulla base posteriore della struttura cabina.



Come in prima classe

I Merlo 30.7 hanno tutti la stessa maxi cabina dei Merlo più grandi, come il P120.10 HM. La cella di sicurezza può però essere montata bassa, ad altezza standard o, solo in allestimento Turbofarmer, nella versione CS con sospensione idropneumatica ad azoto

COME I GRANDI Uno dei punti di forza del Merlo TF30.7 è la possibilità di scegliere la versione CS, Cabina Sospesa, che è caratterizzata da una tecnologia idropneumatica brevettata da Merlo. Questa soluzione tecnica, unita al sedile con sospensione pneumatica opzionale, fa del

TF30.7 CS Plus il sollevatore telescopico più confortevole della categoria. In ogni caso il modulo cabina è quello dei Merlo più grande e la larghezza interna di 995 mm è un valore al top della categoria del 30.7, così come è da riferimento la superficie vetrata che assicura una visibilità ottima a 360°. A questa vanno aggiunte le telecamere.

Cilindro pneumatico



Barra di supporto anteriore



Deflettore posteriore anti intrusione



Larghezza interna cabina 995 mm



Postazione moderna con monitor dedicato al monitoraggio del carico sollevato



Cabina Rops e griglia integrata Fops. Pratica tenda che filtra i raggi UV

Pratici vani porta oggetti



Pratici comandi manuali



ARIA CONDIZIONATA DI SERIE Il condensatore del clima con elettroventole è a sbalzo posteriore del tetto cabina. Ben otto le bocchette per la diffusione dell'aria.

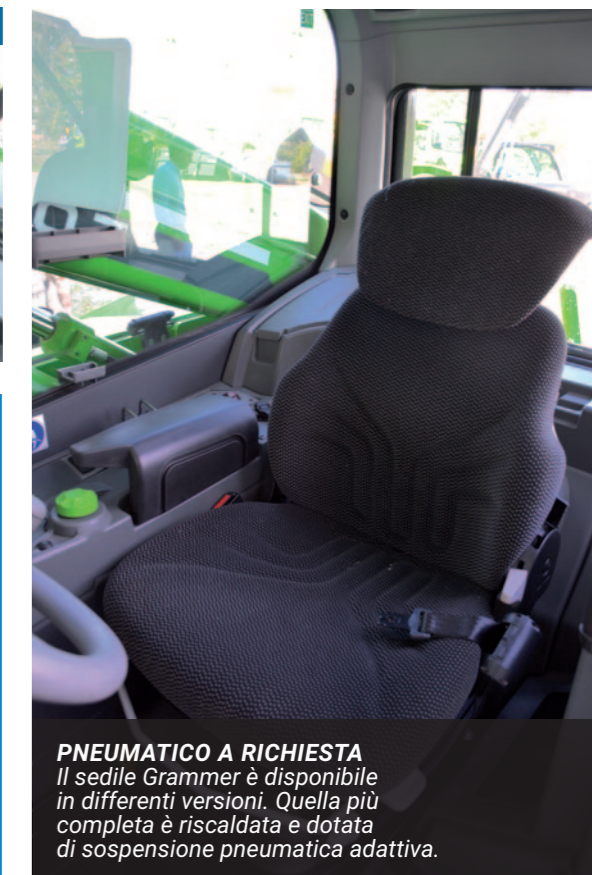


CONTROLLO QUALITÀ Le linee produttive Merlo sono oggetto di molteplici controlli durante la fase costruttiva di ogni sollevatore telescopico.

Vani porta oggetti



LA PORTA BIPARTITA La porta è composta da una parte superiore apribile in modo indipendente da quella inferiore.



PNEUMATICO A RICHIESTA Il sedile Grammer è disponibile in differenti versioni. Quella più completa è riscaldata e dotata di sospensione pneumatica attiva.

La sicurezza è in primo piano



ZERO PENSIERI CON L'ASCS Gli operatori sono sempre meno preparati, mentre le tecnologie che rendono più sicuro l'utilizzo delle macchine operatrici evolvono. Sui 30.7 è di serie anche l'ASCS, il sistema Merlo di controllo adattivo del controllo della stabilità della macchina. L'Adaptive Stability Control System, monitora il peso del carico movimentato, l'angolo del braccio, la posizione dello sfilo, quindi la posizione del carico e rileva, se montata, il tipo di attrezzatura Merlo montata.



DUE RETROCAMERE DISPONIBILI Alla telecamera posteriore VDO che inquadra la porzione prossima al sollevatore, si può aggiungere una seconda retrocamera per riconoscere la presenza di pedoni e sagome in movimento tramite il confronto di fotogrammi.



PROFILO RASTREMATO Il cofano motore dei 30.7 ha un design "automotive". Il profilo superiore è ribassato per favorire la visibilità laterale destra, ma anche per favorire il raffreddamento del vano motore.



Telecamera posteriore di prossimità disponibile



Telecamera posteriore che riconosce le persone



PERFETTO CON LE ORIGINALI Grazie al sensore frontale che riconosce le attrezzature originali Merlo, quindi il loro peso e la loro geometria, l'ASCS adotta il diagramma di carico ottimale per ottenere il massimo delle prestazioni in tutta sicurezza.



Qualità assoluta

Merlo è sinonimo di innovazione dedicata ai propri prodotti. Ogni anno l'8% del fatturato viene investito in ricerca&sviluppo. Le uniche parti dei sollevatori non prodotte in casa sono il motore termico e le pompe idrauliche. Ogni componente è realizzato ad hoc

TUTTO MADE IN CUNEO Lo stabilimento Merlo è da anni in costante evoluzione e i lavori di ampliamento sono una costante. L'adeguamento dei processi produttivi è mirato a incrementare la qualità e la produttività, sempre mantenendo il controllo completo dei processi produttivi. Tutti i sollevatori telescopici sono realizzati al 90% da Merlo, partendo dalla lamiera. Persino le fusioni, create all'esterno con stampi Merlo, sono poi freate direttamente in stabilimento. Questo approccio costruttivo rende i Merlo impossibili da riprodurre.

IL DNA TRASPARE OVUNQUE Osservando i Merlo nel dettaglio non si trovano componenti condivisi con altri costruttori. Persino le cerniere delle porte sono uniche.



In alto, una piegatrice di lamierati totalmente automatizzata introdotta per lavorare 24 ore su 24. Qui sopra un telaio in fase di saldatura robotizzata.



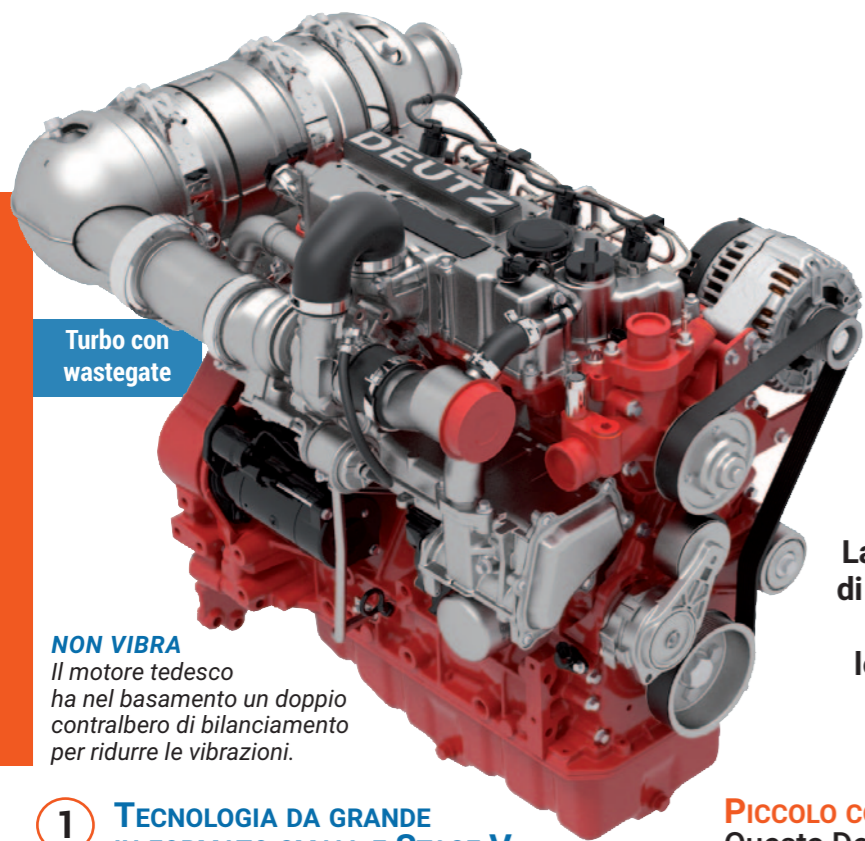
RESISTONO A 1000 BAR
Le connessioni idrauliche sono realizzate con un sistema a sgancio rapido brevettato da Merlo. A sinistra, il telaio saldato al 100% in stabilimento: copia perfettamente il profilo cabina.



Assale anteriore



Assale posteriore



Turbo con wastegate

NON VIBRA
Il motore tedesco ha nel basamento un doppio contralbero di bilanciamento per ridurre le vibrazioni.

ECO POWER DRIVE Il TF30.7 CS Plus non offre modalità di lavoro ma una gestione elettronica adattiva della potenza motore che risponde in tempo reale al carico idraulico richiesto. Utilizzando le attrezzature, il joystick incrementa il regime motore all'aumentare della sua inclinazione. Calano i consumi e le emissioni.

Ha coppia da vendere

La versione Stage V turbo da 2,9 litri di cilindrata e 75 kW del diffuso TCD Deutz ha il Dpf e l'Scr. Montato longitudinalmente, ha tendicinghia automatico ed Egr a controllo elettronico. Potenza compatta.

- 1 TECNOLOGIA DA GRANDE IN FORMATO SMALL E STAGE V**
Il TCD2.9 è un 4 cilindri turbo intercooler dotato di sistema common rail con iniettori piezoelettrici, l'Egr è esterno, raffreddato e ricircola solo se necessario. Rispetta lo Stage V con Doc, Dpf e Scr.
- 2 MANUTENZIONE POCA E SEMPLICE**
Il cambio olio motore è previsto a intervalli di 500 ore. I punti di controllo e manutenzione ordinaria sono tutti sul lato destro ed esterno del motore.
- 3 HA UNA COPPIA DA RECORD**
In questa configurazione il TCD 2.9 dà il meglio di sé arrivando ad assicurare ben 400 Nm di coppia a 1.600 giri/min. Rispetto ai diretti concorrenti a 4 cilindri è un valore degno di nota, soprattutto se si considerano gli ingombri effettivi di monoblocco e accessori.

PICCOLO CON LE SPALLE LARGHE
Questo Deutz è ultra collaudato. Messo in ombra dalla diffusissima versione da 3,6 litri, il TCD2.9 è particolarmente compatto, perfetto per il TF30.7. Grazie al sistema common rail con iniettori piezoelettrici e al turbo con wastegate eroga 75 kW a 2.300 giri/min, ma soprattutto assicura 400 Nm di coppia massima a 1.600 giri al minuto. Rispetta lo Stage V con Egr esterno raffreddato e doppio modulo allo scarico: Doc e Dpf, quindi Scr.



90 LITRI DI GASOLIO E 15 DI UREA
Il serbatoio del combustibile è davanti alla cabina. A 90 litri di capacità gasolio corrispondono 15 litri di urea contenuti da un serbatoio concentrico a quello del gasolio.

TURBO CON WASTEGATE
Il motore Deutz è alimentato con turbo a geometria fissa, dotato di valvola di by pass per evitare picchi di pressione. Nella configurazione "Merlo", anche la turbina è sul lato esterno del motore, sopra il cooler Egr.

OLIO RAFFREDDATO E CCV
La costante qualità dell'olio motore è assicurata da uno scambiatore di calore acqua-olio montato sul fianco del monoblocco. Il recupero dei vapori d'olio da basamento e coperchio valvole è filtrato.

COMMON RAIL BOSCH
L'iniezione indiretta è di tipo common rail con un iniettore piezoelettrico per cilindro (più iniezioni a ciclo) a pressioni elevate ma non troppo: tra i 160 e i 180 MPa.



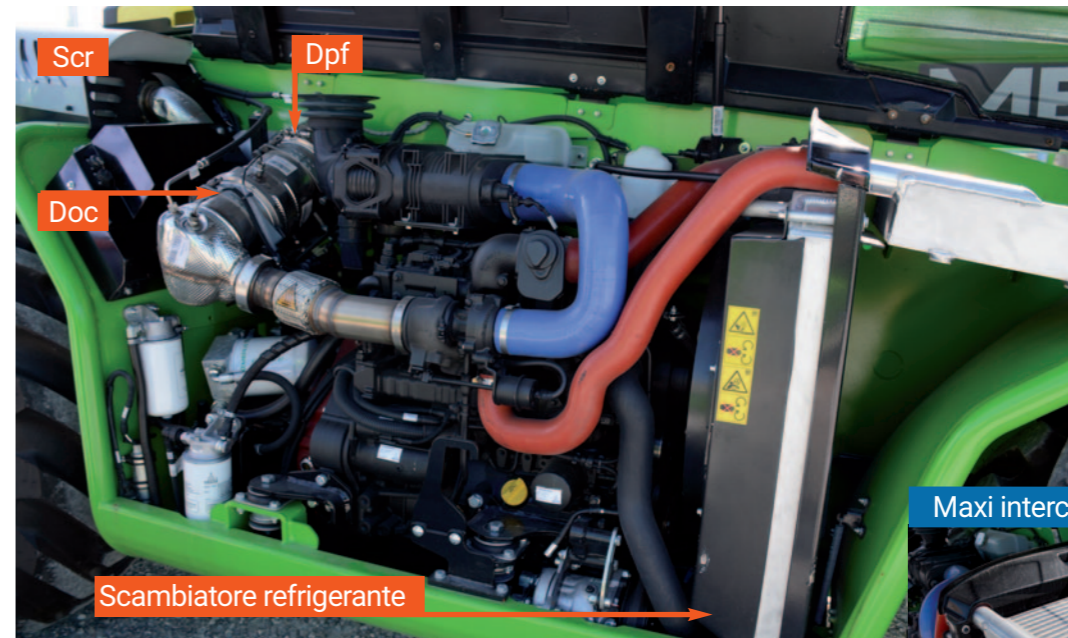
Modulo Scr

POST TRATTAMENTO COMPLETO
Per rispettare lo Stage V, lo scarico di questo 2,9 litri ha un Doc, un filtro antiparticolato e prevede iniezioni di urea a monte di un modulo Scr. L'intasamento del filtro e le rigenerazioni sono gestite in automatico dall'elettronica e l'operatore deve giusto dare il consenso. Se si rinvia più volte la rigenerazione, il sistema ne richiede una attiva a macchina ferma.

DOC, DPF ED SCR In foto a sinistra il modulo, Scr perfettamente integrato al parafango posteriore destro. A destra, l'iniettore di urea gestito dall'impianto Bosch Denoxtronic 2.0, molto affidabile.



Iniettore urea



Scr

Dpf

Doc

Scambiatore refrigerante

ASPIRA SE NECESSARIO
Calzare il TCD2.9 da 75 kW sotto al cofano del compatto TF30.7 ha richiesto soluzioni dedicate. Tra i fiori all'occhiello c'è sicuramente la ventola di raffreddamento a frizione viscosa che ottimizza l'efficienza.

Maxi intercooler in alluminio



Ventola con frizione viscosa



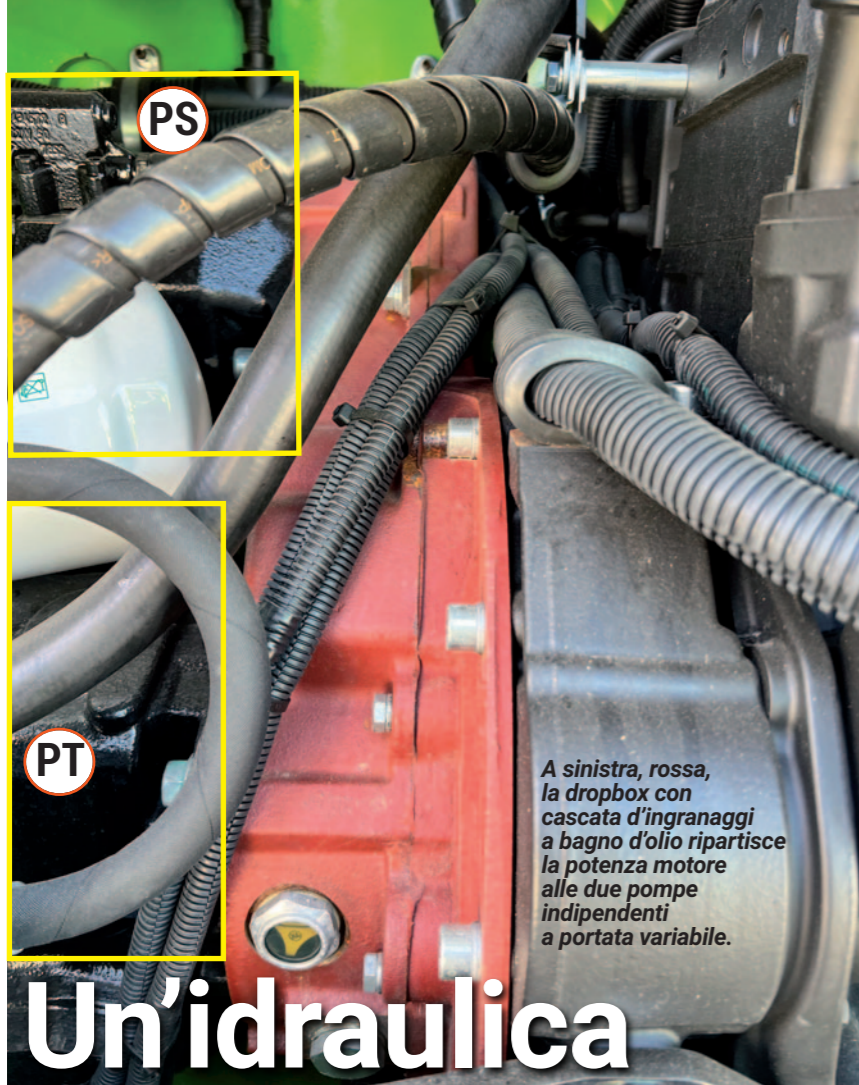
VENTOLA ASPIRANTE TERMOSENSIBILE Per calzare il potente quattro cilindri sul fianco del TF30.7, largo appena 2 metri e con una cabina da 995 mm di larghezza interna, tutto è stato progettato nel dettaglio. L'impianto di raffreddamento, in particolare, è molto curato per ottimizzare una termodinamica che eviti picchi di temperatura, ma che permetta la il corretto funzionamento del Dpf.

PULIZIA UGUALE EFFICIENZA Alla base degli scambiatori di calore frontali è prevista una paratia mobile per pulire la base del vano di raffreddamento.



Vasca compensazione più alta di testa motore e culmine radiatore

La ventola di raffreddamento con frizione viscosa aspira aria nel vano motore solo quando necessario. Assorbe meno potenza e incrementa l'efficienza. Questa favorisce anche il raggiungimento della corretta temperatura d'esercizio del Dpf.



A sinistra, rossa, la dropbox con cascata d'ingranaggi a bagno d'olio ripartisce la potenza motore alle due pompe indipendenti a portata variabile.

Un'idraulica

da grande

Trasmissione idrostatica a doppia velocità e idraulica di lavoro, sono tra loro distinte

IMPIANTI PARALLELI Come i maxi Merlo, il TF30.7 CS Plus ha due impianti idraulici paralleli a controllo load sensing con logica flow sharing. Quello della trasmissione è alimentato da una pompa a portata variabile, mentre quello dei servizi (braccio, attrezzature) è alimentato da una pompa da 110 litri/min di portata massima. Questa soluzione assicura la massima funzionalità nelle azioni combinate e preserva l'olio trasmissione da possibili contaminanti esterni che potrebbero arrivare da attrezzature idrauliche condivise.

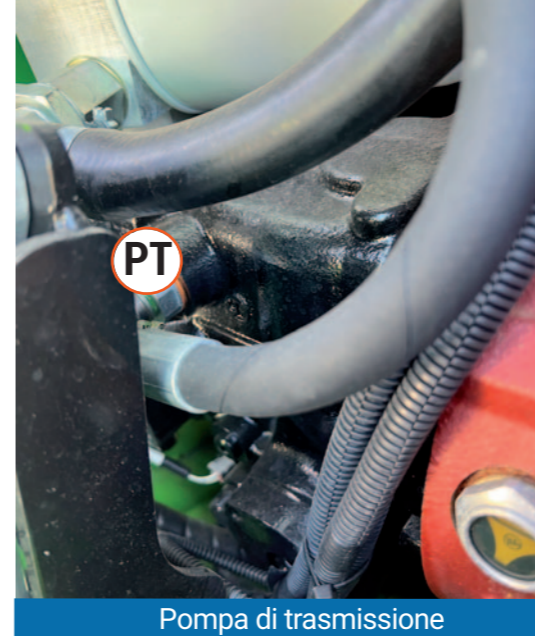
Doppia linea idraulica posteriore 110 l/min e 21 MPa

Radiatore olio servizi opzionale

Gancio traino omologato



Pompa dei servizi



Pompa di trasmissione



Olio idraulico servizi - anche bio



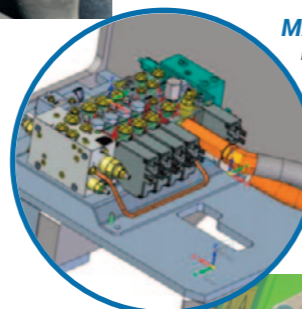
Filtro olio di trasmissione



Comando trasmissione sulla colonna di sterzo e su joystick



Staccabatteria automatico



MADE IN MERLO L'azienda italiana ha iniziato a produrre anche distributori idraulici. Quello del modello TF30.7 CS Plus è di produzione interna. Quello dei Panoramic no.



Linee frontali proporzionali

MULTISERVIZIO Al posteriore si possono trainare accessori idraulici a due vie controllabili anche con potenziometro da una consolle dedicata in cabina. C'è anche una connessione elettrica.



Parafango in metallo con paraspruzzi

Fari posteriori led con indicatori di direzione



Fari stradali anteriori di serie



Nuovi parafango estesi

SU STRADA ARRIVA A 40 KM/H Rispetto al P27.6, i modelli TF30.7 e P30.7 offrono una trasmissione idrostatica con doppia gamma di velocità: da 0 a 20 km/h, oppure da 0 a 40 km/h. L'elettronica permette inoltre di impostare una velocità di traslazione da mantenere. Da notare i nuovi parafango anteriori disegnati per ridurre le proiezioni di acqua e fango sul parabrezza (dotato di ottimo tergicristallo con braccio a pantografo).



Tre versioni Turbofarmer...

e due versioni Panoramic

Merlo TF 30.7 CS Plus



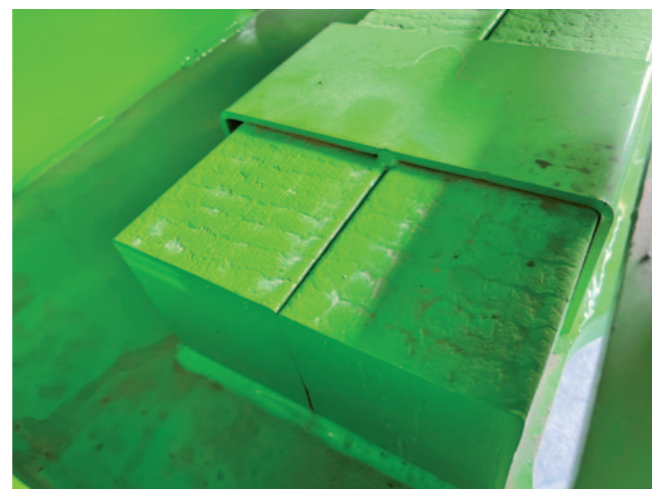
TROVA LE DIFFERENZE Se hanno la stessa cabina, a cofani chiusi i Turbofarmer e i Panoramic sono identici. La cabina sospesa CS è disponibile solo per i TF. Qui sopra abbiamo a sinistra un Panoramic con cabina bassa e a destra un Turbofarmer con cabina CS ammortizzata idropneumaticamente. In termini d'altezza ci sono 230 mm di differenza.

5 DIFFERENTI VERSIONI Merlo ha sviluppato questo modello per soddisfare una clientela molto ampia e rispondere alle più disparate esigenze applicative. Dal punto di vista strutturale le 5 versioni condividono tutte la parti, ma non è così se parliamo di componenti e scelta della cabina. Da una parte si hanno le tre versioni Turbofarmer caratterizzate dal potente motore Duetz turbo da 2.9 litri di cilindrata nella sua versione più performante da 75 kW e distributore a centro chiuso di tipo LS flow sharing. Dall'altra ci sono le due versioni Panoramic con il più piccolo

motore Kohler turbo da 2,5 litri di cilindrata e 55,4 kW di potenza massima e una coppia di 300 Nm a 1.500 giri/min, ossia inferiore del 25% rispetto al Deutz che fa segnare 400 Nm a 1.600 giri/min. Inoltre, i Panoramic hanno un'idraulica più semplice, con distributore a centro aperto, pompa da 100 litri/min (10% in meno) che fa registrare tempi di ciclo leggermente superiori. I Panoramic raggruppano insomma tutte le qualità dei TF30.7, soprattutto in termini di capacità di portata e sicurezza, rivelandosi più semplici (non serve l'urea) e adatti ai parchi noleggio.



ZAVORRA SOTTO CABINA
Il bilanciamento dei pesi dei Merlo 30.7 è curato nel dettaglio. Sotto le cabine standard o CS si trovano due moduli di zavorra. Nel caso della versione a cabina ultra ribassata, lo stesso peso è ricollocato nel telaio. Qui a sinistra il motore Deutz da 75 kW dedicato ai Turbofarmer.



P30.7L Qui sopra abbiamo un Panoramic con cabina bassa che riduce l'altezza del corpo macchina ad appena 1.980 mm. Anche in questa versione, la visibilità laterale destra resta notevole anche a braccio abbassato. In ogni caso, tutti i 30.7 hanno specchi retrovisivi convessi. Quello doppio sul lato destro è degno di un pullman e resta in sagoma.



POTENZA PIÙ CHE ADEGUATA
Come spiegato, le versioni Panoramic con cabina standard o cabina bassa sono motorizzate sempre con un 4 cilindri Stage V, ma si tratta di un Kohler turbo common rail da 2,5 litri che eroga 55,4 kW di potenza massima. Lavorando, non si percepisce una differenza di potenza tanto evidente come sulla carta e, d'altro canto, il post trattamento allo scarico è composto da Doc e Dpf, ma non di sistema Scr con iniezioni di Urea. Non vi resta che provarli...



Il Merlo TF 30.7 CS Plus in numeri

Portata massima	3.000	kg
Altezza massima	6,7	m
Portata alla max altezza	2.200	kg
Massimo sbraccio	3,6	m
Portata al max sbraccio	1.100	kg
Potenza netta	75	kW
Motore Deutz	TCD2.9	
Cilindrata	2,9	l
Cilindri	4	n°
Alesaggio x corsa	92 x 110	mm
Regime di taratura	2.300	giri/min
Velocità del pistone	9,68	m/s
Valvole per cilindro	4	
Distribuzione	convenzionale	
Iniezione	common rail	
Fasi d'iniezione	multijet	
Ricircolo gas	raffreddato	
Post trattamento	DOC+DPF+SCR	
Alimentazione aria	turbo intercooler	
Pompe	2 x variabile	
Portata	n.d. + 110	l/min
Regolazione pompa	2LS + FS	
Distributore idraulico	centro chiuso	
Pressione	21	Mpa
Trasmissione	idrostatica	
Marce	var. continua	
Velocità massima	0-20/0-40	km/h
Tiro alle ruote	n.d.	daN
Freni (n° per asse)	dischi (2)	a secco
Pneumatici	400/70R24	
Passo	2.740	mm
Carreggiata/Larg. ai pneum.	n.d./2.000	mm
Raggio sterzo (pneum.)	n.d.	mm
Forza strappo	n.d.	daN
Lunghezza alla piastra	n.d.	mm
Altezza trasporto min-max	1.980/2.210	mm
Batteria	n.d.	Ah
Alternatore	120	A
Serbatoio gasolio (urea)	90 (15)	l
Sistema idraulico (idrostatica)	220 (12)	l



ANCHE CONNESSO L'allestimento dei TF30.7 e P30.7 può includere anche il sistema MerloMobility 4.0 che permette la localizzazione gps della macchina, il controllo da remoto e la trasmissione dati. Anche in chiave Industria 4.0.

MerloMobility 4.0

HA UNA MARCIA IN PIÙ La telemetria ideata da Merlo trasmette ogni dato della singola macchina in tempo reale (ogni 5 minuti) e permette di monitorare da remoto più macchine. Oltre alla funzione geofencing che limita l'area geografica di lavoro, il sistema offre funzioni esclusive come la possibilità di impostare dei limiti operativi e di utilizzo della macchina. È ad esempio possibile limitare da remoto la velocità dei movimenti della macchina, la velocità di marcia, dare un limite di carico sollevabile e attivare la funzione "blocco motore" che impedisce l'avvio del mezzo.

INTERVALLI DI MANUTENZIONE

- **OLIO MOTORE E FILTRO** 500 ore
- **CAMBIO OLIO IDRAULICO** 1.500 ore
- **FILTRO OLIO IDR. SERVICE** 500 ore
- **FILTRO OLIO IDRAULICO TRASM.** 500 ore
- **CAMBIO REFRIGERANTE** 24 mesi