



Altezza max	34 m
Sbraccio max	27 m
Portata max	4.950 kg
Portata alla max alt.	2.000 kg



WALKAROUND

Testi e foto di Matthieu Colombo

MERLO ROTO 50.35 SPLUS

IL ROTO 50.35 SPLUS CVTRONIC è un concentrato del savoir faire Merlo. Sicuro e semplice da sfruttare, è il top di gamma assieme al fratello ROTO 70.28 SPLUS CVTRONIC

Merlo ROTO 50.35S PLUS

1 Grandi prestazioni, semplici da sfruttare. È questo il biglietto da visita del ROTO 50.35 SPLUS CVTRONIC che resta agile e versatile nonostante la mole

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

2 L'esclusiva tecnica costruttiva del braccio con elementi dedicati al singolo modello scongiurano l'effetto canna da pesca. La precisione operativa è al top

5 Doppio impianto idraulico. Uno è dedicato alla trasmissione, l'altro all'alimentazione di rotazione, braccio, linea accessori e inclinazione cabina

3 La stabilizzazione automatica velocizza le operazioni, ma a fare la differenza è la possibilità di estendere in modo indipendente ogni singolo stabilizzatore

6 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



7 L'esclusiva cabina inclinabile di 20° permette la piena visibilità in quota elevando la sicurezza operativa. Qualità percepita a bordo alta. Certificata ROPS e FOPS level II

9 Può lavorare (traslazione a parte) in modalità 100% elettrica grazie al modulo Hybrid disponibile a richiesta. È un sistema pulg&play adatto a tutti i ROTO

8 L'efficiente driveline made in Italy sfoggia assali heavy duty per lavori pick&carry, un efficiente cambio a variazione continua by Merlo e sospensioni idropneumatiche

10 Utilizzo del radiocomando, ricaricabile in cabina, sempre sicuro. Si possono controllare da remoto: stabilizzatori, rotazione torretta, braccio e attrezzature





Il più alto dei ROTO

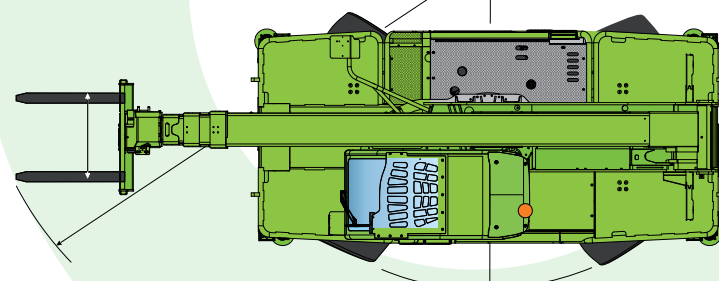
RIPARTIZIONE DEI PESI Per ripartire al meglio il peso sugli assali Dana Spicer sono introdotte nuove soluzioni come lo stivaggio delle piastre di stabilizzazione all'anteriore. La nuova soluzione evita all'operatore di prenderle in torretta.

La torretta del ROTO 50.35 SPLUS ruota a 360°, quasi totalmente entro il "quadrato" di stabilizzazione, mentre il disegno del maxi carro punta alla massima simmetria strutturale per garantire stabilità uniforme. Questo ROTO stabilizza ovunque grazie a sfilii ad estensione regolabile in modo indipendente



Sterzata anteriore, concentrica o a granchio

AMMIRAGLIA IN ALTEZZA Il ROTO 50.35 SPLUS CVTRONIC da 5 t di portata massima, è all'apice della gamma dei rotativi Merlo grazie alla sua altezza massima operativa di 34 m e allo sbraccio massimo orizzontale di 27 m. Al suo fianco c'è il modello ROTO 70.28 SPLUS CVTRONIC, con cui condivide tutta la parte meccanica tranne la base torretta ed il braccio (28 m d'altezza massima), disegnati per incrementare la portata massima fino a 7 t. Il sottocarro, rapportato alla macchina, ricorda le proporzioni di un'autogrù, a partire dai pneumatici 445/80R25 per arrivare ai maxi assali Dana Spicer. Le tre classiche modalità di sterzata donano un'agilità che sorprende.



Raggio alle ruote 6.910 mm



Larghezza su strada 2.540 mm

ROTAZIONE CONTINUA La stabilizzazione con elementi a traversa a sfilo indipendente, unito alla torretta di lavoro a rotazione continua (360°) rendono il ROTO 50.35 SPLUS particolarmente efficace nei cantieri più articolati. Si può anche sollevare carichi e traslare su gomma (con operatore a bordo). In questo modo diventa una vera autogrù pick&carry.



Sbalzo posteriore quasi nullo

530 MM DI SBALZO SU 360° Il ridotto sbalzo della torretta contiene l'ingombro sia in trasferimento, sia quando si lavora a macchina stabilizzata. In rotazione a 360°, la torretta oltrepassa l'area di stabilizzazione al massimo di 530 mm.

WALKAROUND di Costruzioni

VERRICELLO Tra gli accessori originali merita attenzione il verricello che per circolare su strada si può sospendere a sbalzo al telaio anteriore del ROTO 50.35 SPLUS.



Solo 530 mm oltre l'estensione degli stabilizzatori



Area di stabilizzazione da 6.910 mm x 6.320 mm



STABILIZZAZIONE AUTOMATICA E MOLTO VELOCE Il sistema di stabilizzazione automatica funziona in apertura e chiusura. Premendo un solo comando si attivano sospensioni pneumatiche e stabilizzatori per ottenere in pochi istanti la massima impronta a terra disponibile.



Sua altezza

Ogni sezione del braccio è realizzata con acciai e fori d'alleggerimento dedicati per garantire prestazioni elevate in modo intuitivo e in massima sicurezza. I 4 sfilì si aprono proporzionalmente

FACILE DA USARE Quarant'anni d'esperienza nella costruzione di bracci telescopici e trent'anni di sviluppo del concetto ROTO. Le soluzioni messe a punto da Merlo puntano sia a scongiurare la classica flessione ad arco chiamata "canna da pesca" per assicurare sempre la massima precisione operativa in quota, sia a rendere sempre semplici e rapidi gli interventi di manutenzione, anche di carattere straordinario, perfezionando il sistema di sfilo sincronizzato degli elementi tramite funi e catenarie. Il ROTO 50.35 SPLUS vanta uno sbraccio massimo orizzontale di ben 27 m.



5 SEZIONI - 4 SFILÌ 34 metri d'altezza massima alle forche e 27 metri di sbraccio orizzontale. Sono questi i numeri chiave del braccio disegnato ad hoc per il ROTO 50.35S PLUS.

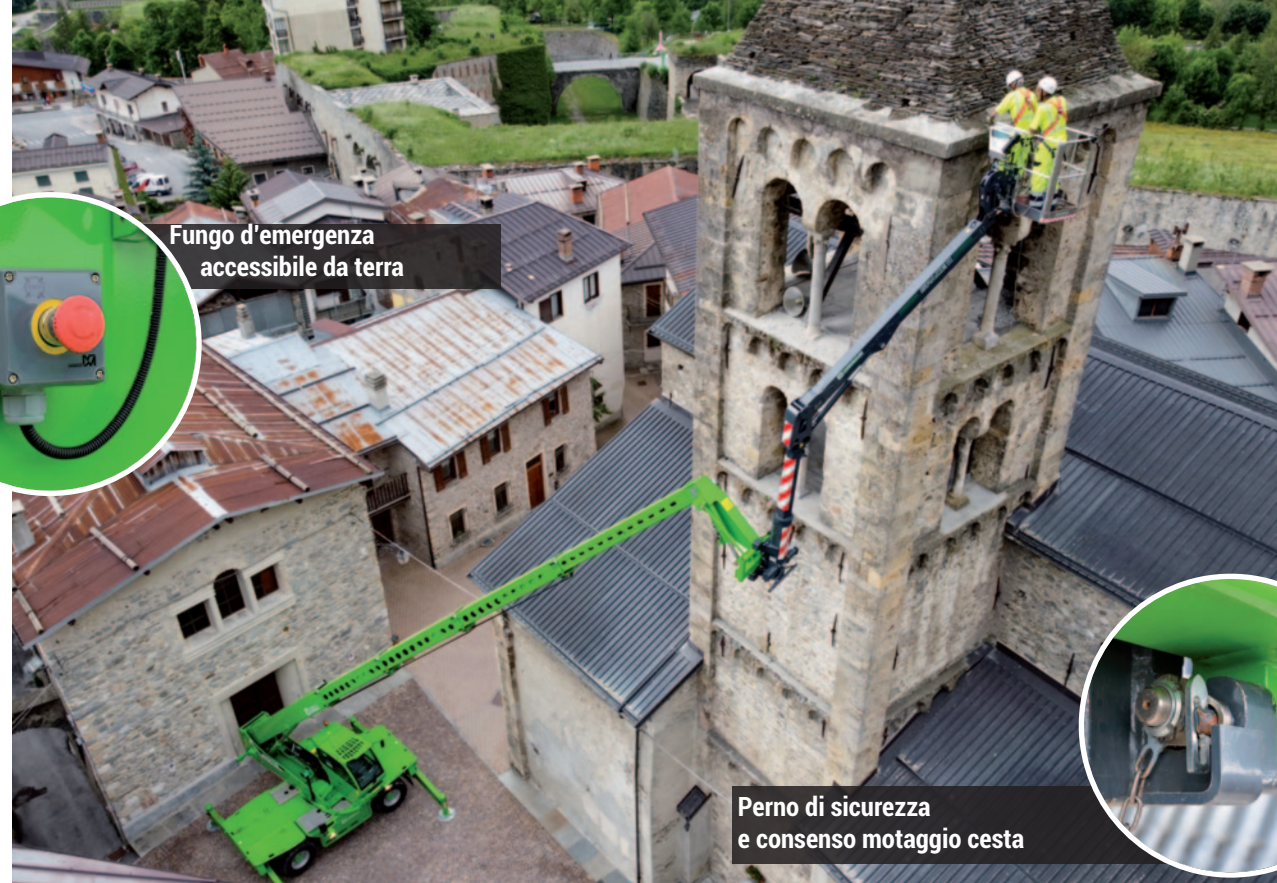
Nell'immagine in basso si nota come ogni sfilo abbia fori d'alleggerimento e come le saldature robotizzate siano posizionate ad un'altezza differente su ogni profilo.

BRACCIO STABILE E DRITTO, SENZA EFFETTO CANNA DA PESCA



I pattini di scorrimento degli sfilì in fibra composita, con inserti in cera, sono fatti da Merlo.

Ogni elemento del braccio è calibrato e saldato in modo differente



Fungo d'emergenza accessibile da terra



Perno di sicurezza e consenso motaggio cesta



Radiocomando in cesta



Cesta da 300kg di portata



Estensione sinistra



Estensione destra

Da piattaforma ad autogru

Ha la zattera ZM2 e riconosce le attrezzature da solo



GAMMA ACCESSORI INVIDIABILE Chi sceglie un ROTO punta a sfruttarlo per differenti applicazioni. Oltre alle forche standard, l'attrezzatura più richiesta è la cesta porta persone, con estensioni laterali e portata di 3 persone e 300 Kg.

Sono molto richiesti anche il verricello (foto a destra), i diversi falconi, disponibili anche con verricello o i bracci prolunga sia fissi sia telescopici. Un comando potenziometrico (a sinistra) permette di regolare il regime motore e la portata idraulica.



UNA SELEZIONE DELLA GAMMA DI ATTREZZATURE "ZM2" PER IL ROTO 50.35S PLUS

FORCHE

- standard
- zattera extra larga per forche
- zattera con forche
- forche con agganci FEM
- traslatore forche su zattera
- posizionatore di forche

SOLLEVAMENTO CARICHI

- braccio gru
- braccio gru telescopico
- falcone
- falcone con verricello
- gancio sollevamento su zattera
- pala caricatrice

SPECIALI

- cesta porta persone (300 kg)
- cestello movimentazione materiali
- pinza per tubazioni
- braccio/pinza portacinture
- manipolatore cilindri
- benna miscelatrice
- pinza movimentazione tronchi

Semplice e sicuro

GESTIONE DEL CARICO ADATTIVA
Il ROTO 50.35 SPLUS ha una sensoristica avanzata e l'interfaccia lcd con cui l'operatore gestisce i sollevamenti è completa, intuitiva ed eleva la sicurezza. Al variare della stabilizzazione, dell'angolo di rotazione torretta e della posizione del braccio, l'area di lavoro si adatta in tempo reale. È una macchina semplice da utilizzare, ma che soddisfa anche gli operatori più esperti.



L'interfaccia dell'ASCS si gestisce con selettore rotativo di tipo automotive



Indicatore ottico del limite di carico



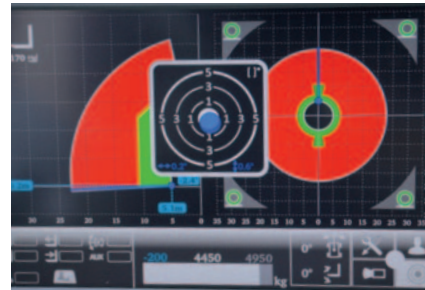
Regolazione manuale degli stabilizzatori



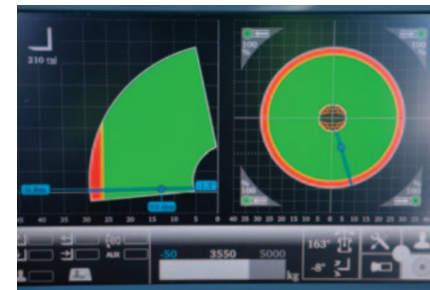
Regolazione assetto e luce da terra



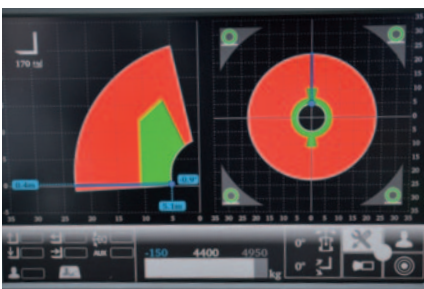
STABILIZZAZIONE Manuale o automatica, la stabilizzazione è monitorata da monitor, via sensori di pressione al suolo, per evitare sorprese.



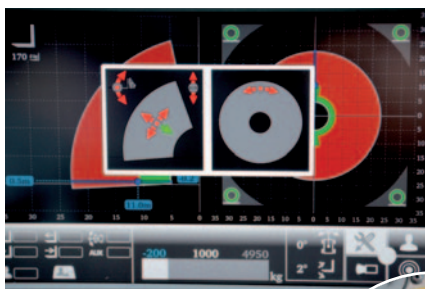
LA BOLLA DIGITALE... permette di gestire la stabilizzazione anche manualmente e anche uno stabilizzatore alla volta. Si stabilizza ovunque.



SISTEMA ASCS Il grafico base è su scala 35 metri e fa vedere in tempo reale l'area in cui è possibile muoversi con il carico sollevato in quel momento.



ALTEZZA, SBRACCIO, INCLINAZIONE
Nel quadro a sinistra sono indicati tutti i parametri (azzurro). A destra si vede l'area potenziale di lavoro in verde, così come lo stato stabilizzatori (anelli verdi).



SUGGERISCE LE MANOVRE
Nel caso si arrivi a una situazione limite a carico sollevato, il sistema indica in modo chiaro quali sono le manovre di rientro che si possono effettuare in totale sicurezza.



30 SECONDI DI BY-PASS
Con la chiave blu si seleziona il controllo da radiocomando, cabina o cesta. Con quella rossa si disattivano i blocchi di sicurezza per 30 secondi e l'azione è rilevata da una scatola nera.

SU STRADA E DIAGNOSTICA
All'interno del perimetro del volante è posizionato un monitor TFT a colori, dedicato alla traslazione su strada o cantiere. Ben visibili velocità di movimento e regime motore. Si possono inoltre richiamare molteplici schermate diagnostiche, utili a pianificare le manutenzioni. Si tratta di un cruscotto che raggruppa dati e spie tipiche di un veicolo commerciale.



Cruscotto per circolazione stradale



Dati utili alla diagnostica

EASY TO USE
Nelle immagini sopra si visualizzano icone intuitive per il controllo delle sospensioni, degli stabilizzatori, della sterzata, dell'inclinazione cabina e del freno di sicurezza.

WALKAROUND di Costruzioni



Come un'autogrù



SOSPENSIONI IDROPNEUMATICHE
Le esclusive sospensioni adattive sviluppate da Merlo permettono di superare i terreni più impervi e incrementano la sicurezza su strada riducendo beccheggio e rollio in curva.

Assetto variabile e adattivo

OBIETTIVO PICK&CARRY A differenza degli altri ROTO, i due modelli più prestanti, che hanno un peso operativo superiore alle 20 t, non hanno assali sviluppati da Merlo, ma dei granitici Dana Spicer 213/274 con freni a disco in bagno d'olio che permettono di sollevare carichi e traslare, oltre che circolare su strada nel limite delle 12 t per asse. Gli assali sono collegati al telaio con bracci flottanti e raffinate sospensioni pneumatiche "made in Merlo" che permettono di abbassare il sollevatore (quindi il baricentro) per rendere più sicuri i trasferimenti su asfalto e di alzarlo per superare asperità in cantiere.



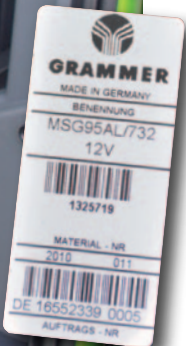
Asse posteriore Dana Spicer



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



LA PORTA SI CHIUDE DA TERRA
La porta della cabina si sblocca da terra (foto nel tondo) senza costringere l'operatore a salire sulla torretta. Soluzione pratica che evita perdite di tempo e riduce gli infortuni.



La cabina traspira qualità

Il Merlo ROTO 50.35 è disponibile solo in versione S PLUS, ovvero con sospensioni pneumatiche e cabina ROPS FOPS Level II inclinabile di 20° per vedere i carichi sollevati



VISIBILITÀ NOTEVOLE La cabina è integralmente progettata e costruita da Merlo. La superficie vetrata è notevole, riducendo al minimo gli angoli morti. A completare un ambiente sereno e distensivo di lavoro sono le plastiche del cluster e delle finiture di tonalità chiara (poco sporchevoli). Parte del confort è merito dell'ergonomia dei comandi e del sedile Grammer con sospensione pneumatica e riscaldabile. Alle spalle del sedile trova posto il supporto del radiocomando con ricarica.



Radiocomando in postazione di ricarica



CABINA INCLINABILE DI 20°
La cabina del ROTO Merlo non è solo spaziosa, ma è la più funzionale della categoria in quanto montata su telaio inclinabile di 20° per favorire la visibilità sul carico sollevato. Cabina e relativo telaio inclinabile sono unite da 4 supporti elastici bidirezionali (foto nel tondo) per massimizzare il comfort.



SEMPRE AMMORTIZZATA
Nonostante la cabina sia inclinabile, resta montata su 4 supporti elastoviscosi che isolano l'abitacolo da vibrazioni.



ROPS FOPS LEVEL II La cabina è testata per resistere al ribaltamento della macchina e proteggere l'operatore. In quanto alla resistenza alla caduta di oggetti dall'alto, Merlo offre come standard una lamiera a sbalzo, traforata e supportata da elementi in fusione saldati ai montanti tubolari della cella di sicurezza. Seduti in cabina ci si sente al sicuro, anche quando si eleva la cabina per favorire la visibilità ad altezze elevate. L'inclinazione cabina, oltre che favorire la visibilità, permette all'operatore di stare seduto correttamente, anche appoggiando la testa.



ERGONOMIA ITALIA Il joystick made in Cuneo si impugna a palmo disteso e controlla, braccio, traslazione e (con i 3 pulsanti gialli anteriori) i circuiti ausiliari.



Blocchi idraulici di sicurezza



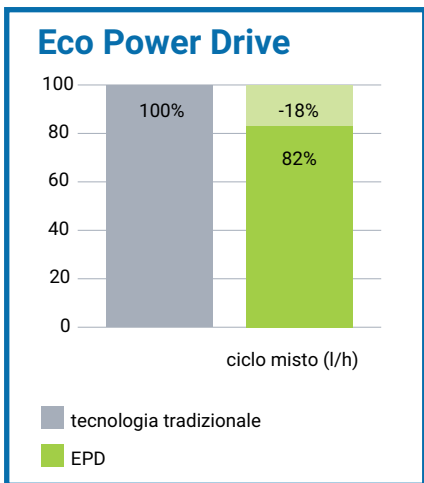
Comando trasmissione sulla colonna di sterzo e su joystick



APPENDICE POSTERIORE
L'alettone posteriore è estetico e non cela il condensatore del climatizzatore. Canalizza l'acqua piovana e supporta fari, lampeggiante e antenna Gps/Gprs.

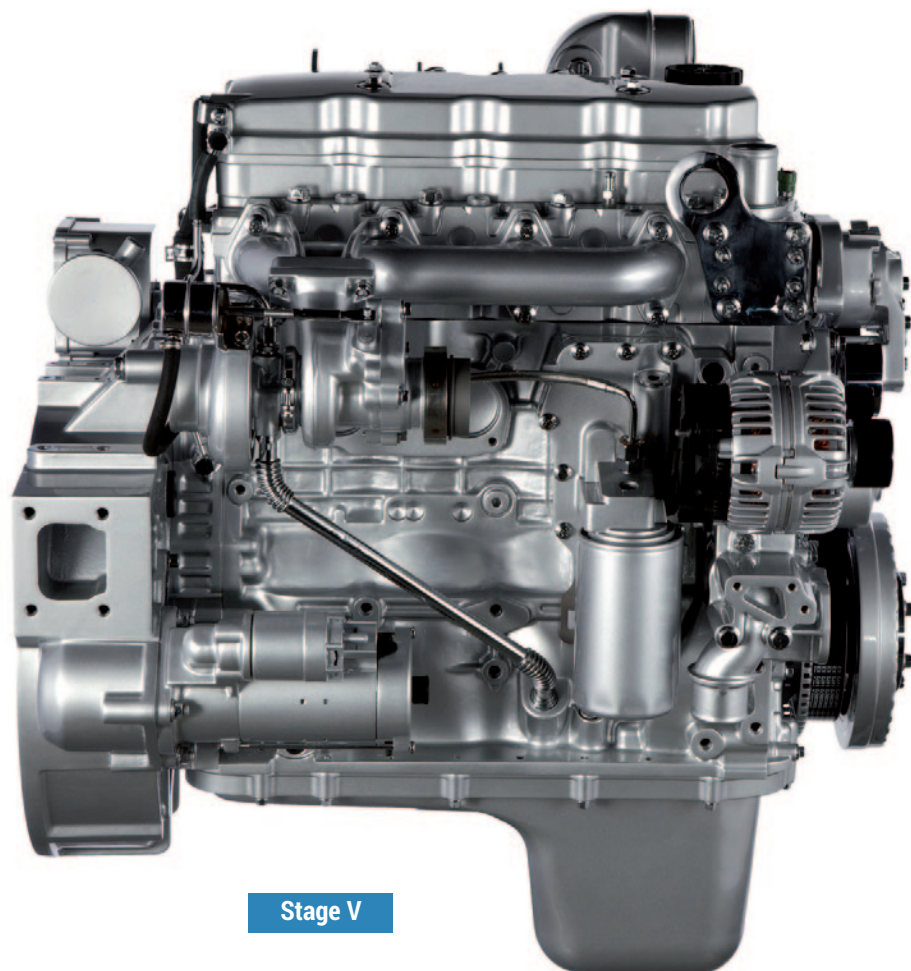


Interno porta con corrimano integrale per agevolare la salita e la discesa sicura



CONSUMA IL 18% MENO Il ROTO 50.35S PLUS CVTRONIC non offre delle 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.

Ha coppia da vendere



Stage V

1 POTENZA MADE IN ITALY Il motore FPT N45 è un 4 cilindri turbo tarato a una potenza massima di 125 kW a 2.200 giri/min, ma soprattutto ha una coppia massima di ben 710 Nm a 1.500 giri/min.



Valvola allo scarico per ottimizzare ed elevare le temperature

2 STAGE V EFFICIENTE Le temperature di combustione elevate (no Egr), l'iniezione multijet common rail da 180 MPa di pressione massima. Il rendimento è ottimale.

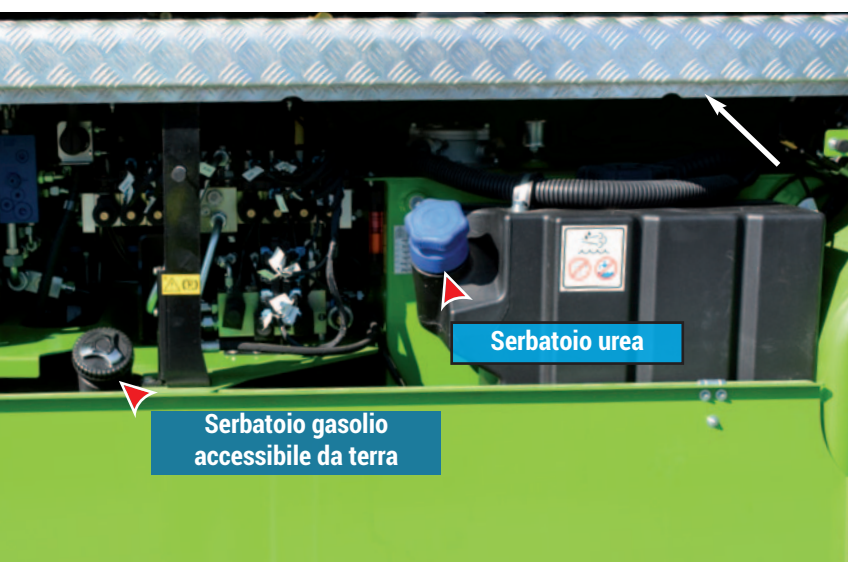


STACCA BATTERIE AUTOMATICO
Per scongiurare cristallizzazioni dell'urea lo stacca batteria è temporizzato e automatico. In questo modo lo svuotamento delle linee di alimentazione di urea è sempre garantito.

3 MANUTENZIONE EASY La combustione molto pulita (no Egr) e lubrificanti di ultima generazione portano il cambio olio a 500 ore. Il post trattamento allo scarico è ultra collaudato in applicazioni offroad.

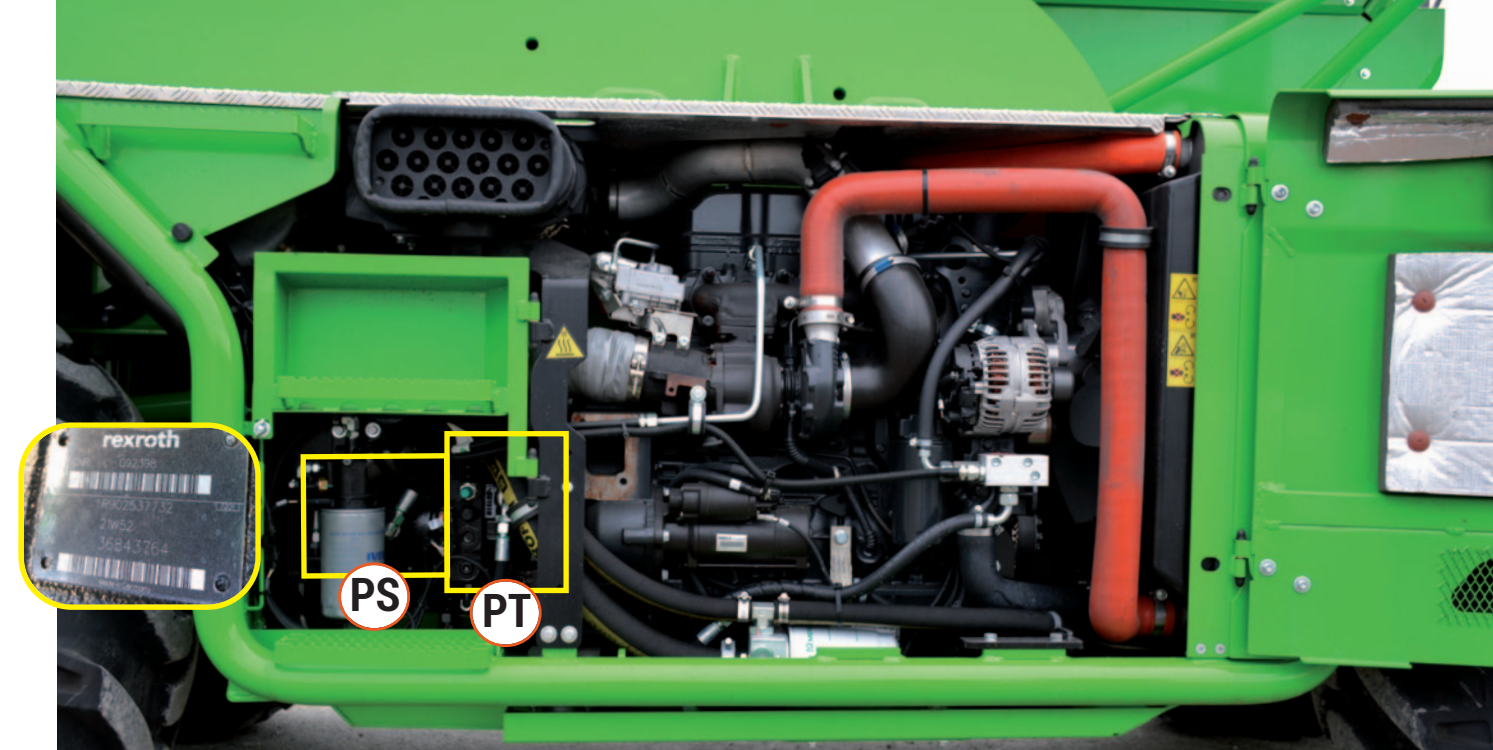


NESSUN EGR E NESSUN DPF. SOLO UREA
L'iniezione d'urea avviene all'inizio del modulo di scarico in modo che l'additivo si misceli uniformemente ai gas combusti per favorire la riduzione catalitica selettiva. L'impianto è un Bosch Denoxtronic 2.2 che esegue lo spurgo in automatico (sempre prioritario allo stacco delle batterie). Si tratta di un sistema ben collaudato in applicazioni offroad, quindi estremamente affidabile.



Serbatoio urea

Serbatoio gasolio accessibile da terra



IL MOTORE AZIONA 2 POMPE A PORTATA VARIABILE, UNA DEDICATA ALLA TRASMISSIONE E UNA AI SERVIZI



Filtro olio trasmissione



Serbatoio idraulico trasmissione



Elettrovalvole dell'impianto di lavoro

Idraulica parallela

TRASMISSIONE CVTRONIC E LAVORO Il ROTO ha due impianti idraulici paralleli a controllo load sensing con logica flow sharing. Quello della trasmissione CVTRONIC è alimentato da una pompa a portata variabile Rexroth da 158 litri/min di portata, mentre quello dei servizi (torretta, braccio, attrezzature) è alimentato da una pompa da 100 litri/min di portata massima. Questa soluzione assicura la massima funzionalità nelle azioni combinate (pick&carry) e preserva l'olio trasmissione da possibili contaminanti esterni che potrebbero arrivare da attrezzature idrauliche condivise.

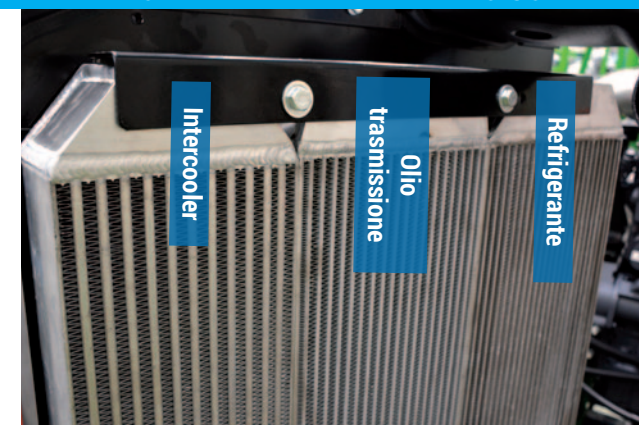


al TOP della categoria

PIÙ COPPIA, MENO CONSUMI L'esclusiva CVTRONIC made in Merlo è una trasmissione idrostatica a variazione continua gestita elettronicamente. Rispetto alle classiche soluzioni idrostatiche, non ha il cambio marcia, trasmette una coppia motrice alle ruote superiore del 12%.

VENTOLA DI RAFFREDDAMENTO SOFFIANTE

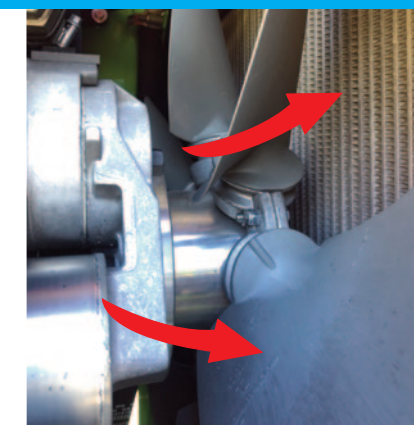
SCAMBIATORI BEN SEPARATI
I tre moduli sono in alluminio e sospesi, quindi liberi di dilatarsi (no cricche). In caso di problemi si possono sostituire uno ad uno.



Intercooler

Olio trasmissione

Refrigerante





Opzione elettrica plug-in



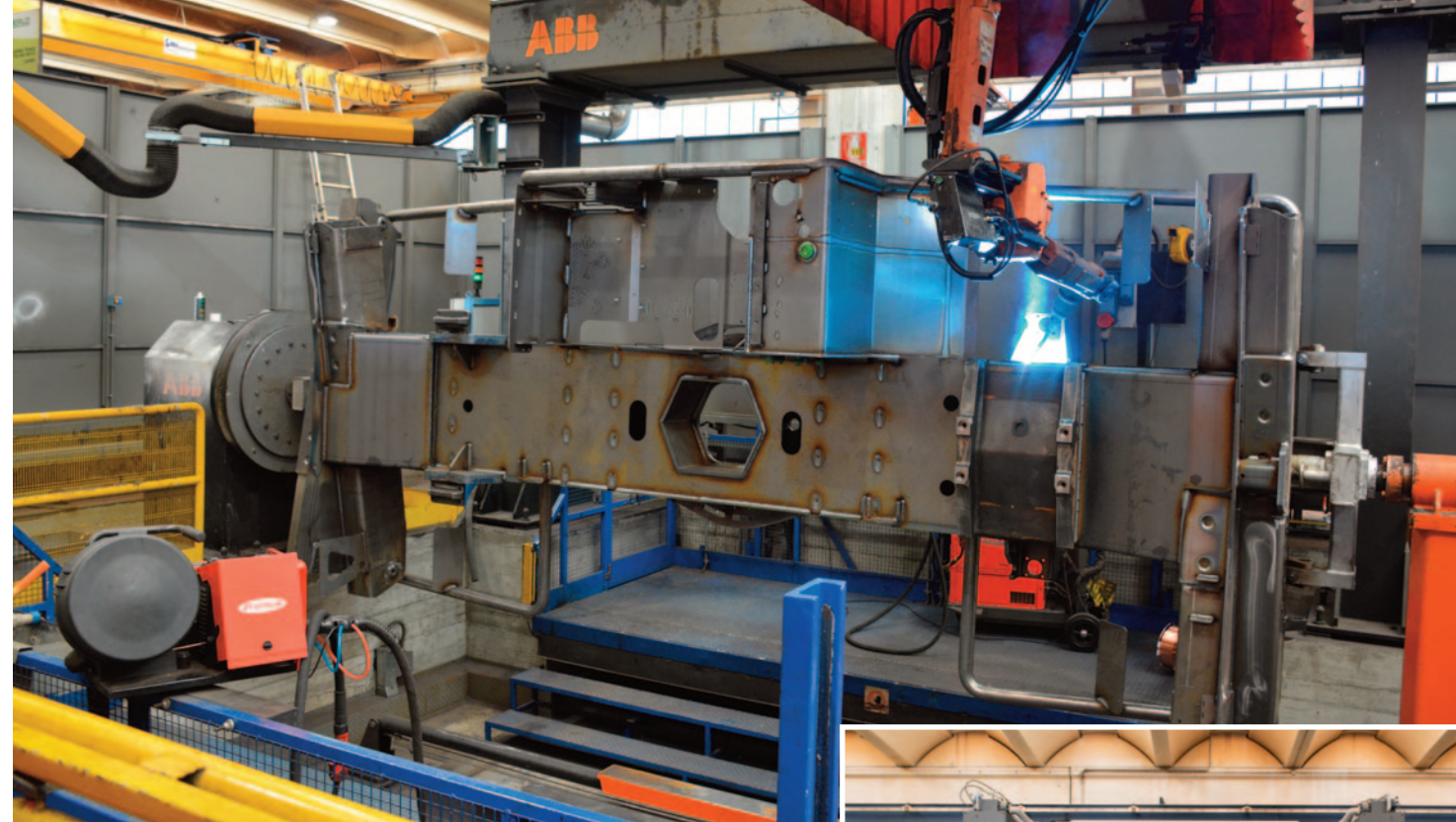
A richiesta, i ROTO possono essere predisposti per montare un modulo d'alimentazione elettrica che permette di lavorare, in applicazioni statiche, a zero emissioni

TUTTO TRANNE LA TRASMISSIONE La soluzione ideata da Merlo è geniale per semplicità ed è un'opzione trasferibile da una macchina ad un'altra. Il sistema Hybrid per i ROTO è composto da quattro elementi principali: una centralina di controllo, un motore elettrico che alimenta una pompa idraulica da 70 litri al minuto di portata e un cavo da 50 m per il collegamento alla rete elettrica trifase. Utilizzando il motore elettrico sono disponibili tutte le funzioni della macchina standard ad eccezione traslazione su gomma. La macchina può essere comandata da cabina, da piattaforma o mediante radiocomando.

400V-32A o 400V-64A

Il modulo Hybrid funziona collegato a rete elettrica trifase ed è disponibile in due soluzioni che si differenziano per l'ampereaggio alimentazione. La versione 400V da 32 ampere ha un motore elettrico da 15 kW di potenza e permette di lavorare ma più lentamente che con motore diesel acceso. La versione da 64 ampere ha un motore elettrico da 22 kW e assicura prestazioni del tutto simili a quelli della macchina diesel.

SI MONTA A SBALZO DEL TELAIO ANTERIORE Tutti i ROTO possono essere equipaggiati con il sistema di alimentazione elettrica opzionale che permette di stabilizzare e lavorare a zero emissioni. Ogni modello della gamma ROTO è in grado di sollevare il modulo di alimentazione elettrica e montarlo sulla parte anteriore del proprio telaio. In seguito va eseguito il collegamento idraulico.



Controllo diretto

Merlo è sinonimo di innovazione industriale che caratterizza i prodotti. L'8% del fatturato è dedicato a ricerca&sviluppo e progettazione. Le uniche parti dei sollevatori non prodotte in casa sono il motore termico, le pompe e, nel caso del ROTO 50.35 SPLUS, gli assali

TUTTO MADE IN CUNEO Lo stabilimento Merlo è da anni in costante evoluzione e attualmente sono in atto lavori di ampliamento e adeguamento dei processi produttivi utili a incrementare la produttività, ma sempre mantenendo la massima qualità e il controllo completo dei processi produttivi. Tutti i ROTO sono realizzati al 95% da Merlo partendo dalla lamiera. Persino le fusioni, create all'esterno con stampi Merlo, sono poi fresate direttamente in stabilimento. Questo approccio costruttivo rende le macchine impossibili da riprodurre con le medesime prestazioni.



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



IL DNA TRASPARE OVUNQUE Osservando i Merlo nel dettaglio non si trovano componenti condivisi con altri costruttori. Persino le cerniere dei cofani sono esclusive.



ELETTRONICA SVILUPPATA IN HOUSE

Molti costruttori marchiano le centraline, ma quelli del nostro settore che le producono si contano sulle dita di una mano. Merlo è una di queste realtà all'avanguardia.

Prese diagnostiche accessibili da terra



FINO A 1000 BAR

Le connessioni idrauliche sono realizzate con un sistema a sgancio rapido brevettato da Merlo.





II ROTO 50.35 SPLUS CVTRONIC in numeri

Portata massima	4,95	t
Altezza massima	34	m
Portata alla max altezza	2.000	kg
Massimo sbraccio	27	m
Portata al max sbraccio	500	kg
Potenza netta	125	kW
Motore FPT Industrial	N45	
Cilindrata	4,5	l
Cilindri	4	n°
Alesaggio x corsa	104 x 132	mm
Regime di taratura	2.200	giri/min
Velocità del pistone	9,68	m/s
Valvole per cilindro	4	n°
Distribuzione	convenzionale	
Iniezione	common rail	n°
Fasi d'iniezione	multijet	
Ricircolo gas	nessuno	
Post trattamento	SCR+DOC+DPF	
Alimentazione aria	turbo intercooler	
Pompe	2 x variabile	
Portata	158 + 100	l/min
Regolazione pompa	2LS + FS	
Distributore idraulico	elettrovalvole	
Pressione	25	Mpa
Trasmissione	CVTRONIC	idrostatica
Marce	var. continua	
Velocità massima	40	km/h
Tiro alle ruote	n.d.	daN
Freni	dischi	bagno d'olio
Pneumatici	445/80R25	
Rotazione	360° continua	
Passo	3.780	mm
Carreggiata/Larg. ai pneum.	n.d./2.540	mm
Raggio sterzo (pneum.)	4.840	mm
Forza strappo	n.d.	daN
Lunghezza alla piastra	6.910	mm
Altezza trasporto	3.325	mm
Batteria	160	Ah
Alternatore	120	A
Serbatoio gasolio (urea)	150 (43)	l
Sistema idraulico (idrostatica)	220 (12)	l



SEMPRE CONNESSO

L'allestimento dei grandi ROTO include 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**