WalkAround

Portata massima **11.000 kg**
Peso operativo **16.000 kg**
Motore CAT **C7.1 Stage V**
Potenza netta **186 kW**

Morooka MST 110 CR V3

testi e foto di Matthieu Colombo

Morooka MST110CR

Pendenze superabili fino a 27%, carro con maxi cingoli da 800 mm, torretta girevole a 360°, trasmissione Danfoss HST e motore Cat. Dove gli altri non arrivano

Costruzioni

1. Dove i classici mezzi cavacantiere vanno in crisi per il loro peso e per la trazione, l'MST110CR è un vero problem solver. Ha una produttività impareggiabile

2. Ha una larghezza di trasporto inferiore a 3 metri, ma trasporta 6,17 metri cubi di materiale a colmo per undici tonnellate di capacità massima di carico.

3. Praticamente inarrestabile. A pieno carico il dumper cingolato MST110CR arriva a superare salite da ben 15° d'inclinazione, ossia pendenze superiori al 27%

4. Ha un carro sovradimensionato per assicurare una bassa pressione al suolo. A pieno carico Morooka dichiara 59,7 kPa. È stabile e galleggia ovunque

5. Potente trasmissione idrostatica a circuito chiuso HST Danfoss a controllo elettronico avanzato che «parla» con il motore termico. La spinta non manca mai

6. Versione CR, ossia con cabina e cassone montati su torretta girevole a 360°. Si guida sempre fronte marcia e per caricare o scaricare si manovra meno

7. Motore CAT Stage V di nuova generazione cha offre una coppia poderosa sin dai bassi, toccando un picco di 1.214 Nm a 1.400 giri/min. È tarato a 186 kW

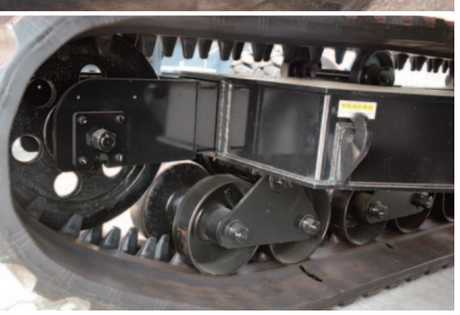
8. Raffreddamento con radiatori principali tutti in parallelo e raffreddati da due ventole. Grazie alla torretta girevole sono sempre fronte marcia

9. L'MST110CR si guida con il joystick sinistro, mentre rotazione e cassone si azionano con il destro. L'assenza di leve eleva di molto il comfort

10. Cabina di nuova generazione Rops Fops II ottimizzata da Morooka su base CAT. La visibilità è molto curata e il clima automatico è top

A pieno carico il dumper cingolato MST110CR arriva a superare salite da ben 15° d'inclinazione, ossia pendenze superiori al 27%

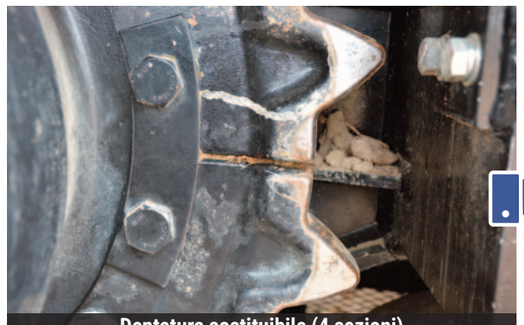
È inarrestabile



Fattore peso La missione operativa Morooka MST110CR è trasportare 11 tonnellate di materiale ovunque e sempre, o quantomeno laddove i comuni mezzi di trasporto su ruote non riescono ad arrivare. L'elevata trazione garantita dai cingoli, combinata alla bassa pressione al suolo, sono la formula perfetta per una produttività assoluta anche nei contesti più impegnativi. Il sottocarro è progettato con motori di trazione anteriori, soluzione che consente una distribuzione ottimale dei pesi a pieno carico, mentre al posteriore è presente una ruota folle a tensione attiva.

32 RULLI IN FUSIONE
Non è un carro da roccia ma è stato progettato per distribuire il più uniformemente possibile il peso di dumper e carico sui terreni. Argini dei fiumi, cantieri per piste ciclabili nel verde e forestale sono il suo pane.

Coppie di doppi rulli in fusione


Dentatura sostituibile (4 sezioni)

Disegnati espressamente da Morooka

Motori di traslazione anteriori

LE MISURE CHE CONTANO

- Larghezza minima di trasporto	2.980 mm
- Larghezza cingoli in gomma	800 mm
- Carreggiata	2.180 mm
- Raggio rotazione torretta	3.310 mm
- Altezza di trasporto	3.280 mm
- Lunghezza di trasporto	6.000 mm
- Altezza cassone alzato	5.450 mm

Ingrassare sempre I cingoli in gomma aderiscono al terreno in modo impeccabile grazie alla presenza di 16 coppie di rulli d'appoggio, 8 per lato, montati su quattro triangoli oscillanti per lato. Ogni rullo in fusione ruota in modo indipendente, una configurazione che facilità le controrotazioni in sterzata, riducendo l'usura dei cingoli e migliorando al contempo l'efficienza operativa.

Morooka MST110CR

"CR" come Carrier Rotating. Questa caratteristica permette il carico e scarico a 360°, minimizza le manovre aumentando la produttività e ricucendo impatto sul terreno

STABILE E LEGGERA *La scaletta anteriore si abbassa molto facilmente ed è granitica. Si sale solamente per pulire il filtro dell'aria, pulire i vetri cabina e rabboccare il refrigerante motore. Per accedere al vano batterie e allo stacca batterie va abbassata.*

Versatilità al top

ROTAZIONE A 360° La torretta girevole dell'MST100CR esalta le prestazioni di questo trasportatore cingolato aumentando versatilità, sicurezza e produttività in numerosi contesti operativi. La rotazione a 360° del telaio superiore con cabina e cassone, esattamente come un escavatore, consente lo scarico in qualsiasi direzione senza spostare il mezzo, migliorando l'efficienza ad esempio in spazi stretti e aumentando la sicurezza su terreni instabili. Si risparmia tempo e si riducono manovre. Questa soluzione permette inoltre un minore impatto sul suolo ed è quindi ideale per cantieri, forestali, industriali e interventi ambientali.

6,17 m³ di capacità a colmo SAE 2:1 (4,36 m³ a raso)

HARDOX IN MY BODY

Saldati per frizione

Centraggio cassone

MAXI LONGHERONI *L'intera architettura della torretta è pensata con una particolare attenzione alla distribuzione dei pesi a pieno carico. Per questo al posteriore si estendono giusto i maxi longheroni e i cilindri d'azionamento cassone. L'equilibrio tra anteriore e posteriore è studiato per garantire stabilità a pieno carico e distribuire in modo uniforme il peso sui cingoli.*

SENSORE ANGOLO DI ROTAZIONE - MOTORE DI ROTAZIONE MADE IN JAPAN - GIUNTO ROTANTE

AL top della categoria

La torretta del Morooka MST110CR è a rotazione continua come gli escavtori

Morooka MST110CR

Due pompe da 115 l/min dedicate alla trasmissione

Avanti **tutto**!

La scelta dei motori di traslazione montati all'anteriore è dettata dall'esigenza di distribuire il peso sui cingoli quando si è a pieno carico e bisogna «galleggiare». La pompa dedicata a rotazione e sollevamento cassone ha una portata elevata

TRASMISSIONE HST Il cuore propulsore dell'MST110CR è il sistema di trasmissione idrostatica a circuito chiuso HST, dotato di una pompa tandem a pistoni assiali e cilindrata variabile Serie H1B160 di Danfoss. L'impianto integra un controllo elettronico avanzato, che consente di gestire con precisione la portata delle pompe e la cilindrata dei motori di trazione, adattando in tempo reale la risposta del sistema alle condizioni di lavoro. Grazie al dialogo continuo tra centralina elettronica e ECU del motore termico, la trasmissione mantiene sempre il giusto regime, prevenendo lo stallo anche in presenza di brusche richieste di potenza idraulica, come nel caso di curve molto strette (vista la torretta rotativa le inversioni non servono).
Il risultato è una macchina reattiva, fluida nei movimenti e senza perdita di efficienza.

Motori di traslazione Danfoss HB160

Motori all'anteriore - luce a terra di ben 570 mm

Regolazione fine della rotazione da fabbrica... da non toccare!

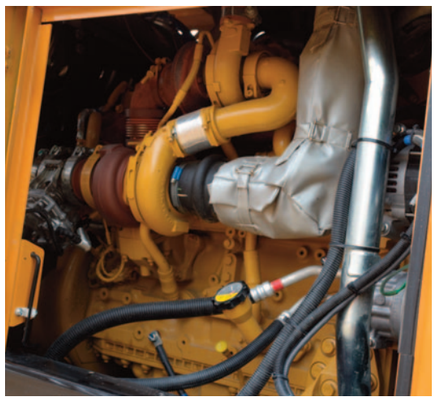
Efficiente serbatoio idraulico in metallo

Elettrovalvole cambio velocità, freno parcheggio, freno rotazione

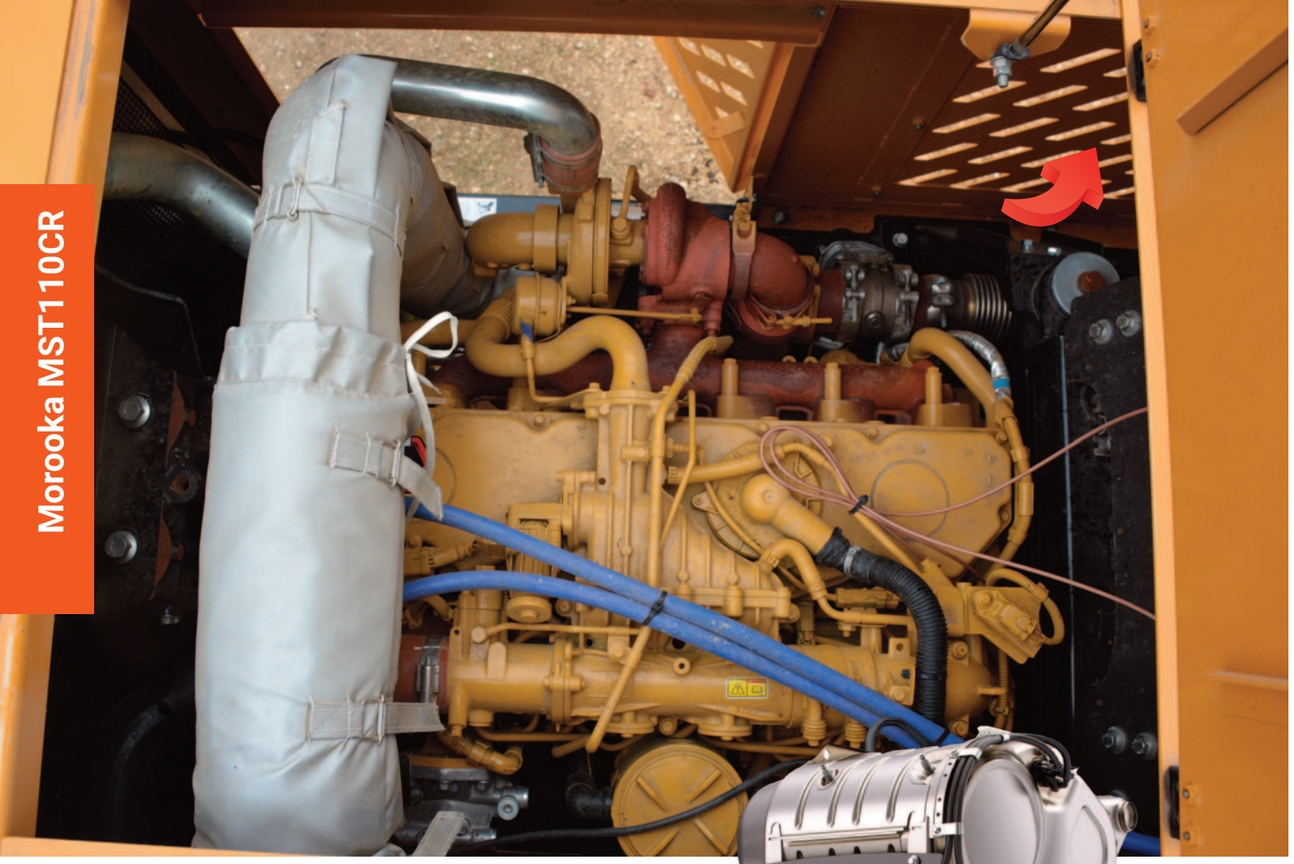
COMANDI TRADIZIONALI
Il dumper cingolato MST100CR punta su un'elettronica tradizionale, con joystick idraulici. Come sugli escavatori, tutti i componenti sono in torretta e il giunto idraulico di rotazione ha la funzione di alimentare i soli motori di traslazione.

Pompa per carica dell'idrostatico e pompa per cassore e rotazione in serie

Sensore portata pompa



VENTOLA IDROSTATICA
La pompa che alimenta la ventola di raffreddamento centrale, dedicata allo scambiatore dell'olio idraulico e al condensatore del clima è azionata dalla Pto del motore termico.



Garanzia di potenza

1. **1.214 Nm a 1.400 giri/min** Una sola turbina, ma a geometria variabile, e l'erogazione lineare tipica dei sei cilindri. La coppia è forte sin dai bassi con un picco di ben 1.214 Nm. Eroga 186 kW a 2.200 giri/min

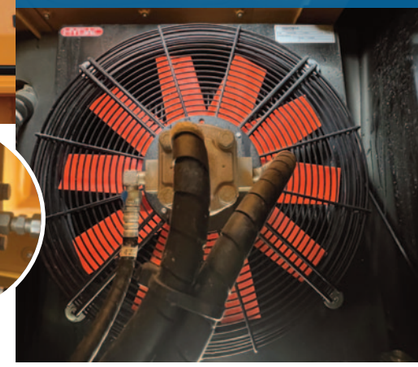
2. **Forti inclinazioni** Il C7.1 può lavorare a forti inclinazioni longitudinali, spesso superiori a 30°. Sistema di lubrificazione pensato appositamente

3. **Affidabile** La versione Stage V del sei cilindri da sette litri CAT lavora su macchine movimento terra dal 2019. In questa versione ha turbina VGT e valvola parzializzatrice allo scarico per favorire la rigenerazione, quando l'elettronica lo ritiene necessario

ARIA FRESCA *Il filtro dell'aria è di tipo a secco a doppio stadio. Lontano dai cingoli e fuori dal vano motore, porta aria fresca all'intercooler. È presente un classico indicatore ottico d'intasamento.*

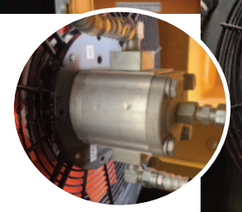
SEMPRE SOTTO «VENTO» *La torretta girevole permette di mantenere il flusso costante d'aria sulle masse radianti che sono tra loro parallele (non in serie). Efficienza massima.*

Ventola olio idraulico



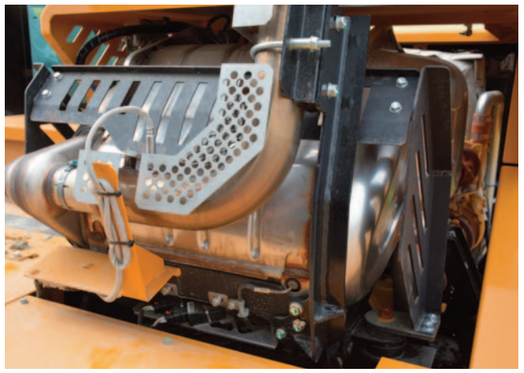
Raffreddamento efficiente

Doppia ventola L'impianto di raffreddamento ha il radiatore del refrigerante motore e l'intercooler raffreddati da ventola aspirante calettata al motore e trascinata da cinghia, mentre lo scambiatore di calore dell'olio idraulico è raffreddato da una seconda ventola ad azionamento idraulico. Gli unici elementi montati in parallelo sono il condensatore del clima in posizione centrale e lo scambiatore del gasolio posto alla base dell'intercooler.



STAGE V COLLAUDATO *Il modulo di trattamento dei gas con in serie Doc, Dpf e Scr è montato dietro al motore in vano dedicato e ben ventilato. Sotto il sensore delta pressione che verifica l'intasamento del dpf. Più a sinistra la valvola che favorisce la rigenerazione del dpf.*

Attuatore rigenerazione Dpf



10% DI UREA *La capacità del serbatoio gasolio posizionato dietro cabina è di 300 litri, mentre quello dell'urea misura 32 litri. Il sistema d'iniezione urea è dell'americana Delphi. Quest'ultimo si può rabboccare facilmente da terra.*

Morooka MST110CR

In stile **americano**

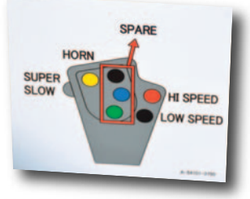
Sinistro

Destro e frontale

Sedile con sospensione meccanica

Griglia superiore Fops II di serie

AL top della categoria



La cabina è certificata Rops Fops II direttamente da Morooka, ma è evidente che rispetto agli altri modelli di Casa si tratta di una struttura di nuova generazione che sfrutta l'esperienza CAT. Visibilità molto buona e clima potente

PRIMA LA SICUREZZA La salita e la discesa dalla postazione di guida è possibile in ogni posizione della torretta grazie ad una robusta scaletta flessibile, L'ampia superficie vetrata assicura una visibilità ottimale, integrata da tre specchietti convessi e telecamera posteriore con monitor dedicato. Da notare anche l'uscita di sicurezza dal lunotto posteriore (guarnizione estraibile) che permette all'operatore di accedere ad un'area protetta dalla sponda frontale del cassone.

Uscita di sicurezza dal lunotto

VERO CLIMA AUTOMATICO *Oltre alla struttura cabina, anche l'impianto di climatizzazione sfrutta una tecnologia già ben collaudata sugli escavatori CAT. Raffredda velocemente e c'è il ricircolo.*

Retrocamera HD

JOYSTICK STEERING L'MST110CR non si guida con le doppie leve ma con il joystick sinistro, mentre il manipolatore di destra comanda la rotazione e il cassone. L'operatore ha sempre la schiena appoggiata al sedile: massimo comfort.

PARAMETRI VITALI *Il monitor serve per lo più a monitorare il corretto funzionamento.*

MANUTENZIONE *La schermata su fondo bianco riporta i conta ore per manutenzione.*

HOME *La schermata principale raggruppa regime motore, livelli e temperatura motore.*

Liquido vetri fuori cabina

Pulsante d'arresto d'emergenza

Spazio per borsa frigo

Prestazioni **trasportabili**

Morooka MST110CR

La larghezza entro i 3 metri permette di trasportare su carrellone l'MST110CR senza troppi grattacapi. Per far capire a colpo d'occhio quanto sia imponente questo Morooka da 16t, lo abbiamo fotografato accanto ad un classico pick up Isuzu

La produttività cresce I modelli CR, con sovrastruttura rotativa, sono cinque con portate che vanno dalle 4 alle 20 t. Non gira il solo cassone, non ruota solo il sedile di 180°, ma ruota la parte superiore del dumper, come fosse un escavatore cingolato. Questa peculiarità permette di guidare sempre fronte marcia, con la massima visibilità e sicurezza, ma anche di scaricare il materiale a 360°, senza doversi posizionare. Un'altra caratteristica per cui i Morooka si distinguono è il sottocarro sovradimensionato con robusti ed esclusivi cingoli in gomma per garantire una bassa pressione al suolo anche a pieno carico. Dove i classici mezzi cavacantiere vanno in crisi per il loro peso e per la trazione, i Morooka sono dei veri problem solver.

BOTTE PICCOLA, VINO BUONO
È uno dei modelli più richiesti, ha una capacità di carico massima di 8 t a fronte di un peso operativo di 13.500 kg. Il volume a colmo cassone è di 4 m³, la larghezza massima di trasporto è 2.665 mm, la lunghezza 5.750 mm e la luce a terra è di ben 560 mm.

MST80CR

Portata massima	8.000 kg
Capacità a colmo SAE 2:1	4 m³
Peso operativo	13.500 kg
Pressione al suolo min	27,9 kPa
Pressione al suolo max	46,6 kPa
Velocità max	10,6 km/h
Larghezza di trasporto	2.665 mm
Larghezza cingoli	700 mm
Motore	Kubota V5009
Potenza	151,9 kW a 2.200 giri/min

DA 4 A 20 T DI PORTATA *Si parte con l'MST40CR da 4 t e 1,8 m³ a colmo di capacità e largo 2.100 mm, per passare all'MST80CR da 8 t e 4 m³ a colmo di capacità, largo 2.665 mm, per salire al "nostro" MST110CR da 11 t e 6,17 m³ di capacità, largo 2.980 mm. Il vertice della gamma è composto dall'MST130C da 13 t e 6,6 m³ di capacità da 2.980 mm di larghezza massima e il top di gamma MST200CR che porta fino a 20 t e 10,25 m³ di volume e ha una larghezza operativa di 3.200 mm.*

MST1100CR

Portata massima	11.000 kg
Capacità a colmo SAE 2:1	6,17 m³
Peso operativo	16.000 kg
Pressione al suolo min	35.4 kPa
Pressione al suolo max	59.7 kPa
Velocità max	11,8 km/h
Larghezza di trasporto	2.980 mm
Larghezza cingoli	800 mm
Motore	CAT C7.1
Potenza	186 kW a 2.200 giri/min

IL PIÙ CAPACE SOTTO I 3.000 MM
Permette di trasportare 13 t e non eccede i tre metri di larghezza di trasporto. È l'MST130CR con cassone da 6,6 m³. Dumper di nuova generazione, ha sotto al cofano un motore Isuzu 6HK1XDEV da 210 kW.

MST1300CR

Portata massima	13.000 kg
Capacità a colmo SAE 2:1	6,6 m³
Peso operativo	16.200 kg
Pressione al suolo min	35.8 kPa
Pressione al suolo max	64.6 kPa
Velocità max	12,2 km/h
Larghezza di trasporto	2.980 mm
Larghezza cingoli	800 mm
Motore	Isuzu 6HK1XDEV
Potenza	210 kW a 1.900 giri/min

Morooka MST110CR

Scopri la gamma di dumper cingolati Morooka

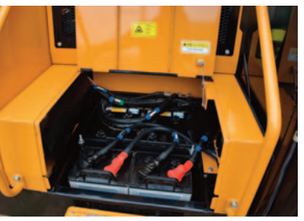
morookaeurope.com

La manutenzione è fondamentale

La garanzia Morooka Europe è di un anno o 1.000 ore e i componenti mobili del carro sono considerati organi d'usura. Il loro ingrassaggio, raccomandato ogni 50 ore d'utilizzo, è molto importante per mantenere le prestazioni elevate nel tempo.

Intervalli di manutenzione

- **Cambio olio motore** — **500 ore**
- **Filtro olio motore** — **500 ore**
- **Cambio olio idraulico** — **500 ore**
- **Cambio filtri olio idraulico** — **500 ore**
- **Filtro gasolio** — **500 ore**
- **Filtro separatore gasolio** — **500 ore**
- **Ingrassaggio cassone** — **50 ore**
- **Ingrassaggio art. rulli** — **50 ore**
- **Ingrassaggio ruota folle** — **250 ore**
- **Cambio olio mot. rotazione** — **1.000 ore**
- **Cambio olio mot. traslazione** — **1.000 ore**



Stacca batterie

Morooka	MST110CR	
Peso operativo	16.000	kg
Cassone ribaltabile	su torretta 360°	
Capacità di carico (a colmo)	11.000 (6,17)	kg (m^3)
Potenza netta (coppia)	186 (1.214)	kW (Nm)
Motore CAT	C7.1 Stage V	
Cilindrata	7	litri
Cilindri	6	
Alesaggio x corsa	105x135	mm
Regime di taratura	2.200	giri/min
Velocità del pistone	9,9	m/s
Valvole per cilindro	4	
Distribuzione	conv	
Iniezione	CR	
Fasi d'iniezione	multi	
Egr	raffreddato	
Postrattamento	Dpf+Scr	
Alimentazione aria	turbo int.	
Pompe	tandem var.	
Portata massima trasl./rotaz.	160/115	l/min
Regolazione pompa	neg	
Pressione massima	n.d.	MPa
Velocità traslazione	7,6-11,8	Km/h
Forza di trazione	n.d.	daN
Pendenza max pieno carico	15°(27%)	
Altezza massima	3.280	mm
Lunghezza massima	6.000	mm
Passo/lunghezza carro	3.800/n.d.	mm
Carreggiata	2.180	mm
Rulli d'appoggio per lato	4 coppie	
Larghezza sottocarro	2.980	mm
Larghezza dei cingoli	800	mm
Lunghezza cassone	3.050	mm
Larghezza cassone	2.750	mm
Pressione al suolo (carico)	35,4 (59,7)	KPa/cm^2
Batteria	2 x 170	Ah
Alternatore	n.d.	A
Serbatoio gasolio (urea)	300 (32)	l
Sistema idraulico	154	l

morookaeurope.com

Ringraziamo per la collaborazione
il team di **Midi Equipment** di Cerea (VR)
e la concessionaria **Varini** srl.