

c

Casa editrice *la fiaccola* srl

Giugno 2025

costruzioni

dal 1952 in cantiere



**DALLA SINERGIA TRA OVERMAT E VOLVO TRUCKS
NASCE IL PRIMO IMPIANTO MOBILE 100% ELETTRICO
PER MASSETTI TRADIZIONALI E PREMISCELATI**



**WALKAROUND
YANMAR Vi038-7**
Abbiamo messo le mani
su uno dei più apprezzati
miniescavatori Yanmar.
Tutto sul Vi038-7 il fratello
a carro largo del Vi033-7



**WALKAROUND
MOROOKA MST110CR**
Il marchio giapponese
è ora distribuito dalla
Midi Equipment di Cerea (VR).
Abbiamo analizzato l'11 t
in versione torretta rotante

EOLICO IN ITALIA VERNAZZA AUTOGRU DOCET

ISSN 0010-9665
9 4770010 966504 00791 >

KOBELCO



Potenza dove serve

SK520LC

PESO OPERATIVO:
54 000 KG



POTENZA DEL MOTORE:
300 KW



CABINA
DELUXE



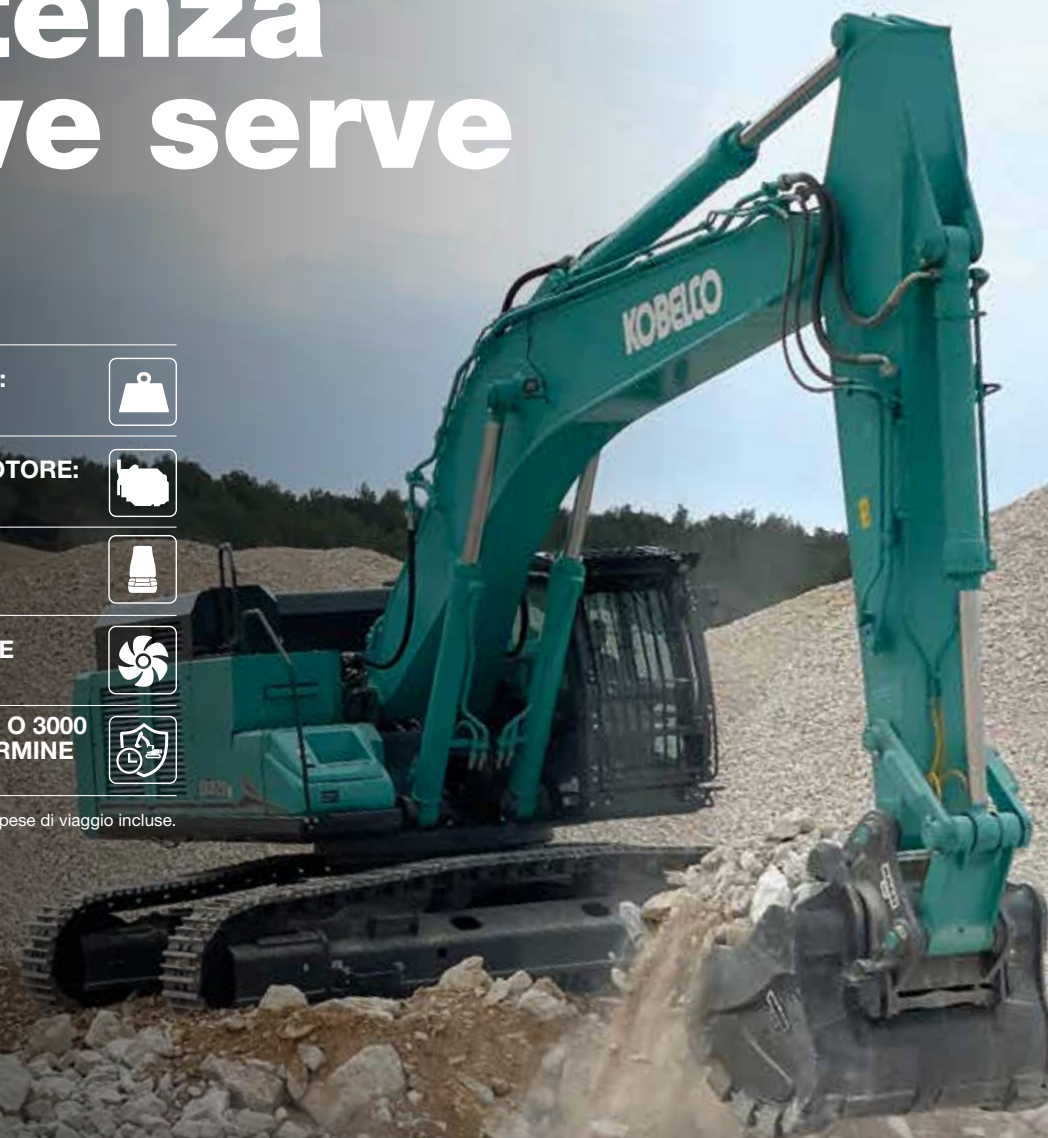
VENTOLE MOTORE
REVERSIBILI



GARANZIA 3 ANNI O 3000
ORE IL PRIMO TERMINE
RAGGIUNTO*



*Ricambi, mano d'opera e spese di viaggio incluse.



Doppia ventilazione termica
e idraulica indipendente

Built for Perfectionists™

KOBELCO CONSTRUCTION MACHINERY EUROPE B.V.

www.kobelco-europe.com

MB
THE CRUSHING EVOLUTION



NOVITÀ 2025
PINZA DEMOLITRICE

 | 1,5 - 25 ton

Scopri tutte le attrezzature
MBCRUSHER.COM





ATTUALITÀ & PRODOTTI

- 6 Il massetto full electric**
Nasce dalla collaborazione tra Overmat e Volvo Trucks l'impianto MSA 15.5 T PTO 100% autonomo
- 10 Dialogo, innovazione, futuro**
Un confronto all'assemblea Unacea
- 11 Partner per l'elettrico**
Motore elettrico super compatto di Borgwarmer
- 12 Riconoscere i pedoni**
Lo fa la WA471-11 di Brigade
- 13 Debutta il trilaterale**
Dieci presenta il nuovo DP120 T
- 14 Professionisti del cambiamento**
Sale la domanda di professionisti della sostenibilità nei settori edilizia e costruzioni

WALKAROUND

Il Vi038-7 di Yanmar è molto apprezzato in Italia. Molto stabile, dotato di idraulica da midiescavatore, veloce e generoso, offre comfort ai vertici di categoria

42

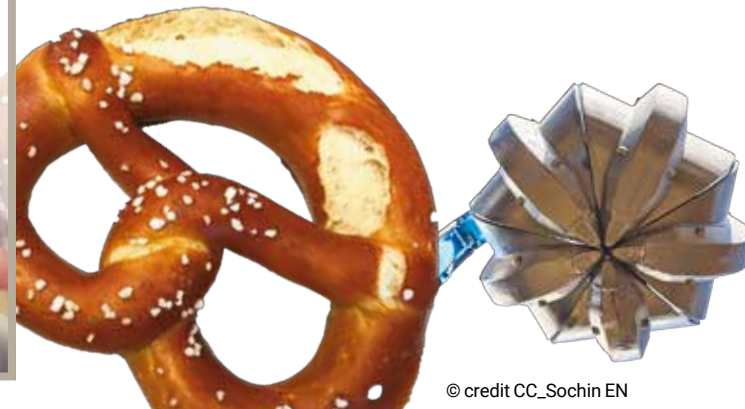


Post Bauma 2025

Liebherr	62	Moroooka	80
LiuGong	66	Sany	82
Lonking	69	SSM	86
Lovol	71	Sunword	88
Magni	72	VF Venieri	92
Manitou	75	Volvo CE	94
Mecalac	77	Wacker Neuson	95
Menzi Muck	78	Weycar	100
Merlo	78	XCMG	100
Messerssi	79	Zoomlion	104
Moog construction	80		

61

- 16 L'eolico cresce ma a fatica**
Installazione e produzione energetica da pale eoliche frenate per leggi inadeguate



© credit CC_Sochin EN

16



MACCHINE & COMPONENTI

- 61 Introduzione Bauma**
Selezione delle novità, parte 2
- SOLLEVAMENTO & NOLEGGIO**
- 106 Patente e libretto**
La piattaforma autocarrata patente B di CTE si chiama ZETA 23
- 110 L'innovazione premia**
Jekko stupisce con la gru semovente telescopica JCX80 e la gru autocarrata patente B TRX32

TRUCK & ALLESTIMENTI

- 114 Il più bello del reame**
Il nuovo Master, eletto Van of the Year 2025, è il commerciale più innovativo di oggi sul mercato

110



114



- 122 Indici WalkAround**
Le nostre analisi tecniche di macchine movimento terra pubblicate dal 1997 ad oggi

WALKAROUND

- 24 Dove gli altri non arrivano con Moroooka MST110CR. Pendenze superabili fino al 27%, torretta girevole, trasmissione HST Danfoss e motore Cat**



Costruzioni

Fondato nel 1952
da Giuseppe Saronni

791 6 GIUGNO 2025

Stampato su carta FSC

DIRETTORE RESPONSABILE
Lucia Edvige Saronni
lsaronni@fiaccola.it

DIRETTORE EDITORIALE
Matthieu Colombo
mcolombo@fiaccola.it

COORDINAMENTO EDITORIALE
Federica Lugaresi
flugaresi@fiaccola.it

REDAZIONE
Mauro Armelloni, Edvige Viazzoli,
Emilia Longoni
costruzioni@fiaccola.it

COLLABORATORI
Paolo Cosseddu, Gianpaolo Del Bosco,
Antonio Fargas, Andrea Ghiaroni,
Fabrizio Parati, Eliana Puccio,
Isabella Visentin

SEGRETERIA
Jole Campolucci
jcampolucci@fiaccola.it
segreteria@fiaccola.it

AMMINISTRAZIONE
Margherita Russo
amministrazione@fiaccola.it
Marzia Salandini
msalandini@fiaccola.it

ABBONAMENTI
Mariana Serci
Patrizia Zanetti
abbonamenti@fiaccola.it

TRAFFICO E PUBBLICITÀ
Giovanna Thoraus
gthoraus@fiaccola.it

MARKETING E PUBBLICITÀ
Sabrina Levada RESPONSABILE ESTERO
slevada@fiaccola.it

AGENTI
Giorgio Casotto
T 0425 34045 - cell. 348 5121572 -
info@otoadv.it
per Friuli Venezia Giulia, Trentino Alto
Adige, Veneto, Emilia Romagna (escluse
Parma e Piacenza)

Mensile
LO-NO/00516/02.2021CONV
Reg. Trib. Milano N. 2562 del 22/1/1952

STAMPA
INGRAPH Srl - Via Bologna, 106 - 20831
Seregno (MB)

ISCRIZIONE AL REGISTRO NAZIONALE
STAMPA N.01740/Vol. 18/Foglio 313
21/11/1985 Roc 32150

PREZZI DI VENDITA
abb. annuo Italia Euro 150,00
abb. annuo Estero Euro 300,00
una copia Euro 15,00
una copia Estero Euro 30,00

È vietata e perseguibile per legge la riproduzione totale o parziale di testi, articoli, pubblicità ed immagini pubblicate su questa rivista sia in forma scritta sia su supporti magnetici, digitali, ecc.

La responsabilità di quanto espresso negli articoli firmati rimane esclusivamente agli Autori.

Il suo nominativo è inserito nella nostra mailing list esclusivamente per l'invio delle nostre comunicazioni e non sarà ceduto ad altri, in virtù del nuovo regolamento UE sulla Privacy N.2016/679. Qualora non desideri ricevere in futuro altre informazioni, può far richiesta alla Casa Editrice la fiaccola srl scrivendo a: info@fiaccola.it

Organo di informazione e documentazione

Unione Costruttori Italiani
di Macchine per Cantieri Edili,
Stradali, Minerari e Affini

Questo periodico è
associato all'Unione
Stampa Periodica Italiana:
numero di iscrizione 14440

f Casa Editrice
la fiaccola srl

20123 Milano
Via Conca del Naviglio, 37
Tel. +39 02 89421350
casaeditricela fiaccola@legalmail.it

CAMS Srl	41
camssrl.it	
CONEXPO 2026	60
conexpoconagg.com	
E-CHARGE 2025	87
e-charge.show	
HYUNDAI CONSTRUCTION EQUIPMENT EUROPE	69
hyundai.eu	
INDECO SpA	59
indeco.it	
JCB SpA	III Cop.
jcb.com	
KOBELCO CONSTRUCTION MACHINERY	II Cop.
kobelco-europe.com	
MB SpA	1
mbcrusher.com	
MIDI EQUIPMENT SpA – TAKEUCHI	5
takeuchi-italia.it	
OLEOMARKET Srl – OLMARK	11
olmark.com	

IN COPERTINA



■ Nasce dalla collaborazione tra Overmat e Volvo Trucks l'impianto MSA 15.5 T PTO in grado di produrre istantaneamente il massetto e di pomparlo sfruttando la potenza full electric del camion. L'impianto, presentato in anteprima mondiale a Bauma 2025, deriva dalla collaudata serie T di Overmat ed è stato richiesto dalla Mix Master International B.V., il rivenditore olandese del marchio italiano. A pagina 6 vi raccontiamo come è stata sviluppata questa soluzione zero emission per la posa di massetto.

OVERMAT - ORMET S.R.L.

Via Vittorio Veneto 20,
Colle Umberto (TV)
HQ: Via Campardone 7, 31014
Colle Umberto (TV) - Italia
T. +39 0438 434443 - F. +39 0438 430155
info@overmat.it - www.overmat-screed.com

ORMET Srl –
OVERMATI Cop.
overmat.it

SAMOTER 202699
samoter.it

SCAI SpAIV Cop.
scaispa.com

VIA MOBILIS105
europa-movimento-terra.it

Aziende citate

Borg Warner	11	Mecalac	77	Vernazza	16
Brigade	12	MenziMuck	78	VF Venieri	92
CTE	106	Merlo	78	Volvo CE	94
Dieci	13	Messersi	79	Volvo Trucks	6
Jekko	110	Morooka	24	Wacker Neuson	95
Liebherr	62	Morooka	80	Weycor	100
Liu Gong	66	Overmat	6	XCMG	100
Lonking	70	Renault	114	Yanmar	42
Lovol	71	Sany	82	Zoomlion	104
Magni	72	Sunward	88		
Manitou	75	Takeuchi	91		

IT WILL MAKE YOU LOOK TWICE.

Takeuchi® TB280FR
BY YOUR SIDE, ALWAYS.



TB280FR, il girasagoma dall'idraulica raffinata e dotato di un'ottima stabilità, progettato per farti letteralmente girare la testa. Scopri di più sul nostro sito

TAKEUCHI
takeuchi-italia.it

Il massetto FULL ELECTRIC

Simone
Piovesan,
Direttore
Business Unit
Overmat.



Sabrina Loner,
Emob-
Product-
Homologation
Director
di Volvo
Trucks Italia.



Dalla collaborazione tra Overmat e Volvo Trucks, nasce l'MSA 15.5 T E-PTO 100% elettrico. Realizzato per un cliente olandese, ha l'ambizione di diventare uno standard di riferimento per il settore

testi di Paolo Cosseddu



TECNOLOGIA Qui sopra, la botte di mixaggio dotata di celle di carico per pesare i materiali introdotti: è il cuore della macchina, gestito da un cervello elettronico. Sotto, la presa di carica Mennekes su Volvo.



Si può fare. Overmat, divisione della storica Ormet, specializzata in impianti semoventi per la produzione di massetti e sottofondi e Volvo Trucks, partner di riferimento nell'innovazione di veicoli industriali, hanno dato origine a una collaborazione per realizzare insieme il primo impianto da massetto in versione completamente elettrica. Overmat, che negli anni ha affermato sempre più il suo ruolo di consulente qualificato, oltre che fornitore per i suoi clienti, ha accettato con entusiasmo la richiesta del suo cliente-rivenditore olandese Mix Master International B.V. La sfida è stata creare un camion a 4 assi della serie T per

la produzione di massetto tradizionale modello MSA 15.5 T PTO ma, per la prima volta, alimentato interamente a batteria. È proprio grazie a questo nuovo progetto che è nata la cooperazione virtuosa tra i due partner di riferimento: Overmat e Volvo Bas Truck Center, con il supporto della parte italiana della storica Casa, nota per la sua posizione particolarmente avanzata in termini di sostenibilità e ricerca ai fini della transizione.

Sempre in prima linea

«Per noi - spiega Sabrina Loner, Emob-Product-Homologation Director di Volvo Trucks Italia - si è trattato di

Link al canale
Youtube
di Overmat



overmat-screed.com

BAUMA 2025 Il mezzo è stato presentato a Monaco di Baviera lo scorso aprile. Dopodiché ha fatto rotta verso il cliente olandese Lau Kerkhof specializzato in pavimentazioni.

realizzare uno chassis 100% elettrico dando seguito a un impegno che per noi prosegue sin dal 2019. A volte si discute di questo settore come se fossimo sempre agli inizi, ma l'esperienza, ormai pluriennale, ci permette di avere a disposizione prodotti già maturi. Questo MSA 15.5 T E-PTO Full-Electric dimostra che si può costruire un veicolo pesante, in questo caso non per il lungo raggio, ma per operare in contesti urbani o in cantiere, efficiente e in grado di svolgere mansioni impegnative e continuative. Volvo è notoriamente in prima linea nello sviluppo di soluzioni per l'abbattimento delle emissioni, che portiamo avanti su tutti i fronti: con l'elettrico come in questo caso, con l'idrogeno per le soluzioni a lungo raggio, ma anche migliorando la resa dei motori endotermici. Lo spostamento in avanti di cinque anni deciso dalle istituzioni europee può essere una grande occasione, in questo senso, a patto di non farli trascorrere invano».

Soluzione 100% autonoma

Overmat costituisce da sempre un punto di riferimento per la progettazione e realizzazione di impianti mobili per la miscelazione e il pompaggio di massetto direttamente in loco: il camion arriva in cantiere già caricato dei materiali necessari, l'operatore avvia il ciclo di lavoro e con un dosaggio regolato dal computer di bordo inizia la produzione di massetto a ciclo continuo. In tempi estremamente rapidi si ottiene un impasto di alta qualità, omogeneo, sempre controllato e certificabile; il tutto senza sprechi. Grande è la soddisfazione per questa nuova soluzione completamente elettrica, come racconta il direttore Business Unit Simone Piovesan: «Tutto è partito da una richiesta proveniente dal nostro rivenditore olandese, perché proprio l'Olanda è un Paese che spinge in maniera particolare sulla riduzione delle emissioni. Già da qualche anno



Cover Story



produciamo versioni ibride plug-in per questi impieghi, utilizzabili nei cantieri opportunamente attrezzati. Bisogna infatti considerare l'energia necessaria al mezzo per fare andata e ritorno dalla base al cantiere, più quella che serve per effettuare il lavoro richiesto. Si tratta di un vero e proprio cambio di mentalità e di logistica generale nell'affrontare il cantiere, vincolato dall'autonomia elettrica e dalle varie necessità di ricarica del mezzo. Per l'immediato futuro, stiamo già lavorando a una versione semirimorchio, in cui quindi le batterie dell'impianto che produce il massetto e quelle del mezzo che lo trasporta sono diverse e separate, autonome».

Conclude Piovesan: «L'impegno di Overmat verso l'innovazione green è sempre stato un valore centrale, già iniziato da qualche anno con la coniugazione della serie T in versione ibrida. Con questo nuovo modello l'azienda dimostra ancora una volta la sua capacità di ascoltare attivamente e assecondare le tendenze di mercato congiuntamente alle sue normative, rispondendo in modo proattivo alle esigenze dei clienti. Ulteriore motivo di soddisfazione e orgoglio per Overmat è dato dalla sinergia positiva che si è creata tra il nostro team e Volvo. Quando si collabora proattivamente tra specialisti del settore, è un piacere ancora più grande consegnare al cliente progetti ambiziosi e innovativi che soddisfano a pieno le loro esigenze, come in questo caso».

Dialogo, innovazione, futuro

All'assemblea Unacea, istituzioni e imprese si confrontano su incentivi, digitalizzazione e sostenibilità per gestire al meglio la transizione

Se son rose, fioriranno. Ormai lamentarsi del mercato è diventata per molti un'abitudine. Vedremo come chiuderà il 2025 che, per ora, sembra essere partito con il piede giusto. Nei primi tre mesi del 2025 sono state immesse sul mercato italiano 4.400 macchine per costruzioni, con un incremento del 6% rispetto allo stesso periodo del 2024. Lo rivela il report presentato durante l'assemblea annuale di Unacea, tenutasi presso la sala ISMA del Senato della Repubblica. Più nel dettaglio, le vendite di macchine movimento terra si attestano a 4.215 unità (+5%), mentre le macchine stradali crescono dell'11%, raggiungendo quota 185. L'evento ha offerto un importante momento di confronto tra industria, istituzioni e ambientalismo scientifico, alla presenza del presidente della 9ª commissione Luca De Carlo e del ministro delle Imprese e del Made in Italy, Adolfo Urso. "Il settore si conferma un pilastro dell'economia nazionale – ha dichiarato



Passaggio del testimone

Marco Falcone, amministratore delegato di JCB Italia da dicembre 2023, entra a far parte del consiglio direttivo di Unacea, succedendo a Giovanni Pelizza, che conclude la propria attività professionale. Classe 1965, laureato in ingegneria aeronautica, Falcone ha maturato un'importante esperienza dirigenziale in Italia e all'estero nel settore della metalmeccanica. "Sono felice di entrare in Unacea – ha dichiarato – e di contribuire a una rappresentanza sempre più forte del nostro settore".



Urso –. Serve investire in tecnologie pulite, cogliere le opportunità della digitalizzazione e sfruttare gli incentivi, anche in vista delle grandi sfide globali, come la ricostruzione dell'Ucraina". Luca De Carlo ha sottolineato la necessità di una strategia pubblica chiara: "Servono incentivi mirati, norme coerenti e una piena valorizzazione della sostenibilità nei cantieri. Il Parlamento è pronto a sostenere questa evoluzione". Michele Vitulano, presidente di Unacea, ha richiamato l'attenzione



MERCATO ITALIANO (GEN - MAR 2025)

	gen - mar 2024	gen - mar 2025	
macchine compatte	2865	2937	3%
macchine tradizionali	1137	1278	12%
Tot. Macchine movimento terra	4.002	4.215	5%
macchine stradali	167	185	11%
Tot. Macchine stradali	167	185	11%
Macchine per le costruzioni	4.169	4.400	6%

sulla vetustà del parco mezzi italiano: "Il 40% è ancora obsoleto. Chiediamo zone a basse emissioni per tutelare l'aria e incentivare l'uso di macchine moderne e sostenibili". Far sentire la voce della

filiera, collaborare con le istituzioni e promuovere scelte coraggiose: questa la strada indicata da Unacea per affrontare il futuro delle costruzioni in modo competitivo e responsabile. unacea.org

Innovazioni

Partner per l'elettrico

■ BorgWarner annuncia il motore elettrico super compatto SW130 che ha sviluppato per un importante OEM nordamericano e la sua futura gamma di pick-up ibridi. Il cuore di questa tecnologia è la S-wind, una soluzione brevettata che permette di ottenere alte prestazioni in un'architettura compatta e leggera, ideale per applicazioni ad alta tensione a 400V. La particolarità del motore SW130 è nel suo avvolgimento continuo rettangolare, che grazie all'inserimento radiale dei fili consente una riduzione dei



punti di saldatura superiore al 90% rispetto alle tradizionali soluzioni hairpin. Questo si traduce in un uso più efficiente dei materiali, minori costi e una notevole flessibilità progettuale. Con un diametro statorico di 130

mm e una lunghezza di stack di 65 mm, il motore offre una densità di potenza elevata e un controllo ottimizzato di rumore, vibrazioni e asperità meccaniche. La produzione in serie inizierà nel secondo trimestre del 2028, segnando una nuova fase di crescita per la tecnologia S-wind, già premiata per la sua efficacia.

Con questo accordo, BorgWarner conferma la propria capacità di co-progettare soluzioni su misura e di rispondere alle esigenze dei costruttori che puntano su un futuro elettrificato e ad alte prestazioni.

www.borgwarner.com

"Sono i piccoli componenti che fanno girare il mondo" OLEOMARKET

Nel cuore di ogni sistema fluidodinamico, anche i dettagli più piccoli giocano un ruolo fondamentale. Tubi rigidi sagomati, tubi flessibili assemblati, raccordi: ogni componente ad alta pressione è progettato con precisione per garantire efficienza, sicurezza e performance ottimali. La nostra tecnologia avanzata offre soluzioni su misura per ogni esigenza, dalla ricerca e sviluppo alla produzione, perché sappiamo che in un mondo sempre più dinamico, ogni flusso conta.

Company Certified with Procedures Quality UNI EN ISO 9001:2015

OLMARK Quality

Affidati a chi, da 45 anni, lavora per rendere ogni flusso perfetto.

OLMARK Hydraulic Connexion

MARKHIP Hose Hi-Tech

Jū Dō

olmark.com



Riconosce i pedoni

Varini allestisce una nuovissima WA475-11 con tecnologia Backeye@360 AI di Brigade che riconosce anche le sembianze umane

È iniziata una nuova era, frutto di un costante cammino verso soluzioni sempre più evolute, messe a punto da Brigade e prontamente adottate da Varini, che si occupa direttamente anche dell'installazione sui mezzi e della taratura. La sinergia tra le due realtà è consolidata da un rapporto di collaborazione

di lungo corso e Varini si è sempre distinta come una realtà dall'approccio moderno e forte di una lunga esperienza e approfondita conoscenza delle problematiche che si possono presentare nell'impiego dei mezzi. Per essere maggiormente propositiva e mostrare dal vivo le più avanzate novità, la concessionaria con sede principale a

Veggiano (PD) sta allestendo un mezzo demo equipaggiato con il nuovo Backeye@360 AI di Brigade, il sistema di visione a 360 gradi implementato con l'intelligenza artificiale capace di riconoscere le sembianze umane e, pertanto, di distinguere se l'ostacolo rilevato è una persona - non necessariamente a figura

intera - o un oggetto. Backeye@360 AI elimina gli angoli ciechi, garantisce una rappresentazione chiara dell'ambiente circostante grazie alle visualizzazioni multiple in 3D ed avvisa acusticamente e visivamente il conducente quando individua un pedone o un ciclista (si pensi agli escavatori gommati in ambito urbano) nell'area di rilevamento. Volete provarlo? Chiamate Varini. brigade-electronics.com



Dumper fuoristrada



Debutta il trilaterale

Il DP120 è ora disponibile in versione T, con cassone montato su telaio rotante. 10,5 t di capacità per 5,3 m³ misurati a raso

Dopo il successo del DP120, Dieci presenta il nuovo DP 120 T, un dumper trilaterale progettato per alzare l'asticella della versatilità operativa nei contesti più complessi: cantieri, miniere e gallerie. Pur registrando una leggera riduzione della portata (da 10.800 a 10.500 kg) e del volume di carico a raso (da 6,5 a 5,3 m³), il nuovo modello compensa con una straordinaria flessibilità di utilizzo e funzionalità avanzate. La grande novità è rappresentata

dal cassone trilaterale con rotazione a 180°, che consente lo scarico su tre lati e riduce notevolmente tempi e manovre. Compatto (5.600 mm di lunghezza e 2.340 mm di larghezza), il DP 120 T è perfetto per operare in spazi angusti, senza sacrificare potenza e stabilità grazie al motore da 100 kW e alla trazione integrale permanente. Le soluzioni ergonomiche e di sicurezza per l'operatore fanno la differenza: guida reversibile con comandi lato cassone, cabina



Rops-Fops, doppio monitor da 7 pollici per la retrovisione, sedile regolabile, climatizzatore, luci LED e un sistema idraulico proporzionale per ribaltamenti precisi e sicuri. La mobilità è potenziata da una

trasmissione idrostatica a variazione continua e da tre modalità di sterzata (2 ruote, 4 ruote, trasversale), per garantire sempre la massima manovrabilità anche su terreni irregolari. dieci.com

I professionisti del CAMBIAMENTO

Il percorso della filiera dell'edilizia e delle costruzioni verso la sostenibilità porta ad un incremento della domanda di professionisti ultra specializzati

in collaborazione con **Hunters Group**

Le recenti normative europee hanno stabilito obiettivi ambiziosi per il settore delle costruzioni: con la direttiva "Case Green" l'Unione Europea stabilisce che entro il 2030 gli edifici di nuova costruzione dovranno essere ad emissioni zero; per gli edifici esistenti, la scadenza si estende al 2050.

La transizione ecologica del settore, oltre ad essere un dovere, è anche una priorità: infatti, il comparto edilizio è re-

sponsabile del 36% delle emissioni globali di CO₂ con il 75% degli edifici che è considerato inefficiente dal punto di vista energetico. Di fronte alla pressione normativa - che secondo le attuali disposizioni l'Italia dovrà recepire entro il 2026 - l'edilizia sta affrontando un profondo processo di rigenerazione e innovazione, con l'obiettivo di ridurre drasticamente il proprio impatto ambientale, anche grazie alla digitalizzazione.

Ad oggi in Italia

Nel nostro Paese, sono stati introdotti i Criteri Ambientali Minimi (CAM) e l'analisi del ciclo di vita (LCA) come criteri per garantire e monitorare la sostenibilità delle costruzioni. I CAM stabiliscono i requisiti da integrare nella progettazione, realizzazione e gestione degli edifici pubblici. Promuovono pratiche costruttive a basso impatto, il riciclo dei materiali, la riduzione delle emissioni e l'efficienza nell'uso delle risorse. Inoltre, l'integrazione tra CAM e Building Information Modeling (BIM), consente di aumentare la trasparenza e la tracciabilità ambientale degli interventi edilizi, già a partire dalla fase progettuale. Parallelamente, l'approccio LCA permette una valutazione scientifica dell'impatto ambientale dell'intero ciclo di vita di un edificio. Grazie a questo strumento, è possibile comparare soluzioni progettuali, promuovendo scelte più efficienti e meno impattanti in termini di consumo di risorse ed emissioni di CO₂. Accanto alle metodologie, anche i materiali si evolvono: i prodotti di origine petrolchimica sono sostituiti da biomateriali come canapa, bambù e scarti di lavorazioni agricole.

La professionalità paga

Il percorso del settore verso la sostenibilità si accompagna a un incremento della domanda di professionisti specializzati: **Hunters Group**, società di ricerca e selezione del personale qualificato, ha evidenziato in particolare alcuni profili capaci di coniugare competenze tecniche, digitali, ambientali e normative. Tra le figure più richieste spicca il Riqualficatore

energetico degli edifici, ovvero un tecnico capace di valutare lo stato di un immobile, redigere diagnosi energetiche, proporre interventi e coordinarli in cantiere, garantendo il passaggio a classi energetiche superiori. Si tratta spesso di un ingegnere o architetto con formazione aggiuntiva in certificazione ener-

getica e sostenibilità ambientale. La Retribuzione Annuale Lorda (RAL) media per questo ruolo è di circa 35.000 euro. Fondamentali anche il Green BIM Specialist che unisce la modellazione digitale tridimensionale alla simulazione energetica e ambientale. Attraverso software come Revit o ArchiCAD, questi professionisti possono valutare, già in fase progettuale, l'impatto energetico dell'edificio, favorendo scelte consapevoli su materiali, orientamento e soluzioni impiantistiche. La RAL media per il Green BIM Specialist si aggira intorno ai 40.000 euro.

Accanto a queste figure più operative, emergono ruoli trasversali e strategici, come quello del Consulente per la transizione energetica immobiliare che supporta privati, condomini, imprese e PA nel percorso di adeguamento normativo, offrendo assistenza su incentivi, bandi, pianificazione e investimenti. È un profilo ibrido, a metà tra il project manager, il consulente tecnico e il facilitatore istituzionale. In media, la retribuzione annua per questa figura è di circa 42.000 euro. Infine, la sostenibilità si interfaccia anche con il mondo della finanza: i Consulenti ESG per il settore immobiliare sono figure capaci di integrare i criteri ambientali, sociali e di governance nei progetti edilizi, accompagnando la rendicontazione verso standard europei e favorendo l'accesso a fondi "green". La retribuzione annuale media prevista per questo ruolo è di circa 47.000 euro.

Non si scappa

La transizione ecologica dell'edilizia è un percorso necessario che sta ridisegnando processi, materiali e competenze. Investire nella sostenibilità significa oggi non solo rispondere alle normative europee, ma anche promuovere uno sviluppo sostenibile, equilibrato e duraturo. In questo scenario in continua evoluzione, saranno le aziende capaci di attrarre e valorizzare le professionalità giuste a guidare il cambiamento.

huntersgroup.com

© foto Bobarc



L'eolico cresce MA A FATICA

L'installazione e la produzione energetica degli aerogeneratori sono aumentate nel corso degli anni, ma troppo lentamente rispetto agli obiettivi fissati per il 2030. Soprattutto per problemi legati a burocrazia e leggi non sempre adeguate

testi di Paolo Cosseddu



“L'u sole, lu mare, lu ientu”, ovvero “il sole, il mare, il vento”: è un'espressione tipica del Salento, divenuta per estensione quasi un motto per tutta la Puglia, ma si potrebbe usare anche per le rinnovabili in genere, e per il vento in particolare, a maggior ragione visto il ruolo che proprio la Puglia ricopre in questo particolare segmento della produzione energetica nazionale: è nella regione dei trulli, infatti, che storicamente si conosce uno fra i più importanti sviluppi dell'eolico nazionale, caratteristica comune un po' a tutto il Sud del Paese. Per una ragione molto semplice: gli impianti eolici debbono esser costruiti in zone di vento costante, che sono comuni nel meridione mentre invece sono quasi del tutto as-

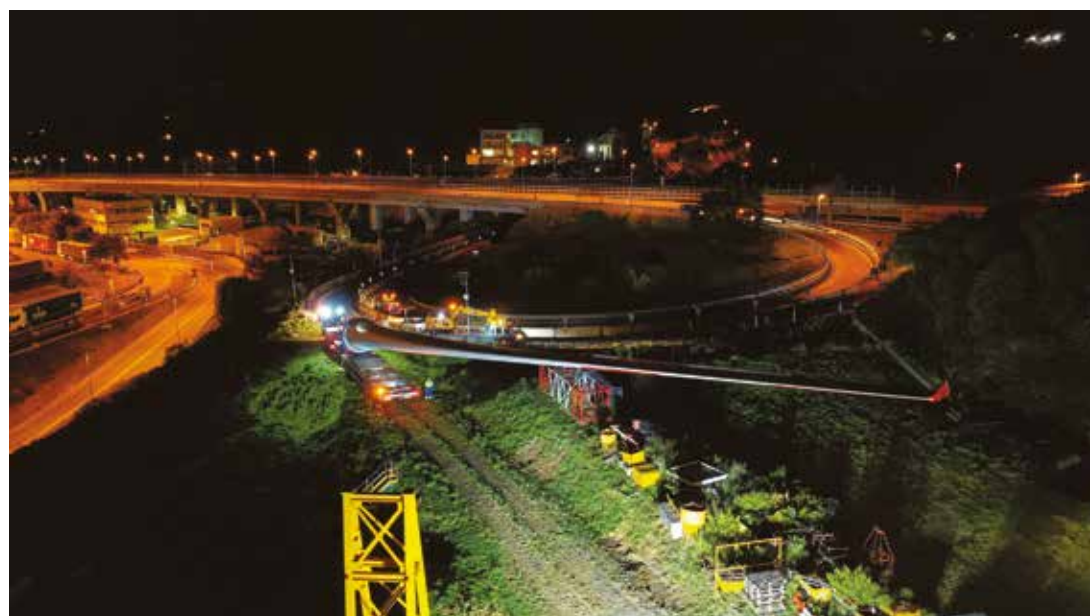
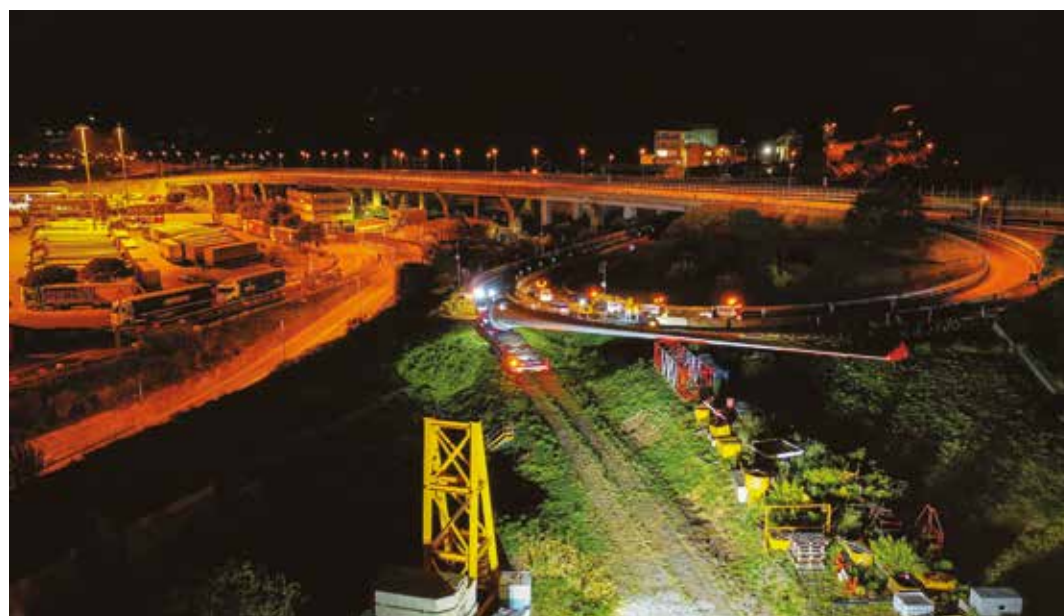
senti nel settentrione: Liguria esclusa, per via della sua posizione costiera e della sua particolare conformazione montagnosa. Per il resto, però, da un versante delle Alpi all'altro il Nord Italia avrebbe lo spazio - si pensi alla vastità della Pianura Padana - ma non la materia prima naturale indispensabile a questo tipo di produzione energetica, che secondo la mappa Anev (Associazione Nazionale Energia del Vento) è limitata a un impianto a Torino, uno sul San Bernardo, nel cuneese, uno in Val d'Aosta e un altro paio in provincia di Verona: in mezzo, il nulla. La situazione cambia e di molto man mano che si scende lungo lo stivale. In Toscana le pale sono piuttosto diffuse sul territorio, tra la Val di Cecina in provincia di Pisa, dove sono attivi 11 aerogeneratori, a Fiorenzuola in provincia di Firenze, dove ve ne sono ben 17. Alcuni, come quello di Campiglia Marittima nel livornese, sono ancora in fase progettuale, ma la maggior parte sono stati realizzati tra il 2006 e il 2013, in quelli che sono stati i primi anni di installazione dell'eolico in Italia. Scendendo ancora, aumenta il numero degli impianti e la loro dimensione, fino ad arrivare a parchi come quello di Agrigento, composto da 124 generatori. La Sicilia stessa, con la Campania, la Sardegna e la già citata Puglia, sono al momento le regioni a più alta densità di impianti funzionanti, oltre che quelli a cui guardano le compagnie per ulteriori sviluppi futuri. Da qui ai prossimi cinque anni, i pia-



VERNAZZA AUTOGRU Lo storico specialista italiano in sollevamenti ha supportato la crescita del settore eolico in Italia offrendo le giuste macchine e l'esperienza per il montaggio delle pale.

**ESPERIENZA E SUPPORTO LOGISTICO**

Queste immagini di movimentazione notturna by Vernazza Autogru, la dicono lunga su quanto possa essere impegnativa la movimentazione delle pale dal sito di produzione a quello d'allestimento.



ni di sviluppo prevedono un aumento vertiginoso della produzione da fonti rinnovabili, eolico compreso, con un impatto molto forte sulla produzione domestica di energia e un grande potenziale di lavoro e commesse per le imprese che installano i nuovi impianti: fornitori a parte, Aneva censisce un settore che in Italia conta 100 aziende principali e oltre 5mila imprese e soggetti collegati, quindi non proprio un comparto di modeste dimensioni. Che queste prospettive si realizzino, però, non è così scontato.

La domanda non manca

La curva di andamento nella diffusione dell'eolico in Italia sembra promettente: prendendo in esame il periodo che

va dal 2005 fino al 2023, si parte con una capacità installata di meno di 2.000 MW per arrivare a oltre 20.000 MW, corrispondenti a 23,4 TWh prodotti, un dato più che decuplicato. Una crescita evidente, ma anche piuttosto lenta: come riportato in uno studio pubblicato da Enel Energia, se da un lato l'energia del vento fa parte della civilizzazione umana da molti secoli - si pensi ai primi mulini a vento costruiti in Sicilia un migliaio di anni fa - e l'innovazione delle turbine esiste sin dalla fine dell'Ottocento, con i primi esperimenti in Scozia, per la sua introduzione nel nostro Paese si è dovuto attendere fino agli anni Ottanta del secolo scorso. All'inizio si trattava di prototipi, impianti sperimentali installati in partnership da Enel ed Enea, ben prima

della liberalizzazione del mercato energetico. Nel solo 1996 furono installati più impianti (e più potenza) di tutti quelli fatti negli anni precedenti messi insieme. Ancora nel 2004, quindi in tempi abbastanza recenti, operavano sul territorio nazionale solo 120 impianti - malgrado il picco del biennio 200-2001 -, con una potenza complessiva di 1,1 GWh. L'interpretazione dei dati, però, cambia se invece di guardare quelli cumulativi si prendono quelli anno per anno: se infatti i primi non possono che andare in crescita, i secondi mostrano un andamento altalenante: 359 MW installati nel 2017, 511 nel 2018, 447 nel 2019, appena 160 nel 2020, e così via. Nel 2023, malgrado sia stato un anno di produzione record per le rinnovabili in Italia, i MW installati ex





GOMMATA O CINGOLATA? Le autogru cingolate offrono prestazioni molto elevate ma spesso non possono raggiungere i cantieri di montaggio e il loro trasporto è proibitivo. Le maxi gommate spesso vincono.

novo soni calati di 38 unità, rispetto all'anno precedente. Quello che quindi può sembrare un andamento positivo lo è decisamente meno, se si vanno a vedere i piani di sviluppo del settore per i prossimi anni: si parla di almeno 28 GW entro la fine di questo decennio, senza considerare che nel frattempo sarà necessario anche fare i conti con la dimissione degli impianti più vecchi, e di una potenza che dovrebbe salire anche grazie all'offshore, per 300 MW entro quest'anno e addirittura 2.100 per il 2030. Nello stesso lasso di tempo, ci si attende un aumento della produzione fino ad arrivare a 64 TW, ovvero più di un raddoppio da qui ai prossimi cinque anni, obiettivo che al momento non sembra essere in vista dato l'attuale tasso di installazione annuale.

Non bastano i progetti

È qui che entra in gioco la politica: gli aerogeneratori, infatti, sono gli impianti più semplici da installare di tutto il settore energetico. Se infatti la media di costruzione di una centrale, a prescindere dal tipo di tecnologia, è di circa quattro anni (una media da cui alcuni casi possono discostarsi anche di decenni, si veda ad esempio il nucleare), quella di un parco di turbine può essere estremamente rapida. Si tratta di individuare l'area, effettuare le misurazioni, in modo da verificare che l'apporto del vento sia consistente e costante, e poi basta portare in loco le varie parti prefabbricate, assemblandole e fissandole al terreno. Alcuni siti possono presentare problematiche più complesse, ad esempio



per la necessità di costruire appositamente strade che consentano di raggiungere il luogo con i trasporti eccezionali che caricano le gigantesche pale, ma mediamente il vantaggio sugli altri tipi di impianti è considerevole. Il fattore di rallentamento non è quindi tecnico, ma è rappresentato dalla lunghezza degli iter burocratici. Lunghi, appunto, ma soprattutto spezzettati fra più livelli, nazionali e locali, in particolare a livello regionale. Indicativo, da questo punto di vista, il caso della Sardegna: come detto sopra, l'isola è già tra le maggiori produttrici di eolico in Italia, con una ampia densità di impianti. I piani delle aziende del settore che la riguardano sono corposi: sul sito di Terna, le domande di allaccio per nuovi impianti rinnovabili (comprendendo quindi anche quelli fotovoltaici) sono più di 800, e la questione è stata al centro della scorsa campagna elettorale. La giunta attuale, che si era insediata nel marzo dell'anno scorso, ha dovuto immediatamente affrontare la questione, anche per rispondere alle crescenti proteste e alla nascita di comitati più o meno spontanei su tutto il territorio. La consiliatura è guidata dalla Presidente Todde, che proviene dal M5S ed è alla guida di una coalizione di centro-sinistra, in teoria più sensibile al passaggio dalle fonti fossili a quelle rinnovabili: tuttavia, lo sforzo che viene richiesto ai sardi è giudicato eccessivo, soprattutto considerando



che l'isola è già in prima linea nella produzione energetica, peraltro anche a causa di centrali a carbone la cui dismissione viene continuamente rinviata, e a una metanizzazione già pesante. Così, a fine 2024, la Giunta regionale ha licenziato una legge che limita all'1 per cento del territorio quello disponibile alla costruzione di nuovi impianti, escludendo il restante 99 per cento, normativa che si aggiunge a una moratoria di 18 mesi sulla loro costruzione, in assoluto, anche per qualche riguarda strutture già approvate. Lo Stato l'ha immediatamente impugnata, e proprio nelle scorse settimane la Corte Costituzionale gli ha dato ragione, in quanto la moratoria contrasterebbe con il principio di massima diffusione delle rinnovabili sancito dall'Unione Europea.

Nel mezzo di quello che è un vero e proprio conflitto istituzionale, molti progetti vanno comunque avanti: a fine maggio il comune di Arbus ha ricevuto una comunicazione riguardante un parco eolico off-shore da 990 MWh, 55 aerogeneratori alti fino a 320 metri con rotori da 260 metri. Gli impianti in mare sono i più promettenti, per il nostro Paese, ma al tempo stesso i più problematici e di conseguenza poco sfruttati. In questo caso, l'area scelta è visibile dalle dune di Piscinas, gioiello della Costa Verde, una delle più belle di tutta la Sardegna, vera e propria pun-

ta di diamante dell'attrattiva turistica dell'isola. Ci sarebbe pure un'alternativa, quantomeno on-shore, ovvero sulla terraferma, rappresentata dai cosiddetti mini-eolici: si tratta di impianti con altezza più ridotta, fino a circa 20 metri, molto meno impattanti, bastevoli di venti anche solo moderati, che producono però solo una ventina di KWh, con la necessità quindi di dover essere installati in grande numero, meno visibili da lontano ma su aree più vaste (con maggior consumo di suolo), e comunque con costi di produzione per KW più elevati rispetto alle turbine grandi. La soluzione non è semplice, insomma, da un lato si pesano le necessità di tutela del paesaggio, dall'altro quelle energetiche: difficile prevedere come andrà a finire, ma quello che accade in Sardegna è un buon esempio degli ostacoli che riscontra la diffusione delle rinnovabili nel Paese, dove rispetto ai quattro anni citati prima, i tempi di realizzazione salgono a sette, tutti impiegati in burocrazia.

Segnali positivi

Eppure... Eppure arrivano anche segnali potenzialmente interessanti, se non proprio promettenti. Un esempio recente: il 1° maggio appena trascorso, per la prima volta in assoluto nel nostro Paese, l'indice PUN (il Prezzo Unico Nazionale che fissa le media pesata dei prezzi di vendita dell'energia elettrica) è sceso a zero: con la stragrande maggioranza delle attività produttive ferme, e una domanda di picco di 22 GW per circa sette ore, 13 GW eolici uniti a 38 di fotovoltaico hanno prodotto una quantità di energia maggiore o uguale a quella richiesta.

Ma c'è un ma: trattandosi di fonti tipicamente non "flessibili", che quindi è più complicato "spegnere", per le quali non c'è un "rubinetto" che si può chiudere, se quegli impianti producessero in normali condizioni di mercato non verrebbero remunerati, perché la loro produzione soddisfa, anzi, eccede la domanda. Cosa che non accade, al momento, stanti i contratti (in genere, ventennali) che prevedono incentivi, al momento, che oscillano tra i 100 e i 350 euro per MWh, a seconda delle condizioni specifiche. È un problema comune al nucleare, che non può essere spento, ad esempio, di notte, quando la domanda è inferiore, e la cui energia in eccesso viene in parte utilizzata, per esempio per l'inversione delle pompe nelle centrali idroelettriche. L'energia si può immagazzinare, ma per farlo servono investimenti in nuovi impianti appositi, più semplice sarebbe invece intervenire sulla parte legislativa man mano che il mercato evolve. Nel 2023, le rinnovabili in Italia hanno coperto il 52,5 per cento della domanda di elettricità, e in generale hanno soddisfatto quella stessa domanda per almeno il 50 per cento un giorno su tre, con picchi fino al 70 per cento. La quota installata copre ormai 51 per cento del totale, anche se nel 2024 ha coperto solo il 19,8 per cento dei consumi, con un incremento dello 0,7 rispetto al 2023.

I margini di miglioramento sono quindi consistenti: vanno certamente semplificate le pastoie necessarie alla realizzazione di nuovi impianti, e viste le scadenze e gli obiettivi fissati da qui ai prossimi cinque anni, il tempo per agire non è molto.



Dove osano le autogru

La sfida della realizzazione dei grandi impianti eolici in zone spesso molto complicate per spazio e logistica, raccontata da chi li costruisce. Diamo la parola a Diego Vernazza, Ad dell'azienda omonima di Genova

Allestire impianti eolici non significa solo avere a che fare con grandi opere, ma anche avventurarsi in territori impervi, difficilmente accessibili, immaginando soluzioni e vincendo sfide ogni volta diverse. Vernazza Autogru vanta ormai un'esperienza lungamente pluriennale in questo particolarissimo comparto, di cui spesso si parla per i suoi risvolti politici ed energetici ma senza mai porre la dovuta attenzione a quelli tecnici, che invece abbiamo voluto affrontare con Diego Vernazza, che della società è presidente del consiglio d'amministrazione e Amministratore delegato.

Qual è il percorso che vi ha portato ad avvicinarvi a questo comparto così particolare, immaginando che richiede alcune caratteristiche e competenze molto precise?

È un lavoro che sicuramente richiede competenze specifiche, macchinari adeguati, personale altamente preparato, soprattutto per via del fatto che in Italia i parchi eolici vengono realizzati in zone di vento costante che di solito non sono facilmente raggiungibili, collinari se non addirittura montane, spesso prive di collegamenti stradali. Partendo da zero, dal mero progetto, per arrivare a vedere un parco eolico montato c'è molto lavoro da fare e serve molto tempo.

Noi, come azienda, siamo parte attiva della catena logistica, dalla nave fino al parco montato: parlo di nave perché queste pale arrivano quasi sempre con questo mezzo, in genere dal nord Europa, a volte dalla Spagna, e più di re-

cente anche dai Paesi asiatici, in particolare dalla Cina.

Quindi curate anche la logistica e il trasporto.

Certo. A volte lo affidiamo a terzi, ma comunque sotto la nostra direzione, e questo perché di solito i nostri clienti ci chiedono un lavoro "chiavi in mano". Più raramente invece quella fase è curata da altri e noi ci occupiamo solo del montaggio.

Da quanto tempo siete in questo ramo?

Ormai sono quasi vent'anni, da quando sono arrivate in Italia le prime pale. Abbiamo iniziato nelle zone del nostro territorio, montando nel savonese una prima pala, più piccola di quelle che di solito si vedono oggi perché ai tempi le dimensioni erano inferiori. Ma subito dopo abbiamo preso a lavorare anche altrove, ricordo che negli anni tra il 2005 e il 2010 ne abbiamo costruite molte in Sicilia, nella zona di Corleone.

Quali sono le cose che potete dire di aver imparato, nel tempo, facendo esperienza nella realizzazione di questi impianti?

Sicuramente c'è una curva d'apprendimento, che si matura sul campo. Quando si trovano determinate condizioni, per esempio quando il sito scelto si trova in pianura, si lavora bene e senza problemi. Ma, come dicevo, spesso non è così, abbiamo fatto sopralluoghi iniziali in punti della mappa che potevamo raggiungere solo a piedi, e in cui in se-



guito avremmo dovuto far arrivare pale della lunghezza di 50 metri per far passare le quali era necessario costruire appositamente nuove strade. Da questo punto di vista, il nostro territorio, quello ligure, per via della sua conformazione impervia, è quello che ha sempre presentato le sfide maggiori, e che ci ha insegnato di più.

È immaginabile che questo ponga anche dei problemi dal punto di vista dell'impatto ambientale.

Sì, col tempo è maturata una sensibilità rispetto alla deturpazione di zone vergini, anche e proprio in merito alla costruzione di strade. Ci sono zone in cui sono state realizzate, per consentire la costruzione dell'impianto, e poi le amministrazioni locali le hanno smantellate riportando quei tracciati allo stato selvaggio precedente. Non entro nel merito di scelte che non ci competono, però non posso non chiedermi cosa succederebbe se una di quelle pale smettesse di funzionare e andasse sostituita, dovendo farne arrivare una nuova.

Il nostro Paese ha delle potenzialità, rispetto alle rinnovabili, che probabilmente non sono sfruttate a dovere, e l'avanzamento in questo senso procede più a rilento di quanto dovrebbe, con conseguenze anche nel vostro settore, che forse potrebbe crescere di più. C'è una sindrome Nimby - "not in my backyard", letteralmente "non nel mio cortile" - che sta montando in Italia proprio contro l'eolico?

C'è, un po' come si è già vista in altre occasioni, penso ad esempio alle antenne per i cellulari, salvo che poi, però, tutti voglio poter usare lo smartphone e avere campo... Nel nostro caso credo che però molto dipenda anche dalle dimensioni del parco di cui si parla, perché un conto è una pala singola, un conto è un impianto da 20 pale. È vero che ci sono zone naturalistiche che vanno preservate, ma è anche vero che da qualche parte bisogna pur metterle, e che

la domanda di energia, specie rinnovabile, è in continua crescita. Insomma, capire cosa vuole la gente può essere un po' complicato ma ripeto, e personalmente sono convinto che la direzione giusta sia quella del mix energetico, ma su questo non siamo noi a doverci esprimere, noi arriviamo nella fase operativa, quando le scelte sono già state fatte.

Quanto vale l'eolico nel vostro fatturato, e come vi ponete rispetto alle aziende che operano con voi in questo comparto in Italia?

Vernazza Autogru ha un fatturato di circa 50 milioni di euro, con 200 dipendenti che diventano il doppio se calcoliamo quelle derivanti dall'indotto, e un parco macchine ormai quasi di 300 mezzi, in crescita proprio in questo periodo grazie a una serie di nuovi investimenti che stiamo facendo. Operiamo in Italia e all'estero, la Francia soprattutto rappresenta per noi il nostro secondo mercato, ma non solo: abbiamo passato due interi anni in Spagna, per citare un esempio tra molti possibili, occupandoci di un revamping di una centrale a carbone. Su questo totale l'eolico di per sé non incide tantissimo, perché i settori in cui operiamo sono veramente numerosi, ma potremmo quantificarlo intorno al 10 per cento, che in ogni caso non è poco. Ci sono stati anni migliori, mentre al momento riscontriamo un po' di rallentamento.

Con le aziende "concorrenti" - definiamole così - il rapporto è buono, ci capita anche di collaborare per qualche realizzazione, quando si presenta l'occasione. Del resto, questo è un genere di grandi opere che non vanno a bando, non siamo in competizione in quel senso, sono i clienti, in quanto soggetti privati, a rivolgersi direttamente a noi con una commessa, e di solito tendono a farlo con le aziende con cui hanno già lavorato in passato, e bene. Il segreto, quindi, è quello di fornire un servizio di qualità.



WALKAROUND



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

MOROOKA

testi e foto di Matthieu Colombo

MST 110CR

35% di pendenza
verificata a vuoto

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 cavaantiere 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 che 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

3.800 mm

2.700 mm

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

Morooka MST110CR



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 facilita le controrotazioni in sterzata, riducendo l'usura dei cingoli e migliorando al contempo l'efficienza operativa.

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



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.



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.

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



WALKAROUND



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 longeroni 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



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



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



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.

WALKAROUND di **Costruzioni**



Elettrovalvole cambio velocità,
freno parcheggio, freno rotazione

COMANDI TRADIZIONALI

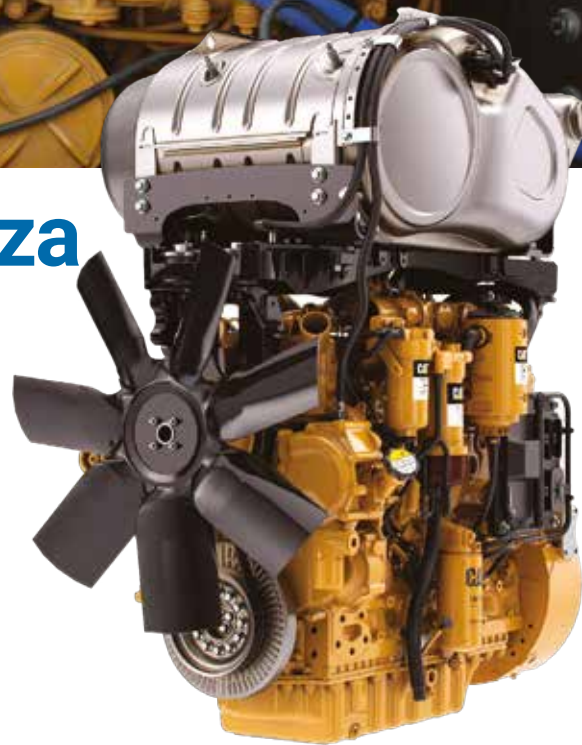
Il dumper cingolato MST1100CR punta su un'elettronica tradizionale, con joystick idraulici. Come sugli escavatori, tutti i componenti sono in torretta e il giunto idraulico di rotazione ha la funzione di alimentare i soli motori di traslazione.



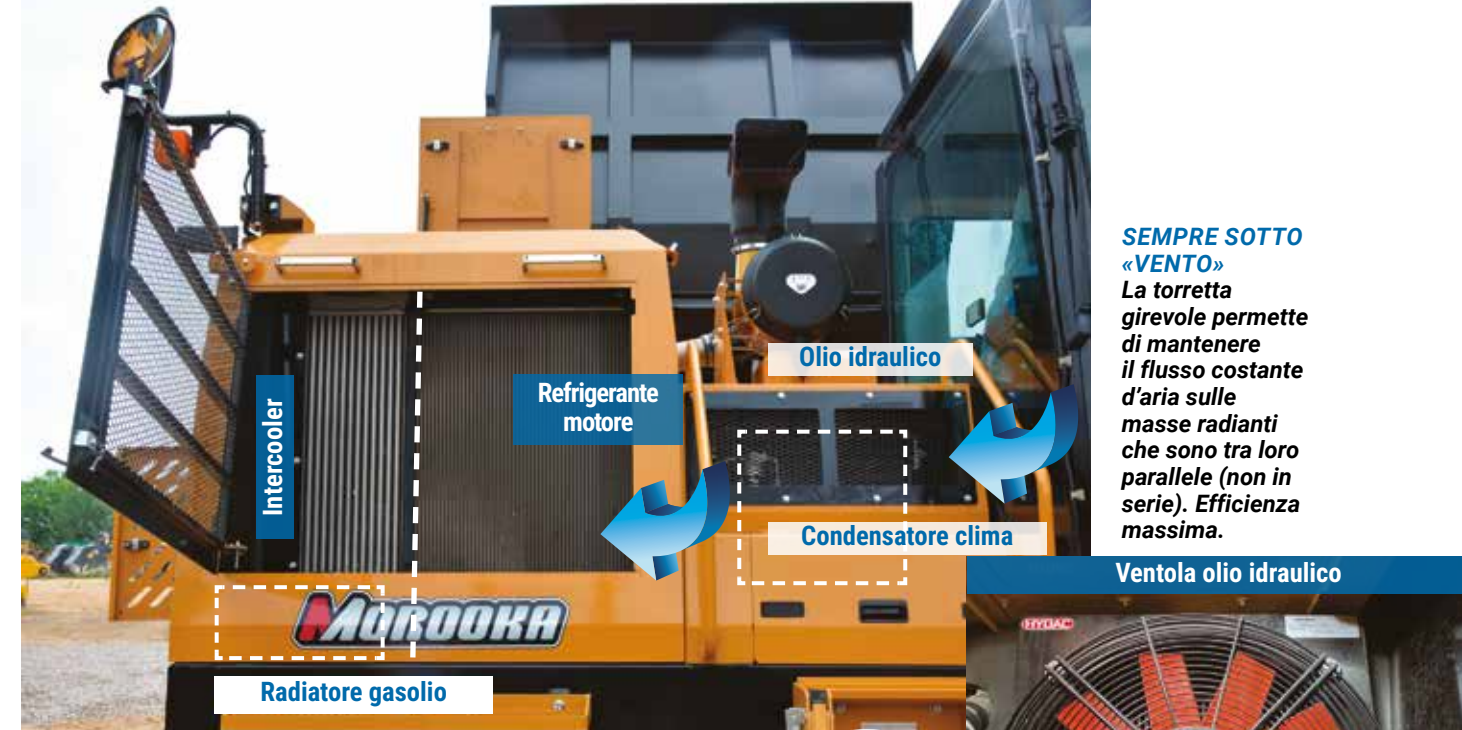
Pompa per carica dell'idrostatico
e pompa per cassone e rotazione in serie

Garanzia di potenza

- 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. Erega 186 kW a 2.200 giri/min
- FORTI INCLINAZIONI** Il C7.1 può lavorare a forti inclinazioni longitudinali, spesso superiori a 30°. Sistema di lubrificazione pensato appositamente
- 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 paralizzatrice 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.



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.



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.

In stile americano

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.

Sinistro



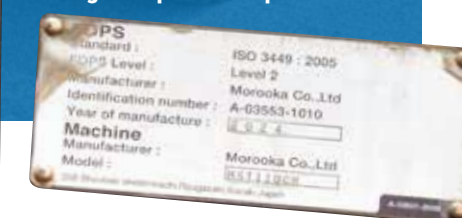
Destro e frontale



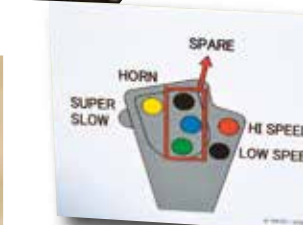
Sedile con sospensione meccanica



Griglia superiore Fops II di serie



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 conteggi 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



2.980 mm

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 cavaantiere vanno in crisi per il loro peso e per la trazione, i Morooka sono dei veri problem solver.



6.000 mm

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.



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.



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.



WALKAROUND

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

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

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



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 (m³)
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/cm²
Batteria	2 x 170	Ah
Alternatore	n.d.	A
Serbatoio gasolio (urea)	300 (32)	l
Sistema idraulico	154	l



CAMS

IL FUTURO È VERDE

IMPIANTI GREEN PER IL FUTURO



Alimentazione **ibrida**

Completamente **Elettrico**



Via Giulio Golini, 301 40024 Castel San Pietro Terme (BO)
+39 051 6946611 | info@camssrl.it | eu.camsrecycling.com

morookaeurope.com

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



Peso operativo cab. 3.710 kg
Potenza massima 18,9 kW
Forza di strappo 3.280 daN



WALKAROUND

testi e foto di Matthieu Colombo

Costruzioni

Il Vi038-7 è molto apprezzato in Italia. Molto stabile, dotato di un'idraulica da midiescavatore, veloce e generoso, offre comfort e climatizzatore ai vertici della categoria

1

Modello completamente nuovo, figlio di un progetto modulare. È disponibile con cabina o canopy, avambraccio lungo o corto, zavorra zts o extra

2

Senza zavorra supplementare è un vero girasagoma che ruota in appena 2.000 mm di larghezza. È un compromesso tra prestazioni elevate e formato ultra compatto

3

Ha un carro più largo del fratello minore Vi033-7. Con 1.740 mm da cingolo a cingolo e zavorra supplementare il Vi038-7 è un campione di stabilità

4

L'esclusiva idraulica ViPPS ha una doppia pompa a portata variabile, più una fissa che va in sommatoria. Veloce, gestisce al meglio più movimenti

5

Motore fatto dalla stessa Yanmar che grazie al controllo elettronico offre coppia elevata ai bassi, efficienza ed emissioni contenute senza filtri allo scarico

6

Cabina pressurizzata, disponibile con un potente climatizzatore. Ha il parabrezza che si apre a pacchetto con il vetro inferiore, il sedile è pneumatico

7

Interfaccia operatore intuitiva, basata su monitor a colori da 4,3 pollici. Permette una fine regolazione delle linee ausiliarie e il monitoraggio del Vi038-7

8

Gruppo di scavo realizzato con cura, con tutti i cilindri protetti, valvola anticaduta e gancio sollevamento di serie. Quote di scavo importanti per un 3,8 t

9

Lama che accumula molto, non penalizza la luce a terra, ha uno sbalzo importante e si alza molto. Il sistema flottante per fare i piani è di serie

10

Sistema di connessione Gprs e trasmissione dati SmartAssist Remote disponibile che permette di monitorare il Vi038-7 in tempo reale da App o portale web



SE LO VOLETE PIÙ STRETTO...
Se al carro largo 1.740 mm
ne preferite uno da 1.550 mm
scegliete il Vi033-7.



LA ZAVORRA SUPPLEMENTARE PESA 160 KG



Ruota in 2 metri

Il ViO 38-7 standard è perfettamente girosagoma e con braccio chiuso al massimo brandeggio gira in 2.000 mm. Con zavorra aggiuntiva e braccio lungo i millimetri diventano 2.087.

LUNGO O CORTO Nelle immagini vedete il ViO38-7 con avambraccio standard da 1.650 mm e zavorra aggiuntiva opzionale e removibile. A richiesta è possibile avere l'avambraccio corto da 1.370 mm, a nostro parere più adatto a chi vuol montare un tilt rotator «alla tedesca».

YANMAR ViO38-7

- **FORZA DI STRAPPO** **3.280 daN**
- **FORZA DI PENETRAZIONE*** **2.080 daN**
- **CAPACITÀ SOLLEVAMENTO LATERALE A 3 M CON LAMA SU*** **785 Kg**

*Nota: bilanciata 1.650 mm, zavorra extra, h 0 m



PROFILO PROTETTORE
La base torretta ha un profilo disegnato per proteggere i cofani da piccoli urti e graffi lavorando filomuro.

TUBAZIONI LINEARI Il blocco di brandeggio in fusione è di dimensioni generose ed è disegnato per lasciare passare le tubazioni idrauliche.



CILINDRI PROTETTI
L'allestimento Italia prevede protezioni integrali di tutti i cilindri braccio e del cilindro lama. Quello di sollevamento braccio ha un ulteriore rinforzo lineare.

Lama e carro larghi 1.740 mm

PROFONDITÀ MASSIMA 3.535 MM Con il braccio standard si raggiungono quote di scavo importanti per questa categoria di mini. Scegliendo l'avambraccio corto non si perde molto, visto che si arriva comunque a 3.290 mm di profondità massima. Le rispettive altezze di scarico massime sono di ben 3.775 mm e 3.600 mm. La distanza massima a terra di 5.395 mm



FUSIONE E PIASTRE DI RINFORZO
La qualità Yanmar è quella di sempre. Le saldature del gruppo di lavoro sono tutte robotizzate e sono presenti molti rinforzi.



INGRASSAGGIO FACILE I punti per ingrassare le boccole dei cilindri sono tutti ben protetti.

GANCIO
La biella di richiamo benna integra l'anello chiuso.

Brandeggio braccio a pedale

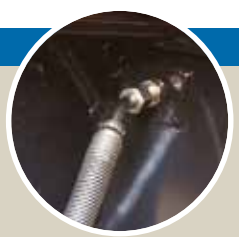




La robusta lama scatolaata, la torretta ribassata, prossima al carro, e i cingoli con rulli a doppia flangia esaltano la stabilità del nuovo Vi038-7

Stabile al quadrato

PASSO X LARGHEZZA =
La grande differenza tra i due nuovi Vi033-7 e Vi038-7 sono la larghezza del carro, la lama e un gruppo di scavo differente. A pari componenti, sul primo il carro è largo 1.550 mm, mentre sul Vi038-7 arriva a 1.740 mm. In entrambi i casi abbiamo cingoli da 300 mm di larghezza guidati da quattro rulli a doppia flangia per lato, che ottimizzano l'appoggio a 360°.
Anche il passo dei due modelli è identico, ossia 1.710 mm. A incrementare ulteriormente la stabilità contribuisce una robusta lama che arriva ad uno sbalzo da centro ralla non indifferente: 1.685 mm.



DETTAGLI
Sopra le tubazioni modulari della lama. Cambiarle non è mission impossibile.

LAMA FLOTTANTE DI SERIE



3 VALVOLE DI SERIE
Il cosiddetto kit sollevamento è di serie. Le valvole di sicurezza sono posizionate sui cilindri di sollevamento e avambraccio e su quello della lama. La piastra di richiamo benna realizzata in fusione integra un anello chiuso (foto a sinistra).



325 mm di luce a terra



1.740 mm

ANCHE IN FERRO
I cingoli da 300 mm di larghezza sono disponibili anche in acciaio. A questi, si possono poi montare dei sovracingoli in gomma. Così sale il peso, ma ci guadagna anche la stabilità.

VI033-7 (AVAMBRACCIO 1.220 MM)		VS	VI038-7 (AVAMBRACCIO 1.370 MM)	
• FORZA DI PENETRAZIONE	1.860 daN	• FORZA DI PENETRAZIONE	2.080 daN	
• FORZA DI STRAPPO	3.070 daN	• FORZA DI STRAPPO	3.280 daN	
• PROFONDITÀ MAX SCAVO	2.830 mm	• PROFONDITÀ MAX SCAVO	3.290 mm	
• MAX PROFONDITÀ SCAVO VERT.	1.175 mm	• MAX PROFONDITÀ SCAVO VERT.	1.325 mm	
• MAX DIST. SCAVO A TERRA	4.770 mm	• MAX DIST. SCAVO A TERRA	5.150 mm	

CONCETTO MODULARE Come anticipato, i modelli Vi033-7 e Vi038-7 sono figli dello stesso progetto modulare e condividono la maggior parte dei componenti. A cambiare sono il carro, la lama e il gruppo di scavo. È molto interessante il fatto che entrambe le macchine possano montare la stessa zavorra supplementare da 160 kg e che entrambe siano disponibili anche con un avambraccio corto dedicato. Intendiamo dire che non ci sono limiti d'allestimento imposti dal marketing e che la configurazione cinematica di entrambi i modelli è ben studiata.





Raddoppio della portata

Il Vi038-7 ha l'idraulica ViPPS con una doppia pompa a portata variabile P1-P2 ed una P3 a ingranaggi per rotazione e lama. La P3 somma la sua portata a quella di P1-P2. Solenoidi sulle pompe e motore a gestione elettronica ottimizzano la ricetta Yanmar



QUALE POMPA FA COSA

La P1 a portata variabile alimenta la traslazione destra, la lama, la benna, il sollevamento braccio e la linea Aux 1. La pompa gemella P2 alimenta la traslazione sinistra l'avambraccio, il brandeggio e le altre linee Aux. L'elettronica legge l'angolo dei piatti di P1 e P2 per adattare il regime motore. La P3 alimenta motore di rotazione e cilindro lama.

FINO A 65 LITRI/MIN

Le linee Aux arrivano fino a 170 bar di pressione massima. Per Aux 1 si hanno da 42,7 a 65,2 litri al minuto di portata. Per Aux 2 da 32,5 a 38,4 l/min. La linea martello è tarata a 55 l/min e 120 bar. La Aux 1 e la Aux 2 sono sempre proporzionali. L'Aux 2 è a richiesta sulle versioni Calssic.

MADE IN JAPAN L'idraulica ViPPS è brevettata da Yanmar. Il distributore idraulico è a centro chiuso, quindi le pompe non scaricano continuamente in serbatoio (anche a manipolatori fermi). L'impianto mantiene la pressione di stand-by e genera flussi solo quando si aziona un comando; questo garantisce efficienza, controllo preciso e ridotto spreco energetico. Il raddoppio della portata idraulica a monte del distributore eleva le prestazioni.

Aux 1 e Aux 2 sono proporzionali



NON PLUS ULTRA

Il serbatoio dell'olio idraulico è in metallo (indeformabile) e include un maxi filtro a immersione.



SINGOLO O DOPPIO

La valvola per passare da martello a doppio effetto è sulla parte frontale della torretta.



Sensore temperatura olio idraulico



Scalo marcia automatico - motori Nabtesco



LUNGA VITA ALL'IMPIANTO

Qui a sinistra, l'accumulatore di pressione che assorbe sovrappressioni allunga la vita dell'impianto, assicura una silenziosità di funzionamento delle pompe e permette manovre di rientro in caso di avarie.



Controllo elettronico

INIEZIONE D'EFFICIENZA Il sistema d'iniezione diretta diventa a controllo elettronico e permette di dosare il carburante ottimizzando la combustione. Meno consumi, meno emissioni.



Ecu motore di nuova generazione

EGR ELETTRONICO Anche sul 3TNV88-ESBV2 il ricircolo dei gas di scarico è esterno e raffreddato. Grazie al nuovo controllo elettronico della valvola attuatrice via ECU, il ricircolo non è continuo, ma avviene solo quando necessario, ottimizzando a sua volta la combustione, quindi incrementando l'efficienza. Il filtro aria è un doppio stadio di qualità.

1 OVVIAMENTE YANMAR Il 3TNV88-ESBV2 è un tre cilindri meccanicamente ultra collaudato, ma aggiornato con un'alimentazione e controllo elettronico e limitato nella potenza per essere Stage V senza Dpf. Il ViO38-7 è uno dei primi mini con meno di 19 kW (limite normativa) ad adottare questa tecnologia

2 LA COPPIA NON MANCA La potenza è plafonata a 18,9 kW a un regime di 2.200 giri/min, mentre la coppia massima di 94,5 Nm è erogata a soli 1.320 giri/min. In Eco mode il motore gira 300 giri/min più basso.

3 MOTORE AUTOPROTEETTO Dei sensori rilevano la scarsa pressione dell'olio motore o la temperatura alta del refrigerante e, se necessario, la centralina motore va in protezione riducendo sia regime sia potenza fino allo sparire dell'anomalia.



ACCESSIBILITÀ MECCANICA La manutenzione ordinaria del motore si effettua aprendo giusto i cofani. Rimuovendo i pannelli imbullonati e il fondo cabina (sotto al tappeto) si passa all'idraulica.



WALKAROUND di Costruzioni

VENTOLA SOFFIANTE I radiatori di refrigerante e olio idraulico sono montati su telai indipendenti, uniti alla macchina con giunti elastici, quindi liberi di dilatarsi. La ventola è quella originale del motore Yanmar, trainata da cinghia a tensione regolabile agendo sull'ellittico dell'alternatore. Le macchine con cabina e climatizzatore opzionale, montano il condensatore in vano totalmente separato e il suo raffreddamento avviene tramite ventola elettrica termosensibile. Nello stesso vano c'è la vaschetta lavavetri.



VASO D'ESPANSIONE La sua posizione alta permette una lettura reale del livello del liquido, ma anche di intercettare per tempo eventuali surriscaldamenti. Perfetto.



PLASTICO Il serbatoio del gasolio in materiale plastico evita la corrosione interna da condensa e permette di realizzare cofanature tondeggianti che favoriscono la visibilità a destra.

GASOLIO Il bocchettone del gasolio è ben accessibile da terra, protetto da uno sportello con chiave. Il filtro per trattenere le impurità è molto profondo per permettere rifornimenti più veloci. In caso si svuoti il decantatore del gasolio da impurità il reinnescio dell'impianto è elettro assistito. Veloce e pratico.



79 dB(A)
IN CABINA



ROPS (ROLL OVER PROTECTIVE STRUCTURE) MEETS REQUIREMENTS OF ISO 12117-2:2008
FOPS (FALLING OBJECT PROTECTIVE STRUCTURE) MEETS REQUIREMENTS OF ISO 10262:1998 LEVEL 1
TOPS (TIP OVER PROTECTIVE STRUCTURE) MEETS REQUIREMENTS OF ISO 12117-2:2008
CERTIFIED BY YANMAR CONSTRUCTION EQUIPMENT EUROPE S.A.S 52100 SAINT OIZIER (FRANCE)
DESIGNED AND PRODUCED BY KYOWA THAILAND COMPANY LIMITED 154 MACHARDEN RD, NONGKHANGPHU, NONGKHAI, BANGKOK 10160

CHIAVE UNIFICATA
Con una sola chiave
si apre ogni vano
e si avvia la macchina.



PRATICO
Gli appoggia
braccia
(a sinistra in foto)
si regolano
in altezza senza
attrezzi, in pochi
secondi.



La consolle di sinistra mobile (accessibilità) ha un ingrassatore dedicato

Benvenuti a bordo

La cabina Rops Fops e Tops I ha il montante posteriore sinistro disassato per favorire la visibilità. Il livello delle finiture, l'ergonomia, lo spazio e il comfort sono da categoria superiore

SERIE 7 Salendo a bordo, si è favorevolmente sorpresi dallo spazio. Complici i nuovi materiali interni e il nuovo monitor, si ha una percezione di qualità superiore. Sembra di essere su un modello di peso operativo maggiore. Il sedile è un Grammer made in Germany con tanto d'appoggiatesta e sospensione pneumatica. Le consolle sono fisse, mentre i poggiatesta sono regolabili in altezza, senza attrezzi.



WALKAROUND di Costruzioni

SCURO E DI SICUREZZA La visibilità che l'operatore ha sull'area di lavoro è uno dei punti di forza del Vi038-7. Il parabrezza in due pezzi si apre integralmente a pacchetto, mentre la porzione superiore ha un policarbonato di sicurezza di tinta più forte per filtrare i raggi ultravioletti.



CLIMATIZZATA CON RICIRCOLO La versione cabina è disponibile con climatizzatore. Il sistema, dotato di ricircolo, non mantiene automaticamente la temperatura impostata come sui modelli più grandi ma è molto efficiente. Cinque i diffusori d'aria, di cui quattro orientabili a 360°. Ventola a tre velocità.



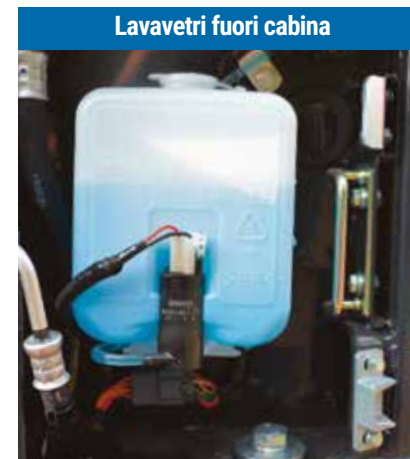
Sospensione sedile ad aria



SPAZIO ALLO SMARTPHONE

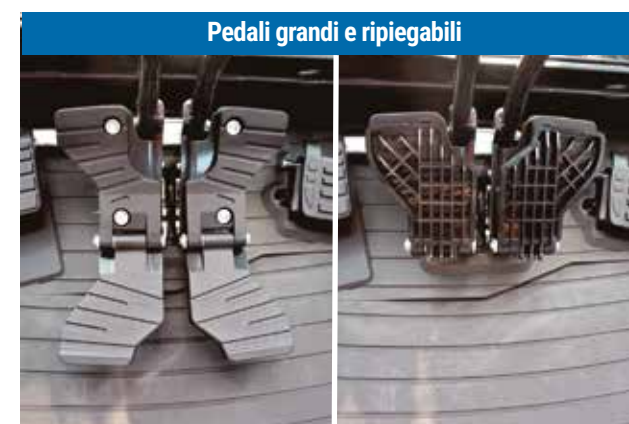
La consolle di destra ha più svuota tasche e tre prese per ricaricare il telefono: una tradizionale e due usb. Di serie, la predisposizione radio.

Lavavetri fuori cabina



TAPPETO IN DUE PARTI

Di ottima fattura e facilmente removibile, il tappeto dà accesso al fondo cabina, removibile senza attrezzi, per accedere a distributore e motore di rotazione.





Evoluzione netta

L'interfaccia operatore con monitor lcd a colori da 4,3 pollici è la novità più evidente in cabina. Regolare le impostazioni è ora più intuitivo

FINALMENTE A COLORI Il monitor operatore degli Yanmar è stato all'avanguardia per anni. Era uno dei pochi a contare le ore operative giorno per giorno differenziandole tra mattina e pomeriggio (apprezzato dai noleggiatori). Oggi i midi Serie 7 offrono un monitor a colori da sette pollici, non touch, controllabile tramite sei tasti sotto schermo. Il sistema permette di visualizzare la cronologia delle manutenzioni, regolare le impostazioni delle linee idrauliche e memorizzare attrezzature.



COME SUI MIDI YANMAR L'elettronica di bordo è la stessa degli SV86-7 o SV100-7. Questo apre al ViO38-7 un mondo di impostazioni idrauliche e memorizzazione delle attrezzature per nome e tipologia. Sui modelli più grandi c'è anche il selettore rotativo per navigare i menu.

BARICENTRO BASSO

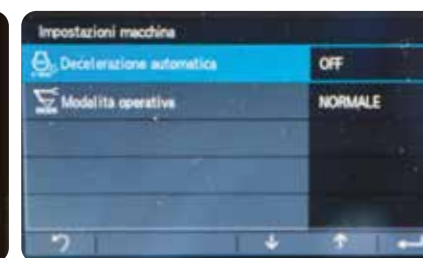
La batteria d'avviamento da 55 Ah è sul fondo cabina, vicino alla zavorra posteriore per sfruttare al meglio il suo peso. Facilmente accessibile, al polo del negativo a sgancio rapido.



HOME La schermata principale riporta temperatura olio, refrigerante e olio motore e livello carburante.



IMPOSTAZIONI Dalla prima voce del menu a piede pagina si accede alle impostazioni generali del sistema.



DISPONIBILE Sul ViO38-7 si possono avere l'auto idle regolabile e l'arresto motore automatico temporizzato.



METTE UN TETTO AI GIRI Attivando l'Eco mode si riduce il regime motore di 300 giri/min per consumare meno.



DAY BY DAY Come in passato, la macchina memorizza le ore lavorate ogni giorno, di mattina e pomeriggio.



DIVERSE ATTREZZATURE Si possono memorizzare fino a cinque tipologie di attrezzature idrauliche differenti.



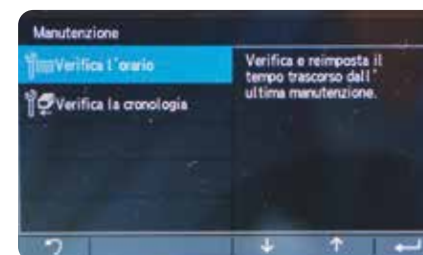
REGOLAZIONE ASIMMETRICA I flussi delle linee Aux 1, Aux 2 si possono regolare anche in modo asimmetrico.



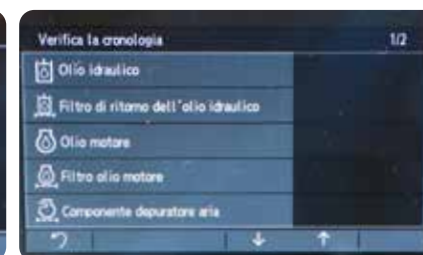
ICONE PREIMPOSTATE Scegliendo l'icona di un'attrezzatura è possibile associare delle impostazioni di portata.



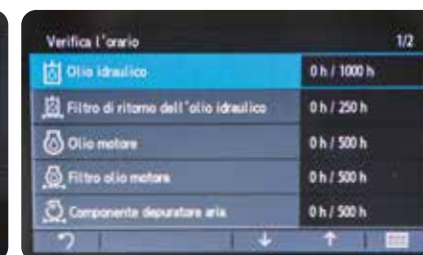
PARAMETRI VITALI Si «vede» tutto, dalla tensione batteria, alla temperatura di refrigerante motore e olio idraulico.



MANUTENZIONE PER TUTTI Da monitor è possibile resettare i parametri di manutenzione.



MONITORAGGIO I parametri «vitali» del ViO38-7 sono accessibili senza codici service. Per operatori esperti.



250, 500, 1.000 ORE Sono gli intervalli di manutenzione riportati a manuale operatore e visibili anche a monitor.

SMARTASSIST REMOTE DISPONIBILE Tra le novità introdotte sui midi Serie 7 c'è anche il sistema di connessione Gprs e trasmissione dati SmartAssist Remote. Questa opzione permette di visualizzare in tempo reale, da App o portale web, i dati operativi della macchina e serve per monitorare la cronologia di lavoro, le ore operative (manutenzione) le a posizione. E, inoltre, una sicurezza in più in caso di furto.



TELECAMERA POSTERIORE

L'allestimento di serie include la retrocamera collegata al monitor principale. L'operatore la può disattivare.





Trasmissione
dati 4G Gprs
disponibile

Tutto sotto controllo

GARANTITO DUE ANNI O PIÙ Il nuovo Vi038-7 è garantito un anno più un secondo anno se si effettuano i tagliandi. Si possono aggiungere la formula "Garanzia Plus" per estendere la copertura completa a 2 anni e 2.000 ore operative, oppure scegliere garanzie complete o della sola catena cinematica da 3 anni e 4.000 ore, 4 anni e 5.000 ore, 5 anni e 6.000 ore.

INTERVALLI DI MANUTENZIONE

- **OLIO MOTORE E FILTRO 500 ore**
- **FILTRO GASOLIO 500 ore**
- **FILTRO OLIO IDRAULICO 500 ore**
- **FILTRO RITORNO OLIO IDRAULICO 500 ore**
- **OLIO IDRAULICO 1.000 ore**
- **LIQUIDO REFRIGERANTE 2.000 ore**

UNA SICUREZZA IN PIÙ La macchina viene consegnata con una sua borsa di attrezzi e, ovviamente, l'obbligatorio manuale operatore. In foto la versione in italiano. Ci piace il fatto che sia grande, in formato A4. Sul fondo della torretta è punzonato nuovamente il numero di telaio.



Lo Yanmar Vi038-7 in numeri

Peso operativo (canopy)	3.710 (3.585)	ton
Potenza	18,9	kW
Motore Yanmar	3TNV88-ESBV2	Stage V
Cilindrata	1,642	l
Cilindri	3	
Alesaggio x corsa	88 x 90	mm
Regime di taratura	2.200	giri/min
Velocità del pistone	6,60	m/s
Valvole per cilindro	2	
Distribuzione	convenzionale	
Iniezione	diretta elettronica	
Fasi d'iniezione	una per cilindro	
Egr	est. raffreddato	
Trattamento gas di scarico	silenziatore	
Alimentazione aria	aspirato	
Pompe	doppia var + 1 fix	
Portata (aux)	2 x 37,9 + 26,7	l/min
Regolazione pompa	elettronica	
Distributore a cassette	Centro chiuso	
Pressione massima	20,6	MPa
Profondità di scavo (corto)	3.535 (3.290*)	mm
Profondità plinto (corto)	1.565 (1.325*)	mm
Dist. scavo a terra (corto)	5.395 (5.150*)	mm
Altezza di carico (corto)	3.775 (3.600*)	mm
Forza strappo	3.280	daN
Forza penetrazione (corto)	2.080 (1.890)	daN
Velocità traslazione	2,6 - 4,5	km/h
Velocità rotazione torretta	9,2	giri/min
Passo/lunghezza carro	1.710/2.160	mm
Rulli d'appoggio	4 a doppia flangia	
Larghezza sottocarro	1.740	mm
Larghezza dei cingoli	300	mm
Sbalzo posteriore	870	mm
Scavo disassato (sx-dx)	71°/52°	
Lungh. trasporto (corto)	4.805 (4.755)	mm
Altezza trasporto	2.460	mm
Lama (W-H)	1.740 x 385	mm
Sollevamento-abb. lama	435-385	mm
Sbalzo lama	1.685	mm
Batteria	55	Ah
Alternatore	55	A
Serbatoio gasolio	44	l
Sistema/serbatoio idraulico	53,9/30,2	l

*braccio mono e avambraccio standard da 1.620 mm. (corto = 1.370)

Fatti della stessa sostanza dei tuoi bisogni.



È così che progettiamo i nostri attachment idraulici. Partendo dalle caratteristiche dei materiali su cui verranno impiegati. Per offrirti una gamma completa di soluzioni in grado di soddisfare al meglio i tuoi bisogni in termini di produttività, efficienza, affidabilità, versatilità, durabilità.



Scopri
la gamma





PORTIAMO L'EDILIZIA A UN LIVELLO SUPERIORE.

269.000 m² netti di esposizione / 139.000 partecipanti / 2.000 espositori / 150 sessioni di formazione

**CONEXPO
CON/AGG**

3-7 MARZO / 2026 / LAS VEGAS / NEVADA



Mike Simon, Dirt Perfect Excavation,
partecipante all'edizione 2023

Qualunque sia il settore dell'edilizia in cui opera, uscirai da **CONEXPO-CON/AGG** con nuove idee, nuove relazioni e nuove opportunità per far crescere la tua attività e la tua posizione nel settore. Non è solo il più grande salone dell'edilizia del Nord America, ma è un evento che porta il settore edile a un livello superiore.

MAGGIORI INFORMAZIONI SU CONEXPOCONAGG.COM



costruzioniweb.it

INQUADRA IL QR
PER LEGGERE
LA PRIMA PARTE
DELLO SPECIALE
BAUMA 2025



Grazie Bauma

Se non ci fosse bisognerebbe inventarlo. Non il bretzel, ma il Bauma. Ancora una volta si è conclusa un'edizione di successo, piena di novità e a cui molti italiani hanno partecipato (siamo ancora tra i Paesi che hanno più espositori) sia come espositori, sia come visitatori. Per noi Bauma non è solo una fiera ma un momento in cui l'intero settore construction si ritrova e mette in vetrina la sua importanza, gli sforzi che il settore sta facendo per «fare la sua parte» per offrire soluzioni che incrementino l'efficienza e permettano di ridurre l'impatto ambientale di ogni cava, impianto di produzione, cantiere. Bauma è anche una celebrazione del contatto umano in un mondo sempre più digitale, freddo. Lo abbiamo capito bene durante l'edizione 2022, la prima post pandemia, quando vedere e fare parte di un bagno di folla di appassionati è stato un piacere.

Voglia di ottimismo, parte seconda

Per chi non ha letto la prima parte del nostro speciale dedicato alle novità che più ci hanno colpito in fiera, pubblicata sullo scorso numero di Costruzioni e che potete scaricare in pdf dalla pagina web accessibile dal QR qui in alto, ripetiamo che la 2025 è stata un'edizione di successo. all'inse-

Di seguito la seconda parte della nostra selezione di novità, rigorosamente in ordine alfabetico. La prima parte la trovate online

testi e foto di Matthieu Colombo

gna di sicurezza e sostenibilità, affinate con automazione e soluzioni digitali. Circa 600 mila visitatori da oltre 200 Paesi per 3.601 espositori provenienti da 57 nazioni. L'attenzione per ridurre l'impatto ambientale della filiera rimane altissima, ma è evidente come per ogni applicazione ci siano soluzioni d'efficienza diverse. Non solo alla spina.



Liebherr

LA FIERA NELLA FIERA Per riassumere le novità allo stand Liebherr ci vorrebbe un numero della rivista. Sullo scorso numero di ottobre a pag 80 trovate uno speciale **mining**, mentre sul novembre a pag 90 vi presentiamo la pala a **idrogeno**. In fiera abbiamo visto in funzione la postazione **LiReCon** (Liebherr Remote Control) che permette il controllo da remoto di dozer, escavatori e gru a torre. L'era poi una pala gommata autonoma grazie alla tecnologia **Liebherr Autonomous Operations** (premiato ai Bauma Award per la categoria Digitalizzazione) che permette la pianificazione e l'esecuzione autonoma di compiti da parte di macchine. Si è poi vista la nuova cabina degli escavatori di futura generazione con interfaccia uomo-macchina **Intusi**. Quest'ultima l'abbiamo apprezzata a bordo dei nuovissimi escavatori gommati compatti A 909 Compact e A 911 Compact. Nei prossimi numeri vi parleremo anche del motore NH3 Cconcept alimentato ad **ammoniaca** e altre innovazioni.



RE 25 M LITRONIC
È un escavatore ferroviario da 25 tonnellate di nuova generazione con torretta short radius e trazione idrostatica su rotaia, progettato per operazioni su binari. Ampia la gamma di attrezzature.



R9400E... LETTRICO!



MINING ELETTRICO Se allo scorso Bauma era esposto un T275 con opzione Trolley Assist per aver un boost elettrico in salita, quest'anno c'era il T264E 100% elettrico (batteria Fortescue Zero da 3,2 MWh di capacità) con linea d'alimentazione laterale sviluppato in collaborazione con la società estrattiva Fortescue. Al suo fianco entrava in azione più volte al giorno un escavatore mining made in Colmar R9400E già presentato allo scorso MINExpo di Las Vegas. Uno dei primi esemplari di questo mostro zero emission è andato al cliente australiano BHP. In definitiva, tutto questo fa meditare sull'utilizzo dell'elettrico in ambienti chiusi e a ciclo di produzione come le cave.

R 9400 E

Elektrisch • Electric

1.350 kW
1.810 PS/HP/CH

345,5 t

24,00 m³

965 kN

1.000 kN

T264E... LETTRICO CON ASTA TROLLEY LATERALE



T 264 E

Batterieelektrisch
Battery electric

3,2 MW
Max. Leistung
max. output power

416 t zul. Gesamtgewicht
416 t Gross vehicle weight

bis zu 240 t
up to 240 t

bis zu 22,3 km/h
bei 10% Steigung
up to 22,3 km/h
speed on grade (10%)

Anwendungsneutrale Lösung
Application Agnostic Solution



A 911 Compact	
Generation 8	
	80 kW 109 PS/HP/CH
	11.000 - 12.800 kg 24.300 - 28.200 lb
	0,15 - 0,48 m 0,20 - 0,63 yd
	1.600 mm 5'3" ft in



PICCOLA GRANDE NOVITÀ I nuovi escavatori gommati d'accesso alla gamma Liebherr alzano l'asticella in termini di design, tecnologia a bordo, interfaccia uomo macchina, possibilità di personalizzazione dei comandi e qualità complessiva percepita. Sviluppati a Kirchdorf, sono due modelli nati dallo stesso progetto modulare e in base a modello e configurazione possono pesare da 9.900 a 11.600 kg. In entrambi i casi il motore è un Kubota V3800CR-T tarato a 80 kW e l'idraulica di lavoro è una Bosch Rexroth con piatto pompa e spole distributore controllate elettronicamente! Questo permette, assieme alla nuova interfaccia Intusi, di poter configurare ogni pulsante dei joystick. La foto in alto, di uno dei primi A911 Compact consegnato in Svezia, la dice lunga sulla stabilità dei nuovi Liebherr.



A 909 Compact	
Generation 8	
	80 kW 109 PS/HP/CH
	9.900 - 11.600 kg 21.800 - 25.400 lb
	0,15 - 0,48 m 0,20 - 0,63 yd
	1.600 mm 4'11" ft in

AREA DEMO CON MACCHINE A GUIDA AUTONOMA E DA REMOTO IN AZIONE



PR 776 G8 Questo nuovo maxi dozer Generazione 8 è dotato di trasmissione idrostatica avanzata a regolazione continua della velocità e della coppia in base alle variazioni del carico. Equipaggiato con un motore diesel Liebherr da 565 kW ha un peso operativo che varia da 71.800 a 73.189 kg in base alla configurazione del ripper, mentre la capacità della lama è compresa tra 18,5 e 22 m³. Il PR 776 G8 può essere controllato a distanza tramite LiReCon, migliorando sicurezza e comfort.

PR 776	
Generation 8	
	565 kW 768 PS/HP/CH
	72.223 kg 159.224 lb
	22,00 m³ 28.77 yd³
	10,50 km/h 6,52 mph



LIEBHERR REMOTE CONTROL
Sopra la postazione del LiReCon che permette di guidare dozer, escavatori e gru a torre Liebherr.

R988 SME
Non è il RAL di Armofer, diciamolo subito. Il cliente è tedesco e ha scelto una maxi cesoia Mantovani Benne. La macchina ha delle speciali valvole sui cilindri di sollevamento braccio per incrementare la stabilità in ogni condizione.



R 998 SME	
Generation 6	
	420 kW 571 PS/HP/CH
	97.700 - 101.400 kg 215.390 - 223.550 lb
	99.800 - 101.500 kg 220.020 - 223.770 lb
	5,20 - 7,20 m 6,80 - 9,42 yd
	5,10 - 4,50 m³ 6,67 - 5,50 yd³



PALA ELETTRICA L507E ALIMENTATA CON STAZIONE LPO600



LIDURO Il Liduro Power Port LPO 600 di Liebherr è una stazione mobile di accumulo energetico con capacità di 564 kWh, potenza di picco di 540 kVA e batterie Li-ion sostituibili, progettata per alimentare macchine da cantiere elettriche o ibride in assenza o limitazione di rete elettrica.



T48-8S È il primo sollevatore telescopico Liebherr da 8 metri alle forche. Sbraccia a 5.039 mm e solleva fino a 4.800 kg.

LiuGong

TENETEVI FORTE Al Bauma del 2022 LiuGong appariva come uno qualsiasi dei costruttori cinesi, ma la sua presenza a Intermat 2024 e a quest'edizione di Bauma ha spiazzato tutti per dimensioni dello stand e quantità di macchine con CE e di macchine 100% elettriche. LiuGong, da anni basata in Polonia e con una presenza radicata in UK, ha annunciato il suo piano di crescita attraverso l'apertura di nuovi hub regionali in Italia, Francia e Germania, al fine di fornire un supporto sempre più efficiente ai clienti. Ha anche ribadito l'obiettivo di voler diventare il numero uno delle macchine movimento terra elettriche in Europa e che entro il 2027 la gamma di elettriche conterà oltre 40 macchine tra cui 5 pale, 4 escavatori, 2 dumper e un grader.



995F È l'ammiraglia degli escavatori LiuGong, pesa 95 t, ha un motore Perkins. Esiste anche in versione elettrica alimentata con cavo avvolgibile lungo 150 m.



MANGIA INDUSTRIA Il 933F in allestimento Demolition è caratterizzato da braccio dritto e cabina elevabile. ha un peso operativo di 35.400 kg e una potenza massima 173 kW a 2.000 giri/min erogata da un Cummins B6.7 Stage V senza Egr. In questa configurazione la macchina porta il perno benna a oltre 11 m d'altezza ma la torretta è larga ben 3.135 mm. La lunghezza di trasporto è 10.692 mm.

La gamma di macchine LiuGong per il mercato europeo continua a crescere. Oltre alla nuova Serie T delle pale gommate che segna un salto generazionale evidente, anche l'offerta di escavatori di è arricchita di modelli al top della gamma che sono l'ideale per grandi cave e piccole miniere. Inoltre per il mercato inglese abbiamo realizzato anche diverse macchine speciali tra cui dei modelli come il 995F DM demolition by Kocurek.



Harry Mellor
European Product Director LiuGong EU



9017F RC Questo interessante prototipo di mini radiocomandato è stato presentato a giugno 2024 a Hillhead.



NUOVA 890T È uno dei primi modelli Serie T che sostituisce la Serie H. L'allestimento top ha la trasmissione ZF 5WG310 e pesa 32.940 kg.





842T E 890T La 842T è una pala gommata di medie dimensioni con motore Cummins B6.7 Stage V da 145 kW a 2.000 giri/min, peso operativo di 15.100 kg, capacità della benna standard di 2,3 m e carico di ribaltamento alla massima articolazione di 8.400 kg e raggiunge i 44,4 km/h. La LiuGong 890T ha il nuovissimo Cummins X12 Stage V tarato a 287 kW a 1.800 giri/min, il suo peso operativo è di 31.750 kg, la benna standard è da 5,4 m³, il carico di ribaltamento alla massima articolazione è di 21.150 kg e raggiunge una velocità massima di 41,9 km/h. Entrambi i modelli sono stati sviluppati per rispondere alle esigenze dei mercati europei in termini di prestazioni e conformità ambientale e incorporano tecnologie per migliorare l'efficienza operativa, la sicurezza e il comfort dell'operatore.

GRADER 4280DE - BATTERIA LFP DA 423 KWH - AUTONOMIA 6-8 ORE



924FE

Questo cingolato elettrico da 28,1 tonnellate, progettato per applicazioni in impianti di riciclaggio ha la cabina elevabile fino a 2,5 metri. La batteria è una LFP da 423 kWh di capacità.



A
SERIES

PRONTI PER CAMBIARE IL VOSTRO MONDO?

HX480A L

La nostra gamma A-Series Stage V ha le prestazioni, l'efficienza, il comfort e la sicurezza per cambiare il tuo mondo.

PRONTI A CAMBIARE?



WWW.HYUNDAI-CE.EU

HYUNDAI
CONSTRUCTION EQUIPMENT

Lonking

ANCHE CARRELLI Lonking Holdings Limited è un costruttore cinese fondato nel 1993, attualmente quotato alla Borsa di Hong Kong. Il suo portafoglio prodotti di Lonking comprende pale gommate, escavatori idraulici, rulli compressori, grader, skid steer loader e carrelli elevatori, sia diesel che elettrici. Quest'ultima tipologia di prodotti è distribuita in Europa ed EMEA dalla belga TVH, mentre la gamma construction è venduta per ora in Inghilterra e il Galles dalla LK Machinery UK. L'azienda produce anche componenti fondamentali come assali, trasmissioni, convertitori di coppia e sistemi idraulici.



SUPER COMPATTO Il mini skid CDM303 potrebbe piacere alle piccole imprese italiane. Pesa 1.640 kg e dalla targhetta si direbbe motorizzato con il 3 cilindri Kubota D1105-EF02. È largo appena 880 mm. Benna da 150 litri.



SKID VERTICAL

A sinistra, lo skid più grande progettato da Longking con cinematica del braccio vertical lift.

ANCHE PALE ELETTRICHE Sopra un'istantanea della gamma della Longking che include cinque pale e tre mini/midi 100% elettrici.



Lovol

FORTE NELL'AGRI Lovol Heavy Industry è un gruppo industriale cinese fondato nel 1998 e ad oggi è produttore di macchine agricole, attrezzature per l'edilizia, veicoli leggeri e motori diesel con un range di potenze compreso tra i 26 e i 200 kW. Il portafoglio prodotti di Lovol comprende trattori agricoli, mietitrebbie, escavatori, pale gommate, rulli compressori e carrelli elevatori.

Per rafforzare la sua presenza in Europa, nel 2015 Lovol ha acquisito aziende italiane del settore agri tra cui Arbos, Bubba Trattori e Goldoni, creando la filiale europea Lovol Arbos Group S.p.A. con sede a Calderara di Reno, Bologna. Al Bauma erano esposti miniescavatori, anche girasogoma, e pale gommate articolate compatte.



MINI ELETTRICO FR18F-E



NEL DETTAGLIO Se parliamo di finiture, le possiamo dire perfettibili. Ma la sostanza c'è: blocco brandeggio in fusione, tubazioni idrauliche lineari, design che ricorda marchi molto noti...

FIERA CHE VAI... elettrico che trovi. Il mini Lovol FR18F-E è un miniescavatore elettrico da circa 1,9 tonnellate, alimentato da un motore da 12 kW e dotato di una batteria da 21,5 kWh, progettato per offrire prestazioni con emissioni zero. Il braccio strizza l'occhio ai giapponesi.



CONFERENZA

A sinistra, un momento dell'incontro con la stampa organizzato il primo giorno di fiera.

Riccardo Magni
fondatore
Magni Magni
Telescopic
Handlers

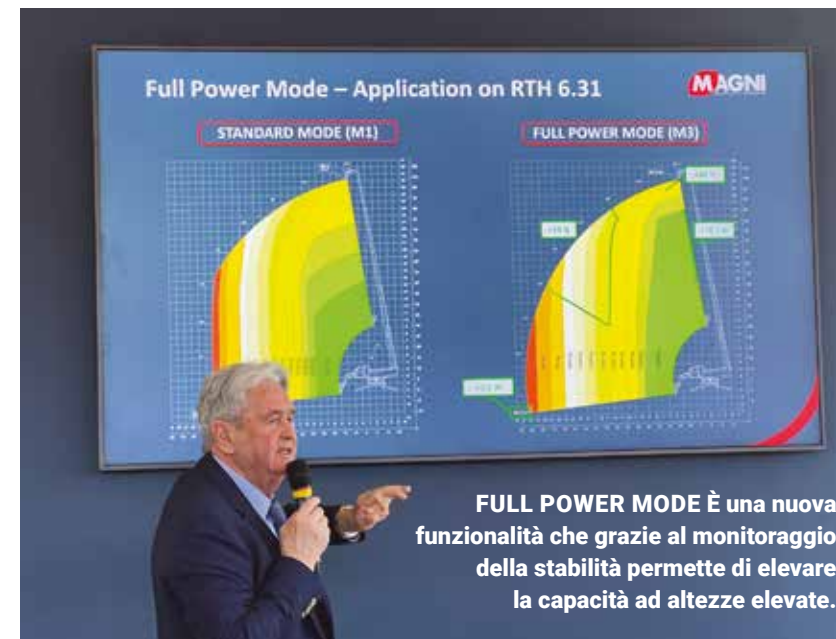
Magni

IF YOU DREAM IT, YOU CAN DO IT Dopo il TH 3.6 presentato a Intermat 2024 (di cui potete leggere tutto su Costruzioni di aprile a pag. 24 o su costruzioniweb.it) Magni amplia ulteriormente la gamma di fissi compatti con i due nuovi TH 3,5,7 e TH 3,5,9 capaci di sollevare fino ad un massimo di 3.500 kg e di raggiungere rispettivamente 7 e 9 metri di altezza.

I due nuovi modelli si distinguono per le dimensioni compatte: 2 metri in altezza, 2,07 m in larghezza ed una lunghezza a braccio chiuso pari a soli 4,31 m alla piastra, grazie al doppio sfilo del braccio. Al pari del TH 3.6, i nuovi modelli sono macchine "premium" e includono il Load Moment Indicator (LMI) che, integrato alla grafica dell'interfaccia Magni Combi Touch System (MCTS) permette all'operatore di lavorare sempre in assoluta sicurezza con qualsiasi accessorio compatibile.

Negli ultimi anni siamo cresciuti in modo esponenziale. Oggi la situazione geopolitica non è affatto semplice e il tira e molla sui dazi per accedere il mercato statunitense, che per noi rappresenta il 25% dell'export, è sicuramente un tema delicato. Noi abbiamo già un sito che allestisce macchine nel sud del Texas, potremmo anche valutare una produzione in loco... vedremo! Per quanto riguarda la concorrenza cinese, non ci preoccupa. Noi offriamo un prodotto premium con una gamma di accessori che incrementano la versatilità di ogni modello. Puntiamo a una clientela differente.

TH3,5,7 E TH3,5,9 Questi due nuovi modelli si inseriscono tra il TH3.6 e il TH5.8P. Il primo solleva 3.500 kg a 6,5 m d'altezza, il secondo 1.800 kg a 8,9 m d'altezza massima.



LOXAM



COLLÈ



ACCES



FELBERMAYR



RTH6.31C Non più un'opzione ma una versione. A listino compare un modello con cabina tiltabile per applicazioni speciali. In fiera, Magni ha esposto le macchine con la livrea di alcuni grandi clienti noleggiatori.

New Attachment TP 4,5.10

Magni introduces the TP 4,5.10 platform, designed to be used with RTH models, allowing the operator to work safely and stably up to 58 meters in height using a RTH 8.46.

The constant load capacity of 450 kg across the entire work area, combined with the possibility of 360° rotation and the angular correction of $\pm 20^\circ$ with the boom extended, makes this platform a cutting-edge solution for working at heights.



SUPER CESTA Progettata per i rotativi Magni, la piattaforma TP 4,5.10 offre una capacità di carico di 450 kg su tutta l'area di lavoro. Il suo sistema di rotazione innovativo consente una rotazione di 360° con il braccio represso e un'angolazione correttiva di $\pm 20^\circ$ con il braccio esteso, migliorando la flessibilità operativa.



HTH 25.11 Evoluzione dell'HTH 24.11, questo sollevatore telescopico heavy-duty offre una capacità di sollevamento di 18.000 kg a un'altezza massima di 10,5 metri (+ 29% rispetto al modello precedente). Anche la capacità di carico a sbraccio massimo è stata migliorata e raggiunge ora gli 8.000 kg.



Paved Surface Scissor Lifts AC+



NUOVA GAMMA FL Magni ha introdotto una nuova serie di carrelli elevatori fuoristrada con capacità di carico da 2,5 a 5 tonnellate: trasmissioni idrauliche, freni a bagno d'olio e cabine per massimizzare il comfort di lavoro.

MRT 2260 H2 a idrogeno. Ha la base elettrica alimentata da fuel cell idrogeno



Modulo elettrico «Bi-Energy» per operare in modalità zero emissioni



Manitou

SEMPRE PIÙ IN ALTO Il Manitou MRT 4070, presentato a Bauma 2025, è il sollevatore telescopico rotativo più alto della gamma VISION+. Con un'altezza di sollevamento di 40 metri e una portata massima di 7 tonnellate, è pensato per i cantieri più complessi. Dotato di motore da 211 CV e trasmissione CVT, offre controllo preciso e comfort con cabina Easy Step e comandi remoti. È una macchina potente, versatile e innovativa per lavorare ad alta quota. L'interfaccia operatore è un touchscreen da 12,1 pollici ed è disponibile anche il radiocomando con display integrato per facilitare operazioni da remoto, segnalando in tempo reale carichi e inclinazioni critiche.

MRT 4070

Max. Tragfähigkeit Max. capacity	7000 Kg
Max. Hubhöhe Max. lifting height	40 m
Maximale Reichweite Max. outreach	27 m
Abmessungen Gefährdetragen Dimensions (LxWxH)	9.3m x 2.51m x 3.27m

PREVIEW
PREVIEW
PREVIEW



MHT 11250 MINING ST5 È un sollevatore telescopico studiato per il settore mining: ha una portata massima di 25 t, un braccio che sfilava fino a 10,6 m, motore da 211 CV e dotazioni specifiche come freni rinforzati, telecamere 360°, emergency stop e cabling protetti.





MT 625e 100% elettrico

MT 1440E, MT 1840E I nuovissimi Manitou MT 1440e e MT 1840e 100% elettrici, presentati a Bauma 2025, sono entrambi dotati di batterie al litio da 63 kWh di capacità a ricarica integrata da 9 kW e con possibilità di caricabatterie rapido da 30 kW. Il costruttore annuncia un'autonomia sufficiente a completare un'intera giornata di lavoro. Il MT 1440e solleva fino a 4 t a 13,5 m, con sbraccio di circa 9,5 m, mentre il MT 1840e raggiunge i 17,5 m e uno sbraccio di 13 m, sempre con portata di 4 t. Entrambi mantengono le stesse caratteristiche di compattezza, trazione 4x4 e stabilità su terreni impegnativi dalle versioni diesel. Arriveranno a fine 2025.



MT 1840E	
Max. Tragfähigkeit Max. capacity	4000 kg
Max. Hubhöhe Max. lifting height	17,55 m
Maximale Reichweite Max. outreach	13,08 m
Max. Geschwindigkeit Max. speed	24,9 km/h
Abmessungen Geräteträger Dimensions (LxWxH)	6,27m x 2,42m x 2,58 m

MT 18.40E
Manitou
dichiara che
l'efficienza
delle batterie
sarà almeno
del 70% dopo
5 anni
di lavoro.



PER GLI USA Manitou ha svelato a inizio 2025 i modelli SE 1932 e SE 2632 per il mercato nordamericano, elettrici, con altezze di piattaforma rispettivamente di 5,8 m e 8 m (19 e 26 ft), portata di 230 kg. Per indor e outdoor.

Mecalac

ORA È FAYAT L'acquisizione di Mecalac da parte del Gruppo Fayat, una delle principali realtà francesi nel settore delle costruzioni e dell'ingegneria civile, è stata ufficializzata il 3 marzo 2025.

L'operazione è soggetta all'approvazione delle autorità antitrust competenti entro settembre 2025. Mecalac entra a far parte della Divisione Road Equipment di Fayat, rafforzando l'offerta del gruppo nel settore delle macchine compatte per cantieri urbani, ma l'azienda di Annecy manterrà la sua autonomia operativa e continuerà a operare con il proprio marchio, collaborando con le altre entità del gruppo Fayat per sviluppare tecnologie future e ampliare la distribuzione.



È on-line
il nuovo sito



costruzioniweb.it





Menzi Muck

AUTONOMI CON GRAVIS Il Menzi M445X allestito da Gravis Robotics rappresenta un salto tecnologico per l'escavatore a ragno, integrando sistemi avanzati di automazione e controllo remoto. Questa combinazione consente operazioni autonome in ambienti complessi, migliorando sicurezza ed efficienza nei cantieri più impegnativi, con una gestione intelligente dei lavori su terreni difficili. Inoltre, grazie a sensori di ultima generazione, può adattarsi in tempo reale alle variazioni del terreno, ottimizzando prestazioni e consumi energetici.



Merlo

SUPER COMPATTO PREMIUM Il P15.5 è un prototipo di telescopico progettato per operare in spazi molto ristretti. Questo format unisce elevata manovrabilità a prestazioni efficienti. Con una larghezza di circa 1,80 m e un'altezza inferiore ai 2 m, è ideale per cantieri urbani, serre e ambienti con accessi limitati. Nonostante le dimensioni contenute, è una macchina con soluzioni premium che offre una portata massima di 1.500 kg e un'altezza di sollevamento massima di circa 5 m. Da notare gli assali made in Merlo e il tergi su pantografo...



NUOVI ROTO Merlo ha riprogettato molti componenti, inclusi il braccio telescopico, il circuito idraulico, l'elettronica, mantenendo la compattezza e la leggerezza che contraddistinguono i ROTO, per ottimizzare le prestazioni. Ogni modello della gamma fa segnare un incremento della portata utile fino a 1.000 kg e un'altezza di sollevamento massima aumentata di 1 m. La velocità massima raggiunge i 40 km/h.



Messersi

IL 150 CHE RUOTA Il dumper cingolato diesel compatto TC150Rd è stato ottimizzato. Ora monta un motore Kubota da 15,2 kW che garantisce prestazioni e affidabilità, ha una larghezza contenuta in 1,1 m, la trasmissione idrostatica a due circuiti indipendenti (manovrabilità), un cassone da 0,82 m³ con scarico trilaterale (rotazione 180°). Il telaio robusto e i cingoli in gomma garantiscono stabilità e adattabilità su terreni diversi, rendendo il TC150Rd perfetto per lavori urbani, giardinaggio e altre applicazioni in ambienti delicati.



Moog construction

ELETTRICO MODULARE Al centro dello stand Moog c'era il sistema modulare TerraTech, progettato per accelerare la transizione verso macchine a zero emissioni. Questo sistema include moduli scalabili come inverter, convertitori DC-DC, moduli di distribuzione ad alta tensione e cilindri elettrici, tutti integrati per garantire efficienza e connettività. Moog ha anche mostrato come le sue soluzioni abilitino la guida autonoma e l'aggiornamento over-the-air delle funzionalità, semplificando lo sviluppo di modelli ad hoc per gli OEM.



MACCHINE REALI Per la prima volta abbiamo visto la tecnologia Zquip applicata a macchine reali. In fiera c'era un CAT cingolato modificato con il modulo batteria ZQ140, più due escavatori CASE elettrificati.



ROTATIVI I trasportatori Morooka non hanno il cassone rotante o il sedile rotante. Qui ruota tutta la torretta come sugli escavatori. È una soluzione che velocizza le lavorazioni su percorsi monocorsa come strade bianche montane o argini di fiumi.



Morooka

TIRA NUOVA ARIA Al Bauma erano esposti l'MST130CR, un trasportatore cingolato da 13 t di portata e torretta rotante, l'MST80CR, sempre con sistema rotante ma da 8 t di portata massima, e il prototipo del compatto MST30C pensato per il mercato europeo. Molto interessanti anche il trasportatore MST110F senza cassone, perfetto ad esempio per trasporto tronchi (foto a sinistra) e alla trincia orizzontale MRC3000 per applicazioni forestali. Su questo numero pubblichiamo il WalkAround del modello MST110CR caratterizzato dalla cabina evoluta e dalla nuova motorizzazione CAT C7.1 Stage V.



STESSO CONCETTO I due modelli esposti MST80C e MST130CR offrono le stesse tecnologie ma per tipologie di applicazioni differenti. Il primo trasporta 4 m³ a colmo e 8 t di portata massima, il secondo 6,6 m³ a colmo per 13 t.





TRINCIA FORESTALE MRC3000 Esposta per la prima volta in Europa, questa macchina divora tronchi d'albero. È larga appena 2.400 mm, pesa 13.700 mkg ed è motorizzata con motore CAT C7.1 da 186,5 kW di potenza. È in fase di sviluppo l'upgrade dalla versione Stage IV alla nostrana Stage V. Molto interessante.



SY215C NLC 2PB - pesa 24 tonnellate, gli mancano i doppia costola. La versione elettrica ha il carro largo 2.980 mm

SY215C NLC
MEDIUM EXCAVATOR-2 Piece Boom

Operating Weight	24,000 kg
Engine Power	129 kW/2,000 rpm
Digging Depth	8,180 mm
Bucket Capacity	1.6 m³

- Efficiency and performance
Powerful Cummins Stage V engine with smart hydraulic control system to maximize on-fuel economy.
- Versatility
2 piece boom configuration with a narrow width (2,500 mm) configuration, with proportional auxiliary hydraulic with two in-directional and drain line, quick coupler, pinpoints and check valves as standard, for maximum versatility of applications on-site.
- Safety and reliability
Optional 360° camera with an enhanced LED work lights package, offers all round safety.

SY215E
THE ZERO EMISSIONS ALTERNATIVE
PROVEN TECHNOLOGY & PERFORMANCE

ELECTRIC MEDIUM EXCAVATOR

Operating Weight	23,200 kg
Rated Power	130 kW/1,800 rpm
Bucket Capacity	1.1 m³
Battery Power	422 kWh
Battery Life	8-8 hours

- Support a full working day
With a battery life of 8-8 hours and a 1 hour charging capability (30%), a productive full day operation can be achieved with ease.
- Operator comfort
Features a premium heated air suspension seat, wide armrests with adjustable height configurations, 17" LED touch screen, 2D electronic display menu with adjustable flow, power windows, A/C climate control, 360° camera and all-round LED lights for greater visibility.
- Convenient charging
Our automatic standard charging wires convenient automatic charging system. Charging options as standard:
CCSD DC Fast Charge - 1 hour (80%)
CCSD DC Fast Charge - 1.5 hours (100%)



SY155U PB
SMALL EXCAVATOR-2 Piece Boom

Operating Weight	16,200 kg
Engine Power	78.5 kW/2,000 rpm
Digging Depth	5,274 mm
Bucket Capacity	0.8 m³

- Efficiency and performance
Powerful ISUZU Stage V engine and sophisticated hydraulic system ensures a strong performance with reduced fuel consumption that results in significant economic benefits.
- Versatility
2 piece boom configuration and a compact short-boom configuration, with proportional auxiliary hydraulic with two in-directional and drain line, quick coupler, pinpoints, floating dipper blade, and check valves as standard, for maximum versatility of applications on-site.
- Clear visibility
Standard parallel wipers with 3-level speed control, all-round LED lights and 360° camera for enhanced visibility on-site.

PESI MEDI Il Sany SY155U PR è la versione con braccio triplice del popolare modello short radius. In questo allestimento il peso operativo sale a 16,2 t. Sotto al cofano motore c'è un Isuzu AR 4JJ1XASC da 78,5 kW erogati a 2.000 giri/min. Con pattini da 500 mm, la larghezza si ferma a 2.490 mm. Al suo fianco c'era un altro triplice dedicato al nostro mercato, l'SY215C NLC 2PB. Grazie al braccio in due pezzi, l'area di lavoro aumenta del 15%, mentre il raggio di rotazione si riduce del 25%: un gran vantaggio negli spazi ristretti.

SY155W
HIGH PERFORMANCE AND VERSATILE
WHEELED EXCAVATOR

Operating weight	15,500 kg
Engine power	115 kW/2,000 rpm
Digging depth	5,260 mm
Bucket Capacity	0.65 m³

- Efficiency and performance
Powerful DEUTZ Stage V engine and sophisticated hydraulic system ensures a strong performance with reduced fuel consumption that results in significant economic benefits.
- Versatility
Proportional auxiliary hydraulic with two in-directional and drain line, quick coupler, pinpoints, floating dipper blade and check valves as standard, for maximum versatility of applications on-site.
- Easy maintenance
Automatic lubrication system and centralized greasing points allows for ease of maintenance.
- Safety and reliability
360° camera with an enhanced LED work lights package offers all round safety.

SMHW40E L'SMHW40e è il primo material handler 100% elettrico di Sany. Pesa 40 t, è entrato in produzione a novembre 2024 presso lo stabilimento di Zhuhai, in Cina. Sotto al cofano ha un sistema di batterie da 507 kWh e sistemi di recupero dell'energia in frenata e rotazione per garantire fino a 7 ore di operatività continua. Il nuovo modello che sarà disponibile dopo l'estate in Europa ha un braccio da 7,5 m e un avambraccio/jib da 8 m: 16,5 m di sbraccio, una profondità di presa di 4,5 m e un'altezza massima di 18 m. La macchina può essere ricaricata con doppio fast charger da 150 kW/h in 80 minuti.



SY365K
Qui a destra non una novità ma uno degli escavatori standard più diffusi di Sany sul mercato tedesco.



SMHW30G5
Questo movimentatore industriale ha debuttato in Europa allo scorso IFAT.

SWMH30G5

SMHW30G5
POWERFUL, HIGH EFFICIENCY
LOW CONSUMPTION
MATERIAL HANDLER

Rated Power	145 kW at 2,000 rpm
Operating Weight	28,500-30,500 kg
Loading Equipment	14 m
Travel Speed Max.	20 km/h

- Equipped with a powerful Stage V Cummins QSB 6.7 engine for high efficiency and low fuel consumption.
- Robust steel construction and sturdy undercarriage provide maximum stability.
- Ergonomic controls, air suspension seat, touchscreen display and easy maintenance access.



Oltre all'SY10U c'erano i nuovi SY26C, SY26U, SY35C, SY35U



OCCHIO ALL'SY10U
Ha motore Kubota da 8,8 kW e offre prestazioni idrauliche all'altezza dei concorrenti. Ha i joystick laterali, uno schienale sedile alto, il carro regolabile in larghezza da 745 a 1100 mm.



SI FARÀ STRADA Sany ha presentato quattro innovazioni per la costruzione e manutenzione delle strade: il rullo tandem STR27C, il rullo tandem elettrico STR50E (in foto a sinistra), la finitrice per asfalto SAP30C e la fresatrice SCM.



Nuovo mini elettrico



SY35E Se l'SY19e visto a Bauma 2022 come prototipo è ora un modello di serie, al suo fianco debutta il nuovo SY35E da 3,5 t di peso operativo. Alimentato da batterie al litio ferro-fosfato che assicurano oltre 3.500 cicli di carica, offre fino a 6 ore di autonomia, riduce i consumi del 30% e abbate i costi operativi fino all'80%. Siamo curiosi di scoprire il prezzo di listino.



SW956E La nuova pala gommata Sany SW956E è un caricatore gommato 100% elettrico da 20 tonnellate e 3,5 m³ di benna. Ha un motore sincrono a magneti permanenti da 240 kW e batterie CATL da 282 o 350 kWh con cui assicura fino a 8 ore di autonomia di lavoro. La coppia massima dichiarata è di ben 2.800 Nm e il carico di ribaltamento alla massima articolazione è annunciato superiore alle 12 t. Piacerà in Europa? Lo vedremo...



STH625E È un modello completamente elettrico, con un'altezza di sollevamento di 6 m e una capacità di sollevamento di 2.500 kg. Alimentato da una batteria agli ioni di litio da 32 kWh di capacità, annuncia fino a 8 ore d'autonomia.

STH742
Ai primi due modelli, l'STH1440 con un'altezza di sollevamento di quasi 14 m e l'STH1840 che raggiunge i 18 m, sono già stati impiegati con successo nel Regno Unito e in tutta Europa, Sany aggiunge l'STH742 da 7,07 metri e 4.200 kg di capacità.





COMPATTO E IBRIDO La Schöller Special Machines (Hausen am Bach, Germania) ha focalizzato la propria presenza sulla sua gamma di macchine per il tunneling e ambienti sensibili. Tra le novità il prototipo elettrico/diesel Twin-Drive su base ECR58 già visto da noi in Svezia. Spettacolare l'EC550 Tunnel con lama e sorprendente l'ITC 85 TL.



ITC 85 Scava gallerie, carica materiale su nastro e lo espelle nella parte posteriore. È il modello più piccolo mai prodotto dalla collaborazione tra SSM e la svizzera ITC. Scava tunnel da 2,7 a 5,5 m d'altezza.

ITC 85 Tunnel Loader	
TUNNEL HEIGHT	2.7 M - 5.2 M (min. 5.5 M²)
OPERATING WEIGHT	12 - 14 T
DIESEL ENGINE (EU STAGE V)	38 KW
OPTIONALLY ELECTRIC DRIVE (INSTEAD OF DIESEL)	
ELECTRIC MOTOR	30 KW
CABLE REEL	25 M
RADIO REMOTE CONTROL	

e-CHARGE

3RD
EDITION

**INTERNATIONAL EV
CHARGING INDUSTRY**
EXHIBITION & CONFERENCE



WWW.E-CHARGE.SHOW

8-9 OCTOBER 2025
BOLOGNA EXHIBITION CENTRE - ITALY

TRAFFIC
THE URBAN TECHNOLOGY SHOW | **2025**



WWW.TRAFFIC.SHOW

IN COLLABORATION WITH



ORGANIZED BY



CO-LOCATED WITH

**E-BUS
EUROPE 2025**

SUNWARD RANGE OF COMPACT LOADERS						
Model	SWL 2830	SWL 3230	SWL 4038	SWTL 4538	SL 3600	SL 1200
Engine	KUBOTA V2403-T	KUBOTA V2403-T	KUBOTA V2403-T	KUBOTA V2403-T	KUBOTA D1705	KUBOTA D1705
Power output	47.9 kW @ 2.700 rpm	54.6 kW @ 2.600 rpm	54.6 kW @ 2.600 rpm	54.6 kW @ 2.600 rpm	16.2 kW @ 2.400 rpm	16.3 kW @ 2.200 rpm
Dumping load (standard bucket straight)	1.100 kg	2.200 kg	2.600 kg	3.400 kg	790 kg	1.200 kg
Rated operating capacity	750 kg	1.100 kg	1.300 kg	1.300 kg	600 kg	1.000 kg
Travel speed	13 km/h	Lower: 12 km/h High: 18 km/h	Lower: 12 km/h High: 18 km/h	Lower: 8 km/h High: 12 km/h	12 km/h	Lower: 7 km/h High: 18 km/h
Operating weight	2.780 kg	3.400 kg	3.650 kg	4.000 kg	1.700 kg	2.100 kg
Length with bucket on ground	3.307 mm	3.736 mm	3.735 mm	3.715 mm	3.660 mm	4.250 mm
Width over tires	1.210 mm	1.475 mm	1.474 mm	1.380 mm	1.120 mm	1.110 mm
Height to top of cab	2.014 mm	2.068 mm	2.068 mm	2.071 mm	2.310 mm	2.336 mm
Height to bottom of level bucket	2.034 mm	2.048 mm	2.048 mm	2.048 mm	2.291 mm	2.190 mm

TRE PIÙ UNO La gamma di skid è composta da tre modelli gommati e da un cingolato, tutti motorizzati Kubota V2403-T, ossia un tre cilindri turbo da 2,4 litri da 54,6 kW di potenza (tarato a 47,9 kW sul modelli più piccolo). I modelli gommati sono gli SWL 2830, SWL 3230 e SWL 4038 da rispettive capacità operative di 750, 1.100 e 1.300 kg. Il cingolato SWTL 4538, che ha cinematica vertical lift, ga una capacità operativa di 1.200 kg. Le altezze al perno benna vanno dai 2.834 mm del modello d'accesso, ai 3.038 mm del cingolato.



SWTL 4538 Lo skid cingolato ha linee curate, che ricordano modelli costruiti in passato in Italia. La porta d'accesso è incernierata al montante destro della cabina. In base al tipo di applicazione è possibile aggiungere dei fogli di zavorra sui due fianchi della macchina.

SWTH 3507 Questo sollevatore telescopico è stato presentato da Sunward a Bauma 2025. Progettato per il mercato europeo, offre una capacità di sollevamento fino a 3.500 kg e un'altezza massima alle forche di 7,43 m. Sotto al cofano gira un motore Cummins Stage V tarato a 55 kW di potenza massima.

Takeuchi

UNA GAMMA RINNOVATA Da sempre un riferimento per affidabilità e prestazioni, i miniescavatori Takeuchi hanno cambiato pelle.

Con la progressiva introduzione, prima dei modelli Serie 2 evoluti, poi dei nuovi Serie 3, la gamma è stata ampliata e modernizzata in ottica di comfort, interfaccia operatore ed efficienza. La comprovata gamma di skid resta per ora identica, mentre come avete già letto su Costruzioni dello scorso marzo arriva un nuovo escavatore gommato (sfoglia il Walkaround su costruzioniweb.it). Al TB395W si affianca ora un modello più compatto con il nome di TB370W (vedi foto a destra).



Prototipo 100% elettrico TB10e da 1.180 kg di peso operativo - autonomia fino a 4 ore



TB370W Sopra il nuovo gommato con allestimento alla tedesca: lama posteriore e barra a cui attaccare l'attrezzatura durante la circolazione su strada.

Prototipo 100% elettrico TB35e



L'ELETTRICO AVANZA Takeuchi affronta l'elettrico con un approccio pratico. Non è l'ambiente il primo driver delle sue scelte: la priorità è offrire soluzioni utili per applicazioni speciali, dove le macchine tradizionali non possono operare. I nuovi TB10e e TB35e ne sono un esempio: compatti, silenziosi e a zero emissioni, sono pensati per lavorare in spazi chiusi, in contesti urbani o industriali sensibili, come ospedali, tunnel o aree soggette a stringenti limiti acustici e ambientali. I Takeuchi elettrici sono un'opportunità per vincere appalti e affrontare cantieri ad alto valore aggiunto, sono dei problem solver che ampliano le possibilità operative in alternativa al termico.

PROTOTIPO TB35E 100% ELETTRICO Qui sopra un secondo prototipo elettrico. A dire il vero ci sembravano macchine di pre serie, praticamente pronte ad affiancare il TB20e che vi abbiamo già descritto.



VF Venieri

MADE IN ITALY A Bauma 2025 VF Venieri ha confermato il suo costante spirito innovativo con tre nuovi modelli. La 4.63H TL è una pala gommata telescopica da 53 kW (72 HP), con peso operativo di 6.200 kg e capacità benna fino a 1,7 m³, ideale per chi cerca prestazioni e versatilità con braccio telescopico integrato. La nuova 27.03TL Hybrid rappresenta una vera rivoluzione: 45 kW (60 HP) complessivi (18,5 kW + 26 kW di picco), sistema ibrido diesel-elettrico, 2.700 kg di peso operativo e braccio telescopico per lavorare fino a 3.770 mm. Infine, la compatta 22.03, pala gommata articolata da 18,5 kW (25 HP), 2.200 kg e benna fino a 0,8 m³, perfetta per spazi ristretti e applicazioni leggere. Venieri dimostra ancora una volta la capacità di combinare tradizione e innovazione.



L'IDRAULICA IN TESTA

La nuova 4.63H in versione TL è un unicum sul mercato grazie al braccio telescopico con attacchi idraulici in testa e High flow da 130 l/min.



DEUTSCHE AUSGABE

VENIERI

4.63H TL

TELESCOPIC WHEEL LOADER

	METRIC	IMPERIAL
Engine Max Power	72 HP	72 HP
Bucket Capacity, Min/Max	1,0 - 1,7 m³	1,3 - 2,2 cu/yd
Operative Weight	6.200 Kg	13.660 lbs
Tyres	16/70 x 20	16/70 x 20
Forks Load Capacity	4.000 Kg	8.818 lbs
Fork dump max height, Telescopic extended	4.840 mm	15' 11" ft in

NEW

- BOSCH/REXROTH** hydrostatic transmission with electronic power regulation.
- CREEP MODE PLUS** Hydrostatic transmission, high power with very low speed.
- HIGH FLOW 130 l/min** (26.4 gpm) hydraulics: output front and rear for multiple uses.
- VENIERI SIGNATURE HEAVY DUTY AXLES** like big heavy loaders with rear oscillation.
- DUAL SPEED COOLING FAN** Less fuel consumption, Less noise.
- 360° VISIBILITY** Total visual control over working area.
- BREAKOUT FORCE** 5.300 Kg (11.685 lbs), the biggest of its category.
- HYDRAULIC INCHING PEDAL**
- 3 PIECES BOOM TELE ARM** Tele arm and kinematics designed for the most demanding applications.
- BEST PERFORMANCE TELE ARM POSITIONING** on the front wheels.
- 35 Km/h (22 mph) SPEED** (German Market 30 Km/h).

MADE IN ITALY

TRE ELEMENTI, DUE SFILI In alto e nella pagina a sinistra la prima pala gommata articolata VF Venieri con braccio telescopico con doppio sfilo. Con questa soluzione tecnica, la 4.63H TL apre le porte ad applicazioni molteplici grazie ad un'altezza al perno benna e ad uno sbraccio massimo notevoli. Strizza l'occhio all'industriale.



DEUTSCHE AUSGABE

VENIERI

27.03 TL

HYBRID TELESCOPIC WHEEL LOADER

	METRIC	IMPERIAL
Engine Max Power	60 HP (25hp + 35hp peak)	60 HP (25hp + 35hp peak)
Bucket Capacity, Min/Max	0,55 - 0,8 m³	0,7 - 1,2 cu/yd
Operative Weight	2.700 Kg	5.952 lbs
Tyres	420/55 R17	420/55 R17
Forks Load Capacity	2.700 Kg	5.952 lbs
Maximum loading height	3.770 mm	12' 4" ft in

22.03

PALA GOMMATA ARTICOLATA

Potenza massima	25 HP
Capacità benna, Min/Max	0,5 - 0,8 m³
Peso operativo	2.200 Kg
Pneumatici	12 x 16,5
Carico massimo con forche	2.200 Kg

NEW



Volvo CE

C'È ANCHE IL DIESEL... Volvo CE ha sorpreso il pubblico di Bauma 2025 con il debutto del nuovo A30 Electric, il primo dumper articolato 100% elettrico nella classe da 30 tonnellate, derivato dal modello A30 di nuova generazione lanciato a inizio anno. Questo veicolo combina l'affidabilità del classico A30 con un sistema di trazione full-electric, progettato per applicazioni speciali dove emissioni zero, silenziosità e ridotta impronta ambientale diventano requisiti imprescindibili. Volvo CE, con questa innovazione, rafforza il suo impegno verso un futuro più sostenibile, offrendo al mercato un mezzo pensato non come alternativa obbligatoria, ma come strumento concreto per vincere sfide operative in contesti dove i tradizionali dumper non possono lavorare. A tal proposito, alla conferenza stampa congiunta con Volvo Penta e Volvo Trucks, il presidente di Volvo CE Melker Jernberg ha dichiarato l'impegno costante nello sviluppo di tecnologie capaci di soddisfare le esigenze dei clienti: l'alimentazione diesel con HVO resta una soluzione tecnica vincente, l'idrogeno è in corso di sperimentazione, sull'elettrico è il costruttore «tradizionale» con maggiore esperienza.

DUMPER ELETTRICO In alto l'A30 Electric si propone come soluzione ideale per cantieri urbani, tunnel, miniere sotterranee e aree industriali sensibili, offrendo al contempo prestazioni comparabili alle versioni termiche.

L90 Electric



SOLO ELETTRICHE, MA NON SOLO Volvo CE ha esposto esclusivamente macchine 100% elettriche per sottolineare, ancora una volta, il forte impegno nello sviluppo di questa tecnologia innovativa, pur consapevole che ogni mercato e ogni applicazione presentano esigenze specifiche e diverse. L'obiettivo è offrire soluzioni al top in termini di efficienza, supportando i grandi gruppi nel contenimento della loro impronta ambientale globale. Ponendo al centro l'innovazione tecnologica, lo sviluppo di tecnologie connesse e automatizzate rappresenta il fulcro della strategia di Volvo CE, che mira a rivoluzionare il settore delle costruzioni e quello industriale, mettendo su un nuovo livello i sistemi di automazione allo scavo 3D integrati alla gestione elettronica completa dell'idraulica e tutte le tecnologie per ottimizzare produttività e sicurezza nei cantieri.

Wacker Neuson

SI TORNA A INNOVARE Al Bauma 2025, Wacker Neuson e Kramer hanno mostrato con orgoglio il risultato di anni di investimenti in ricerca e sviluppo: una gamma completa di macchine e attrezzature elettriche pronte per il mercato. Dopo un lungo percorso volto a offrire soluzioni a zero emissioni per le esigenze più diverse — dai miniescavatori ai dumper, dalle pale gommate ai sollevatori telescopici — il gruppo può affermare con chiarezza: "Sull'elettrico ci siamo. Abbiamo dato." La sfida dell'elettrificazione, infatti, non è più solo un obiettivo ma una realtà concreta e disponibile. Ora, con questa solida base tecnologica e le competenze acquisite, l'attenzione torna a concentrarsi sull'innovazione a tutto tondo: sistemi digitali evoluti, automazione, efficienza operativa, nuove architetture di prodotto e soluzioni che ridefiniscano ancora una volta lo standard del settore.



WL250, WL300e Le pale gommate compatte Wacker Neuson WL250 (diesel) e WL300e (elettrica) offrono le stesse prestazioni in termini di carico e dimensioni, con benna standard da 0,5 m³, per un lavoro efficiente e sostenibile in contesti operativi differenti.



EZ26e

100% ELETTRICO

A volte ritornano. Il mini elettrico EZ17e si è ritagliato la sua nicchia di mercato ma l'annunciato modello da 2,6 t apparso nel 2019 è andato nel dimenticatoio. Oggi ecco di nuovo un prototipo di EZ26e tutto nuovo, più un EZ10e.

**TUTTO NUOVO**

Le linee dei nuovi elettrici non hanno nulla a che vedere con i prototipi presentati sei anni fa.



SM100 Super compatta, ha un motore diesel Yanmar da 18,4 kW, cingoli da 230 mm, capacità di carico fino a 647 kg, linea Aux da 49 l/min di portata e un'altezza al perno benna di 2.176 mm.

**TH625 - 2025**

Il 2,5 t da 2 m d'altezza alla cabina e 2 m di larghezza massima cambia pelle. Altezza di lavoro maggiorate, gestione elettronica intelligente, cabina premium e idraulica all'avanguardia.



5045 La nuova Kramer 5045 con telaio rigido e quattro ruote sterzanti, garantisce massima stabilità e manovrabilità anche negli spazi più stretti, come cantieri urbani, aree industriali o aziende agricole. La macchina è spinta da un motore diesel Stage V da 18,5 o 33,3 kW (opzionale), in grado di assicurare il giusto mix tra efficienza, prestazioni e consumi contenuti. La capacità della benna

standard è di 0,45 m³, mentre l'altezza massima al perno benna rasenta i 2.900 mm, rendendo la 5045 ideale per carico e movimentazione materiali su camion e cassoni. La cabina, completamente riprogettata, offre un ambiente di lavoro più confortevole e sicuro, con comandi ergonomici e una visibilità migliorata a 360 gradi. Il nuovo impianto idraulico garantisce cicli più rapidi e precisi.

**BENNA DA 750 LITRI**

Scansionando il QR in alto scaricate il depliant della nuova 5075 aggiornato.

5075 FACELIFT Per il 2025 Kramer rinnova le pale gommate 5075, 5085 e 5095 con un restyling che punta a migliorare comfort, efficienza e sicurezza. Le novità principali riguardano la cabina, ora più spaziosa e con visibilità ottimizzata grazie a superfici vetrate maggiorate e un nuovo layout dei comandi più ergonomico. Aggiornati anche i motori diesel Stage V, più efficienti e rispettosi dell'ambiente. Il design esterno è stato rivisto con linee più moderne e fari LED di serie, mentre l'idraulica e i sistemi di controllo offrono maggiore precisione e velocità nei cicli di lavoro.



DUAL VIEW PER IL RAIL La rete ferroviaria tedesca invecchia. Per questo in fiera erano esposte molte versioni dedicate alla amanutenzione ferroviaria.



CASSONE MODULARE
LSul dumper DV60 è stato presentato un sistema che permette di cambiare rapidamente cassone da fisso e trilaterale.



3106 Il nuovo Kramer è un'evoluzione che combina potenza, compattezza e tecnologia. In particolare, la cabina è stata aggiornata con un nuovo display multifunzione per la gestione della pesa e dei principali parametri operativi. Confermata la trasmissione idrostatica e la sterzata integrale per garantire precisione e stabilità su ogni tipo di terreno.

COMPATTO MA ROBUSTO
Nonostante l'aspetto da macchina di categoria superiore, il 3106 è largo appena 2.095 mm e alto 2.155 mm. La portata massima è di 3.100 kg e arriva ad alzare le forche fino a 5.835 mm d'altezza.

3106	
Leistung Power output	82 kW / 112 PS
Stapelhöhe Stacking height	5.835 mm
Nutzlast Payload	3.100 kg
Höhe Height	2.155 mm
Breite Width	2.095 mm
Arbeitshydraulik Working hydraulics	109 l/min



NUOVA PESA La novità più importante dell'edizione 2025 è la pesa integrata di serie, che consente all'operatore di conoscere in tempo reale il peso del carico movimentato, migliorando la produttività e aumentando la sicurezza durante le operazioni di sollevamento e movimentazione.

SaMoTer

INTERNATIONAL CONSTRUCTION EQUIPMENT
TRADE SHOW



KEEP-ON BUILDING

6/9 MAY 2026
VERONA/ITALY

EXHIBITION PARTNER



SAMOTER.COM

VERONAFIERE.IT

Organized by
veronafiere
Trade shows & events since 1898



Weycor		CE
Forklift / Transporter / Loader		
Model: WAR3801XXE000001		
Year	380e	Operating weight
Capacity	2025	2600 kg
Max. lift height	2025	3900 mm
Max. lift capacity	2025	1600 kg
Max. lift height	33.0	2600 mm

Weycor		CE
Forklift / Transporter / Loader		
Model: WAR3601XXE000001		
Year	360	Operating weight
Capacity	2025	2600 kg
Max. lift height	2025	3900 mm
Max. lift capacity	2025	1600 kg
Max. lift height	28	2600 mm

Weycor

DER NEUE
3XX

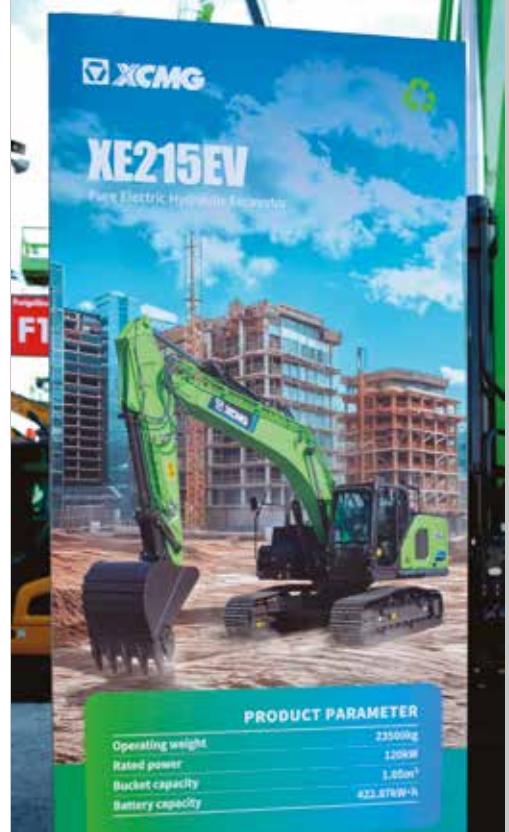
ANCHE ALLA SPINA
Al Bauma 2025, Weycor ha svelato la sua gamma di pale gommiate articolate di terza generazione. In sintesi, la serie 3XX rappresenta un nuovo standard: piattaforma versatile, varianti diesel ed elettriche, prestazioni elevate e attenzione all'ambiente. La grande novità è l'arrivo del primo loader elettrico di questa serie: il 380e, equipaggiato con motore da 20 kW e pacco batterie fino a 44 kWh—un'autonomia di lavoro per l'intera giornata operativa. Era poi esposta la nuova 360 con motorizzazione tradizionale Stage V e trasmissione idrostatica a gestione elettronica che offre tre modalità di marcia.



XCMG

FINITURE CURATE Se vi dicessi che conosciamo bene le XCMG vi mentiremmo. Ad oggi abbiamo avuto poche occasioni per vederne in azione. Al Bauma l'attenzione di XCMG era principalmente rivolta all'offerta di soluzioni sostenibili, con un focus deciso su elettrificazione, low carbon roadmap e digitalizzazione. In prima linea erano letteralmente schierati i nuovi escavatori E Series adattati al mercato europeo con motorizzazioni Stage V, dal compatto XE10E al XE530E. Meritano attenzione anche le pale gommiate di generazione XC9.

XC918 diesel... o elettrica



XE215EV Escavatore 100% elettrico da 23,5 t di peso operativo ha un motore a magneti permanenti da 120 kW di potenza e una batteria da 422,87 kWh di capacità ricaricabili in due ore con fast charge, ma l'escavatore è progettato in modo che il pacco batterie possa essere fisicamente rimosso e sostituito con un altro pacco carico in pochi minuti!

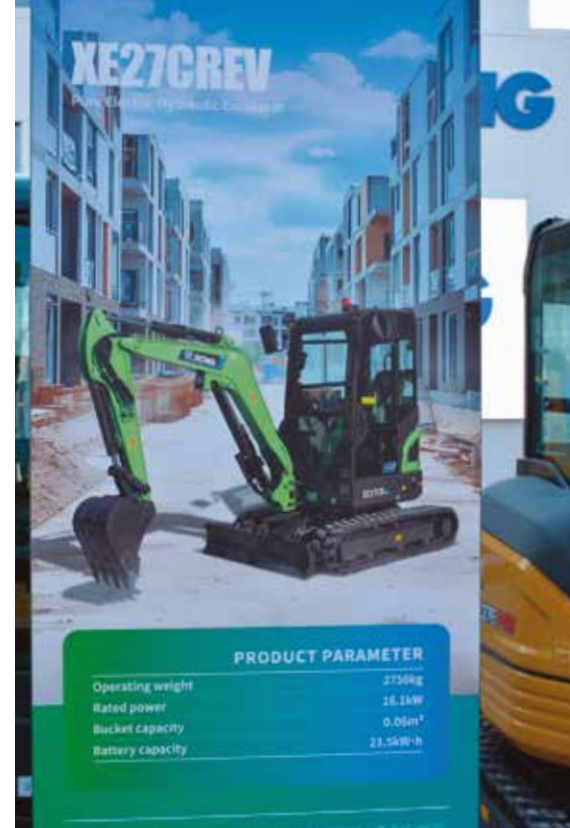
XE80E TRIPLICE Decisamente interessante questo modello che in allestimento triplice e con cingoli con sovrappattini pesa 9,5 tonnellate.



Macchine&Componenti



MID SIZE
Questi due modelli sono strettamente imparentati.



Macchine & Componenti



MINI SERIE E XCMG amplia la sua gamma di miniescavatori con modelli efficienti e versatili, adatti a cantieri urbani, lavori di precisione e ambienti sensibili all'ambiente. Il KE10E è un miniescavatore compatto da 1,2t con carro allargabile da 700 a 1.000 mm e manipolatori su consolle laterali. Il KE20E, da 2,15 tonnellate, offre maggiore potenza e stabilità, con un sistema idraulico più evoluto, mentre l'XE27E, da 2,78 tonnellate è disponibile anche con cabina. Interessante la sua variante elettrica di pari peso che ha una batteria al litio da 23,5 kWh e impianto 48 V a bassa tensione.



XC975-EV
In alto, la pala gommata elettrica con benna standard da 4,0 m³ che ha un doppio motore elettrico per un totale di 280 kW, una batteria da 423 kWh di capacità (618 V), un peso operativo di 23.160 kg e in carico di ribaltamento alla massima articolazione di 14.000 kg.



ELETTRICO O DIESEL
Il mini da 2,7 t di peso è già disponibile nelle due varianti.



XC7-SR07EV Questa minipala elettrica gommata con braccio radiale ha un peso operativo di 3.140 kg, una capacità nominale dichiarata pari a 910 kg due motori elettrici da 8,5 kW per la traslazione e uno da 15 kW di potenza che alimenta l'idraulica di lavoro. La batteria è al litio da circa 38 kWh di capacità per assicurare l'autonomia di un intero turno di lavoro leggero, con possibilità di ricarica rapida in circa 1,8 ore in corrente continua. Da notare la porta con maxi tergicristallo montato su pantografo.



Zoomlion

VERDI MA DIESEL Zoomlion presenta la gamma dei sollevatori telescopici ZTH35xx, con protagonista il robusto ZTH3513, sollevatore telescopico fisso da 3.500 kg di portata e altezza massima alle forche di 12,7 m, peso operativo 9.880 kg, motorizzato da un Cummins QSF 3.8L Stage V tarato a 74 kW, trazione integrale con differenziali antislittamento e stabilizzatori anteriori che permettono un livellamento di più o meno dieci per cento. Saremmo stati curiosi di vedere anche i due modelli rotativi ZTH4518R e ZTH4525R da 4.500 kg di portata e altezze massime di lavoro di 18 e 24,8 m. Secondo fonti ufficiali sono macchine già CE.



RADIALE
Sotto,
il modello
gommato
ZS090V
e il gemello
cingolato
ZT090V
caratterizzati
dalla
cinematica
radiale del
braccio.



COME GLI ITALIANI
Anche in Cina fanno fare skid super compatti. Questo ZS030R è largo appena 910 mm.



Europa-Movimento-Terra.it

Annunci al 100% Movimento Terra | Costruzione

Comprate e vendete facilmente i vostri veicoli pesanti usati!

+3,2 M
visite mensili



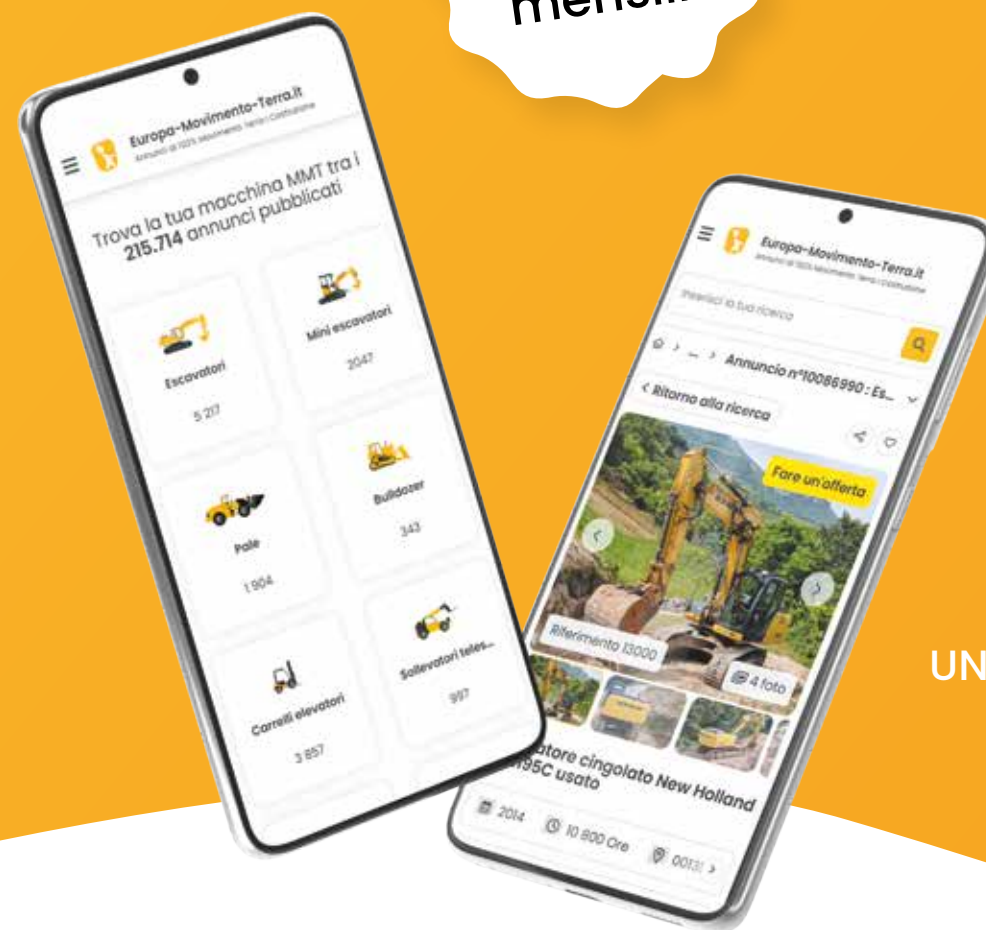
PIÙ DI 50K MEZZI
MOVIMENTO TERRA
ONLINE



SEDE IN ITALIA



UN PUBBLICO MIRATO DI
ACQUIRENTI



Gruppo **via mobilis**



+ 4 000
clienti professionisti



In Italia
e in oltre 40 paesi



CONTATTATECI!

☎ 0578022114

✉ info@via-mobilis.com

PATENTE e libretto

testi di Andrea Ghiaroni

Stabilizzazione min 2.370-max 2.436 mm

L'espressione massima di piattaforma autocarrata patente B di CTE si chiama ora ZETA 23. Leggera e compatta, non teme i controlli su strada

CTE amplia la sua proposta nel segmento delle piattaforme autocarrate patente B con la nuova CTE ZETA 23, un modello che segna un ulteriore passo in avanti puntando su 250 kg in cesta su tutta l'area operativa con una stabilizzazione super compatta. Presentata al Bauma 2025, questa piattaforma, allestita su veicolo Iveco da 3,5 tonnellate, si affianca al modello CTE ZETA 24 J e sostituisce la CTE ZETA 22. Va così ad integrare gamma ZETA, nata per rilanciare il concetto strategico del doppio pantografo, soluzione tecnica che, combinata con il braccio telescopico a doppio sfilo, consente di raggiungere le massime prestazioni sfruttando l'intera area di lavoro, senza compromessi

in termini di compattezza e sicurezza per l'operatore. Con un'altezza di lavoro di quasi 23 metri, uno sbraccio di 11 metri e una portata di 250 Kg, questa piattaforma è ideale per una vasta gamma di applicazioni, dalle costruzioni alla manutenzione del verde.

Prestazioni in sagoma

Una delle caratteristiche distintive della ZETA 23 è la sua stabilizzazione totalmente in sagoma, che consente di operare in aree ristrette senza sacrificare la stabilità e la sicurezza. L'attacco frontale della cesta, unito alla rotazione idraulica di 90°+90° e al livellamento a parallelogramma idraulico,

facilita le operazioni anche in prossimità di ostacoli, riduce il rischio di impigliarsi, rendendo la macchina particolarmente adatta per i lavori di precisione. Tra le caratteristiche costruttive spiccano la movimentazione del pantografo tramite bielle, l'ampia rotazione della torretta fino a 320 gradi in entrambe le direzioni, il pianale in alluminio antiscivolo, la navicella in alluminio da 1400x700x1100 mm, e la presa elettrica 230V AC CE a bordo cesta.

Il sistema di comando elettroidraulico proporzionale simultaneo con rampe di accelerazione e decelerazione garantisce manovre fluide e precise. È previsto anche l'avviamento e arresto del motore dalla navicella, la regolazione automatica dei giri motore e la presenza di cicalino per l'innesto della presa di forza. L'intero impianto oleodinamico

ALLESTITA SU DAILY

Nelle foto vedete la piattaforma aerea ZETA23 allestita su Iveco 3,5t. Il mezzo è lungo 7.309 mm, largo 2.199 mm e alto 3.039 mm. Il piano cesta supera i 20,5 m per un'altezza di lavoro di 23 m, mentre lo sbraccio massimo è di 11 m a 11 m d'altezza. Fino a 10 m di sbraccio al posteriore porta 250 kg.





**NUOVA
B-LIFT 18 HD**
In basso,
una foto della
nuova
telescopica con
portata di 300
Kg in cesta,
stabilizzatori
verticali,
disponibile su
Daily a gasolio
o elettrico.



è alimentato da una pompa ad ingranaggi installata sulla presa di forza del veicolo. La gestione elettronica è affidata a un sistema CAN BUS, supportato da cella di carico, contaore in cabina, e stabilizzazione intelligente con S3 Smart Stability System EVO. Come per tutti i modelli della gamma, anche la nuova piattaforma autocarrata è dotata dell'avanzato sistema di controllo S3 EVO, che consente all'operatore di monitorare in tempo reale le condizioni del modello ed è particolarmente adatta al settore del noleggio. Integrato con CTE Connect, l'S3 EVO permette il controllo remoto della flotta, la diagnosi a distanza e l'attivazione di interventi di assistenza in tempi rapidi, migliorando l'efficienza e riducendo i costi operativi.

Debutta anche la CTE B-LIFT 18 HD

Sempre al Bauma, CTE ha presentato, la piattaforma aerea autocarrata telescopica CTE B-LIFT 18 HD che rappresenta un significativo miglioramento in termini di stabilità, versatilità e ottimizzazione operativa, grazie anche all'introduzione dell'innovativo telaio DUO sviluppato dall'azienda. La sigla "HD" racchiude le caratteristiche distintive di questa piattaforma: la configurazione degli stabilizzatori ad "H" con uscita verticale, pensata per offrire un ingombro a terra ridotto e facilitare il posizionamento anche in spazi ristretti, e la "D" di "DUO", il nuovo telaio progettato per le autocarrate da CTE.

Il telaio DUO è stato concepito per garantire una stabilità

superiore in fase di utilizzo, contribuendo alla sicurezza dell'operatore e al contempo permette di contenere i pesi complessivi della macchina. Un ulteriore beneficio offerto dal telaio DUO è l'aumento di 10 centimetri della corsa degli stabilizzatori, incrementando ulteriormente la flessibilità di posizionamento in diverse condizioni di terreno. Questo modello, che adotta un braccio telescopico a tre elementi (braccio principale e due estensioni) e che è montato su una torretta in grado di ruotare di 320 gradi a destra e a sinistra, è la risposta ideale alle esigenze di professionisti che operano in diversi settori, come l'edilizia, la manutenzione, le luminarie e molti altri, offrendo un connubio perfetto tra compattezza, prestazioni elevate e sicurezza. Versione rinnovata dell'attuale modello telescopico da 18 metri, l'B-LIFT 18 HD offre una portata di 300 Kg in cesta, stabilizzatori verticali ed è disponibile per l'allestimento su telaio Iveco Daily. A testimonianza dell'impegno dell'azienda verso la sostenibilità, la nuova piattaforma è offerta anche su telaio Iveco eDaily 100% elettrico. Come tutte le piattaforme CTE, la B-LIFT 18 HD è stata progettata e realizzata nel pieno rispetto dei requisiti previsti dalla normativa EN 280:2022, garantendo i più elevati standard di sicurezza e qualità.



MACCHINE, ATTREZZATURE E MEZZI D'OPERA PER L'EDILIZIA



CAVE & CALCESTRUZZO

MACCHINE & COMPONENTI

DECOSTRUZIONE & RICICLAGGIO

SOLLEVAMENTO & NOLEGGIO

TEST MACCHINE
WALKAROUND

costruzioniweb.it



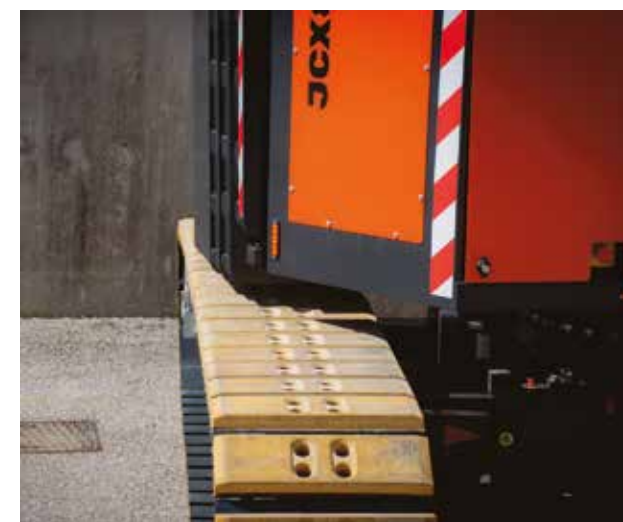
Abbonamento annuo 10 numeri | 150,00 euro
costruzioniweb.it/abbonamenti/

L'innovazione PREMIA

testi di Andrea Ghiaroni

Gru articolate

Jekko stupisce con la versatile gru semovente telescopica JCX80, la gru autocarrata patente B TRX32 e un progetto di automazione del cantiere



Jekko riafferma il proprio ruolo di innovatore tecnologico nel settore lift&handling ed entra in nuove categorie, superando i confini delle sue tradizionali famiglie di prodotto. A conferma di ciò, ha introdotto la rivoluzionaria gru cingolata telescopica JCX80 e la gru su camion TRX32. L'occasione propizia è stata il Bauma a Monaco di Baviera, dove l'azienda di Treviso è tornata con una presenza di grande impatto, attirando l'attenzione di molti visitatori, i quali hanno trovato innumerevoli nuovi prodotti. Per Jekko, questa prima tipologia di macchine completamente innovative ha, così, rappresentato il lancio di nuove gamme. Negli anni, l'azienda, che è leader mondiale nella progettazione e produzione di macchinari per il sollevamento e la movimentazione e che opera in diversi settori (dall'edilizia alla manutenzione industriale), ha vissuto profonde trasformazioni. Dopo una fase

SENZA STABILIZZATORI La JCX80 è priva di stabilizzatori, dotata di una base zavorrata su cingoli, una torretta mobile e un braccio articolato fino a 90°. Nelle foto sopra, il dettaglio della torretta giresagoma.

di rapida crescita aziendale e di mercato, l'azienda veneta ha recentemente puntato su iniziative strategiche fondamentali come il rafforzamento della rete vendita (sia tramite accordi con importanti dealer, sia con l'apertura diretta di nuove filiali commerciali), i significativi investimenti in ricerca e sviluppo e l'esplorazione di nuovi potenziali di fuori delle linee di prodotto tradizionali per accedere a settori ancora inesplorati.

**ALLESTITA
SU ISUZU**
La Jekko TRX32
ha una capacità
di sollevamento
di 3,2 tonnellate,
un'altezza
massima al
gancio di 17,5 m
e uno sbraccio
massimo di 13 m.



Minimo spazio, massima resa

La JCX80 è priva di stabilizzatori, dotata di una base zavorrata su cingoli, una torretta mobile e un braccio articolato fino a 90°. Questa configurazione le consente di superare ostacoli strutturali, affrontare angoli stretti e operare con precisione in contesti ristretti, come centri urbani, capannoni industriali o aree interne. L'assenza di stabilizzatori riduce l'ingombro operativo, migliorando la manovrabilità e semplificando la messa in opera. Le dimensioni compatte (4,92 metri di lunghezza, 2,05 metri di larghezza e 2,34 metri di altezza) non precludono le prestazioni: la JCX80 ha una capacità massima di sollevamento di 8 tonnellate e un'altezza operativa massima al gancio che può raggiungere i 27 metri. Il braccio principale, con cinque sezioni idrauliche, consente un'ampia gamma di movimenti, mentre il jib opzionale estende ulteriormente lo sbraccio fino a 25,2 metri. La gru può operare in tre modalità differenti: in Standard Mode, la gru opera come una mini gru compatta senza stabilizzatori; in Pass-Over Mode, la torretta si solleva fino a 3 metri per consentire alla mac-



china di superare ostacoli strutturali e operare anche con angoli negativi fino a -35°; in Tower Mode, il braccio si erge verticalmente con il jib orizzontale, emulando una gru a torre. Sul fronte della sostenibilità, la JCX80 è alimentata da una batteria al litio da 67 kWh, che assicura un'intera giornata lavorativa con un'unica carica. È dotata di sistema di ricarica rapida di bordo, verricello elettrico e rotazione della torretta completamente elettrica. Degno di nota è anche il fatto che questo è il primo modello Jekko a integrare un innovativo sistema di recupero energetico che ricarica la batteria in fase di frenata o discesa del carico, aumentando l'efficienza generale.

Gru autocarrata patente B

Grazie ad una collaborazione con NMG Italia, Jekko ha anche presentato la prima Truck Crane, la TRX32, che si pro-



pone come una soluzione all'avanguardia per chi cerca una gru compatta, potente e flessibile, ideale per il lavoro nei contesti urbani più sfidanti. Questo modello è, infatti, una minigru da 3,2 tonnellate montata su un camion compatto da 3,5 tonnellate, quindi guidabile con patente di categoria B. La compattezza del camion, largo solo 1,86 metri, lo rende ideale per passaggi stretti, come quelli dei centri storici, monta il braccio della minigru SPX532, unendo la mobilità di un veicolo industriale alla potenza, all'autonomia e alla flessibilità di una minigru da 17 metri. La gru è estremamente intuitiva e facile da usare, e può operare in tre modalità: con stabilizzatori completamente aperti, parzialmente aperti o chiusi, permettendo di lavorare con un ingombro minimo.

Il sistema di comando è, quindi, progettato per agevolare l'utilizzo anche da parte di operatori meno esperti, senza compromettere la precisione e il controllo nelle manovre. L'attenzione all'usabilità si associa ad una tecnologia energetica avanzata: la gru è, infatti, dotata di un sistema Bi-Energy che abbina un motore diesel affidabile e a basso consumo ad un power pack elettrico integrato. Questa configurazione permette di lavorare anche in ambienti chiusi, offrendo un funzionamento completamente elettrico, privo di emissioni e silenzioso.

Le prestazioni non sono compromesse: la TRX32 ha una capacità di sollevamento di 3,2 tonnellate, un'altezza massima al gancio di 17,5 metri e uno sbraccio massimo di 13 metri. La gru è dotata di limitazione geometrica del carico integrata (LMI completa), che consente di massimizzare la capacità di sollevamento in base alle diverse condizioni di stabilità, garantendo la massima sicurezza.

Vince con MAXX

Lo stand Jekko al Bauma è stato anche il palcoscenico per presentare l'innovativo progetto MAXX – Mobile Assembly

SQUADRA VINCENTE...

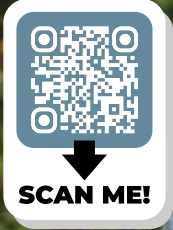
L'innovativo progetto MAXX - Mobile Assembly X - System, sviluppato da Construction Robotics GmbH dell'Università RWTH di Aquisgrana con Jekko, KUKA e Fundermax ha vinto il primo premio della categoria Ricerca dei Bauma Innovation Award 2025.



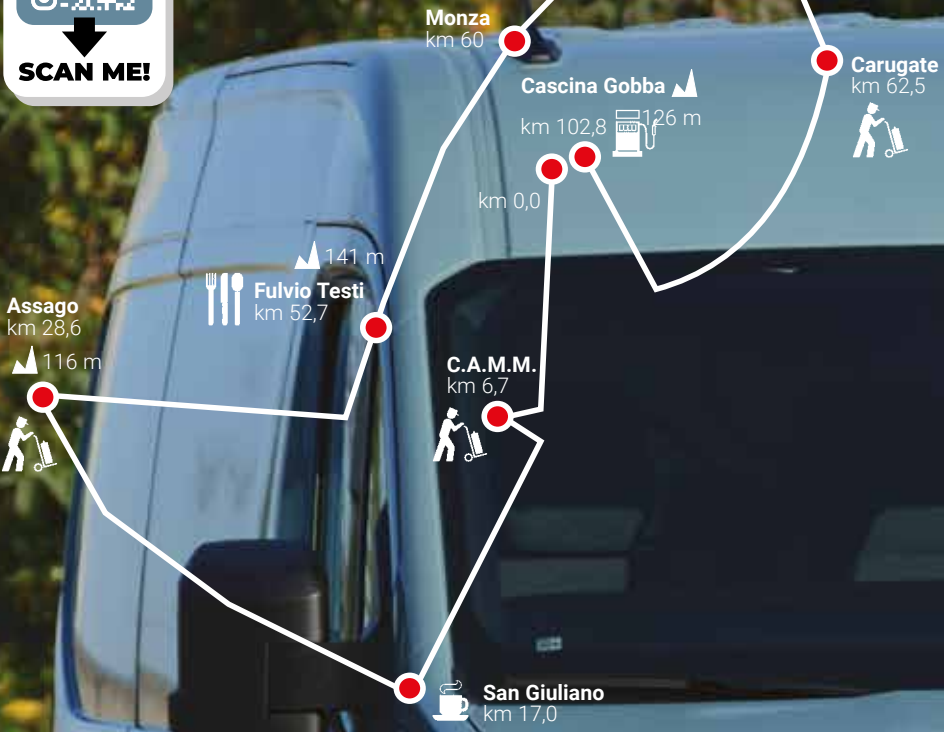
X-System, sviluppato da Construction Robotics GmbH dell'Università RWTH di Aquisgrana in collaborazione con Jekko, KUKA e Fundermax, attori di primo piano nei settori delle costruzioni e dell'automazione.

Questa iniziativa rivoluzionaria porta i concetti dell'automazione nei cantieri edili, con l'obiettivo di migliorare l'efficienza e la sicurezza sul lavoro. MAXX è un sistema per l'installazione automatica di pannelli sulle facciate degli edifici senza l'uso di impalcature: un robot intelligente KUKA, dotato di un avanzato sistema multisensore, posiziona con precisione i pannelli e comunica direttamente con la gru Jekko via rete 5G, in una perfetta interazione uomo-macchina. L'iniziativa, che è stata candidata al prestigioso Bauma Innovation Award 2025 tra i 209 progetti totali presentati in cinque categorie, è risultata vincitrice nella categoria Ricerca.

Renault Master t33



in collaborazione con
VIE TRASPORTI



**REGOLARE
INTENSO
CRITICO**



**7°/9°
min/max**

Hvo 100 consumato = 10,33 litri.

Urea consumata = 1,40 litri, pari al 13,474% del combustibile rabboccato

Peso durante la prova = 3.300 kg.
Fabbricato in Francia

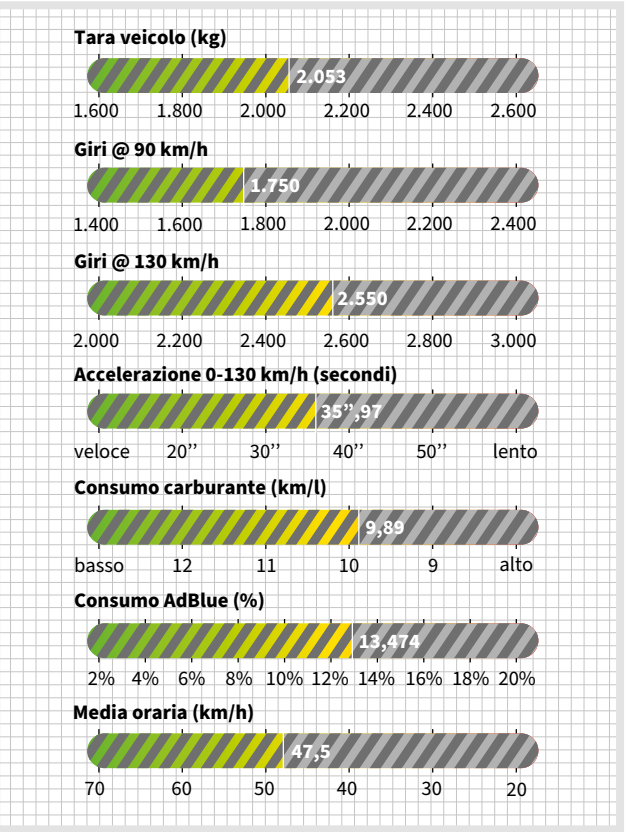
Prezzo al netto di optional e Iva, della versione L2H2 trazione anteriore da 150 Cv Euro 6e: € 34.030

Medie orarie & consumi

	km	hh:mm km/h	km/l (l/100km)
Milano Gobba (126m)		25?	
Milano Assago (116m)	28,6	68,6	
Milano Assago (116m)		49?	
Milano V.le Fulvio Testi (141 m)	24,1	29,5	
Milano V.le Fulvio Testi (141 m)		56?	
Milano Gobba (126 m)	50,1	53,7	
TOTALI:	102,8	2h10?	9,89 (10,11)

 Statale  Città  Autostrada

TELEMETRIA



Nuovo Master, fresco eletto Van of the year 2025, è senza dubbio il commerciale più innovativo oggi sul mercato. Un'unica piattaforma per veicoli diesel ed elettrici, che mette ai primi posti pragmatismo e comfort del conducente

di Gianluca Ventura foto di John Next

IL PIÙ BELLO
del reame

Emissioni
CO₂
 268,0 g/km

Interni



Senza dubbio la plancia più innovativa quanto funzionale sul mercato, per gente che lavora duro, tutta all'insegna del pragmatismo (foto grande), con solo un tablet centrale tattile da 10 pollici. Sulla prima riga, a sinistra, il cruscotto resta analogico ben leggibile con uno schermo al centro. Più a destra, lo schienale del sedile centrale si ribalta in avanti liberando un vano per laptop. Sulla riga centrale, ancora da sinistra, i tre sedili, l'imperiale della cabina, il gavone sotto il biposto e il porta smartphone in console centrale con due prese Usb-C. Sotto, sempre da sinistra, la sfilza di vani portaoggetti dalle ampie dimensioni ricavati in plancia e i pratici tasconi nei rivestimenti interni delle portiere.



In un mondo fatto di schermi, tasti inesistenti o - quando fortunatamente ci sono - a sfioramento, c'è chi punta sul pragmatismo, cercando di rendere più facile la vita a chi coi veicoli ci lavora. Sì perché quando si elogia un veicolo commerciale o industriale attribuendogli delle caratteristiche da autovettura, beh molto spesso si sbaglia, perché le esigenze di chi guida una sportiva o una berlina, sono altro rispetto a quelle di chi su un veicolo ci deve stare per lavoro. E le priorità sono altre. Ben lo sanno quelli di Renault, che ai veicoli da lavoro hanno sempre dedicato un'attenzione maniacale, sin dai tempi dell'Estafette (non quello di oggi). E che pur lanciandosi in scelte azzardate sul fronte delle vetture - si pensi alla R11 Message degli Anni '80 o all'Avantime di un ventennio dopo - su quello dei mezzi da lavoro hanno sempre preferito la funzionalità e rendere la vita più facile possibile all'operatore. Summa dei loro credo è l'ultimo dei Master. Bissare il successo delle tre serie precedenti non era facile, ma a Boulogne-Billancourt sembrano avercela fatta, come testimonia il premio di Van of the Year 2025. L'idea era di realizzare una piattaforma unica per furgoni termici ed elettrici, senza però penalizzare né gli uni né gli altri, sfruttando invece il vantaggio di 'swappare' in fase produttiva le due cinematiche, in base alle richieste istantanee del mercato. Proposto in venti configurazioni diverse, da 10,8 a 22 metri cubi, con una maggiore larghezza di accesso dalla porta laterale scorrevole e lunghezze di carico aumentate, viene offerto già ex fabrica in numerosi allestimenti. Dopo quarantacinque anni di onorato servizio e oltre tre milioni di esemplari venduti un po' in tutto il mondo, Master viene quindi completamente ripensato, puntando molto anche sull'aerodinamica, pezzo forte di questa ultima e quarta generazione, la cui produzione resta nello storico stabilimento francese di Batilly. Alla guida In prova ci viene nella insolita versione da 3,3 tonnellate di peso totale a terra. Se la scelta di utilizzare un declassato è vincente sul versante dei volumi non lo è invece su quello dei consumi. Si perché questa versione T33, derivata direttamente dalla T35, finisce per scontrarsi con furgoni di dimensioni più contenute e quindi mediamente più parchi. L'unico direttamente confrontabile sotto il profilo delle masse in gioco nel lotto di quelli provati sul circuito test di Vie&Trasporti è quello di Ford: non il Transit big van, bensì il fratello minore Custom, la cui massa complessiva manca di soli 75 chilogrammi i 33 quintali. Il resto del panel è fatto di veicoli intorno alle tre tonnellate secche, per cui avvantaggiate sul fronte dei consumi. Ecco perché i 9,89 chilometri/litro, percorsi alla media di 47,5 orari (la seconda migliore del lotto testato), fatti segnare dal nuovo Master T33 sono un risultato discreto, appannato solo da dispendi d'urea oltre il 13 per cento, un valore alto verso cui però molti nuovi van Euro 6E si stanno allineando per stare dentro limiti antinquinamento sempre più stringenti. Buono il feeling di guida - nonostante qualche beccheggio di troppo a pieno carico sullo sconnesso -, ottime

Metro & bilancia

Cabina rilevati	
Lunghezza (utile/max)	670/1.670 mm
Larghezza (utile/max)	1.555/1.850 mm
Altezza interna (utile/max)	1.460/1.500 mm
Larghezza porta (utile/max)	695/900 mm
Altezza porta (utile/max)	1.320/1.625 mm
Diametro volante	360 mm
Varco tra sedile e leva del cambio	165 mm

Vano di carico rilevati	
Lunghezza (utile/max)	3.000/3.190 mm
Larghezza (utile/max)	1.705/1.970 mm
Altezza (utile/max)	1.910/1.955 mm
Larghezza tra passaruota	1.370 mm
Altezza soglia carico posteriore	580 mm
Larghezza porta posteriore (utile/max)	1.485/1.535 mm
Altezza porta posteriore (utile/max)	1.720/1.770 mm
Angolo apertura porta posteriore	90°/180°
Larghezza porta laterale (utile/max)	1.300/1.400 mm
Altezza porta laterale (utile/max)	1.760/1.830 mm
Altezza soglia carico laterale	535 mm

Ingombri dichiarati	
Lunghezza	5.685 mm
Larghezza	2.080 mm
Altezza massima da terra	2.498 mm
Passo	3.585 mm
Sbalzo anteriore	970 mm
Sbalzo posteriore	1.130 mm
Carreggiata anteriore	1.770 mm
Carreggiata posteriore	1.730 mm
Diametro di volta	12.800 mm
Lunghezza utile vano di carico	3.225 mm
Larghezza vano di carico	1.789 mm
Larghezza tra passaruota	1.380 mm
Altezza vano di carico	1.885 mm
Altezza soglia carico posteriore	571 mm
Volume vano di carico	10,8 m³

Masse	
Tara (senza conducente)	2.053 kg
Massa tecnica ammissibile 1° asse	1.950 kg
Massa tecnica ammissibile 2° asse	2.000 kg
Portata utile	1.172 kg
Peso totale a terra	3.300 kg



Esterni

Identica a quella della generazione precedente la forma del vano di carico, accessibile via porte a doppio battente. Sulla prima riga, le fiancate aperte del nuovo Master, qui nella versione da 3,3 tonnellate di peso. Sulla riga centrale, a sinistra, il vano merci illuminato da due plafoniere a sei led freddi ognuna ed equipaggiata con quattro anelli fermacarico da 500 decaNewton l'uno a pavimento più due alla base della parete divisoria e altrettanti ai piedi dei montanti posteriori. Più a destra, l'accesso laterale dotato di maniglia d'appiglio e il retro chiuso. Nella riga sottostante, sempre da sinistra, maniglia d'appiglio più blocco portelloni posteriori, la camera sovrapporte del retrovisore elettronico e la ruota anteriore sinistra.



sia la frenata sia la visibilità dal posto di guida: la selleria sostiene bene e anche passando molte ore al volante, la schiena non ne risente.

In cabina

Forse il pezzo forte del nuovo Master, che sfoggia un'inedita plancia curvilinea a 'S' - per aumentare lo spazio nell'abitacolo - senza troppi fronzoli, decisamente funzionale, nonché un cruscotto con due strumenti analogici di facile lettura tra i quali è posto un display digitale multifunzione monocromatico. Su cui transitano informazioni raggruppate in quattro aree: medie nella prima, rigenerazione Fap più temperatura acqua e allarme distanza nella seconda, gestione audio nella terza e navigazione nell'ultima. Al contrario di quanto fa buona parte della concorrenza e pensando a chi poi utilizza un furgone, indossando dei guanti da lavoro e non andando troppo per il sottile, Renault mantiene parecchi comandi fisici da premere con decisione: per la climatizzazione, sul volante e addirittura per escludere l'assistente di corsia. Ottimi i materiali, così come gli assemblaggi privi di scricchiolii, e pari a ben 135 litri totali la cubatura dei vani portaoggetti, con quello fronte accompagnatore estraibile e così grande da accogliere un laptop. Che eventualmente ci sta anche nella zona retroschienaletale abbattibile, dove si pensa perfino a un sistema d'ancoraggio e a dei passacavi. Se ciò non bastasse c'è una pratica imperiale bipartita da uno slot monodin centrale, con ognu-

Sotto & sopra

Trasmissione

Il veicolo monta il cambio manuale Renault Pfr6 a sei rapporti con comando in plancia. La trazione è anteriore.

Marcia

	Rapporto
1a	4,180
2a	2,110
3a	1,290
4a	0,890
5a	0,690
6a	0,550
Retro	3,890

Sospensioni

Davanti, a ruote indipendenti di tipo MacPherson con bracci oscillanti inferiori triangolari. Dietro, assale rigido tubolare con molle a balestre monolama, biscottini dritti e molle elicoidali supplementari con fermi in poliuretano.

Freni

L'impianto frenante prevede dischi su tutte le ruote. Di serie Abs, Assistenza alla frenata d'emergenza e sistema di aiuto al mantenimento di corsia.

Pneumatici

Il veicolo del test monta cerchi in acciaio da 16 pollici con gomme Continental Conti VanContact Eco 205/75 R16C. L'indice di carico è 113/111 e il codice di velocità T. Tpm di serie.

Design

La quarta generazione del Master è il risultato del lavoro di un team capitanato da Laurens van den Acker, direttore design del gruppo Renault.



Van HIT

PRESTAZIONI A CONFRONTO

Modello	Potenza kW/Cv	Coppia Nm	Marce tipo/n°	Consumo km/l	AdBlue %	Velocità km/h	Acceler. 0-130 km/h	Peso kg	Index performance	Pubbl. n°
Fiat Talento 125 EcoJet E6b	92/125	320	M/6	7,54	2,199	41,7	34",69	2.900	418,0	825
Ford Transit Custom 320 2.0 EcoBlue E6d	125/170	390	A/8	10,58	6,173	46,4	28",25	3.225	463,7	882
Renault Trafic Energy Dci 170 Edc E6d-Temp	125/170	380	R/6	10,32	5,020	49,7	27",40	2.985	470,0	844
Renault Master T33 L2H2 Blue dCi 150 E6e	110/150	360	M/6	9,89	13,474	47,5	35",97	3.300	448,6	887

L'index performance tiene conto di consumo combustibile, urea e media oraria. A indice maggiore corrisponde una migliore prestazione. A = automatico; R = robotizzato; M = manuale

Sottopelle



Nella foto grande, il due litri turbodiesel M9R installato in posizione trasversale, alimentabile ad Hvo. Sulla prima riga, a sinistra, la tastiera fisica in console centrale dove trovano posto gli interruttori di controllo trazione, auto stop/start ed Eco che taglia l'erogazione del motore. Più a destra, scatola portafusibili e presa Obd sotto il piantone di sterzo. La riga centrale, ancora da sinistra, mostra la leva del cambio manuale Pf6, lo sportellino coi rifornimenti di combustibile (80 litri) più AdBlue (25,5), la sospensione anteriore a ruote indipendenti e la botola batteria ricavata nel pavimento cabina. Sotto, da sinistra, il retrotreno con balestre monolama e la zona sottoscocca interasse del veicolo.



na delle due sezioni larga 490 millimetri, profonda 270 e alta da 110 a 145. Infine, altro spazio si ricava sotto la panchetta, grazie a un gavone lungo 600 millimetri, alto 300 e largo da 680 a 760.

Linea esterna

Giunto ormai alla quarta generazione, quella dell'aerodinamica spinta, frutto di accurati studi e test nella galleria del vento, tanto da meritarsi il nomignolo di 'aerovan', Master 4 porta al debutto la nuova visual identity del marchio transalpino, con il logo e la firma luminosa C-Shape ma anche i grandi fari a led (abbaglianti esclusi) che si sviluppano intorno all'imponente griglia della calandra. Un frontale imponente, obbligato dalle nuove normative sulla sicurezza e che strizza l'occhio al mondo dei veicoli industriali, è stato abbinato a un posteriore rastremato, per ottimizzare l'aerodinamica e ridurre del 20% il coefficiente di resistenza aerodinamica nonché la rumorosità di vortici d'aria.

Vano di carico

Di forma regolare e illuminato da due potenti plafoniere a sei led, offre un totale di otto anelli d'ancoraggio e due utili maniglioni per facilitare la salita dell'operatore nel vano merci.

La meccanica

Rivisitato nel 2018, lavorando su alesaggio e corsa, questo quadricilindro M9R sviluppato in tandem con Nissan è abbinato qui a un cambio manuale esarapporto. A breve, sul 150 e 170 cavalli, arriverà pure l'automatico Eag9 ad altrettanti rapporti con convertitore di coppia. Per la gioia di chi viaggia tanto in città.

N.B.: tutte le prove di Vie&Trasporti sono eseguite nel pieno rispetto del Codice della Strada. Essendo test d'uso, che simulano una normale giornata di lavoro, sono anch'essi soggetti a fattori contingenti, quali le condizioni meteorologiche e la situazione del traffico. Ovviamente imprevedibili. Per consentire al lettore di conoscere meglio le condizioni in cui è stata eseguita la prova su strada, Vie&Trasporti pubblica in un riquadro in apertura tutte le informazioni relative al tempo e alla situazione stradale incontrate durante il test. Si ringraziano, per la collaborazione, il Gruppo Centroedile di Agrate Brianza (Mb) e la Cava Campana di Buscate (Mi).

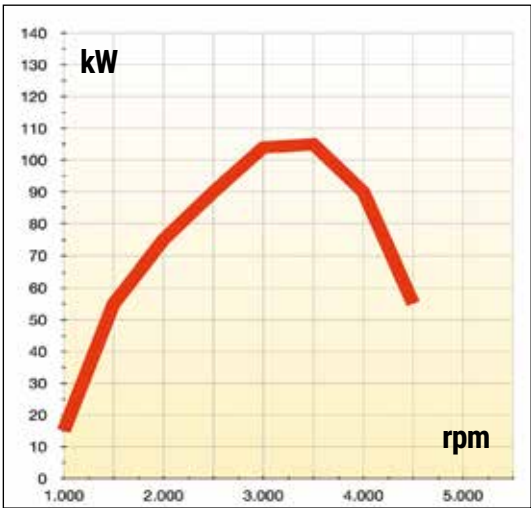
Sala macchine

Specifiche motore

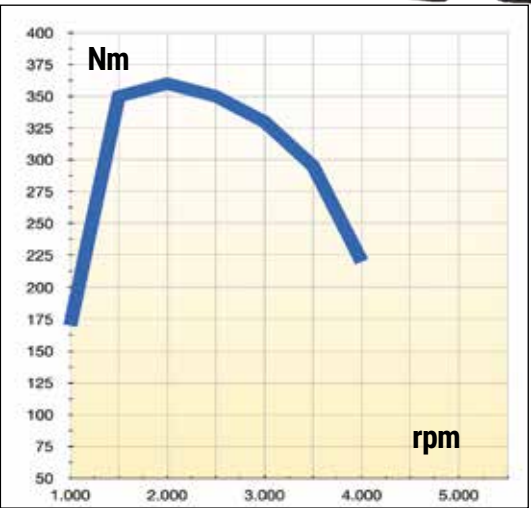
Marca e modello	Renault M9R H6
Architettura	4 cilindri in linea
Alesaggio x corsa	85x88 mm
Cilindrata	1.997 cc
Rapporto di compressione	16:1
Distribuzione	bialbero a camme in testa
Valvole per cilindro	4
Aspirazione (turbo/intercooler)	turbo a geometria variabile/sì
Sistema d'iniezione	common rail piezo
Pressione d'iniezione	250 MPa
Peso a secco	156 kg
Capacità coppa dell'olio	7 litri
Potenza	110(150)/3.500 kW(Cv)/giri
Potenza specifica	55,22(75,10) kW(Cv)/l
Coppia	360/1.500-2.500 Nm/giri
Coppia specifica	180,25 Nm/l
Riserva di coppia	19,6 %
Consumo specifico	n.d.
Inquinanti (omologazione/sistema)	Euro 6e/Egr+Doc+Sdpf



Potenza



Coppia



Nella foto sopra, a destra, un'immagine del quadricilindro utilizzato da Renault nel nuovo Master e, sotto, le sue curve caratteristiche nella taratura da 150 cavalli, una di quelle disponibili.

Tutti i WalkAround dal 1997 ad oggi

L'idea di proporre ai lettori l'analisi tecnica di macchine movimento terra è nata agli inizi degli anni Novanta in un'epoca in cui la documentazione tecnica rilasciata dalle case costruttrici, dagli importatori o dai distributori era

poca e non riportava dati uniformi. Da allora, grazie al lavoro sinergico di ex progettisti del settore e giornalisti, sono state analizzate più di 250 macchine. Di seguito le trovate elencate per ordine alfabetico, con anno e mese di pubblicazione.



ARJES | COMPAKTOR 300
Trituratore mobile
WalkAround
maggio 2025



ASTRA | ADT30
Dumper articolati
WalkAround
aprile 2010



BOBCAT | 763H, 773H
Pala gommata compatta
WalkAround
giugno 1998



BOBCAT | E17Z
Midiescavatore
WalkAround
febbraio 2017



BOBCAT | E35Z
Miniescavatore
WalkAround
marzo 2019



BOBCAT | E55Z
Miniescavatore
WalkAround
aprile 2021



BOBCAT | T86
Skid cingolato
WalkAround
dicembre 2023



BOBCAT | TL25.60
Sollevatore telescopico
WalkAround
settembre 2024



BOBCAT | E17z R2
Miniescavatore
WalkAround
aprile 2025



CASE | TV450B
Skid cingolato
WalkAround
febbraio 2020



CASE | CX130
Escavatori cingolati
WalkAround
gennaio 2001



CASE | 621D
Pala gommata
WalkAround
settembre 2002



CASE CE | CX36Bzts
Escavatore cingolato
WalkAround
settembre 2005



CASE CE | CX230
Escavatore cingolato
WalkAround
aprile 2006



CASE CE | 721E
Pala gommata
WalkAround
aprile 2007



CASE CE | CX210B NHD
Escavatore cingolato
WalkAround
novembre 2007



CASE CE | CX75
Miniescavatore
WalkAround
febbraio 2008



CASE CE | 921E
Pala gommata
WalkAround
settembre 2008



CASE CE | CX470B
Escavatore cingolato
WalkAround
febbraio 2009



CASE CE | CX80C MSR
Escavatore cingolato
WalkAround
febbraio 2015



CASE CE | 721G
Pala gommata
WalkAround
dicembre 2015



CASE CE | CX210D NLC
Escavatore cingolato
WalkAround
giugno 2016



CASE CE | 1021G
Pala gommata
WalkAround
luglio 2017



CASE CE | CX145D SR
Escavatore cingolato
WalkAround
luglio 2018



CASE CE | 921G Evolution
Pala gommata
WalkAround
febbraio 2022



CASE CE | CX17D
Miniescavatore
WalkAround
marzo 2023



CASE CE | CX12D
Miniescavatore
WalkAround
maggio 2023



CASE CE | 1121F
Pala gommata
WalkAround
luglio 2014



CASE CE | CX230C triplice
Escavatore cingolato
WalkAround
ottobre 2014



CASE CE | CX100E
Midiescavatore
WalkAround
maggio 2025



CATERPILLAR | 345BL
Escavatore cingolato
WalkAround
gennaio 1998



CATERPILLAR | 924G
Pala gommata
WalkAround
luglio 2000



CATERPILLAR | 262
Pala gommata
WalkAround
dicembre 2002



CATERPILLAR | M316C
Escavatore gommato
WalkAround
luglio 2003



CATERPILLAR | 938G II
Pala gommata
WalkAround
maggio 2004



CATERPILLAR | 432E
Sollevatore telescopico
WalkAround
dicembre 2006



CATERPILLAR | 972G
Pala gommata
WalkAround
novembre 1999



CATERPILLAR | 226
Pala gommata
WalkAround
dicembre 2000



CATERPILLAR | 432D
Terna
WalkAround
ottobre 2001



CATERPILLAR | 325 B
Escavatore cingolato
WalkAround
febbraio 2002



CATERPILLAR | 972G Serie II
Pala gommata
WalkAround
aprile 2002



CATERPILLAR | 305CR
Miniescavatore
WalkAround
febbraio 2003



CATERPILLAR | 906
Pala gommata
WalkAround
aprile 2003



CATERPILLAR | 247
Escavatore cingolato
WalkAround
settembre 2003



CATERPILLAR | TH 330B
Sollevatore telescopico
WalkAround
dicembre 2003



CATERPILLAR | 226B HF
Pala gommata
WalkAround
giugno 2004



CATERPILLAR | TH360B
Sollevatore telescopico
WalkAround
dicembre 2004



CATERPILLAR | 930G
Pala gommata
WalkAround
giugno 2005



CATERPILLAR | 904B
Pala gommata
WalkAround
luglio 2005



CATERPILLAR | 301.8 C
Miniescavatore
WalkAround
dicembre 2005



CATERPILLAR | 325D LN
Escavatore cingolato
WalkAround
gennaio 2006



CATERPILLAR | 305C CR
Miniescavatore
WalkAround
giugno 2006



CATERPILLAR | 966H
Pala gommata
WalkAround
luglio 2006



CATERPILLAR | 953D
Pale cingolate
WalkAround
dicembre 2007



CATERPILLAR | 323D NL
Escavatore cingolato
WalkAround
marzo 2008



CATERPILLAR | 297C
Pala gommata
WalkAround
luglio 2008



CATERPILLAR | 12M
Grader
WalkAround
dicembre 2008



CATERPILLAR | 730C
Dumper articolati
WalkAround
luglio 2010



CATERPILLAR | D7E
Dozer cingolato
WalkAround
dicembre 2010



CATERPILLAR | 966K
Pala gommata
WalkAround
dicembre 2011



CATERPILLAR | 329E
Escavatore cingolato
WalkAround
settembre 2012



CATERPILLAR | 323E
Escavatore cingolato
WalkAround
maggio 2013



DEVELON | DD130
Dozer
WalkAround
novembre 2023



DEVELON | DX17z-7
Mini gilosagoma
WalkAround
luglio 2024



DOOSAN | DX225NLC
Escavatore cingolato
WalkAround
luglio 2007



DOOSAN | X235-5 NLC
Escavatore cingolato
WalkAround
aprile 2016



EUROCOMACH | ES850 zt
Escavatore cingolato
WalkAround
ottobre 2011



FH FH90W | FH90W
Escavatore gommato
WalkAround
ottobre 1999



FIAT HITACHI | FB100.2
Terna
WalkAround
ottobre 2000



FIAT HITACHI | FH17.2
Miniescavatore
WalkAround
gennaio 1999



FIAT HITACHI | FB200 4WS
Terna
WalkAround
giugno 1999



FIAT HITACHI | D180
Dozer cingolato
WalkAround
aprile 2000



SEDICI ANNI FA
A destra alcune delle copertine dei WalkAround delle novità di punta nel 2008. Se trovate un bell'usato e cercate una documentazione tecnica da consultare...



DUE ICONE
Lo Yanmar Vi080-1 e la Volvo L180G sono macchine che hanno segnato la storia. Sono ancora attualissime.

	FIAT KOBELCO E215 Escavatore cingolato WalkAround marzo 2003
	FIAT KOBELCO E135 Evo Escavatore cingolato WalkAround aprile 2004
	FIAT KOBELCO W170EV Pala gommata WalkAround settembre 2004
	HANIX H50B Miniescavatore WalkAround marzo 2001
	HITACHI 210N Escavatore cingolato WalkAround maggio 2003
	HITACHI LX290E Pala gommata WalkAround ottobre 2003
	HITACHI ZX350 LCN Escavatore cingolato WalkAround febbraio 2004
	HITACHI ZX130 Escavatore cingolato WalkAround ottobre 2004
	HITACHI ZX30U-2 Miniescavatore WalkAround febbraio 2005
	HITACHI ZX50U-2 Miniescavatore WalkAround ottobre 2005
	HITACHI EH750-2 Escavatori gommati WalkAround novembre 2005
	HITACHI ZX250-3 LCN Escavatore cingolato WalkAround marzo 2006

	HITACHI ZW250 Pala gommata WalkAround ottobre 2006
	HITACHI ZX240-3 Escavatore cingolato WalkAround maggio 2007
	HITACHI ZW180 Pala gommata WalkAround ottobre 2007
	HITACHI ZX110-3 Escavatore cingolato WalkAround giugno 2008
	HITACHI ZW140 Pala gommata WalkAround ottobre 2008
	HITACHI ZX85USB-6 Midiescavatore WalkAround maggio 2019
	HITACHI ZW220-7 Pala gommata WalkAround giugno 2021
	HITACHI ZX135W-7 Escavatore gommato WalkAround marzo 2022
	HITACHI ZX155W-7 Escavatore gommato WalkAround febbraio 2023
	HITACHI ZW310-6 Pala gommata WalkAround marzo 2017
	HYUNDAI HL955 Pala gommata WalkAround maggio 2017
	HYUNDAI HX220 NLC Escavatore cingolato WalkAround maggio 2017

	HYUNDAI HX145L CR Escavatore cingolato WalkAround ottobre 2018
	HYUNDAI HX300/A NL Escavatore cingolato WalkAround settembre 2019
	IHI 30NX Miniescavatore WalkAround maggio 1999
	IHIMER AS34 Minipala gommata WalkAround luglio 2013
	IHIMER 85V4 Escavatore cingolato WalkAround maggio 2016
	IHIMER 55VX Miniescavatore WalkAround settembre 2007
	IHIMER M2076 Pala gommata WalkAround gennaio 2008
	IHIMER Carry 110 Dumper cingolato WalkAround giugno 2009
	IHIMER 12VXE Miniescavatore WalkAround maggio 2010
	IHIMER AS12 Skid gommato WalkAround novembre 2010
	IHIMER CL45 Minipala cingolata WalkAround gennaio 2011
	IHIMER 27V4 Miniescavatore WalkAround aprile 2015
	JCB JS330NL Escavatore cingolato WalkAround marzo 1999
	JCB 3CX Terna WalkAround ottobre 2002

	JCB JS360 NLC Escavatore cingolato WalkAround marzo 2009
	JCB 155 Eco Pala gommata WalkAround marzo 2013
	JCB 86 C-1 Escavatore cingolato WalkAround settembre 2014
	JCB 100C-1 Escavatori cingolati WalkAround settembre 2015
	JCB 55Z-1 Escavatore cingolato WalkAround settembre 2016
	JCB Hydradig 110W Escavatore gommato WalkAround novembre 2017
	JCB 437 Pala gommata WalkAround maggio 2018
	JCB 140X LC Escavatore cingolato WalkAround giugno 2019
	JCB 19C-1E Midiescavatore WalkAround settembre 2020
	JCB 35-Z1 Miniescavatore WalkAround ottobre 2021
	JCB 525-60E Sollevatore telescopico WalkAround luglio 2022
	JCB 456B Pala gommata WalkAround dicembre 1997

	JCB JS220NC Escavatore cingolato WalkAround gennaio 2004
	JCB 8080 Escavatore cingolato WalkAround luglio 2004
	JCB JS160 NLC Escavatore cingolato WalkAround gennaio 2005
	JCB 8018 Miniescavatore WalkAround maggio 2005
	JCB 535-125/140 HiViz Movimentatore telescopico WalkAround gennaio 2010
	JCB 370X NLC Escavatore cingolato WalkAround novembre 2024
	KATOIMER HD35V4 Miniescavatore WalkAround giugno 2018
	KATOIMER HD20N5 Miniescavatore WalkAround giugno 2024
	KOBELCO SK240 Escavatore cingolato WalkAround dicembre 2023
	KOBELCO ED160BR Escavatore cingolato WalkAround ottobre 2024
	KOBELCO SK85MSR-7 Midiescavatore cingolato WalkAround febbraio 2025
	KOMATSU PW75 Escavatore gommato WalkAround febbraio 1998
	KOMATSU PC170LC-10 Escavatore cingolato WalkAround dicembre 2014



	KOMATSU PC88MR-11 Midiescavatore WalkAround febbraio 2021
	KOMATSU SK715-8 Pala compatta WalkAround aprile 2023
	KOMATSU WB97R-2 Terna WalkAround dicembre 1998
	KOMATSU PC110R-1 Escavatore cingolato WalkAround dicembre 1999
	KOMATSU WA380-3 Active+ Pala gommata WalkAround settembre 2000
	KOMATSU SK714 Pale compatte WalkAround settembre 2001
	KOMATSU WA470-5 Pala gommata WalkAround maggio 2002
	KOMATSU WH 714H Sollevatore telescopico WalkAround novembre 2003
	KOMATSU WA320-5 Pala gommata WalkAround marzo 2004
	KOMATSU PC78MR-6 Escavatore cingolato WalkAround marzo 2005
	KOMATSU PC75R-2 Escavatore cingolato WalkAround aprile 2005
	KOMATSU PC138US-8 Escavatore cingolato WalkAround giugno 2005
	KOMATSU PC210-8 Escavatore cingolato WalkAround maggio 2006
	KOMATSU WA380-6 Pala gommata WalkAround gennaio 2007

DOVE C'È TERRA...
Il nuovo D65EX-16
lo abbiamo passato alla
lente presso lo stabilimento
di Este (PD), mentre il ViO38
presso la concessionaria
Canziani Macchine.



ON THE ROAD La 966K l'abbiamo analizzata
alla CGT di Vercelli, mentre l'A918 Compact
direttamente allo stabilimento di Kirchdorf
an der Iller in Germania.

	KOMATSU PC88MR-6 Escavatori cingolati WalkAround febbraio 2007
	KOMATSU PW98MR-6 Escavatore gommato WalkAround giugno 2007
	KOMATSU WA250PZ-6 Pala gommata WalkAround aprile 2008
	KOMATSU PC80MR-3 Escavatore cingolato WalkAround maggio 2008
	KOMATSU HM300-2 Dumper articolati WalkAround maggio 2009
	KOMATSU PC88MR8 Escavatore cingolato WalkAround ottobre 2009
	KOMATSU CK35-1 Pala cingolata WalkAround ottobre 2010
	KOMATSU D65EX-16 Dozer WalkAround settembre 2011
	KUBOTA U-15 Miniescavatore WalkAround febbraio 2001
	KUBOTA KX71-3 Miniescavatore WalkAround novembre 2004
	KUBOTA R085 Pala gommata WalkAround luglio 2015
	KUBOTA U36-4 Miniescavatore WalkAround novembre 2018

	KUBOTA U56-5 Midiescavatore WalkAround ottobre 2020
	KUBOTA U10-5 StageV Miniescavatore WalkAround novembre 2021
	KUBOTA U27-4 Miniescavatore WalkAround ottobre 2022
	KUBOTA KX085 -5 Midiescavatore WalkAround ottobre 2023
	KUBOTA U-45 Miniescavatore WalkAround febbraio 2000
	KUBOTA KX101-3 Miniescavatore WalkAround gennaio 2002
	KUBOTA KX161-3 Miniescavatore WalkAround gennaio 2003
	KUBOTA KX057-4 Miniescavatore WalkAround febbraio 2010
	KUBOTA KX019-4 Miniescavatore WalkAround marzo 2011
	LIEBHERR L554 Pala gommata WalkAround ottobre 1998
	LIEBHERR HS835HD Gru cingolata WalkAround ottobre 2006
	LIEBHERR LR634 Pala cingolata WalkAround novembre 2006

	LIEBHERR R926 Advanced Escavatore cingolato WalkAround settembre 2010
	LIEBHERR A918 Compact Escavatore gommato WalkAround marzo 2012
	LIEBHERR L566 IIIB Pala gommata WalkAround gennaio 2013
	LIEBHERR R922 Escavatore cingolato WalkAround maggio 2014
	LIEBHERR R924 NLC G8 Escavatore cingolato WalkAround luglio 2019
	LIEBHERR TA230 Dumper articolato WalkAround settembre 2021
	MAGNI TH 3.6 Sollevatore telescopico WalkAround aprile 2025
	MECALAC 714 Mwe Escavatori gommati WalkAround dicembre 2012
	MECALAC 10MCR Escavatore cingolato WalkAround febbraio 2013
	MECALAC 12MTX Escavatori gommati WalkAround ottobre 2015
	MECALAC 6MWR Escavatore gommato WalkAround febbraio 2018
	MECALAC TLB 890 Terna WalkAround giugno 2017
	MECALAC TA9SP Dumper articolato WalkAround ottobre 2017
	MECALAC 15MWR Escavatore gommato WalkAround dicembre 2017

	MECALAC 9MWR Escavatore gommato WalkAround febbraio 2018
	MERLO P 50.18 CS TOP Sollevatore telescopico WalkAround luglio 2024
	MERLO ROTO 40.18 Sollevatore telescopico 360° WalkAround aprile 1998
	MERLO Roto 50.26S PLUS Sollevatore telescopico WalkAround dicembre 2020
	MERLO e-Worker Sollevatore telescopico WalkAround novembre 2021
	MERLO ROTO 50.35 PLUS Sollevatore telescopico WalkAround novembre 2022
	MERLO TF30.7PLUS Sollevatore telescopico WalkAround settembre 2023
	MESSERSI M60U Miniescavatore WalkAround settembre 2009
	MOROOKA MST110CR Dumper cingolato WalkAround giugno 2025
	NEW HOLLAND MH3.6 Escavatori gommati WalkAround aprile 2005
	NEW HOLLAND E145 Escavatore cingolato WalkAround febbraio 2006
	NEW HOLLAND W190B Pala gommata WalkAround marzo 2007
	NEW HOLLAND E245C Escavatore cingolato WalkAround giugno 2012
	NEW HOLLAND W300C Pala gommata WalkAround ottobre 2012


	OM TRACK ULISSE Dumper WalkAround maggio 1998
	PELJOB E300 Escavatore cingolato WalkAround settembre 1999
	TAKEUCHI TB335R Miniescavatore WalkAround febbraio 2023
	TAKEUCHI TB350R Miniescavatore WalkAround giugno 2023
	TAKEUCHI TB395W Escavatore gommato WalkAround ottobre 2023
	TAKEUCHI TL126 Caricatore cingolato WalkAround marzo 2000
	TAKEUCHI TL 12V2 Skid cingolato WalkAround novembre 2019
	TAKEUCHI TB217R Miniescavatore WalkAround maggio 2020
	TAKEUCHI TB370 Midiescavatore WalkAround luglio 2020
	TAKEUCHI TB257FR Midiescavatore WalkAround novembre 2020
	TAKEUCHI TB325R Miniescavatore WalkAround luglio 2021
	TAKEUCHI TB2150R Escavatore cingolato WalkAround giugno 2022
	TAKEUCHI TB290-2 Midiescavatore WalkAround settembre 2022
	TAKEUCHI TB20e Elett Miniescavatore WalkAround marzo 2024


	TAKEUCHI TB320 Miniescavatore WalkAround maggio 2024
	TAKEUCHI TB370W Escavatore gommato WalkAround marzo 2025
	TEREX 4017 Sollevatore telescopico WalkAround settembre 2006
	TEREX PT80 Pala cingolata WalkAround gennaio 2009
	THOMAS T103S Pala gommata compatta WalkAround febbraio 1999
	VOLVO CE L220D Pala gommata WalkAround maggio 2000
	VOLVO CE L35B Pala gommata WalkAround aprile 2001
	VOLVO CE ECR38 Miniescavatore WalkAround marzo 2005
	VOLVO CE EC235NLC Escavatore cingolato WalkAround novembre 2008
	VOLVO CE A30E Strada Dumper WalkAround aprile 2009
	VOLVO CE EC360C NL Escavatore cingolato WalkAround marzo 2010
	VOLVO CE L180G Pala gommata WalkAround giugno 2011

MECALAC 714MWE
A destra, un escavatore gommato che ha rivoluzionato il settore. Era il 2012 quando siamo andati in Mecalac ad Annecy (Francia) per scoprire questa macchina.



I Walk più recenti sono sfogliabili nell'archivio digitale


 **VOLVO CE | EC300D**
Escavatore cingolato
WalkAround
aprile 2012

 **VOLVO CE | EC220D**
Escavatore cingolato
WalkAround
aprile 2013

 **VOLVO CE | ECR50D**
Escavatore cingolato
WalkAround
aprile 2014

 **VOLVO CE | L120H**
Pala gommata
WalkAround
marzo 2015

 **VOLVO CE | ECR88D triplice**
Escavatore cingolato
WalkAround
marzo 2016

 **VOLVO CE | EWR150E**
Escavatore gommato
WalkAround
aprile 2017

 **VOLVO CE | ECR35D**
Miniescavatore
WalkAround
aprile 2018

 **VOLVO CE | ECR18E**
Miniescavatore
WalkAround
aprile 2019

 **VOLVO CE | EC200E NL**
Escavatore cingolato
WalkAround
marzo 2020

 **VOLVO CE | EW200E MH**
Escavatore gommato
WalkAround
maggio 2021

 **VOLVO CE | ECR25 Elect.**
Escavatore cingolato
WalkAround
maggio 2022

 **VOLVO CE | ECR40**
Miniescavatore
WalkAround
aprile 2024

 **VOLVO CE | EC230 NL**
Escavatore cingolato
WalkAround
marzo 2025

 **YANMAR | B50V**
Midiescavatore
WalkAround
marzo 1998

 **YANMAR | VIO70**
Escavatore cingolato
WalkAround
gennaio 2000

 **YANMAR | SV20z**
Miniescavatore
WalkAround
luglio 2009

 **YANMAR | ViO50 Universal**
Miniescavatore
WalkAround
novembre 2009

 **YANMAR | SV100-1**
Escavatore cingolato
WalkAround
giugno 2010

 **YANMAR | ViO80U**
Miniescavatore
WalkAround
febbraio 2011

 **YANMAR | ViO33**
Miniescavatore
WalkAround
luglio 2011

 **YANMAR | ViO38U**
Miniescavatore
WalkAround
novembre 2011

 **YANMAR | SV26**
Miniescavatore
WalkAround
giugno 2013

 **YANMAR | VIO-1**
Miniescavatore
WalkAround
settembre 2013

 **YANMAR | VIO 100-2**
Escavatore cingolato
WalkAround
giugno 2014

 **YANMAR | SV16-SV18**
Miniescavatore
WalkAround
novembre 2014

 **YANMAR | SV1002PB**
Miniescavatore
WalkAround
novembre 2015

 **YANMAR | ViO27-6**
Miniescavatore
WalkAround
settembre 2017

 **YANMAR | SV60**
Midiescavatore
WalkAround
marzo 2018

 **YANMAR | B110W**
Escavatore gommato
WalkAround
settembre 2018

 **YANMAR | ViO82**
Midiescavatore
WalkAround
febbraio 2019

 **YANMAR | V100 Stage V**
Pala gommata
WalkAround
ottobre 2019

 **YANMAR | ViO23-6**
Miniescavatore
WalkAround
giugno 2020

 **YANMAR | C50R StageV**
Carrier cingolato
WalkAround
marzo 2021

 **YANMAR | B75W StageV**
Escavatore gommato
WalkAround
dicembre 2021

 **YANMAR | ViO17-1**
Miniescavatore
WalkAround
aprile 2022

 **YANMAR | C30R-3TV**
Dumper cingolato
WalkAround
luglio 2023

 **YANMAR | B7 Sigma**
Miniescavatore
WalkAround
luglio 2016

 **YANMAR | VIO 50/57**
Escavatore cingolato
WalkAround
novembre 2016

 **YANMAR | SV87-7 triplice**
Midiescavatore cingolato
WalkAround
dicembre 2024

 **YANMAR | VIO 38-7**
Miniescavatore
WalkAround
giugno 2025



TESTED TO EXTREMES



NUOVO ESCAVATORE CINGOLATO 370X

Il nuovo escavatore cingolato JCB 370X ha superato tutti i test nelle condizioni più estreme, portando ai massimi livelli le caratteristiche di **produttività, durata e affidabilità** della gamma X Series. Questo grazie alla **nuova interfaccia utente JCB UX**, al carro potenziato che garantisce la massima stabilità, alle maggiori pressioni idrauliche che migliorano le prestazioni heavy-duty, al motore Stage V che eroga ancora maggiore potenza, garantendo così un'efficienza di assoluto riferimento nella sua categoria di peso. **Ora puoi scegliere:** contatta il tuo rivenditore JCB e scopri la vera innovazione per il cantiere. **JCB è innovazione.**



VISIONARI E CONCRETI DA SEMPRE

SCAI 1945
...il genio in movimento.

80

**Vendita
Noleggio
Usato
Ricambi
Assistenza
Servizi finanziari
Personalizzazione
prodotti**



SCAI SpA
06083 BASTIA UMBRA / PG - ITALY
Tel. +39 075 801 501 scai@scaispa.com
www.scaispa.com

1945

HITACHI

Reliable solutions

BELL

MANITOU

Metso

FUCHS

GEHL

AMMANN

ZEMMLER

ARJES
Recycling Specialist

BUCHER
municipal