

Casa editrice *la fiaccola* srl

● Novembre 2024 ●

# c ostruzioni

*dal 1952 in cantiere*

## **EUROMIX® 1600 NOVA** **SBM PRESENTA L'IMPIANTO MOBILE** **PER I GRANDI CANTIERI**



**LE PALE KOMATSU  
IDROMECCANICHE**  
Arrivano le nuove WA475-11  
e soprattutto WA485-11  
con trasmissione K-HMT  
e 6 cilindri di nuova  
generazione. Efficienza al top



**PALA GOMMATA  
A IDROGENO LIEBHERR**  
Siamo stati in Germania  
per toccare con mano la L 566 H.  
Al via due anni di sperimentazione  
con clienti selezionati.  
Tra questi l'impresa Strabag

## **WALKAROUND** DELL'ESCAVATORE JCB 370X NLC

ISSN 0010-9665  
9 770010 966504 00785 >



L'ESPERIENZA  
COSTANTE  
DAL 1945



**SCAI** 1945  
...il genio in movimento.

Gli "ARTIGIANI"  
della TERRA,  
della ROCCIA,  
delle COSTRUZIONI,  
dell'ECOLOGIA.

UN  
ECOSISTEMA  
PRESENTE.

SCAI SpA  
06083 BASTIA UMBRA / PG - ITALY  
Via Don Fulvio Scialba, 21 - Ospedalichio  
Tel. +39 075 801 501  
scai@scaispa.com  
www.scaispa.com



HITACHI

Reliable solutions

ZEMMLER

GEHL

MANITOU

ARJES  
Recycling innovation

AMMANN

Metso:Outotec

BELL

FUCHS

ANACONDA  
International

BUCHER  
municipal

# Costruzioni sottocontrollo



Tecnologie **anche a noleggio** per:

#### **gallerie, infrastrutture, cantieri**

- > deformazioni o cedimenti
- > ispezione strutture e calcestruzzi
- > ricerca di vuoti, ammaloramenti o distacchi

#### **mappatura 3D del sottosuolo**

- > rilievi rapidi dei sottoservizi
- > tecnologia 3D Step Frequency per rilievi di dettaglio a velocità elevate

#### **monitoraggio ambientale**

- > frane, argini, cedimenti o smottamenti
- > rilievo di fondali, fiumi e bacini
- > scansione di cavità minerarie o luoghi di estrazione

Seleziona  
il link!

Georadar



Codevintec rappresenta anche:

GSSI

KONTÜR



**CODEVINTEC**

Tecnologie per le Scienze della Terra e del Mare

tel. +39 02 4830.2175 | info@codevintec.it | www.codevintec.it

## ATTUALITÀ &amp; PRODOTTI

- 6 Lavoro di squadra**  
IPAF rinnova le cariche istituzionali
- 7 Resilienza e reinvenzione**  
Kohler Energy diventa Rehko
- 8 Portate all'estremo**  
MB Crusher nei cantieri impervi
- 10 Appetito selettivo**  
Kobelco SK210D per smantellare i veicoli con precisione ed efficienza
- 12 L'usato DOC...**  
...che va a ruba. MAN TopUsed
- 13 In scena il Superlift**  
Una Tadano CC 38.650-1 in Svizzera
- 14 In partnership**  
Drees&Sommer con BMW Monaco
- 16 Supporto consistente**  
Würth presenta gli esoscheletri MATE



60

- 18 Oro che cola**  
Il confronto dei dati mercato di Unacea: il calo è fisiologico
- 22 Il ponte sul Biffis**  
Varato il primo ponte sul canale: sicurezza stradale migliorata
- 25 Mai più senza**  
Moduli SPMT K24 in flotta
- 26 Construction uber alles**  
Tutti pronti per il Bauma che punta a numeri record per espositori e visitatori rispetto al 2019

## MACCHINE &amp; COMPONENTI

- 48 Un PC 8000 in giardino**  
In Svizzera il più grande dei Komatsu troneggia in un parco. Come essere allo zoo...
- 52 Uso ottimizzato**  
I consigli degli esperti Rotair per lavorare in progetti di demolizione e costruzione
- 56 Consulenti in noleggio**  
HSS Nolo è un problem solver per imprese e artigiani
- 60 Riprogettati da zero**  
CAT lancia le pale compatte di nuova generazione. 10 nuovi modelli
- 65 Quando calano le tenebre**  
Sistemi di sicurezza Bauwatch per sventare i furti in cantiere



- 66 Ricetta affinata**  
Komatsu incrementa l'efficienza delle sue pale gommate con trasmissione K-HMT e un nuovo 6 cilindri

## DECOSTRUZIONI &amp; RICICLAGGIO

- 70 Colpo di fulmine**  
Il più piccolo robot da demolizione Husqvarna ci ha conquistati
- 73 Alza la vista baby**  
Sennebogen ha un nuovo demolition
- 74 La transizione inizia qui**  
Fari puntati sulla pala gommata elettrica L120 di Volvo e l'escavatore EC 230 elettrico

- 78 Vedo tutto da quassù**  
Nasce LiuGong Italy e avrà sede operativa a Faenza. Nuovo il movimentatore per il recycling

## CAVE &amp; CALCESTRUZZO

- 81 Si guidano da remoto**  
Tecnologia Cat Command disponibile a breve
- 82 Premiscelato spaziale**  
SBM ha presentato Euromix 1600 NOVA, impianto mobile che produce 80 m<sup>3</sup> di calcestruzzo
- 87 Casa stampata in 29 ore**  
Putzmeister e la stampa in 3D

- 88 La prima decarbonizzata**  
La cementeria di Rezzato (BS) sarà la prima a net-zero?
- 90 Dalle parole ai fatti**  
Liebherr ha sviluppato la L566 H a idrogeno. Test in corso...



88



102



## SOLLEVAMENTO &amp; NOLEGGIO

- 96 La Uni del sollevamento**  
Palazzani Industrie, gli studenti toccano con mano le tecnologie
- 98 Sempre più in alto**  
Werent fa la differenza: soluzioni su misura per i clienti più difficili

## TRUCK &amp; ALLESTIMENTI

- 100 Metto la spina**  
A primavera arriverà la news entry di Ford: il Ranger Plug-in Hybrid
- 102 BULLI per tutti**  
Nasce il Transporter di settima generazione in collaborazione con Ford
- 106 Indici WalkAround**  
Le nostre analisi tecniche di macchine movimento terra pubblicate dal 1997 ad oggi

## WALKAROUND

- 30 Salite con noi a bordo del nuovo 370X, il JCB più potente di sempre. Punta su forza, efficienza produttiva e sul comfort**



## Costruzioni

Fondato nel 1952  
da Giuseppe Saronni

**785** 11 NOVEMBRE 2024

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, Fabrizio Parati,  
Elia Puccio, Isabella Visentini

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

AMMINISTRAZIONE  
Margherita Russo  
amministrazione@fiaccola.it  
Patrizia Zanetti  
msalondini@fiaccola.it

ABBONAMENTI  
Mariana Serci  
Patrizia Zanetti  
abbonamenti@fiaccola.it

TRAFFICO E PUBBLICITÀ  
Giovanna Thorasch  
gthorasch@fiaccola.it

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

AGENTI  
Giorgio Casotto  
T 0425 34045 - cell. 348 5121572 -  
info@ottoadv.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 100,00  
abb. annuo Estero Euro 200,00  
una copia Euro 10,00  
una copia Estero Euro 20,00


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 desidero 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

 Stampa Periodica Italiana: numero di iscrizione 14440

 Casa Editrice la fiaccola srl

20123 Milano  
Via Conca del Naviglio, 37  
Tel. +39 02 89421350  
Fax +39 02 89421484  
casaeditrice@fiaccola.it

**CODEVINTEC ITALIANA Srl** . . .1  
codevintec.it

**EBERSPAECHER Srl** . . . . .13  
eberspaecher.it

**HITACHI CONSTRUCTION MACHINERY EUROPE** . . . . .55  
hitachicm.com

**JCB SpA** . . . . .21  
jcb.com

**MERLO SpA** . . . . .9  
merlo.com

**MIDI EQUIPMENT SpA – TAKEUCHI** . . . . .IV Cop.  
takeuchi-italia.it

**OLEOMARKET Srl – OLMARK** . . . . .25  
olmark.com

**PAVING SHOW 2025** . . . . .5  
samoter.it/paving-show-congress-2025

**SCAI SpA** . . . . .II Cop.  
scaispa.com

**VIA MOBILIS** . . . . .95  
europa-movimento-terra.it

**VOLVO C.E. ITALIA SpA** . . . .59  
volvoce.it

**IN COPERTINA**



SBM presenta un impianto mobile per la produzione di 80 m<sup>3</sup>/ora di calcestruzzo premiscelato. Si chiama EURO-MIX 1600 NOVA ed è progettato per supportare grandi progetti semplificando produzione e manutenzione delle componenti. Costruzioni è stata in Austria, a Oberweis, alla presenza di circa 130 clienti ed esperti internazionali, per assistere alla presentazione in stabilimento di questo rivoluzionario impianto mobile SBM che si distingue per la funzionalità assicurata dal nuovo design, la semplicità di gestione e la sicurezza in ogni fase di funzionamento, con qualsiasi condizione meteo. È la versione compatta dei quattro impianti SBM che lavorano nei cantieri BBT per realizzare la Galleria di Base del Brennero. Leggete a pagina 82.

**YANMAR CONSTRUCTION EQUIPMENT EUROPE** . . . . .15  
yanmar.com

**YANMAR ITALY SpA** . . . . .47  
yanmaritaly.it

**Aziende citate**

Autostrada del Brennero . . .22	Kobelco . . . . .10	Sarens . . . . .25
BauWatch . . . . .65	Komatsu . . . . .49,67	SBM . . . . .82
BMW Group . . . . .14	LiuGong . . . . .78	Sennebogen . . . . .73
CAT . . . . .60,81	MAN . . . . .90,12	Toggenburger . . . . .13
Drees & Sommer . . . . .14	MB Crusher . . . . .8	Volkswagen . . . . .102
Ford . . . . .100	Mooroka . . . . .6	Volvo CE . . . . .74
Heidelberg Materials . . . . .88	Palazzani . . . . .96	Werent . . . . .98
Husqvarna . . . . .70	PORR . . . . .14	Wurt . . . . .16
JCB . . . . .46	Putzmeister . . . . .87	Yanmar . . . . .56
	Rehiko . . . . .7	
	Rotair . . . . .52	



12-13 MARZO, 2025 • VERONA, ITALIA Prima Edizione

**PAVING SHOW**™  
& CONGRESS  
**SHOW**  
THE BEST WAY TO GO

Nasce **PAVING SHOW & CONGRESS 2025** la mostra convegno dedicata alle Attrezzature, Materie prime, Tecnologie e Servizi per le pavimentazioni stradali.

## Un lavoro di squadra

IPAF rinnova le cariche istituzionali in Italia e si conferma un riferimento per i professionisti più autorevoli e stimati del sollevamento aereo italiano

Nel passaggio istituzionale del rinnovo delle cariche dei due gruppi di lavoro italiani di IPAF, i leader del mercato confermano ancora una volta l'impegno e il senso di appartenenza all'International Powered Access Federation. I professionisti più autorevoli e stimati del sollevamento aereo nazionale, si sono impegnati per dare vita ai gruppi di lavoro INIC e TWG, il che implica una messa in campo delle loro competenze, con una dedizione che va ben oltre l'esercizio di un

ruolo professionale. Per il gruppo INIC il presidente sarà Nicola Pontini e Paola Palazzani alla vicepresidenza, per il TWG Mauro Potrich è presidente e Sara Trabucchi vicepresidente. "Ancora una volta siamo riusciti a radunare sotto la nostra bandiera giallonera tutti i principali attori dei vari comparti del settore del sollevamento persone, dai noleggiatori ai produttori, dagli istruttori di centri formazione ai direttori commerciali di grandi realtà multinazionali, dalle autocarrate alle PLAC,

### CONSIGLIO ITALIANO DEI SOCI IPAF

Nicola Violini HAULOTTE, Nicola Pontini JLG, Diego Benetton MABER, Piero Palmieri GSR, Gaspare Vannicola LINEA VITA, Marco Scarano ELEVATEUR, Massimo Bellini TECNOALT, Alessandro Flisi SOCAGE, Gianluca Ferramola ALMAC, Alessandro Trevisi ZOOMLION, Rocco Stipo OIL&STEEL, Roberto Bramardo MULTITEL, Matteo Iori IMER, Marco Corradi TEREX-GENIE, Paola Palazzani PALAZZANI, Marco Govoni CTE, Elisa Taini META, Efrem Gianola CAMP, Daniele Lanzini SINOBOOM, Said Shabana ELECTROELSA, Vincenzo Andrezza VELDA.

### GRUPPO DI LAVORO FORMAZIONE

Sara Trabucchi NOVITAL, Jacopo Bolpagni ISTRUTTORE IND., Ezio Cantamessa PAF, Andrea Boldrini AUDITOR IPAF, Marco Cazzaniga CIEMME NOLEGGIO, Nicola Andreani CAMP, Roberto Geromin GIANFRANCO SAVANI, Antonio Avitabile SAVISSERVICE, Mauro Potrich CTE.

da Nord a Sud, in un fantastico mix di provenienze, esperienze, competenze ed età anagrafiche – commenta Maurizio Quaranta, Responsabile di IPAF in Italia. "Ringrazio di cuore la IMER per la consueta ospitalità, i Presidenti e i Consiglieri uscenti per l'importante lavoro svolto negli ultimi anni e non vedo l'ora di rimettermi al lavoro coi nuovi gruppi."

### Facciamo un ripasso

Ricordiamo che IPAF in Italia opera attraverso due strutture: il Consiglio italiano dei Soci IPAF (INIC) e il Gruppo di lavoro formazione (TWG). Il primo è costituito da diversi rappresentanti di aziende di produzione, distribuzione e servizi, direttamente o indirettamente parte del settore del sollevamento aereo. Il secondo, formato da istruttori o

rappresentanti dei Centri di formazione IPAF, è stato costituito con il compito di trattare argomenti di specifico interesse dei Centri, quali la legislazione e le norme riguardanti le PLE e il lavoro in quota, la partecipazione a eventi, seminari nonché l'aggiornamento dei corsi di formazione. I componenti dei due gruppi, unitamente alla struttura operativa di IPAF per l'Italia, lavorano sia disgiuntamente che a tavoli uniti nella consapevolezza che i migliori risultati si ottengono con la professionalità e il confronto; il tutto nelle tante difficoltà che caratterizzano il mercato italiano, ma sempre con l'obiettivo fondamentale di migliorare la presenza e l'attività sul mercato per la sicurezza nell'utilizzo delle attrezzature per il lavoro in quota.

[ipaf.org](http://ipaf.org)

## Aziende

### Resilienza e reinvenzione

Kohler Energy diventa Rehlko. Più che una tappa, una pietra miliare che segna l'inizio di un'era di innovazione energetica sostenibile, con l'obiettivo di promuovere soluzioni energetiche integrate per un futuro migliore

Kohler Energy ha annunciato l'operazione di rebranding che la trasforma di fatto in Rehlko (pronunciato REL-co), segnando una svolta epocale nella storia di oltre un secolo dell'azienda. L'azienda continuerà a offrire soluzioni energetiche innovative e resilienti in grado di garantire indipendenza, flessibilità e sicurezza per infrastrutture, impianti e abitazioni. Diventata una realtà autonoma nel maggio 2024 a seguito dell'acquisizione da parte di Platinum Equity dalla Kohler Company, Rehlko prosegue il suo cammino come impresa indipendente. Platinum Equity ne detiene la

quota di maggioranza, mentre Kohler Company resta un partner di investimento strategico. "Abbracciamo con entusiasmo il nostro futuro da azienda indipendente con il nuovo marchio Rehlko, celebrando al contempo la nostra eredità e l'impegno a risolvere le sfide energetiche più complesse, e i valori che guidano tutto ciò che facciamo e che rappresentiamo", ha dichiarato Brian Melka, CEO di Rehlko. "Il nuovo nome della nostra società deriva dalle sei lettere di Kohler e richiama l'affidabilità, la determinazione, la reinvenzione e la resilienza che sono stati, e rimarranno, i tratti

### COS'È REHLKO

Leader globale nella resilienza energetica, Rehlko offre soluzioni energetiche innovative, fondamentali per sostenere e migliorare la vita delle persone attraverso l'energia domestica, i sistemi energetici industriali e le tecnologie per i sistemi di propulsione, fornendo controllo, resilienza e innovazione. Forte di un ampio portafoglio di aziende – Power Systems, Home Energy, Kohler Uninterruptible Power, Clarke Energy, Heila Technologies, Curtis Instruments ed Engines – e con oltre un secolo di esperienza nel settore, Rehlko offre soluzioni laddove la rete non può arrivare, e va oltre il recupero funzionale e individuale per creare vite e comunità migliori e un futuro energetico più durevole e affidabile.



Kohler Energy is now Rehlko

### CHI È PLATINUM EQUITY

Fondata nel 1995 da Tom Gores, Platinum Equity è una società d'investimento globale con oltre 48 miliardi di dollari di attività gestite e un portafoglio di circa 50 società operative che servono clienti in tutto il mondo. Platinum Equity è specializzata in fusioni, acquisizioni e operazioni, una strategia denominata M&A@, che acquisisce e gestisce società in un'ampia gamma di mercati di business, tra cui produzione, distribuzione, trasporto e logistica, noleggio di attrezzature, servizi metallurgici, media e intrattenimento, tecnologia, telecomunicazioni e altri settori. Negli ultimi 28 anni Platinum Equity ha completato oltre 450 acquisizioni.



**FRANCIS PERRIN**  
Rehlko Chief Brand and Sustainability Officer.

distintivi di questa azienda nell'affrontare mutevoli esigenze del mercato energetico distribuito". Rehlko continuerà a fornire controllo, resilienza e innovazione attraverso soluzioni energetiche integrate, coprendo un ampio spettro di

tecnologie, dalla generazione e accumulo di energia fino alle energie rinnovabili. Ad oggi il portafoglio di Rehlko include brand di eccellenza come Power Systems, Engines, Uninterruptible Power, Home Energy, Clarke Energy, Curtis Instruments e Heila Technologies. Entro la fine del 2024, Kohler Power Systems e Kohler Engines guideranno la transizione al nuovo marchio Rehlko. Basata in Wisconsin, USA, Rehlko manterrà le sue attività in oltre cento sedi distribuite in Americhe, Asia, Europa, Medio Oriente e Africa. [rehlko.com](http://rehlko.com)

## Portate all'estremo

MB Crusher racconta l'affidabilità e la versatilità delle sue attrezzature attraverso tre cantieri impervi

**S**e immaginate che a conquistare le vette siano solo gli alpinisti, siete in errore. Anche le affidabili e produttive attrezzature MB Crusher non sono da meno e supportano la produzione dei cantieri oltre i 3.000 metri d'altitudine. Il merito del successo delle attrezzature nei cantieri montani più remoti è dovuta alla semplicità di trasporto e alla semplificazione della logistica in termini di trasporto di materiali che, in realtà, si possono rigenerare in loco.



Sopra, la pinza selezionatrice MB-G500 nel cantiere austriaco.

MB Crusher lo racconta attraverso di tre cantieri. Sul versante francese del Monte Bianco, a Grands Montets (3.300 m slm) l'impresa Pugnât Tp, ha lavorato al progetto della nuova piattaforma per la funivia dei Grands Montets, le cui stazioni sono state disegnate dall'archistar Renzo Piano. Per realizzare lo strato di fondazione della piattaforma è stato necessario frantumare il granito con granulometria 0-80 mm, in modo da non doverlo portare a valle e riportare in quota, cosa che per altro sarebbe costato tempo e denaro, ma soprattutto avrebbe avuto un impatto ambientale rilevante. È per questo che l'azienda si è affidata alla benna frantumatrice di MB Crusher BF90.3 S4, montata su escavatore CAT 330. Per arrivare a destinazione, la benna frantoio BF90.3 è stata completamente smontata e trasportata in più volte via elicottero. Corriamo lungo l'arco alpino per



In alto, su Cat 330, la BF90.3 S4 in azione sul Monte Bianco. Sopra la MB-L140 S2 in Valle del Drogo.

arrivare in Austria, nel cuore delle Alpi del Chiemgau dove la missione era posare cavi per linee di rifornimento. In questo cantiere è stata una pinza selezionatrice MB-G500 accoppiata ad un escavatore ragno Kaiser a fare la differenza permettendo di lavorare in loco il materiale scavato per colmare le trincee stesse. Anche a nord di Chiavenna (SO) lungo la Valle del Drogo, l'impresa

Fattarelli SAS ha trasportato via aerea una benna frantoio MB-L140 per lavorare al cantiere di risagomatura dell'alveo e nella costruzione di argini. "La pinza MB Crusher è una compagna indispensabile", ha dichiarato Nicola Fattarelli, che sa bene quanto sia importante avere il giusto alleato in un ambiente così estremo. [mbcrusher.com](http://mbcrusher.com)

# Telescopici Alta Capacità

## Tecnologia che differenzia.



PORTATA

4,5 → 12



POTENZA

116 → 170



ALTEZZA BRACCIO

8 → 18

La gamma dei telescopici Alta Capacità è composta da 7 modelli, con portate tra 4500 kg e 12000 kg e altezze di sollevamento fino a 18 m, declinati in 13 versioni differenti a seconda dell'allestimento. La rapidità di azione e di movimentazione, unita all'ampia offerta di prodotto, consente di scegliere tra numerose versioni dotate di contenuti tecnologici esclusivi come la cabina sospesa, il cambio a variazione continua CVTronic e la traslazione laterale del braccio, rendendo questi sollevatori perfetti per l'utilizzo nell'industria del riciclo rifiuti.

# APPETITO selettivo

testi di Andrea Ghiaroni

Tra le Kobelco protagoniste a Ecomondo 2024, ha riscosso interesse il modello SK210D, progettato per incrementare l'efficienza produttiva nel settore dello smantellamento veicoli

Efficienza e precisione nello smantellamento delle auto grazie. Kobelco ha presentato in fiera a Rimini l'escavatore SK210D, un modello caratterizzato da un allestimento tecnico studiato e sviluppato internamente per rispondere alle esigenze specifiche dei processi di riciclaggio delle auto e selezione dei loro componenti. Basato sul 210 tradizionale, questo modello espressamente concepito per rispondere alle esigenze dei processi di riciclaggio delle auto e selezione dei loro componenti, è caratterizzato da un braccio di lavoro rinforzato, da griglie protettive per la cabina e da chele solidali al carro che

permettono di immobilizzare le carcasse di auto una volta smantellate dei componenti rivendibili sul mercato. L'SK210D permette di portare a nudo le carcasse delle auto, separando materiali plastici, cristalli e ferrosi quattro volte più velocemente rispetto ai metodi manuali.

### Più produttività e sicurezza

Ogni anno, nel mondo, milioni di veicoli arrivano al termine della loro vita utile, ma mantengono comunque un valore considerevole come fonte di ricambi e materiali da riciclare. Proprio per questo motivo, dal lancio dei suoi primi



**PRIMA NAZIONALE**  
Il costruttore giapponese specializzato nella costruzione di escavatori cingolati, ha presentato per la prima volta in Italia, durante Ecomondo 2024 di Rimini, l'SK210D.



demolitori automobilistici in Giappone nel 1979, Kobelco ha continuato a concentrarsi sullo sviluppo delle migliori attrezzature possibili per aiutare il riciclaggio e il riutilizzo di veicoli e parti di veicoli.

L'erede assoluto dell'esperienza maturata in questo segmento dal costruttore si chiama oggi SK210D ed è dotata di un'attrezzatura idraulica che permette di afferrare con precisione le singole componenti nelle operazioni di smantellamento dei veicoli, assicurando che anche i componenti più piccoli possano essere rimossi in modo sicuro ed efficiente per il successivo recupero.

### Versione più o meno pesante?

Questo particolare Kobelco è disponibile in due versioni: quella standard ottimizzata per lo smantellamento delle auto ed una più pesante progettata per dire la sua anche in operazioni di demolizioni industriali. Nel primo caso si ha un peso operativo di 27.500 kg, nel secondo di 30.300 kg. In quanto a meccanica, l'SK210D condivide i componenti con il modello da scavo ed è quindi animato da un robusto motore diesel turbocompresso a quattro tempi, 4 cilindri, raffreddato ad acqua, common rail, Stage V, che eroga 127 kW di potenza massima a un regime di 2.000 giri/min.

Le chele per immobilizzare gli elementi da lavorare sono versatili, in grado di gestire oggetti di grandi dimensioni e di lavorare quelli più piccoli con precisione, rendendo l'SK210D una macchina ideale per essere specializzato nel trattare le auto esauste. Allo stesso tempo, grazie alla robustezza, all'affidabilità, alla bassa rumorosità e alla visibilità a 360 gradi garantita da un evoluto sistema di telecamere, l'operatore non ha che concentrarsi sul lavoro.

Conosciute per la loro durata, il basso consumo di carburante e il design robusto, le macchine Kobelco mantengono la promessa di longevità, riducendo al minimo l'impat-

to ambientale dei macchinari industriali. «In un'epoca di crescente attenzione alla sostenibilità - spiega Olivier Rasmont, general manager of product engineering and marketing di Kobelco Construction Machinery Europe BV - l'impegno di Kobelco nella creazione di macchinari di lunga durata ed efficienti dal punto di vista energetico è più che mai fondamentale. I nostri macchinari non solo soddisfano le richieste del settore in termini di precisione e durata, ma fanno anche progredire lo sforzo globale verso una gestione responsabile delle risorse».

## L'usato DOC che va a ruba

Alla flotta di Sinapsi si aggiungono venti trattori MAN TGX 18.470 forniti dal centro MAN TopUsed di Caorso (PC). Lo specialista in servizio di noleggio a caldo, con conducente, arriva così a quota 120 mezzi

**S**inapsi, società del Gruppo Morisco, fornisce un innovativo servizio di noleggio a caldo, con conducente, che definisce 'Facility Logistic Concept'. Per farlo dispone di una flotta di 100 veicoli a cui si sono da poco aggiunti 20 trattori MAN TGX 18.470 certificati TopUsed. Luca Carboni direbbe "usati ma tenuti bene". Al momento della consegna i venti TGX avevano un'età media di tre anni e circa 300 mila chilometri alla spalle. La consegna è ovviamente avvenuta in seguito alle rigorose ispezioni tecniche previste dal programma di valorizzazione degli usati della Casa. I nuovi mezzi sono stati accompagnati,

su precisa richiesta di Sinapsi, dall'estensione della garanzia sulla catena cinematica per 24 mesi, abbinata come consuetudine al contratto di manutenzione programmata. I trattori sono dotati dell'affidabile turbodiesel D26 di 12,4 litri della potenza di 470

**Da sinistra:**  
**Michele Montini,**  
**sales manager**  
**MAN TopUsed;**  
**Christian**  
**Morisco**  
**e Valentina**  
**Pozzi,**  
**vicepresidente**  
**e tesoriera**  
**di Sinapsi;**  
**Daniele Tinelli,**  
**funzionario**  
**di vendita MAN**  
**TopUsed.**



MAN TGX hanno superato tutti gli accurati controlli a cui sono sottoposti tutti i veicoli proposti da MAN TopUsed e abbiamo la certezza di consegnare a Sinapsi dei mezzi in piena efficienza e pronti ad affrontare le impegnative sfide che il servizio di noleggio impone. La percezione dei veicoli usati è molto cambiata negli ultimi anni, non sono più considerati semplicemente dei veicoli vecchi, ma soluzioni di trasporto che sanno unire efficienza e redditività, oltre a rispondere a specifiche esigenze del

momento come i picchi di lavoro o i ritardi nelle consegne del nuovo". Sinapsi definisce le proprie soluzioni logistiche un unicum nel panorama dell'autotrasporto italiano, grazie alla metodologia di approccio definita 'Facility Logistic Concept' che va oltre al concetto di trasporto e di noleggio con conducente.

[man.eu](http://man.eu)



■ A Niederuster, vicino a Zurigo, la svizzera Toggenburger+Co ha sfoggiato la sua Tadano CC 38.650-1 in configurazione LSL2, braccio di 66 metri, contrappeso da 165

Gru cingolate

## Va in scena il Superlift

tonnellate, 50 tonnellate di zavorra centrale e 325 tonnellate di contrappeso Superlift. La parte facile del lavoro consisteva nel rimuovere le due parti principali del già demolito ponte Aabachbrücke, mentre la più delicata è stata senza dubbio la posa in un sol tiro della nuova struttura da 230 t di peso. Sensibile non tanto per il peso in se ma per le forze massime consentite nei punti di ancoraggio. Per raggiungere questo obiettivo, il team di Toggenburger ha integrato martinetti a fune nell'attrezzatura di sollevamento, rendendo possibile controllare ogni cavo singolarmente per distribuire

uniformemente il carico ed evitare danni alla struttura. Come potete immaginare l'altra parte impegnativa del lavoro è stata la logistica, visto che sono stati necessari 20 camion per trasportare la CC 38.650-1, quattro tecnici per il suo assemblaggio e una autogrù AC 140 di supporto. "Visto che lo spazio in cantiere era estremamente limitato, il sistema Vario-SL della gru è stato davvero utile, poiché ha permesso di manovrare il contrappeso Superlift su un terreno più alto di circa un metro," ha commentato Manuel Widmer, Project Manager di Toggenburger per i grandi progetti.

[toggenburger.ch](http://toggenburger.ch)

A WORLD OF COMFORT

 Eberspächer



## IL CLIMA SU MISURA IN OGNI CONDIZIONE

In qualunque ambiente operate, Eberspächer è sempre al vostro fianco con la competenza del leader di mercato. Una gamma completa di prodotti per il riscaldamento e il condizionamento, un team di progettisti e i più avanzati strumenti di test sono a vostra disposizione per sviluppare soluzioni di climatizzazione per ogni tipo di veicolo e di esigenza. Con una rete di filiali in tutto il mondo, Eberspächer combina in modo unico la prossimità al cliente in fase di progettazione con un servizio di assistenza a livello globale.





## In partnership con la committente

Non una produzione giornaliera di circa 1.000 veicoli e quasi 7.000 dipendenti, lo storico sito produttivo di BMW a Monaco di Baviera è parte fondamentale della produzione globale dell'azienda. Dal 2026, questo sito sarà aggiornato per la produzione della nuova architettura veicolare "New Class", basata esclusivamente su sistemi di trazione elettrica. BMW sta

L'impresa Drees & Sommer lavora alla conversione dello stabilimento del produttore automobilistico di Monaco di Baviera puntando su responsabilità condivisa e gestione lean dei processi di cantiere

consulenza per costruzioni e immobili, sta supportando il progetto con competenze interdisciplinari in gestione del progetto, direzione lavori e modellazione delle informazioni BIM. Insieme a BMW Group, PORR AG e PDE, Drees &

che i team di BMW Group, PORR AG e Drees & Sommer lavorano insieme in ogni fase e si supportano a vicenda. Per rispettare i tempi, Drees & Sommer applica i principi di lean management, mutuati dall'industria automobilistica. Questo

condivisa migliora la comunicazione tra le parti interessate e aumenta la qualità del progetto. Nei metodi tradizionali, la comunicazione attraverso molte interfacce può portare a incomprensioni e ritardi. Con il nostro modello di partnering creiamo un ambiente di lavoro trasparente e collaborativo." Per evitare problemi imprevisti, ogni edificio è pianificato tramite un gemello digitale che raccoglie tutti i dati rilevanti.



investendo 650 milioni di euro in una nuova struttura per l'assemblaggio, che include aree logistiche e la produzione di carrozzerie. I lavori di conversione, di grande portata, sono in corso senza interrompere le operazioni esistenti. Drees & Sommer SE, specializzata in

Sommer sta adottando un metodo di collaborazione innovativo. Il progetto utilizza il metodo di consegna in partnering, noto anche come contratto generale in partnership. Questo approccio vede cliente, società di progettazione e impresa di costruzione collaborare come partner sin dall'inizio. Ciò significa

metodo garantisce una pianificazione precisa per evitare ritardi o tempi morti nei cantieri. Per esempio, la griglia di pianificazione per la struttura di una nuova sala di assemblaggio è stata completata in soli dieci giorni. Maximilian Lammel, senior team lead di Drees & Sommer, spiega: "La responsabilità

Il modello creato non solo descrive la geometria, ma include dati sui materiali, costi, proprietà acustiche e antincendio. Questo metodo, anche se inizialmente più complesso, evita errori costosi durante la costruzione e garantisce una stretta collaborazione tra tutte le parti coinvolte. [dreso.com](http://dreso.com)

# PROGETTATI PER DISTINGUERSI

Con la loro cabina confortevole di grande visibilità, con i ridotti consumi di carburante e le migliori prestazioni di scavo, i nuovi SV86 ed SV100 migliorano la vostra giornata di lavoro e contribuiscono al successo della vostra impresa.



NUOVA VERSIONE CON BRACCIO A GEOMETRIA VARIABILE



SV86



SV100

# SUPPORTO consistente



Scopri la gamma  
MATE  
di esoscheletri



testi di Antonio Fargas

Würth presenta gli esoscheletri MATE, ideati per sostenere l'attività degli operatori nel mondo delle costruzioni, dell'edilizia, dell'industria e della logistica



**UNA GARANZIA Würth, inutile negarlo, è sinonimo di qualità ed efficienza. L'azienda italiana ha scelto di offrire sul nostro mercato gli esoscheletri Comau.**

Uno dei principali vantaggi degli esoscheletri indossabili è il miglioramento dell'ergonomia: fornendo un supporto mirato agli arti superiori o alla zona lombare, i dispositivi aiutano a mantenere una postura corretta, riducono lo sforzo muscolare e aumentano la precisione nei compiti manuali. Questo è particolarmente rilevante in edilizia, dove le operazioni di foratura, avvistatura, demolizione e levigatura sono attività comuni che comportano un elevato sforzo fisico. L'utilizzo degli esoscheletri permette di gestire meglio i carichi di lavoro, con conseguenti benefici in termini di produttività.

L'italiana Würth, azienda leader nella distribuzione di prodotti e sistemi di fissaggio professionali, mette a frutto la propria collaborazione con Comau, impresa di riferimento nell'automazione industriale e nella robotica indossabile, integrando una nuova gamma innovativa di esoscheletri ergonomici: i modelli MATE XB, MATE XT e la versione avanzata MATE XT4.0, dotata di sensori e connettività. Questi dispositivi rappresentano un'importante evoluzione nel campo della salute e sicurezza sul lavoro, fornendo un supporto fisico che migliora l'ergonomia e riduce i rischi di disturbi muscolo-scheletrici. Gli esoscheletri si basano su tecnologie indossabili all'avanguardia, progettate per supportare i movimenti del lavoratore.

La tecnologia passiva, presente nei modelli MATE XB e MATE XT, utilizza sistemi meccanici come molle per alleggerire il carico muscolare. I materiali con cui sono realizzati, come la fibra di carbonio, garantiscono leggerez-

## SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

L'adozione degli esoscheletri può anche facilitare la conformità alle normative sulla salute e sicurezza sul lavoro, come il Decreto Legislativo 81/2008 che in Italia impone alle aziende di valutare e mitigare i rischi ergonomici. Gli esoscheletri contribuiscono a ridurre l'incidenza delle malattie professionali, migliorando il benessere dei lavoratori e riducendo le assenze. I modelli Comau distribuiti da Würth garantiscono la conformità agli standard nazionali.

## Investimento e ritorno economico

L'uso degli esoscheletri rappresenta un investimento strategico per le aziende del settore edile. I vantaggi economici a lungo termine includono:

- Riduzione dei costi sanitari: Diminuiscono i casi di disturbi muscolo-scheletrici e si ha un calo delle assenze per malattia.
- Incremento della produttività: Grazie al supporto fornito dagli esoscheletri, i lavoratori possono eseguire compiti pesanti con meno fatica, aumentando l'efficienza operativa.
- Agevolazioni fiscali: Questi dispositivi permettono di ottenere agevolazioni fiscali.

## Formazione e integrazione in cantiere

Per garantire un utilizzo corretto e sicuro degli esoscheletri, è essenziale prevedere programmi di formazione specifici. Würth è disponibile a effettuare dimostrazioni in loco per l'uso degli esoscheletri, aiutando le aziende a comprendere come questi strumenti siano in grado di massimizzare i benefici.

za, resistenza e durata, assicurando un comfort ottimale e una maggiore libertà di movimento anche in contesti operativi complessi come i cantieri edili.

Gli esoscheletri trovano un'ampia gamma di applicazioni pratiche e nel contesto delle costruzioni e dell'edilizia sono utili soprattutto per:

- Lavoro sopra la testa: attività come l'installazione di soffitti, cavi o tubature richiedono spesso movimenti ripetitivi con le braccia sollevate, causando affaticamento: l'esoscheletro supporta gli arti superiori alleviando la fatica.
- Movimentazione di materiali pesanti: la gestione di sacchi di cemento, blocchi e altri materiali può essere resa più sicura grazie al supporto fornito alla zona lombare, che aiuta a mantenere una postura corretta e riduce lo sforzo.



testi di Paolo Cosseddu

# ORO che cola

Un calo fisiologico delle vendite, quasi salutare. È l'opinione di Unaceca, che ha presentato il confronto tra i dati dei primi nove mesi del 2023 e 2024. Quanto al futuro, c'è cauto ottimismo

**S**i piega ma non si spezza: la conferenza stampa di presentazione dello stato del mercato italiano di macchine per costruzioni parla di "flessione", ma senza catastrofismi, anzi, con sereno senso della realtà e pure un pizzico di ottimismo. L'occasione è stata organizzata da Unaceca, l'Unione Italiana Macchine per Costruzioni, alla fine di ottobre, in occasione della fiera dedicata alla transizione ecologica e all'economia circolare Ecomondo, con l'illustrazione di dati fino al mese di settembre 2024 compreso e qualche parallelo con quelli del 2023.

Nei primi nove mesi dell'anno, appunto, sono state vendute 14.403 macchine, con una diminuzione in doppia cifra, pari al 13 per cento rispetto allo stesso periodo dell'anno scorso. Di queste la grandissima maggioranza, 13.573, sono macchine movimento terra, con un calo leggermente più alto pari al 14%, che fanno da contraltare a quelle stradali che sono "solo" 650, ma in compenso sono cresciute del 15%, con una tendenza riguardante il segmento specifico che si orienta sia sull'acquisto che sul noleggio. Curiosamente, malgrado la definizione, si tratta di unità non per forza acquistate per impieghi stretta-

mente "stradali", e rientrano soprattutto nella categoria delle compatte.

## La parola ai big

Secondo Gianluca Cali, direttore marketing di CGT, "Il 2023 è stato un anno complesso per il nostro settore, a causa del calo degli incentivi Industria 4.0 e della lunga attesa, poi delusa, della Transizione 5.0, che hanno creato incertezza e rallentamenti di mercato. Lo sblocco della ZES per il Mezzogiorno ha portato a segnali di ripresa, con un recupero di tre punti percentuali ogni trimestre del 2024". Una situazione fisiologica, insomma, legata anche all'approssimarsi della fine di un ciclo: per ogni macchina acquistata, segue un periodo di alcuni anni - di norma 4 o 5 - prima del cambio con una nuova, ed è quindi abbastanza comprensibile che al termine di una fase di acquisto intensa e facilitata dagli incentivi si torni a uno stato di normalità, in attesa del ciclo successivo. Anzi, l'assestamento è giudicato addirittura "salutare", come contraltare di una fase evidentemente outlier, e al tempo stesso è ragionevole attendersi qualche notizia positiva dall'ultimo trime-



**MENO 13% Il mercato Italia segna una flessione di molto inferiore ai mercati più importanti d'Europa, come Francia e Germania.**

UNA CEA		MERCATO ITALIANO (GEN - SET 2024)		
	gen - set 2023	gen - set 2024		
Aripista	40	54		35%
Escavatori cingolati	3002	2599		-13%
Escavatori gommati	270	209		-36%
Pale gommate	1159	908		-22%
Terne 4 ruote sterzanti	64	141		120%
Terne rigide	61	40		-34%
Miniescavatori	9239	7670		-17%
Minipale compatte	975	1016		4%
Minipale compatte cingolate	1065	1055		-1%
Dumper articolati	59	61		3%
<b>Tot. Macchine movimento terra</b>	<b>15.934</b>	<b>13.753</b>		<b>-14%</b>
Rulli	369	457		24%
Frese stradali	63	49		-22%
Vibrofinitrici	135	144		7%
<b>Tot. Macchine stradali</b>	<b>567</b>	<b>650</b>		<b>15%</b>
<b>Macchine per le costruzioni</b>	<b>16.501</b>	<b>14.403</b>		<b>-13%</b>



stre, solitamente caratterizzato da una piccola corsa agli acquisti prima della chiusura dell'anno fiscale. Lo confermano anche le parole di Michele Spinelli, amministratore delegato di Wirtgen Macchine: "La domanda di macchine stradali ha visto un boom negli ultimi anni, grazie agli incentivi fiscali che hanno spinto al rinnovamento del parco macchine obsoleto. Oggi assistiamo a una saturazione del mercato, con un calo delle frese stradali bilanciato dalla stabilità delle vibrofinitrici e dalla forte crescita dei rulli, so-

prattutto quelli medio-piccoli. Il settore si muove verso macchine più compatte, con un ciclo di rinnovo più sostenuto rispetto al passato".

## Manutenzioni e infrastrutture

Scendendo nel dettaglio, rispetto alle 15.934 macchine movimento terra vendute nel 2023, crescono gli aripista, passati da 40 a 54, e pur se di poco le minipale compatte (da 975 a 1.016), e soprattutto le terne a 4 ruote sterzanti



**GIÙ TERNE  
E GOMMATI**  
Gli escavatori  
gommati  
e le terne hanno  
perso  
rispettivamente  
il 36 e 34%  
delle vendite.  
Per gli  
escavatori  
si sono perse  
401 vendite,  
ossia  
il 13%. Vedremo  
a fine anno...



passate da 64 a 141, un incremento del 120%, mentre fra le peggiori performance di vendita troviamo escavatori gommati (-36%), e le terne rigide (-34%, pur se su numeri più piccini, da 61 a 40 unità in tutto).

Le macchine stradali se la passano meglio, come detto, crescendo da 567 a 650 unità vendute, distribuite fra rulli (da 369 a 457, +24%), e vibrofinitrici (da 135 a 144, +7%), mentre calano le frese stradali (da 63 a 49, -22%).

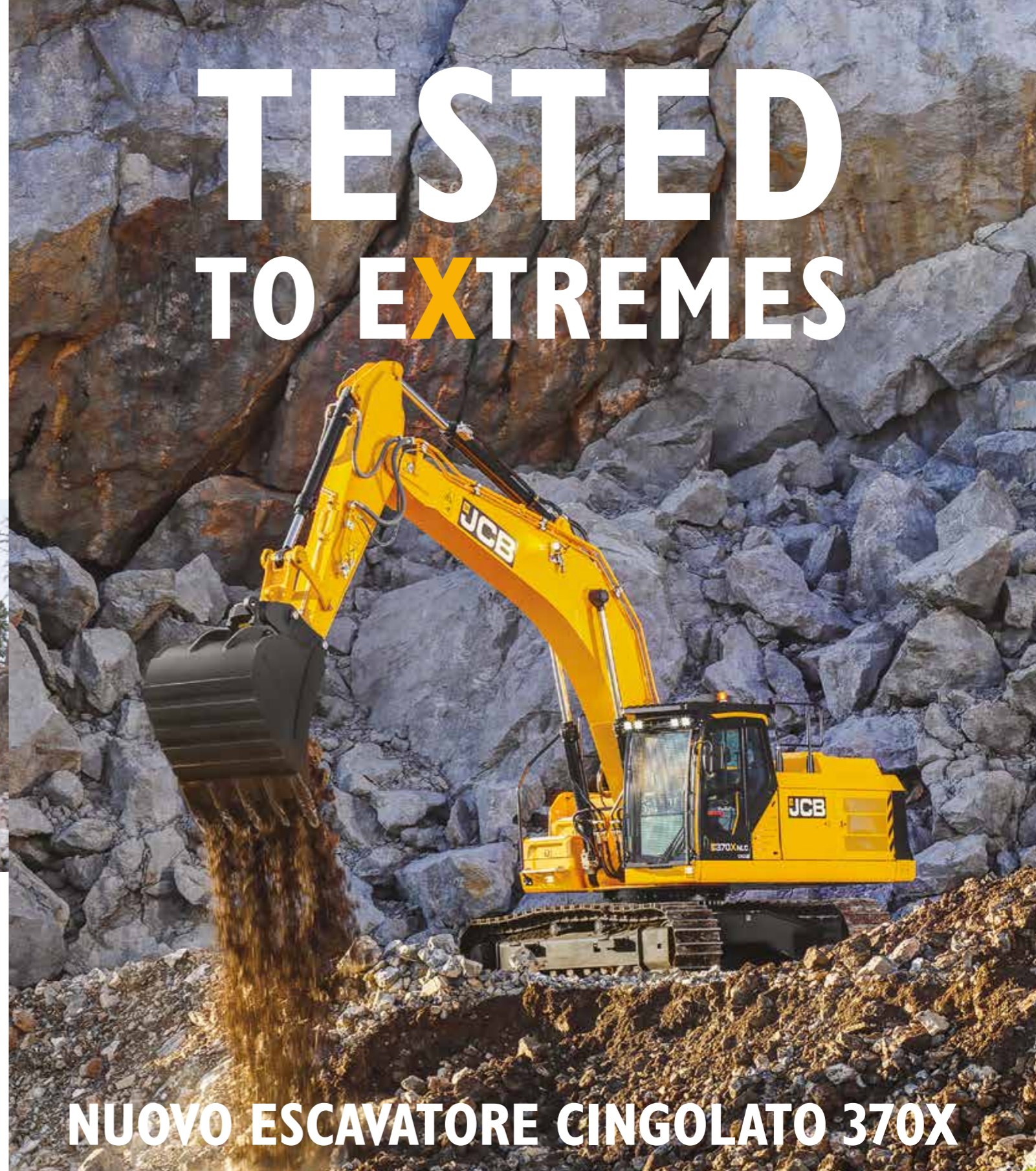
I dati presentano qualche picco stagionale, se li si va a guardare per trimestre, ad esempio le già citate terne a 4 ruote sterzanti, che tra aprile e settembre hanno fatto registrare un incremento sullo stesso periodo del 2023 del 120%, o le stesse frese stradali, che hanno venduto 25 unità nello stesso periodo, e molto molto meno negli altri due trimestri, mentre viceversa sono andati peggio rulli e vibrofinitrici (rispettivamente -18 e -30%), che invece nei complessivi nove mesi hanno venduto di più.

#### Stabilizzazione del mercato

Infine, qualche commento più generale, con un moderato ottimismo nei confronti di un 2025 che si attende su numeri di leggera crescita e quindi di stabilizzazione del qua-

dro, una sorta di ritorno alla normalità rispetto al 2023: si registrano buone sensazioni per quel che riguarda il mercato italiano, un po' più interrogative, invece, per quello europeo, specie in considerazione di una situazione nei singoli Paesi e a livello comunitario non ancora chiara rispetto alle volontà e alle disponibilità ad investire, a differenza del mercato americano dove invece si percepisce un certo movimento, anche questo da confermare viste le recenti novità post elezioni presidenziali (che però, nel momento della conferenza stampa, non si erano ancora tenute). L'ultimo Report commercio estero Unacea-Cer parla di diminuzione degli scambi internazionali di settore, con le esportazioni che tra gennaio e luglio di quest'anno si sono stabilizzate sui 2 miliardi di euro, in diminuzione del 3% rispetto al 2023. Più sensibile il calo delle importazioni, con un segno negativo pari al 10% e un valore complessivo di 1,2 miliardi di euro. Calcolatrice alla mano, il saldo della bilancia commerciale è di 763 milioni, pari a un incremento dell'11%, che consente una lettura positiva della situazione. Tutto questo al netto della probabilità che si ritorni a una stagione di dazi fra Paesi, specialmente da Usa e Cina, di cui nel caso si dovrà tenere conto.

# 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.**

# JCB

## Varato il primo ponte, quello a sud, sul canale Biffis, elemento chiave della configurazione viabilistica della nuova stazione autostradale di Ala Avio: aumenterà la sicurezza stradale dell'intera area

levato a 38 metri di distanza. La macchina ha quindi svolto una manovra rotatoria e posato il ponte sulle spalle, precedentemente costruite lungo gli argini del canale, calando di pari passo e gradualmente anche le zavorre.

«Si tratta – ha commentato il Direttore Tecnico Generale di Autobrennero, Carlo Costa – di operazioni di elevata complessità, che richiedono una preparazione importante e grande precisione: siamo molto soddisfatti. Nel giro di 24 ore verrà posato, seguendo lo stesso schema, anche un secondo identico ponte, il ponte nord, necessario per la peculiare configurazione studiata per superare le criticità dell'attuale attraversamento del Biffis: al posto del semplice ponte di ridotte dimensioni trasversali oggi in funzione è stata immaginata una rotatoria di forma ellittica. La forma architettonica risulta ben inserita nel contesto ambientale e la struttura metallica le conferisce leggerezza. Ovviamente – prosegue Costa – andranno poi eseguite ulteriori lavorazioni, dal montaggio delle predalles fino alla pavimentazione e al rialzo di tutta l'area di stazione e della viabilità per garantire il raccordo con i nuovi ponti».

Proseguiranno anche i lavori necessari a finalizzare l'opera, che è portata avanti pure in assenza della nuova concessione: la stazione e il Centro per la Sicurezza Autostradale verranno ampliati e potenziati con un intervento pensato per inserirsi in maniera armoniosa nel paesaggio e seguendo i più moderni standard di efficienza energetica degli edifici, le piste della stazione passeranno da tre a sei e si renderanno disponibili due parcheggi, uno per gli utenti (50 stalli) e uno a servizio della stazione e del CSA. Il tutto senza interferire con l'operatività della stazione, che è rimasta e rimarrà aperta.

testi di Gabriele Villa

# Il ponte sul BIFFIS

Il manufatto dal peso di 150 tonnellate è stato posizionato in dieci minuti: si è svolta in maniera impeccabile un'operazione di alto livello ingegneristico, per la quale è stata impiegata una delle gru più grandi d'Italia. Nonostante la mole dell'impalcato metallico, per completare le operazioni di varo sul canale Biffis sono stati sufficienti solo dieci minuti. Il manufatto, del peso di 150 tonnellate e lungo 36 metri, è stato assemblato nelle scorse settimane nella vicina area di cantiere della nuova stazione auto-

stradale di Ala Avio sull'Autostrada del Brennero A22. Adeguatamente imbragato, il cassone è stato sollevato da un'autogru tralicciata della portata nominale di 600 tonnellate e posato a circa 38 metri dalla gru stessa. Si è trattato di un'operazione di elevata perizia ingegneristica: la gru è dotata di un traliccio principale della lunghezza di ben 60 metri alla quale è stato agganciato il ponte e di un secondo traliccio deputato a sollevare le 300 tonnellate di zavorra ausiliarie necessarie a controbilanciare il carico sol-



**La centralità della collaborazione**

«Oggi abbiamo avuto ennesima conferma - ha esordito l'Amministratore Delegato di Autostrada del Brennero Diego Cattoni - dell'importanza ed efficacia della collaborazione con gli Enti locali, in questo caso la Provincia Autonoma di Trento, che da sempre costituiscono una quota rilevante della nostra compagine societaria. Ora proseguiamo con determinazione con le altre fasi del cantiere, che ci permetteranno di consegnare a chi viaggia e ai territori una stazione nuova, sicura ed estremamente funzionale».

Il Presidente della Provincia Autonoma di Trento Maurizio Fugatti: «Quest'opera è fortemente attesa dalle comunità locali. L'attuale raccordo con la viabilità ordinaria presenta infatti delle criticità che con questo intervento verranno finalmente superate, garantendo maggiore sicurezza non solo a chi accede o esce dalla stazione, ma anche a chi viaggia sulla strada provinciale 90. La riqualificazione del casello e del Centro per la Sicurezza Autostradale darà, inoltre, una nuova centralità ad un'uscita che serve un territorio molto vasto».

Al varo erano presenti anche l'Onorevole Vanessa Cattoi e il Presidente del Consiglio Provinciale, Claudio Soini. Cattoi ha sottolineato l'importanza dell'opera «per l'intera Vallagarina e il Trentino, poiché la nuova stazione rappresenta una sorta di biglietto da visita per tutti coloro che dall'Italia vengono nel nostro territorio. Anche in questa occasione emerge la sinergia fra istituzioni locali, provinciali e nazionali con l'obiettivo di valorizzare al meglio lo sviluppo infrastrutturale del nostro territorio». Soini si è complimentato per il lavoro svolto, «un'opera ciclopica - ha sottolineato - attesa con trepidazione dai territori e in grado di migliorarne notevolmente la sicurezza».



In alto, da sinistra, il Presidente della Provincia Autonoma di Trento, Maurizio Fugatti, l'Amministratore Delegato di Autostrada del Brennero, Diego Cattoni, l'Onorevole Vanessa Cattoi, e il Direttore Tecnico Generale Autobrennero, Carlo Costa.

**Trasporto**

**Mai più senza**

■ Sarens utilizza gli SPMT K24 della Scheuerle dal 1985 e di recente ha ricevuto l'ennesima consegna di trasportatori modulari. L'azienda stima di avere quasi raggiunto le 2.000 linee di assi SPMT K24 in flotta.

Ricordiamo che i moduli SPMT K24 sono disponibili con configurazioni a 4, 5, 6 o 8 assi e capaci di sostenere fino a 60 tonnellate per asse, possono essere accoppiati meccanicamente "fianco a fianco" o "in linea" e utilizzati anche elettronicamente in configurazioni accoppiate, il loro carico utile è teoricamente illimitato. Inoltre, è possibile accoppiare modelli più vecchi con versioni più

recenti. La sterzata elettronica multidirezionale li rende estremamente manovrabili. Un ulteriore vantaggio è la larghezza standard container degli SPMT K24, che permette loro di essere caricati su flat rack e

consegnati in qualsiasi parte del mondo in modo altamente economico. Sarens utilizza i trasportatori modulari SPMT K24 per una vasta gamma di applicazioni, tra cui il trasporto di moduli per piattaforme petrolifere, interi ponti e altri componenti sovradimensionati e pesanti, all'interno di cantieri navali, edili e minerari.

[tii-group.com](http://tii-group.com)



Dall'OPTIONAL allo STANDARD anche l'occhio vuole la sua parte.

[www.olmark.com](http://www.olmark.com)



**4** MAGGIORE RESISTENZA ALLA CORROSIONE RISPETTO PROTETTIVI TRADIZIONALI **PARTICOLARE DUREZZA E RESISTENZA MECCANICA** BUON COEFFICIENTE DI FRIZIONAMENTO **UNIFORMITÀ DI COLORAZIONE**

**3** **OTTIMA RESISTENZA ALLA CORROSIONE** PROTETTIVO EFFICACE ANCHE A BASSI SPESSORI **BUONA UNIFORMITÀ DI COLORE** OTTIMA ADERENZA DELLE PASSIVAZIONI CROMATICHE

**2** **RIVESTIMENTO DI SPESSORE UNIFORME ANCHE NELLE ZONE INTERNE** **INDIPENDENTEMENTE DALLE FORME** OTTIMA RESISTENZA ALL'USURA **RISPETTO DELLE TOLLERANZE DIMENSIONALI**

**1** **ELEVATA PROTEZIONE ALLA CORROSIONE** RIVESTIMENTO A SPESSORE COMPATTO **BUONA RESISTENZA ALL'USURA** OTTIMO RAPPORTO QUALITÀ PREZZO



# CONSTRUCTION über alles

testi di Paolo Cosseddu

Dal 7 al 13 aprile 2025 tutti a Monaco di Baviera per Bauma, la più importante fiera dell'area EMEA. L'organizzazione punta a numeri record in termini di espositori e visitatori, superiori all'edizione 2019

I lavori sono in corso, e alcune aziende come Liebherr e Doka stanno già iniziando a costruire i loro padiglioni. Bauma 2025 andrà in onda all'insegna della neutralità climatica, dell'automazione, dei cantieri connessi, della costruzione sostenibile e, attenzione attenzione, del settore minerario. Si perché un tempo le geopolitica era legata a doppio filo all'oro nero, al petrolio, ma ora le materie prime considerate strategiche sono sempre di più e per estrarle servono tecnologie che fanno capo al nostro settore. Se avete notato, anche il CECE ha una nuova e marcata attenzione al mining.

## Economia e geopolitica

Tutto questo avviene in un momento non facile per l'economia europea e per l'industria tedesca, con l'automotive che arranca e fatica a fare da ammortizzatore tra gli stringenti obiettivi europei che impongono la transizione ad una mobilità sostenibile e la domanda della clientela finale, disorientata. In confronto, il settore della macchine e attrezzature per le costruzioni è molto più stabile, ma anche



in questo caso il 2024 non è stato un anno facile per i grandi mercati del Vecchio Continente come Francia e, appunto, Germania. La speranza, insomma, è che la manifestazione in calendario il prossimo aprile segni un punto di rimbalzo e, dato che a inizio 2025 potrebbe esserci anche un reimpasto del governo tedesco, non è da escludere.

Il fermento c'è, a detta di chi sta curando le relazioni con gli espositori, al netto del fatto che alcuni dei fattori problematici registrati nell'ultimo triennio siano ancora irrisolti, a partire dal fatto che la guerra in Ucraina sta ancora andando avanti e che ogni ponte commerciale con la Russia sia stato tagliato di netto. Ciò nonostante, sono almeno 150 gli espositori debuttanti nella vera e propria città fieri-



Bauma 2025, il ritorno: questo potrebbe essere il titolo del prossimo appuntamento fieristico di Monaco, in Germania, se si trattasse di un blockbuster hollywoodiano (per i minori di trent'anni: un successo cinematografico, ndr). Non, nelle intenzioni degli organizzatori e come si potrebbe forse pensare, "ritorno" nel senso di seguito rispetto all'edizione 2022, ma rispetto al 2019. Lo scopo dichiarato sin dalla prima battuta della conferenza stampa organizzata a fine ottobre, infatti, è quello di tornare ai fasti pre Covid, dopo tutte le difficoltà di un evento globale organizzato nella fase storica di un'altrettanto globale pandemia. All'epoca, nel senso del 2019, i visitatori furono 620mila, 3.700 espositori, provenienti come sempre da ogni parte del mondo (i primi da 200 nazioni diverse, i secondi da 63), e quello dei partecipanti è in particolare il numero che si vuole quantomeno pareggiare nella settimana fra il 7 e il 13 aprile dell'anno prossimo.



stica che viene costruita nelle notti precedenti all'apertura. Con alcune aree d'interesse in crescita, per quanto numericamente ancora non paragonabili a quelle europee, come ad esempio tra le aziende che operano nei paesi africani. E un'apertura, che c'è da prima ma si vorrebbe valorizzare ancora di più, verso altre utenze oltre a quelle professionali, ad esempio gli studenti: se ne attendono almeno 15 mila, una piccola percentuale rispetto al totale ma molto importante per gli organizzatori.

In un settore che è cronicamente alla ricerca di forza lavoro, e fatica assai a trovarne, deve diventare sistematica la strategia di coltivare sin dalla tenera età l'interesse, di più, la passione per questo genere di sbocco, e Bauma ha tutta l'intenzione di perseguire questo obiettivo di lungo periodo, con un'area dedicata appositamente, zone di workshop con macchine e dimostrazioni, e relatori che illustreranno le possibilità di questo comparto.

### Transizione regolata e consapevole

Come ogni pellicola blockbuster che si rispetti, oltre al cast di star l'evento necessita di effetti speciali. Gli organizzatori confermato il format ricco delle edizioni passate, ma

hanno anche aggiunto che non è più il tempo di parlare di rivoluzione: la rivoluzione c'è già stata, con l'avvento del digitale e delle nuove tecnologie, e le eventuali evoluzioni come ad esempio quelle portate dallo sviluppo dell'intelligenza artificiale, o ancora la consapevolezza della necessità di una transizione verso tecnologie sostenibili per l'ambiente. Di tutto questo si è già parlato in edizioni passate, e in qualche modo sono argomenti che sono ormai acquisiti nelle culture aziendali: ora è il momento di mostrare la capacità di metterle in pratica, dicono sempre gli organizzatori.

A proposito invece di "remoto", quella del 2022 fu l'edizione delle trovate di necessità, per garantire una fruizione anche a chi non poteva muoversi nel contesto pandemico. Era anche stata un'occasione per sperimentare nuove formule, facilitate dalla tecnologia, e il Bauma 2025 confermerà l'utilizzo di strumenti digitali e virtuali, ma non più con lo stesso scopo: nessuno ha in mente come orizzonte quello di far fruire la fiera dal salotto di casa, ma semmai di unire le possibilità tecnologiche al contatto personale e in presenza, ritenuto - a ragione - insostituibile. Ritornano quindi l'Innovation Hall inaugurata nel 2022, con lo stand del grup-

po di lavoro Machines in Construction 4.0, e lo Science Hub ospitato nell'International Congress Centre, punto di incontro con università e istituzioni scientifiche che comprende l'area riservata alle start-up.

### L'efficienza è figlia della coesione

La tecnologia è anche la base pratica di uno dei temi più caldi dell'edizione, quello ambientale. L'organizzazione identifica tre punti fondamentali: aumentare ulteriormente l'efficienza delle macchine, rendere i processi di costruzione più efficienti e utilizzare fonti di energia alternative. Il piano europeo per il raggiungimento della neutralità carbonica era stato presentato proprio per il 2019, con una scadenza al 2050.

"Si stima che la catena del valore delle costruzioni - dicono gli organizzatori - rappresenti attualmente circa il 36% delle emissioni di carbonio all'interno dell'UE. La stragrande maggioranza dei gas serra viene emessa durante la produzione di materiali da costruzione e decenni di funzionamento degli edifici completati.

Tuttavia, per raggiungere l'obiettivo, tutto deve essere fatto durante la fase di costruzione per ottenere la massi-

ma decarbonizzazione". "Poiché l'industria internazionale dei macchinari per l'edilizia ha già guidato vigorosamente questo sviluppo per decenni, ad esempio, attraverso componenti sempre più economici, molto è già stato raggiunto in questo senso", afferma Joachim Schmid, managing director della divisione Construction Machinery and Building Material Plants presso la German Mechanical Engineering Industry Association (VDMA), aggiungendo che "c'è anche un potenziale significativo per ridurre la CO<sub>2</sub> nel funzionamento delle macchine", sia attraverso i sistemi di assistenza digitale e automazione dei processi, che con l'uso di motori elettrici, alimentazione a idrogeno o uso di olio vegetale idrogenato.

Questi sono tutti argomenti per i quali la direttrice della manifestazione Nicole Schmitt ha annunciato la creazione di un segmento tematico dedicato. "A patto - aggiunge la Schmitt - che imprenditori, produttori e politici colgano l'occasione per parlarsi e trovare il modo di definire un quadro giuridico adatto, con meno burocrazia, finanziamenti per la ricerca e linee guida per lo sviluppo di infrastrutture nazionali dedicate all'approvvigionamento delle fonti energetiche alternative. Stiamo anche lavorando per far salire i politici a bordo - continua la Schmitt - in modo che possano parlare con i nostri espositori e visitatori e conoscere davvero le loro esigenze, e garantire che i nostri ponti non crollino, ad esempio. Oppure, se si pensa di allestire un cantiere su un'autostrada e si vogliono far funzionare macchine elettriche, c'è bisogno di elettricità per ricaricarle. Tutte queste sfide possono essere discusse in modo costruttivo proprio al Bauma".





Peso operativo 38.094 kg  
Motore Cummins L9 Stage V  
Potenza netta 232 kW

## WALKAROUND

Testi e foto di Matthieu Colombo

**JCB** **370X NLC**  
STAGE V

# Costruzioni



Il più grande degli escavatori X Series di JCB sfoggia un'idraulica armoniosa, precisa e potente. Disponibile con tre avambracci e braccio long reach, il 370X accoglie l'operatore a bordo in modo esemplare e porta al debutto la nuova interfaccia UX

1

Con il 370X JCB torna tra i grandi con un modello particolarmente efficiente. Merito di un'elettronica avanzata, in grado di ottimizzare l'accoppiata motore idraulica

2

Il motore Cummins L9 Stage V, di generazione B, guadagna coppia ed efficienza privandosi dell'egr. Si distingue per la potenza ai bassi regimi e i consumi lo dimostrano

3

Prestazioni elevate grazie a pompe Kawasaki e distributore Kayaba a controllo elettronico. Movimenti simultanei perfetti e priorità regolabili da monitor

4

Macchina stabile e potente, ma sempre progressiva, capace di gestire al meglio richieste simultanee di potenza. Forze dichiarate ai vertici di categoria

5

La nuova cabina realizzata direttamente da JCB primeggia per abitabilità interna, silenziosità, visibilità e comfort. Ergonomia curata, salita a bordo sicura

6

Il 370X porta al debutto la nuova interfaccia operatore UX, che permette di configurare la macchina nel dettaglio a 25 diversi operatori. E non solo...

7

Il JCB più potente di sempre è disponibile con tre avambracci più due HD e un long reach. Tecnologia 2D e 3D Leica integrabile da stabilimento

8

Evidente attenzione costruttiva. La macchina è curata nei dettagli, costruita in Inghilterra così come il motore Cummins o le pompe Kawasaki. Controllo qualità diretto

9

Progetto sviluppato con un occhio di riguardo ai costi di gestione. L'intervallo di sostituzione dell'olio idraulico è elevato. Olio bio disponibile

10

Realizzato a partire da un foglio di carta bianca, il 370X è stato oggetto di collaudi e test heavy duty, per JCB senza precedenti. Vuol fare la differenza

# Potente ma anche efficiente

JCB 370X NLC

- 1 SENZA EGR** I Cummins Stage V sono privi di ricircolo dei gas di scarico e questo ottimizza la temperatura in camera di combustione e l'efficienza carburante.
- 2 13% DI COPPIA IN PIÙ** Rispetto al precedente nove litri, questo L9 ha un potenziale superiore. Qui ha una taratura «bassa» a 242 kW a 2.100 giri/min, ossia 232 kW netti.
- 3 COSTI INFERIORI** I Cummins Stage V serie B consumano il 5% meno dei corrispondenti motori di generazione precedente e annunciano intervalli di manutenzione superiori. Il cambio olio è suggerito a 500 ore.



**TURBO VGT RAFFREDDATO OLIO-ACQUA**

**ACCESSIBILITÀ CURATA** Nel vano motore lo spazio non manca e gli accessi sotto torretta sono numerosi. Il tenditore cinghia è di tipo attivo e il filtro olio motore remoto, in vano accessibile da terra.



**SUPPORTI BIDIREZIONALE** Sono perfetti per ridurre al massimo le vibrazioni trasmesse alla torretta e sono facili da sostituire.

**GEOMETRIA VARIABILE** La turbina è una collaudata Holset (controllata da Cummins dagli anni Settanta) a geometria variabile che assicura una coppia robusta dai regimi più bassi con un picco massimo di 1.526 Nm erogati a 1.400 giri/min.



**CR da 2.200 bar di pressione**



**INIETTORI A SOLENOIDE** Cummins ha collaborato con Delphi (ora parte di BorgWarner) per adottare i loro common rail ad alta pressione.

## Single Module

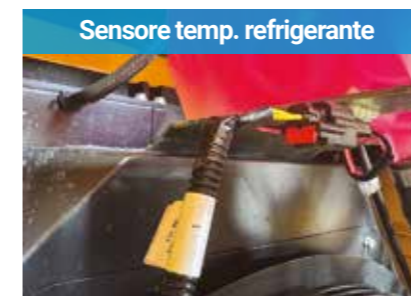
**RIGENERAZIONE DISATTIVABILE** Il sistema integra Doc, Dpf e Scr in un'unico modulo, riducendo il peso e il volume del 40-50% rispetto ai sistemi precedenti. L'abbattimento delle emissioni è ottenuto con la tecnologia Scr firmata Delphi, che riduce gli NOx con iniezioni di urea. Questo consente di avere temperature elevate in camera di combustione e di ridurre per conseguenza il particolato (PM) in uscita di camera che viene comunque trattenuto dal Dpf. Lo stato del Dpf va verificato dopo le prime 6.000 ore di funzionamento.



**PRESSIONE E TEMPERATURA** I sensori del post trattamento hanno cablaggi abbondanti per consentire la manutenzione del modulo Dpf senza mettere mano ai collegamenti.



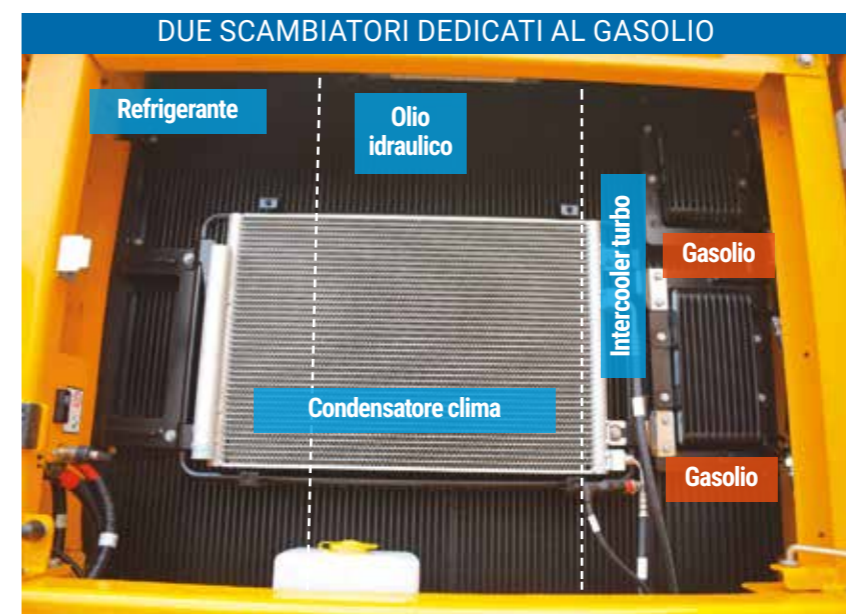
**Vaso d'espansione alto**



**Sensore temp. refrigerante**

## Idrostatica aspirante

**SI PUÒ INVERTIRE IL FLUSSO** I radiatori dell'olio idraulico e del refrigerante sono verticali. Quest'ultimo è sovrastato da una vasca d'espansione plastica (foto a sinistra) con sensore di temperatura collegato alla diagnostica. La ventola di raffreddamento è aspirante ad azionamento idrostatico. La velocità di rotazione delle pale plastiche è regolata dal controllo elettronico della pressione e del flusso del fluido idraulico, il che consente una regolazione molto precisa e continua per ridurre assorbimenti di potenza. Con i climi più rigidi il motore raggiunge prima la temperatura d'esercizio, con quelli miti "soffia" meno.



**DUE SCAMBIATORI DEDICATI AL GASOLIO**

**Refrigerante**

**Olio idraulico**

**Intercoller turbo**

**Gasolio**

**Condensatore clima**

**Gasolio**



### SCAMBIATORI IN PARALLELO

La ventola plastica aspira l'aria e la fa correre nel vano motore. Gli scambiatori di refrigerante motore, olio idraulico e l'intercooler sono montati tra loro paralleli, mentre in serie si trovano soltanto il condensatore del clima in alluminio e due scambiatori per il gasolio.



# Merita la lode

L'impianto idraulico è realizzato con componenti Kawasaki fabbricati in UK. Anche grazie all'elettronica, unisce potenza e velocità a precisione e progressione

**GESTIONE ELETTRONICA**  
Distributore a circuito chiuso Kayaba e due pompe KPM da 302 litri al minuto di portata massima sono gestiti e sincronizzati elettronicamente. I joystick elettronici permettono all'operatore di configurare molteplici parametri secondo le proprie preferenze. L'impianto lavora a 350 bar che diventano 380 in power boost.



**PILOTAGGI** Sopra la pompa pilotaggi KPM e sotto il relativo filtro (10 micron), molto ben accessibile da terra.



Serbatoio protetto



Attacco/rotazione



**129 kNm**  
La coppia di rotazione torretta è in linea con la media dei concorrenti principali. Molto buona la progressione in avvio e arresto.

Distributore Kayaba ben accessibile



Rubinetti aux

PIATTO DELLE POMPE CONTROLLATO ELETTRONICAMENTE



**LOAD SENSING**  
Le pompe KPM della serie K7V, con controllo elettronico del piatto, sono progettate per garantire prestazioni affidabili nel tempo, anche in condizioni di lavoro gravose. Rispetto alla precedente serie, Kawasaki ha ridotto l'attrito tra componenti per ridurre assorbimenti di potenza.



**VALVOLE ANTICADUTA E RIGENERAZIONE**  
Il JCB 370X, ottimizza velocità dei cicli di lavoro ed efficienza anche tramite la rigenerazione sui cilindri di sollevamento.

**RITORNO MARTELLO FILTRATO**  
Il ritorno della linea Aux 1 è filtrato prima della reimmissione in serbatoio con un elemento che trattiene impurità superiori ai 10 micron.



SOLO  
**69 dB(A)**  
IN CABINA

Filtro abitacolo doppio

Altezza consolle regolabile

Tergicristallo  
810+300 mm  
su pantografo

Parasole frontale

Porta oggetti con prese di ricarica Usb/Usb-C

## Il silenzio regna sovrano

La cabina costruita da JCB stessa risponde agli standard di sicurezza Rops. Resiste al ribaltamento fino a 45.000 kg di peso complessivo

**JCB COMMAND PLUS** È il nome dato alle cabine di nuova generazione, costruite direttamente da JCB a Uttoxeter, Staffordshire, UK. L'azienda ritiene le cabine strategiche per conquistare l'utilizzatore finale ed ha investito per offrire soluzioni non omologate ai concorrenti, così come per l'interfaccia UX. L'ambiente di lavoro è spazioso, confortevole, silenzioso, ergonomico e funzionale. La visibilità è molto buona e ha un doppio tergicristallo frontale, incernierato in basso, che la esalta con ogni meteo.

JCB CAR SYSTEMS LTD LAKEVIEW WORKS ROCHESTER UTTOXETER, STAFFS ST14 5LP ENGLAND	EXCAVATOR MAX UNLOADED MASS 20000** 29000** 31500*** 45000****	MODELS 131** 140** 210** 225** 240*** 270****	CECD APPROVAL NUMBER N/A N/A N/A N/A N/A N/A
YEAR OF MANUFACTURE 2024	YEAR OF MANUFACTURE 2024	YEAR OF MANUFACTURE 2024	YEAR OF MANUFACTURE 2024
WIA SERIAL NUMBER 40342947 1	WIA SERIAL NUMBER 47	WIA SERIAL NUMBER 40829663	WIA SERIAL NUMBER 40829663

## WALKAROUND di **Costruzioni**

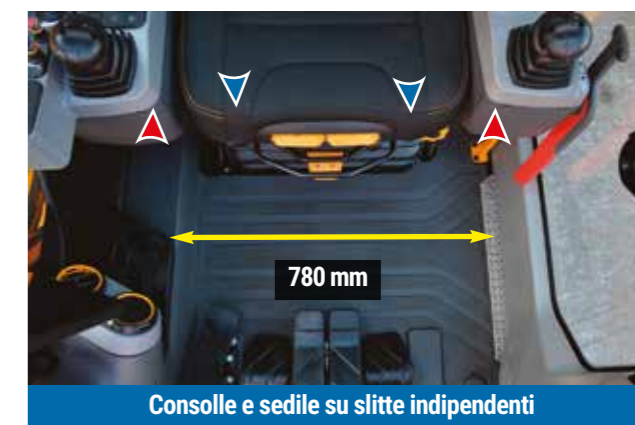
Cristallo superiore antisfondamento

**ISOLATA**  
La copertura del tetto cabina in materiale composito migliora il comfort in ogni stagione.

Schermatura parasole totale  
Non passano raggi UV

## Clima efficiente

**VERO CLIMATIZZATORE** Il sistema mantiene una temperatura impostata regolando la ventilazione, anche in base all'irraggiamento solare. Le prestazioni dell'impianto sono esaltate dalla perfetta pressurizzazione della cabina. Il flusso e la temperatura dell'aria si regolano da monitor, ma anche con classici comandi in consolle. Il compressore del climatizzatore automatico pesa il 75% meno di quello di precedente generazione, ma è più efficiente e richiede meno manutenzione. Come sulle migliori automobili.



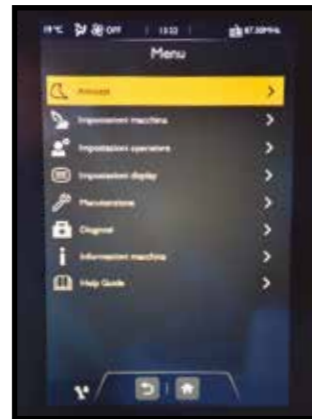
**BORSA E VANO REFRIGERATO**  
Lo spazio dietro sedile non manca, c'è una presa d'alimentazione per borsa frigo e un vano chiuso collegato a una bocchetta del climatizzatore.



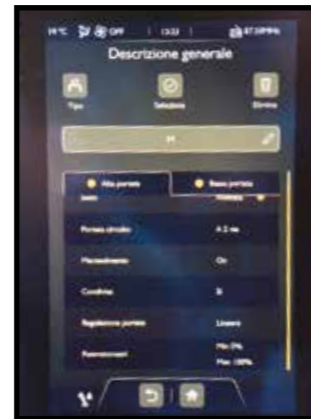
**FOPS LEVEL II** Oltre alla griglia superiore ed a quella frontale FOPS Level 2, è disponibile una frontale a maglia fine per proteggere il parabrezza dalla proiezione di sassi.



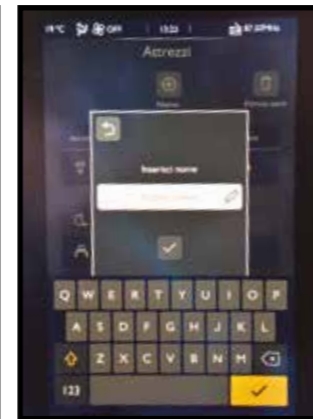
**TELECAMERE ALL'AVVIO**  
Quando si accende il motore, l'UX visualizza le immagini riprese dalle due telecamere e i dati base di funzionamento.



**OTTO SOTTO-MENU**  
Scelta delle attrezzature, impostazioni macchina e operatore, dati di manutenzione e diagnosi....



**FACILI DA IMPOSTARE**  
Per configurare una nuova attrezzatura idraulica da accoppiare alla macchina basta seguire i suggerimenti.



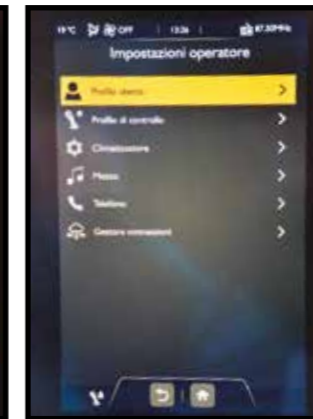
**NOMI PERSONALIZZABILI**  
La possibilità di dare un nome ad ogni attrezzatura permette di memorizzare più modelli della stessa categoria.



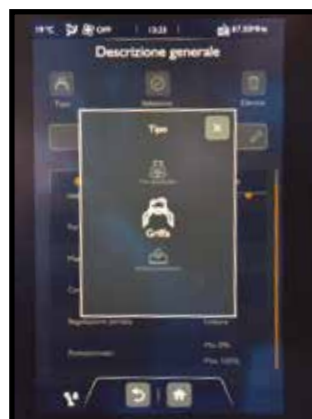
**GUIDE ME HOME** Il menu luci permette di selezionare quali attivare con l'accensione standard e quali accendere per allontanarsi in sicurezza.



**INVERSIONE VENTOLA**  
Si può scegliere ogni quanto tempo attivarla e anche per quanto tempo (l'elettronica la può sempre inibire).



**25 PROFILI** Nel caso la macchina sia in uso a più operatori, l'avvio con codice numerico attiva le impostazioni memorizzate.



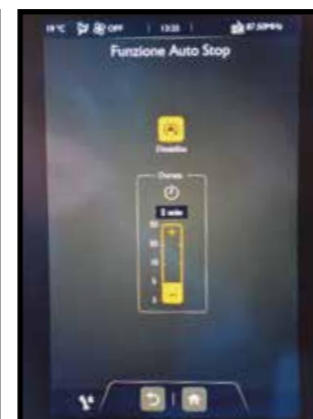
**MOLTE SONO A SISTEMA**  
Il menu di selezione delle attrezzature da memorizzare propone molte categorie. C'è anche il magnete.



**POTENZIOMETRO** Oltre alla portata delle linee aux si può regolare anche la reattività dei potenziometri, la mandata a 2 vie e l'opzione mantenimento.



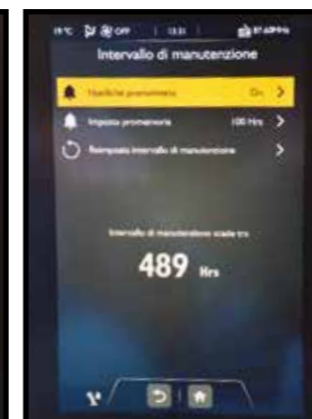
**MACCHINA** Le impostazioni della macchina permettono ad esempio di selezionare priorità dei movimenti braccio o blocco della rotazione.



**AUTO STOP MOTORE**  
L'operatore può attivare lo spegnimento automatico del motore (da 3 a 30 min) oppure disabilitarlo.



**COME IN AUTO** Dalla schermata del clima si attiva con un tocco il ricircolo, il disappannamento, il raffreddamento massimo...



**IMPOSTAZIONE SERVICE**  
La macchina ha in memoria tutti gli interventi di manutenzione da eseguire e le relative scadenze.



**A FINE GIORNATA**  
Quando si spegne il 370X, il sistema evidenzia dati sul consumo e livelli carburante e urea residui.

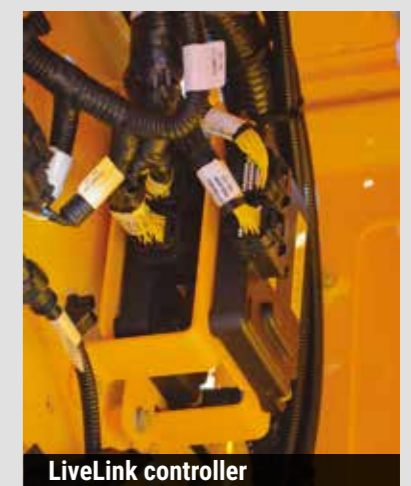


Camera control unit



**DUE TELECAMERE O 360°**

Oltre alla telecamera posteriore e destra a norma di legge, il 370X può offrire sistema di videocontrollo perimetrale che permette di visualizzare l'escavatore anche a volo d'uccello. Il sistema di videocontrollo è integrabile ad un cloud via LiveLink per salvare il cronologico delle immagini in remoto.



LiveLink controller

**Interfaccia di nuova generazione**



**CONFIGURABILE NEL DETTAGLIO** Salendo a bordo del 370X, si inizia bene la giornata di lavoro: avviamento senza chiave, riconoscimento dello smartphone e relativa rubrica a monitor, climatizzatore e soprattutto la nuova interfaccia JCB UX, che permette di gestire integralmente la configurazione dei comandi, scegliendo quale funzionalità configurare sul joystick destro e quale sul sinistro, e le impostazioni sia idrauliche, sia operative della macchina. Non solo, il software permette la memorizzazione di ben 25 profili utente a cui si accede con inserimento di un codice numerico di avvio. Il sistema integra inoltre una guida d'utilizzo e video dimostrativi.



**COME DA TRADIZIONE**

La possibilità di personalizzare i comandi non ha prezzo, ma la funzionalità di pulsanti e selettori non ha eguali. Il fatto che il 370X mantenga anche molti comandi che si possono azionare senza togliere attenzione al contesto operativo a noi piace molto.



DA 10.560 MM  
A 11.875 MM  
DI SBRACCIO  
In base  
all'avambraccio  
il massimo  
sbraccio  
misurato al suolo  
varia da oltre 10  
m a quasi 12.  
Il mono è lungo  
6.450 mm  
e attualmente  
non è prevista  
una cinematica  
TAB.

DA 6.969 MM  
8.364 MM  
DI PROFONDITÀ  
...massima  
di scavo.  
Con l'avambraccio  
intermedio tocca  
i 7.560 mm,  
un valore in media  
con i concorrenti.

DA 6.205 MM  
A 7.561 MM  
AL PLINTO  
In proporzione  
alla profondità  
massima  
di scavo, quella  
verticale è molto  
buona. Il richiamo  
benna è notevole.



Sensori montati su braccio

Sensori su torretta

Stazione laser



**SUPPORTI**  
Le tubazioni  
idrauliche sono  
montate sul  
braccio con  
supporti elastici  
facilmente  
rimovibili.



**BASE TORRETTA**  
Nella parte  
frontale, tra  
i castelletti di  
supporto dei  
cilindri, abbiamo  
misurato uno  
spessore della  
struttura di base  
di 30 mm. Sotto  
i punti  
d'ingrassaggio  
centralizzati.

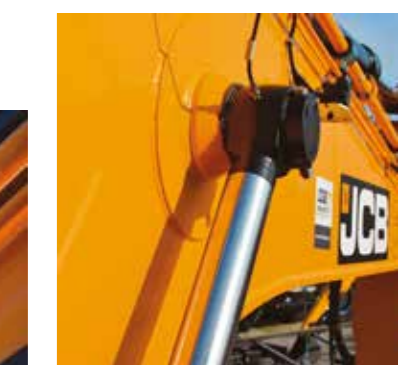
**45 MM** Tanto  
è lo spessore  
delle bielle  
di azionamento  
e richiamo  
attrezzatura.  
Qui sotto,  
la valvola  
anticaduta  
montata sul  
cilindro che  
aziona  
l'avambraccio.

**IL POWER BOOST  
DURA 9 SECONDI**  
Incrementa  
la pressione  
idraulica  
da 350 a 380 bar,  
consentendo  
un aumento  
della forza.

# Il più potente di sempre

Il JCB 370X NLC ha un braccio mono da 6.450 mm ed è disponibile con avambracci standard di tre lunghezze e due HD. Lo stesso vale per la versione LC, che può anche montare un long reach da 12.330 mm

**GRANDI AMBIZIONI** Progettando gli escavatori Serie X, JCB ha sviluppato la gamma verso l'alto. Il 370X è il primo dei «big» di Casa e in quanto tale è stato oggetto di ripetuti test, nelle condizioni più estreme, per garantire le prestazioni elevate di cui è accreditato nel tempo. La versione NLC, con carro largo 2.980 mm (vedi pagine seguenti) è disponibile con avambracci da 2.630, 3.230 o 4.030 mm e con le versioni HD di quelli da 2.630 e 3.230 mm, caratterizzati da strutture maggiorate e paramassi all'interno del penetratore (in foto qui a sinistra).



## LE PRESTAZIONI DEL JCB 370X NLC CON AVAMBRACCIO DA 2.630 MM\*, PATTINI 600 MM

• FORZA DI PENETRAZIONE	22.210 daN	• FORZA DI STRAPPO	24.940 daN
• CAPACITÀ SOLLEVAMENTO LATERALE (90°) A 4,5 M DI SBRACCIO, 0h*	12.277 Kg	• CAPACITÀ SOLLEVAMENTO LATERALE (90°) A 6 M DI SBRACCIO, 0h*	8.215 Kg

• CAPACITÀ SOLLEVAMENTO LATERALE (90°) A 7,5 M DI SBRACCIO, 0h*	6.096 Kg	• CAPACITÀ SOLLEVAMENTO FRONTALE A 6 M DI SBRACCIO, 0h*	14.616 Kg
• CAPACITÀ SOLLEVAMENTO LATERALE (90°) AL MASSIMO SBRACCIO, 0h*	5.038 Kg	• CAPACITÀ SOLLEVAMENTO FRONTALE A 7,5 M DI SBRACCIO, 0h*	10.474 Kg

Note: \*macchina senza benna, raggio var. m, altezza 0 m.



# Carro stretto per l'Italia



Con i doppia costola da 600 mm il peso sale di 106 kg

Il 370X è disponibile con carro LC che, con pattini da 600 mm, è largo 3.200 mm e con il più stretto NLC che si ferma a 2.980 mm di larghezza di trasporto

**COMPONENTISTICA MADE IN ITALY** Le parti strutturali del sottocarro, manco a dirlo, sono fabbricate direttamente da JCB in Inghilterra: controllo diretto della qualità sia in termini di materie prime, sia per quanto riguarda le lavorazioni. Per la componentistica il costruttore punta sulla qualità italiana. I rulli d'appoggio sono nove a fronte dei due superiori. Due anche le guide cingolo di serie, opzionale quella integrale. Sempre opzionali delle protezioni aggiuntive per il sottocarro, offerte a pacchetto con i coperchi inferiori della torretta HD, ossia di spessore maggiorato.



Forza di trazione da 28.500 daN



Rulli d'appoggio HD



Pattini da 600 mm



535 mm di luce a terra



Bulloneria protetta

**COMPATTI** I sistemi di rotazione della serie 700TK di Bonfiglioli, sono sviluppati per escavatori e montano motori assiali a pistoni forniti da KYB.



Luce led in torretta



Piano torretta antiscivolo e removibile



Pompa rifornimento gasolio ad arresto automatico



**ACCESSO FRONTALE**  
 Per salire in torretta ci sono ampi gradini con superficie antiscivolo facilmente pulibile e robusto corrimano. A norma, certo, ma anche ben fatto.



Luce gradini e vano urea



Filtro urea accessibile

**RILEVA L'ACQUA**  
 Il secondo filtro gasolio (con rubinetto di spurgo) ha un sensore per segnalare in cabina la presenza di impurità nell'impianto.



Filtro gasolio con rubinetto



8 fari a led standard - pacchetto aggiuntivo disponibile



Segnala quando non staccare la batteria



Luce led di servizio



2 batterie x 120 Ah

**IMPIANTI CURATI NEL DETTAGLIO**  
 L'elettronica del 370X, cuore della gestione idraulica, la rete CAN-bus e l'impianto elettrico: tutto è ben realizzato e disposto in modo logico e funzionale.



**Il nuovo JCB 370X NLC in numeri**

Versione	NLC	
Peso operativo (av. 2.630 mm)	38.094	kg
Capacità sollevam. (360°, 0h)	12,27	ton
Variazioni-dist. sollevamento	4,5	m
Potenza netta	232	kW
Motore Cummins	L9 Stage V	
Cilindrata	8,9	litri
Cilindri	6	
Alesaggio x corsa	114 x 145	mm
Regime di taratura.	2.100	giri/min
Velocità del pistone	7,98	m/s
Valvole per cilindro	4	
Distribuzione	convenzionale	
Iniezione	common rail	
Fasi d'iniezione	multi	
Egr	assente	
Tratt. gas di scarico (Stage IV)	Doc, Dpf, Scr	
Alimentazione	VG turbo	
Pompe	portata variabile	
Portata massima	2 x 302	l/min
Regolazione pompa	elettronica	
Distributore a cassette	convenzionale	
Pressione (boost)	35 (38 bst)	MPa
Velocità traslazione	3 - 5,1	km/h
Velocità rotazione torretta	9,1	giri/min
Passo	4.021	mm
Carreggiata	2.390	mm
Lungh. braccio mono	4.650	mm
Penetratore di riferimento	2.630	mm
Profondità di scavo max	6.969	mm
Profondità scavo al plinto	6.205	mm
Distanza scavo a terra	10.560	mm
Altezza di carico	6.704	mm
Forza strappo alla benna	22.210	daN
Forza penetrazione	24.940	daN
Sbalzo posteriore torretta	3.600	mm
Largh. torretta	2.990	mm
Larghezza cingoli	2.980	mm
Suole	600	mm
Lunghezza trasporto	11.338	mm
Altezza massima/torretta	3.850/3.381	mm
Batteria	2 x 120	Ah
Alternatore	120	A
Serb. gasolio (urea)	590 (73,6)	litri
Serb. idraulico (sistema)	175/400	litri



**Attento ai costi**

**SEMPRE CONNESSO** Quando JCB ha iniziato lo sviluppo degli X Series, uno degli obiettivi era ridurre i costi di gestione, nonostante le prestazioni superiori, e garantire la massima affidabilità, anche in applicazioni gravose. Il 370X NLC arriva alla produzione in serie dopo migliaia di ore di testing. Rispetto alla categoria di riferimento, il maxi JCB offre costi di gestione ridotti. Ovviamente il 370X è connesso e monitorato da remoto sempre tramite l'ultima versione del sistema di trasmissione dati LiveLink e relative funzionalità geofencing.

**INTERVALLI DI MANUTENZIONE**

- **OLIO MOTORE E FILTRO 500 ore**
- **FILTRO GASOLIO 500 ore**
- **OLIO IDRAULICO E FILTRO 2.000 ore**
- **LIQUIDO REFRIGERANTE 2.000 ore**
- **VERIFICA INTASAMENTO DPF da 6.000 ore**



**NON C'È NULLA AL MONDO CHE NON POSSA FARE**



**4TN101: IDEALE PER GLI IMPIEGHI PIÙ GRAVOSI**

Con la forza di 105 kW niente lo può fermare, il 4TN101 è il motore di cui hai bisogno per ogni tipo di lavoro. Con la sua esuberante coppia di 550Nm, ai vertici della categoria, il 4TN101 è l'ideale per gli impieghi più gravosi. Non ultimo, dato che quando si tratta di affidabilità Yanmar non ha rivali, su questo motore viene fornita una garanzia gratuita di 5 anni. Per maggiori informazioni visita il sito [yanmar.com/eu/industrial/5-year](http://yanmar.com/eu/industrial/5-year)



# Un PC8000 in... GIARDINO

testi di Matthieu Colombo



Vicino a San Gallo,  
in Svizzera,  
il più grande  
dei Komatsu  
troneggia  
in un parco.  
Come un animale allo zoo...



**FOLLIA VERA** Sul sito internet del parco d'attrazioni [www.appenzellerpark.ch](http://www.appenzellerpark.ch) trovate tutte le informazioni e alcuni video del trasporto e del montaggio del Komatsu più grande del mondo. Se desiderate salire sulla torretta della macchina, vi consigliamo di contattare prima l'organizzazione e concordare la vostra visita.



**32 GRADINI**  
Sono quelli da salire per accedere alla cabina dalla pratica rampa posteriore. Attenzione, se non concordate una visita ad hoc è vietato salire a bordo.



**ENORME**  
A sinistra, un maxi motore di traslazione. Sopra, la consolle che raggruppa i punti di rifornimento da terra.



**BENNA DA 42 m<sup>3</sup>** La benna è il set perfetto per farsi una foto ricordo di gruppo, ma anche per fermarsi a contemplare il PC8000 dal basso. Al suo fianco è stata anche realizzata anche una tribuna per vederlo dall'alto.

È uno degli escavatori da miniera più grandi e potenti al mondo, progettato per lavori di estrazione in ambienti estremi, ed è disponibile anche con cinematica del braccio per benna a carico frontale.

Si chiama Komatsu PC8000, pesa poco meno di 800 tonnellate, ha due motori 16 cilindri da 1.500 kW l'uno, ha otto pompe idrauliche per un flusso massimo di 1.035 litri/min, otto batterie d'avviamento, un serbatoio gasolio da 13.925 litri e chi più ne ha più ne metta! Vero e proprio colosso meccanico, il PC8000 è il più grande escavatore Komatsu oggi in produzione ed è utilizzato principalmente in miniere di superficie e cave per movimentare grandi quantità di materiali, in particolare per l'estrazione di rame, ferro o carbone. Detto in altri termini, vederlo dal vivo senza essere un addetto ai lavori è praticamente impossibile. O almeno lo era fino al 2024.

### Heavy Metal Garden in Appenzeller Park

Da inizio anno, infatti, un PC8000 è in esposizione statica presso un parco di divertimenti a Herisau, Cantone San Gallo, Svizzera, a sud del lago di Costanza.

Il proprietario del parco ha avuto la folle idea di acquistarne uno e di montarlo ai margini di un tipico paesino di collina svizzero come pura attrazione. Incredibile, ma vero. Il trasporto del PC8000 dalla Komatsu Mining di Düsseldorf, in Germania, al parco d'attrazioni e il suo assemblaggio in loco hanno richiesto una complessa operazione di logistica che ha comportato la movimentazione dei maggiori componenti via nave, lungo il Reno, e poi su gomma con molteplici trasporti eccezionali.

Sicuramente il parco d'attrazioni non rientrerà dell'investimento, anche facendo pagare l'ingresso 39 Franchi svizzeri, la metà per gli under 16 e gratis per i minori di 5 anni.



Tra l'acquisto del PC8000 revisionato da stabilimento e i costi di trasporto sostenuti, il conto in banca dell'appassionato e megalomane svizzero si sarà alleggerito di un paio di milioni di euro?! Oggi una macchina del genere è quello che si dice un «assegno circolare», ma è anche vero che oggi i grandi gruppi estrattivi guardano all'alimenta-

zione elettrica plug-in. Se la cosa vi incuriosisce e se volete vederlo dal vivo, come abbiamo fatto noi di Costruzioni, potete pianificare di andare al prossimo Bauma di Monaco di Baviera in auto, passando dal San Bernardino, e di fare tappa a Herisau. Ad aprile rischiate però di trovare il PC8000 avvolto nella nebbia.

# Ottimizzare l'uso DEI MARTELLI IDRAULICI

testi di **Dario Giraud**  
Product Manager, Rotair

Per la scelta dello strumento è richiesta una comprensione approfondita della tecnologia che caratterizza i diversi prodotti. Di seguito i consigli degli esperti Rotair per lavorare a progetti di costruzione e demolizione

**S**ono tanto comuni quanto indispensabili nei settori della costruzione e della demolizione e offrono potenza e precisione incomparabili. Stiamo parlando dei martelli idraulici, oggi disponibili in una varietà di design, dimensioni, caratteristiche e funzionalità che rendono impegnativa, la scelta dello strumento giusto. Per non fare errori di valutazione è necessaria una comprensione approfondita della tecnologia per garantire l'efficacia, la produttività e la convenienza economica di queste attrezzature idrauliche. Di seguito illustriamo gli aspetti pratici dei martelli idraulici e forniamo una guida che agevoli il processo di selezione e scelta.

## Trovare la giusta dimensione

L'ottenimento di prestazioni di picco insieme alla funzionalità economiche dipende dalla selezione del martello idraulico appropriato per le esigenze specifiche. Le applicazioni e i materiali che il martello incontrerà più frequentemente determinano la scelta, il che significa che è necessario valutare la quantità, le condizioni e la composizione del materiale da frammentare. I martelli più piccoli eccel-

lono con materiali a media densità come il calcestruzzo o l'asfalto. Naturalmente, i martelli di piccole/medie dimensioni sono adatti all'uso con macchine compatte come i mini escavatori. I martelli di medie/grandi dimensioni, invece, sono raccomandati per l'uso con escavatori per compiti più pesanti su materiali duri come la roccia o per l'uso in cava.

## Valutare la potenza

Valutare la potenza e la corrispondente dimensione del martello idraulico abbinato agli escavatori implica fattori come il peso e le caratteristiche idrauliche dell'escavatore portante e il tipo di utilizzo - se continuo o accessorio. Il martello deve essere abbinato all'escavatore in un modo che sia compatibile non solo con la sua massa ma anche con le appropriate caratteristiche oleodinamiche (flusso d'olio, pressione dell'olio) dell'escavatore.

Abbinare un martello idraulico troppo piccolo a un escavatore in modo squilibrato può portare a malfunzionamenti e ridurre la sua durata, oltre a scarse prestazioni durante il funzionamento. Al contrario, abbinare una macchina portante, come un mini escavatore, a un martello troppo grande in termini di massa e caratteristiche idrauliche può causare problemi di alimentazione al martello e problemi di funzionalità operativa nei movimenti della macchina, portando a potenziali pericolosi squilibri dell'escavatore e rischi per la sicurezza. Inoltre, questo non ottimizza la compatibilità idraulica tra la macchina e il martello, risultando in una limitazione della potenza generata dal martello.

## Affidabilità e longevità

I criteri di produzione utilizzati nei processi di fabbricazione dei martelli idraulici, come la formatura dei suoi componenti, il trattamento termico e le specifiche fasi di retti-





fica delle parti, sono cruciali per la sua affidabilità e durata. Acciai di alta qualità e certificati, lavorati meticolosamente in centri di lavorazione all'avanguardia con monitoraggio computerizzato continuo e fasi di trattamento termico certificate, garantiscono la qualità del prodotto. Un punto di estrema importanza nella lavorazione meccanica delle parti del martello è rappresentato dalle fasi di rettifica, condotte attraverso più passaggi e gradi, che producono superfici speculari e robuste e una finitura eccellente. Tale attenzione meticolosa ai dettagli assicura un'efficienza ottimale nella demolizione e longevità.

#### Considerare le caratteristiche uniche

I martelli idraulici di alta qualità spesso sono dotati di un accumulatore di azoto ad alta pressione con membrana, che funge da molla idraulica. Questa funzione consente di aumentare l'energia e la potenza d'urto del martello stesso sul materiale da demolire. Inoltre, questo sistema di accumulazione basato su membrana riduce le vibrazioni interne all'interno del martello, risultando in minor stress sulle parti operative.

#### L'importanza della manutenzione

Processi di ispezione e sostituzione regolari fanno risparmiare tempo prezioso e sono agevolati dalla facile accessibilità dei componenti interni. L'accesso rapido ai componenti interni senza attrezzi specializzati è un ulteriore vantaggio. Il corpo del martello - o corpo battente - è composto da tre componenti principali: testa, cilindro e testa posteriore/fronte. All'interno della testa si trova il distributore, che gestisce la potenza e la frequenza del battito sul materiale da demolire. L'accumulatore di azoto si trova tipicamente nella parte superiore della testa.

La fronte contiene boccole resistenti all'usura che sono facilmente sostituibili e sono in contatto diretto con l'utensile da demolizione. La costruzione con materiali di qualità garantisce la corretta guida dell'utensile durante la demolizione e fornisce punti di ingrassaggio specifici per ridurre l'usura delle boccole, garantendo una lunga durata. I martelli di alta qualità presentano un design modulare con un numero minimo di parti mobili. Ciò consente di ridurre l'usura, il rischio di rotture e i costi conseguenti durante la vita operativa del martello.

#### Estendere la durata di vita

Detto in altri termini, la durata dei martelli dipende fortemente dalla regolarità delle manutenzioni. Un martello ben mantenuto può durare più di dieci anni, a seconda della manutenzione regolare, del rispetto delle normative e dell'uso di ricambi specificati dal produttore. È quindi cruciale rispettare il programma di manutenzione raccomandato dal produttore per prevenire contaminazioni interne, come olio sporco o umidità, che possono danneggiare i componenti interni. Al giorno d'oggi poi, i migliori marchi forniscono apparecchiature per monitorare la carica di azoto all'interno dell'accumulatore del martello. Rispettare il valore di carica specificato nel manuale dell'utente, tipicamente raccomandato per l'ispezione annuale, è essenziale per un'efficienza ottimale. La corretta pressione dell'azoto per l'accumulatore è cruciale per le prestazioni ottimali del martello. Tenendo a mente tutti questi fattori critici, i professionisti possono selezionare e mantenere martelli idraulici con prestazioni ottimali, longevità e convenienza economica per tutti i progetti di costruzione e demolizione.



# Mini Potenti Versatili



## Mini Escavatori

Mini. Potenti. Versatili.

Da una a sei tonnellate: prova le dimensioni compatte, il comfort eccezionale e la facilità di utilizzo della nostra vasta gamma.



# HITACHI

Reliable Solutions

# Consulenti IN NOLEGGIO

testi di Matthieu Colombo

HSS Nolo, con 700 prodotti a catalogo, 15 sedi in Lombardia e quasi 30 anni d'esperienza è un problem solver per imprese e artigiani. Ha scelto Yanmar



**QUALITÀ PORTA QUALITÀ** La HSS fornisce da anni miniescavatori alla propria clientela appoggiandosi alla propria rete di partner. Nel 2024 ha scelto di mettere a parco nolo una decina di mini Yanmar, puntando sulla loro affidabilità.

## Il noleggio è servito

"Se può essere noleggiato, da noi lo trovi". Questa è una delle prime frasi che leggerete navigando il sito web [hssnolo.it](http://hssnolo.it), vetrina online di un'azienda nata nel 1997 come Spektra Nolo come prima società interamente italiana, specializzata nel noleggio di attrezzature. Nata da un'iniziativa imprenditoriale guidata da Massimo Combi, l'azienda ha replicato in chiave tricolore il successo dell'inglese HSS Hire, di cui è diventata business partner, la prima società di noleggio del Regno Unito rivolta a imprese di costruzioni e hobbysti evoluti che vanta oggi un'esperienza nel settore di oltre 50 anni.

HSS Nolo è cresciuta negli anni e diventata un riferimento per imprese, artigiani e privati sul territorio, sviluppando una rete adatta alle specificità del mercato italiano e offrendosi sul mercato come consulenti che consigliano le macchine e le soluzioni adatte alle singole esigenze, che risolvono una problematica. Ad oggi l'offerta a catalogo 2024 si può riassumere con le seguenti merceologie: edilizia e cantiere, accessibilità e sollevamento, illuminazione ed energia,

idraulica e pompe, climatizzazione, pulizia, giardinaggio, legno/vernice e strumenti di misura.

[hssnolo.it](http://hssnolo.it)

Le società di noleggio puntano ad offrire a catalogo i prodotti maggiormente richiesti in una determinata area, quelli più affidabili e quelli che sono riconosciuti dal cliente finale come di qualità superiore alla media. Con HSS Nolo la Canziani Macchine ha fatto centro proponendo un ventaglio di miniescavatori Yanmar con un pacchetto di garanzie e servizi tagliato su misura della società di noleggio, come fosse un abito sartoriale.

## Dalle parole ai fatti

Il direttore generale di HSS Nolo Alessandro Combi è d'ascascio: "Per noi ci sono tre punti importanti. Il primo è quello di essere competitivi, quindi dobbiamo cercare di prendere i migliori prodotti che troviamo sul mercato, ad elevata qualità, e che consentono di uscire spesso e ritornare poco facendo loro la giusta manutenzione. In una parola, affidabilità. Il secondo punto è una consegna veloce. Il cliente deve venire e non perdere tempo con noi. Quindi, dove è possibile, cercare di avere ordini online, telefonici o via email. Inoltre, quando il cliente arriva a ritirare la macchina o attrezzatura queste devono essere già pronte ad essere caricate. Da un anno offriamo la consegna di attrezzi fino a 80 chili di peso in tutta Italia a 9,99 euro. Questo perché abbiamo riscontrato che il tempo perso nel traffico può essere un deterrente per i clienti che lavorano nel centro città, ad esempio di Milano. Il terzo punto sul quale ci stiamo concentrando è quello della consulenza. Il nostro obiettivo è diventare dei





**Luca Moroni**  
agente  
Canziani Macchine

**Alessandro Combi**  
direttore generale  
HSS Nolo

Nonostante la lunga esperienza nel settore dell'edilizia e delle costruzioni che ha HSS Nolo, ho trovato in loro una mentalità giovane, dinamica, abituata a cercare nuove soluzioni. Essenzialmente la società non ha mai avuto a parco macchine movimento terra e le noleggia tutt'oggi ai propri clienti tramite una rete di partner fidati. Con il crescere della propria rete HSS ha scelto di offrire qualche miniescavatori in diretta per ridurre al minimo i tempi di risposta, poter offrire noleggi brevi e seguire direttamente la manutenzione delle macchine in modo da offrire la massima affidabilità al cliente finale. Hanno identificato in Yanmar un prodotto giapponese, particolarmente affidabile.

Le parole di Luca fanno capire esattamente la nostra visione. HSS Nolo punta sulla «one call». Fidelizzare il cliente è per noi alla base di tutto. Chi chiama HSS Nolo deve trovare una risposta alle sue esigenze, una soluzione e quindi noi adattiamo costantemente la nostra offerta per rispondere alla domanda sempre più in evoluzione. Abbiamo trovato in Yanmar e in Canziani Macchine una realtà che ragiona veloce come noi, che ci supporta nel senso più ampio e non solo con il prodotto. È un partner che ci permette di fare la differenza in termini di servizio offerto, che ci consiglia nella scelta di modelli e attrezzature. Inoltre, la nostra clientela riconosce in Yanmar dei mini di qualità.

problem solver per i nostri clienti. Il concetto è quello della one call, la singola telefonata, per trovare la soluzione ad un problema. E la soluzione non è mai fornire un singolo prodotto, ma un insieme di prodotti. È qui che HSS Nolo fa la differenza. Venendo da noi l'utente sa che trova la soluzione, quindi continua a tornare e attraverso il passapa-

rola ci fa trovare altri clienti. Sembrano tre punti banali e scontati, ma in realtà non è così. Questo perché è facile esprimere questi concetti a parole, ma riuscire a realizzarli richiede la selezione e la formazione di personale adeguato, che condivide gli stessi obiettivi".

"Strategicamente - continua Combi - ci siamo sempre differenziati dai nostri concorrenti. Noi abbiamo deciso di concentrarci sulle piccole attrezzature e piccole e medie realtà, mentre la maggior parte dei concorrenti punta sull'offerta di macchinari medio grandi, puntano sui grandi cantieri, sui grandi clienti. Diciamo che soddisfare la domanda più polverizzata è operativamente molto complesso, ma negli anni la cosa ha pagato e sta pagando. Ci sta dando delle belle soddisfazioni. Per dare un'idea posso dire che facciamo più di 10.000 contratti all'anno. Strategicamente puntiamo a crescere a macchia d'olio, senza fretta, puntando sul servizio di qualità".

**GLI YANMAR DELLA HSS NOLO** Nella flotta del noleggiatore sono approdati degli SV08-1, dei Vi017U e dei Vi038-6. Sarà poi la domanda a determinare se la flotta crescerà in questa fascia di peso operativo o in quella superiore, dei midiescavatori.



VOLVO

## 100% ELETTRICO COSTRUISCI IL FUTURO

Fino a che livello di efficienza le nostre macchine elettriche possono portare la vostra attività? Scopritelo voi stessi. Consultate i nostri calcolatori e scoprite il tempo di funzionamento, consumo energetico e la quantità di CO2 che potete risparmiare.

Inizia a costruire con l'elettrico, vai su [volvoce.it](http://volvoce.it)

Volvo Construction Equipment

# Riprogettati DA ZERO

testi di Antonio Fargas

Dopo aver lanciato le nuove 255 e 265 a fine 2023, CAT lancia altre quattro pale compatte cingolate: 275, 275 XE, 285 e 285 XE. Al debutto anche le quattro nuove gommate 250, 260, 270 e 270 XE

Cat ha annunciato il lancio dei nuovi skid gommati 250, 260, 270 e 270 XE, di fatto i primi quattro modelli Next Gen e dei quattro cingolati 275, 275 XE, 285 e 285 XE che vanno ad aggiungersi ai modelli 255 e 265 presentati a ottobre 2023. Attenzione, perché i modelli 285 e 285 XE, sono di fatto i CTL più grandi mai pro-

dotti da Caterpillar e puntano ad una nuova categoria prestazionale grazie a una maggiore altezza dichiarata al perno benna, forze di strappo e di sollevamento ancora superiori. Tutti questi nuovi Cat vanno ad affiancarsi progressivamente ai modelli della Serie D3, rispetto a cui sono stati integralmente riprogettati sia per ottenere pre-

stazioni più elevate e una efficienza migliore, sia per migliorare l'abitabilità e il comfort per gli operatori. Prima di tutto facciamo però luce sulla nuova nomenclatura, anche per agevolare la lettura dei dati. Al pari di escavatori e pale gommate, i modelli Next Gen perdono la lettera di suffisso che per anni è servita a distinguere le diverse generazioni di macchine. C'è poi un'astuzia che permette di riconoscere quali modelli sono gommati e quali cingolati. I primi finiscono tutti con il numero zero, mentre i cingolati finiscono tutti con il numero cinque.

### Si abbassa il baricentro

Mantenendo il DNA che ha reso la serie D3 leader del mercato negli Stati Uniti, il maggiore mercato al mondo per questa tipologia di macchine, i nuovi modelli SSL e CTL Next Gen sono stati riprogettati da zero con l'obiettivo di migliorare l'offerta su tutta la linea.

Per ottenere prestazioni migliori i progettisti hanno prima di tutto puntato ad abbassare il baricentro di ciascun modello disegnando telai che permettessero di montare più in basso i motori, le pompe idrauliche e gli scambiatori del sistema di raffreddamento. Inoltre, i modelli cingolati Next Gen introducono un nuovo sottocarro battezzato "E-bar", che migliora la stabilità durante il livellamento e la movimentazione di carichi pesanti. Questo sottocarro combina i vantaggi di un design rigido per carichi pesanti con un sottocarro oscillante, utile su terreni accidentati.

### Più potenza per tutti

In merito alle motorizzazioni Cat, i modelli 250 e 260 montano il quattro cilindri turbo C2.8T Stage V tarato a 55 kW e 300 Nm di coppia massima a 1.350 giri/min, mentre gli altri modelli montano il quattro cilindri turbo C3.6TA da 82 kW di potenza massima e 370 Nm di coppia, che per i modelli XE guadagna una taratura da 100 kW di potenza e 408 Nm di coppia a 1.500 giri/min. In realtà questo 3,6 litri può spingersi, in base all'applicazione, fino a 550 Nm di coppia massima. Pensate che rispetto ai corrispondenti modelli Serie D3 gli aumenti di coppia sono importanti.

Se per i 250 e 260 i Newton metro crescono del 13%, per il 270 l'incremento è del 35% e per i 275 e 285 crescono addirittura del 50%. Questi incrementi si riflettono ovviamente sulle prestazioni idrauliche e curve di potenza dedicate permettono di ottenere prestazioni superiori a un regime motore mediamente inferiore abbassando consumi e rumorosità in cabina.

In merito all'idraulica, i nuovi skid hanno un sistema con una pressione standard incrementata del 5% (ora 241 bar) e sono equipaggiati con linee aux ausiliario di nuovo disegno. Per i modelli "standard" la pressione massima con modalità High Flow XPS attivata è di 280 bar con portata di 128 litri/min (113 per i modelli 250 e 260), mentre per i modelli XE si arriva fino a 310 bar e 150 litri/min di portata. C'è anche la possibilità di gestire da remoto la portata delle linee ausiliarie con la funzione SEA High Flow.







**TUTTI VERTICAL**  
I primi skid Cat di nuova generazione hanno cinematica dei bracci vertical lift. La forza di sollevamento è superiore ai modelli di precedente generazione.



#### Cinematica vertical lift

Telai ridisegnati e nuovi bracci vertical lift portano significativi incrementi in termini d'altezza di sollevamento, forze di strappo e capacità operativa nominale (ROC). Prendiamo ad esempio il modello 250: l'altezza di sollevamento arriva a 3.150 mm (+76 mm rispetto al 242D3), la forza di strappo cresce del 36%, quella di sollevamento del 26% e la capacità di carico del 21%. Per il 260 l'altezza di sollevamento arriva a 3.353 mm (+96 mm rispetto al 242D3), la forza di strappo cresce del 27%, quella di sollevamento del 24% e la capacità di carico del 17%. Passiamo ai 270 e 270 XE, in questo caso l'altezza di sollevamento arriva a 3.391 mm (+162 mm rispetto al 242D3), la forza di strappo cresce del 11%, quella di sollevamento del 5%. E chiudiamo con i 285 e 285 XE che raggiunge un'altezza al perno di 3.708 mm e capacità operativa di 2.185 kg (285 XE con contrappeso).

#### Comfort dell'operatore migliorato

Tutti i nuovi Skid godono ora di una cabina più ampia, con un volume complessivo interno mediamente superiore del 22% e uno spazio i piedi maggiore del 26%. La larghezza interna aumenta di 70 mm, altezza tra pavimento e soffitto si hanno 46 mm in più, lo spazio per i fianchi tra le console è di 40 mm superiore e tra i due joystick ci sono 28 mm in più.

I nuovi modelli sono dotati di un monitor LCD standard da 5 pollici o di quello premium da 8 pollici. Come nella serie D3, il monitor standard include connettività Bluetooth e supporta funzionalità come feed della telecamera posteriore, modalità lenta (creep), timer di lavoro, promemoria di manutenzione e 32 lingue. Il monitor touchscreen avanzato offre in più la gestione avanzata della radio e supporta telecamere laterali. I nuovi joystick elettroattuatori per-



#### UNA SFILZA DI NUOVI MODELLI

La nuova gamma di skid steer loader è formata dai gommati 250, 260, 270, 270 XE e dai cingolati 255, 265, 275, 275 XE, 285 e 285 XE.

I modelli XE offrono di serie nuovi joystick elettronici configurabili, che permettono agli operatori di personalizzare i comandi secondo le proprie preferenze.

laio. Il suddetto motore montato più in basso, ha permesso tra l'altro di incrementare la superficie del lunotto posteriore del 59%. Anche il vetro superiore è più grande del 15%.

#### Diavolerie tecnologiche

Questi nuovi SSL e CTL consentono di utilizzare gli Smart Attachments Cat, come lame per dozer e grader o retroescavatori che le macchine riconoscono automaticamente. Il sistema Cat Product Link™ Elite tiene poi traccia delle ore operative di ogni singola attrezzatura e della sua posizione. Tutti i dati operativi sono poi accessibili tramite VisionLink®. Inoltre, il sistema Product Link Elite offre funzionalità di Remote Flash e Remote Troubleshooting, permettendo aggiornamenti software, diagnosi remota e di gestire da remoto la calibrazione della portata delle linee ausiliarie con la funzionalità SEA High Flow.

mettendo agli operatori di regolare le funzioni senza mai staccare le mani dai comandi. Per i modelli di prossima generazione è disponibile una gamma di nuovi sedili con sospensione meccanica o pneumatica, inclusi sedili ad alto comfort ventilati e riscaldati.

Un nuovo sistema di climatizzazione automatica migliora il raffreddamento rapido della cabina. Salire e scendere dai loader di prossima generazione è ora molto più facile grazie a punti di accesso più bassi. La porta della cabina può essere aperta senza dover abbassare completamente i bracci di sollevamento fino ai fermi del te-

#### Videosorveglianza

## Quando calano le tenebre

Secondo BauWatch, azienda specializzata in sistemi di sicurezza, nei mesi invernali crescono furti e atti vandalici



Un sondaggio svolto da BauWatch associa l'arrivo dei mesi autunnali e invernali ad una maggiore frequenza di furti e atti vandalici. Lo ha dichiarato oltre il 50 per cento degli interpellati. Due probabilmente i fattori principali che spiegano il fenomeno: da un lato la minore visibilità notturna che consente ai ladri di avere più tempo per pianificare azioni mirate e precise, dall'altro il ridotto numero di lavoratori presenti nei siti di costruzione che, essendo meno sorvegliati, diventano una più facile preda per i criminali. Dalla ricerca emerge inoltre che, in concomitanza dei mesi autunnali ed invernali, non solo aumenta la frequenza dei furti nei cantieri ma anche la loro complessità.

Se il 15% dei lavoratori intervistati afferma che i furti sono diventati "molto più sofisticati" rispetto agli anni precedenti, il 47% ritiene che il livello di sofisticazione di questi reati sia leggermente aumentato, confermando comunque la tendenza dei malviventi ad approfittare della vulnerabilità dei siti nei mesi più bui per mettere a segno colpi sapientemente architettati. L'incremento della criminalità evidenziato da BauWatch ha messo in evidenza la necessità per le imprese edili di dotarsi di misure di sicurezza altamente efficaci, in grado di affrontare i maggiori rischi del periodo invernale. Tra i sistemi più utilizzati, il 39% dei lavoratori ha citato le recinzioni perimetrali, il 34% gli allarmi mentre il

30% l'affissione di cartelli dissuasivi. Tuttavia, queste soluzioni, pur essendo utili, non si sono rivelate infallibili di fronte al crescente livello di organizzazione dei criminali. "I sistemi di videocontrollo e monitoraggio in tempo reale BauWatch, che sfruttano tra l'altro software con intelligenza artificiale, rappresentano una soluzione completa, in grado di rilevare attività sospette e fornire capacità di risposta rapida" - spiega Laura Casparini, Direttore Generale di BauWatch Italia. In particolare, i sistemi GreenLight e Solar sono dotati di telecamere che hanno un doppio vantaggio: preventivo, perché dissuadono i ladri dall'entrare in cantiere, e reattivo, perché sono



collegate a una centrale operativa d'allarme che si attiva immediatamente in caso di intrusione. Entrando nello specifico della tecnologia GreenLight, il deterrente luminoso segnala che il sito è costantemente sorvegliato, scoraggiando i criminali ancor prima che agiscano."

[bauwatch.com](http://bauwatch.com)

testi di Matthieu Colombo

Ricetta

AFFINATA

Komatsu incrementa l'efficienza delle sue pale gommate da 4,5 e 5 m<sup>3</sup> di benna con trasmissione idromeccanica K-HMT e un nuovo 6 cilindri che ha una coppia da record

Pale gommate



**K**omatsu è sempre discreta, anche quando presenta grandi innovazioni o nuove tecnologie. È discreta nel comunicare, preferisce guadagnare consensi con i fatti. Prendete ad esempio l'introduzione della trasmissione idromeccanica sulla pala WA475-10, introdotta sul mercato europeo nel 2019. Non è passata inosservata ma quasi. Ora, a cinque anni di distanza, il costruttore presenta l'evoluzione di quell'innovativo modello, ossia la WA475-11 con trasmissione K-HMT, e gli affianca la nuova WA485-11 con trasmissione K-HMT, che va a sostituire la WA480 Serie 8! In termini di consumo carburante, a parità di litri di gasolio la WA475-11 lavora il 14% in più della precedente Serie 10 che vantava già la trasmissione idromeccanica, mentre la WA485-11 lavora il

29% in più di una WA480-8 caratterizzata da una classica trasmissione powershift.

Sono numeri che non lasciano indifferenti e che fanno persino alzare le sopracciglia, come per dire "vediamo se è vero"... per ottenere questi risultati, Komatsu ha sia ottimizzato il funzionamento della K-HMT, sia rivisto profondamente il suo 6 cilindri (già Stage V) che grazie ad un alesaggio maggiore passa da 11 a 12,7 litri di cilindrata e grazie ad una nuova sovralimentazione spunta valori di potenza superiori, ma soprattutto una coppia impressionante. Prendiamo ad esempio la WA480-8 da 224 kW a 2.000 giri/min e 1.330 Nm a 1.450 giri/min. Con la nuova WA485-11 si passa a 271 kW a soli 1.600 giri/min e 2.258 Nm a soli 1.100 giri/min. Sono numeri da capogiro.



**CARICO DI RIBALTAMENTO**  
...alla massima articolazione  
di 18.395 kg per la WA475-11  
e 18.951 per la WA485-11.  
I pesi operativi crescono  
rispettivamente fino  
a 24.740 kg e 27.940 kg.



**SPARISCE IL VOLANTE** Finalmente arriva una cabina degna di nota, ergonomicamente aggiornata. Con lo sterzo Angle-Feedback-Joystick-Steering, sparisce però quello tradizionale. Non piace a tutti...



**IL PASSO NON CAMBIA**  
Strutturalmente le due nuove WA sono pantografate ai modelli di precedente generazione. Il passo resta di 3.450 mm.

la potenza tra trazione e sollevamento del carico è il controllo della potenza variabile. In sostanza il sollevamento dei bracci si gestisce al cento per cento con i comandi manuali e l'acceleratore è totalmente indipendente. Una volta compresa la logica di funzionamento, l'operatore riesce a velocizzare le operazioni di carico, anche senza avere anni d'esperienza alla guida di pale gommata tradizionali. Soprattutto nelle applicazioni di carico con ciclo a V in spazi ristretti. I due nuovi modelli vantano poi un cinematismo a Z ottimizzato, cilindri di diametro superiore e migliorie all'impianto idraulico: la potenza di sollevamento aumenta fino al 20% rispetto ai modelli precedenti. Sempre per massimizzare la produttività e renderla co-

stante, Komatsu ha poi introdotto tecnologie come il sistema di riempimento automatico della benna e altre funzioni assistite aiutano l'operatore.

#### Un nuovo Joystick-Steering

Totalmente aggiornata anche la cabina pressurizzata che nonostante la superficie vetrata decisamente maggiore garantisce una pressione acustica interna di soli 70 dB(A). Tra le altre novità che meritano attenzione c'è il sistema Angle-Feedback-Joystick-Steering (AFJS) di nuova generazione che non è più compatibile con la presenza dello sterzo e del relativo piantone in cabina. Cosa dire, non vediamo l'ora di vederle in azione in una cava italiana.

Per la WA475, la Generazione 10 metteva sul piatto della bilancia 216 kW di potenza massima a 1.600 giri/min e 1.560 Nm a 1.330 giri/min, mentre la nuova Generazione 11 alza l'asticella a 257 kW di potenza massima a 1.600 giri/min e 2.068 Nm a 1.150 giri/min.

#### Cos'è la Hydro-Mechanical Transmission

La grande coppia del nuovo sei cilindri DBA127 (che sui due modelli lavora con due tarature differenti) è sfruttata al massimo dalla trasmissione idro meccanica K-HMT che Komatsu ha affinato negli anni per trasmettere la potenza ai cingoli dei suoi dozer in modo efficiente. Questa trasmissione combina due modalità principali di trasmissione della potenza: una parte meccanica e una parte idrostatica. La parte idrostatica è sfruttata per la gestione fine della velocità, specialmente a bassa velocità e in situazioni che richiedono precisione, come manovre strette o applicazioni gravose e funziona tramite un circuito idraulico chiuso in cui la pompa idraulica invia fluido ad alta

pressione al motore idraulico, convertendo il movimento in energia rotativa. La parte meccanica subentra quando serve potenza in trasferimento o quando è necessario trasferire la massima potenza con la minima perdita di energia. La K-HMT passa automaticamente tra le due modalità, ottimizzando le prestazioni in base al carico, alla velocità e alle esigenze operative. Concettualmente, il sistema ricorda quello dello specialista tedesco di Friedrichshafen ma è sviluppato internamente da Komatsu. Grazie ad un rapporto di trasmissione variabile costante e alla gestione elettronica integrata, la K-HMT fa lavorare motore termico nell'arco di coppia più favorevole. Infine, per minimizzare lo slittamento delle ruote è presente il K-TCS, ossia il Komatsu traction control system a gestione elettronica.

#### Controllo della potenza variabile

Un'altra innovazione introdotta sui due nuovi modelli WA475-11 e WA485-11 per aiutare l'operatore nel ripartire



# COLPO di fulmine



**INTERFACCIA MOLTO VALIDA** Prima ancora di conoscere tutte le sue funzionalità del radiocomando, ci ha colpito l'ergonomia che riduce l'affaticamento.

**MULTI ATTREZZI**  
Silenzioso e potente, l'Husqvarna DXR 95 è offerto con una gamma dedicata di attrezzature.



testi di Matthieu Colombo

Il più piccolo robot da demolizione Husqvarna di sempre ci ha conquistati. Ma saranno i cantieri e gli operatori a dire l'ultima parola

**H**usqvarna Construction ha presentato il nuovo DXR 95, il robot da demolizione più leggero e compatto mai prodotto dall'azienda svedese. Questo nuovo modello, che si aggiunge alla gamma già diversificata di robot da demolizione Husqvarna, è stato sviluppato per offrire una soluzione di produttività nei lavori in spazi confinati, ma anche in ambiti in cui il peso operativo contenuto può fare la differenza. Ci viene ad esempio in mente



**LEGGERO** Con un peso operativo di circa 500 kg il DXR95 «vola» sulle solette e si carica in un furgone patente B senza alcun problema.

un cantiere da noi visitato, dove la soletta di uno stabilimento industriale disposto su due livelli era stata indebolita dalle fiamme di un incendio. In quel contesto di cantiere il DXR 95 sarebbe stato perfetto.

Il più compatto dei robot Husqvarna unisce una elevata potenza idraulica ad un formato facilmente trasportabile, senza contare che pesando circa 500 kg può essere caricato anche in un veicolo commerciale patente B. L'idraulica del DXR 95 lavora fino a 250 bar di pressione ed è alimentata da un motore elettrico da 9,8 kW, così come i motori di traslazione che spingono il DXR 95 a superare inclinazioni di ben 30 gradi di pendenza.

### Fa venir la voglia di lavorare

Abbiamo visto in azione l'Husqvarna DXR 95 ai Volvo Demolition Days in Svezia dove Daniel Lundberg, global product manager dei robot da demolizione dell'azienda ci ha mostrato quanto sia intuitivo e di facile utilizzo il nuovo radiocomando della macchina che si indossa agevolmente grazie ad un supporto monospalla rigido e alla cintura imbottita regolabile. Daniel ci ha presentato la nuova interfaccia come la più user-friendly del settore e in effetti ci ha subito conquistato.

Tra le caratteristiche che ci hanno maggiormente colpito, ci sono i joystick con integrati dei pulsanti laterali che permettono di lavorare tenendo i fianchi delle mani appoggiati alla base del radiocomando e mai in posizione sospesa. Oltre a stancare meno, questa soluzione ergonomica permette anche di gestire con grande precisione ogni movimento, perfetto e sicuro. Ovviamente il radiocomando integra anche un display lcd a colori.

### Vi stancherete prima voi

Progettato e collaudato per lavorare ininterrottamente per ore, il DXR 95 è ideale per molte applicazioni, dalla frantumazione di rocce sotterranee, come ci è capitato di vedere in Liguria per lo scavo di una galleria pedonale, alla demolizione di vecchi caveau in banca, come abbiamo visto



in centro a Milano nella vecchia sede della Deutsche Bank poi convertita in hotel. Tra le caratteristiche messe in evidenza da Daniel riportiamo il braccio rinforzato e azionato da cilindri saldati a frizione, la lubrificazione automatica del martello per prolungare gli intervalli di manutenzione e la concezione che facilita l'accesso alle componenti per ridurre il fermo macchina.



### Demolition

## Alza la vista baby

La più piccola delle macchine demolition di Sennebogen si evolve. La cabina elevabile fa la differenza. Si trasporta entro i 3 metri

La nuova macchina da demolizione 825 E Demolition rappresenta una soluzione avanzata per la demolizione selettiva e le operazioni di smistamento in spazi confinati, tipicamente in contesti urbani o aree industriali di dimensioni medio piccole. In configurazione massima, la nuova Sennebogen porta il perno all'altezza massima di 14 m, ha un peso operativo di 38 t, un carro allargabile idraulicamente (da 2.980 mm di larghezza di trasporto a 4.200 mm di larghezza massima) e si

distingue per la cabina che non solo può essere inclinata verso l'alto di 30°, ma si può anche elevare idraulicamente fino a 2,7 metri d'altezza. Questa caratteristica distintiva permette all'operatore di avvicinarsi all'attrezzatura da demolizione per vedere meglio il punto di lavoro, ma anche di sovrastare i cassoni scarrabili che solitamente si dispongono a terra per selezionare i materiali non inerti come il ferro, le coibentazioni, le tubazioni plastiche, i serramenti d'alluminio e così via. L'825 E Demolition si distingue

anche per l'innovativo sistema di attacco rapido idraulico delle attrezzature che permette di configurare la macchina con un'ampia gamma di soluzioni. La 825 E Demolition è stata progettata per affrontare le sfide moderne dei cantieri di demolizione con la massima sicurezza, in modo produttivo e garantendo una facilità di trasporto entro i 3 m di larghezza. Inoltre, una volta smontato il braccio da lavoro, si può ridurre il peso della macchina base abbassando idraulicamente la zavorra da 10 t a terra, o direttamente su carrellone. All'ampia gamma di macchine da demolizione di Sennebogen, i clienti



**CABINA ELEVABILE**  
**L'825 E Demolition** permette sia di inclinare la cabina, sia di alzarla a 2,7 metri.

italiani possono anche fare affidamento sulla rete di assistenza tecnica del distributore esclusivo Cesaro Mac Import che da anni dimostra di essere un partner affidabile. [sennebogen.com](http://sennebogen.com)



**282 KWH**  
La pala gommata L120 Electric è prodotta da Volvo CE in Cina. Le batterie da 282 kEWh assicurano un'autonomia che varia da 5 a 9 ore. Con fast charger si ricarica in appena 2 ore.



RIMINI Oltre alla L120 Electric e all'EC230 Volvo CE ha portato a Ecomondo il nuovo simulatore per agevolare la formazione di giovani operatori.

# La transizione INIZIA QUI

testi di Andrea Ghiaroni

È questo il messaggio di Volvo CE a Ecomondo. Occhio di bue sulla pala gommata elettrica L120 e sull'escavatore cingolato EC230 generazione F

Volvo CE ha presentato a Ecomondo, in anteprima nazionale, la prima pala gommata elettrica di medie dimensioni che abbiamo visto in azione lo scorso maggio in Svezia e attualmente è in uso a selezionati clienti europei. La L120 Electric è un partner zero emission adatto ad applicazioni specifiche come le fasi di carico nei piazzali delle cave, porti e centri logistici, per la movimentazione di rifiuti nei siti di riciclaggio, per la costruzione di infra-

strutture in sotterranea e per applicazioni agricole. A seconda dell'applicazione e dell'ambiente, la L120 Electric è in grado di lavorare per una giornata intera di circa 5-9 ore con una singola carica. Quando ha bisogno di ricaricarsi, può caricarsi dal 10 al 100% in un'ora e 40 minuti con un caricatore rapido da 180 kW DC o con l'unità di potenza mobile PU500 di Volvo, e in 7 ore con un caricatore portatile da 40 kW DC, adatto alla ricarica notturna.



## Mobile charger

L'accesso alla ricarica è una delle principali sfide da affrontare per facilitare il passaggio alla mobilità elettrica. Volvo CE ha scelto di sviluppare internamente anche soluzioni di ricarica e a Ecomondo ha esposto la PU40, la sua soluzione smart per fornire energia off-grid a macchine compatte e attrezzature da cantiere (presa CA): pesa circa 900 kg e misura 1200 x 900 x 900 mm.

Si tratta di un modulo di alimentazione mobile da 40 kWh di capacità che consente di ricaricare gli escavatori elettrici compatti di Casa in appena un'ora e le pale gommate in due ore. Inoltre, mentre si ricarica una macchina, è possibile ricaricare lentamente l'unità di potenza stessa, anche tramite rete elettrica a bassa tensione 6kW AC. La ricarica rapida si effettua tramite un caricatore DC da 17kW. La potenza erogata dal PU40 alle macchine avviene tramite il caricatore integrato da 17kW DC o tramite una presa da 3kW AC.

Presto disponibile in Italia, la L120 Electric è completa del nuovo strumento digitale "My Equipment", che aiuta i clienti a massimizzare i tempi di attività e a gestire il processo di ricarica in modo più efficiente, con informazioni sullo stato della batteria, sulle ore di lavoro della macchina e sul consumo di energia. Con questa soluzione elettrica, Volvo CE amplia la sua offerta in nuovi segmenti, consentendo ai clienti di lavorare in zone a basse emissioni e in aree sensibili al rumore, oltre che in ambienti interni senza la necessità di sistemi di filtraggio aria aggiuntivi e al di fuori degli orari di lavoro standard, grazie all'assenza di fumi di scarico e al funzionamento più silenzioso.

## EC230, il pezzo forte

Con il comfort, il design moderno e robusto e le alte prestazioni dell'escavatore medio cingolato EC230 della nuova Serie F, Volvo CE porta i propri clienti nel futuro. Questa macchina versatile, progettata per aiutare ad ottenere ottimi risultati in termini di produttività ed efficienza, è stata presentata alla stampa di settore italiana all'Ecomondo 2024 di Rimini. Grazie alla sua tecnologia all'avanguardia, il nuovo escavatore cingolato è in grado di gestire senza problemi carichi pesanti e garantire un'eccezionale produttività in un'ampia gamma di attività e applicazioni come operazioni di scavo complesse e impegnative. L'escavatore EC230 esposto in fiera rappresenta un ulteriore passo avanti per uno dei modelli in assoluto più apprezzati della gamma Volvo CE ed è alimentato al 100% con carburante HVO. HVOlution è un biocarburante diesel di Enilive (Eni Sustainable Mobility), prodotto con il 100%



**EFFICIENTE E SICURO** Il nuovo EC230 di generazione F ha un rivoluzionario raffreddamento con 5 ventole elettriche. Porta inoltre al debutto il sistema radar che, assieme alle telecamere, rileva la presenza di pedoni al posteriore e sul lato destro della macchina.

di materie prime rinnovabili in prevalenza scarti e residui, come ad esempio gli oli alimentari esausti o gli scarti di lavorazione di olii vegetali, e può essere prodotto anche da olii generati da terreni non in competizione con la filiera alimentare. L'HVO in purezza consente una riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> su tutta la filiera rispetto al fossile di riferimento di percentuali che vanno dal 60 al 90% a seconda della carica utilizzata per la loro produzione. L'EC230 è equipaggiato con un innovativo impianto elettroidraulico che riduce drasticamente il consumo di carburante, regolando il regime del motore e la portata idraulica in base all'attività da svolgere. Così facendo, viene utilizzata solo la quantità di energia necessaria, con conseguente miglioramento dell'efficienza del carburante e riduzione dei costi operativi. Anche il nuovo sistema di raffreddamento con ventole elettriche ad azionamento

indipendente e termosensibile, che regola automaticamente la velocità delle ventole in base alla temperatura del refrigerante del motore, dell'olio idraulico, dell'intercooler e del condensatore, contribuisce a ridurre l'assorbimento di potenza, quindi i consumi. Tutti questi accorgimenti riducono al minimo il consumo energetico e ottimizzano l'efficienza complessiva dell'escavatore.

Salendo a bordo, si capisce subito che si è davanti ad una rivoluzione. La cabina mira ad essere confortevole con livelli di rumorosità ridotti, a facilitare il lavoro, pullulando di tecnologie moderne come la possibilità di ricaricare il cellulare in modalità wireless o con cavo, ma anche l'utilizzo di connessione USB. I nuovi comandi a joystick offrono un funzionamento più fluido e semplice. Poiché i comandi sono più precisi, si possono raggiungere con più facilità gli obiettivi prefissati, e ciò comporta un miglioramento delle prestazioni della macchina. Il nuovo Volvo Co-pilot è dotato di un nuovo display da 12,8" con risoluzione Full HD. Insieme alla nuova telecamera laterale e posteriore HD, offre una migliore visibilità delle operazioni. I miglioramenti hardware e software garantiscono, poi, un maggiore controllo sulle applicazioni Dig Assist.



# Vedo tutto DA QUASSÙ

testi di Andrea Ghiaroni

Nasce LiuGong Italy. Avrà sede operativa a Faenza. A Ecomondo ha presentato le note soluzioni elettriche e il nuovo movimentatore cingolato 924F DM HRC sviluppato espressamente per il settore del recycling



**924F DM HRC**  
Tra le LiuGong esposte a Rimini, questo movimentatore su cingoli con cabina elevabile ha attirato la nostra attenzione.

LiuGong sbarca ufficialmente in Italia. L'azienda cinese, leader nel settore della produzione di macchine edili, dopo aver aperto una propria sede europea in Polonia, a seguito dell'acquisizione del costruttore di dozer Dressta avvenuta nel 2012, ha ora deciso di investire sul nostro territorio. «In questi giorni – spiega Fabio Marlia, Country Manager per l'Italia di LiuGong Machinery Europe, nel corso di un incontro ad Ecomondo 2024 a Rimini – verrà costituita LiuGong Italy, società controllata al 100% da LiuGong

Europe». La sede sarà, per ora, collocata a Faenza (Ravenna). «Il team italiano – continua Marlia – sarà composto inizialmente da dieci dipendenti in una struttura di 200 metri quadrati». Il Ceo della società diventerà lo stesso Fabio Marlia e la nuova realtà, oltre al mercato italiano, gestirà anche quelli di Spagna e Portogallo. L'avventura italiana per il produttore cinese è, però, partita nel 2022 con due importatori: la bolognese Movinvest di Castel San Pietro Terme e la Massucco T. Sud con sedi a Massafra (Taranto) in Puglia e ad Elmas



**UN MERCATO ALLA VOLTA** Da anni basati in Polonia, i cinesi di Liugong Europe sviluppano un mercato alla volta. Ora, dopo la Francia, è arrivato il momento dell'Italia. Qui sopra, a destra, l'Italy Country Manager di Liugong Fabio Marlia in fiera a Rimini.

(Cagliari) in Sardegna. Liugong Machinery Corporation è un costruttore cinese nato nel 1958 a Liuzhou. Ha una storia di successo globale con 19 linee di prodotti, 20 stabilimenti di produzione, oltre 16mila dipendenti e più di 500 concessionari in più di 170 Paesi, che offrono ai clienti le attrezzature robuste di cui hanno bisogno per svolgere qualsiasi lavoro, ovunque. Il tutto con supporto locale.

### Dedicato al mondo del riciclaggio

Tra le macchine presentate da Liugong nel proprio stand, durante Ecomondo 2024, risalta sicuramente l'escavatore 924F DM HRC, il quale è stato progettato per garantire efficienza e durata ottimali in cantiere e negli impianti di produzione. Questa macchina molto apprezzata è ora disponibile con una cabina sollevabile costruita in fabbrica, come quella esposta in fiera. È possibile equipaggiare l'escavatore con braccio a collo d'oca opzionale per le applicazioni di movimentazione dei rottami. Costruito con un telaio rinforzato e componenti per impieghi gravosi, il 924F DM HRC è una macchina robusta e affidabile, costruita per garantire la massima operativi-

tà. La macchina è stata ideata per una maggior efficienza con consumi ridotti. Non è, così, necessario compromettere le prestazioni di scavo per ottenere la massima efficienza nei consumi, perché la nuova macchina offre entrambe le cose. Grazie alla tecnologia VGT, il motore Cummins a sei cilindri da 6,7 litri eroga il 5% di coppia in più rispetto alla coppia elevata a bassi regimi motore. L'adozione di un turbo a geometria variabile incrementa la coppia ai bassi per ridurre il consumo di carburante e garantire prestazioni elevate a regimi conyenuti. Sono tre le modalità di potenza presentati: power, standard ed eco. Sei, invece, le ventole elettroniche che riducono conseguentemente il consumo energetico del 60%. Grazie alle tre modalità di lavoro, corrispondenti a curve di coppia studiate ad hoc, la portata delle pompe è regolata per trovare il perfetto equilibrio tra prestazioni ed efficienza.

Il sistema idraulico con componenti Kawasaki è caratterizzato dal controllo elettronico tra joystick, pompe e distributore per garantire una precisione millimetrica e massimizzare la potenza disponibile. La cilindrata della pompa principale è ora di 130 cc.

Quando si parla di efficienza, il modello 924F è più intelligente di quanto si pensi. La tecnologia di controllo Feed Forward adatta la velocità del motore ai comandi dell'operatore e al carico previsto, per offrire un risparmio di carburante ancora maggiore.

Il 924F è stato progettato per lavorare intensamente, anche in applicazioni heavy duty. Il costruttore dichiara - testuali parole - di offrire un telaio più resistente grazie al sottocarro con struttura a X che garantisce un'integrità strutturale ottimale e riduce le sollecitazioni e la flessione del 10%. Lo spessore maggiorato dei longheroni, inoltre, assicura una maggiore resistenza agli urti. Allo stesso tempo, il braccio e l'avambraccio sono rinforzati in modo da ridurre le sollecitazioni del 30%. L'escavatore 924F è poi realizzato su misura dell'operatore: l'ambiente operativo offre, così, comfort ed ergonomia. Salendo nella spaziosa cabina si capisce, infatti, che è stata progettata da un team che sa esattamente cosa significhi essere un operatore. Il design della cabina fornisce, inoltre, la migliore visione del cantiere, da ogni angolazione.



## Si guidano da remoto

La tecnologia Cat® Command for Loading sarà a breve disponibile su tutte le pale gommate medie Next generation, ad esclusione dei modelli GC



**E**levare la sicurezza consentendo all'operatore di guidare comodamente la pala gommata da una postazione sicura e in un ambiente privo di vibrazioni, sbalzi termici ed emissioni acustiche. È questo l'obiettivo della tecnologia sviluppata da Cat per le applicazioni minerarie ed ora proposta su un numero sempre maggiore di modelli. La tecnologia Cat per il controllo da remoto è

stata presentata al grande pubblico alla ConExpo del 2017 applicata a un dozer: gli operatori in fiera potevano guidare un D7 a Peoria. Da allora la compatibilità è stata estesa anche agli escavatori, alle minipale, alle pale gommate più grandi, ai dumper rigidi da miniera e ai caricatori sotterranei. A questo giro, la compatibilità di nuovi modelli alla postazione di guida da remoto tocca alle pale gommate di gamma

media e in particolare ai modelli 950, 962, 966, 966 XE, 972, 972 XE, 980, 980 XE, 982 e 982 XE. Sono esclusi, per motivi prettamente di strategia commerciale, le versioni GC. La tecnologia è disponibile sia con tecnologia LOS che impone all'operatore di vedere fisicamente la macchina e di comandarla quindi a distanza tramite un radiocomando evoluto, sia con sistema NLOS che prevede il comando a

distanza, senza contatto visivo con la macchina. In ogni caso il passaggio tra il funzionamento remoto e quello in cabina avviene in un attimo e in termini di fluidità di funzionamento non ci sono differenze. La stazione Command for Loading che vedete in foto, si può collegare a differenti macchine, anche distanti tra loro. È compatibile con attrezzature Cat, inclusi escavatori e dozer.

[cat.com](http://cat.com)

SBM presenta un impianto mobile per la produzione di 80 m<sup>3</sup>/ora di calcestruzzo. Si chiama EUROMIX® 1600 NOVA ed è progettato per supportare grandi progetti

# Premiscelato SPAZIALE

testi di Matthieu Colombo



**EUROMIX 3300 SPACE** Nella foto piccola a destra, il maxi impianto mobile da da 145 m<sup>3</sup> di produzione oraria massima configurato con quattro silos e quattro tramogge. In grande, il nuovo «1600».

Siamo stati in Austria, a Oberweis, alla presenza di circa 130 clienti ed esperti internazionali, per assistere alla presentazione in stabilimento di un rivoluzionario impianto mobile SBM per la produzione di calcestruzzo premiscelato. Progettato per garantire una capacità produttiva oraria di 80 m<sup>3</sup> di calcestruzzo, il nuovo EUROMIX® 1600 NOVA sostituisce il precedente modello d'accesso alla gamma di impianti mobili e si distingue per la funzionalità assicurata dal nuovo design, la semplicità di gestione e la sicurezza in ogni fase di funzionamento, con qualsiasi condizione meteo.



## Sempre più impianti mobili

Per molti anni, gli impianti di betonaggio mobili o facilmente trasportabili sono stati considerati la soluzione ideale per i maxi cantieri infrastrutturali per la realizzazione di tunnel, aeroporti, realizzazione di ponti e opere accessorie alla viabilità. In poche parole: ovunque fosse necessaria una fornitura just-in-time e continua di grandi volumi di calcestruzzo.

Oggi l'attenzione per gli impianti mobili ad alta produttività di calcestruzzo premiscelato sta però aumentando, sia per fare fronte ai crescenti costi di trasporto su strada, sia

per una maggiore consapevolezza dell'impatto ecologico e ambientale causato dal traffico generato dalle betoniere su strada. È per questi motivi che oggi il calcestruzzo prodotto direttamente in cantiere o nell'immediata prossimità è considerata dalle grandi imprese un'alternativa economicamente interessante, quindi una soluzione sempre più spesso richiesta sin da capitolato d'appalto.

## Una gamma di soluzioni

L'austriaca SBM Mineral Processing, a noi nota soprattutto per la produttività e l'affidabilità dei suoi impianti mo-



**QUALITÀ EVIDENTE** Nelle sequenze sotto, da in alto a sinistra, in senso orario: il nastro d'alimentazione coperto, i vani dove ricoverare i piedi dell'impianto, i piedi zincati come le altre parti strutturali, il quadro di alimentazione elettrica, il compressore per il lavaggio ad alta pressione, il dosatore e il miscelatore a doppio albero BHS DKX con camera da 1,67 m<sup>3</sup> di volume.

**IL VECCHIO IN ROSSO** Il disegno qui sotto sovrappone il precedente impianto mobile da 80 m<sup>3</sup> di produzione oraria massima al nuovo EUROMIX® 1600 NOVA in grigio. Ora si cammina sulle passerelle all'interno dell'impianto senza dover curvare la schiena o abbassarsi.



bili di frantumazione e vagliatura, ha una vasta esperienza anche nella produzione di soluzioni mobili per la produzione di calcestruzzo premiscelato. Da oltre 25 anni, gli impianti della serie EUROMIX sono considerati prodotti premium per via della qualità dei componenti e della collaudata tecnologia di miscelazione a doppio albero, unita a sistemi di dosaggio e controllo particolarmente precisi. SBM offre poi soluzioni modulari per lo stoccaggio di aggregati, cemento e additivi, in base ai requisiti dei singoli progetti. Per quanto riguarda la qualità del calcestruzzo, gli impianti EUROMIX assicurano gli stessi standard degli impianti di produzione fissi.

Oggi, la serie EUROMIX comprende un totale di sette modelli: cinque modelli "mono" con dimensioni di miscelazione da 1,67 a 4,00 m<sup>3</sup>/lotto di produzione di calcestruzzo e capacità orarie da 80 a 175 m<sup>3</sup>, più due modelli "duo" progettati per creare una combinazione di impianti per la produzione ad alta capacità di calcestruzzo (2 x 3,0 m<sup>3</sup>/lotto per 230 m<sup>3</sup>/h oppure 2 x 4,0 m<sup>3</sup>/lotto per 300 m<sup>3</sup>/h). Oltre agli impianti combinati, c'è poi l'impianto supermobile EUROMIX 3300 SPACE da 145 m<sup>3</sup> con cui SBM

ha portato al debutto 5 anni fa la generazione SPACE caratterizzata dall'innovativo design industriale.

"Con questo rivoluzionario concetto SPACE - spiega Ernst Stöttinger, SBM Sales Manager Concrete Technology - abbiamo adattato perfettamente la grande mobilità e produttività dei nostri impianti di miscelazione del calcestruzzo supermobili alle condizioni e alle esigenze reali dei cantieri edili. Un maggiore spazio di lavoro all'interno dell'unità di miscelazione semplifica il funzionamento e in particolare l'assistenza e la manutenzione. Un posizionamento ancora più flessibile di tramogge e miscelatori senza la necessità di lavori sotterranei che richiedono molto tempo rende l'impianto facilmente accessibile per l'alimentazione del materiale e lo scarico del calcestruzzo anche nello spazio più piccolo, e questo velocizza ancora una volta chiaramente tutti i processi".

#### Il nuovo entry level è premium

Con il lancio dell'EUROMIX 1600 NOVA, SBM condensa i vantaggi degli impianti più grandi in formato compatto, destinato a cantieri di piccole e medie dimensioni con

fabbisogni giornalieri fino a 800 m<sup>3</sup> di calcestruzzo. Le unità di miscelazione, le tramogge, nonché i silos per cemento, si trasportano su rimorchi a pianale ribassato. Per allestire l'impianto nell'arco di una giornata bastano solitamente due o tre operatori e una gru mobile. La sua grande flessibilità nella produzione temporanea di formule di alta qualità, inclusi calcestruzzi speciali e riciclati, rende inoltre il nuovo impianto l'aggiunta ideale agli impianti di miscelazione fissi.

Il nuovo impianto EUROMIX 1600 NOVA, sviluppati congiuntamente con designer industriali, offre il 100% di spazio interno in più per garantire un'accessibilità interna mai

vista. Questo è stato possibile grazie ad un nuovo profilo delle estremità del trailer, sia grazie a due pance laterali apribili che massimizzano lo spazio interno. Piattaforme di manutenzione ingrandite, permettono di accedere in sicurezza e senza contorsioni ai sistemi di miscelazione, pesatura e dosaggio di acqua, cemento e additivi. Tutta nuova la struttura del telaio portante con doppio piede d'appoggio a terra e la sovrastruttura realizzata con pannelli isolanti da 40 mm.

È inoltre disponibile un pacchetto invernale con isolamento dal terreno inferiore, sistema di riscaldamento interno e nastro di alimentazione degli aggregati chiuso



per lavorare anche a temperature inferiori ai 5 gradi centigradi.

### Il cuore è un doppio albero BHS

Il cuore del nuovo EUROMIX 1600 NOVA è il miscelatore a doppio albero BHS DKX (1,67 m³) da 80 m³/ora di capacità produttiva massima. Un sistema di lavaggio ad alta pressione sviluppato da SBM consente una pulizia efficiente del miscelatore, riduce lo sforzo dell'operatore, consente di risparmiare sui costi operativi e garantisce un'eccellente qualità del calcestruzzo anche con miscele di calcestruzzo che cambiano frequentemente. Oltre a quasi tutte le apparecchiature di dosaggio (solo gli aggregati vengono pesati separatamente dal trasportatore di carico nell'unità tramoggia), il compressore è ora integrato anche nell'unità di miscelazione NOVA.

Questo rende l'impianto ancora più compatto e aumenta sia l'efficienza sia l'affidabilità operativa dell'intero sistema. Anche i nuovi collegamenti a spina standardizzati dell'impianto elettrico rendono l'installazione facile, rapida e sicura. La generazione NOVA è inoltre compatibile con i differenti sistemi di controllo preferiti dai clienti: tutti i sistemi comuni possono essere facilmente integrati.

**PRESA RAPIDA** Abbiamo assistito ad una dimostrazione di Concretum, un calcestruzzo additivato per indurire rapidamente. La lastra da mezzo metro quadro, alta 100 mm, che vedete è diventata calpestabile in dieci minuti!



EUROMIX  
1600 NOVA



**IL SOLARE MOBILE** All'evento esponeva anche la Solar Container che propone 720 m² di pannelli solari ripiegabili in un solo container lungo 6 m, largo 2,4 m e alto 2,6 m. Più info su [solarcontainer.one](http://solarcontainer.one)

Le opzioni di configurazione ancora più flessibili del nuovo impianto comportano notevoli vantaggi per l'organizzazione del sito. Le unità tramoggia con opzionalmente 4 o fino a 8 camere (volume di stoccaggio 64 m³ / 252 m³) possono essere posizionate a un angolo di 90° rispetto all'unità di miscelazione NOVA.

Sono tutti accorgimenti che consentono un migliore utilizzo anche in aree ristrette, oltre a favorire aree di transito separate per le pale gommate in alimentazione e le betoniere in fase di carico. Il supporto centrale che tiene in verticale l'impianto garantisce inoltre un accesso ancora più sicuro delle betoniere all'area di carico. Soprattutto nei momenti di picco di produzione, questo riduce potenziali situazioni pericolose e rende il funzionamento dell'impianto efficiente e sicuro. Tutto l'impianto può essere gestito da due operatori: uno alla supervisione dell'impianto di miscelazione e uno alla guida della pala gommata.



## Stampa la casa in 29 ore

Putzmeister punta a rivoluzionare il mercato industrializzando la stampa 3D di calcestruzzo con la tecnologia Karlos

Putzmeister, Schwenk e Rupp completano il loro primo progetto edilizio congiunto, stampando una casa residenziale in calcestruzzo a R Emmeltshofen, Baviera, Germania. Lo strumento "magico" è la stampante 3D mobile Karlos sviluppata dalla

collaborazione tra le tre aziende e rappresenta un passo avanti significativo per l'industria delle costruzioni, unendo digitalizzazione e sostenibilità. In sole 29 ore di stampa, è stato costruito un edificio di 95 metri quadrati (10x9,5 m). Senza la necessità di casseforme o

configurazioni complesse, la stampante 3D mobile Karlos è stata operativa in meno di un'ora, stampando strato dopo strato una struttura che oggi serve come centro comunitario locale. La macchina, completamente elettrica, è stata progettata appositamente per progetti di questo tipo da Putzmeister. L'edificio segna un passo avanti per il futuro delle costruzioni: più veloce, efficiente e sostenibile. Il calcestruzzo di Schwenk, prodotto con basse emissioni di CO<sub>2</sub> e ottimizzato per l'uso delle

risorse, contribuisce a risparmiare tempo e proteggere l'ambiente – una situazione vantaggiosa per tutti: responsabili del progetto, costruttori e pianeta. Questa prima collaborazione tra Putzmeister, Schwenk e Rupp è un esempio di trasformazione: combinare gli sforzi per raggiungere un alto livello di automazione che cambierà radicalmente l'industria delle costruzioni. [karlos-3d.com](http://karlos-3d.com) [schwenk.de](http://schwenk.de) [rupp-gebaeuedruck.de](http://rupp-gebaeuedruck.de)

testi di Carlo Dossi

# LA PRIMA decarbonizzata

Grazie al progetto di decarbonizzazione degli impianti di Heidelberg Materials, la cementeria di Rezzato-Mazzano (BS) potrebbe essere il primo impianto in Italia a produrre un cemento net-zero

Heidelberg Materials Group - che nel 2016 ha acquisito Italcementi, storica azienda italiana leader nella produzione del cemento - è all'avanguardia nello studio e nell'applicazione a livello industriale delle tecnologie di cattura della CO<sub>2</sub>. L'impianto Heidelberg Materials di Brevik, in Norvegia, sarà infatti la prima cementeria a livello mondiale a produrre, nel corso del 2025, un cemento net-zero, grazie alla cattura dell'anidride carbonica attraverso la tecnologia delle ammine e al suo stoccaggio nelle profondità marine al largo della Norvegia (per saperne di più fate riferimento al sito web [www.brevikcss.com](http://www.brevikcss.com)). Oltre all'impianto di Brevik, il Gruppo ha avviato altri impianti verso percorsi di decarbonizzazione sia in Europa, sia in Nord America. È in questo quadro che Heidelberg Materials sta progettando di far evolvere l'impianto di Rezzato-Mazzano, che in questo modo diventerebbe la prima ce-

menteria decarbonizzata d'Italia, aprendo una nuova prospettiva per la produzione a livello nazionale di materiali per le costruzioni sostenibili a bilancio carbonico neutro. Si tratta di un progetto sfidante e impegnativo, non solo a livello tecnologico ed industriale, ma anche finanziario. A tal proposito pare evidente che il supporto di una strategia nazionale, con cui stabilire sinergie di filiera, nonché un importante sostegno di finanziamenti pubblici nazionali ed europei saranno indispensabili.

## Progetto "Ravenna CCS"

Il completamento del processo di decarbonizzazione prevede l'utilizzo o lo stoccaggio della CO<sub>2</sub> catturata. Nell'ambito delle opportunità di stoccaggio, una novità positiva e di rilievo è rappresentata dall'avvio della fase uno del progetto "Ravenna CCS", realizzato dalla JV pa-

ritetica Eni-Snam. Questo traguardo apre nuovi possibili scenari anche per il progetto di Rezzato-Mazzano, che potrebbe partecipare ai futuri processi di conferimento delle capacità di trasporto e stoccaggio della CO<sub>2</sub> nei giacimenti di gas esauriti al largo di Ravenna. A questo proposito, Heidelberg Materials ha avviato interlocuzioni con Eni e Snam per sviluppare una valutazione tecnica preliminare.

La CCS è una leva fondamentale per raggiungere gli ambiziosi obiettivi di decarbonizzazione europei e nazionali e diventa cruciale nell'ambito del settore HtA (hard-to-abate) per il massimo contributo alle azioni di mitigazione del cambiamento climatico entro il 2050. La cattura della CO<sub>2</sub> proveniente dal processo di produzione e il successivo sequestro in siti di stoccaggio permanente e sicuro, come quelli sotto il fondale marino, offre, infatti, un grande potenziale per i settori in cui è più difficile abbattere le emissioni, come quello della produzione del cemento, dove due terzi delle emissioni di CO<sub>2</sub> sono legate alla chimica del processo produttivo.

Grazie alle competenze acquisite nei propri progetti CCU/S (Carbon Capture Utilization/Storage) già lanciati e a un ambizioso programma Net zero, Heidelberg Materials potrà essere un soggetto fondamentale per garantire un prezioso impulso allo sviluppo di questo settore in Italia.

## Il cemento evoZero

Heidelberg Materials, leader globale per la decarbonizzazione degli impianti di produzione del cemento con gli obiettivi più ambiziosi del proprio settore industriale, ha identificato nella CCUS una leva fondamentale, diventando un punto di riferimento per i settori industriali in cui è più difficile abbattere le emissioni (hard-to-abate). L'azienda ha sviluppato diversi progetti di cattura della CO<sub>2</sub> a livello globale. Entro il 2030, attraverso i propri progetti CCUS, Heidelberg Materials punta a catturare dieci milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub>. Di recente, Heidelberg

Cave&amp;Calcestruzzo



**CACCIA ALLA CO<sub>2</sub>** Sopra, il moderno impianto di Rezzato-Mazzano è oggi uno degli impianti più moderni, sostenibili e competitivi in Europa. È in fase di studio la possibilità di catturare la CO<sub>2</sub> emessa dai processi produttivi.



Materials ha presentato evoZero, il primo cemento Net zero carbon captured al mondo. evoZero raggiunge un'impronta net-zero grazie all'applicazione virtuosa della tecnologia di cattura della CO<sub>2</sub> (poi stoccata al largo delle coste) presso la cementeria Heidelberg Materials di Brevik in Norvegia.

Liebherr ha sviluppato la L 566 H a idrogeno. Una selezionata clientela, tra cui la maxi impresa Strabag, sta testando sul campo i primi esemplari della pala green

**ALIMENTATA A IDROGENO**  
La pala gommata Liebherr L 566 H ha un motore a combustione interna di idrogeno. Il combustibile è stoccato a 700 bar di pressione in tre serbatoi montati alle spalle della cabina in posizione protetta. Anche il trattore MAN presente alla dimostrazione era alimentato a idrogeno.



testi di Matthieu Colombo

# Dalle parole AI FATTI

Liebherr lavora su più fronti per offrire soluzioni che permettano ai propri clienti di ridurre le emissioni riconducibili a cave e cantieri. In base al tipo di applicazione e alle caratteristiche tecniche di ogni gamma di prodotto e modello, ogni stabilimento valuta le tecnologie disponibili internamente e quelle che potenzialmente potrebbero garantire dei vantaggi competitivi. Con questa logica, lo stabilimento austriaco di Bishosfen spe-

cializzato in pale gommate ha intrapreso diverse strade. La prima è quella di garantire la compatibilità delle proprie pale con carburanti HVO per abbattere drasticamente le emissioni di CO<sub>2</sub>, la seconda in ordine temporale è stato lo sviluppo del modello 100% elettrico L507 (benna standard da 0,7 m<sup>3</sup>), figlio di un progetto più ampio di elettrificazione delle macchine compatte. La terza strada è quella di integrare le motorizzazioni Liebherr

a combustione interna di idrogeno alle pale gommate con presatzioni elevate. Se allo scorso Bauma abbiamo toccato con mano per la prima volta i motori 4 e 6 cilindri con iniezione diretta in camera di combustione di idrogeno e il pubblico ha potuto vedere in movimento il prototipo di escavatore cingolato a idrogeno R 9XX H, lo scorso ottobre Liebherr ha presentato alla stampa internazionale la prima pala gommata a idrogeno, la L 566 H.

**SERBATOI BEN PROTETTI**  
A sinistra il rollbar che protegge e assicura al telaio della pala i tre serbatoi che stoccano a 700 bar di pressione poco più di 40 kg di idrogeno. Per far loro spazio, il telaio posteriore è stato allungato, secondo le nostre stime, di circa 850 mm.

L'obiettivo era sviluppare una soluzione zero emission per pale gommate medio grandi. Se per macchine compatte come la L 507 Electric abbiamo ritenuto efficiente la scelta del 100% elettrico con batterie agli ioni di litio, per macchine energivore come una L 566 questo non sarebbe stata una tecnologia efficiente. L'alimentazione di motori a combustione interna a idrogeno è secondo noi oggi la quadratura del cerchio per macchine da produzione. Con una capacità di 40 kg di idrogeno, la L 566 H lavora minimo 4 ore e fa un pieno di idrogeno in pochi minuti. In compenso, non consuma un litro di gasolio e abbatte quindi le emissioni di CO<sub>2</sub>.

**Hans Knapp**  
advanced equipmet project manager  
Liebherr Bishosofen Werk



**DRIVELINE ZF**  
Trasmissione XPower e assali sono gli stessi della L 566 XP. Questo ha imposto scelte accurate per non eccedere in termini di peso operativo.

zione di rifornimento di idrogeno. Tra questi clienti c'è anche la storica impresa di costruzioni austriaca Strabag (vedi riquadro dedicato, ndr) che per due anni utilizzerà una L 566 H nella sua cava di Gratkorn, alle porte di Graz. Vaniamo alla pala L 566 H. L'idea dei progettisti di Bishosofen non era quella di fare un trapianto di cuore, sostituendo semplicemente il motore diesel con quello a idrogeno, per creare un esemplare dimostrativo e mediaticamente adatto a sensibilizzare lo sviluppo di una rete di produzione e distribuzione di idrogeno green anche per il settore construction. Sarebbe stato un esercizio di sti-

le strategico ed apprezzabile. A Bishosofen hanno però voluto fare di più e mettere mano a un progetto per lo sviluppo di una macchina da produzione. Partendo dalla L 566 a gasolio e conservandone la driveline con trasmissione X Power e assali ZF, hanno completamente ridisegnato il telaio posteriore sia per fare spazio ai nuovi componenti, sia per contenere i pesi in gioco e ridefinirne la distribuzione. È stato quindi disegnato un telaio posteriore allungato per ricavare, dietro cabina, lo spazio per tre serbatoi di idrogeno e anche il passo è ora leggermente più lungo. Al posto del 6 cilindri D 936 A7 è stato monta-

Idrogeno



**Largo al quattro cilindri**

Il prototipo del motore a idrogeno H 966 a 6 cilindri è stato presentato al Bauma 2022 sotto al cofano dell'escavatore cingolato R 9XX H2. Per la pala gommata L 566 H è stato però scelto il più compatto e leggero modello a 4 cilindri, ossia il motore H964 (in foto), per semplificare la distribuzione dei pesi. Entrambi questi motori, sviluppati al 100% da Liebherr a Bulle, in Svizzera, si differenziano dai modelli a gasolio per il sistema d'iniezione diretta che offre una migliore efficienza di combustione e una maggiore densità di potenza, rendendo i motori a idrogeno un'alternativa concreta ai motori diesel anche nelle applicazioni più impegnative.



**CURATA NEI DETTAGLI** L'esemplare che abbiamo visto in Germania era curato come una Liebherr di serie. Telaio posteriore allungato, zavorra ricalibrata e un nuovo assetto conseguente le nuove scelte tecniche.

**Si inizia con le cave**  
La nuova pala L 566 H, sviluppata sulla base della L 566 X Power a gasolio, non è ad oggi prodotta in serie ma in un numero di esemplari tale da poter far provare la nuova tecnologia ad una clientela selezionata, disposta tra l'altro a realizzare presso un loro sito estrattivo una sta-





**LONGTAIL** Come le auto che corrono la 24 ore di Le Mans, la L 566 H ha la cosa allungata ma non per motivi aerodinamici. Come si vede nella foto sopra, lo sbalzo posteriore maggiore fa posto ai serbaroi di idrogeno.

to un più leggero 4 cilindri H964 turbo a idrogeno con uno schema termodinamico adeguato alle nuove caratteristiche. Anche la zavorra posteriore è stata rivista, alleggerita, per ottimizzare le prestazioni in termini di efficienza, carico di ribaltamento e forze.

#### Gli altri partner del progetto

All'evento di presentazione della L 566 H presso la Liebherr-Werk-Bischofshofen era presente anche un trattore MAN, anch'esso dotato di motore a idrogeno, ed è stata inaugurata la prima stazione di rifornimento di idrogeno della regione di Salisburgo sviluppata assieme a Maximator Hydrogen, partner di ricerca di Liebherr. Le due realtà stanno infatti lavorando congiuntamente allo sviluppo di soluzioni per garantire il rifornimento di idrogeno direttamente nei cantieri.

Un altro partner affidabile del progetto è il fornitore MPREIS, che garantisce la fornitura di idrogeno "verde". L'idrogeno può infatti svolgere un ruolo chiave come fonte di energia sostenibile e a basso impatto climatico solo attraverso una produzione senza emissioni usando energia eolica, idrica o solare.

### La sta testando Strabag

L'impresa austriaca Strabag testerà per due anni, nella cava Gratkorn a Graz, uno dei primi prototipi di pala gommata L 566 H con motore Liebherr a combustione interna di idrogeno. Per rifornire la pala gommata direttamente in cava, Strabag ha commissionato la costruzione di una stazione di rifornimento di idrogeno dedicata al fornitore di energia Energie Steiermark. Da sola, questa pala gommata con motore a idrogeno dovrebbe far risparmiare fino a 100 tonnellate di CO<sub>2</sub> all'anno, che corrispondono a circa 37.500 litri di gasolio.



**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



# UNIVERSITÀ del sollevamento



**FOTO DI RITO** Sopra, il gruppo di studenti e il team Palazzani che li ha accolti, fotografati a fine giornata davanti all'ammiraglia XTJ 52+.

Palazzani Industrie ha presentato l'azienda e il proprio team tecnico ai futuri ingegneri iscritti al corso di "Disegno di macchine operatrici" a Brescia. Gli studenti hanno toccato con mano processi e tecnologie

testi di Antonio Fargas



Facciamo i nostri complimenti a Palazzani Industrie e alla sua presidente Paola Palazzani per l'iniziativa nata in collaborazione con la facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Brescia. Lo scorso ottobre, la storica azienda di Paderno Franciacorta ha infatti aperto le porte a un gruppo di studenti iscritti al corso di "Disegno di macchine operatrici", al quinto anno della facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Brescia. L'obiettivo della visita era sia offrire ai futuri ingegneri un'esperienza diretta e approfondita nel mondo della progettazione e produzione di macchine operatrici, offrendo una panoramica concreta sui processi e sulle tecnologie adottate in questo settore, sia di entrare in contatto con loro per tessere le basi di possibili future collaborazioni.

Paola Palazzani, presidente di Palazzani Industrie, ha accolto in azienda gli studenti raccontando loro le origini, la storia e l'identità dell'azienda oggi nota nel mondo intero per la qualità e le prestazioni delle sue piattaforme aeree, la continua innovazione tecnologica e l'impegno costante verso la sicurezza e la sostenibilità, valori che si riflettono a pieno nei prodotti.

## Tour del ciclo produttivo

L'ingegnere Francesco Zola, Ceo di Palazzani Industrie, ha guidato gli studenti attraverso un tour completo del ciclo produttivo che ha permesso loro di osservare a vicino l'organizzazione e l'efficienza dei processi industriali, dalla gestione del magazzino e delle materie prime, passando per le fasi di assemblaggio, fino al collaudo finale. L'ingegner Zola ha spiegato come ogni passaggio sia attentamente monitorato per garantire la massima qualità del lavoro e come l'azienda si avvalga di un team

specializzato e di tecnologie di ultima generazione per soddisfare i più alti standard di produzione.

## A tu per tu con il team tecnico

Il momento più atteso della visita è stato senza dubbio l'incontro con il team tecnico di Palazzani, composto dal direttore tecnico dell'azienda, ingegnere Davide Maino, e dagli ingegneri Alessandro Scioscioli ed Eros Salvadori. Il team di progettisti ha presentato agli studenti le principali fasi di sviluppo, progettazione e prototipazione di una piattaforma aerea Ragno, illustrando apertamente e nel dettaglio gli aspetti chiave che guidano l'innovazione dei prodotti Palazzani.

Durante l'incontro, sono stati approfonditi i temi della sicurezza e della valutazione dei rischi, aspetti fondamentali per garantire l'affidabilità e la conformità dei prodotti alle normative internazionali. Durante questa sessione, inoltre, sono state illustrate le sfide tecniche e le soluzioni innovative implementate da Palazzani per ottimizzare le prestazioni delle piattaforme aeree, anche in condizioni operative difficili.

## Dimostrazione del Ragno XTJ 52+

Al termine della visita, gli studenti hanno avuto l'opportunità di assistere a una dimostrazione pratica del Ragno XTJ 52+ Bi-energy, il colosso della gamma Palazzani. Durante la dimostrazione, sono state messe in evidenza le straordinarie capacità di questa macchina: l'interfaccia uomo-macchina intuitiva, l'estensione e lo sbraccio del braccio, il sistema di stabilizzazione automatica del carro e del cesto, oltre a una sensoristica avanzata che contribuisce a garantire la sicurezza dell'operatore.



# SEMPRE più in alto

testi di Antonio Fargas

**Werent, specialista in noleggio di piattaforme aeree, sollevatori, mmt e attrezzature da cantiere, fa la differenza offrendo ai clienti soluzioni su misura e scegliendo partner come il costruttore Haulotte**

Dalla sua fondazione, oltre vent'otto anni fa, Werent è stata sempre in grado di offrire un servizio attento e personalizzato ai clienti che si rivolgono all'azienda per il noleggio di piattaforme aeree, di sollevatori telescopici e macchine movimento terra. Grazie ai numerosi investimenti sia per il rinnovo continuo delle macchine sia per la formazione dei propri dipendenti e collaboratori, l'azienda ha avuto una crescita costante che la porta ad avere oggi un parco macchine costituito da più di 1.800 mezzi con sedi distribuite su tutto il territorio nazionale e uno sviluppo anche a livello internazionale. Da ormai diversi anni per andare incontro alle esigenze della sua clientela Werent ha instaurato una partnership con Haulotte con cui condivide il desiderio di offrire un servizio altamente personalizzato. Come ci racconta Enrico Piovan Responsabile della filiale Werent di Marghera (VE).

#### Quali sono i punti di forza della vostra azienda?

Credo che la nostra forza sia soprattutto quella di essere in grado di offrire il noleggio di macchine molto particolari soprattutto che possono raggiungere altezze elevate e siamo tra le poche realtà ad averle a disposizione. Il nostro servizio di noleggio è poi molto veloce e puntuale consegniamo il mezzo direttamente in cantiere e siamo in grado di comprendere subito le diverse esigenze dei nostri clienti proponendo loro le soluzioni che più si adattano alle esigenze a seconda delle lavorazioni o del particolare settore di appartenenza. In quest'ottica offriamo anche contratti di noleggio personalizzati anche a lungo termine. Quello che ci riconoscono maggiormente i nostri clienti è una attenzione particolare al ricambio costante dei nostri mezzi per poter garantire al cliente le macchine più innovative e all'avanguardia proposte dal mercato. In più disponiamo di officine specializzate dislocate su tutto il territorio nazionale con un servizio di



#### LA PAROLA A... Enrico Piovan, responsabile della filiale Werent di Marghera (VE), ci spiega come è cresciuta Werent e perché l'azienda considera Haulotte un partner.

pronta assistenza e interventi direttamente in cantiere in 24 ore. Tutto questo ci ha permesso vincere il premio "Azienda noleggio piattaforme dell'anno" agli ITALPLAT-FORM 2023.

#### Come siete organizzati sia dal punto di vista tecnico che commerciale?

La nostra società ha la casa madre a Martina Franca in provincia Taranto, e contra altre sedi operative in diverse provincie del nord Italia e del centro offrendo una copertura nazionale. Recentemente abbiamo aperto una nuova sede a Pianiga, in provincia di Venezia. Un importante passo che evidenzia il nostro continuo impegno dell'azienda nel fornire servizi di qualità e rafforzare la propria presenza di macchine da cantiere per il sollevamento e il movimento terra. La scelta di dove posizionare le differenti sedi è nata dall'andare incontro alle esigenze mutevoli del mercato. Sono infatti tutte situate in posizioni strategiche per riducendo i tempi di risposta e offrire un servizio più efficiente.

#### In un mercato sempre più mutevole quali settori si stanno affacciando al mondo del noleggio?

Oltre ovviamente all'edilizia il nostro servizio di noleggio risponde alle esigenze di diverse tipologie di clientela, il nostro core business è legato al sollevamento e alle piattaforme aeree e queste tipologie di macchine sono sempre più richieste dal settore industriale e di manutenzione del verde. Riceviamo sempre di più richieste di macchine che possono raggiungere altezze elevate e in questa offerta ci siamo sicuramente specializzati.

#### Svolgete attività di formazione?

La formazione è un anello importante nella nostra politica di sviluppo. Per essere sempre competitivi sul mercato è importante essere sempre aggiornati e i nostri tecnici, quindi, seguono costantemente corsi di formazione per apprendere le tecniche più innovative sul mercato e andare oltre le abitudini più consolidate mettendosi in discussione. Per questa ragione organizziamo anche corsi formativi personalizzati con docenti altamente professionali.

#### Quali modelli Haulotte avete introdotto nel vostro parco mezzi?

Con Haulotte abbiamo instaurato un importante rapporto di partnership con investimenti molto importanti per offrire la soluzione migliore e più tecnologicamente all'avanguardia ai nostri clienti e tra gli acquisti più recenti abbiamo inserito nella nostra flotta alcune piattaforme aeree articolate elettriche HA20 e H18. Abbiamo scelto questa tipologia di macchine adeguandoci alle esigenze del mercato che sempre di più richiede macchine che possono raggiungere altezze elevate e soprattutto devono essere elettriche. Vediamo infatti che c'è una sem-



pre maggiore attenzione al risparmio energetico e in questo Haulotte è in grado di offrire macchine molto maneggevoli e altamente performanti. In particolare i nostri clienti apprezzano la funzionalità e l'efficienza operativa delle piattaforme Haulotte. Sono macchine versatili e sicure con un'importante capacità di accesso anche ad aree difficilmente raggiungibili.

#### Che cosa ne pensate del servizio assistenza Haulotte?

Il nostro rapporto con Haulotte è ormai pienamente consolidato anche grazie al loro servizio clienti che riscontriamo in ogni occasione particolarmente disponibile e attento. Come noi cerchiamo di essere sempre al fianco dei nostri clienti così in Haulotte abbiamo trovato un partner affidabile in grado di supportarci in caso di necessità o problematiche. Possiamo assolutamente dirci soddisfatti del rapporto con Haulotte e per questa ragione continuiamo a credere nell'azienda francese con investimenti importanti.



in collaborazione con **VIE TRASPORTI**

# Metto la spina

testi di Monica Schiller

L'EcoBoost da 2,3 litri incontra un motore elettrico da 75 kW e una batteria da 11,8 kWh per ottenere la coppia più elevata di sempre e la possibilità di viaggiare in elettrico

In basso, da sinistra, l'abitacolo, lo sportello per la ricarica sopra il passaruota posteriore lato guida e il sistema portapacchi flessibile, di serie sulla versione di lancio Stormtrak.

Come gli altri veicoli Ford Pro, il pick-up plug-in è supportato da una suite completa di servizi di assistenza, ricarica, software e finanziamenti flessibili per semplificare l'esperienza dell'utente e migliorarne la produttività.

Arriverà sul mercato la prossima primavera Ranger Plug-In Hybrid, il pick up elettrificato prodotto a Silverton, in Sudafrica, che Ford ha svelato alla Iaa di Hannover. «Il nuovo Ranger PHEV - ha sottolineato Marco Buraglio, direttore Veicoli Commerciali Ford Italia - offre i vantaggi dell'elettrificazione senza per questo rinunciare alla versatilità e alla capacità di carico che hanno reso il pick-up un'icona in Europa».

La new entry, che ha richiesto una nuova taratura delle sospensioni che tiene conto dei diversi pesi, offre le medesime caratteristiche delle versioni diesel e benzina in termini di capacità di carico (fino a 1 tonnellata), di traino (fino a 3.500 kg) e prestazioni off road grazie all'avanzato sistema e-4WD, ma può percorrere 45 chilometri in modalità elettrica.

Il gruppo propulsore PHEV 2,3 combina il motore Ford EcoBoost a benzina da 2,3 litri e il cambio automatico a 10 marce con un motore elettrico da 75 kW e una batteria da 11,8 kWh. Il risultato è una potenza complessiva di 279 Cv e una coppia di 690 Nm. È possibile scegliere quando e come utilizzare l'energia della batteria con le modalità Auto EV, EV Now, EV Later o EV Charge. Il Ranger Plug-In Hybrid introduce anche una versione più potente di Pro Power Onboard. Questa tecnologia offre la possibilità di lavorare alimentando contemporaneamente strumenti e attrezzature ad alto assorbimento. Il sistema prevede 2,3 kW di serie, che possono arrivare fino a 6,9 kW, ordinando un option specifico, con due prese da 15 ampere nel cassone e 3,45 kW disponibili da ciascuna di esse le strumentazioni più complesse.

Il veicolo debutterà nell'edizione speciale Stormtrak con livrea colore Chill Grey. Di serie cerchi in lega da 18 pollici, griglia a nido d'ape, prese d'aria sui parafanghi, fari a LED Matrix, sistema portapacchi flessibile, Pro Trailer Backup Assist, telecamera a 360 gradi, sistema audio B&O a 10 altoparlanti e materiali interni esclusivi.



4MOTION

Nasce in collaborazione con Ford, il Transporter di settima generazione. Ordinabile da fine 2024, il midi van size ha motori diesel, elettrici e un ibrido benzina plug in. Più comfort e più spazio di carico

**S**arà ordinabile dalla fine dell'anno la generazione 7 del Transporter, per la prima volta nella lunga storia di questo veicolo, nato da un accordo di collaborazione in essere ormai da qualche anno tra Volkswagen e gli americani di Ford. La base del T7 è il Transit Custom ritoccato sia esteriormente, soprattutto a carico dell'anteriore, sia internamente. Prodotto in Turchia, il midi size van è disponibile in due lunghezze (5.050 e 5.450 mm) su altrettanti passi (3.100 e 3.500 mm), con tetto standard o alto per un volume di carico da 5,8 a 9,0 metri cubi e una portata fino a 1,33 tonnellate. È proposto anche in versione camioncino doppia cabina, solo con passo lungo.

Transporter adotta fari anteriori a Led, il cui design della parte superiore prosegue, come una linea, nella sezione laterale e nella parte posteriore. Il risultato è che la parte inferiore e quella superiore della carrozzeria appaiono esteticamente divise, proprio come nel Bulli che fu. La nuova generazione, come la precedente, nella parte posteriore può montare in alternativa un portellone o porte a battente. Comodamente accessibile lo sportello del serbatoio del carburante, integrato nella zona del montante centrale come nel T6. Lo sportello per la ricarica elettrica si trova, invece, sotto il faro destro.

All'interno, una plancia che si sviluppa su un singolo asse visivo e integra strumentazione da 12 pollici liberamente configurabile, più un touchscreen da 13 pollici per il sistema d'infotainment standard con Apple CarPlay e Android Auto wireless. Di serie il volante multifunzione con pulsanti facili da azionare. In cabina ci sono varie interfacce Usb-A, Usb-C e 12V, nonché una presa da 230 V nel sedile del conducente per il funzionamento delle attrezzature al seguito.

# BULLI per tutti

testi di Monica Schiller

in collaborazione con **VIE&TRASPORTI**

# Sono disponibili le guide 2025

Volkswagen Transporter



A sinistra, la plancia che, volante a parte, resta quella del Ford Transit Custom. Sotto, la cabina con i tre sedili e il vano di carico che in base alla configurazione varia da un volume minimo di 5,8 metri cubi a un massimo di 9 metri cubi (in base al mix tra le due lunghezze e le due altezze).



## Anche nove posti

Insieme a Transporter, Volkswagen ha svelato Caravelle, lo shuttle bus o il taxi per il trasporto di passeggeri con un massimo di nove posti, anch'esso proposto in due lunghezze. Si differenzia dalla versione merci per i tessuti dei sedili personalizzati, gli airbag laterali e a tendina in cabina e un sistema audio con dieci altoparlanti. In Italia sarà proposto nell'allestimento di fascia media Life che prevede paraurti e maniglie delle portiere in tinta con la carrozzeria, alloggiamenti degli specchietti retrovisori esterni in nero lucido, climatizzatore, braccioli per il sedile del conducente, sedile del passeggero anteriore con regolazione lombare e braccioli regolabili in altezza allo stesso modo del sedile del conducente, inserti decorativi esclusivi, quattro porte USB aggiuntive nell'abitacolo e cerchi in lega da 16 pollici. Caravelle è offerto con le medesime motorizzazioni di Transporter. Entro la fine dell'anno le preveredite.

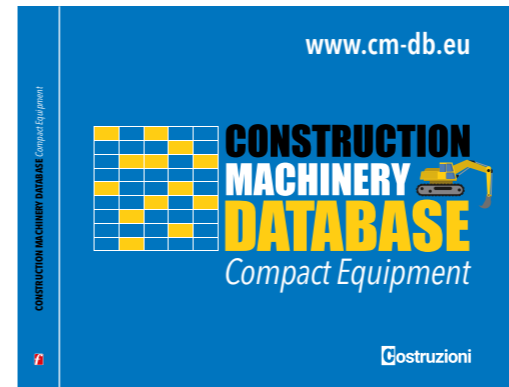
## Tutto quello che vuoi

I motori TDI sono a quattro cilindri da 2,0 litri: sviluppano 81, 110 e 125 kW (110, 150 e 170 Cv). I primi due sono accoppiati a un cambio manuale a 6 marce, il terzo a un automatico a 8 rapporti, in opzione sul 110 kW. I due modelli più potenti possono essere ordinati anche con la roduta trazione integrale 4MOTION. C'è poi un ibrido benzina plug-in con mo-



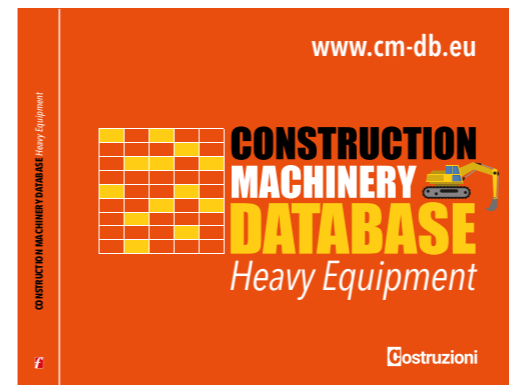
tore ciclo Atkinson, capace di viaggiare a zero emissioni per ben 56 chilometri nei centri cittadini, ricaricabile col termico o via presa Tipo 2. Disponibile solo con trazione anteriore, offre una potenza di sistema di 171 kW (232 Cv) abbinato a un cambio automatico. Infine, le versioni elettriche pure in vari livelli di potenza: 100, 160 e 210 kW (136, 218 e 286 Cv), con trazione posteriore. Un solo taglio batteria, una Sk On al nichel-manganese-cobalto che promette 337 chilometri d'autonomia con i suoi 64 kWh.

Già annunciata l'introduzione, in un secondo momento, di una versione elettrica con potenza ridotta e una batteria più piccola per gli spostamenti urbani. Volkswagen Veicoli Commerciali ha ampliato la dotazione di serie. Ora sempre a bordo: fari a Led con gestione automatica degli abbaglianti Light Assist, luci posteriori a Led, freno di stazionamento elettronico con funzione di mantenimento automatico, sistema di avviamento senza chiave Keyless Start, sensore pioggia, sistema di avviso di deviazione dalla corsia di marcia Lane Assist, sistema di frenata di emergenza Front Assist e riconoscimento dei segnali stradali, oltre che sensori di parcheggio anteriori e posteriori e cruise control. La Casa tedesca non ha ancora reso noti i prezzi.



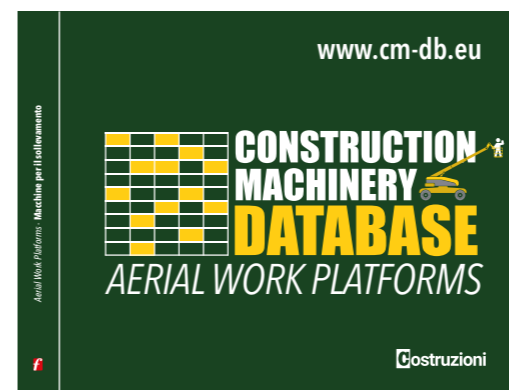
La guida **Compact Equipment** raggruppa i dati tecnici delle Macchine Movimento Terra, i modelli sono presentati sia per gamma di prodotto, sia come comparativo tra i modelli concorrenti. Da 40 a 50 dati tecnici per macchina.

- Mini e Midi Escavatori Cingolati
- Mini e Midi Escavatori Gommati
- Pale Compatte
- Pale Compatte Cingolate
- Terne a Telaio Rigido e Articolato
- Sollevatori Telescopici
- Sollevatori Telescopici 360°



La guida **Heavy Equipment** raggruppa i dati tecnici delle Macchine Movimento Terra, i modelli sono presentati sia per gamma di prodotto, sia come comparativo tra i modelli concorrenti. Da 40 a 50 dati tecnici per macchina.

- Escavatori Cingolati
- Escavatori Gommati
- Caricatori Cingolati
- Caricatori Gommati
- Apripista
- Motolivellatrici



La guida **Aerial Work Platforms** è uno strumento per comparare le piattaforme aeree concorrenti, categoria per categoria. Da 40 a 50 dati tecnici per macchina.

- Piattaforme Semoventi Autocarrate
- Ragni Articolati e Telescopici
- Piattaforme Semoventi Articolate Diesel ed Elettriche
- Pantografo Schissor Diesel e Ibride
- Pantografo Schissor Elettriche
- Telescopiche Diesel
- Piattaforme Semoventi Verticali Elettriche

visita il sito

[www.cm-db.eu](http://www.cm-db.eu)



Per maggiori informazioni  
marketing@fiaccola.it | Tel. 02 89421350 | www.fiaccola.it

by **Costruzioni** **leStrade** **LS**  
Aeroporto Internazionale Fiumicino

# 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.

-  **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
-  **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
-  **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 giosagoma  
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.

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

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

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

	<b>JCB   JS330NL</b> Escavatore cingolato WalkAround marzo 1999
	<b>JCB   3CX</b> Terna WalkAround ottobre 2002
	<b>JCB   JS360 NLC</b> Escavatore cingolato WalkAround marzo 2009
	<b>JCB   155 Eco</b> Pala gommata WalkAround marzo 2013
	<b>JCB   86 C-1</b> Escavatore cingolato WalkAround settembre 2014
	<b>JCB   100C-1</b> Escavatori cingolati WalkAround settembre 2015
	<b>JCB   55Z-1</b> Escavatore cingolato WalkAround settembre 2016
	<b>JCB   Hydradig 110W</b> Escavatore gommato WalkAround novembre 2017
	<b>JCB   437</b> Pala gommata WalkAround maggio 2018
	<b>JCB   140X LC</b> Escavatore cingolato WalkAround giugno 2019
	<b>JCB   19C-1E</b> Midiescavatore WalkAround settembre 2020
	<b>JCB   35-Z1</b> Miniescavatore WalkAround ottobre 2021

	<b>JCB   525-60E</b> Sollevatore telescopico WalkAround luglio 2022
	<b>JCB   456B</b> Pala gommata WalkAround dicembre 1997
	<b>JCB   JS220NC</b> Escavatore cingolato WalkAround gennaio 2004
	<b>JCB   8080</b> Escavatore cingolato WalkAround luglio 2004
	<b>JCB   JS160 NLC</b> Escavatore cingolato WalkAround gennaio 2005
	<b>JCB   8018</b> Miniescavatore WalkAround maggio 2005
	<b>JCB   535-125/140 HiViz</b> Movimentatore telescopico WalkAround gennaio 2010
	<b>JCB   370X NLC</b> Escavatore cingolato WalkAround novembre 2024
	<b>KATOIMER   HD35V4</b> Miniescavatore WalkAround giugno 2018
	<b>KATOIMER   HD20N5</b> Miniescavatore WalkAround giugno 2024
	<b>KOBELCO   SK240</b> Escavatore cingolato WalkAround dicembre 2023
	<b>KOBELCO   ED160BR</b> Escavatore cingolato WalkAround ottobre 2024
	<b>KOMATSU   PW75</b> Escavatore gommato WalkAround febbraio 1998

	<b>KOMATSU   PC170LC-10</b> Escavatore cingolato WalkAround dicembre 2014
	<b>KOMATSU   PC88MR-11</b> Midiescavatore WalkAround febbraio 2021
	<b>KOMATSU   SK715-8</b> Pala compatta WalkAround aprile 2023
	<b>KOMATSU   WB97R-2</b> Terna WalkAround dicembre 1998
	<b>KOMATSU   PC110R-1</b> Escavatore cingolato WalkAround dicembre 1999
	<b>KOMATSU   WA380-3 Active+</b> Pala gommata WalkAround settembre 2000
	<b>KOMATSU   SK714</b> Pale compatte WalkAround settembre 2001
	<b>KOMATSU   WA470-5</b> Pala gommata WalkAround maggio 2002
	<b>KOMATSU   WH 714H</b> Sollevatore telescopico WalkAround novembre 2003
	<b>KOMATSU   WA320-5</b> Pala gommata WalkAround marzo 2004
	<b>KOMATSU   PC78MR-6</b> Escavatore cingolato WalkAround marzo 2005
	<b>KOMATSU   PC75R-2</b> Escavatore cingolato WalkAround aprile 2005
	<b>KOMATSU   PC138US-8</b> Escavatore cingolato WalkAround giugno 2005
	<b>KOMATSU   PC210-8</b> Escavatore cingolato WalkAround maggio 2006

**DOVE C'È TERRA...**  
Il nuovo D65EX-16 lo abbiamo passato alla lente presso lo stabilimento di Este (PD), mentre il Vi038 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 | WA380-6**  
Pala gommata  
WalkAround  
gennaio 2007
- 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
- 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
- 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 | 335R**  
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 12V**  
Skid cingolato  
WalkAround  
novembre 2019
- TAKEUCHI | TB217R**  
Miniescavatore  
WalkAround  
maggio 2020
- TAKEUCHI | TB370**  
Midiescavatore  
WalkAround  
luglio 2020
- TAKEUCHI | TB257FR**  
Midiescavatore  
WalkAround  
novembre 2020
- TAKEUCHI | TB325**  
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
- 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

**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.



**CORREVA L'ANNO...**  
Per il WalkAround del CX230C dobbiamo ringraziare la disponibilità di CMO Maren. Il JCB 86C-1 è stato il primo di una nuova era di mini e midi.



I Walk più recenti sono sfogliabili nell'archivio digitale

**VOLVO CE | EC360C NL**  
Escavatore cingolato  
WalkAround  
marzo 2010

**VOLVO CE | L180G**  
Pala gommata  
WalkAround  
giugno 2011

**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

**YANMAR | B50V**  
Midiescavatore  
WalkAround  
marzo 1998

**YANMAR | VI070**  
Escavatore cingolato  
WalkAround  
gennaio 2000

**YANMAR | SV20z**  
Miniescavatore  
WalkAround  
luglio 2009

**YANMAR | Vi050 Universal**  
Miniescavatore  
WalkAround  
novembre 2009

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

**YANMAR | Vi080U**  
Miniescavatore  
WalkAround  
febbraio 2011

**YANMAR | Vi033**  
Miniescavatore  
WalkAround  
luglio 2011

**YANMAR | Vi038U**  
Miniescavatore  
WalkAround  
novembre 2011

**YANMAR | SV26**  
Miniescavatore  
WalkAround  
giugno 2013

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

**YANMAR | Vi0 100-2**  
Escavatore cingolato  
WalkAround  
giugno 2014

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

**YANMAR | SV1002PB**  
Miniescavatore  
WalkAround  
novembre 2015

**YANMAR | Vi027-6**  
Miniescavatore  
WalkAround  
settembre 2017

**YANMAR | SV60**  
Midiescavatore  
WalkAround  
marzo 2018

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

**YANMAR | Vi082**  
Midiescavatore  
WalkAround  
febbraio 2019

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

**YANMAR | Vi023-6**  
Miniescavatore  
WalkAround  
giugno 2020

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

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

**YANMAR | Vi017-1**  
Miniescavatore  
WalkAround  
aprile 2022

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

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

**YANMAR | Vi0 50/57**  
Escavatore cingolato  
WalkAround  
novembre 2016



**ELETRICHE** L'arrivo dei modelli 100% elettrici rivoluzionerà il movimento terra? Lo valutiamo modello per modello...

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

Casa editrice *la fiaccola* srl

Novembre 2024

## Costruzioni

dal 1952 in cantiere

**EUROMIX 1600 NOVA**  
SBM PRESENTA L'IMPIANTO MOBILE PER I GRANDI CANTIERI

**LE PALE KOMATSU IDROMECCANICHE**  
Arrivano le nuove WA475-11 e soprattutto WA485-11 con trasmissione K-HMT e 6 cilindri di nuova generazione. Efficienza al top

**PALA GOMMATA A IDROGENO LIEBHERR**  
Siamo stati in Germania per toccare con mano la L 566 H. Al via due anni di sperimentazione con clienti selezionati. Tra questi l'impresa Strabag

**WALKAROUND DELL'ESCAVATORE JCB 370X NLC**



**ABBONAMENTO ANNUO**

100,00€ (10 numeri)

[www.costruzioniweb.it/abbonamenti/](http://www.costruzioniweb.it/abbonamenti/)

**Ogni mese:**

Cave & Calcestruzzo  
Macchine & Componenti  
Decostruzione & Riciclaggio  
Sollevamento & Noleggio  
Test e valutazione macchine - **WALKAROUND**



**Visita la rivista online**

[www.costruzioniweb.it](http://www.costruzioniweb.it)

# BY YOUR SIDE, ALWAYS



## Takeuchi® TB370

Il midiescavatore di Takeuchi® unisce potenza e innovazione con 42,4 kW, prestazioni idrauliche elevate e design in stile automotive, garantendo comfort e massima efficienza operativa.

**TAKEUCHI**

takeuchi-italia.it  