

Casa editrice *la fiaccola* srl

Ottobre 2025

costruzioni

dal 1952 in cantiere

**CON IL MODULO HYBRID
I ROTO DI MERLO
LAVORANO AL 100%
IN ELETTRICO**



CAVA GHISALBA SCEGLIE I VOLVO SERIE F

La giovane realtà estrattiva della bassa bergamasca amplia il suo parco svedese con i nuovi escavatori cingolati EC400 NL ed EC500



SUPPORTO ELETTRICO AL CANTIERE BY DAF

Daf avvia la produzione degli XD 100% elettrici a due e tre assi senza trascurare il segmento delle applicazioni construction a breve e medio raggio

WALKAROUND DUMPER LIEBHERR TA 230 LITRONIC

ISSN 0010-9665



00794 >

KOBELCO



Precisione del braccio rettilineo

SK260(N)LC-11E | SK300(N)LC-11E | SK350(N)LC-11E



PESO OPERATIVO:
27.700 – 38.800 KG



POTENZA DEL MOTORE:
155 – 210 KW



ALTEZZA MASSIMA DI
LAVORO: 11,2 – 11,9 M



GARANZIA 3 ANNI O
3000 ORE IL PRIMO
TERMINE RAGGIUNTO*



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



Sicurezza impareggiabile: progettato per proteggere gli operatori e migliorare la sicurezza in cantiere.

Built for Perfectionists™

KOBELCO CONSTRUCTION MACHINERY EUROPE B.V.

WWW.KOBELCO-EUROPE.COM

CARMIX®

Italian family factory

PRESENTA



THE ITALIAN JOBSITE

Immagina una sfida estrema, un terreno impossibile, condizioni al limite.
Solo una macchina può affrontarla: Carmix, l'originale autobetoniera fuoristrada,
nata in Italia nel 1976 e forgiata da decenni di innovazione e passione.

Affidabilità senza compromessi, performance imbattibili, numero uno al mondo.

Carmix: l'eccellenza italiana che costruisce il futuro.

in f @
carmix.com

OPTIMIZE
YOUR
JOBSITE.



ATTUALITÀ&PRODOTTI

6 Cover story

I ROTO di Merlo lavorano a zero emission se collegati a rete elettrica

8 Su il mercato giù l'export

Aspettando Samoter 2026

10 Data-driven Performance Services

I pacchetti digitali di Metso

11 Laureato in produttività

Epiroc protagonista nella Ruhr

12 Nuova identità

Fassi Group cambia immagine

13 Progettati per l'elettrico

Portfolio ampliato per Parker

12



14 Uno scout che controlla il cantiere

L'antifurto BauWatch protegge bene

15 Cemento low emission

Nasce la startup italiana BeNewtral

16 Produttività con metodo classico

FAE lancia la nuova escavatrice

17 Le prime con batterie al litio

Eurotecno e la nuova piattaforma

18 Esperti in sostenibile

La bioedilizia è la nuova frontiera delle costruzioni. Si ridisegna l'intera filiera

20 Gira Ecomondo gira

Ai blocchi di partenza la 28° edizione della Green Technology Expo

22 Serie speciale, che fascino!

Bobcat fa parlare i suoi mini

24 Adesso si fa sul serio

Tunnel di Base del Brennero, la futura galleria più lunga al mondo. Entrerà in funzione nel 2032

28 Non plus ultra

Magni alza l'asticella col nuovo rotativo RTH 8.51

30 L'icona si rinnova

New Multifaster ad alte prestazioni

32 Telescopici in pole position

Il lavoro di squadra per Merlo

60



34 Biografia di un successo

In cava per una doppia celebrazione: Comar e l'italianissima Komplet

40 L'Europa deve reagire

L'associazione VDMA per il settore delle macchine da costruzione

MACCHINE&COMPONENTI

60 Facili e sicuri

I dumper articolati Cat fanno un bagno di elettronica. Ora c'è anche il sistema interattivo Operator Coaching

64 A ciascuno il suo

Alla terza edizione dei Rehlko Demo Days, prestazioni in mostra

68 Una svolta globale

Allison acquisisce la divisione Off-Highway di Dana

72 La macchina ideale

Una Liebherr L507 E per il riciclo

DECOSTRUZIONI&RICICLAGGIO

74 Rinascita del cartongesso

Green Hub gestisce un impianto per il recupero del versatile composito

76 Taglio col passato

Toptaglio completa una demolizione controllata nel comasco

CAVE&CALCESTRUZZO

80 Evoluzione della specie

La centrale mobile Carmix 3500 Total Control è anche Stage V

82 Un passo avanti

Cava Ghisalba arricchisce il suo parco Volvo con un EC500 Serie F

88 Sempre più in alto

Consulenza by Doka in un cantiere estremo sulle Alpi austriache

SOLLEVAMENTO&NOLEGGIO

92 Native elettriche

Arrivano le nuove Pulseo da 20 m. In versione PRO, la HA20 E guadagna l'assale oscillante



82



92

96 Poker pronto nolo

Oil&Steel offre una gamma di piattaforme compatte e a prestazioni prestazioni

100 Ai lavori forzati

Due maxi gru Wolffkran a volata variabile, messe alla frusta per la diga svizzera di Spitalamm

TRUCK&ALLESTIMENTI

102 Cantiere ecologico

Daf avvia la produzione degli elettrici, senza trascurare il construction

106 Indici WalkAround

Le nostre analisi tecniche di macchine movimento terra pubblicate dal 1997 ad oggi

WALKAROUND

42 Il dumper articolato Liebherr TA 230 Litronic è figlio di anni di ricerca e sviluppo, progettazione 3D e di un testing center con 12 tracciati studiati per metterlo alla frusta



Costruzioni

Fondato nel 1952
da Giuseppe Saronni

794 10 OTTOBRE 2025

Stampato su carta FSC

DIRETTORE RESPONSABILE
Lucia Edvige Saronni
lsaronni@fiaccola.it

DIRETTORE EDITORIALE
Matthieu Colombo
mcolombo@fiaccola.it

COORDINAMENTO EDITORIALE
Federica Lugaresi
flugaresi@fiaccola.it

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

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

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

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

ABBONAMENTI
Mariana Serci
abbonamenti@fiaccola.it

TRAFFICO E PUBBLICITÀ
Giovanna Thoraus
gthoraus@fiaccola.it

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

AGENTI
Giorgio Casotto
T 0425 34045 - cell. 348 5121572 -
info@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		Euro	
abb. annuo Italia	Euro	150,00	
abb. annuo Estero	Euro	300,00	
una copia	Euro	15,00	
una copia Estero	Euro	30,00	

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

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

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

Organo di informazione e documentazione

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

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

f Casa Editrice
la fiaccola srl

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

ALLIANCE TYRE GROUP – YOKOHAMA	11
yokohama-oht.com	
HAULOTTE ITALIA Srl	13
haulotte.it	
HD HYUNDAI INFRACORE EUROPE – DEVELON	23
hd-infracore.com/en	
HITACHI CONSTRUCTION MACHINERY EUROPE	27
hitachicm.com	
HYUNDAI CONSTRUCTION EQUIPMENT EUROPE	9
hyundai.eu	
KOBELCO CONSTRUCTION MACHINERY	Il Cop.
kobelco-europe.com	
KOMATSU RETE ITALIA . . .III Cop.	
komatsuitalia.it	
LIEBHERR INTERNATIONAL DEUTSCHLAND	59
liebherr.com	
MERLO SpA	I Cop.
merlo.com	
METAGALANTE SpA – CARMIX	1
carmix.com	
MIDI EQUIPMENT SpA – MOROOKA	5
morookaeurope.com/it	

Aziende citate

Allison Transmission	68
AT Toptaglio	76
Bauwatch	14
BBT	24
BeNewtral	15
Bobcat	22
Brokk	78
Carmix - Metagalante	80
Caterpillar	60
Cava Ghisalba	82
Comar	34
DAF	102
Dana Off Highway	68
Doka	88
Ecomondo	20
Epiroc	11

MIDI EQUIPMENT SpA – TAKEUCHI	31
takeuchi-italia.it	
MIDI EUROPE SRL – ISUZU ..	33
isuzu.it/truck	
OLEOMARKET Srl – OLMARK	15
olmark.com	
ORMET Srl – OVERMAT	17
overmat.it	

Eurotecno	17
Fae Group	16
Fassi	12
Faster	30
Green Hub	74
Haulotte	92
Hunters Group	18
Imer Access	17
Komplet	34
Liebherr-Werk Bischofsen	72
Liebherr-Werk Kirchdorf	40
Magni	28
Merlo	6, 32

SAMOTER 2026	91
samoter.it	
SCAI SpA	IV Cop.
scaispa.com	
TREVI BENNE SpA	73
trevibenne.it	
VERMEER ITALIA Srl	71
vermeeritalia.it	
VTN EUROPE SpA	79
vtneurope.com	

Metso	10
Oil&Steel	96
Parker	13
Rehlko	64
Tadano	96
VDMA	40
Veronafiore	8
Volvo C E	82
Wolffkran	100
Zanon&Tractor	82
ZF	42, 105



Merlo amplia le potenzialità dell'intera gamma di sollevatori telescopici ROTO introducendo l'opzionale modulo "Plug-In" che si monta su tutti i modelli in pochi minuti e permette di lavorare in modalità 100% elettrica; la traslazione è sempre diesel.

Questa soluzione consente di operare in totale sicurezza, in alternanza all'uso del motore termico, offrendo significativi vantaggi in determinati contesti operativi per la riduzione delle emissioni, l'abbattimento del rumore e il risparmio di carburante.

MERLO SPA - Via Nazionale, 9
12010 S. Defendente di Cervasca - Cuneo - Italy
Tel. +39 0171614111 - Fax. +39 0171684101
Email: info@merlo.com

IN COPERTINA

MOROOKA MST110CR

MOROOKA
morookaeurope.com

FROM MOUNTAINS TO RIVERS,
MOROOKA HAS YOU COVERED.



TERRENO RIPIDO

TERRENO MONTUOSO

TERRENO PALUDOSO

TERRENO ACCIDENTATO

Che sia per il movimento terra, la costruzione di argini, la realizzazione di campi sportivi o la posa di tubazioni e perforazioni, il Morooka MST110CR **trasporta carichi fino a 11 tonnellate** in sicurezza e comfort, adattandosi facilmente a ogni tipo di ambiente.

MIDIequipment

Midi Equipment S.p.A.
info@midiequipment.it 0442 190 8700

ELETTRICO on demand



UN MODULO PER PIÙ MACCHINE Il modulo Hybrid si monta a sbalzo del telaio, all'anteriore. Averlo su piazzale permette di sfruttarlo su differenti modelli per rispondere alle specifiche esigenze di lavoro.

Tutti i sollevatori telescopici Merlo della gamma ROTO possono essere equipaggiati con il sistema di alimentazione elettrica opzionale denominato Hybrid, che permette di stabilizzare e lavorare a zero emissioni. La soluzione ideata da Merlo è geniale per semplicità ed è un'opzione trasferibile da una macchina ad un'altra. Il sistema Hybrid per i ROTO è composto da quattro elementi principali: una centralina di controllo, un motore elettrico che alimenta una pompa idraulica da 70 litri al minuto di portata e un cavo da 50 metri per il collegamento alla rete elettrica trifase.

Utilizzando il motore elettrico sono disponibili tutte le funzioni della macchina standard ad eccezione traslazione su gomma. La macchina può essere comandata da cabina, da piattaforma o mediante radiocomando. Ogni ROTO è in grado di movimentare il modulo di alimentazione elettrica e montarlo sulla parte anteriore del proprio telaio. In seguito va eseguito il collegamento idraulico.

Versione da 400V-32A oppure 400V-64A

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

Grazie al modulo Hybrid plug&play, i ROTO di Merlo possono lavorare a zero emissioni se collegati alla rete elettrica. La traslazione è sempre diesel

Su il mercato giù l'export

Aspettando Samoter 2026, dal 6 al 9 maggio a Veronafiere, la filiera italiana vive un mercato interno in crescita. Cala il made in Italy diretto all'estero. Sarà a causa dei dazi?

Il comparto delle macchine per costruzioni apre il 2025 con segno positivo. Nel primo semestre sono stati immessi sul mercato italiano 9.946 mezzi da cantiere, in crescita del 3% rispetto allo stesso periodo del 2024. In particolare, le macchine movimento terra vendute sono state 9.471 (+2%) e 475 le macchine stradali (+10%). I dati arrivano da Unacea, l'Unione italiana macchine per costruzioni, partner istituzionale e strategico

della prossima edizione di SaMoTer, il Salone Internazionale delle Macchine per Costruzioni, in programma a Veronafiere dal 6 al 9 maggio 2026. Secondo l'ultimo Report Unacea-Cer sul commercio estero, gli scambi internazionali del settore sono in calo. Tra gennaio e maggio 2025 le esportazioni italiane hanno raggiunto 1,293 miliardi di euro, segnando un -8,8% sul 2024. In crescita India, Medio Oriente e Africa, mentre i cali più forti hanno



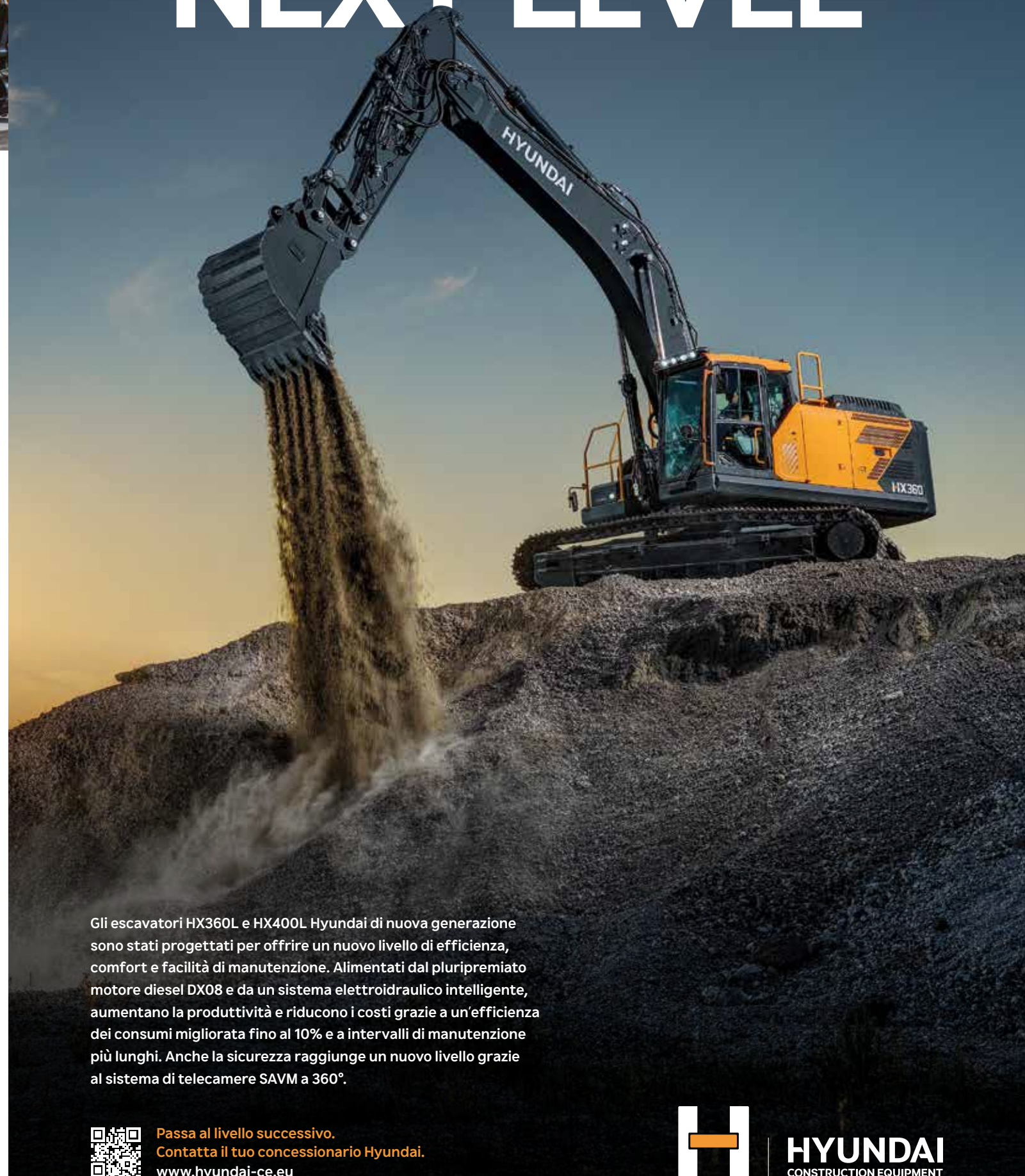
riguardato le macchine per calcestruzzo (-22%), perforazione (-12,1%), preparazione inerti (-11,8%) e macchine stradali (-8%). Lieve flessione anche per gru a torre (-4,4%) e macchine movimento terra (-4,2%). Le importazioni si

attestano a 828 milioni (-2,9%). Pur con un saldo commerciale in calo del 17,6%, l'avanzo resta positivo per 464 milioni. Il mercato italiano, ça va sans dire, sostenuto dagli incentivi, si conferma tra i più rilevanti in Europa. In questo scenario, SaMoTer 2026 ribadisce il proprio ruolo di evento internazionale di riferimento per l'intera filiera: dal movimento terra al sollevamento, dalla demolizione alla perforazione fino alle soluzioni per cave, cantieri e settore stradale. La manifestazione di Veronafiere, partner CECE, metterà al centro la rivoluzione dell'industria 4.0 con focus su transizione ecologica e sostenibilità, digitalizzazione e intelligenza artificiale, automazione dei cantieri, nuove infrastrutture e temi chiave come sicurezza, formazione e noleggio.

samoter.it



NEXT LEVEL



Gli escavatori HX360L e HX400L Hyundai di nuova generazione sono stati progettati per offrire un nuovo livello di efficienza, comfort e facilità di manutenzione. Alimentati dal pluripremiato motore diesel DX08 e da un sistema elettroidraulico intelligente, aumentano la produttività e riducono i costi grazie a un'efficienza dei consumi migliorata fino al 10% e a intervalli di manutenzione più lunghi. Anche la sicurezza raggiunge un nuovo livello grazie al sistema di telecamere SAVM a 360°.



Passa al livello successivo.
Contatta il tuo concessionario Hyundai.
www.hyundai-ce.eu



HYUNDAI
CONSTRUCTION EQUIPMENT



Data-driven Performance Services

Metso ha presentato un pacchetto di servizi digitali avanzate pensate per migliorare l'affidabilità e le prestazioni delle attrezzature nel settore minerario e lo ha battezzato "Data-driven Performance Services". Unendo la sensoristica avanzata di monitoraggio da remoto oggi disponibile e l'analisi dei dati tramite l'intelligenza artificiale lo specialista finlandese ha perfezionato un pacchetto di supporto che mira a ridurre i tempi di inattività, aumentare la sicurezza e garantire operazioni costantemente ottimizzate. Quello che

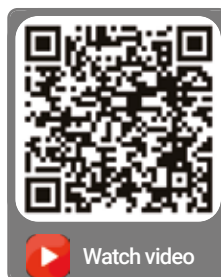
Metso punta sulla telemetria e diagnosi a distanza per ottimizzare l'affidabilità e le prestazioni degli impianti minerari

fino a pochi anni fa sembrava un miraggio in termini di gestione degli impianti di un sito estrattivo, oggi diventa realtà. Quali sono i benefici? Secondo la stessa Metso, le nuove soluzioni consentono di ridurre fino al 50% i tempi di risoluzione dei problemi, grazie alla disponibilità immediata dei dati per l'analisi e alla capacità di diagnosticare in anticipo potenziali

rischi operativi. "Stiamo aiutando i nostri clienti a passare da una gestione reattiva a una gestione predittiva e basata sui dati", ha dichiarato Arttu-Matti Matinlauri, Vicepresidente Digital del segmento Minerals di Metso. "Durante il monitoraggio proattivo delle attrezzature, siamo stati in grado di individuare in media un rischio ogni 1.400 ore di funzionamento, evitando

circa otto ore di fermo produzione per ogni caso risolto". I Data-driven Performance Services di Metso si differenziano tra monitoraggio e assistenza. I Data-driven Condition Monitoring, permettono di rilevare precocemente anomalie e guasti grazie a un monitoraggio remoto continuo e ad analisi AI avanzate. In parallelo, i Data-driven Technical Support offrono un'assistenza tecnica molto efficiente, in grado di presentarsi in sito con la soluzione tecnica per risolvere l'anomalia al primo intervento, minimizzando le perdite produttive. Entrambi i servizi si integrano con le Life Cycle Services di Metso, consentendo interventi correttivi tempestivi e mirati direttamente in cava e miniera.

[metso.com](https://www.metso.com)



Watch video

Martelli idraulici

Laureato in produttività

■ A Scholven, nella regione tedesca della Ruhr, è in corso lo smantellamento del blocco F della storica centrale a carbone, dismessa nel lontano 2014. L'intervento, oggi affidato a Regrata Abbruch und Recycling (Gruppo Matthäi) su incarico di Uniper, rientra nel piano di riconversione del sito verso un nuovo impianto a gas e vapore "H2-ready", predisposto per la produzione di idrogeno green. Uno dei protagonisti in cantiere è il maxi martello idraulico Epiroc HB 5800, progettato per escavatori con peso operativo fino a 100 t. I lavori, iniziati nell'aprile 2024, termineranno nel settembre 2026 e segneranno il passaggio di Scholven da polo industriale a centro energetico sostenibile. Il martello idraulico Epiroc HB 5800,



con un peso operativo di 5.800 kg e compatibile con escavatori portanti tra 58 e 100 tonnellate. Il suo impiego consente di demolire con rapidità ed efficienza strutture in cemento armato e acciaio, garantendo al tempo stesso precisione e sicurezza sul cantiere. Con l'avvio del futuro impianto GuD,



il sito diventerà un polo energetico innovativo e flessibile, capace di contribuire alla decarbonizzazione del mix energetico tedesco. L'intervento a Scholven è certamente un simbolo concreto di come sia possibile e auspicabile la trasformazione industriale europea. [epiroc.com](https://www.epiroc.com)

GALAXY

GAMMA PREMIUM DI PNEUMATICI RADIALI OTR PROGETTATI PER DURARE A LUNGO





Nuova identità

Fassi Group cambia immagine per rafforzare la riconoscibilità e la coesione di tutte le aziende del gruppo sul mercato globale

A poco più di un anno dall'ingresso dello storico marchio Fassi, leader mondiale nelle gru retrocabina, nel fondo di private equity Investindustrial (effettivo da maggio 2024), l'azienda conferma la bontà della scelta intrapresa. "È stata una decisione corretta, apprezzata dal mercato e dai clienti – dichiara Giovanni Fassi,

Presidente di Fassi Gru e Amministratore Delegato di Fassi Group – oggi la nostra realtà gode di una nuova spinta in termini di sviluppo, proiettata verso un futuro di ulteriore crescita e consolidamento internazionale". In questo contesto di evoluzione e rafforzamento, Fassi Group lancia un grande segnale al mercato, presentando la sua nuova corporate identity.



Non si tratta semplicemente di nuovi loghi, ma di un vero e proprio linguaggio comune, capace di esprimere radici e futuro, macchine e persone, valori e visione. La nuova identità visiva che coinvolge tutte le aziende – Fassi, Marrel, Cranab, Vimek, Slagkraft e Forez Bennes – con l'obiettivo di rafforzare coesione, riconoscibilità sul mercato globale e posizionamento. "In un mondo sempre più diviso occorre essere sempre più uniti. L'unità si costruisce con le idee e si cimenta con i fatti. Ma l'unità deve anche

potersi riconoscere, attraverso un segno chiaro che dica al mondo chi siamo. Oggi siamo più uniti che mai: la nostra identità assume un carattere coordinato e condiviso, rafforziamo il nostro posizionamento restando fedeli ai nostri valori. Un grande cambiamento che ha una sola parola d'ordine: insieme", aggiunge Giovanni Fassi. In parallelo al rebranding è avvenuto il lancio del nuovo sito web, adeguato alla nuova identità e sviluppato per offrire una user experience avanzata. fassi.com



Componenti idraulici

Progettati per l'elettrico

■ Parker amplia il proprio portafoglio di pompe ad asse inclinato con le nuove serie F1e e F12e, ottimizzate per l'elettificazione. Parziale o completa che sia, l'elettificazione svolge un ruolo importante nel perfezionare soluzioni tecniche per ridurre le emissioni di CO₂ e per questo motivo Parker ha sviluppato le pompe eReady. Le pompe F1e e F12e che vedete in foto offrono un controllo altamente efficiente

all'interno di un sistema idraulico, garantendo prestazioni ottimali nelle applicazioni elettriche. L'innovativa tecnologia alla base delle pompe F1e e F12e consente un'ampia gamma di velocità d'esercizio, massimizzando la portata e riducendo al contempo la coppia. Se abbinate a motori elettrici asincroni o sincroni e gestite da controller di frequenza, queste pompe funzionano in modo efficiente e affidabile, garantendo un notevole

risparmio energetico. Parker Hannifin si impegna a fornire soluzioni innovative che supportino la trasmissione di potenza via elettificazione e contribuiscano a un futuro sostenibile. Le pompe F1e e F12e sono una testimonianza di quanto Parker Hannifin si impegni a fornire soluzioni innovative che contribuiscano alla transizione verso moderne applicazioni idrauliche, sempre più efficienti.

parker.com



HA20 RTJ

PIATTAFORMA AEREA
ARTICOLATA

- > Eccellenti prestazioni in fuoristrada
- > Produttività ottimale
- > Elevato livello di sicurezza
- > Costi di manutenzione ridotti

Maggiore inclinazione (6°) e capacità del cesto (+100 kg)

Haulotte
EXTRA REACH



Uno scout per il controllo del cantiere

Il sistema antifurto BauWatch Scout, alimentato con pannelli solari o tramite stabile rete elettrica, è collegato in tempo reale all'Alarm Response Center



BauWatch Scout, il sistema di videosorveglianza mobile pensato per garantire protezione immediata e flessibile in diversi contesti, debutta in una versione più versatile, adatta ai cantieri come ai progetti di ristrutturazione, fino

alla sorveglianza di immobili sfitti e spazi commerciali. La principale novità è la doppia alimentazione: oltre alla tradizionale modalità a energia solare, Scout può ora essere collegato alla rete elettrica (versione Plug-In), assicurando

continuità operativa anche in ambienti interni o poco esposti alla luce solare. Grazie alla connessione costante con l'Alarm Response Center dello specialista BauWatch, ogni evento rilevato viene verificato in tempo reale da operatori esperti, che possono attivare l'immediato intervento in caso di effettiva minaccia. Il sistema integra sensori di movimento a 360°, luci Led dissuasive e una sirena da 100 dB in modo da combinare la deterrenza attiva al rilevamento automatico. Compatta, modulare e facile da posizionare, la torre Scout si adatta a

spazi di ogni tipo e può essere facilmente riposizionata. Come spiega Laura Casparrini, Managing Director di BauWatch Italy, "la flessibilità è il cuore di Scout: un'unica piattaforma tecnologica capace di garantire sicurezza dove e quando serve, senza installazioni permanenti o costi fissi." Con questa evoluzione, BauWatch amplia il raggio d'azione delle proprie soluzioni, offrendo un modello di sicurezza scalabile, efficiente e sostenibile, perfettamente in linea con le esigenze del mercato moderno. bauwatch.com



Sostenibilità

Arriva un cemento low emission

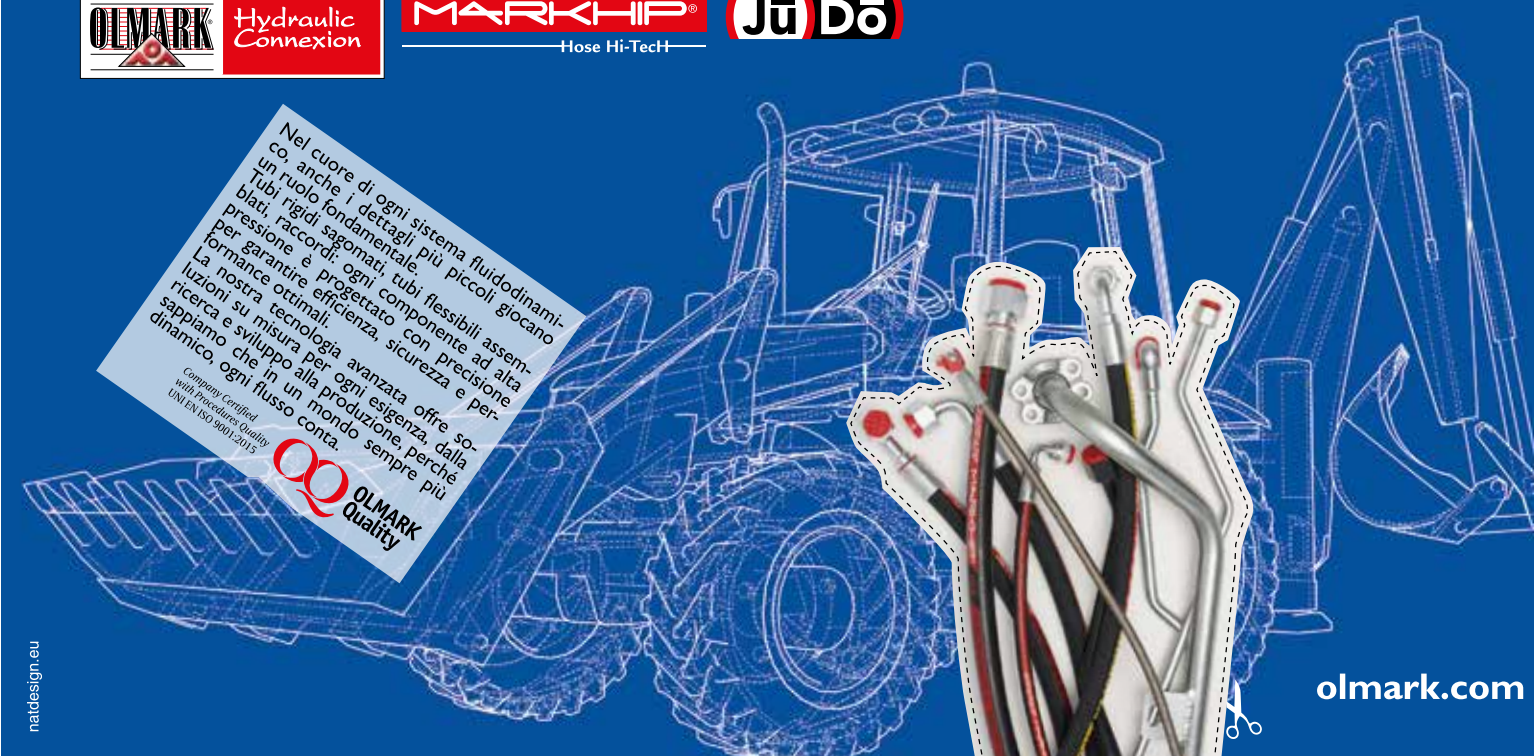
■ Ridurre l'impronta ambientale della filiera delle costruzioni è una delle sfide più urgenti per il futuro del pianeta. Nasce con questo obiettivo BeNewtral, la startup italiana che ha debuttato ufficialmente al Castello di Giovenzano (PV) con l'evento "BeNewtral Connect: infrastrutture e innovazione per un domani carbon-neutral", presentando ReBind, un nuovo materiale destinato a rivoluzionare il settore del cemento. Frutto di una tecnologia proprietaria sviluppata per la produzione "a freddo", ReBind combina elevate prestazioni meccaniche e resistenza al fuoco con un impatto ambientale ridottissimo:

fino al 90% in meno di CO₂ equivalente per tonnellata di legante prodotto, 98% in meno di energia utilizzata, 93% di risparmio idrico e nessuna estrazione di minerali da cava, grazie alla composizione basata per il 70% su sottoprodotti industriali. "Il cambiamento nel settore edilizio non è solo necessario, ma già in atto," ha sottolineato Nicolò Verardi, co-founder di BeNewtral. "ReBind rappresenta una soluzione concreta per un'edilizia più sostenibile, capace di coniugare innovazione, prestazioni e responsabilità ambientale."

benewtral.com

"Sono i piccoli componenti che fanno grande il mondo."
OLEOMARKET

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



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



Produttività con metodo classico

La trentina FAE lancia la nuova escavatrice a ruota RWL/SSL sviluppata per minipale gommate e cingolate con potenza motore massima compresa tra i 36 e i 55 kW



FAE amplia la propria gamma di attrezzature idrauliche per le imprese specializzate in manutenzione stradale, posa di sottoservizi e costruzioni. Arriva sul mercato la nuova escavatrice a ruota RWL/SSL, progettata per essere azionata da minipale da 36 a 55 kW di potenza massima e ideale per la realizzazione di canaline di posa precise e sicure. La RWL/SSL è in grado di incidere l'asfalto fino a 35 cm di profondità, con una larghezza modulare da 25, 30 o 50 mm. Grazie all'indicatore di profondità e alle slitte autolivellanti, l'operatore può controllare visivamente la profondità di lavoro, mentre lo

scarico laterale ottimizzato mantiene la traccia libera dai materiali di risulta. Per operazioni più sicure e pulite, la macchina può essere equipaggiata con l'impianto di iniezione acqua WSS Basic, utile a ridurre le polveri e raffreddare gli utensili. Inoltre, le predisposizioni idrauliche ed elettriche rendono la RWL/SSL facile da collegare in modalità Plug&Play con le principali minipale sul mercato. L'offerta comprende differenti



utensili, specifici sia per manti stradali asfaltati, sia per lavorare sul cemento, aumentando così la versatilità della macchina. Con questa novità, FAE consolida la propria presenza nel mondo delle costruzioni, puntando a coniugare soluzioni tecnicamente collaudate a solidità costruttiva e prestazioni costanti. L'azienda, leader

mondiale nella produzione di testate e macchinari per trattori, escavatori e minipale, conferma il suo impegno nel fornire soluzioni affidabili e adatte a molteplici applicazioni. fae-group.com

Noleggiatori

Le prime con batterie al litio

■ Euroteco, società specializzata nel noleggio di piattaforme aeree con sede a nord di Cremona, amplia il proprio parco macchine con 36 nuove piattaforme a forbice IMER Access, tutte dotate di batteria

al litio. Le macchine, con un'altezza operativa massima di lavoro compresa tra 5,8 e 14 m, vanno a sostituire mezzi datati e sono state selezionate per soddisfare ogni esigenza del mercato industriale. Grazie alla tecnologia al litio, i nuovi scissor consentono ricariche anche in spazi indoor, garantiscono maggiore durata



del ciclo di vita, riducono la manutenzione e azzerano le emissioni di CO₂ durante l'uso. Il progetto rafforza la partnership consolidata tra Euroteco e IMER Access, offrendo ai clienti soluzioni più efficienti, versatili e sostenibili per la cantieristica e l'industria.

euroteco.it

RIVOLUZIONE LA LOGISTICA: porta i tuoi silos direttamente in cantiere!



SCOPRI DI PIÙ

OVERMAT
overmat-screed.com



VOLTASILOS OVERMAT SERIE TS.

La soluzione per il trasporto efficiente di materiali sfusi.
Modelli personalizzabili su quattro assi o su semirimorchio.

ESPERTI in sostenibile

Materiali naturali come legno o canapa e innovative competenze verdi ridisegnano la filiera dell'edilizia e la domanda di figure professionali specifiche. La bioedilizia è la nuova frontiera delle costruzioni

in collaborazione con Hunters Group



La bioedilizia oggi è un settore industriale in rapida espansione, capace di attrarre investimenti pubblici e privati e di rispondere alle sfide ambientali e sociali del nostro tempo. In Italia le prospettive sono particolarmente favorevoli: da un lato, la consolidata tradizione manifatturiera e artigianale si presta all'innovazione di filiera; dall'altro, il patrimonio edilizio esistente

offre un enorme potenziale di riqualificazione, considerando che oltre il 70% degli edifici residenziali è stato costruito prima delle prime normative sul risparmio energetico. Pertanto, la bioedilizia rappresenta una vera opportunità industriale che consentirebbe di ridurre le emissioni, migliorare la qualità abitativa, generare occupazione qualificata e attrarre capitali.



dei contratti previsti in Italia abbia richiesto green skills. Il mercato del lavoro sta quindi aprendo spazio a professionalità specializzate, capaci di dare forma alle politiche green e di integrare innovazione nei processi. Ecco alcune figure emergenti:

- **Bio-architetto/progettista:** progetta edifici che riducono al minimo l'impatto ambientale, sfruttando materiali naturali e riciclabili, senza rinunciare a estetica, funzionalità e comfort abitativo;
- **Certificatore energetico:** diagnostica i consumi, propone soluzioni di efficientamento e rilascia certificazioni internazionali come LEED e BREEAM, essenziali per valutare le prestazioni e la sostenibilità degli edifici;
- **Esperto di economia circolare applicata all'edilizia:** trasforma il cantiere in un ecosistema, in cui scarti di produzione e materiali da demolizione vengono reinseriti in un ciclo virtuoso.

Queste professioni richiedono una formazione mirata, specifica e interdisciplinare. Molte università e politecnici hanno già avviato corsi e master dedicati, mentre le imprese di costruzione devono aggiornarsi per conoscere i materiali bio-based, capire come gestirli, avviare cantieri digitalizzati e integrare sistemi di monitoraggio e domotica per ottimizzare i consumi.

Il cantiere del futuro, dunque, è già realtà. Non si tratta solo di costruire edifici, ma di un nuovo modello economico basato su sostenibilità, innovazione e capacità di rispondere alle sfide climatiche. Per l'Italia, questa rivoluzione non è solo un dovere verso l'ambiente, ma un'occasione per affermarsi come punto di riferimento internazionale, capace di coniugare tradizione costruttiva e innovazione sostenibile.

Il nostro Paese si inserisce inoltre in un contesto europeo già dinamico: si stima infatti che il mercato delle costruzioni sostenibili crescerà a un ritmo del 9% annuo fino al 2030, con l'Italia tra i principali beneficiari grazie a incentivi pubblici, progetti pilota già avviati e una crescente sensibilità sociale verso la transizione ecologica. È in questo contesto che materiali naturali come il legno e la canapa stanno acquisendo importanza, insieme a soluzioni ibride che integrano efficienza energetica, comfort abitativo e riduzione delle emissioni.

Il legno, in particolare, ha registrato una crescita significativa negli ultimi anni: nel 2023 il settore delle costruzioni in legno in Italia ha raggiunto il valore di 2 miliardi di euro, triplicando i volumi rispetto al 2015 e posizionando il nostro Paese al terzo posto in Europa.

La canapa, invece, rappresenta una delle scommesse più promettenti: utilizzata con la calce per biomattoni e intonaci, è un materiale leggero, traspirante e soprattutto carbon negative, capace cioè di assorbire più CO₂ di quanta ne emetta durante il ciclo produttivo.

Opportunità concrete

Questa evoluzione comporta la necessità di nuove competenze professionali, in grado di connettere saperi tradizionali, normative ambientali, certificazioni e tecnologie avanzate. Non è un caso che, secondo gli ultimi rapporti di Fondazione Symbola e Unioncamere, nel 2023 quasi l'80%

Gira, Ecomondo gira

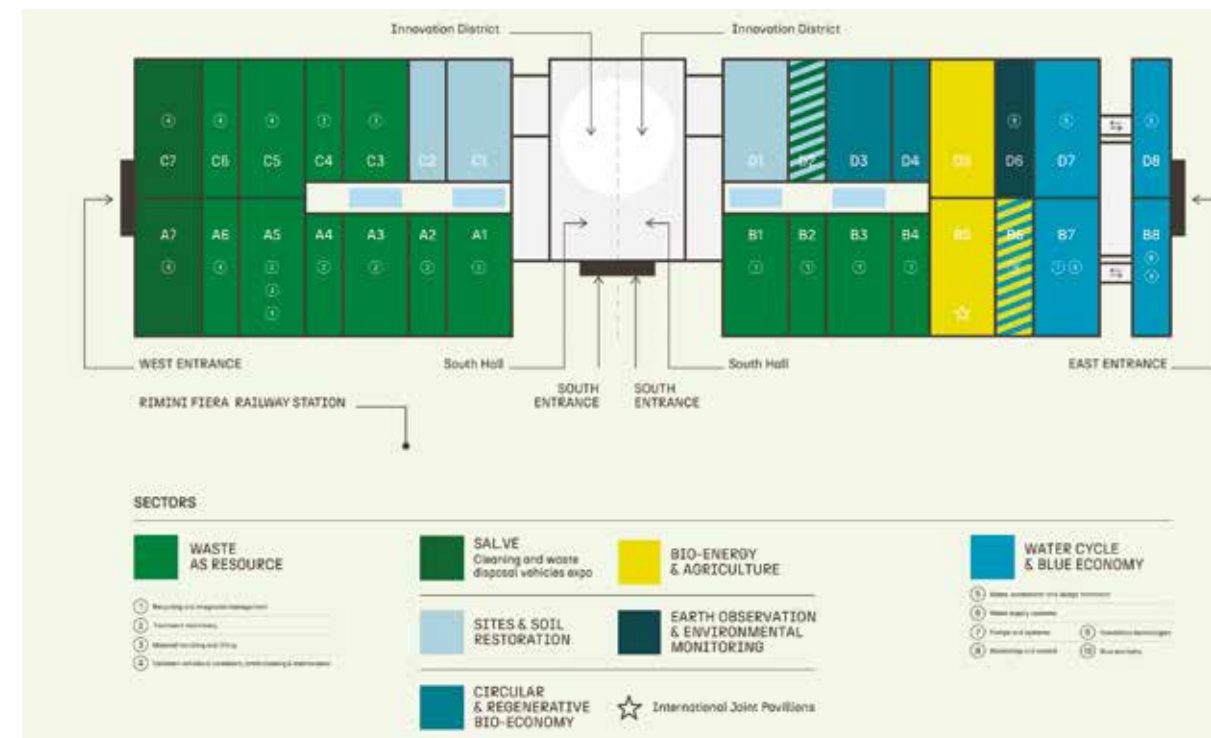
È ai blocchi di partenza la ventottesima edizione dalla Green Technology Expo di Rimini, la kermesse della sostenibilità dal respiro internazionale che promette, ancora una volta, di stupire e superare se stessa

testi di Federica Lugaresi

Dal 4 al 7 Novembre 2025. Quanta strada è stata fatta da quella doppia intuizione nel 1997, di Edo Ronchi (allora Ministro dell'Ambiente che col suo decreto ha cambiato il paradigma sulla gestione dei rifiuti) e di Lorenzo Cagnoni (presidente di una fiera)! Oggi, lungo quei 28 anni, si è arrivati a creare un evento internazionale per le tecnologie e le soluzioni della Green Circular Economy, che ha come obiettivo la diffusione e la promozione di tecnologie, servizi e soluzioni innovative per l'applicazione dell'economia circolare. In tutte le sue forme: sette sono infatti le tematiche sviluppate, affiancate da sei distretti verticali.

Un'offerta sempre più ricca e trasversale

Tra le macroaree proposte (alcune di queste già note dalle precedenti edizioni) troviamo la valorizzazione dei rifiuti, rigenerazione dei suoli e degli ecosistemi agro-forestali e alimentari, energia da biomasse, ma anche - e soprattutto - uso di rifiuti come materie prime seconde. Non mancano l'intero ciclo idrico integrato (col recupero e riuso delle acque), la tutela dei mari ma anche dello spazio - con il monitoraggio satellitare - mezzi e componenti per trasporto e movimentazione rifiuti. A completare l'offerta sempre più ricca, i sei distretti verticali focalizzati sulle filiere del tessile, carta, tecnologie tren-



A sinistra, la mappa dei padiglioni che evidenzia la distribuzione delle aree tematiche. Il settore "Waste e resource" è quello più rappresentato con il 58% dello spazio espositivo. Due i padiglioni dedicati a macchine e attrezzature di "servizio".

chless, città sostenibili e startup. Immancabile il distretto delle Blue Economy, presente anche con un ricco palinsesto convegnistico, che identifica un punto di ritrovo per tutti quegli esperti che vogliono valutare nuove soluzioni (in termini di gestione delle acque) a salvaguardia di sistemi urbanistici e per far fronte a cambiamenti climatici. La faranno da padrona quindi gli impianti di trattamento e dissalazione delle acque, riutilizzo delle reflue e piovane e prodotti/impianti per il trattamento e la depurazione.

Agenda alla mano

Come sempre Ecomondo ci stupisce per il suo palinsesto convegnistico, supervisionato dal Comitato Tecnico Scientifico, in cui ritroviamo Fabio Fava in veste di Presidente. Segnaliamo il primo giorno di apertura l'evento "Nanotecnologie, bioresine e strutture metallo-organiche per la transizione ecologica" in cui verranno illustrati nuovi materiali con proprietà completamente nuove che stanno già rivoluzionando settori chiave.

Il giorno 5 novembre, il workshop "Trattamento e gestione delle acque reflue e dei fanghi di depurazione secondo le nuove direttive" che ora pongono sfide diverse. Il giorno 6 non si può perdere "Economia circolare nel Clean industrial deal: EoW e sottoprodotti" per spiegherà l'importanza dei principi di ecodesign, progettazione di prodotti più duraturi e più facilmente gestibili una volta che sono diventati rifiuti. Ma neanche "Arredi e complementi d'arredo nella prospettiva EPR" in vista del nuovo progetto tutto italiano, per creare un sistema che promuova l'economia circolare attraverso l'utilizzo di materiali sostenibili e l'estensione del ciclo di vita dei prodotti, ma anche reti per riparazione e riuso di qualità.

L'ultimo giorno, segnaliamo "Il nuovo regolamento End of life per il settore del fine vita auto".



TECNOLOGIA A.I. e soluzioni innovative sono sempre più sviluppate ed applicate all'economia circolare.

Il fascino della serie speciale

Come succede nell'automotive dagli anni Settanta, Bobcat crea una serie speciale. Ecco i nuovi mini "Premiere Launch Edition"

le fuoriserie più esclusive o le edizioni particolari di orologi importanti. A questo giro, la serie di esemplari numerati è di

infatti, la Lince ha annunciato una edizione speciale limitata, la Premiere Launch Edition, destinata ai modelli top di gamma E19 ed E20z. Saranno prodotte solo 50 unità per l'intera area EMEA (Europa, Medio Oriente e Africa),



A chi non piace avere un oggetto esclusivo, che hanno in pochi? Meglio ancora se si tratta di una produzione in tiratura limitata come avviene per

miniescavatori ed è stata Bobcat a idearla per far parlare dei suoi mini di nuova generazione. Per celebrare l'avvio della produzione dei nuovi mini serie R2 da 1-2 tonnellate,

rendendo queste macchine dei veri pezzi da collezione. Le piattaforme in edizione limitata si distinguono per caratteristiche esclusive, tra cui il colore grigio antracite, il rivestimento premium dei sedili rosso e nero realizzato da MAD, designer di auto di lusso, i pedali in alluminio e la targa numerata individualmente in cabina. Oltre al fumo, c'è anche l'arrostito perché la dotazione di serie include quattro kit aftermarket di alto valore: il sistema DTT

(Direct Return-to-Tank), la protezione superiore della cabina, la protezione flessibile del motore di traslazione e la copertura per il cilindro della benna, per offrire una macchina unica, completa e pronta a per ogni lavoro. Ricordiamo che tra le novità dei mini serie R2 c'è l'impianto idraulico Load Sensing SmartFlow con distributore Flow Sharing a centro chiuso, che gestisce la potenza per eseguire più funzioni contemporaneamente. bobcat.com

Massima potenza. Spazio minimo.



➤ **Potente e compatta** ➤ **Agilità senza pari**

L'escavatore da demolizione Develon DX140RDM-7 affronta con facilità i cantieri urbani più stretti. Con un raggio di rotazione posteriore ridotto e un'altezza dei perni di 16 metri, offre prestazioni di demolizione di precisione in luoghi un tempo ritenuti irraggiungibili, il tutto in una macchina facile da trasportare.

Vai dove gli altri non possono arrivare. Acquista oggi stesso la DX140RDM-7.

DEVELON

Powered by Innovation

Per saperne di più:
eu.develon-ce.com/it



ADESSO si fa sul serio

Completati gli scavi del cunicolo esplorativo per il Tunnel di Base del Brennero "BBT", la futura galleria ferroviaria più lunga al mondo. L'entrata in esercizio è prevista per il 2032

testi di Matthieu Colombo

INCONTRO PERFETTO
Il cunicolo esplorativo del Tunnel di Base del Brennero è stato scavato dalle gallerie di accesso opposte di Wolf e di Mules.

Si è appena superata una tappa fondamentale nella realizzazione del Tunnel di Base del Brennero, grazie allo storico abbattimento del diaframma nel cunicolo esplorativo, che ora collega Italia e Austria in sotterranea. Lo scorso 18 settembre 2025, alle ore 14.30, si è celebrato questo passaggio decisivo, propedeutico alla costruzione delle due canne del tunnel ferroviario che sarà, con ben 57,5 chilometri, il più lungo del mondo. La Galleria di Base del Brennero è il cuore del Corridoio Scandinavo-Mediterraneo della rete TEN-T, collegando Helsinki (Finlandia) a La Valletta (Malta) e integrandosi nell'asse Monaco-Verona. Con i suoi 64 km, inclusa la circonvallazione di Innsbruck, sarà il collegamento ferroviario sottomarino più lungo al mondo. Una volta completata, permetterà ai treni passeggeri di viaggiare fino a 250 km/h, riducendo i tempi di percorrenza tra Fortezza e Innsbruck da 80 a soli 25 minuti. L'infrastruttura è pensata per spostare traffico merci e passeggeri dalla gomma alla rotaia, contribuendo alla decarbonizzazione dei trasporti nell'area alpina e alla riduzione dell'inquinamento atmosferico e acustico.

Scarto di soli sei centimetri

Lato Italia la BBT SE ha affidato i lavori al consorzio guidato da Webuild. I 14 chilometri dell'intera tratta del tunnel esplorativo in territorio italiano è stata scavata dalla TBM Flavia e l'abbattimento del diaframma è avvenuto a circa 1.400 metri di profondità sotto il Brennero. Alla cerimonia hanno partecipato tra gli altri il Commissario europeo per i trasporti e il turismo sostenibile Apostolos



WEBUILD Il tunnel che oggi unisce Italia e Austria è un simbolo delle grandi capacità dell'industria italiana delle infrastrutture.

Tzitzikostas, la Presidente del Consiglio italiano Giorgia Meloni, il Cancelliere federale austriaco Christian Stocker e i ministri dei trasporti dei due Paesi che hanno premuto insieme il pulsante di avvio. Pur essendo una canna di servizio, non destinata al traffico ferroviario, il cunicolo esplorativo della Galleria di Base del Brennero svolge un ruolo fondamentale per le indagini geologiche, il trasporto interno dei materiali, la manutenzione e come via di fuga in caso di emergenza. Particolarmente rilevante è l'altissima precisione delle misurazioni: il tratto fino al Brennero è stato scavato da due lati, dalle gallerie di accesso di Wolf e di Mules. Per i 29,1 km della tratta era prevista una tolleranza massima di 20 centimetri, ma lo scostamento effettivo è stato di soli sei centimetri, consentendo la costruzione delle due gallerie principali senza necessità di complesse correzioni. Questo cunicolo esplorativo, unico al mondo per lunghezza e precisione, funge da "precursore" delle gallerie principali, sottolineando l'elevata complessità tecnologica del progetto.

Inseguendo la mobilità sostenibile

"Oggi l'Europa si unisce ancora di più grazie a Italia e Austria", hanno dichiarato Gilberto Cardola e Martin Gradnitzer, membri del Consiglio di Gestione di BBT SE. "La Galleria di Base del Brennero è molto più di un'opera ingegneristica: è un simbolo dell'ideale europeo, sostenuto da determinazione e da anni di intensa collaborazione. La nostra più profonda gratitudine va alle squadre di lavoro e a tutti i soggetti coinvolti nel progetto, che con impegno e competenza hanno reso possibile questo risultato. Con i suoi 64 chilometri di lunghezza, una volta completata, la Galleria sarà il tunnel ferroviario più lungo del mondo e consentirà di trasferire milioni di



tonnellate di merci dalla strada alla ferrovia, alleggerendo le regioni alpine e promuovendo una politica europea dei trasporti più sostenibile". Pietro Salini, amministratore delegato di Webuild, ha aggiunto: "Siamo orgogliosi di contribuire allo sviluppo della mobilità sostenibile europea con progetti strategici come quello del Brennero. Il risultato di oggi è frutto dell'impegno e della competenza delle persone del Gruppo Webuild e delle aziende della filiera, che hanno affrontato una delle sfide ingegneristiche più complesse al mondo. Abbiamo scavato sotto le Alpi superando condizioni geotecniche estreme, adottando soluzioni tecnologiche avanzate e garantendo sicurezza e sostenibilità in ogni fase. Il tunnel che oggi unisce Italia e Austria è il simbolo della capacità dell'industria italiana delle infrastrutture di realizzare progetti strategici per un futuro green della mobilità in Europa". Con questo avanzamento, prende forma una delle infrastrutture chiave per la mobilità sostenibile europea, destinata a rivoluzionare il trasporto merci e passeggeri lungo l'asse del Brennero.

LANDCROS Connect



Gestione della flotta semplificata

Il nostro sistema di gestione flotta "all-in-one", facile da usare, ti offre accesso immediato ai dati essenziali sulle prestazioni di tutte le tue macchine. Raccoglie anche informazioni da mezzi di altri produttori, garantendoti una panoramica completa dell'intera flotta. Grazie a strumenti di reportistica personalizzabili sui principali indicatori e al geofencing intelligente per un monitoraggio preciso della produttività, avrai tutto ciò che ti serve per aumentare l'efficienza delle tue macchine e risparmiare tempo prezioso.

HITACHI

Reliable Solutions

Per maggiori informazioni, scansiona il QR code.

Il non plus ultra in... ALTEZZA

Magni continua ad alzare l'asticella con il nuovo rotativo RTH 8.51. Arrivano anche il primo modello 100% elettrico su base del compatto TH 3.6 e il sistema Keyless

testi di Antonio Fargas

Con i suoi 51 metri di altezza operativa, il nuovo Magni RTH 8.51 si impone come il telescopico rotativo più alto al mondo. Un primato che non è soltanto numerico, ma che traduce in realtà la filosofia Magni: andare oltre i limiti del possibile. Questa macchina non sostituisce semplicemente il precedente record detenuto dall'RTH 6.51, ma lo supera in modo netto in termini di prestazioni, con un incremento della capacità di sollevamento di oltre 2.000 kg, mantenendo allo stesso tempo dimensioni e peso simili al modello precedente.

Il risultato è una combinazione unica di potenza, precisione e compattezza che consente agli operatori di affrontare sfide un tempo riservate esclusivamente alle gru fuoristrada compatte. Il vantaggio competitivo del nuovo RTH 8.51 non si esaurisce però nella sola potenza, ma la compatibilità con più di sessanta accessori lo rende un mezzo estremamente versatile.

Tra gli accessori spicca la piattaforma aerea di lavoro TP 4.5.10 presentata al Bauma

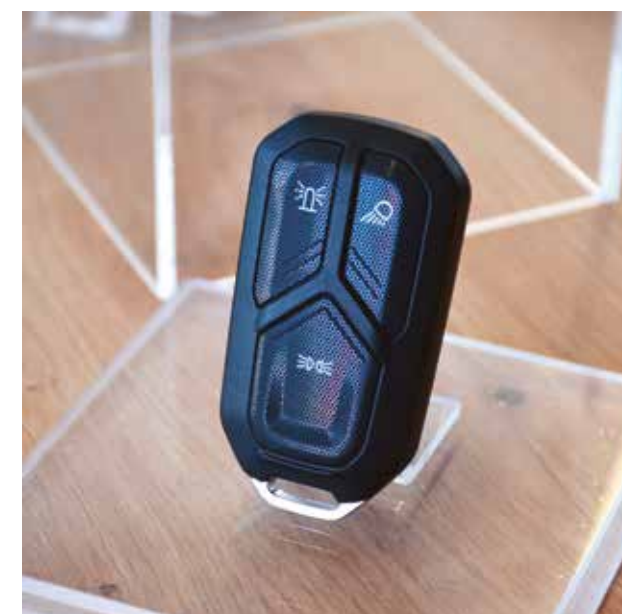
DA RECORD Il nuovo RTH 8.51 porta le forche a 51 m d'altezza, ma con l'accessorio piattaforma aerea TP 4.5.10 presentato al Bauma 2025 il nuovo maxi rotativo Magni raggiunge i 63 m di altezza di lavoro.



2025 (in foto a sinistra) che porta il nuovo rotativo a raggiungere fino a 63 metri di altezza di lavoro, ponendola al vertice del mercato.

Il compatto è ora elettrico

In parallelo alla nuova ammiraglia, Magni ha presentato il TH 3.6 E, il primo telescopico della gamma a trazione completamente elettrica che secondo le stime dei vertici della casa sarà disponibile nella seconda parte del 2026. Con una portata di 3 tonnellate, dimensioni ridotte e un'alimentazione a batteria di ultima generazione, questo modello si rivolge a chi cerca una soluzione potente ma a emissioni zero per operare in contesti al chiuso come quelli industriali, nella filiera alimentare e in cantieri dove le ridotte emissioni acustiche e le emissioni nulle allo scarico sono un plus valore per la salute degli operatori. Prestazioni pari al modello termico grazie al motore elettrico da 54 kW, ricarica rapida e sistemi di recupero energetico fanno del TH 3.6 E una macchina capace di unire efficienza, risparmio nei costi di gestione e un'esperienza di utilizzo fluida e confortevole. Le batterie sono agli ioni di litio e da 35 kW/h



AUTOMOTIVE Tra le macchine movimento terra il sistema Keyless con transponder lo hanno introdotto i coreani, ma tra i telescopici il primo è Magni. Rispetto all'avvio senza chiavi ma con codice, il comando Magni permette l'accensione a distanza delle luci.

di capacità e sono state espressamente progettate per questo tipo di utilizzo.

La ciliegina sulla torta

Un'altra novità disponibile a richiesta sulla gamma di modelli RTH è il sistema d'avvio macchina Keyless, che trasferisce nei telescopici la stessa comodità delle auto più recenti. Una chiave elettronica compatta permette di avviare il motore tramite pulsante e di attivare a distanza luci di cabina, di cortesia e di lavoro per accedere alla torretta in condizioni di massima visibilità. Questo allestimento da ammiraglia non è offerto di serie semplicemente perché è poco adatto alle macchine destinate alle flotte di noleggio, dove la semplificazione è tempo guadagnato.

L'icona si rinnova

Arriva la connessione idraulica New MultiFaster ad alte prestazioni, sviluppata per velocizzare e semplificare l'allestimento modulare, ad esempio di escavatori con bracci da demolizione

L'italianissima Faster, leader globale nella produzione di connessioni idrauliche, presenta la New MultiFaster, l'ultima evoluzione del suo prodotto più iconico, pensato per offrire prestazioni superiori, maggiore affidabilità e una versatilità senza precedenti. Il nuovo modello si basa sull'esperienza consolidata con il MultiFaster originale, aggiornandone le caratteristiche per rispondere alle crescenti esigenze di settori quali macchine movimento terra, escavatori da demolizione, mezzi per l'estrazione mineraria, ma anche applicazioni industriali e ferroviarie. La New MultiFaster è progettata per operare a una pressione massima di 350 bar (5.000 PSI),

garantendo la piena affidabilità necessaria anche nelle applicazioni più impegnative. Il sistema di bloccaggio a leva è stato ottimizzato per ridurre il rischio di guasti prematuri causati da fenomeni di brinelling, assicurando un collegamento fluido e senza sforzo, con la possibilità di operare contemporaneamente su più linee idrauliche. Il design ergonomico, il rivestimento nero resistente e l'etichettatura dedicata ne consentono un'identificazione immediata sul campo, semplificando le operazioni di collegamento e scollegamento. Oltre alle prestazioni idrauliche incrementate, la New MultiFaster offre compatibilità con diversi fluidi, inclusi olio

idraulico, grasso, acqua, glicole e perfino collegamenti elettrici, rendendola molto versatile per una vasta gamma di applicazioni. Il sistema di accoppiamento multiplo a faccia piana contribuisce a ridurre al minimo perdite e contaminazioni, mentre il sistema di scarico della pressione interna negli

innesti maschio garantisce un'operatività sicura e

senza fuoriuscite di olio durante il funzionamento. La nuova generazione di MultiFaster è inoltre caratterizzata da un trattamento superficiale CR trivalente, che assicura resistenza alla corrosione e maggiore durata in condizioni ambientali estreme, con prestazioni affidabili in un ampio intervallo di temperature che va da -25 °C a +100 °C. Faster ha progettato la MultiFaster anche per garantire la massima flessibilità d'uso, con la possibilità di installare una doppia leva a destra e a sinistra e con layout versatili come le configurazioni P506HD, P508HD e P510HD, a cui seguiranno ulteriori serie in base alle esigenze dei clienti.

fastercouplings.com



IN STRADA COME IN CANTIERE, IL CONTROLLO È TUO.

Il TB370W è l'escavatore gommato da **8 ton omologato per la strada**, ideale per spostarsi tra cantieri con attrezzature montate. Stabile su ogni terreno grazie all'asse anteriore oscillante con blocco automatico, offre massimo controllo con joystick E/H e display LCD.



TAKEUCHI

Scopri lo nei concessionari Takeuchi in tutta Italia.



Telescopici in pole position

Merlo ha ribadito, con la sua rete italiana di concessionari e officine, l'importanza del lavoro di squadra per massimizzare efficienza e qualità del servizio



La settimana successiva al Gran Premio d'Italia di Formula 1, Merlo, il costruttore noto nel mondo per i suoi sollevatori telescopici, ha riunito i propri top dealer italiani per il Meeting Pole Position 2025, proprio nell'Autodromo Nazionale di Monza. L'evento di team building, simbolicamente intitolato "Pole Position", aveva come obiettivo rimembrare l'importanza dell'innovazione che caratterizza i prodotti, del

lavoro di squadra e dei processi di digitalizzazione. Durante la prima giornata, sono state illustrate le linee strategiche per il 2026, con particolare attenzione alla trasformazione digitale che interesserà progettazione, produzione e servizi post-vendita. Il giorno successivo, i partecipanti hanno vissuto un'esperienza di driving experience in pista, nel cuore dello storico autodromo che ospita il

GP, dove i sollevatori telescopici Merlo operano da anni come partner tecnico per la rapida rimozione delle auto con problemi. L'incontro, moderato dal giornalista sportivo Sky Carlo Vanzini, ha visto la partecipazione di Andrea e Paolo Merlo, insieme ai top dealer e alla rete commerciale interna. Oltre alle novità di prodotto, il meeting ha messo al centro l'accelerazione digitale: la piattaforma MerloMobility,

attualmente installata su 7.876 mezzi connessi in tutto il mondo e che consente diagnostica da remoto, geofencing, geolocalizzazione, monitoraggio dei consumi e l'inibizione dell'avviamento motore a distanza. È stato poi annunciato il lancio nel corso 2026 di Merlo XTools, un nuovo ecosistema digitale destinato a rivoluzionare l'assistenza ai clienti e ottimizzare l'efficienza di concessionari e officine. [merlo.com](https://www.merlo.com)

ISUZU

Moving the World – for You

**IL LAVORO NON ASPETTA.
ISUZU NEMMENO.**

Nuova gamma ISUZU Trucks.
Disponibile da 3,5 a 14 tonnellate.*

Pronta a superare ogni sfida.



*Nuova gamma ISUZU Trucks disponibile nei segmenti (MTT): 3,5 t, 6 t, 7,5 t, 10 t, 11 t, 11,9 t, 14 t.

WWW.ISUZU.IT

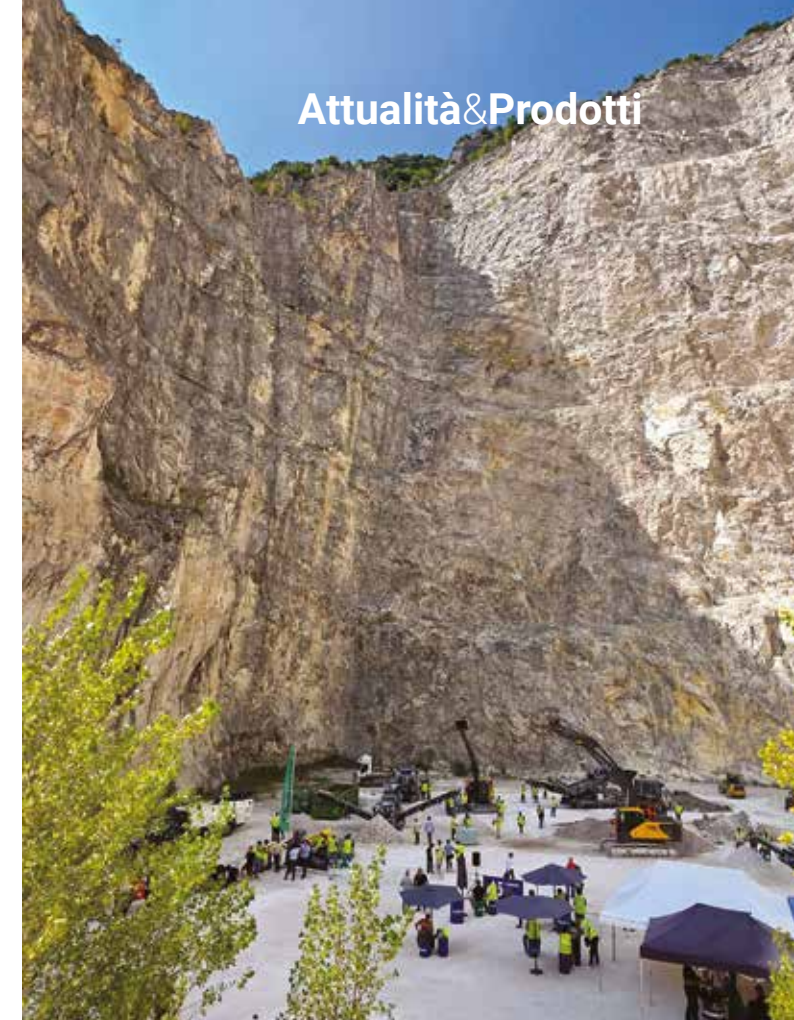
Nota: foto non conformi agli standard contrattuali. I colori effettivi della carrozzeria dei veicoli potrebbero variare leggermente dai colori nelle fotografie di questa pagina. ISUZU si riserva il diritto di modificare specifiche, prezzi ed equipaggiamenti senza preavviso. Dettagli delle specifiche, dei prezzi e degli equipaggiamenti menzionati o mostrati in questa pagina possono essere soggetti a modifiche per venire incontro a condizioni locali e richieste governative. Si prega di informarsi presso il proprio concessionario locale ISUZU per dettagli più completi di tutte le modifiche che potrebbero essere richieste. Accessori: installazione ed eventuale verniciatura non inclusi nel prezzo.

BIOGRAFIA

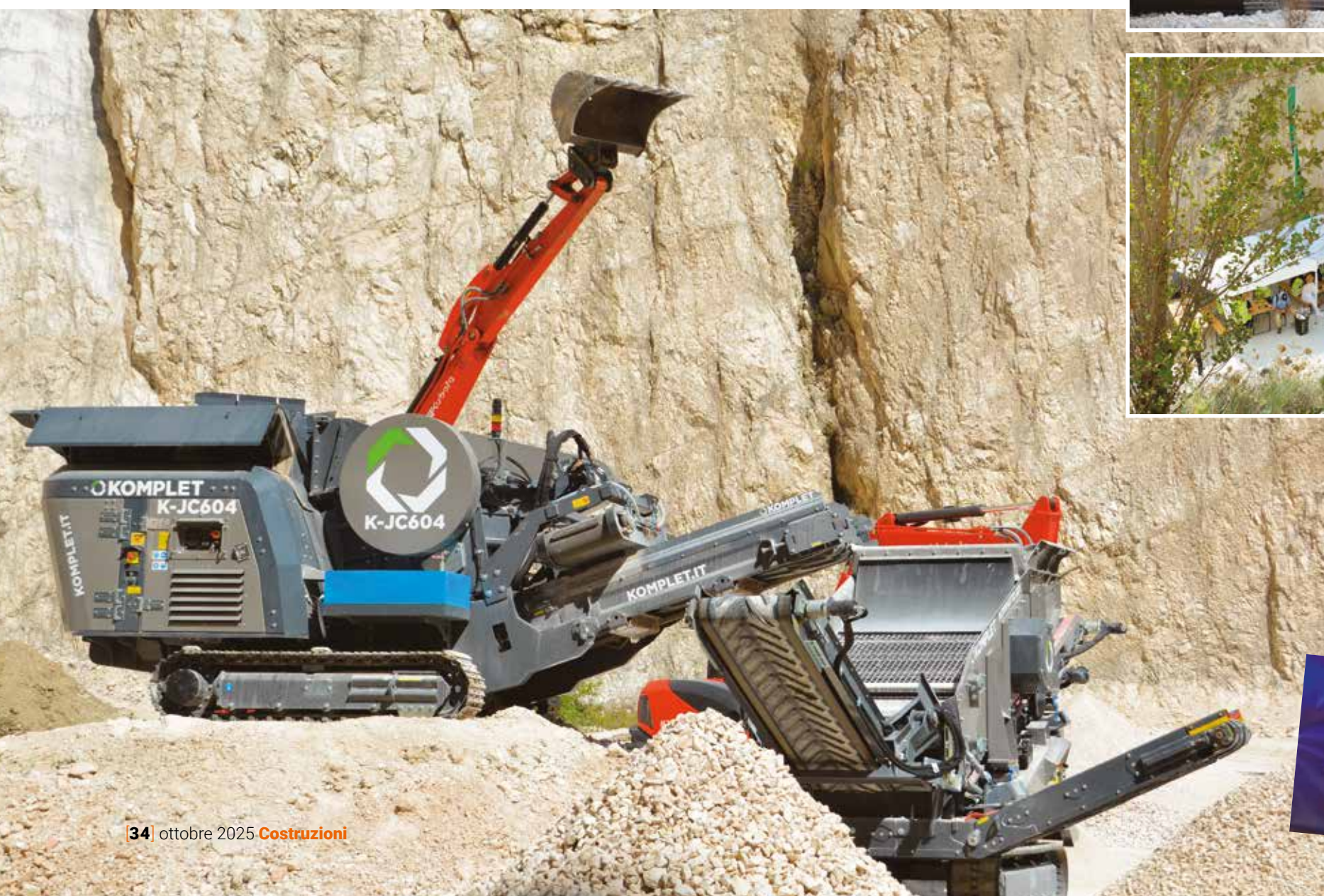
di un successo

Nella cava della Gola della Rossa Mineraria, per celebrare i 65 anni d'attività della marchigiana Comar e i 25 anni dell'italiana Komplet. L'avventura Ramazzotti è ora alla quarta generazione

testi di Fabrizio Parati



Attualità&Prodotti



UNA GRANDE FESTA È quella andata in onda a Serra San Quirico (AN) presso la Gola della Rossa Mineraria per celebrare un traguardo importante: i 65 anni d'attività della Comar di Senigallia, oggi sinonimo sul territorio di primari marchi di macchine movimento terra, stradali e impianti mobili di frantumazione.

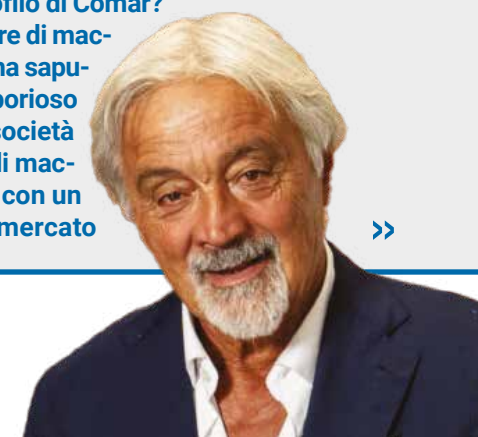


Dagli scaffali del passato, ci arriva la biografia di un successo. Approdare a 65 anni di attività e alla quarta generazione impiegata in azienda significa, oltre alla "scontata" pratica della religione del lavoro quotidiano, avere un profilo aziendale fondato sulla capacità di risolvere davvero qualsiasi problema dei clienti. Un profilo nato nel mondo della riparazione delle macchine usate. Sì, le radici della storia qui contano, perché forniscono un fondamento per la salda identità della Comar Commerciale S.p.A. di oggi: «Abbiamo iniziato a lavorare con le macchine usate. Dovevamo pensare a come risparmiare sulla riparazione. Quando i ricambi originali costavano molto e si faceva difficoltà a recuperarli noi abbiamo sviluppato la capacità

Nascita e crescita di Comar

Un imperativo dovere di cronaca ci ha fatto dire dove e quando si sono spente le candeline, ma torniamo ai protagonisti della festa, vale a dire a Comar e a Paolo Ramazzotti che intervistiamo.

Paolo, ci traccia un profilo di Comar?
Da semplice distributore di macchine agricole, Comar ha saputo tramutarsi, con il laborioso lavoro di anni, in una società di vendita e noleggio di macchinari edili e stradali con un posto d'onore sia sul mercato



>>



di riprodurre tutto internamente alla nostra azienda», ci dice Paolo Ramazzotti, titolare dell'azienda, accogliendoci nella sede di Senigallia (AN). Vita professionale relativamente lontana quella evocata da Ramazzotti, ma che ancora s'intreccia con quella di adesso: oggi le cose sono notoriamente cambiate, perché il costo della manodopera prevale su quello del materiale, ma «siamo riusciti a trasmettere ai nuovi dipendenti quella costellazione di competenze che ci consente di risolvere veramente ogni problema. Abbiamo la struttura per poter eseguire in qualsiasi momento qualunque intervento di riparazione richiesto dai nostri clienti. Offriamo un'assistenza tecnica specializzata, capace di intervenire con prontezza e precisione su ogni tipo di problematica, ma anche la fornitura di parti di ricambio essenziali per garantire la continuità operativa delle attrezzature. Assicuriamo un servizio a 360 gradi: che si tratti di interventi pianificati o di emergenza, la nostra squadra di esperti è sempre pronta a rispondere con soluzioni efficaci e personalizzate. È questo è fondamentale».

COME A UN MATRIMONIO Al centro il titolare della Comar Paolo Ramazzotti, mentre a sinistra con le stessa maglia il nipote Samuele in azienda da tre anni.



nazionale. Con quali marchi lavorate oggi?

Comar nasce nel 1960: fondata da mio padre Aldo, classe 1921. Nel dopoguerra inizia a recuperare mezzi militari che ripara e commercializza. Con l'inizio della meccanizzazione agricola, negli anni Sessanta, si occupa di assistenza e riparazione di trattori e attrezzature, per poi passare al settore industriale e al movimento terra. Nel 1965, prende la rappresentanza della mitica Poclain (noto produttore francese di escavatori idraulici). Nel 1972, inizio a lavorare in azienda anch'io e, nel 1974, con un gruppo di imprenditori del nord Italia, con Agriservice, iniziamo ad importare dagli Stati Uniti le terne Case, macchine molto richieste all'epoca per la loro versatilità operativa. Questi sono anni in cui la commercializzazione di macchine usate, da e per l'estero, ha un grande sviluppo. Siamo agli albori della mecca-

nizzazione spinta delle cave e dei cantieri e, in quegli anni, avviamo la collaborazione con Salvatore Obrano per allargare la nostra attività alla Sardegna. Obrano si rivela essere un tecnico molto valido, ma con la mentalità da commerciale e nel 1979 fonda la Soveri. Andavo in Sardegna almeno due volte al mese e tornavo sempre con dei contratti di macchine vendute. La collaborazione con la Soveri continua tutt'oggi con grande successo con Roberto, Claudio e Pina. Collaborazione che ci ha permesso di fidelizzare i migliori clienti sardi. Nel 1999 abbiamo assunto la rappresentanza di Kubota (leader mondiale di miniescavatori) per le Marche, l'Emilia-Romagna e la Sardegna. Prendiamo poi la distribuzione di Bomag come macchine da compattazione per lo stradale e per discariche, non da meno. Nel 2007, decidiamo di lasciare CNH per passare a Volvo,



25 ANNI DI KOMPLET Specializzata in impianti mobili di frantumazioni, l'azienda italiana sta entrando nel settore stradale grazie all'innovativo Krokodile Plus.

Happy birthday, venerdì 12 settembre 2025

C'è chi, distratto dai mille problemi del minuto, li celebra in modo frettoloso e chi, invece, i compleanni li festeggia adeguatamente (e ciò rientra tra le benemerenze aziendali): il 12 settembre scorso, Comar ha chiamato attorno all'ideale torta dei propri 65 anni molti clienti e partner (oltre 300 persone invitate): «La giornata di oggi è per me un momento davvero importante, perché celebriamo oltre 60 anni di attività.

Creata da mio padre nel 1960, l'azienda è un successo: perché in Italia, nel nostro settore, 65 anni di attività per un'azienda a carattere familiare sono un primato», precisa Ramazzotti.

Compleanno importante chiede cornice di rilievo. E così è stato: gli ospiti sono stati accolti nell'incantevole anfiteatro di rocce di una cava a Serra San Quirico (AN), di proprietà della Gola della Rossa Mineraria S.p.A.

Le attività estrattive nella Gola della Rossa, che si perpetuano da 157 anni (anche qui una storia di eccellenza), sono



che ad oggi continuiamo con grande successo a distribuire. Siamo inoltre distributori per l'Italia del marchio Fravizel, un produttore portoghese di macchine e attrezzature per cave di marmo. Le nostre collaborazioni per accessori sono con Mantovani benne, Simex, Cangini, Malaguti, Socomec. Questa è la sintesi dei miei cinquant'anni di vita professionale.

Come mai si parla di Gruppo Comar? Ci sono diverse aziende che lavorano in parallelo?

C'è la Comar Commerciale che si occupa della vendita (sia di nuovo, sia di usato) e del noleggio di macchine movimento terra. Mentre la Comar si occupa del servizio d'assistenza tecnica e della vendita dei ricambi. Due aziende che alla fine di quest'anno, verranno unificate in un'unica società, che continuerà ad essere la Comar.

Il noleggio come va?

Sta andando molto bene. È in forte sviluppo. Abbiamo messo a noleggio molte macchine: compattatori, escavatori, pale e impianti di triturazione. Oggi offriamo un parco macchine completo per ogni settore. Abbiamo puntato molto sui compattatori di rifiuti solidi urbani. Abbiamo poi ovviamente macchine da frantumazione, sia di inerte sia di rifiuto, oltre a tutti i mezzi per il mondo del movimento terra. Le nostre recentissime acquisizioni di nuovi macchinari per la triturazione e la vagliatura dei materiali: il Krokodile della Komplet e i vagli EvoQuip.

E per quanto riguarda lo stradale com'è la situazione?

Per lo stradale ci affidiamo, da sempre, a Bomag. È un ottimo prodotto, che ci dà grande soddisfazione in quanto i clienti sono soddisfatti. Stiamo facendo un buon la-





specializzate nell'estrazione e nella lavorazione del carbonato di calcio per la produzione di inerti, carbonati granulari e in polvere, micronizzati e premiscelati.

La cava, in cui lavorano oltre 60 persone, è una delle realtà estrattive più rilevanti a livello nazionale e una fonte continua di innovazione, come ci ha detto Luca Alfieri che, insieme ad Alessandro Vergari è uno dei responsabili della cava stessa: «Qui, essendo questa un'attività storica, si è vissuta l'evoluzione dell'attività estrattiva. È qui che, dopo il su-



LA STORIA SIAMO NOI In alto uno degli ambienti dell'officina e un'insegna d'epoca che campeggia tutt'oggi nell'attuale officina di Comar, a Senigallia.

voro, e lo stiamo spingendo anche in Sardegna, in maniera importante.

C'è un messaggio che, con questa celebrazione, vuole fare passare?

Innanzitutto, un grande ringraziamento va ai clienti che, dandoci fiducia, ci hanno permesso di arrivare a 65 anni di attività. Un ringraziamento va anche alla mia famiglia, che, in tanti anni, mi ha sempre supportato. Mia moglie dice: «Tu non hai sposato me, ma la Comar!». Non è così, ma certamente il tempo dedicato al lavoro è stato molto. Far crescere un'azienda a carattere familiare e condurla con successo per 65 anni impegna molto. Grazie anche a mio figlio Cristian, che, in anni particolarmente difficili, si è impegnato nel nostro settore, per poi assecondare con grande successo la pro-

pria passione, cioè la ristorazione. Grazie a mia figlia Giorgia che, entrata in azienda in punta di piedi, oggi gestisce tutta la parte finanziaria, il personale e non solo. Il suo è veramente un grande supporto. Grazie a mia sorella Paola, che si occupa ancora oggi di ricambi. Grazie a mio nipote Daniele, che si occupa del noleggio. E grazie a mio nipote Samuele (e con lui siamo alla quarta generazione), che già all'età di 19 anni era in azienda e che oggi, dopo tre anni, con grande capacità e professionalità gestisce, con ottimi risultati, la parte commerciale. È grazie a Samuele, ad esempio, che è iniziata la collaborazione con la Komplet. Un grazie, infine, a tutti i nostri collaboratori e ai nostri tecnici, che sono il nostro fiore all'occhiello, e grazie ai responsabili amministrativi e agli addetti al servizio ricambi. Infine, faccio i miei auguri a Comar per altri 65 anni di successi.

Il cuore è l'officina

Nella sede di Senigallia Comar ha uno spazio, di 3.200 metri quadrati, dedicato all'assistenza e alla manutenzione delle macchine movimento terra.

Lo staff tecnico, sempre in crescita e in costante aggiornamento, è attualmente composto di venti meccanici, un responsabile officina per le commesse interne, uno per le commesse esterne e le garanzie e un Commerciale dedicato all'assistenza post-vendita.

L'officina interna dispone di:

- reparto macchine utensili con fresatrici, torni, levigatrici fisse e mobili;
- attrezzatura per revisione motori, pompe e distributori idraulici;

- barenatrice mobile per interventi in cantiere;
- camera di verniciatura e reparto dedicato;
- carenatura dei bracci sia in officina che direttamente in cava o in cantiere;
- revisione di pistoni idraulici, motori e pompe;
- centro ricambi interno;
- personalizzazione delle macchine per esigenze specifiche, come per esempio l'installazione di gomme rinforzate per cantieri che presentano superfici e condizioni di lavoro problematiche;
- reparto utensili;
- reparto saldatura.

Grazie a questi servizi e a una flotta di dieci furgoni attrezzati e camioncini con gru, Comar fa fronte alla gestione di qualsiasi tipo di intervento: dalla manutenzione ordinaria alle riparazioni più complesse, presso la propria sede o direttamente in cantiere.



peramento dei metodi di scavo tradizionali, sono arrivate le prime pale, i primi mezzi meccanici dagli Stati Uniti. È qui che, prima che altrove, l'attenzione all'ambiente, alla tutela paesaggistica, sono state e sono al centro dell'azione».

La cava, proprio nell'accesa attenzione ambientale che la caratterizza, è anche una fucina "nascosta" di laboriosità: il progetto di riconversione industriale e riqualificazione ambientale dell'area - svolto in collaborazione con le università di Trieste, Bologna e Camerino - ha portato alla trasformazione da sito estrattivo a cielo aperto a sito estrattivo in sotterraneo. «Arrivano visitatori da tutto il mondo» -

IL TAGLIO DELLA TORTA Le celebrazioni si sono concluse dopo una cena di gala. Sopra, un momento dei festeggiamenti per i 65 anni di Comar.

ci dice Alfieri - per apprezzare un sistema di estrazione evoluto, altamente specializzato, che lascia inalterato l'ecosistema superficiale a favore del reinserimento definitivo dell'area della cava nel contesto territoriale di appartenenza, mitigando l'impatto delle zone più in vista e creando le condizioni migliori per l'insediamento della flora e della fauna autoctoni.

L'EUROPA deve reagire ora



FACCIA NOTA
Joachim Strobel, presidente di VDMA Costruzioni, vanta una lunghissima esperienza ai vertici dell'industria movimento terra tedesca.

L'industria europea delle macchine e degli impianti per costruzioni alle prese con un mercato globale sempre più complesso. L'associazione VDMA teme gli svantaggi competitivi sul lungo periodo

testi di Antonio Fargas

“Non vi è alcun dubbio che l'industria globale delle costruzioni crescerà nel lungo termine. Tuttavia, temiamo che ci venga attualmente sottratta la possibilità di partecipare a questa crescita”. Sono queste le parole conclusive dei membri del consiglio direttivo dell'associazione VDMA, riunitasi lo scorso settembre, che rappresenta 3.600 aziende tedesche ed europee della meccanica e della costruzione di impianti. Joachim Strobel, Presidente di VDMA Costruzioni (in foto) – Macchine e Impianti, sottolinea “Possiamo ritenere fortunati se quest'anno vedremo probabilmente solo un calo delle vendite del 5%. L'attenzione deve es-

sere rivolta meno alle fluttuazioni congiunturali e più ai massicci problemi strutturali. I loro effetti non sono ancora visibili nei numeri, ma ci causeranno enormi difficoltà nei prossimi anni. Bruxelles e Berlino devono agire ora, altrimenti assisteremo a un processo in cui perderemo progressivamente competitività e un numero crescente di produttori sarà costretto a delocalizzare le proprie attività al di fuori dell'Europa.”

Sempre meno mercati

Ancor prima che il settore sostenesse le sanzioni contro la Russia, era chiaro che alcune regioni di mercato glo-

bale non sono più effettivamente accessibili ai produttori europei. Mercati come la Cina e l'India possono essere serviti solo tramite una produzione locale. Allo stesso tempo, i costruttori europei di macchine per costruzioni si trovano in molti mercati terzi ad affrontare una concorrenza cinese dominante e spesso anche sleale. Contrariamente a quanto inizialmente dichiarato dalla Presidente della Commissione UE von der Leyen, l'accordo commerciale con gli Stati Uniti non ha portato stabilità duratura, ma è già diventato obsoleto a causa dell'estensione dei dazi sull'acciaio e degli ostacoli amministrativi associati per l'industria delle macchine

da costruzione. Compensare le esportazioni perdute sul mercato interno europeo è praticamente impossibile a causa degli svantaggi legati alla localizzazione. Le misure annunciate di riduzione della burocrazia e di deregolamentazione sono ancora in sospeso. Da anni il settore chiede che regolamenti di sostenibilità, pur animati da buone intenzioni ma eccessivi, siano ridotti a un livello ragionevole per poter restare competitivi. Allo stesso tempo, la spesa per infrastrutture in Germania è urgentemente necessaria. Tuttavia, sarebbe più importante riformare il sistema inefficiente piuttosto che iniettare ulteriori risorse.

Un indotto importante

Il settore della macchine e attrezzature da costruzione ha un peso importante in Europa ed è formato sia da grandi industrie, sia e soprattutto da piccole e medie imprese che danno lavoro a circa 3 milioni di persone nell'UE-27. Di questi 3 milioni, oltre 1,2 milioni sono in Germania. Questo rende la filiera dei macchinari e degli impianti utili alla filiera delle costruzioni il più grande datore di lavoro tra le industrie di beni strumentali sia nell'UE-27, sia in Germania. Nell'Unione Europea il comparto rappresenta un volume d'affari stimato in 870 miliardi di euro. Circa l'80% dei macchinari venduti nell'UE proviene da uno stabilimento produttivo situato nel mercato interno.



WALKAROUND

testi e foto di Matthieu Colombo

LIEBHERR TA 230 Litronic



Capacità SAE 2:1(sponda) 18,1 m³
Capacità di carico utile 28.000 kg
Motore Liebherr D956
Potenza netta 265 kW



Il nuovo Liebherr TA 230 Litronic punta a essere il terzo incomodo, sfidando i leader di mercato. È figlio di anni di ricerca e sviluppo, progettazione 3D, prove sul campo e di un testing center con 12 tracciati realizzati espressamente per metterlo alla frusta

Costruzioni

1

Il dumper articolato Liebherr di nuova generazione è figlio di 10 anni d'esperienza sul campo e investimenti in ricerca e sviluppo colossali. Made in Germany

2

Sviluppato per lavorare in massima sicurezza e soddisfare i general contractor più esigenti sul tema. La visibilità è ottima (anche di notte) come l'accesso alla cabina

3

Decine di migliaia di ore di test e il motore Liebherr D956 fanno del TA 230 il dumper articolato con gli intervalli di manutenzione più distanziati. Meno fermo macchina

4

Motore Stage V 100% Liebherr, costruito in Svizzera, capace di erogare fino a 400 kW. Tarato a 265 kW e 2.109 Nm di coppia per dare il meglio con la driveline

5

La trasmissione Ergotronic LII EP 320 è l'evoluzione ultima di tutta l'esperienza ZF in questa specifica applicazione, unitamente ai tre assali 3095-II

6

Il retarder idraulico da 300 kW di potenza frenante (6 livelli) permette di gestire il TA 230 a pieno carico in ogni condizione. Freni quasi maintenance-free

7

Lo sterzo elettroidraulico varia la reattività in base alla velocità assicurando sempre il massimo controllo dinamico del TA 230. L'operatore si stanca meno

8

Cabina di qualità e pressurizzata. Il climatizzatore è adattivo, il sedile standard è pneumatico e ammortizzato longitudinalmente. Nuove funzioni a monitor

9

Driveline ZF e cabina (italiana) a parte il TA 230 tutto è sviluppato direttamente da Liebherr ed è figlio di processi di controllo qualità coerenti ed integrati tra loro

10

Progettato in 3D e sviluppato in realtà aumentata, il TA 230 ha maturato decine di migliaia di ore di stress test, anche guidato da robot. Progetto ultra moderno



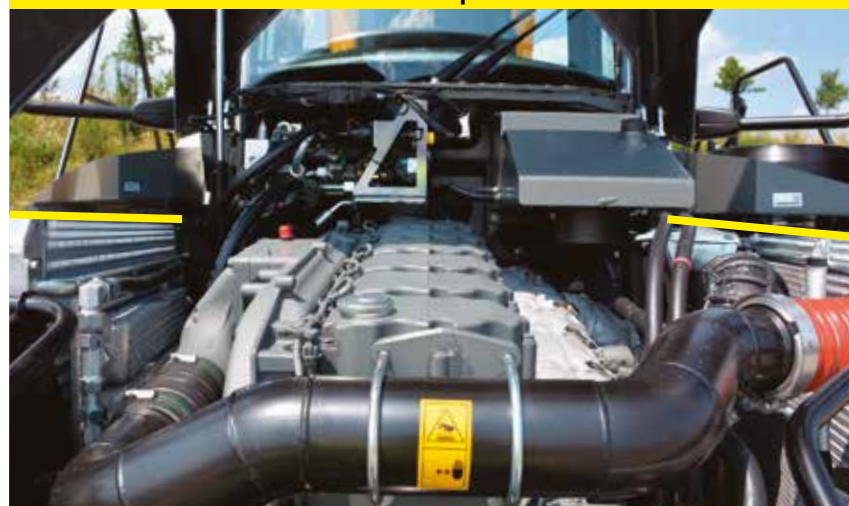


Sicurezza al primo posto

L'attenzione dei grandi contractor europei per la sicurezza delle macchine operatrici non è mai stata così alta. Liebherr ne è cosciente e il TA 230 è stato concepito per favorire visibilità e facilità di utilizzo per qualsiasi operatore

ACCESSO SICURO E VISIBILITÀ AL TOP Salendo a bordo del TA 230 si apprezza l'ampia e ben inclinata scala d'accesso (la metà degli infortuni in cantiere avviene in salita e discesa dall'abitacolo) e l'apertura della porta (vetrata) da livello cabina. Sedendosi alla guida si percepisce subito la visuale ampia assicurata dai montanti arretrati e ci si rende conto di quanto sia spiovente il cofano. I progettisti, in concerto con i colleghi motoristi Liebherr di Bulle, hanno ottenuto una visibilità notevole sul contesto di cantiere inclinando in avanti il motore di 7° e montando lateralmente gli scambiatori di calore (disposti a destra e sinistra su telai apribili a libro). Il risultato è notevole. Una persona alta 1,75 m è sempre visibile dal posto di guida e in pianogli occhi dell'operatore vedono il terreno a circa 5.000 mm di distanza dal cofano motore.

Motore inclinato in avanti di 7° per ottimizzare la visibilità



SAGOMA BEN VISIBILE I maxi led sul cofano permettono a chi incrocia il dumper di avere la giusta percezione del suo ingombro anche in notturna.

QUATTRO SPECCHIETTI

Il TA 230 ha due retrovisori a specchio convesso per lato. Sono montati su telai molto stabili e abbattibili per il trasporto senza l'utilizzo di attrezzi. Si può avere la regolazione elettrica e il riscaldamento dei quattro specchi.



ACCESSO ILLUMINATO Per salire in cabina o sul lato destro del dumper si accendono da terra dei led che illuminano alla perfezione i gradini (ben inclinati). Il sistema funziona anche a batteria staccata e permette di allontanarsi in sicurezza dal dumper.



Come di giorno

ILLUMINARE, NON ABBAGLIARE Le immagini del TA 230 al lavoro in notturna parlano da sole. Alle luci posteriori di tonalità rossa visibili in foto (sopra), invertendo il senso di marcia si aggiunge un potente led bianco con lente studiata per illuminare la visuale della retrocamera.

In senso di marcia l'operatore può contare sui quattro fari a led da 2.000 lumen cadauno, sui maxi segnalatori d'ingombro e su potenti fari poliellissoidali integrati nel cofano motore.



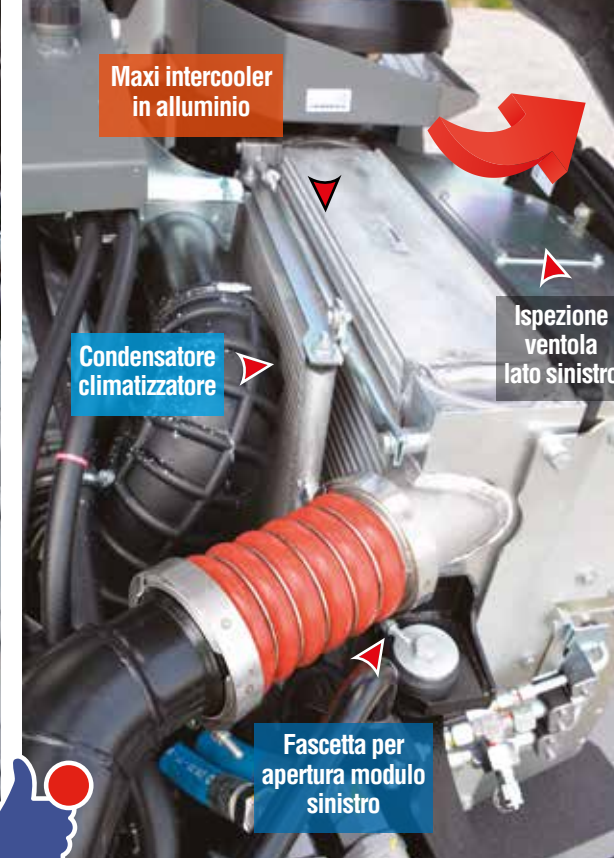
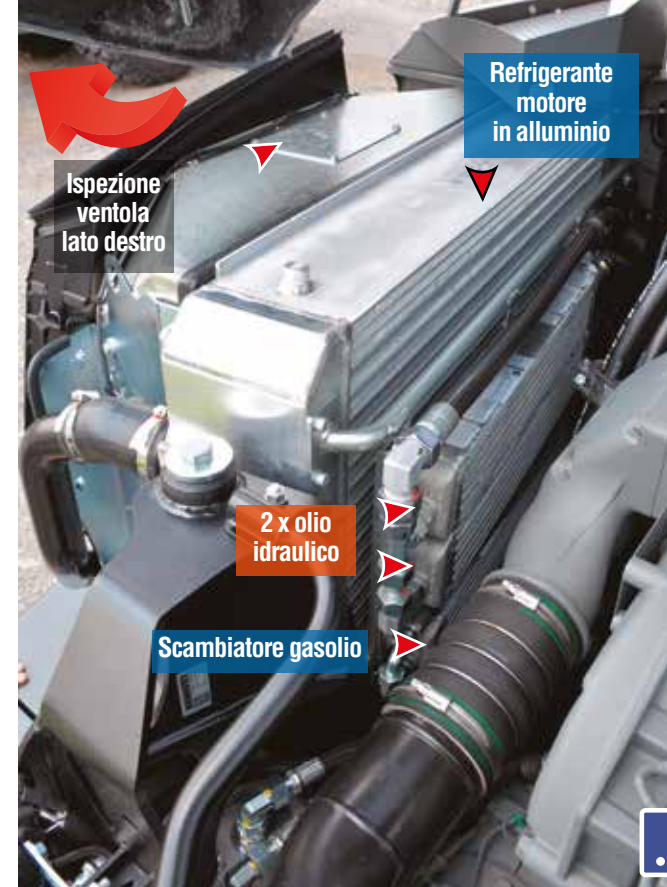
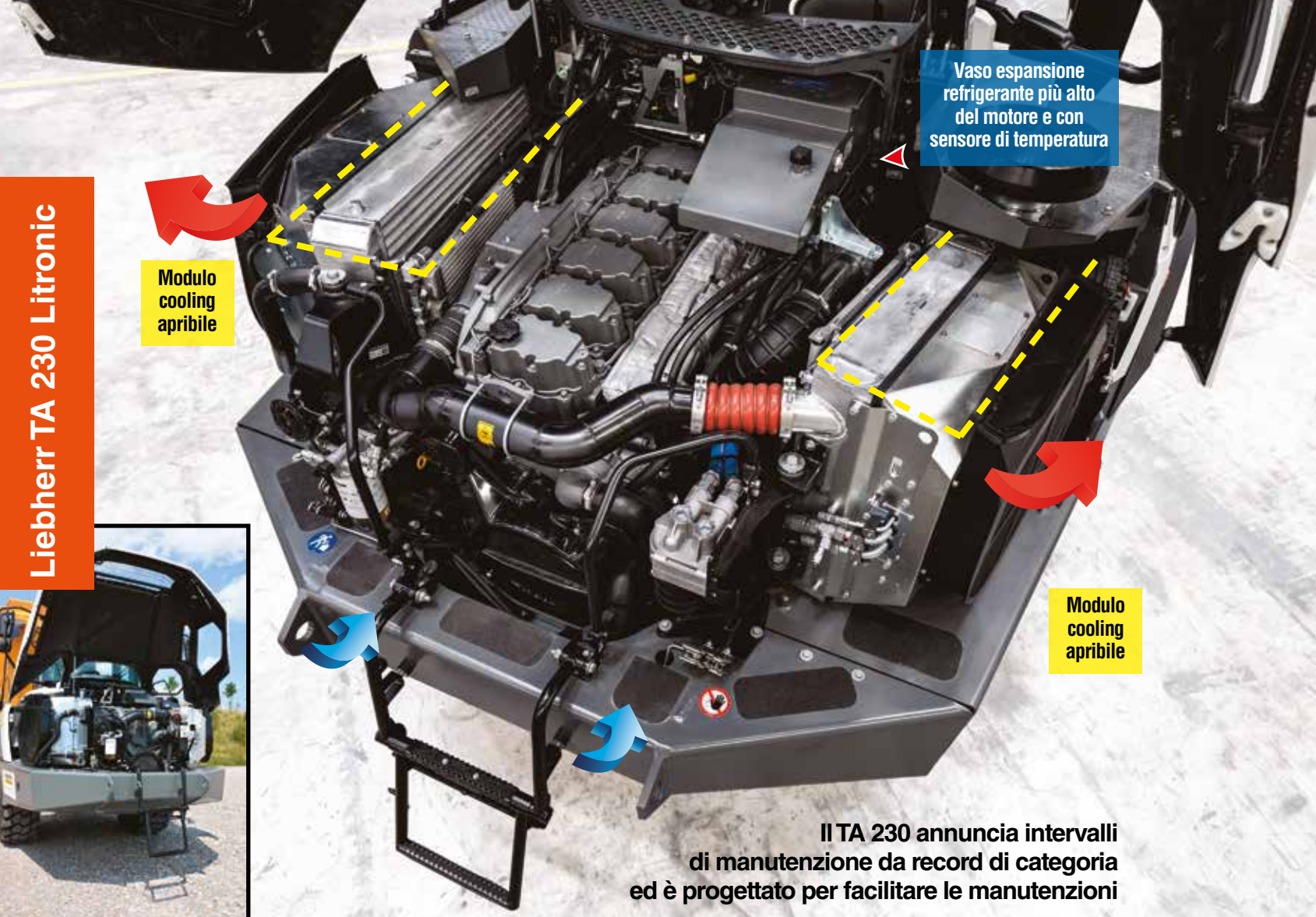
VISIBILITÀ ANCHE IN CONDIZIONI AVVERSE Il parabrezza è molto ampio (montanti arretrati) e il tergicristallo è azionato da uno schema a pantografo con doppio motore alla base. Pulisce una superficie ampia ed è due volte più affidabile. Inoltre il tetto della cabina canalizza l'acqua piovana verso il posteriore.



ALTA RISOLUZIONE E ALLARME

La retrocamera ad alta risoluzione con visualizzazione a monitor è di serie così come l'allarme acustico di retromarcia (disinseribile). È possibile averlo non disinseribile.





Doppia ventola termostatica

INTERCOOLER ESAGERATO L'impianto di raffreddamento è diviso in due parti, rispettivamente sui lati destro e sinistro del motore. I due gruppi di scambiatori sono montati su telai che si aprono controvento per facilitare la pulizia con aria compressa dall'interno all'esterno. Per aprire il telaio sinistro che supporta un intercooler in alluminio enorme basta rimuovere un dado (come sul modulo destro) e una fascetta della condotta elastica d'aspirazione aria. Questa concezione facilita anche l'accesso ai fianchi del motore.



Meno tagliandi e più veloci

INTERVALLI DI MANUTENZIONE

- OLIO MOTORE 5W30 LOW ASH 2.000* ore
- ANALISI OLIO MOTORE 1.000 ore
- OLIO TRASMISSIONE 4.000 ore
- LIQUIDO REFRIGERANTE 6.000** ore
- PULIZIA DPF (INDICATIVA) 5.000 ore

Note: *2.000 h o 24 mesi. **6.000 ore o 48 mesi.

SERVICE IN SICUREZZA il TA 230 è progettato anche per semplificare gli interventi di manutenzione ordinaria e non solo. Il cofano ad apertura e chiusura assistita e la scala d'accesso ripiegabile nel vano motore.

TCO DA RIFERIMENTO La ricetta Liebherr per ridurre il costo totale di possesso del TA 230 è sì puntare sull'affidabilità strutturale e meccanica, ma soprattutto ridurre i fermo macchina per manutenzione prolungando gli intervalli delle stesse. Un dato su tutti, che la dice lunga sulle qualità del sei cilindri D956 e dell'olio motore Liebherr 5W30 low ash, è il cambio olio previsto ogni 2.000 ore operative (massimo 24 mesi). È un intervallo che è possibile con la motorizzazione europea Stage V che oggi, priva di Egr, assicura una combustione ottimale.

Cofano ad apertura elettro idraulica da cabina

Robusta scala d'accesso al vano motore

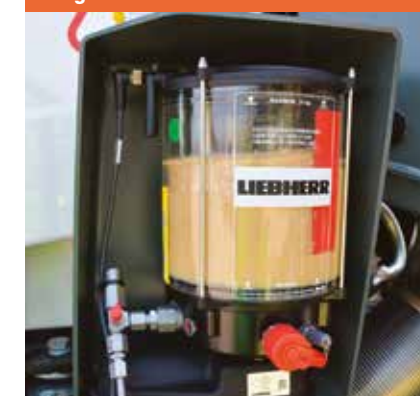


Modulo Dpf ben accessibile

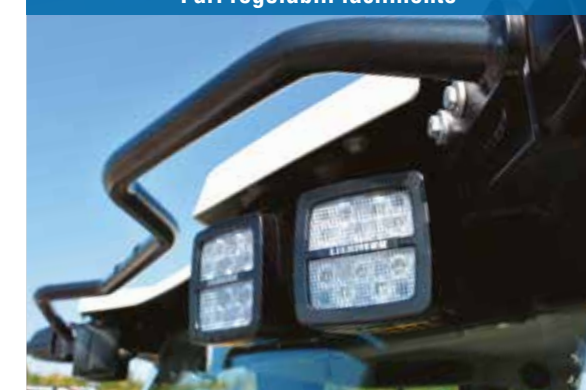


PERFETTO Il sistema di postrattamento dei gas di scarico è più completo che mai, come necessario per ottemperare alla normativa Stage V. Sul TA 230 non è un problema trovare lo spazio per l'impianto composto da Doc, Scr, mixer pipe, Dpf e Aoc. Il sistema è montato dietro cabina e protetto da una struttura grigliata. Rimuovendo le griglie come in foto (a sinistra), si accede al modulo Dpf e si estrae il filtro da rigenerare a partire dalle 5.000 ore. Ad oggi nessun esemplare ha richiesto pulizie prima delle 8/9.000 ore.

Ingrassatore automatico di serie



Fari regolabili facilmente



Cassetta attrezzi su slitta estraibile



**COMMON RAIL ESCLUSIVO**

L'impianto di iniezione è completamente sviluppato e costruito da Liebherr a Deggendorf (Germania) per applicazioni heavy duty. La pressione d'iniezione arriva a 200 MPa ed è gestita in modo indipendente su ogni iniettore. Il gasolio a basso tenore di zolfo è indispensabile.

LIEBHERR D956

- CILINDRATA **12 litri**
- FRAZIONAMENTO **6 in linea**
- ASPIRAZIONE **turbo intercooler**
- POTENZA MAX @ **2.100 265 kW**
- COPPIA MAX @ **1.200 2.109 Nm**

Potenza e coppia da vendere

Il motore è prodotto da Liebherr, a Bulle, Svizzera. Con 6 cilindri e 12 litri di cilindrata può erogare da 250 a 400 kW di potenza. Qui è tarato a "soli" 265 kW

- 1 COPPIA SUPERIORE ALLA MEDIA** Questo 6 cilindri può arrivare a 2.520 Nm. Qui la curva di coppia è studiata per lavorare con la trasmissione ZF ed ha un picco di 2.109 Nm. Un valore ai vertici della categoria.
- 2 STAGE V SENZA EGR** L'efficienza di combustione è ai massimi livelli grazie al common rail da 200 Mpa, all'assenza di ricircolo dei gas di scarico, a un intercooler di dimensioni esagerate che alimenta una classica turbina monostadio. Soluzione semplice e affidabile.
- 3 COSTI DI GESTIONE CONTENUTI** Il motore ha intervalli di manutenzione prolungati per ridurre la manutenzione. Il cambio olio motore è programmato ogni 2.000 ore. Bassa qualità del gasolio e molti avviamenti a temperature molto rigide possono influire sull'olio. Consigliata l'analisi olio motore a 1.000 ore.

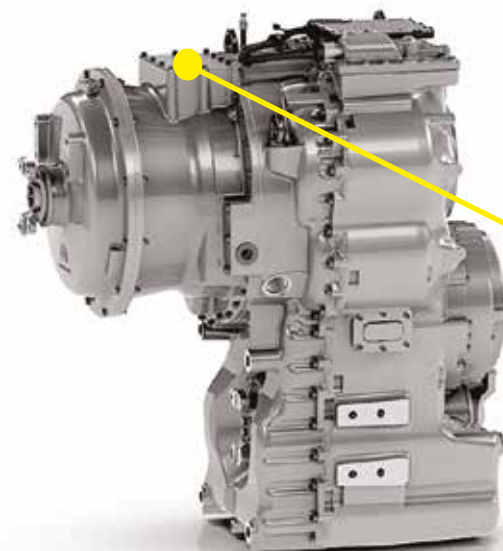
AUTOMATIC TRACTION CONTROL L'elettronica del controllo di trazione gestisce in automatico la distribuzione della coppia tra gli assali che possono essere bloccati trasversalmente e longitudinalmente (3 assieme) in automatico o manualmente. Sopra i 20 km/h i blocchi impostati in manuale si disinseriscono.

Scambiatore olio motore**NESSUN PICCO**

La temperatura dell'olio motore è monitorata e stabilizzata grazie a uno scambiatore montato dietro alla profonda coppa dell'olio. Una valvola di by-pass lo inibisce nelle partenze a freddo con temperature esterne molto basse.



Assale anteriore ZF MT-D 3095 II

**ULTRA COLLAUDATA ZF EP320**

Questa trasmissione automatica powershift Ergopower LII è stata sviluppata espressamente per i dumper articolati ed è una 8 rapporti più 4 (retromarcia) che include un retarder idraulico regolabile su sei livelli d'intensità.

WALKAROUND di Costruzioni

Elettronica trasmissione accessibile da sotto il posto di guida

**LA ZF 8 EP 320 IN PILLOLE**

- MARCE **8 avanti - 4 indietro**
- VELOCITÀ MAX **57 km/h avanti**
- POTENZA RETARDER **300 kW**
- INTENSITÀ RETARDER **6 livelli**

300 kW frenanti

L'abbinamento tra il TA 230 e la driveline ZF è figlio di una sinergia che va oltre i dumper. L'elettronica rende tutto "easy to use"

ARMONIA OPERATIVA In tema di trasmissione di potenza alle ruote ZF non ha bisogno di presentazioni sia in ambito automotive, sia in applicazioni movimento terra. Il TA 230 monta l'evoluzione ultima di componenti dalla comprovata affidabilità che grazie agli automatismi gestiti elettronicamente (controllo e ripartizione della trazione), alla presenza di un inclinometro (per gestire la scelta del rapporto) e al controllo di trazione, rendono l'utilizzo di questo dumper semplice e sicuro nelle differenti condizioni di carico.



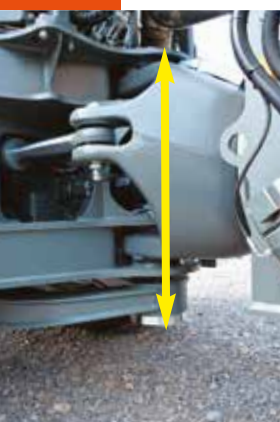
FRENI PER LA VITA Il retarder idraulico integrato alla trasmissione EP 320 ha una potenza davvero elevata. L'intensità regolabile su ben sei livelli permette di arrestare il TA 230 a pieno carico, a pendenze superiori al 30%, senza toccare i freni che praticamente sono eterni.



Secondo e terzo asse sono sempre degli ZF MT-D 3095 II



Lo sterzo si adatta a velocità e carico



SNODO STRUTTURALE... un ossimoro per spiegare quanto lo sterzo e l'articolazione siano essenziali in un dumper articolato. La resistenza strutturale dei telai anteriore e posteriore del TA 230 e delle sue sospensioni è ultra testata. Per ottenere il massimo della controllabilità del mezzo sia a pieno carico sia a cassone vuoto, Liebherr ha posizionato lo snodo sterzante sul telaio anteriore e i giunti oscillanti su quello posteriore unendoli con una campana in fusione. La ciliegina sulla torta è lo sterzo azionato da due cilindri idraulici assistiti elettricamente per modificare la loro risposta in base alla velocità effettiva del dumper.

ANGOLO DI STERZO L'elettronica del TA 230 legge costantemente l'angolo di sterzo (sotto) tra il telaio anteriore e quello posteriore.

CONGIUNZIONE TELAIO AD A DEL 2° ASSE... Tutti e tre gli assali del TA 230 sono uniti al telaio tramite maxi supporti ad "A" oscillanti. Sotto, in foto, il telaio che insiste sul secondo asse



...E DEL 3° ASSE Il telaio ad "A" che unisce il terzo ed ultimo assale al telaio è il più compatto e assorbe oscillazioni maggiori.



SOSPENSIONI ANTERIORI All'anteriore il TA 230 monta due maxi ammortizzatori idropneumatici (olio-azoto) che, assieme al telaio ad "A" rivolto al contrario dei due posteriori, assicura comfort e stabilità.

BARRA PANHARD 2° ASSE Lo schema inventato dal costruttore francese ancora le masse non sospese della sospensione al telaio, garantendo massima stabilità anche a pieno carico.

PANHARD 3° ASSE Come per il secondo asse, la barra stabilizzatrice trasversale in coda alla driveline è posizionata, dietro il terzo asse ZF con oscillazione limitata meccanicamente.



LIMITE DI PORTATA Sui lati della cabina ci sono dei led che indicano agli operatori di pale ed escavatori il raggiunto limite di portata del TA 230.



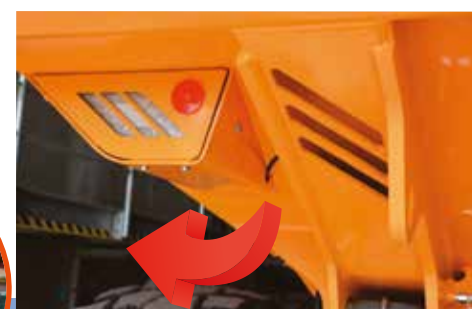
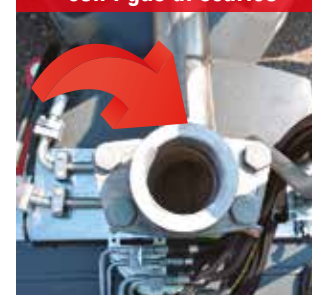
WALKAROUND

Soglia di carico a 2.810 mm

SPONDA PER ROCCIA Oltre che con la sponda basculante e senza sponda, il TA 230 è disponibile con una sponda HD a scomparsa verso il terreno (foto sotto) per non ostacolare lo scarico di materiale roccioso o di grande pezzatura.

28.000 KG DI PORTATA UTILE Per soddisfare le differenti esigenze operative, il cassone ribaltabile è configurabile con sponda e sistema per il riscaldamento del fondo tramite canalizzazione dei gas di scarico. Il ribaltamento a pieno carico avviene in 12 secondi, l'abbassamento in 8 secondi. L'angolo di ribaltamento del cassone (massimo 70°) è monitorato in tempo reale e il ribaltamento può essere inibito grazie all'inclinometro sul telaio posteriore.

Fondo cassone riscaldato con i gas di scarico



RIBALTAMENTO AUTOMATICO Il ribaltamento del cassone può essere automatico o gestito in manuale. L'elettronica tiene conto delle operazioni di scarico durante i turni di lavoro dandone evidenza a monitor e tramite sistema di monitoraggio da remoto LiDAT.





L'università dei dumper

Il centro di sviluppo di Kirchdorf an der Iller è stato realizzato anche per mettere alla frusta i nuovi dumper articolati. La pista a loro dedicata è lunga 1.200 m e conta 12 linee per test dinamici

COLLAUDATO COME NESSUNO Il nuovo TA 230 è stato progettato in 3D e sottoposto a prove in pista senza precedenti; talmente impegnative da non poter essere svolte solo da collaudatori, ma per lo più da sistemi di guida autonoma. Tra i 12 percorsi su cui hanno lavorato i nuovi dumper segnaliamo i dossi sfalsati destra-sinistra (foto a destra) e una sequenza di 36 ùfosse profonde fino a 400 mm, anche loro sfalsate destra-sinistra. Ci sono poi delle linee di accelerazione e frenata su pavimentazioni differenti con alternate pavimentazioni standard a ostacoli differenti prima sul lato destro e poi sul sinistro. Non manca un dislivello di 8 metri affrontabile in velocità.

COME È STATO SVILUPPATO IL TA 230

- TESTING DA CLIENTI IN CANTIERI STRADALI, CAVE, MINIERE, GALLERIE E GRANDI SBANCAMENTI
- GUIDA TESTER SU PISTA DEDICATA AI DUMPER
- STRESS TEST ESEGUITI CON GUIDA AUTONOMA
- COLLAUDO DELLE PARTI STRUTTURALI

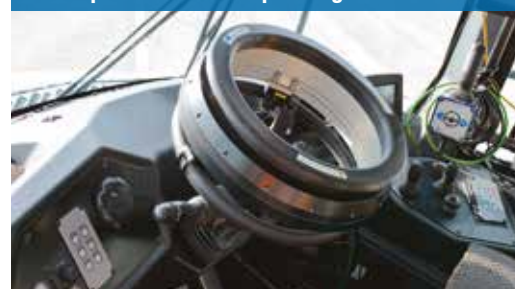


Prototipi in azione

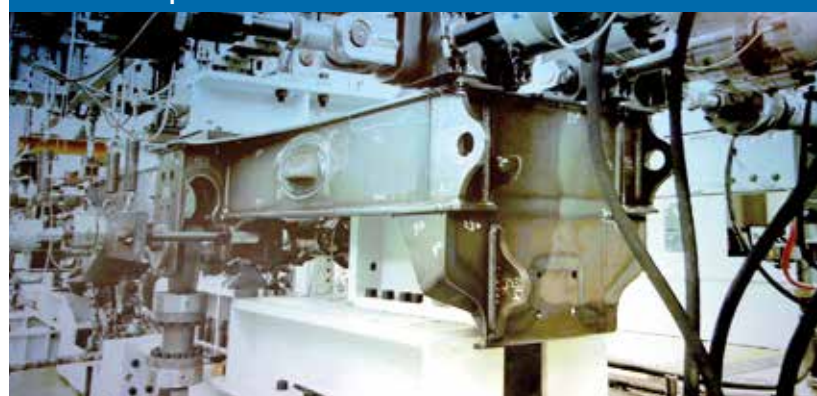


Prototipo in azione

Esemplare con robot per la guida autonoma



Le parti strutturali del TA 230 sono state monitorate sotto sforzo di trazione e torsione con 160 sensori



Monitor touchscreen da 9 pollici

WALKAROUND di Costruzioni

Interfaccia connessa

SMART MACHINE CHECK-UP Al primo avvio di ogni giornata di lavoro il TA 230 esegue in automatico una serie di test tra cui la verifica dei livelli di olio motore, refrigerante, olio idraulico e grasso nell'impianto automatico di lubrificazione.



LIVELLI E PRESSIONI SOTT'OCCHIO

Il TA 230 ha una sensoristica avanzata che analizza temperatura, livello e pressione dei liquidi "vitali". Ottimo..



FUSO ORARIO ANCHE PER IL SERVICE

Impostando data e ora, si sceglie la posizione GMT. Un dato utile per il sistema LiDAT e l'assistenza.



CLIMA AUTOMATICO MOLTO POTENTE

Il sistema mantiene la temperatura secondo l'irraggiamento solare e sbrina. Flusso diversificato per testa, corpo, piedi.



ELETTRONICA FATTA DA LIEBHERR

In base all'applicazione della singola macchina, la Liebherr di Lindau personalizza l'MCU e il relativo software.



MANUTENZIONE

Il TA 230 mostra all'operatore le scadenze dei principali interventi di manutenzione, ovviamente consultabili anche da remoto.



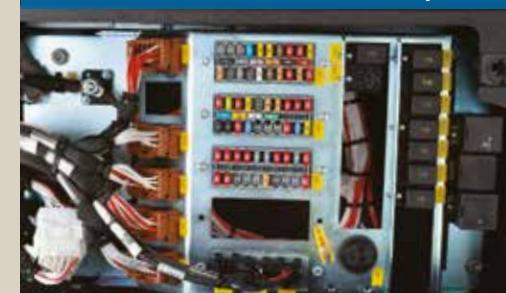
TRASMISSIONE DATI IN 4G

Grazie alla connessione, il service Liebherr raccoglie dati tecnici da tutti i TA 230. La logica è predittiva, gestita da remoto.



Vano che preserva la pressurizzazione cabina

Anima elettrica-elettronica dietro l'operatore



INTELLIGENTE Sul TA 230 tutto è pensato per minimizzare i fermo macchina. In testa alla scaletta di destra, nel vano stacca batteria, c'è la spia che inibisce lo stacco quando lo spurgo dell'urea è in atto, e c'è il polo positivo per velocizzare avviamenti motore d'emergenza. Il polo negativo (foto sotto) è solidale al telaio.

IMPIANTO ELETTRICO Le parti elettriche ed elettroniche sono tutte in cabina, protette. Un quadro fusibili semplificato è accessibile dal lato destro del vano motore.



SOLO
72 dB(A)
IN CABINA

Qualità tutta da vivere

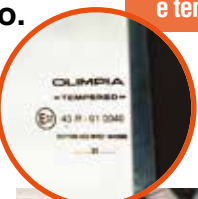
La cabina punta a sostanza e funzionalità e accoglie con comfort e un design riuscito. Concezione tedesca, sviluppata in Italia

CABINA PRESSURIZZATA I numeri dicono che la pressione acustica in cabina sia pari a quella dei migliori concorrenti, ma al nostro orecchio il TA 230 in azione è parso meglio insonorizzato. Salendo a bordo si apprezza l'apertura porta in totale sicurezza (nessun equilibrio da tenere) e una volta sul sedile a sospensione pneumatica non si scenderebbe più. Con il sedile Premium si guadagna l'ammortizzazione orizzontale e la ventilazione attiva, la colonna di sterzo è regolabile. Il pavimento è perfettamente piatto e ogni spazio disponibile è stato sfruttato per realizzare vani porta oggetti a scomparsa.

Vetri azzurrati e temperati

VISIBILITÀ E COMFORT

La visibilità è una delle qualità del TA 230 e avere gli specchi retrovisori nel quadro visivo del parabrezza fa la differenza. I montanti cabina non costringono a rotazioni della testa.



Maxi vano sinistro



Porta documenti sulla destra



Qualità che dura nel tempo



PERFETTO ANCHE PER IL NOLEGGIO Tra le linee guida dei progettisti c'era anche la volontà di non cambiare i "codici" di comando dei dumper. L'impostazione dei comandi è quella che ci si aspetta e tutto è intuitivo. Potrebbe non sembrare innovativo, ma è perfetto per lavorare su più turni o per essere in flotta noleggio. La parte multimedia è classica: permette di ascoltare musica e podcast dal telefono (supporto a lato del monitor) e ricevere chiamate in vivavoce.

CLIMATIZZATORE AUTOMATICO BEN STUDIATO

Nello sviluppare l'impianto la priorità era sbrinare i vetri molto velocemente per iniziare a lavorare, ottimizzare la pressurizzazione cabina e filtrare l'aria secondo gli standard più elevati. Il risultato è un climatizzatore da ammiraglia con prestazioni notevoli e una gestione che soddisfa i più esigenti.



Il box aspirazione clima è di ottima fattura (meno decibel)



MAXI VANO TERMICO Alle spalle dell'operatore è stato realizzato un vano caldo/freddo molto capace. Non è la solita vasca in cui arriva l'aria condizionata. Qui abbiamo una guarnizione a chiusura, una profondità (doppio fondo) per bottiglie da 1 litro e un tappeto a vasca removibile per pulire facilmente. Perfetto.





Il Liebherr TA 230 Litronic in numeri

Capacità di carico utile	28.000	kg
Peso operativo (pieno car.)	24,6 (52,6)	t
Capacità (sponda)	13,6 (13,9)	m³
Capacità SAE 2:1 (sponda)	17,5 (18,1)	m³
Potenza netta	265	kW
Motore	D956	
Cilindrata	12	litri
Cilindri	6	
Alesaggio x corsa	130 x 150	mm
Regime di taratura	2.100	giri/min
Coppia massima (regime)	2.109 (1.200)	Nm
Valvole per cilindro	4	
Distribuzione	convenzionale	
Iniezione	Common rail	
Pressione max d'iniezione	200	MPa
Egr	no	
Tratt. gas di scarico (Stage V)	Doc, Scr, Dpf	
Alimentazione	turbo intercooler	
Trasmissione	ZF 8 EP 320	
Rapporti avanti/retro	8A/4R	
Rallentatore retarder	nella trasmissione	
Potenza retarder	300 kW	
Regolazione retarder	6 livelli	
Numero assali	3	
Modello assali	ZF MT-D 3095-II	
Trazione	6x6 permanente	
Velocità max traslazione A/R	57/16	km/h
Sterzo	articolazione 45°	
Altezza di carico cassone	2.810	mm
Altezza max cassone scarico	6.670	mm
Sbalzo anteriore	2.770	mm
Passo 1-2 asse	4.140	mm
Passo 2-3 asse	1.670	mm
Sbalzo posteriore	1.785	mm
Luce a terra articolazione	595	mm
Largh. cassone (no sponda)	2.830	mm
Larghezza trasporto	2.996	mm
Larghezza trasp. con sponda	2.996	mm
Pneumatici (opt.)	23.5R25 (750/65)	mm
Lunghezza trasporto	10.365	mm
Altezza trasporto	3.395	mm
Batteria	2 x 180	Ah
Alternatore	140	A
Serb. gasolio (urea)	365 (46)	litri
Serb. idraulico (sistema)	168	litri

CONTROLLO
DA REMOTO LIDAT

L'utente può attivare
la trasmissione dati
e personalizzarne
tipologie di
monitoraggio e alert,
sempre nel rispetto
della sua privacy
(variabile di mercato
in mercato).



Nulla lasciato al caso

NUOVA GENERAZIONE Circa dieci anni fa Liebherr presentò il suo primo dumper articolato con il nome di TA 230 Litronic. Prodotto in circa 400 esemplari, questo modello non fu mai venduto come nuovo ma dato a noleggio a una clientela selezionata. Il ritorno dei clienti sul prodotto, il monitoraggio degli esemplari al lavoro in condizioni reali e un colossale investimento in ricerca e sviluppo hanno dato vita al nuovo Liebherr TA 230. Ha tutte le carte in regola per salire sul podio dei migliori 30 t.



23.5R25



750/65R25

PNEUMATICI, A VOI LA SCELTA Il primo equipaggiamento prevede dei Trelleborg E3 23.5R25, sostituibili con Michelin XADN equivalenti o con modello da roccia Michelin X TRA DEFEND. A richiesta anche la gommatura larga 750/65R25 per ridurre la pressione al suolo.

La migliore su 4 assi

LTM 1120-4.1

Il suo braccio da 66 metri è il più lungo su gru a quattro assi, e la sua portata di 120 tonnellate la rende particolarmente resistente, in particolare con il braccio completamente sfilato. Mobilità globale ed economicità grazie a Hillstart-Aid, ECOmode ed ECOdrive nonché VarioBallast e VarioBase. Il massimo su quattro assi!

www.liebherr.com

LIEBHERR

Gru mobili e cingolate



testi di Matthieu Colombo

Dumper articolati

FACILI e sicuri



I nuovi articolati Cat fanno un bagno d'elettronica per supportare gli operatori meno esperti. Ora c'è anche un sistema interattivo di insegnamento chiamato Operator Coaching

Con la nuova generazione di dumper articolati 725, 730, 730 EJ e 735, Cat ridefinisce il concetto di produttività e sicurezza grazie ad una piattaforma profondamente aggiornata, progettata per garantire migliori prestazioni, efficienza nei consumi e un'esperienza d'uso che il costruttore definisce più "intuitiva". Detto in altri termini Cat ha messo a punto sistemi d'assistenza che elevano la sicurezza dei suoi dumper, anche quando non sono guidati da operatori di provata esperienza. Questo è segno che la mancanza di manodopera nel construction non è solo un problema italiano. La nuova gamma Next Gen Stage V introduce quindi un pacchetto completo di funzioni automatiche e assistite.

Fa (quasi) tutto da solo

Tra le novità principali spiccano l'inedito Auto Wait Brake, che applica automaticamente i freni quando la macchina è ferma, e il sistema di Dynamic Rollover Protection, capace di monitorare le accelerazioni laterali e avvisare l'operatore in caso di rischio di ribaltamento, intervenendo con la frenata automatica a rallentare il mezzo. Ci sono poi l'Automatic Retarder Control (ARC) e il nuovo engine overspeed control che ottimizzano la gestione della frenata e della trazione su fondi difficili, migliorando stabilità e risposta dello sterzo. L'Automatic traction control interviene invece autonomamente in caso di slittamento, senza richiedere azioni dell'operatore. Dal punto di vista

della sicurezza i nuovi dumper hanno il Body Height Limiter per impostare l'altezza massima di ribaltamento ed evitare urti con strutture sopraelevate, il Machine Speed Limiting, che permette di impostare limiti di velocità per cantieri con regole specifiche e una versione aggiornata dello Stability Assist che impedisce il ribaltamento del cassone su terreni inclinati. E se tutto questo non vi basta, Cat ha anche pensato all'opzione Operator Coaching, un sistema interattivo che grazie al nuovo touchscreen multifunzione e un ventaglio di sensori monitora fino a 14 comportamenti dell'operatore e poi fornisce suggerimenti per migliorare sicurezza ed efficienza operativa. I dati sono visualizzati sullo schermo principale, con video-tutorial integrati e geolocalizzazione dei punti di intervento tramite GPS.

Più semplice, più efficiente

La serie Next Gen adotta il motore Cat C13B Stage V con tarature di potenza che in base al modello varia da 257 a 316 kW. La grande novità, al pari di altri grandi motoristi, è che finalmente è stato eliminato il sistema di ricircolo dei gas di scarico (Egr). Meno componenti uguale più affida-

bilità quindi, ma a stupire è che Cat dichiari un'efficienza fino al 14% superiore rispetto ai modelli Tier 4 Final.

Tecnologia payload evoluta

Nei modelli 725, 730 e 735 il cassone è stato completamente riprogettato per ottimizzare il carico utile e facilitare le operazioni di riempimento. L'impianto di scarico è stato riposizionato per riscaldare il cassone e ridurre l'adesione del materiale e minimizzare i tempi di pulizia. L'aggiornato Cat Payload System offre ora la visualizzazione del peso in tempo reale sul display di bordo, mentre le spie esterne a LED segnalano all'escavatorista quando il peso nominale è stato raggiunto. Il 730 c'è anche in versione EJ con l'esclusivo sistema di espulsione frontale (Ejector) - per scaricare il materiale senza sollevare il cassone - una soluzione ideale per terreni instabili, discariche o gallerie, dove l'altezza operativa è limitata. Tutti i modelli si possono poi allestire con funzione Object Detect e telecamera multiview, visualizzabile su un monitor secondario dedicato, più sensori radar, installati sulla parte anteriore e posteriore della macchina, emettono avvisi visivi e acustici quando vengono rilevati oggetti in traiettoria di marcia.

E LA CABINA?

Ci pronunceremo dopo averla vista, ma possiamo dirvi che gli interni sono stati completamente ridisegnati per integrare monitor estesi. Non spariscono i pulsanti.



Grader

Alza l'asticella

Arriva il nuovo grader Cat 140 LVR, il primo modello di una nuova generazione frutto di una profonda evoluzione. Sia 4x6 sia 6x6



CANNA NERA Tra le novità c'è il sistema Stable Blade che permette di mantenere un controllo più preciso anche su terreni difficili e una nuova cinematica lama.

Rispetto alla generazione precedente, il 140 LVR rappresenta un'evoluzione più che una rivoluzione. La differenza sostanziale sta nella piena conformità alle normative Stage V, nella digitalizzazione delle funzioni di controllo e in una cabina che ridefinisce standard di comfort e sicurezza. Se le versioni precedenti si distinguevano per robustezza e versatilità, la nuova generazione aggiunge efficienza energetica, tecnologie di precisione e una gestione semplificata della manutenzione. È questo mix a fare la differenza: non un salto radicale nelle specifiche, ma un insieme di ottimizzazioni che, sommate, rendono il nuovo grader uno strumento più performante, più economico e più rispettoso dell'ambiente. Il nuovo grader non è solo meccanica: è soprattutto elettronica e digitale.

Caterpillar ha poi integrato a bordo il sistema Cat Grade, ora integrato direttamente sul display touch da dieci pollici, con compatibilità nativa con le soluzioni 3D completamente calibrate. Questo significa ridurre errori di livellamento e, soprattutto, ridurre le rilavorazioni che pesano



sui costi e sui tempi di cantiere. Il joystick di nuova generazione, riprogettato per essere più intuitivo e meno affaticante, completa un pacchetto tecnologico pensato per migliorare il lavoro quotidiano, dall'impostazione del piano al monitoraggio telematico. E il motore? In Europa, il nuovo grader Cat 140 LVR Next Gen avrà il motore Cat C9.3, ovviamente conforme allo Stage V.

CONDIVIDERE
I Rehlko Demo Days
nascono con l'idea
di condividere
le esperienze
d'applicazione
dei motori.

A ciascuno IL SUO

testi di Andrea Ghironi

Dai motori KSD ai KDI e ai Command PRO EFI.
Tecnologie e prestazioni in mostra
alla terza edizione dei Rehlko Demo Days 2025

La nuova gamma di motori Rehlko introduce soluzioni evolute di gestione elettronica, modularità meccanica e ottimizzazione del rendimento. Le innovazioni sono state presentate e testate nel corso della terza edizione dei Demo Days 2025, trasformando lo stabilimento di Reggio Emilia in un banco prova dinamico per le piattaforme diesel KSD e KDI e per i nuovi propulsori gasoli- ne EFI della serie Command PRO.

Con un secolo di esperienza nell'innovazione, Rehlko si afferma, così, come leader affidabile nella produzione di motori, riconosciuta per la capacità di offrire soluzioni energetiche efficienti e affidabili. L'azienda progetta, costruisce e mantiene un'ampia gamma di motori diesel, a benzina, ibridi e a combustibili alternativi fino a 103 kW di potenza (adottati a livello globale dai costruttori di macchine e attrezzature nei settori industriali più importanti come costruzioni, movimento terra, agricoltura, generatori e cura del verde). In precedenza operante sotto il marchio Kohler,

l'azienda si è ora rinnovata con il nuovo nome societario Rehlko per abbracciare il futuro come entità indipendente, mantenendo al contempo lo stesso impegno verso gli elevati standard di qualità, innovazione e servizio.

Sulla scia del successo degli ultimi due anni, Rehlko ha nuovamente aperto le proprie porte alla stampa europea per la terza edizione dell'evento che ha riunito sette clienti (Argo Tractors, Fiori, Hiab, Rotair, TerraTec, Wacker Neuson e Walker), i quali hanno presentato otto macchine, offrendo una panoramica completa delle applicazioni con i motori dell'azienda. Uno dei punti salienti dell'edizione 2025 è stata la presenza sia di macchine diesel che a benzina, a conferma della capacità dell'azienda di fornire soluzioni versatili in mercati e applicazioni differenti. Per la prima volta, l'incontro ha ospitato anche due tosaerba a raggio di sterzata zero (ZTR), offrendo ai partecipanti una visione diretta di una categoria di prodotti che rappresenta uno dei mercati più forti di Rehlko negli Stati Uniti.

STAGE V il dumper DF 70 di Fiori è motorizzato con il 4 cilindri KDI 2504.



TERRATEC A destra il nuovo trattore Ibex G3-V con motore Command PRO EFI ECV940.



La gamma di motori esposta ha rispecchiato questa diversità: le consolidate piattaforme diesel KSD1403 e KDI 2504; la Serie 7000 KT722; e i motori Command PRO EFI (ECH730 ed ECV940). Insieme, queste piattaforme hanno dimostrato l'impegno continuo di Rehiko nel coniugare innovazione, durata e rilevanza globale di mercato.

Motori ad alte prestazioni

La serie KSD, in produzione dal 2023 e ampiamente adottata in diversi settori, continua a confermarsi come una piattaforma versatile, progettata per aumentare la produttività, ridurre il costo totale di proprietà e minimizzare i tempi di fermo. Supportata dalla rete di assistenza globale Rehiko, garantisce un servizio post-vendita affidabile, con clienti che riportano un risparmio di carburante del 10% nei carrelli elevatori, una migliore risposta al carico nelle piattaforme aeree, prestazioni robuste nei mini escavatori e un'elevata adattabilità nei caricatori articolati.

Tra i protagonisti anche il KDI 2504 TCR, un motore diesel progettato ex novo per soddisfare le normative più severe sulle emissioni (Stage V, Tier 4 Final/Stage IV). Grazie al suo Smart After-Treatment System, all'architettura heavy-

duty e ad una densità di potenza ai vertici della categoria, offre tempi di attività prolungati, bassi costi di proprietà ed elevata efficienza sia in applicazioni off-road che stazionarie. Accanto alle piattaforme diesel, l'evento ha messo in luce anche le famiglie di motori a benzina Rehiko, a conferma della presenza strategica dell'azienda nel mercato statunitense della cura del verde e del landscaping.

La Serie 7000 KT722, un motore da 747 cc progettato per durare e garantire prestazioni professionali, offre una coppia leader di categoria pari a 57 Nm. Il filtro dell'aria sovradimensionato, fino a 2,5 volte più grande rispetto ai concorrenti, prolunga gli intervalli di manutenzione, mentre la durata di emissione certificata EPA di 500 ore raddoppia quella dei motori comparabili.

Nuovo focus strategico

Il Command PRO EFI small block ECH730, apprezzato dagli utilizzatori professionali di tutto il mondo, integra l'Electronic Fuel Injection e l'Electronic Throttle Body per garantire potenza reattiva ed efficienza nei consumi in ogni condizione. L'EFI a circuito chiuso con auto-taratura, i bilancieri idraulici a manutenzione zero e il sistema di alimentazione sigillato

per avviamenti affidabili in ogni stagione ne fanno una scelta conveniente che riduce al minimo i tempi di inattività. Al vertice della gamma a benzina, il Command PRO EFI big block ECV940, la famiglia di motori più potente di Rehiko, combina forza bruta e ingegneria raffinata. È dotato di EFI con controllo preciso dell'acceleratore, auto-taratura a circuito chiuso per adattabilità in alta quota e bilancieri idraulici per un funzionamento senza manutenzione.

Una ventola di raffreddamento ottimizzata riduce il rumore massimizzando il flusso d'aria, mentre un filtro dell'aria da sei pollici di diametro garantisce lunghi intervalli di manutenzione, rendendolo il motore ideale per i tosaerba ZTR e altre applicazioni professionali impegnative.

Dove fanno la differenza

La vera forza dei Demo Days risiede nelle prove operative con motori installati su macchine di serie, impegnati in test reali e condizioni di lavoro concrete.

Tra le applicazioni più significative presentate quest'anno hanno spiccato il Landini Trekker3 Compact di Argo Tractors, trattore cingolato motorizzato con KDI 2504 TCR, apprezzato per elasticità e trazione su pendenze estreme e il DF

70 Stage V di Fiori Group, betoniera semovente con lo stesso motore, che elimina l'uso di AdBlue e garantisce flessibilità in spazi ristretti. Nel campo della logistica, il Moffett M4 NX V di Hiab ha dimostrato come i motori KSD riescano a coniugare efficienza e basse emissioni, mentre il compressore MDVN 30 Eco5 di Rotair con KSD1403NA ha evidenziato la capacità del propulsore di modulare il regime in funzione del carico, contenendo i consumi.

Soluzioni più leggere ma non meno innovative sono arrivate con l'Ibex G3-V (l'ultimo motocoltivatore di TerraTec) equipaggiato con il Command PRO EFI big block ECV940, capace di operare su terreni difficili mantenendo coppia costante, e con il caricatore gommato WL950 di Wacker Neuson che ha adottato la serie di motori KDI montati trasversalmente per migliorare accessibilità e bilanciamento. Hanno chiuso l'evento di condivisione tecnica i tosaerba C23i di Walker (dotato di olio e filtro Rehiko PRO a lunga durata da 300 ore ed è spinto da un motore Rehiko Command PRO EFI small block ECH730 da 23 CV) e il Model R sempre di Walker, ideale per i proprietari di abitazioni (che è alimentato da un motore 7000 Series KT722 da 22 CV con tecnologia Smart-Choke).

Una svolta

testi di Antonio Fargas

GLOBALE

Allison Transmission acquisisce della divisione Off-Highway di Dana per 2,7 miliardi di dollari e ridisegna il mercato delle trasmissioni per macchine movimento terra, industriali e agricole

L'acquisizione della divisione Off-Highway di Dana da parte di Allison Transmission non è solo una grande operazione finanziaria, ma un cambiamento strutturale che tocca direttamente costruttori, concessionari, officine e operatori. Ad oggi, infatti, il futuro del movimento terra passa sempre più da trasmissioni

intelligenti, soluzioni ibride e competenze digitali. Chi saprà adattarsi per tempo sarà protagonista della nuova fase del settore. Lo sa bene la Allison Transmission Holdings, storicamente specializzata nelle trasmissioni automatiche "heavy" per camion, autobus e veicoli speciali, che ha annunciato l'acquisto della divisione Off-Highway di Dana Incorporated per 2,7 miliardi di dollari. L'operazione, che dovrebbe formalmente chiudersi entro il 2025, porterà sotto il marchio Allison la parte del gruppo Dana dedicata ai sistemi di trasmissione, assali e componenti per macchine agricole, da costruzione e industriali. In Italia, dove Dana ha ben dodici stabilimenti

READY TO ELECTRIC

Una trasmissione elettrificata Dana a doppio motore e due velocità, sviluppata su una piattaforma modulare per pale gommate compatte.



produttivi, la notizia ha avuto immediata risonanza: il Ministero delle Imprese e del Made in Italy, guidato da Adolfo Urso, ha aperto un tavolo di confronto per monitorare la cessione e garantire continuità produttiva. Gli stabilimenti Dana in Italia, danno infatti lavoro a oltre quattromila persone. Dopo la vendita, oltre 3.200 di questi dipendenti passeranno sotto il controllo di Allison, mentre circa 800 resteranno in Dana per portare avanti le attività legate ai veicoli leggeri e commerciali.

Un nuovo equilibrio industriale

Con questa acquisizione Allison estende la propria presenza ben oltre il segmento tradizionale dell'on-highway, diventando un player di riferimento anche per i sistemi di trazione e propulsione off-road. Grazie alla tecnologia Dana, il gruppo potrà offrire pacchetti completi che integrano trasmissioni automatiche, assali e moduli elettrificati, garantendo maggiore coerenza tecnica e prestazioni ottimizzate per i costruttori. Per i concessionari e le officine si apre una nuova fase. I mezzi che arriveranno sul mercato saranno dotati di sistemi di trazione più integrati e avanzati dal punto di vista elettronico. Questo comporterà la necessità di aggiornare le competenze tecniche, in particolare nella diagnostica e nella gestione dei software di controllo.

Italia al centro della transizione

La presenza italiana di Dana, con stabilimenti di eccellenza come quelli di Arco, Rovereto e Rivoli, rappresenta un punto di forza per Allison. Qui si concentrano competenze ingegneristiche avanzate in meccatronica e trazione elettrificata, elementi chiave per lo sviluppo delle



COMPATTA In blu, la trasmissione Dana TE14, progettata per applicazioni off-highway e veicoli da cantiere. Con Dana, Allison allarga l'offerta.

macchine del futuro. Il Mimit ha espresso la volontà di valorizzare queste professionalità e di mantenere un dialogo costante con la nuova proprietà, per assicurare una continuità industriale e occupazionale. L'Italia diventa così un nodo strategico nella nuova catena di sviluppo Allison, offrendo al gruppo americano una base di know-how tecnologico essenziale per la propria evoluzione verso l'elettrificazione.

Elettrificazione e innovazione

Uno dei principali motivi dell'acquisizione è proprio la capacità di Dana di sviluppare soluzioni elettriche e ibride per macchine off-highway. Allison punta a integrare que-



LUGLIO 2025 Al Ministero delle Imprese e del Made in Italy si è svolto un incontro per seguire da vicino la vendita della divisione mondiale Dana Off-Highway.

ste tecnologie con le proprie competenze storiche nelle trasmissioni automatiche, creando sistemi modulari adatti a ogni tipo di applicazione, dal movimento terra alle macchine agricole. Il mercato sta cambiando rapidamente. Nei prossimi anni si prevede una progressiva transizione verso soluzioni ibride e, in certi casi, completamente elettriche. Le macchine più piccole o operative in ambienti chiusi saranno le prime a passare all'elettrico puro, mentre per le applicazioni più pesanti le trasmissioni meccaniche e idrauliche evolveranno per restare competitive, affiancate da componenti elettronici e motori ausiliari elettrici.

Sfide e prospettive per la rete

Per concessionari e noleggiatori, la nuova fase offre grandi opportunità ma anche nuove sfide. Da un lato, la rete Allison potrà garantire tempi di fornitura più rapidi e una migliore disponibilità di ricambi; dall'altro, l'integrazione tra i sistemi ex-Dana e le piattaforme Allison richiederà un periodo di adattamento. Le officine dovranno aggiornarsi sulla gestione di componenti ad alta tensione, sulle procedure di sicurezza e sui nuovi protocolli diagnostici. In parallelo, i concessionari dovranno accompagnare i clien-



ti nella comprensione dei vantaggi delle nuove tecnologie: minori consumi, riduzione dei costi di manutenzione e maggiore efficienza operativa. La formazione tecnica e commerciale diventerà quindi una leva strategica per mantenere la competitività sul mercato. Come ogni grande fusione, anche questa comporta rischi di integrazione tra culture aziendali diverse e catene di fornitura complesse. Tuttavia, l'unione delle due realtà apre la strada a un modello industriale più solido.

Un unico grande gruppo, capace di offrire soluzioni complete di trasmissione di potenza, potrà garantire più stabilità tecnologica e un ritmo d'innovazione più rapido. La cessione della divisione Dana Off-Highway ad Allison non è quindi solo un'operazione finanziaria, ma l'avvio di una stagione industriale. Per il settore delle macchine da lavoro, rappresenta una svolta che unisce meccanica ed elettronica per offrire soluzioni d'efficienza all'insegna della sostenibilità.

DOVE OPERA LA DIVISIONE OFF HIGHWAY DI DANA



Miglior scavo per infrastrutture interraste?

Vermeer Italia: sempre sul campo

Cinque sedi operative in Italia, dove davvero serve. Logistica efficiente, supporto diretto e formazione tecnica costante.

PIÙ VICINI, PIÙ REATTIVI.

Assistenza e ricambi: riduzione fermi macchina

Interventi veloci, anche in cantiere. Officine mobili, ricambi originali e manutenzione su misura.

PER NON FERMARTI MAI.

Tecnici Vermeer: supporto e specializzazione

Personale preparato per ogni progetto. Formazione continua, interventi mirati, soluzioni reali.

PRESENTI AL VOSTRO FIANCO.



Tecnologia HDD Vermeer

La macchina ideale



Il colosso danese del riciclo ARC ha scelto otto pale gommata elettriche Liebherr L 507 E per gli impianti di Copenaghen

Link al video della L507E al lavoro nell'impianto



liebherr.com

Due anni dopo il debutto della prima pala gommata elettrica prodotta da Liebherr nello stabilimento austriaco di Bischofshofen, la L 507 E trova una delle sue applicazioni più significative: il gruppo danese Amager Ressourcecenter (ARC), leader nella gestione dei rifiuti per l'area metropolitana di Copenaghen, ha scelto di investire in otto unità di questo modello a batteria per ridurre drasticamente le proprie emissioni di CO₂. L'adozione delle nuove pale gommata segna un ulteriore passo del programma di decarbonizzazione di ARC, che ha già introdotto oltre 200 veicoli elettrici per la raccolta dei rifiuti. "Per minimizzare emissioni e rumore nei nostri centri di riciclo, abbiamo deciso di passare a macchine completamente elettriche," spiega Casper Schwartz

Glotttrup, Waste & Tender Consultant di ARC. "Dopo una lunga fase di selezione e una settimana di test intensivi, la Liebherr L 507 E è risultata la soluzione più performante e affidabile." Le pale sono oggi operative nei centri di riciclo dell'area di Copenaghen, dove vengono impiegate per il carico dei container, l'alimentazione degli impianti di selezione e la pulizia delle aree di lavoro. Ogni macchina opera a turno unico giornaliero, sette giorni su sette, e viene ricaricata di notte tramite la rete elettrica già disponibile presso le strutture ARC. "L'autonomia delle batterie copre l'intera giornata lavorativa senza bisogno di ricariche intermedie," sottolinea Glotttrup. "Abbiamo scelto di finanziare l'investimento con fondi propri, senza sussidi, perché crediamo nella sostenibilità anche come scelta economica di lungo periodo."

liebherr.com



WE ARE DEMOLITION
TREVI BENNE

www.trevibenne.it

Se saper costruire è un'arte,
DEMOLIRE è una vera professione.



testi di Antonio Fargas



RINASCITA del cartongesso

La veronese Green Hub gestisce un impianto in grado di recuperare fino a 200 t/giorno del versatile composito, molto usato in Italia

Solo qualche anno fa il recupero del cartongesso sembrava cosa impossibile o quanto meno non conveniente per il tempo impiegato e per le lavorazioni energivore necessarie. Oggi ci sono nuove tecnologie che permettono il recupero di questo materiale composito e in particolare di separare la parte cartacea dal gesso. Lo sa bene la Green

Hub di San Bonifacio (VR) che ha di recente avviato un impianto che riscrive le regole dell'edilizia sostenibile. Questa azienda, da noi scoperta perché è stata tra l'altro protagonista della sesta tappa della campagna "Impianti Aperti on the Road" promossa da Assoambiente, è attiva nel recupero del cartongesso, trasformando ciò che è considerato rifiuto in preziose Materie Prime Secondarie

(MPS), come per l'appunto gesso e carta. In Italia il cartongesso è ampiamente utilizzato nel settore residenziale, commerciale e industriale per la sua leggerezza e facilità d'uso. Tuttavia, se smaltito in modo non corretto, in discarica, il gesso può reagire con l'umidità e generare problemi ambientali, inclusa la formazione di idrogeno solforato.

Primato in sostenibilità

Green Hub presenta il suo impianto come "il più grande a livello nazionale per capacità produttiva e autorizzazioni in questo specifico settore". Attraverso avanzati processi di recupero, che includono frantumazione, separazione meccanica e trattamento, a San Bonifacio il gesso viene separato dalla carta. Il risultato è di altissima qualità: il gesso recuperato raggiunge una purezza superiore al 98%, un parametro che lo rende idoneo a nuovi impieghi produttivi. Inoltre, la carta viene reimmessa completamente nella filiera cartaria, con un recupero del 100%, men-

tre il gesso recuperato può essere utilizzato sia per nuove lastre, sia per sostituire il filler nella produzione di conglomerati bituminosi.

L'impianto della Green Hub è in grado di processare oltre 200 tonnellate di cartongesso ogni giorno, raggiungendo potenzialmente un totale annuo di 50 mila tonnellate riciclate. Questo processo evita che un rifiuto speciale non pericoloso finisca in discarica. Il segreto della sua efficacia risiede nelle due linee di recupero distinte che rendono l'impianto altamente versatile.

La prima linea è dedicata agli scarti di produzione delle lastre, materiali più omogenei e puliti. La seconda, invece, è pensata per i materiali provenienti da costruzione e demolizione (C&D), che sono inevitabilmente più eterogenei e contaminati. Nonostante questi risultati significativi, il riciclo del gesso in Italia deve ancora essere disciplinato stabilendo criteri "End of Waste" che favoriscano il recupero delle materie per contribuire a ridurre l'impatto del sistema costruzioni in termini di sostenibilità ambientale.

Link al video
dell'impianto
GreenHub



greenhubsr.com



TAGLIO

con il passato

testi di Matthieu Colombo

Precisione tecnica e riqualificazione urbana.
A.T. Toptaglio completa una demolizione
controllata che evolve una struttura commerciale

A Novedrate, in provincia di Como, si è recentemente conclusa un'importante operazione di riqualificazione urbana che ha visto protagonista A.T. Toptaglio, società riconosciuta per la sua profonda esperienza nei lavori di demolizione e decommissioning. L'intervento, commissionato dal General Contractor Mingori Engineering & Building, ha riguardato la trasformazione di una preesistente struttura commerciale per prepararla a una nuova configurazione destinata alla grande distribuzione organizzata (GDO, ndr). Questo progetto sottolinea ancora una volta l'abilità, la

precisione tecnica e operativa che contraddistinguono gli interventi firmati A.T. Toptaglio che, dal 1999, si è specializzata nel riqualificare i paesaggi urbani e industriali. In questo cantiere A.T. Toptaglio è intervenuta, ispirandosi al mantra "RETHINK, REMOVE, REBUILD, REPEAT", a sull'intero edificio esistente, a partire da area vendita e galleria commerciale, per seguire con i magazzini, i locali tecnici, gli spazi per il personale e i reparti specializzati. La demolizione controllata del capannone a sud del complesso che vedete in foto aveva come obiettivo l'aumento dell'area parcheggi.





**TAGLIENTE.
PRECISA.
VELOCE.**



Scopri la Cesoia VTN

- **Taglio preciso, massima sicurezza.**
- **Cicli rapidi: apertura/chiusura immediata.**
- **Zero stress, massima efficienza.**
- **Lame reversibili e intercambiabili.**
- **Meno manutenzione, più durata.**

VIENI A TROVARCI A
ECOMONDO

© 2025 - VTN Europe S.p.A - Pojana Maggiore, Vicenza - VTNEUROPE.COM

Demo controllata



È l'esperienza che conta

La professionalità della squadra è stata evidente sin dalla prima fase di strip-out, che ha richiesto la rimozione in quota di controsoffitti e impianti, sia meccanici che elettrici, utilizzando piattaforme verticali in condizioni operative strettamente sicure e controllate.

Per la demolizione delle partizioni interne, Toptaglio ha fatto ricorso a strumentazioni altamente specialistiche, come il robot radiocontrollato BROKK 200, mentre l'uso di martelli pneumatici su miniescavatori è stato riservato alle aree dei moduli igienico-sanitari. Un aspetto cruciale di questo cantiere è stato il meticoloso smaltimento dei materiali operato dalla A.T. Toptaglio che li ha analizzati, classificati e poi movimentati con pale compatte. Dopo lo strip-out della copertura, inclusa la rimozione di lucernari, cappe e materiali isolanti, si è proceduto allo smontaggio dei pannelli di facciata mediante autogrù, garantendo la salvaguardia dell'integrità dei materiali e, soprattutto, la sicurezza degli operatori.

Il momento culminante della demolizione controllata si è concentrato sulla rimozione progressiva della struttura portante. Dalle lastre di copertura ai tegoli, fino alle travi perimetrali e centrali, ogni fase è stata eseguita con estrema cura. In particolare, i pilastri sono stati sezionati



attraverso il taglio con filo diamantato e calati a terra con manovre rigorosamente calibrate, evidenziando una perizia fondamentale per interventi in contesti urbani complessi. Successivamente, la pavimentazione è stata demolita con un robot da demolizione radiocontrollato BROKK 170 ed è seguita la rimozione manuale dell'isolante sottostante.

La certezza delle tempistiche

Toptaglio ha inoltre dimostrato la sua capacità di gestione integrata fornendo assistenza tecnica agli impiantisti e garantendo la continuità della fornitura elettrica alla attività attigue e il funzionamento degli uffici tecnici temporanei.

Grazie all'impegno di Mingori Engineering & Building e alla cura esecutiva e al rispetto delle tempistiche dimostrati da A.T. Toptaglio, il complesso di Novedrate è ora pronto ad accogliere una nuova realtà commerciale, frutto di una trasformazione gestita con precisione tecnica al servizio della valorizzazione urbana. La nota azienda con sede a Albese con Cassano (CO) conferma così la sua posizione di esperto in riqualificazione edilizia, applicando i suoi servizi di consulenza, bonifiche, demolizioni, costruzioni e fit out ai progetti più ambiziosi.

**Carmix 3500TC**

testi di Antonio Fargas

Peso operativo **7.400 kg**
 Motore Perkins Stage V **90 kW**
 Capacità produttiva **3,5 m³**



EVOLUZIONE della specie

La versatile centrale mobile per la produzione di calcestruzzo Carmix 3500 Total Control evolve a Stage V. Piccole produzioni di qualità per l'Europa



NUOVA CABINA La nuova postazione offre maggiore visibilità, comfort e sicurezza. È anche possibile stampare la ricetta del calcestruzzo prodotto in cantiere.

L'autobetoniere fuoristrada autocaricanti Carmix è proprio il caso di dirlo, in particolare per il modello Carmix 3500TC, acronimo di Total Control, porta bandiera di una tecnologia messa a punto in oltre 40 anni d'esperienza. Oggi la Carmix 3500 TC è una vera e propria centrale mobile per la produzione di calcestruzzo.

Qualità messa nero su bianco

Strutturalmente la Carmix 3500TC si distingue per caratteristiche come la benna frontale da 600 l del sistema auto caricante, sempre ben visibile dalla nuova cabina Rops Fops che offre all'operatore una visibilità superiore al modello di generazione precedente, un livello di comfort superiore e climatizzatore di serie per l'Italia. Altra freccia all'arco della Carmix 3500TC con botte da 3,5 m³ di produttività effettiva (4.850 litri) è il telaio ribassato e che fa fulcro in posizione centrale rispetto alle 4 ruote direttrici. Questa caratteristica permette di abbassare il baricentro per incrementare la stabilità anche sui cantieri più sconnessi, ma anche di distribuire equamente il peso sui due assali non solo in traslazione, ma anche mentre si ruo-

ta la struttura di supporto della botte, che permette di gettare il calcestruzzo prodotto su un arco di ben 300° senza riposizionare la macchina. Tre, come sempre, le modalità di sterzata che esaltano l'agilità negli spazi ristretti. A queste qualità va poi aggiunta la gestione elettronica di tutto il sistema di produzione del calcestruzzo Concrete Mate che, grazie a sensori elettronici, pesa ogni ingrediente caricato in botte e permette all'operatore, tramite quadro di gestione della produzione, di ottenere la ricetta desiderata.

Per i clienti più esigenti è anche disponibile a richiesta il sistema Promix che tramite un sensore reologico integrato all'interno del tamburo permette di conoscere in tempo reale consistenza-slump, temperatura e volume del calcestruzzo in botte, senza dover fare test di consistenza con cono di Abrams. Altra opzione è il sistema per dosare il volume di additivo da aggiungere in botte (l'additivo è pesato anche dal sistema Concrete Mate).

Telemetria bidirezionale

Da fine 2021 la Carmix 3500 TC è disponibile con una nuova motorizzazione Stage V. Il motore è sempre un quattro cilindri Perkins turbo diesel, ma da 3,6 litri di cilindrata. La potenza sale a 90 kW erogati a poco più di 2.000 giri/min, ma soprattutto la coppia arriva a ben 550 Nm erogati a 1.500 giri/min.

Il sistema di post trattamento dei gas di scarico è completo di Dpf e sistema Scr con iniezioni di urea, ma è ottimizzato per non richiedere rigenerazioni attive a macchina ferma e permettere di lavorare senza pensieri di sorta. Ciliegina sulla torta è il nuovo sistema di connessione della macchina che risponde agli standard Industria 4.0 consentendo il dialogo e lo scambio di informazioni macchina-ufficio tecnico (si possono inviare ricette alla macchina da remoto), la gestione della diagnostica a distanza, la localizzazione Gps della macchina.

La gamma di Stage V conta anche i modelli Carmix 2.5TT e Carmix One con capacità produttiva rispettiva di 2,5 e 1 m³.

Cava Ghisalba ha ordinato un Volvo un EC500 Serie F dalla Zanon&Tractor che, nell'attesa, ha fornito al cliente un EC400. Secondo voi com'è andata a finire?

testi e foto di Matthieu Colombo

Con i nuovi escavatori cingolati Serie F, Volvo ha allungato il passo presentando macchine al top per efficienza e tecnologie imbarcate. Da sempre sinonimo di dumper articolati e pale gommate, l'anima construction del marchio svedese ha ora molto da dire anche nella categoria regina, quella degli escavatori. I primi modelli sbarcati in Europa sono stati gli ECR145, EC210, EC230 LC, EC400 ed EC500. A loro sono presto seguiti l'italianissimo EC230 NLC, l'EC300, l'EC260 e l'EC360.

I serie F sono escavatori integralmente riprogettati e caratterizzati da un'idraulica a controllo elettronico con logica adattiva, che permette di aumentare l'efficienza del carburante, la produttività e ridurre al contempo il costo totale di proprietà (citiamo a titolo d'esempio il cambio dell'olio motore programmato a 1.000 ore).

Completamente rinnovato l'interno della cabina in cui la fa da padrone la nuova interfaccia uomo-macchina migliorata con un HMI potenziato e l'integrazione di un nuovo display Co-pilot Full HD da 12,8 pollici che permette personalizzare molteplici funzionalità e integra meglio i sistemi di aiuto allo scavo con la tecnologia Dig Assist 2D e 3D.

La ciliegina sulla torta sono i pacchetti disponibili per incrementare il già alto livello di sicurezza con tecnologie che distinguono ad esempio la presenza di pedoni o oggetti in movimento attorno alla macchina.



Una gran bella SCOPERTEA

Doppia esperienza con i Serie F

Siamo stati da Cava Ghisalba, uno dei primissimi clienti in Italia ad avere ordinato EC500 Serie F e che, nell'attesa, ha utilizzato un EC400 Serie F. Stiamo parlando di macchine che in base al loro allestimento hanno pesi operativi di 39/41.600 kg per l'EC400 e di 49/52.300 kg per l'EC500. Sotto al loro cofano gira lo stesso sei cilindri D13J Stage V (HVO compatibile) assemblato per il construction da Volvo Penta, ma tarato a 253 kW a 1.600 giri/min per l'EC400 e a 312 kW a 1.600 giri/min per l'EC500. Le forze di scavo massime dichiarate in boost sono, di 23.400 daN per l'EC400 e di 27.200 daN per l'EC500.





POTENZA SILENTE

Sopra il sei cilindri turbo intercooler D13J Stage V che anima sia l'EC400, sia l'EC500, ma con tarature di potenza differenti.



Pietro Zanon
socio e amministratore
Zanon&Ormac
Group

Giuseppe Ghidoni
responsabile
consegna macchine
e noleggio
Zanon&Ormac
Group



Cava Ghisalba ha rinnovato la fiducia a Volvo ordinando i nuovi escavatori senza averli nemmeno visti e lo ha fatto sia per l'ottimo rapporto che ha con l'assistenza della rete Zanon&Tractor supervisionata da Marco Scaglia, sia per gli standard di sicurezza ulteriormente cresciuti grazie ai nuovi sistemi di assistenza attiva che aiutano a monitorare l'ambiente circostante e a prevenire incidenti. Un'altra freccia all'arco dei nuovi escavatori EC400 ed EC500 e in generale dei Serie F è certamente la nuova

IDRAULICA ULTRA MODERNA L'elettronica è ormai dominante e governa idraulica e motore termico per arrivare a livelli di efficienza mai visti prima.

idraulica con gestione totalmente elettronica dei flussi che ottimizza l'efficienza e contribuisce alla riduzione del costo totale per tonnellata movimentata. Volvo dichiara ufficialmente un'efficienza in consumo carburante fino al 15% migliore rispetto ai Serie E.

Con Cava Ghisalba abbiamo un ottimo rapporto basato sul reciproco rispetto e sull'obiettivo condiviso di trovare soluzioni per assicurare la produttività dei loro impianti. È una realtà che ha da subito apprezzato le pale gommate e i dumper articolati Volvo e ora, riconoscendo il nostro impegno nel garantire assistenza, ha acquistato il nuovo EC500. Ed ora che ha provato l'EC400 sta pensando di prenderne un esemplare!

Idraulica a gestione elettronica

Gli input elettrici generati dai manipolatori e dai pedali di traslazione arrivano in un lampo al nuovo distributore con spole a controllo elettronico che, sotto gestione e controllo della main control unit della macchina, permettono un movimento estremamente fluido e preciso del braccio, della benna e delle altre funzioni idrauliche. La gestione

I nuovi escavatori Serie F sono una bomba. Il riscontro che abbiamo da parte dei clienti è ottimo sia per il rapporto tra prestazioni e consumo di carburante, sia per la cabina ulteriormente evoluta per offrire un grande comfort. Cave Ghisalba è un cliente perfezionista e che valuta attentamente le soluzioni tecniche innovative.

elettronica si estende fino ai piatti delle due pompe principali a portata variabile e dialoga bidirezionalmente con l'ECU motore. Questo permette di gestire in tempo reale la portata idraulica al carico richiesto, ottimizzando automaticamente il regime motore e minimizzando ogni perdita di energia. Rispetto ai Serie E, i nuovi Volvo migliorano i tempi di ciclo gestendo in automatico le priorità di braccio/ro-



Una realtà proattiva

Cava Ghisalba è un'azienda giovane, del 2016, che unisce l'esperienza dell'amministratore Maurizio Pisana e del direttore generale Stefano Villa, alla dinamicità e voglia di fare di una squadra di lavoro pronta a provare nuove tecnologie e non frenata da consuetudini tipiche di realtà di lungo corso. Principalmente incentrata sull'estrazione di inerti che vengono lavorati internamente, quindi commercializzati e impiegati per la produzione di calcestruzzo preconfezionato nel proprio impianto di produzione a Ghisalba (BG), l'azienda può raggiungere una produzione di 500 mc di preconfezionato al giorno. Cava Ghisalba realizza anche sbancamenti, movimentazione terra, sottoservizi, infrastrutture e demolizioni ed è soggetto autorizzato per il conferimento di rifiuti speciali non pericolosi (terre e rocce da scavo). Attualmente il parco di macchine movimento terra dell'azienda è a prevalenza Volvo. Tra queste, una L150H, due L180H, una L260H, quattro A30G, un ECR18 ed un 58, il nuovo EWR130 e gli escavatori EC200E, EC230 Serie F, EC300E ed EC350E.

tazione e avambraccio. La produttività è potenziata da strumenti digitali come Dig Assist (implementabile con tecnologie 2D e 3D) con sistema di pesatura integrata, che fornisce informazioni in tempo reale sul carico della benna e permette di calcolare il carico dei camion o dumper dando loro un nome in modo da semplificare anche i compiti amministrativi visualizzati da remoto.

UGUALE La foto dell'EC500 qui sopra l'abbiamo scattata in Svezia. L'esemplare scelto da Cava Ghisalba è identico a questo ed è stato appena consegnato.

Comfort ai massimi livelli

La prima volta che abbiamo aperto la porta della cabina di un escavatore Serie F siamo rimasti sorpresi dalle finiture, in particolare dal sedile degno di un cavacantiere svedese, e ovviamente dalla dimensione del nuovo maxi display full HD del Co-pilot che mette in ombra quello dedicato ai parametri meccanici e di manutenzione. Tra le novità dell'allestimento cabina non mancano l'avviamento senza chiave di nuova generazione, la ricarica wireless per il telefono e personalizzazioni mai viste come il riponi scarpe.

Il comfort acustico dichiarato è di 71 dB (LpA), in linea col passato, ma sono diminuite le vibrazioni grazie ai supporti cabina a smorzamento idraulico. Il sistema di climatizzazione automatica ha ora una potenza di ricircolo dell'aria maggiore per assicurare un'ossigenazione dell'abitacolo maggiore (c'è comunque il disinserimento automatico per motivi di sicurezza) e la sua efficienza è ora esaltata da una pressurizzazione di livello superiore.

A tal proposito, cogliamo la palla al balzo per ricordare che con le macchine moderne è bene perdere la cattiva abitudine di lavorare con porta o parabrezza aperti, non solo per motivi di sicurezza, ma anche per preservare a lungo nel tempo le numerose componenti elettroniche e lo stesso impianto di climatizzazione.



Luca Pedretti
operatore
Cava Ghisalba

Devo dire che con l'EC400 NL si lavora molto bene, nel massimo comfort. Sto usando una versione NL con pattini da 600 che rimane sotto i tre metri di larghezza di trasposto, con braccio mono da 6.200 mm, avambraccio da 2.600 mm e benna originale Volvo. Lo uso da qualche mese e posso dire che è progressivo e armonioso nei movimenti anche con benna piena di materiale bagnato e ha sempre una bella spinta. Non vedo l'ora di lavorare con l'EC500.

Rilevamento attivo e protezione integrata

Oltre alla telecamera posteriore e laterale destra di serie, sono disponibili soluzioni che elevano la sicurezza come il Volvo Smart View (VSV) con rilevamento degli ostacoli, che sfrutta quattro telecamere e la tecnologia radar per fornire un monitoraggio a 360° del contesto operativo con tecnologia "deep learning", ossia in grado di distinguere le persone da ostacoli, macchine e oggetti. La visibilità è ulteriormente migliorata dal nuovo display HD Co-pilot e dalle telecamere laterale e posteriore HD.



SPETTACOLARE
Lo è il cantiere per
l'ampliamento della diga
di Wasserfallboden,
quanto il suo contesto.
Le foto sono scattate
a 1.700 m di altitudine.

Nel cuore delle Alpi austriache, a 1.700 m di altitudine slm, il cantiere per l'ampliamento della diga di Wasserfallboden, parte integrante del futuro impianto idroelettrico Limberg III, è una sfida tanto ingegneristica quanto logistica. Qui, tra venti che superano i 100 km/h e temperature sottozero per gran parte dell'anno, ogni fase costruttiva richiede una pianificazione millimetrica, sicurezza assoluta e una conoscenza approfondita delle dinamiche di cantiere in alta quota. A supportare il cantiere VERBUND, il principale produttore di energia elettrica austriaco, c'è Doka, che non si limita a fornire sistemi di cassetta e ponteggio, ma è consulente tecnico integrato, ottimizzando tempi, processi e sicurezza.

Un progetto ambizioso

L'obiettivo dei lavori è incrementare la capacità del bacino di Wasserfallboden di oltre 12 milioni di metri cubi, innalzando la diga di nove metri per portarla a circa 129 metri d'altezza. Questi lavori consentiranno al nuovo impianto Limberg III, la cui messa in esercizio è prevista nel 2027, di aggiungere ben 480 MW di potenza flessibile alla rete europea, garantendo maggiore produzione da fonti rinnovabili. La complessità dell'intervento ha reso indispensabile il contributo di Doka, che ha sviluppato un piano di supporto su misura per affrontare le difficoltà logistiche e funzionali del cantiere. Attraverso modellazione 3D, il pre-assemblaggio dei sistemi e la logistica ottimizzata, le squadre di lavoro sono riuscite a raggiungere cicli di getto record, con una punta di circa 260 m³ di calcestruzzo messi in opera in soli tre giorni.

Un cantiere estremo per l'innalzamento
della diga di Wasserfallboden in Austria.
Fa la differenza la consulenza by Doka

SEMPRE più in alto



PIÙ NOVE METRI IN ALTEZZA Una volta concluso l'innalzamento la diga sarà alta 129 m. L'obiettivo è aumentare la capacità del bacino per incrementare l'energia idroelettrica prodotta.

Tecnica e logistica

La diga, di tipo ad arco, richiede un'estrema cura della geometria dei blocchi curvi. Doka ha fornito la cassatura Top 50 per le superfici di grande area e il sistema D22, capace di garantire la corretta trasmissione dei carichi durante le fasi di getto. Per le lavorazioni in quota, oltre 700 metri lineari di piattaforme K assicurano spazi di lavoro sicuri e continui, mentre 22 tonnellate di ponteggi modulari Ringlock formano torri scala e piani di lavoro flessibili nella zona della centrale di controllo. Questo insieme di soluzioni non rappresenta solo fornitura tecnica, ma un approccio integrato alla gestione del cantiere. L'esperienza Doka, infatti, si traduce in una presenza costante sul campo: analisi dei rischi, ottimizzazione dei cicli di getto, assistenza durante il montaggio e formazione delle squadre.

Numeri da capogiro

Con un investimento di circa 500 milioni di euro, il progetto Limberg III rafforza la posizione dell'Austria come polo strategico per l'energia rinnovabile europea. L'aumento della capacità d'invaso del Wasserfallboden si tradurrà in ulteriori 30 GWh di energia accumulabile – pari al fabbisogno annuale di circa 6.000 famiglie – e una maggiore stabilità della rete elettrica nei periodi di forte produzione da eolico e fotovoltaico. Ma al di là dei numeri, il valore distintivo del progetto è la capacità di trasformare la complessità in efficienza, grazie alla sinergia tra commit-



tenza, imprese e partner tecnici come Doka. Come sottolinea Harald Zulehner, Managing Director di Doka Austria: "In progetti come questo, la nostra competenza non si limita alla fornitura di sistemi. È la combinazione di tecnologia, pianificazione e presenza sul campo che garantisce un'esecuzione sicura, affidabile ed efficiente anche nelle condizioni più difficili."

SaMoTer

INTERNATIONAL CONSTRUCTION EQUIPMENT
TRADE SHOW



KEEP-ON BUILDING

6/9 MAY 2026

VERONA/ITALY

EXHIBITION PARTNER



SAMOTER.COM

VERONAFIERE.IT

Organized by
veronafiere
Trade shows & events since 1898

NATIVE

elettriche

testi di Matthieu Colombo

Arrivano le nuove Pulseo da 20 metri d'altezza operativa. In versione PRO, la HA20 E guadagna assale oscillante, blocco del differenziale, rotazione 360° e il premiato Activ'Shield Bar



Si allarga l'offerta Haulotte di piattaforme aeree semoventi per terreni accidentati della gamma 100% elettrica Pulseo. Pronte per il mercato Italia, le nuove HA20 E e HA20 E PRO a braccio articolato da 20 m sono oggi pronte a supportare tutti i cicli di lavoro in cantiere, dalle fasi iniziali e quelle di finitura. Le HA20 E e HA20 E PRO si aggiungono alle HA16 E e HA16 E PRO da 16 metri, di cui abbiamo ampiamente scritto su queste pa-

gine. La concezione dei nuovi modelli è simile alle sorelle da 16 m, quindi sotto ai cofani troviamo batterie di tipo AGM e motori asincroni esenti da manutenzione, ma l'altezza operativa è decisamente superiore.

Alternativa concreta

Le capacità "fuoristrada" unite alle prestazioni aggiornate della propulsione elettrica, rendono queste nuove Pulseo

Sollevamento & Noleggio

ATTITUDINE FUORISTRADA

Le Pulseo da 20 m sono pronte ad affrontare ogni terreno, ma la versione PRO gioca la carta dell'asse oscillante e del blocco differenziale meccanico inseribile.





un'alternativa alle RTJ diesel. E se questo non basta, per ogni evenienza, è disponibile a richiesta anche un modulo esterno Range Extender plug&play che alimenta le batterie tramite un piccolo motore a gasolio da 5 kW di potenza. Questo modulo Range Extender è in grado di ricaricare l'80% della batteria on board in sole tre ore ed è rimovibile. Lo stesso modulo "RE" è intercambiabile tra tutti i modelli della gamma Pulseo (non si adatta alla sola

HA20 LE) e con un rifornimento di gasolio permette di prolungare l'autonomia fino a sei giorni per poter lavorare in cantieri senza accesso alla rete elettrica. Detto in altri termini, la HA20 E garantisce prestazioni paragonabili alla corrispondente versione diesel, ma senza rumorosità, emissioni e i vincoli di manutenzione tipici dei motori a combustione. L'architettura 100% elettrica assicura un'autonomia fino a due giorni anche su terre-



ni accidentati, secondo i test eseguiti con il ciclo Peter Hird (con un ciclo di lavoro reale può variare a seconda delle condizioni operative). In modalità elettrica, la piattaforma lavora a zero emissioni, riducendo sensibilmente l'impatto ambientale e rispondendo alla crescente richiesta di macchine a basse emissioni.

Si sceglie tra standard e PRO...

Pensate come macchine di supporto alle operazioni di cantiere a 360°, le nuove piattaforme aeree HA20 E e HA20 E PRO passano con facilità da operazioni delicate all'interno degli edifici a lavori gravosi all'esterno. La versatilità deriva da una combinazione di pneumatici antitraccia, dimensioni compatte e quattro ruote motrici e sterzanti di serie. Alle caratteristiche tecniche della HA20 E, che ha un allestimento completo pensato per i grandi noleggiatori, la versione PRO ha in più di serie l'assale oscillante, l'assale con blocco meccanico e manuale del differenziale per superare ogni terreno, la rotazione continua (360°) della torretta, l'ActivShield Bar e l'ActivLighting System. Con questo allestimento si arrivano a superare inclinazioni del 40% in salita e discesa.

...e tra 250 o 350 kg di portata

Oltre a scegliere la HA20 E standard o quella PRO, è possibile scegliere l'opzionale l'Extra Reach che incrementa la portata. La capacità di carico massima di 250 kg e 2 persone in cesta, sale così a 350 kg e 3 persone in cesta. Inoltre, per aiutare gli operatori a lavorare in sicurezza, anche negli ambienti più impegnativi, le nuove 20 m elettriche a braccio articolato possono essere allestite con le innovative soluzioni Drive Assist, delle tecnologie avanzate ideate per ridurre i rischi e aumentare la fiducia dell'operatore nelle condizioni di lavoro più complesse. Haulotte introduce poi anche un sistema di rilevamento ostacoli, un'opzione che aiuta a prevenire collisioni tra la parte superiore della macchina e gli ostacoli circostanti, soprattutto in situazioni in cui la visibilità dell'operatore è limitata. La manutenzione dei nuovi modelli è semplificata ed il si-



NEL DETTAGLIO In alto, la barra del sistema di sicurezza antischiaciamento ActivShield Bar. Qui sopra il motore a gasolio dell'opzionale power pack Range Extender che si posiziona con carrello elevatore. Qui sotto, il quadro comandi a colori in torretta.



stema Haulotte ActivScreen permette di guidare passo passo tecnici e operatori. Il pratico design e le opzioni modulari, come i kit per sollevare vetri, i tubi e il sistema di ancoraggio FASTN, rendono le HA20 E configurabili in base alle esigenze specifiche dei singoli cantieri.

POKER pronto nolo

testi di Andrea Ghiaroni

Oil&Steel, parte del gruppo Tadano, offre una gamma di soluzioni compatte e ad alte prestazioni. Dalle cingolate Octoplus alle telescopiche Scorpion



La crescente complessità dei cantieri e dei contesti di manutenzione industriale e la carenza di operatori specializzati impongono sul mercato soluzioni in grado di coniugare sicurezza, facilità d'uso e versatilità operativa. In questo scenario, la gamma di piattaforme aeree Oil&Steel di Tadano coniuga prestazioni elevate ad affidabilità. Abbiamo selezionato assieme al costruttore di San Cesaro sul Panaro (MO) quattro modelli faro.

Il ragno da 21 m passepartout

La piattaforma aerea semovente cingolata Octoplus 21 è un modello baricentrico a questa linea di prodotto ed è un concentrato dell'esperienza costruttiva di Oil&Steel. Con una portata massima di 250 kg, un'altezza di lavoro di 20,7 metri e uno sbraccio di 10,6 metri, Octoplus 21 è presentata come un modello ai vertici del suo segmento per prestazioni ed in grado di assicurare la massima operatività anche in conte-



POTENZA ON DEMAND
Disponibile con motore benzina o diesel, la Octoplus 21 è offerta anche in versione full electric, assicurando un'autonomia completa per l'intera giornata lavorativa.



sti complessi. L'innovativa combinazione tra articolazione a doppio pantografo, braccio telescopico e Jib consente di superare agevolmente gli ostacoli, garantendo un'eccezionale versatilità. I cingoli allargabili assicurano stabilità, anche su terreni difficili, e massima compattezza durante la movimentazione in spazi ristretti. Il radiocomando, abbinato a un sistema di elettrovalvole proporzionali compensate, garantisce movimenti fluidi, precisi e sicuri, rendendo la gestione della piattaforma intuitiva e immediata. La stabilizzazione automatica consente un piazzamento rapido e sicuro, mentre le funzioni automatiche ("Homing", "Memory") garantiscono un'esperienza d'uso fluida ed efficiente. Disponibile con motore benzina o diesel, la Octoplus 21 è offerta anche in versione full electric, assicurando un'autonomia completa per l'intera giornata lavorativa e rappresentando un'alternativa ecologica senza compromessi sulle prestazioni. Affidabile, sicura e incredibilmente versatile è progettata per affrontare ogni tipo di intervento con efficienza, stabilità e massimo comfort operativo.

Ragno da 30 m, the place to be

Octoplus 30 rappresenta il top di gamma tra le piattaforme aeree cingolate Oil&Steel ed è progettata per chi cerca pre-



RAGNO OCTOPUS 30
Fino a 29,6 m di altezza operativa, 16 m di sbraccio massimo e un carico massimo in cesta consentito di 280 kg.





cisione, affidabilità e flessibilità nelle operazioni in quota. Innovazione, sicurezza e prestazioni sono coniugate in questo modello da 29,6 m di altezza operativa, 16 m di sbraccio massimo e un carico in cesta che arriva fino a 280 kg. Queste coordinate, la rendono perfetta per un'ampia gamma di utilizzi. Il sistema a doppio braccio telescopico, combinato con un jib a 180°, assicura movimenti estremamente fluidi e precisi. Questa soluzione garantisce straordinaria flessibilità operativa, permettendo all'operatore di lavorare in aree difficili da raggiungere senza compromettere le prestazioni. Progettata per operare in totale sicurezza, Octopus 30 integra una serie di funzioni automatiche che ottimizzano ogni fase del lavoro (la chiusura e l'apertura automatica per ridurre i tempi di setup, la stabilizzazione automatica per un piazzamento sicuro e immediato). Il radiocomando di ultima generazione e il display a colori da 7" posizionato sulla colonna della macchina forniscono un supporto visivo continuo all'operatore, facilitando la gestione della piattaforma e garantendo precisione millimetrica anche in condizioni di lavoro complesse. Grazie alla stabilizzazione variabile e all'importante stacco



TRA I MODELLI PIÙ RICHIESTI La Snake 2010 H Plus da 21 m d'altezza operativa è tra le autocarrate Oil&Steel più richieste. Guidabile con patente B, si trasferisce su strada in 6,9 metri di lunghezza e 2,6 m d'altezza.

da terra, Octopus 30 si adatta a qualsiasi contesto operativo, come terreni sconnessi, spazi di piazzamento ristretti e compensa pendenze importanti.

21 m di autocarrata ad H

Identifichiamo la gamma di autocarrate articolate di Casa con l'ultima evoluzione da 21 m d'altezza operativa. Si tratta di un modello di Ple articolata-telescopica che allestita su Daily 35S da 3.750 mm di passo si muove su strada in 6,9 metri di lunghezza e 2,6 m d'altezza. La larghezza massima di stabilizzazione dichiarata è di 3.150 mm garantisce una facilità di piazzamento in spazi ristretti come i nostri centri storici e in aree congestionate. Dotata di stabilizzatori ad H e traverse estensibili anteriori, è in grado di lavorare anche in sagoma, adattandosi perfettamente agli spazi disponibili. Con una portata massima di 250 kg in cesta e uno sbraccio di ben 10,2 metri, la Snake 2010 H Plus garantisce un campo di lavoro grazie all'esclusivo braccio a tre elementi. La geometria specifica del pantografo disegnato da Oil&Steel assicura un movimento cinematico verticale del cestello in salita e discesa, permettendo all'operatore di eseguire lavori su fac-



FACILE Non mancano funzionalità come: stabilizzazione automatica da cestello, tasto Homing per il ritorno automatico alla posizione di riposo e funzione Memory per salvare e richiamare posizioni predefinite.

STABILIZZA AD H
La possibilità di operare con diverse configurazioni di stabilizzazione le consente di adattarsi facilmente agli spazi disponibili.



ciate senza necessità di correzioni. In segmento di prodotto in cui la concorrenza non manca, la Snake 2010 H Plus è la risposta del costruttore alla domanda di massime prestazioni allestite su autocarro patente B, ossia da 3,5 t di ptt.

Scorpion 18, l'autocarrata telescopica

Progettata per raccogliere l'eredità della storica e apprezzata Scorpion 1812, la nuova Scorpion 18 ridefinisce, invece, gli standard delle piattaforme telescopiche di Casa. Allestita sempre su Daily 35S con passo di 3.750 mm, si distingue per il design compatto in marcia. Anche in questo caso abbiamo stabilizzazione ad H e traverse estensibili anteriori che assicurano alla Scorpion 18 una notevole fluidità in fase di piazzamento, mentre l'estrema rigidità strutturale è la ricetta per elevare la stabilità in quota. La possibilità di operare con diverse configurazioni di stabilizzazione le consente di adattarsi facilmente agli spazi disponibili.

Le sue prestazioni parlano chiaro: 300 kg di portata in cesta e 12,5 m di sbraccio massimo. I comandi elettrici proporzionali assicurano movimenti fluidi, precisi. Non mancano funzionalità come la stabilizzazione automatica da cestello, la funzione Homing per il ritorno automatico alla posizione di riposo e la funzione Memory per salvare e richiamare posizioni di lavoro predefinite. Il quadro comandi su telaio è posizionato per garantire il controllo rapido in condizioni di emergenza. Tra gli optional, spiccano la stabilizzazione automatica da terra per un posizionamento ancora più rapido, il display a colori da 7" in colonna (che fornisce la visualizzazione di tutti i parametri operativi e racchiude strumenti avanzati di analisi guasti per assistenza e troubleshooting), la connessione da remoto per monitoraggio e diagnostica avanzata. Non manca l'allestimento con cesta in vetroresina (conforme ST BT 200) per applicazioni che richiedono isolamento elettrico.

AI LAVORI forzati

Due maxi gru a volata variabile per la nuova diga di Spitallamm, in Svizzera. La principale ha movimentato 500 mila tonnellate di calcestruzzo

testi di Antonio Fargas

Nel cuore delle Alpi svizzere, lungo il passo del Grimsel, si erge una delle opere di ingegneria più imponenti degli ultimi decenni: la nuova diga Spitallamm. Situata a circa 1.800 metri sul livello del mare, questa struttura sostituisce l'omonima diga costruita nel 1932, ormai obsoleta e bisognosa di interventi significativi.

Il cantiere, avviato nel giugno 2019, ha portato alla costruzione di una nuova diga ad arco doppio, progettata per resistere alle sfide ambientali e garantire una produzione energetica sostenibile per le generazioni future. Con un'altezza di 113 metri e una lunghezza del profilo superiore di 212 metri, la nuova diga è una delle più alte della Svizzera. Il volume di calcestruzzo impiegato supera i 223.000 metri cubi, un dato che testimonia l'imponenza dell'opera realizzata da Implenia.

Una maxi torre su misura

Il cantiere è durato approssimativamente sei anni. A giugno 2025 si è celebrata la conclusione lavori. Per quattro anni e mezzo, il cantiere ha fatto affidamento sulle performance di due Wolff modello 1250 B, ossia il top della gamma delle gru con freccia a volata variabile della casa tedesca.

Per garantire l'operatività in condizioni meteorologiche estreme, Wolffkran ha sviluppato appositamente un elemento torre poi chiamato XXL TV 60, caratterizzato da una sezione di ben sei metri. Questa innovazione ha costituito la base strutturale solida per le gru, che raggiungevano quasi 100 metri di altezza alla ralla. Nell'arco del progetto, la gru principale ha movimentato circa 500 mila t di calcestruzzo con circa 32 mila tiri. Basti dire che data l'elevata frequenza operativa richiesta, la fune di sollevamento di ciascuna gru ha dovuto essere sostituita due volte a stagione.

Sollevamento

6 ANNI DI CANTIERE

A giugno 2025 si è celebrata la conclusione lavori con uno speciale getto finale tramite benna di calcestruzzo, qui a lato in foto.



CALMA E SANGUE FREDDO
Qui sotto, una foto scattata durante le lunghe operazioni di smontaggio delle gru a volata variabile 1250 B.



A i primordi dei camion elettrici, dopo lo scontato utilizzo urbano, era naturale che il settore cantieristico potesse essere per loro uno sbocco interessante, soprattutto in ragione di percorrenze giornaliere contenute e alla portata di una sola (s)carica di batteria. È così che Daf, al momento della messa in produzione delle sue gamme Electric, non lo ha trascurato. Il modello che meglio si presta a servire i cantieri, specie se in città, è certamente l'XD, ovvero il fratello basso dell'XF con cui condivide l'intera cabina, fatto salvo il montaggio più in basso sul telaio. Quindi, un abitacolo non più a "fianchi stretti" come era il vecchio CF, ma largo come i modelli da lungo raggio, con tutti i confort e le tecnologie dei Daf più recenti.

Non a modo nostro

L'XD non è il cava-cantiere come lo si intende in Italia, cioè il mezzo d'opera con relativi pesi ammessi, però è un veicolo che nelle varianti a tre assi arriva a 28 tonnellate, diventando credibile per svariati allestimenti. Come quelli che vi presentiamo in queste pagine: un due assi FA e 6x2 FAN (con terzo asse trainato e sterzante). Rispetto ai diesel, ovviamente, cambia la catena cinematica: via il sei cilindri, sotto alla cabina trova spazio uno dei pacchi batterie (tutti da 105 kWh di capacità), aggregato agli ausiliari del motore: pompe dell'acqua di raffreddamento, compressore del clima e dell'impianto pneumatico, nonché il servosterzo elettroidraulico. Gli altri accumulatori, scalabili fino a quattro, stanno ai lati del telaio laddove risiedevano i serbatoi del gasolio. La scatola della trasmissione qui non c'è più; o meglio, rimane dentro la medesima carcassa del motore elettrico, nella forma di un ruotismo epicicloidale in grado restituire tre rapporti. Si trova giusto alle spalle della cabina, all'interno dei longheroni, e trasmette il moto a un classico ponte posteriore, leggermente rivisto nell'offset del

Daf avvia la produzione degli elettrici senza trascurare il settore delle costruzioni. Mestiere perfetto per questi nuovi XD a due e tre assi

testi di Danilo Senna

CANTIERE ecologico



PER LO STRETTO
Passo corto e skip-loader sono fondamentali per intervenire velocemente sui cantieri cittadini più nascosti e inaccessibili ai mezzi più grandi.



COME I GRANDI L'XD ha la stessa larghezza degli XF da cui si distingue per un listello in meno sulla calandra, dove peraltro compare la taratura del motore in chilowatt.



pignone per migliorarne la scorrevolezza. La macchina elettrica sincrona che Paccar ribattezza EX-D1 ed EX-D2 è di base uno Zf Cetrax2. Non cambia negli ingombri esterni, ma negli avvolgimenti interni, restituendo così sei tarature: da 170 a 350 kW di potenza. Con un massimo di 525 kWh di capacità batterie (cinque moduli), secondo la Casa, si riescono a percorrere oltre 500 chilometri, ancor di più con il due assi (vuoi per il peso ridotto, vuoi per le due ruote in meno a terra). Quindi, ce n'è abbastanza per servire qualunque cantiere, al punto da non rendere strettamente necessario ricorrere alla configurazione con il massimo numero di accumulatori; non fosse altro che si pagano cari e poi bisogna portarsi appresso come zavorra.

L'autista è sereno

Dal punto di vista dell'autista, toglie l'ansia da autonomia, la guida degli XD elettrici è quanto di più semplice e confortevole si possa desiderare. I passaggi marcia sono del tutto inavvertibili, a meno di non tener d'occhio contemporaneamente il contachilometri che sale e la richiesta di potenza che fa degli scatti verso il basso. Aggiungete il silenzio e l'assenza di vibrazioni, e il quadro si completa in positivo. Anche per quelli che "il camion elettrico mai nella vita". Il contrappasso è rappresentato da tutti gli altri rumori, dal fruscio dell'aria al rotolamento degli pneumatici, che qui non essendo più coperti dal brontolio del diesel, emergono in maniera inaspettata sulle prime, poi non ci si fa più caso.

TRE ASSI per 28 tonnellate consentono di spaziare dal ribaltabile alla betoniera leggera, qui c'è uno scarrabile. Con potenze fino a 350 kW si muove agilmente.



UN POSTO PER TUTTO incluse le batterie, al massimo cinque pacchi. Quattro ai lati, più uno sotto cabina.



UN MOTORE ELETTRICO Paccar nel marchio, ZF nell'origine: negli stessi ingombri e diviso in due famiglie a prestazioni crescenti.

Tutti i WalkAround dal 1997 ad oggi

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

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



ARJES | COMPAKTOR 300
Trituratore mobile
WalkAround
maggio 2025



ASTRA | ADT30
Dumper articolati
WalkAround
aprile 2010



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



BOBCAT | E17Z
Midiescavatore
WalkAround
febbraio 2017



BOBCAT | E35Z
Miniescavatore
WalkAround
marzo 2019



BOBCAT | E55Z
Miniescavatore
WalkAround
aprile 2021



BOBCAT | T86
Skid cingolato
WalkAround
dicembre 2023



BOBCAT | TL25.60
Sollevatore telescopico
WalkAround
settembre 2024



BOBCAT | E17z R2
Miniescavatore
WalkAround
aprile 2025



CASE | TV450B
Skid cingolato
WalkAround
febbraio 2020



CASE | CX130
Escavatori cingolati
WalkAround
gennaio 2001



CASE | 621D
Pala gommata
WalkAround
settembre 2002



CASE CE | CX36Bzts
Escavatore cingolato
WalkAround
settembre 2005



CASE CE | CX230
Escavatore cingolato
WalkAround
aprile 2006



CASE CE | 721E
Pala gommata
WalkAround
aprile 2007



CASE CE | CX210B NHD
Escavatore cingolato
WalkAround
novembre 2007



CASE CE | CX75
Miniescavatore
WalkAround
febbraio 2008



CASE CE | 921E
Pala gommata
WalkAround
settembre 2008



CASE CE | CX470B
Escavatore cingolato
WalkAround
febbraio 2009



CASE CE | CX80C MSR
Escavatore cingolato
WalkAround
febbraio 2015



CASE CE | 721G
Pala gommata
WalkAround
dicembre 2015



CASE CE | CX210D NLC
Escavatore cingolato
WalkAround
giugno 2016



CASE CE | 1021G
Pala gommata
WalkAround
luglio 2017



CASE CE | CX145D SR
Escavatore cingolato
WalkAround
luglio 2018



CASE CE | 921G Evolution
Pala gommata
WalkAround
febbraio 2022



CASE CE | CX17D
Miniescavatore
WalkAround
marzo 2023



CASE CE | CX12D
Miniescavatore
WalkAround
maggio 2023



CASE CE | 1121F
Pala gommata
WalkAround
luglio 2014



CASE CE | CX230C triplix
Escavatore cingolato
WalkAround
ottobre 2014



CASE CE | CX100E
Midiescavatore
WalkAround
maggio 2025



CATERPILLAR | 345BL
Escavatore cingolato
WalkAround
gennaio 1998



CATERPILLAR | 924G
Pala gommata
WalkAround
luglio 2000



CATERPILLAR | 262
Pala gommata
WalkAround
dicembre 2002



CATERPILLAR | M316C
Escavatore gommato
WalkAround
luglio 2003



CATERPILLAR | 938G II
Pala gommata
WalkAround
maggio 2004



CATERPILLAR | 432E
Sollevatore telescopico
WalkAround
dicembre 2006



CATERPILLAR | 972G
Pala gommata
WalkAround
novembre 1999



CATERPILLAR | 226
Pala gommata
WalkAround
dicembre 2000



CATERPILLAR | 432D
Terna
WalkAround
ottobre 2001



CATERPILLAR | 325 B
Escavatore cingolato
WalkAround
febbraio 2002



CATERPILLAR | 972G Serie II
Pala gommata
WalkAround
aprile 2002



CATERPILLAR | 305CR
Miniescavatore
WalkAround
febbraio 2003



CATERPILLAR | 906
Pala gommata
WalkAround
aprile 2003



CATERPILLAR | 247
Escavatore cingolato
WalkAround
settembre 2003



CATERPILLAR | TH 330B
Sollevatore telescopico
WalkAround
dicembre 2003



CATERPILLAR | 226B HF
Pala gommata
WalkAround
giugno 2004



CATERPILLAR | 297C
Pala gommata
WalkAround
luglio 2008



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
Pala 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 girosagoma
WalkAround
luglio 2024



DEVELON DX165WR-7K
Escavatore gommato
WalkAround
luglio 2025



DOOSAN | DX225NLC
Escavatore cingolato
WalkAround
luglio 2007



DOOSAN | DX235-5 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 cingolati
WalkAround
aprile 2000



FIAT KOBELCO | E215
Escavatore cingolato
WalkAround
marzo 2003

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...



	FIAT KOBELCO E135 Evo Escavatore cingolato WalkAround aprile 2004
	FIAT KOBELCO W170EV Pala gommata WalkAround settembre 2004
	HANIX H50B Miniescavatore WalkAround marzo 2001
	HITACHI 210N Escavatore cingolato WalkAround maggio 2003
	HITACHI LX290E Pala gommata WalkAround ottobre 2003
	HITACHI ZX350 LCN Escavatore cingolato WalkAround febbraio 2004
	HITACHI ZX130 Escavatore cingolato WalkAround ottobre 2004
	HITACHI ZX30U-2 Miniescavatore WalkAround febbraio 2005
	HITACHI ZX50U-2 Miniescavatore WalkAround ottobre 2005
	HITACHI EH750-2 Escavatori gommati WalkAround novembre 2005
	HITACHI ZX250-3 LCN Escavatore cingolato WalkAround marzo 2006
	HITACHI ZW250 Pala gommata WalkAround ottobre 2006

	HITACHI ZX240-3 Escavatore cingolato WalkAround maggio 2007
	HITACHI ZW180 Pala gommata WalkAround ottobre 2007
	HITACHI ZX110-3 Escavatore cingolato WalkAround giugno 2008
	HITACHI ZW140 Pala gommata WalkAround ottobre 2008
	HITACHI ZX85USB-6 Midiescavatore WalkAround maggio 2019
	HITACHI ZW220-7 Pala gommata WalkAround giugno 2021
	HITACHI ZX135W-7 Escavatore gommato WalkAround marzo 2022
	HITACHI ZX155W-7 Escavatore gommato WalkAround febbraio 2023
	HITACHI ZW310-6 Pala gommata WalkAround marzo 2017
	HYUNDAI HL955 Pala gommata WalkAround maggio 2017
	HYUNDAI HX220 NLC Escavatore cingolato WalkAround maggio 2017
	HYUNDAI HX145L CR Escavatore cingolato WalkAround ottobre 2018

	HYUNDAI HX300/A NL Escavatore cingolato WalkAround settembre 2019
	IHI 30NX Miniescavatore WalkAround maggio 1999
	IHIMER AS34 Minipala gommata WalkAround luglio 2013
	IHIMER 85V4 Escavatore cingolato WalkAround maggio 2016
	IHIMER 55VX Miniescavatore WalkAround settembre 2007
	IHIMER M2076 Pala gommata WalkAround gennaio 2008
	IHIMER Carry 110 Dumper cingolato WalkAround giugno 2009
	IHIMER 12VXE Miniescavatore WalkAround maggio 2010
	IHIMER AS12 Skid gommato WalkAround novembre 2010
	IHIMER CL45 Minipala cingolata WalkAround gennaio 2011
	IHIMER 27V4 Miniescavatore WalkAround aprile 2015
	JCB JS330NL Escavatore cingolato WalkAround marzo 1999
	JCB 3CX Terna WalkAround ottobre 2002
	JCB JS360 NLC Escavatore cingolato WalkAround marzo 2009

	JCB 155 Eco Pala gommata WalkAround marzo 2013
	JCB 86 C-1 Escavatore cingolato WalkAround settembre 2014
	JCB 100C-1 Escavatori cingolati WalkAround settembre 2015
	JCB 55Z-1 Escavatore cingolato WalkAround settembre 2016
	JCB Hydradig 110W Escavatore gommato WalkAround novembre 2017
	JCB 437 Pala gommata WalkAround maggio 2018
	JCB 140X LC Escavatore cingolato WalkAround giugno 2019
	JCB 19C-1E Midiescavatore WalkAround settembre 2020
	JCB 35-Z1 Miniescavatore WalkAround ottobre 2021
	JCB 525-60E Sollevatore telescopico WalkAround luglio 2022
	JCB 456B Pala gommata WalkAround dicembre 1997
	JCB JS220NC Escavatore cingolato WalkAround gennaio 2004

	JCB 8080 Escavatore cingolato WalkAround luglio 2004
	JCB JS160 NLC Escavatore cingolato WalkAround gennaio 2005
	JCB 8018 Miniescavatore WalkAround maggio 2005
	JCB 535-125/140 HiViz Movimentatore telescopico WalkAround gennaio 2010
	JCB 370X NLC Escavatore cingolato WalkAround novembre 2024
	KATOIMER HD35V4 Miniescavatore WalkAround giugno 2018
	KATOIMER HD20N5 Miniescavatore WalkAround giugno 2024
	KOBELCO SK240 Escavatore cingolato WalkAround dicembre 2023
	KOBELCO ED160BR Escavatore cingolato WalkAround ottobre 2024
	KOBELCO SK85MSR-7 Midiescavatore cingolato WalkAround febbraio 2025
	KOBELCO SK210LC-11E LR Escavatore long Reach WalkAround luglio 2025
	KOMATSU PW75 Escavatore gommato WalkAround febbraio 1998
	KOMATSU PC170LC-10 Escavatore cingolato WalkAround dicembre 2014

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

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



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

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

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

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

	MECALAC 9MWR Escavatore gommato WalkAround febbraio 2018
	MERLO P 50.18 CS TOP Sollevatore telescopico WalkAround luglio 2024
	MERLO ROTO 40.18 Sollevatore telescopico 360° WalkAround aprile 1998
	MERLO Roto 50.26S PLUS Sollevatore telescopico WalkAround dicembre 2020
	MERLO e-Worker Sollevatore telescopico WalkAround novembre 2021
	MERLO ROTO 50.35 PLUS Sollevatore telescopico WalkAround novembre 2022
	MERLO TF30.7PLUS Sollevatore telescopico WalkAround settembre 2023
	MERLO DM-9 Dumper fuoristrada WalkAround settembre 2025
	MESSERSI M60U Miniescavatore WalkAround settembre 2009
	MOROOKA MST1 10CR Dumper cingolato WalkAround luglio 2025
	NEW HOLLAND MH3.6 Escavatori gommati WalkAround aprile 2005
	NEW HOLLAND E145 Escavatore cingolato WalkAround febbraio 2006
	NEW HOLLAND W190B Pala gommata WalkAround marzo 2007
	NEW HOLLAND E245C Escavatore cingolato WalkAround giugno 2012

	NEW HOLLAND W300C Pala gommata WalkAround ottobre 2012
	OM TRACK ULISSE Dumper WalkAround maggio 1998
	PELJOB E300 Escavatore cingolato WalkAround settembre 1999
	TAKEUCHI TB335R Miniescavatore WalkAround febbraio 2023
	TAKEUCHI TB350R Miniescavatore WalkAround giugno 2023
	TAKEUCHI TB395W Escavatore gommato WalkAround ottobre 2023
	TAKEUCHI TL126 Caricatore cingolato WalkAround marzo 2000
	TAKEUCHI TL 12V2 Skid cingolato WalkAround novembre 2019
	TAKEUCHI TB217R Miniescavatore WalkAround maggio 2020
	TAKEUCHI TB370 Midiescavatore WalkAround luglio 2020
	TAKEUCHI TB257FR Midiescavatore WalkAround novembre 2020
	TAKEUCHI TB325R Miniescavatore WalkAround luglio 2021
	TAKEUCHI TB2150R Escavatore cingolato WalkAround giugno 2022
	TAKEUCHI TB290-2 Midiescavatore WalkAround settembre 2022

	TAKEUCHI TB20e Elett Miniescavatore WalkAround marzo 2024
	TAKEUCHI TB320 Miniescavatore WalkAround maggio 2024
	TAKEUCHI TB370W Escavatore gommato WalkAround marzo 2025
	TEREX 4017 Sollevatore telescopico WalkAround settembre 2006
	TEREX PT80 Pala cingolata WalkAround gennaio 2009
	THOMAS T103S Pala gommata compatta WalkAround febbraio 1999
	VOLVO CE L220D Pala gommata WalkAround maggio 2000
	VOLVO CE L35B Pala gommata WalkAround aprile 2001
	VOLVO CE ECR38 Miniescavatore WalkAround marzo 2005
	VOLVO CE EC235NLC Escavatore cingolato WalkAround novembre 2008
	VOLVO CE A30E Strada Dumper WalkAround aprile 2009
	VOLVO CE EC360C NL Escavatore cingolato WalkAround marzo 2010

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



I Walk più recenti sono sfogliabili nell'archivio digitale



VOLVO CE | 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 triplex
Escavatore cingolato
WalkAround
marzo 2016



VOLVO CE | EWR150E
Escavatore gommato
WalkAround
aprile 2017



VOLVO CE | ECR35D
Miniescavatore
WalkAround
aprile 2018



VOLVO CE | ECR18E
Miniescavatore
WalkAround
aprile 2019



VOLVO CE | EC200E NL
Escavatore cingolato
WalkAround
marzo 2020



VOLVO CE | EW200E MH
Escavatore gommato
WalkAround
maggio 2021



VOLVO CE | ECR25 Elect.
Escavatore cingolato
WalkAround
maggio 2022



VOLVO CE | ECR40
Miniescavatore
WalkAround
aprile 2024



VOLVO CE | EC230 NL
Escavatore cingolato
WalkAround
marzo 2025



YANMAR | B50V
Midiescavatore
WalkAround
marzo 1998



YANMAR | VIO70
Escavatore cingolato
WalkAround
gennaio 2000



YANMAR | SV20z
Miniescavatore
WalkAround
luglio 2009



YANMAR | VIO50 Universal
Miniescavatore
WalkAround
novembre 2009



YANMAR | SV100-1
Escavatore cingolato
WalkAround
giugno 2010



YANMAR | VIO80U
Miniescavatore
WalkAround
febbraio 2011



YANMAR | VIO33
Miniescavatore
WalkAround
luglio 2011



YANMAR | VIO38U
Miniescavatore
WalkAround
novembre 2011



YANMAR | SV26
Miniescavatore
WalkAround
giugno 2013



YANMAR | VIO-1
Miniescavatore
WalkAround
settembre 2013



YANMAR | VIO 100-2
Escavatore cingolato
WalkAround
giugno 2014



YANMAR | SV16-SV18
Miniescavatore
WalkAround
novembre 2014



YANMAR | SV1002PB
Miniescavatore
WalkAround
novembre 2015



YANMAR | VIO27-6
Miniescavatore
WalkAround
settembre 2017



YANMAR | SV60
Midiescavatore
WalkAround
marzo 2018



YANMAR | B110W
Escavatore gommato
WalkAround
settembre 2018



YANMAR | VIO82
Midiescavatore
WalkAround
febbraio 2019



YANMAR | V100 Stage V
Pala gommata
WalkAround
ottobre 2019



YANMAR | VIO23-6
Miniescavatore
WalkAround
giugno 2020



YANMAR | C50R StageV
Carrier cingolato
WalkAround
marzo 2021



YANMAR | B75W StageV
Escavatore gommato
WalkAround
dicembre 2021



YANMAR | VIO17-1
Miniescavatore
WalkAround
aprile 2022



YANMAR | C30R-3TV
Dumper cingolato
WalkAround
luglio 2023



YANMAR | B7 Sigma
Miniescavatore
WalkAround
luglio 2016



YANMAR | VIO 50/57
Escavatore cingolato
WalkAround
novembre 2016



YANMAR | SV87-7 triplex
Midiescavatore cingolato
WalkAround
dicembre 2024



YANMAR | VIO 38-7
Miniescavatore
WalkAround
giugno 2025



KOMATSU
Creating value together



Intelligent machine control | **3.0**

Komatsu PC220LCi-12

Presentiamo l'escavatore più avanzato mai progettato – il Komatsu PC220LCi-12. Costruito sul nuovo e potente motore Komatsu da 129 kW ad alta coppia e abbinato al nuovo sistema idraulico a controllo elettronico ad alta efficienza, questa macchina raggiunge una riduzione media dei consumi di carburante del 18% rispetto al modello precedente. Con la nuova tecnologia di intelligent Machine Control (iMC) 3.0 di ultima generazione, questa macchina all'avanguardia offre funzionalità uniche sul mercato come auto-swing, swing-to-line e travel-along-line.



Siamo presenti a



ECOMONDO

4-7 NOVEMBRE
2025
RIMINI
EXPO CENTRE

Pad. C3
Stand 500

VISIONARI E CONCRETI DA SEMPRE



...il genio in movimento.



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



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

1945

HITACHI

Reliable solutions

BELL

MANITOU

Metso

FUCHS

GEHL

AMMANN

ZEMMLER

ARJES
Recycling Specialist

BUCHER
municipal