

Casa editrice *la fiaccola* srl

Aprile 2024

Costruzioni

dal 1952 in cantiere



**LE ATTREZZATURE MB
SEMPLIFICANO I PROCESSI
IN CHIAVE SOSTENIBILE**

PRIME IMPRESSIONI NUOVO JCB 370X

Continua lo sviluppo della gamma di escavatori cingolati Serie X. Siamo stati in UK per scoprire il nuovo maxi



ECOINERTI DEMOLISCE LA EX ASFALTI SINTEX

A Ferrara per vedere all'opera l'impresa della famiglia Pancaldi. In primo piano la cura sia degli operatori, sia delle macchine



WALKAROUND MINIESCAVATORE VOLVO ECR40

ISSN 0010-9665





75
Years
of moving forward

1934 • 2024
90
ANNI



RE-EVOLUTION TECHNOLOGIES

SCOPRI LE SOLUZIONI CHE GENERANO VALORE E SOSTENIBILITÀ.

Il nostro impegno per un futuro sempre più innovativo e sostenibile **ha radici profonde e dura da 90 anni**. Guarda gli episodi di **Re-Evolution Technologies** e scopri **le tecnologie e le soluzioni** che offriamo ai nostri clienti per aumentare la produttività, la sostenibilità e la sicurezza.



Inquadra il QR code
o vai su www.re-evolution.cgt.it



La forza compatta - ripensata

La 25 L e 33 L

Queste gru automontanti combinano compattezza, forza nelle prestazioni e una moderna tecnica di comando. Per questi motivi sono le migliori alleate per il Vostro cantiere.

www.liebherr.com/L-Krane

LIEBHERR

Gru automontanti

ATTUALITÀ & PRODOTTI

- 6 In copertina**
Successo mondiale a favore della sostenibilità per le attrezzature MB
- 8 Trionfo agli IAPA**
La piattaforma CTE è sul podio
- 9 Uniti per la sicurezza**
JLG Industries sponsorizza IPAF
- 10 Un successo record**
Aperta la stagione delle aste Ritchie Bros
- 12 Volata variabile**
Potain lancia la nuova gru MCR 625
- 13 Crescita continua**
Gruppo Kilotou vende anche in digitale
- 14 Il primo del Ghana**
Hitachi EX2000-7 arriva in Africa nera
- 15 Sonda connessa 4.0**
Emiliana Serbatol lancia Emilprobe

52



- 16 Il classico si rinnova**
Restyling per il sollevatore Kramer
- 17 HVO ad Asti**
Stazione di rifornimento di Costantin
- 18 Un ristretto italiano**
ZX240-7N di Hitachi evolve a serie 7
- 20 Prestazioni mitiche**
BKT ancora scelta da Brookland Sand
- 22 Sinergia italo tedesca**
I legami commerciali sono solidi

MACCHINE & COMPONENTI

- 42 Un pezzo da novanta**
JCB lancia il 370X, l'escavatore più grande e potente della storia, che punta su un potente Cummins L9
- 50 Cauti ottimismo**
Mercato Italia è quarto in Europa
- 52 Elettrici in tour**
Un tour per far provare i nuovi escavatori elettrici Hitachi
- 56 Biohofshofen cresce**
Nuova culla per le gommate Liebherr
- 58 Versione «compact»**
Nuovo sistema per Leica Geosystem
- 60 Sostenibilità proficua**
SSAB, acciaio green a Sandvik Mining
- 62 Dedicato ai gommati**
Battistrada Alliance ottimizzato

42



- 64 La prima italiana**
Bauer BG42 è in servizio a Palermo
- 66 Triangle OTR al top**
Gli pneumatici con un ruolo da protagonista
- 68 Formula da Consorzio**
Il primo escavatore Atlas arriva in UK
- 70 La più grande che c'è**
CAT rinnova il modello 972, che non ha pari per prestazioni
- 74 Provare per credere**
Engcon sarà a Intermat

- 76 Fondazioni green**
La F4800E è il frutto nato tra Danfoss, Hydraulvision e Fundex Equipment
- 78 Migliora se stesso**
Svelato da Steelwrist il primo tiltrotter di terza generazione

DECOSTRUZIONI & RICICLAGGIO

- 82 Messi alla frusta**
Due miniescavatori Yanmar pronti al servizio del trattamento rifiuti

- 84 Demolizione con selezione**
A Ferrara con Ecoinerti per abbattere un ex stabilimento industriale. Con cura degli operatori e macchinari

CAVE & CALCESTRUZZO

- 90 Oggettività e misurabilità**
ICMQ ci spiega il protocollo Envision per la sostenibilità ambientale ed economica delle infrastrutture
- 96 Disgrazia e formazione**
Istituto Italiano per il Calcestruzzo: la scuola che deve formare l'uomo ed il lavoratore
- 100 Velocità e Flexibilità**
La trave di Layher è rapida in assemblaggio e rapida



108



SOLLEVAMENTO & NOLEGGIO

- 108 A domanda risponde**
La Lince rinnova l'offerta dei suoi sollevatori telescopici
- 112 Il carico non fa paura**
Nuova semovente articolata per Haulotte. Aumentata la portata

TRUCK & ALLESTIMENTI

- 116 La ricetta è pronta**
Renault Trucks amplia la gamma di elettrici 100%. Arriva anche un CE-Tech per il settore construction
- 120 Graffia ma non morde**
Fiat presenta il pick-up Titano
- 122 Indici WalkAround**
Le nostre analisi tecniche di macchine movimento terra pubblicate dal 1997 ad oggi

WALKAROUND

- 24 Volvo, con il nuovo ECR40, rinnova la sua gamma di mini Serie F. È dotato di cabina, monitor a colori, raffinata idraulica e un carro largo 1.780 mm**



Costruzioni

Fondato nel 1952
da Giuseppe Saronni

779 4 APRILE 2024

Stampato su carta FSC

DIRETTORE RESPONSABILE
Lucia Edvige Saronni
lsaronni@fiaccola.it

DIRETTORE EDITORIALE
Matthieu Colombo
mcolombo@fiaccola.it

COORDINAMENTO EDITORIALE
Federica Lugaresi
flugaresi@fiaccola.it

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

COLLABORATORI
Paolo Cosseddu, Gianpaolo Delbosco,
Antonio Fargas, Fabrizio Parati,
Elia Puccio, Isabella Visentin

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

IMPAGINAZIONE
Studio Grafico Page

AMMINISTRAZIONE
Francesca Lotti flotti@fiaccola.it
Margherita Russo
amministrazione@fiaccola.it

ABBONAMENTI
Mariana Serci
Patrizia Zanetti
abbonamenti@fiaccola.it

TRAFFICO E PUBBLICITÀ
Giovanna Thoraus
gthoraus@fiaccola.it

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

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

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

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

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

PREZZI DI VENDITA
abb. annuo Italia Euro 100,00
abb. annuo Estero Euro 200,00
una copia Euro 10,00
una copia Estero Euro 20,00


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

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

Il suo nominativo è inserito nella nostra mailing list esclusivamente per l'invio delle nostre comunicazioni e non sarà ceduto ad altri, in virtù del nuovo regolamento UE sulla Privacy N.2016/679. Qualora non 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

 Casa Editrice
la fiaccola srl

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

Costruzioni sotto controllo



Georadar e tecnologie per cantieri e infrastrutture



Courtesy: Detection Solutions
Auckland, New Zealand

Tecnologie anche a noleggio per:

gallerie, infrastrutture, cantieri

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

strade, autostrade, aeroporti

- > analisi spessore delle pavimentazioni
- > mappatura 3D di sottoservizi e cavità
- > rilievi pre-scavo, OBI (UXO) e vuoti

monitoraggio ambientale

- > analisi spessore delle pavimentazioni
- > mappatura 3D di sottoservizi e cavità
- > rilievi pre-scavo, OBI (UXO) e vuoti

archeologia

- > indagini archeologiche e pre-scavo
- > rilievo di strutture sotterranee e sommerse

Seleziona
il link!

Georadar



Seleziona
il link!

FlexNX



Codevintec rappresenta anche:



CODEVINTEC

Tecnologie per le Scienze della Terra e del Mare

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

IN COPERTINA



Questo mese la protagonista della nostra copertina è la benna frantoio BF80.3 S4 della vicentina MB Crusher, ovvero la discendente diretta dell'attrezzatura che oltre 20 anni fa ha rivoluzionato il mondo del construction e del riciclaggio offrendo una soluzione pratica ed economica per ridurre la volumetria degli inerti direttamente in cantiere. Leggetene a pagina 6.

MB SpA

Via Astico, 30/A
36030 Fara Vicentino (VI) Italia
Tel. +39 0445 308148 - Fax +39 0445 308179
Email: info@mbrcrusher.com
www.mbrcrusher.com

LIEBHERR INTERNATIONAL DEUTSCHLAND

liebherr.com

MAGNI TELESCOPIC HANDLERS Srl

magnith.com

MAI ITALIA Srl

mai.it

MANTOVANIBENNE Srl

mantovanibenne.com

MB SpA

mbrcrusher.com

MERLO SpA

merlo.com

METAGALANTE SpA - CARMIX

carmix.com

MIDI EQUIPMENT SpA - TAKEUCHI

takeuchi-italia.it

OLEOMARKET Srl - OLMARK

olmark.com

ORMET Srl - OVERMAT

overmat.it

RITCHIE BROS ITALIA Srl

rbauktion.it

SCAI SpA

scaispa.com

SOLIDS 2024

solids-parma.de

TREVI BENNE SpA

trevibenne.it

TRIANGLE TYRE

triangletyre.it

VOLVO C.E. ITALIA SpA

volvoce.it

VTN EUROPE SpA

vtneurope.com

YANMAR CONSTRUCTION EQUIPMENT EUROPE

yanmar.com

YANMAR ITALY SpA

yanmaritaly.it

ALLIANCE TYRE GROUP -
YOKOHAMA75
yokohama-oh.com

CGT SpAII Cop
cgt.it

CNH INDUSTRIAL
ITALIA SpA - CASE69
casece.com

CODEVINTEC ITALIANA Srl5
codevintec.it

CTE SpA15
ctelift.com

DIECI Srl119
dieci.com

ECOINERTI Srl14
ecoinerti.com

EUROMECC Srl95
euromecc.com

FARESin INDUSTRIES SpA115
faresin.com

HAULOTTE ITALIA Srl13
haulotte.it

HD HYUNDAI INFRACORE
EUROPE - DEVELON61
hd-infracore.com/en

HITACHI CONSTRUCTION
MACHINERY EUROPE55
hitachim.com

HYUNDAI CONSTRUCTION
EQUIPMENT EUROPE51
hyundai.eu

IMPIANTI INDUSTRIALI Srl16
impiantindustrialsrl.it

JCB SpA63
jcb.com

KUBOTA EUROPE Sas59
kubota-eu.com

Aziende citate

Atlas68

Danfoss Editron76

Bauer64

Ecoinerti84

BKT20

Emiliana Serbatoi15

Bobcat108

Engcon74

Brookland

Sand&Aggregates20

Fiat120

Fundex Equipment76

CAT70

CECE50

Haulotte112

Comac18

Hexagon58

Costantin17

Hitachi14,52

CTE8

Holcim97

ICMQ90

Istituto Italiano per il

Calcestruzzo97

JCB42

JLG9

Kiloutou13

Kramer16

Layher100

Leica Geosystems58

Liebherr56

MB6

Merlo10

Potain12

Renault Trucks116

Ritchie Bros10

Sandvik60

SSAB60

Steelwrist78

Triangle Tyre66

Volvo24

Yanmar10,82

Yokohama62

BENNA FRANTOIO BF80.3 S4
Questo modello è indicato per escavatori da 185 a 290 quintali. BF80.3 è compatta, versatile e indicata per le operazioni di frantumazione e riciclaggio.



La formazione di attrezzature MB continua la sua strada evolutiva rivelandosi strumento che favorisce sostenibilità. Da innovazione tutta italiana a successo mondiale

a cura della redazione

Podcast «a tu per tool»

Sono ormai più di vent'anni che è stata lanciata la prima benna frantoio e da allora abbiamo ascoltato ripetute volte i porta voce dell'azienda vicentina spiegare a terzi le virtù dell'innovativa attrezzatura. Da allora la gamma di soluzioni offerte è cresciuta, così come il numero di prodotti. Oggi MB ha pensato di dare voce alle proprie attrezzature tramite un originale podcast in cui le benne frantoio, quelle vaglianti, le selezionatrici e le frese vengono «intervistate».



Link alla pagina web del sito MB dedicata al nuovo podcast. Trovate 6 episodi

Una squadra VINCENTE

Un modo di dire che appartiene al nostro secolo ed è oggi più che mai attuale, soprattutto nella gestione di un cantiere: il tempo è denaro. Questo principio vale sia per le piccole imprese, sia per le realtà al lavoro nei cantieri per la realizzazione di Grandi Opere, senza eccezioni. Le risorse in cantiere devono infatti far sempre più fronte a complessità logistiche, normative ambientali sempre più stringenti, tempistiche sempre più strette, margini di profitto più risicati e, ovviamente, imprevisi. In questi contesti operativi le attrezzature idrauliche sviluppate da MB permettono di ottimizzare i processi, di velocizzare operazioni molteplici con un'unica macchina movimento

terra ed un solo operatore, di ottimizzare la logistica di cantiere senza spostare grandi macchinari, di frantumare, selezionare e vagliare materiali favorendone il riciclaggio in sito. In altre parole, le tecnologie MB favoriscono l'utilizzo circolare delle risorse riducendo, tra l'altro, l'impatto di singoli processi sull'ambiente. E se un tempo la gamma era per lo più dedicata a macchine di peso operativo superiore alle 15 t, oggi l'offerta è davvero completa visto che permette di sfruttare come macchine di supporto anche miniescavatori o minipale cingolate. Le benne frantoio disponibili sono 12, quelle vaglianti 6, le benne selezionatrici 11, le teste fresanti 4 e le pinze selezionatrici 9.

La MP 20 Ev trionfa agli IAPA

La piattaforma aerea CTE installata su veicolo elettrico vince il primo premio nella categoria The Sustainability Award

Lo scorso marzo, nella splendida location dello Scandic Hotel Copenhagen, CTE MP 20 Ev è stata premiata per le sue caratteristiche green (100% full electric sia l'autocarro sia la piattaforma), per l'innovazione tecnologica (S3 Evo e CTE Connect) e per la sua apprezzabile compattezza. Con questa piattaforma a zero emissioni, CTE pone le basi per una rivoluzione green e silenziosa. I più attenti di voi lettori si ricorderanno il dettagliato articolo pubblicato sul numero di novembre 2022 (pagina 102), relativo al lancio in anteprima del modello. Oggi quella macchina originale per la scelta del carro Green-G e carry e

innovativa per la visione CTE, è premiata con il "Sustainability Awards", la categoria dedicata ai progetti di sostenibilità nel mondo del sollevamento in seno agli IAPA Awards 2024, il prestigioso evento dedicato all'industria del lavoro aereo da IPAF e Access International. Da oltre 40 anni nell'industria del sollevamento, l'azienda di Rovereto ha continuamente introdotto innovazioni, brevetti e anteprese mondiali. Oggi CTE, grazie alla sinergia con i costruttori di veicoli elettrici, propone una nuova soluzione in grado di soddisfare i requisiti di sostenibilità ambientale e dare a padroncini e aziende di noleggio la soluzione chiavi in mano per non incorrere nelle più

severe limitazioni del traffico, limitazioni d'accesso ad aree urbane per emissioni inquinanti e acustiche. Enti pubblici, aziende municipalizzate, manutentori del verde e grandi noleggiatori saranno i primi a sperimentare soluzioni sostenibili come l'utilizzo di mezzi full electric per far fronte alle operatività in centri abitati o in cantieri con particolari esigenze, o ancora per interventi in orario notturno. Ricordiamo che la CTE MP 20 Ev full-electric su autocarro e carry è stata sviluppata in Italia con tecnologia CTE e costruita con acciaio SSAB Strenx, per raggiungere 20 m di altezza di lavoro, 13 m di sbraccio e 250 kg di portata. Questa piattaforma aerea autocarrata zero emission, dispone tra l'altro di radiocomando con display integrato per

movimentazione da terra libera da ogni vincolo e gli stessi comandi sono replicati nella postazione in cesta, con display diagnostico, per facilitare la familiarizzazione e l'utilizzo ad ogni operatore. Tra le dotazioni di serie non manca il sistema di controllo all'avanguardia CTE S3 EVO, il sistema di gestione intelligente e sicuro delle piattaforme aeree CTE, già premiato agli IAPA 2022 con il premio Innovazione Tecnologica, che permette agli utilizzatori finali un'esperienza di lavoro in piena sicurezza con massime performance e, per i gestori delle flotte, un controllo dei mezzi facile, diretto e ottimizzato. L'autonomia del veicolo su cui è allestita la CTE MP 20 Ev è di 70 km (WLTP) e 25 cicli di lavoro della piattaforma. ctelift.com

A sinistra il momento della consegna del premio IAPA Awards 2024 per la categoria sostenibilità. In foto regge il premio Sara Bassetti, CTE Marketing&Communication. Accanto a lei, al centro della foto, Simone De Feo, CTE Project Manager Prototypes e al suo fianco Mauro Potrich, CTE Safety and Prevention Manager&IPAF trainer.



Cultura

Uniti per la sicurezza

Access Awards) tenutisi a Copenaghen il 13-14 marzo 2024. L'azienda riconosce infatti l'importante ruolo che l'associazione IPAF ha nel promuovere l'utilizzo sicuro delle piattaforme di accesso aereo e in generale la cultura della sicurezza sul lavoro in tutto il mondo. L'evento di Copenaghen ha offerto a JLG l'opportunità di evidenziare la sua forte presenza in Europa

inviando una delegazione internazionale composta da rappresentanti provenienti da Stati Uniti, Paesi Bassi, UK, Francia, Polonia e Italia. L'evento ha dato modo a JLG di mettere in vetrina le proprie risorse digitali all'avanguardia presentando la propria 'Smart connection' senza confini.

«Abbiamo scelto di sostenere pienamente IPAF nel suo impegno per migliorare la sicurezza nel settore e, poiché la sicurezza è per noi una priorità assoluta, siamo orgogliosi di essere sponsor del Summit e delle premiazioni di quest'anno», ha affermato Jonathan Dawson, Managing Director di Power Towers, controllata JLG.

jlg.com

Il costruttore leader nella produzione di piattaforme di lavoro aeree e sollevatori telescopici JLG Industries, ha sponsorizzato con orgoglio il Summit IPAF (International Powered Access Federation) e gli IAPA (International Powered

Guarancap

Barriera di Maggiore Sicurezza

Da **OLEOMARKET** presentiamo con orgoglio **Guarancap**, l'accorgimento speciale progettato come sigillo di sicurezza per i tubi **MARKHIP** abbinati alla componentistica **OLMARK**. Questa finitura rappresenta un notevole valore aggiunto, che risponde in modo efficace alla necessità di proteggere i tubi da contaminazioni generiche o specifiche causate da agenti esterni. **Guarancap** è un dispositivo che garantisce la sicurezza e l'integrità dei tubi durante le fasi di trasporto e conservazione, prima dell'installazione nel circuito fluidodinamico di destinazione.

Se desiderate ulteriori informazioni su questa soluzione innovativa, non esitate a contattarci! Siamo pronti a rispondere a tutte le vostre richieste. www.olmark.com



Un successo da record



Questo escavatore Yanmar Vi050 del 2020 è stato venduto a 41.000 Euro con due benne.

la costruzione e manutenzione di strade e per il sollevamento. Tra i lotti protagonisti dell'asta citiamo a titolo esemplificativo (li potete vedere nelle foto in pagina): un sollevatore telescopico Merlo Roto 40.25 del 2007 venduto a 45.000 Euro, una fresa stradale Wirtgen W150 del 2008 venduta a 96.000 Euro e il miniescavatore

Il 23 e 24 maggio si terrà a Caorso (PC) la prossima asta Ritchie Bros. Quella precedente, tenutasi a marzo, ha fatto registrare un record di compratori

La stagione 2024 delle aste Ritchie Bros. presso la sede italiana di Caorso, Piacenza, è iniziata con il botto. Gli scorsi 21 e 22 marzo è infatti andata in onda la prima vendita dell'anno con oltre 3.300 potenziali clienti registrati. La vendita si è chiusa con 2.290 lotti venduti a 875 acquirenti che hanno anche interagito online in tempo reale. L'evento ha

infatti attirato un pubblico davvero mondiale che ha fatto offerte online ed ogni lotto è stato venduto senza prezzo base al migliore offerente, come da consuetudine alle aste Ritchie Bros. Da una parte va detto che la maggior parte dei lotti resta sul territorio nazionale, ma Polonia, Grecia, Paesi Bassi e Romania seguono nella classifica dei Paesi compratori e i clienti registrati hanno partecipato all'asta da 60 Paesi, tra cui segnaliamo Canada, Australia, India, Iraq e Colombia. La vendita di marzo ha confermato che la presenza all'asta di piccole aziende e utilizzatori finali è in forte



crescita, segno che sempre più persone si avvicinano a questo modo di vendita basato sulla trasparenza della formula "visto e piaciuto" e sulla possibilità di vedere i singoli lotti nei giorni precedenti alla vendita. Questa volta, hanno suscitato grande interesse i mezzi agricoli, quelli per

Yanmar Vio50 del 2020 è stato venduto a 41.000 Euro. La prossima asta Ritchie Bros. di Caorso (PC) si terrà il 23 e 24 maggio con apertura delle offerte già dal 18 maggio. Martedì 21 e mercoledì 22 maggio, dalle 8.30 alle 16.30, sarà possibile visionare i lotti in loco. rbauction.it

LOTTO 263
Hamm 3412HT Rullo tandem
Venduto a 42,000 €

LOTTO 95
2022 Bobcat T590 Minipala cingolata
Venduto a 41,000 €

LOTTO 879
Nissan 35.13 NT400 con Multitel MX250 Piattaforma autocarrata
Venduto a 41,000 €

LOTTO 198
2007 Merlo Roto 40.25 Sollevatore telescopico
Venduto a 45,000 €

LOTTO 303
2008 Wirtgen W150 Fresa stradale
Venduto a 96,000 €



L'ESPERIENZA COSTANTE DAL 1945



...il genio in movimento.

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

UN ECOSISTEMA PRESENTE.



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

- HITACHI**
Reliable solutions
- ZEMMLER**
- GEHL**
- MANITOU**
- ARJES**
Recycling Innovation
- AMMANN**
- Metso:Outotec
- BELL**
- FUCHS**
- ANACONDA**
International
- BUCHER**
municipal

Una nuova volata variabile

■ Potain lancia la MCR 625, una nuova gru con braccio a volata variabile sviluppata per lavorare ad alta velocità e offrire prestazioni elevate. Le gru di questo tipo sono storicamente richieste in UK e Giappone, ma oggi la domanda è in crescita. La nuova Potain è stata sviluppata sul design della popolare e collaudata MR 618, popolare sui mercati europei e nordamericani, ma con attenzioni progettuali che la adatta alle esigenze di Asia, Medio Oriente e America Latina. In particolare, la MCR 625 funziona con funi a uno o due tiri,

consentendo velocità di sollevamento più elevate per massimizzare la produttività ed è caratterizzata da un pacco zavorre modulare particolarmente compatto rispetto alle prestazioni che offre. Sviluppato da un team internazionale, il nuovo modello è costruito presso lo stabilimento Manitowoc di Zhangjiagang, in Cina. "Siamo entusiasti di presentare la Potain MCR 625, una gru che offre il perfetto equilibrio tra potenza, precisione e compattezza. Sfruttando il design collaudato



dell'MR 618 e aggiungendo elementi di design per i mercati globali in rapida espansione, stiamo consentendo agli appaltatori di affrontare progetti ambiziosi in ambienti urbani con efficienza e affidabilità senza precedenti", ha affermato Leong Kwong-

Joon, product manager regionale per la torre Potain gru. Montata su sezioni di torre da 2,45 x 2,45 m, la Potain MCR 625 può essere configurata con diverse lunghezze di braccio (30-40 m) e un'altezza massima di 65 m con segmenti da 5 m. manitowoc.com



Noleggiatori

Crescita continua

■ Il Gruppo Kiloutou ha registrato un fatturato di 1,2 miliardi di euro nel 2023, in crescita del 18% rispetto al 2022. Gruppo di origine francese, Kiloutou opera attualmente in sette Paesi europei e continua la sua crescita. In Francia, la società di noleggio ha registrato un fatturato di 759 milioni di euro, l'8% in più rispetto al 2022, mentre negli altri Paesi in cui il gruppo opera (Polonia,

Spagna, Germania, Italia, Danimarca e Portogallo) Kiloutou ha fatturato di 448 milioni di euro e una crescita del 42%, favorita dalle acquisizioni. Lo scorso anno, Kiloutou ha acquisito in Francia (Bernard Location, in aprile), Germania (Uka-Hauke, in agosto) e Spagna (Valser, in dicembre), raggiungendo il traguardo delle 600 filiali. Nel 2023, Kiloutou ha poi ribadito la strategia di sviluppo



digitale, con il lancio dei servizi Youse e Konnect, il nuovo sito web aziendale e il potenziamento dei servizi digitali dell'area clienti MyKiloutou. La fluidità ricercata tra l'esperienza digitale e quella in filiale sta dando i suoi frutti: le vendite generate attraverso i canali digitali in Francia sono aumentate del 54% in un anno. kiloutou.fr

FUORI DALLA STRADA, OLTRE I LIMITI

GIC EXPO 18-20/04
CAVAEXPOTECH 23/05

#maitalia
www.mai.it

POTENZA ELETTRICA PER SODDISFARE LE ESIGENZE DEL LAVORO FUORISTRADA!

HA16 E
PIATTAFORMA AEREA ARTICOLATA ELETTRICA PER TERRENI ACCIDENTATI

- > Ideale per cantieri **interni / esterni**
- > Motore **100% elettrico**
- > **Range Extender** rimovibile e intercambiabile
- > **300 kg** di capacità di carico / **5°** di inclinazione

Il primo del Ghana



■ SMT, distributore leader di macchinari pesanti per l'Africa, ha consegnato il primo esemplare di escavatore Hitachi EX2000-7 del Ghana presso la miniera Cardinal Namdini a Bolgatanga. La decisione di optare per l'Hitachi EX2000-7 è basata sull'esperienza positiva di Engineers & Planners che ha quattro escavatori EX1900-6 operativi nel continente. Le prestazioni, abbinate

all'efficienza nei consumi e alla durata, hanno reso l'EX2000-7 una scelta ovvia per migliorare l'efficienza operativa e massimizzare la produttività del sito a Bolgatanga. Stiamo parlando di un escavatore cingolato da 192 t di peso operativo, 746 kW di potenza erogata da un Commins da 30,5 litri di

cilindrata e sei pompe idrauliche a portata variabile da 335 litri al minuto di portata ciascuna! Rispetto all'EX1900-6, il neo arrivato un comfort superiore, una visibilità ottimizzata grazie a un sistema di telecamere a 360 gradi e un notevole risparmio di carburante.

hitachim.com



- ✓ **DEMOLIZIONI SPECIALI**
- ✓ **SCAVI SELETTIVI E BONIFICHE AMBIENTALI**
- ✓ **RICICLAGGIO INERTI DA C & D**
- ✓ **CREAZIONI DI PIAZZALI E RILEVATI**



- ✓ **RECUPERO TRATTAMENTO E LAVORAZIONE INERTI RICICLABILI**
- ✓ **NOLO IMPIANTI MOBILI DI FRANTUMAZIONE E MACCHINE OPERATRICI**



Pancaldi Andrea: 348 76 09 670
Pancaldi Matteo: 339 42 98 893

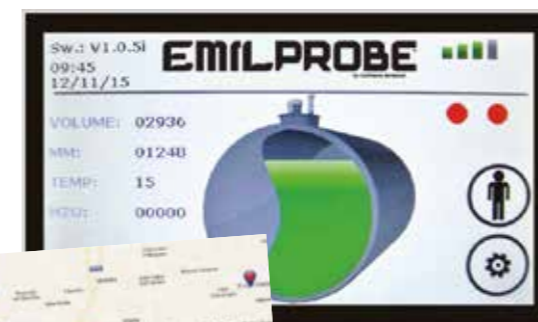
Tel e fax: 0532 71 33 60
www.ecoinerti.com
ecoinerti2006@libero.it

Sede Legale:
Via Borgoleoni, 21 44121 Ferrara

Sede Operativa:
Via Bologna, 918
44124 San Martino - Ferrara

Rifornimenti

Sonda connessa 4.0



■ L'azienda modenese lancia Emilprobe, un sistema certificato per l'industria 4.0 che esegue il monitoraggio costante, in forma testuale e grafica, del liquido presente nel serbatoio e invia un

allarme ai preposti al rifornimento. E non si tratta solo di un sistema per ottimizzare la logistica di cantiere. L'innovativa sonda con cui allestire i prodotti della Emiliana Serbatoi permette anche di rilevare anomalie nei valori del carburante in maniera da poter essere aggiornati seduta stante anche su variazioni non attese che possono corrispondere a un furto. E quando avviene la variazione dei liquidi il sistema di erogazione del serbatoio viene bloccato. Nel momento in cui viene rilevato un livello basso di carburante o un tipo di erogazione anomala o in orari non autorizzati, l'Emilprobe invia sms ed e-mail a cinque utenze telefoniche e cinque di posta elettronica. Il sistema Emilprobe può gestire fino a 120 utenze ed è quindi un valore aggiunto sia per la piccola impresa o la cava, sia per le aziende municipalizzate. Seclidendo l'opzione ES-Level o Digimag è inoltre possibile monitorare la

temperatura del combustibile e la presenza di acqua nello stesso.

emilianaserbatoi.com



IN OGNI SOLUZIONE SEMPLICE C'È UNA GRANDE IDEA



PERFORMANCE:
ALTEZZA DI LAVORO 20 M
SBRACCIO 13 M
PORTATA MAX 250 KG
PTT 3,5 T

UNA RIVOLUZIONE SILENZIOSA E GREEN



100% Elettrica

- ✓ Zero emission
- ✓ Zero noise
- ✓ Full productivity

www.ctelift.com



Il classico si rinnova



■ Kramer annuncia un restyling per il suo bestseller 2706, il sollevatore telescopico da 2,7 t di portata e 5,73 m d'altezza alla forche, che unisce prestazioni e compattezza. La prima novità è la velocità massima di traslazione opzionale di 40 km/h. La seconda non per importanza è la cabina



totalmente nuova che garantisce un maggiore comfort operativo. Per il 2706 è ora disponibile un display a colori opzionale da 7 pollici con jog dial. Oltre al maggiore contenuto informatico, il display offre ulteriori funzioni opzionali.

Ad esempio, l'operatore può regolare la sensibilità del joystick e impostare e salvare la visualizzazione dell'angolo per due accessori. È poi disponibile anche il sistema di cambio rapido Smart Attack, completamente idraulico. In termini di dimensioni, ricordiamo che l'altezza e la larghezza del 2706 sono inferiori ai due metri e che è possibile scegliere l'altezza della cabina: poco meno di 2 metri per la massima compattezza del veicolo oppure 2,10 metri per una visibilità a 360 gradi ancora migliore.

La macchina è inoltre dotata di omologazione CE per trattori, che ne consente l'utilizzo come trattore su strade pubbliche. Sotto al cofano motore è confermato un Kohler da 55 kW di potenza massima.

kramer-online.com



Biocarburanti

HVO ad Asti

■ La padovana Costantin continua lo sviluppo delle stazioni di rifornimento che dispensano HVO aprendo il primo punto in Piemonte, ad Asti. Precisamente, Costantin ha siglato un accordo con il Parco Commerciale Magnone, a Castelnuovo Don Bosco, in provincia di Asti, dove sono state aperte tre pompe erogatrici. Si tratta, dopo quello a Sud di Milano, del secondo distributore di HVO100 fuori dalla rete di Costantin ad

erogare il nuovo combustibile green. E l'espansione è solo all'inizio dato che Costantin infatti vanta già una forte presenza sul territorio con altre pompe, alcune delle quali sono interessate all'ecodiesel.

Costantin, azienda del settore carburanti di Borgo Veneto (PD), ha chiuso il 2022 con 959 milioni di fatturato, servendo direttamente, tra privati e aziende, più di 20.000 clienti, grazie ad una rete di oltre 100 stazioni di servizio a marchio



proprio sparse nel nord Italia. Nel 2022 sono stati 650 milioni di litri venduti di carburanti liquidi e 100 mila tonnellate vendute di GPL, in notevole crescita rispetto agli anni precedenti.

costantin.com

IMPIANTI INDUSTRIALI

VENDITA E NOLEGGIO

FRANTOI VAGLI TRITURATORI E NASTRI

CAMPAGNE TRATTAMENTO RIFIUTI

IMPIANTI INDUSTRIALI S.R.L.
via delle Cave, 115
24041 Brembate (BG)
(uscita A4 Capriate)
Tel. 035 5788022
info@impiantindustrialsrl.it
www.impiantindustrialsrl.it

OVERMAT

www.overmat-screed.com

Impianti automatici per la miscelazione e il pompaggio di massetti e sottofondi direttamente in cantiere



L'Hitachi ZX240-7N è costruito in Giappone partendo dalla base del modello ZX210-7N.



Un ristretto all'italiana

Anche lo ZX240-7N evolve a Serie 7 rispettando la ricetta Italia. Comac ha consegnato i primi due esemplari

La stringente normativa italiana che regola il trasporto su strada di carichi fuorisagoma, ossia con larghezza superiore ai 2.550 mm, porta da anni i costruttori di escavatori cingolati a realizzare dei modelli dedicati al mercato italiano. Ne è un esempio ben noto l'Hitachi

ZX240-7N con carro di larghezza massima di 2.480 mm, pattini hd da 550 mm di larghezza, sottocarro rinforzato e versatile braccio posizionale per un peso operativo prossimo alle 24 t. Lo ZX240-7N è realizzato in Giappone partendo dal modello ZX210-7N. La suddetta configurazione dello ZX240-7N è molto lunga l'arco alpino e nelle zone appenniniche, perché rappresenta il massimo delle prestazioni in formato facilmente trasportabile su carrellone, senza

permessi speciali. I due esemplari in foto sono dell'impresa di costruzioni Misconel che lo ha impiegato per la realizzazione del nuovo tratto stradale di Passo Rolle (1.984 m slm) e dell'Impresa Trettel, che lo utilizza in Val di Fiemme per la pulizia e la manutenzione dei bordi stradali. Entrambi gli esemplari sono stati forniti dal concessionario Comac di Egna (BZ), storico dealer Hitachi per il Trentino Alto Adige, che oggi copre le provincie di Vicenza, Verona, Padova, Rovigo e Venezia. Con

l'evoluzione a Serie 7, l'Hitachi ZX240-7N si conferma una macchina solida, affidabile e produttiva, tanto negli impieghi heavy duty quanto nelle più tradizionali operazioni di scavo e movimento terra. Disponibile con braccio monoblocco o triplice, ha un raggio operativo di oltre 9 m e una profondità di scavo che può arrivare a 6 m, in base all'allestimento. Il quattro cilindri Isuzu 4HK1 Stage V con turbina a geometria variabile e intercooler, tarato a 128,4 kW di potenza a 2000 giri/minuto, e la collaudata idraulica a controllo elettronico TRIAS III sono una garanzia. Con l'evoluzione a Serie 7 evolve anche la cabina, ora più spaziosa e confortevole e facendo registrare una pressione acustica interna di 70 dB(A), tra le più basse sul mercato, e livelli di vibrazioni diminuiti del 20% rispetto alla serie precedente. comacspa.com



VTNEUROPE.COM

Cesoia VTN modello CI-R. Creata per i professionisti del riciclaggio, aziende di smaltimento, commercio di ferro e rottame.



**Tagliente.
Precisa.
Sicura.**



Prestazioni leggendarie

Nel suggestivo contesto della Cornovaglia, l'azienda estrattiva Brookland Sand & Aggregates sceglie nuovamente BKT per le elevate prestazioni garantite sul campo



Nella terra di antiche leggende quale è la Cornovaglia, l'industria estrattiva si radica profondamente nella storia e nell'identità del territorio. Emblematica è la cava di Littlejohns, simbolo vivente di un'eredità industriale secolare, dove il caolino e la sabbia sono da tempo i protagonisti nella modellazione del paesaggio locale. Al centro di questo scenario, la Brookland Sand & Aggregates di Saint Austell emerge come esempio virtuoso di collaborazione e sostenibilità. Da marzo 2010, l'azienda ha venduto oltre 2,3 milioni

di tonnellate di sabbia e aggregati a clienti sia locali che nazionali, dimostrando un significativo impatto oltre i confini della Cornovaglia. Con un terzo delle attività svolte al di fuori della regione e un consistente volume di vendite anche nel mercato londinese, Brookland Sand & Aggregates si afferma tra i leader del settore. Brookland Sand & Aggregates Ltd ha scelto gli pneumatici BKT della gamma Earthmax per soddisfare le esigenze delle loro operazioni quotidiane. Tra i modelli utilizzati spiccano Earthmax SR45,

Earthmax SR50 e l'Earthmax SR49. Il primo è un pneumatico radiale All Steel particolarmente progettato per dumper rigidi, che assicura ottima trazione ed è ideale per operazioni su lunghe distanze. L'SR 50 L-5 è un pneumatico radiale All Steel particolarmente progettato per caricatori, caratterizzato da una carcassa durevole e funzionali cordoli di protezione. Questo modello della gamma Earthmax è realizzato in una miscela speciale resistente ai tagli che riduce l'usura assicurando una vita più lunga allo pneumatico. Gli operatori ne

apprezzano anche l'eccellente trazione abbinata a stabilità e guida confortevole. Earthmax SR 49 L-4 è un pneumatico radiale All Steel, progettato per dumper (LPDT) e pale gommate (LHD), che assicura ottime prestazioni nelle operazioni esigenti in miniera dove trazione e stabilità eccellenti rappresentano un requisito essenziale. Questo modello ha un disegno direzionale ed è realizzato con una miscela particolarmente resistente ai tagli che garantisce eccellente durabilità. bkt-tires.com

TRIANGLE

Pneumatici Movimento Terra



Siamo presenti a

2024
**INTER
MAT.**

24-27 Aprile 2024

PAD. 5A - H063

Distribuito in Italia da



triangle@sunebo.it

Sinergia italo tedesca

I dati presentati dall'AHK dimostrano la strutturale dei rapporti italo-tedeschi pur nel contesto del rallentamento teutonico

Secondo la Camera di Commercio Italo-Germanica, nel 2023 l'interscambio Italia-Germania ha fatto registrare il secondo valore più alto di sempre, segno che il rallentamento tedesco ha avuto effetti minimi. Secondi i dati Istat, la Germania rimane il nostro principale partner economico, sia in termini di export (74,6 miliardi) sia di import (89,7 miliardi), con una partnership complessiva che nel 2023 ha raggiunto il valore di 164,3 miliardi. Si rileva così un calo del 3,7% dell'export e dell'1,4% per l'import, con una diminuzione della partnership commerciale pari al 2,5% rispetto al 2022. Anche per il 2023, il distacco della Germania rispetto al nostro secondo partner commerciale, la Francia, resta netto, con ben 54 miliardi di differenza. «Pur registrando un calo rispetto al 2022, restiamo in anni globalmente di crescita per la partnership economica italo-tedesca», ha dichiarato il Consigliere Delegato AHK Italien, Jörg Buck. «Anche in un contesto di recessione, rileviamo come gli anni post-pandemici abbiano dato sempre più evidenza di un rapporto di co-produzione strutturale tra i nostri due Paesi, con

risultati ben superiori rispetto ai 127 miliardi del 2019. Il 2023 ci restituisce così il secondo risultato più alto di sempre. Se consideriamo, inoltre, che lo scorso anno l'inflazione è calata rispetto al 2022 e

Il settore dei macchinari è il terzo per importanza nell'import export tra Italia e Germania con 22,33 miliardi nel 2023.

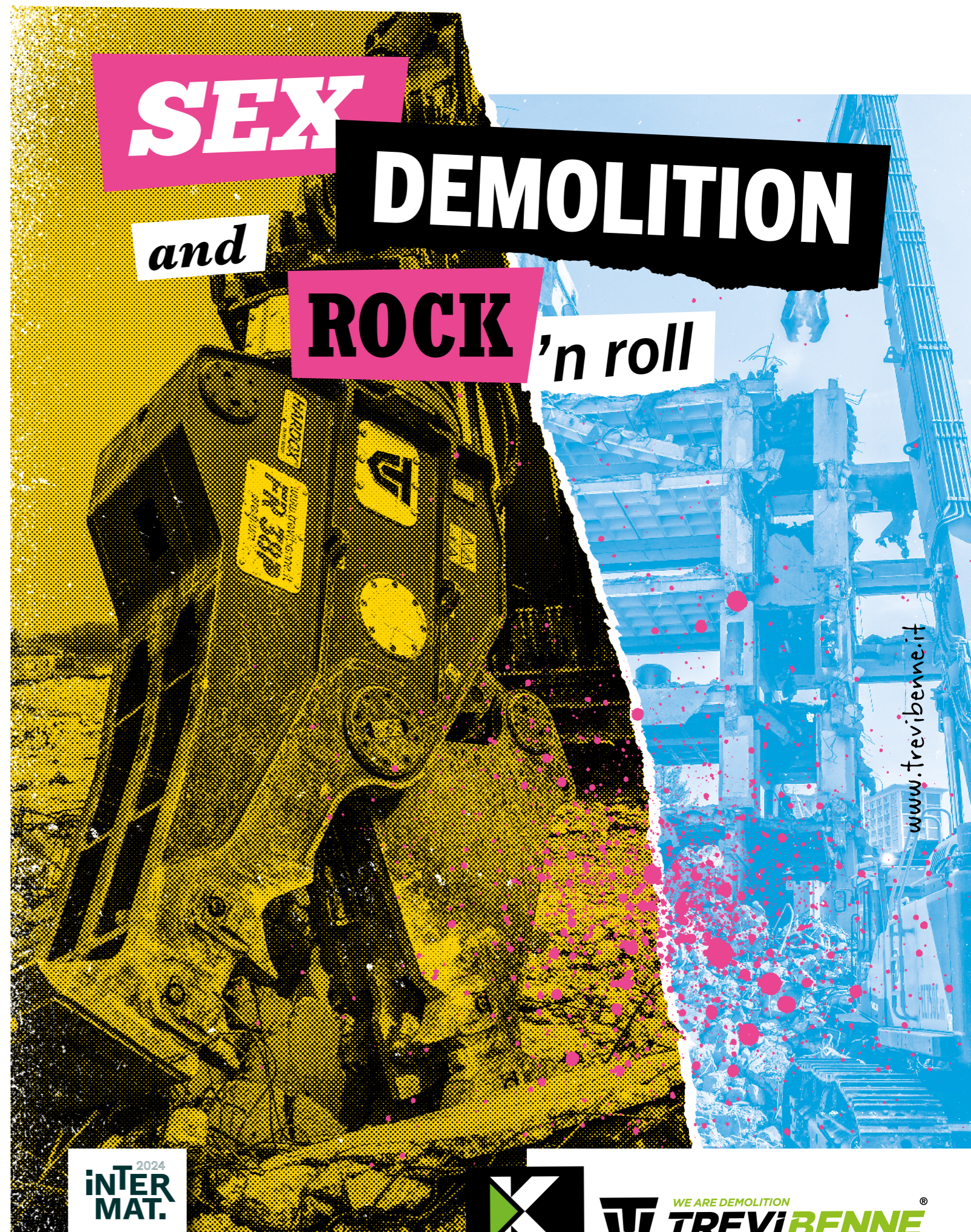
Ovvero un più 7% nell'export e di un più 11,6% nell'import rispetto al 2022

la diminuzione dell'interscambio è stata molto contenuta, possiamo continuare a fare affidamento sulla solidità dei legami commerciali costruiti con la Germania». Per quanto riguarda i territori, non si rilevano cambiamenti nella gerarchia delle

regioni italiane più attive commercialmente con la Germania. La Lombardia continua a svolgere un ruolo di traino: da sempre al primo posto e con un peso che è aumentato negli ultimi anni, anche nel 2023 la regione ha registrato un valore (53,8 miliardi) più che doppio rispetto al Veneto e all'Emilia-Romagna, che occupano rispettivamente la seconda e terza posizione con 24,6 e 18,9 miliardi di euro. L'interscambio è invece più distribuito nel caso dei Länder tedeschi, con valori più omogenei tra i territori. A fare da traino in Germania sono il Baden-Württemberg, che con 31,9 miliardi conferma la prima posizione registrata già nel 2022, la Baviera (29 miliardi) e il Nordrhein-Westfalen (26,2 miliardi). A livello settoriale, si conferma il ruolo fondamentale dei settori da sempre al centro dei rapporti italo-tedeschi.

Al centro dei rapporti commerciali italo-tedeschi troviamo al primo posto il settore chimico farmaceutico, seguito dall'automotive e dai macchinari.

Troviamo al primo posto il chimico farmaceutico, con 25,8 miliardi, seguito dall'automotive con 25,76 miliardi, dunque in sostanziale parità; al terzo posto i macchinari con 22,33 miliardi, mentre la siderurgia vale complessivamente 21,27 miliardi. Osserviamo come nel 2023 a crescere sia soprattutto l'automotive: +14% nell'export e +17% nell'import, trainato tuttavia a livello di volumi soprattutto dall'import (+16%). Anche i macchinari registrano crescita considerevoli, del 7% nell'export e del 11,6% nell'import, un aumento che ritroviamo anche nei volumi, dove l'import cresce del 26,7%. «I dati dimostrano la strutturale dei rapporti italo-tedeschi pur nel contesto del rallentamento tedesco», afferma la Presidente di AHK Italien, Monica Poggio. ahk-italien.it



www.trevibenne.it



1

È uno dei primi mini Volvo Serie F. Rispetto al precedente modello, cresce sotto molteplici aspetti, dalle prestazioni, al comfort, alla versatilità dell'idraulica

2

Idraulica al top con distributore LS flow sharing, maxi pompa a portata variabile e ritorni al serbatoio filtrati grazie a una soluzione esclusiva. Come l'ECR50

3

Linea Aux 1 proporzionale da 75 l/min di portata e allestibile da stabilimento anche con aggancio rapido tiltabile o sistema tiltrotator. Regolazione linee Aux da grande

4

Il monitor lcd a colori da 5 pollici facilita la configurazione e la memorizzazione di molteplici attrezzature associabili a 17 icone e battezzabili a piacere

5

Affidabile tre cilindri giapponese Stage V di ultima generazione con regolazione elettronica del regime motore e auto idle. Emissioni e consumi contenuti

6

Motore compatibile con carburanti HVO che permettono di abbattere le emissioni di CO₂ drasticamente. La funzionalità Eco mode assicura un risparmio carburante del 10%

7

Ha la stessa cabina degli ECR50 ed ECR58, con le consolle sospese e ammortizzate assieme al sedile ed equipaggiabile con climatizzatore manuale

8

Parti strutturali come braccio, avambraccio, sottocarro e lama molto curate nei dettagli e rinforzate con elementi in fusione e piastre di rinforzo

9

La scelta del motore laterale favorisce l'accessibilità meccanica e l'assenza di Dpf tiene bassi i costi di gestione sul lungo termine. Garantito 2 anni

10

Modello integralmente sviluppato da Volvo e costruito in Francia con un controllo diretto della qualità produttiva. Colori speciali disponibili da stabilimento



Con il nuovo ECR40 Volvo rinnova il cuore della sua gamma di mini Serie F. Ha la cabina, il monitor a colori e la raffinata idraulica dei modelli più grandi, ma un carro largo 1.780 mm



Volvo rinnova l'apprezzato ECR35D portandolo ad un livello superiore in termini di dimensioni, idraulica e comfort. È di una categoria a sé stante

Alza l'asticella

SOTTO AGLI OCCHI
Il cilindro di brandeggio a sinistra permette di non toccarlo mai accidentalmente, anche perché è sempre sotto agli occhi dell'operatore.

COMPATTO DALLE GRANDI AMBIZIONI L'ECR40 pesa 3.985 kg nella versione con l'avambraccio da 1.400 mm disponibile a richiesta, ma in allestimento Italia monta l'avambraccio da 1.700 mm (+15 kg) e la zavorra aggiuntiva posteriore imbullonata da 170 kg. Il peso operativo cresce così fino a 4.170 kg e la macchina ha un gruppo di scavo totalmente nuovo che permette di raggiungere quote di scavo più vicine all'ECR50. L'ECR35D con zavorra aggiuntiva pesava infatti 3.615 kg ed era disponibile con avambracci da 1.250 o 1.450 mm. Paragonare i due modelli ha quindi poco senso dato che l'ECR40 si ritaglia un ruolo da «piccolo» ECR50. È perfetto per grandi flotte o parchi noleggio.

CILINDRO PROTETTO
È raro vedere un mini che eseguendo filomuro a destra, dove l'occhio dell'operatore non arriva, non rischia di esporre a urti la testa del cilindro di brandeggio.

WALKAROUND di Costruzioni

PIÙ GRANDE, PIÙ FORTE Dell'ECR35D rimane solamente la larghezza del sottocarro di 1.780 mm e lo sbalzo lama di 1.648 mm. La lunghezza del carro cresce di 50 mm e l'altezza dello stesso si riduce di 4 mm. Per il resto, tutto è nuovo. Rispetto al precedente ECR35D la forza di strappo cresce del 16%. Se si raffronta l'ECR35D con avambraccio lungo 1.500 mm e l'ECR40 con avambraccio corto da 1.400 mm, ossia le versioni che più si avvicinano per geometria di scavo, la forza di penetrazione cresce del 25%. La torretta è ribassata per incrementare la stabilità.

CONO DI ROTAZIONE DI 2.976 MM

BLOCCO DI BRANDEGGIO IN FUSIONE

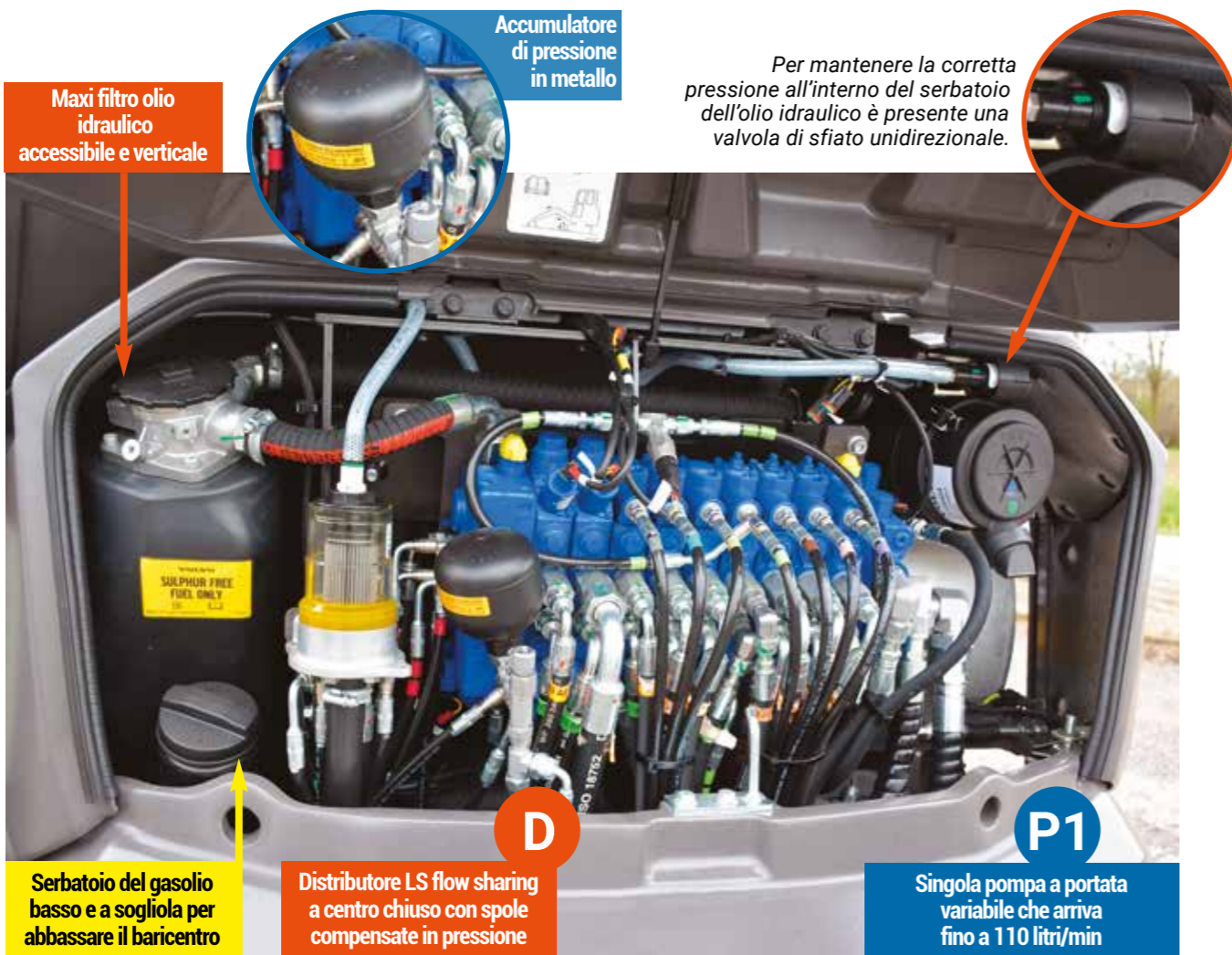
TUBAZIONI LINEARI
Il blocco del brandeggio in fusione è fissato alla torretta con due perni per far passare al centro le tubazioni idrauliche, tra l'altro protette da un rivestimento.

LE PRESTAZIONI DELL'ECR40 STANDARD E DELLA VERSIONE CON AVAMBRACCIO CORTO

• FORZA DI STRAPPO	3.553 daN	• FORZA DI PENETRAZIONE	
• FORZA DI PENETRAZIONE*	1.962 daN	CON BRACCIO CORTO**	2.259 daN
• CAPACITÀ SOLLEVAMENTO LATERALE (90°)		• CAPACITÀ SOLLEVAMENTO LATERALE (90°)	
CON LAMA ABBASSATA*	810 Kg	CON BRACCIO LUNGO E LAMA GIÙ**	899 Kg

Note: *penetratore da 1.700 mm e zavorra suppl. da 170 kg, raggio 3 m, altezza 0 m; **macchina con penetratore da 1.400 mm, raggio 3 m, altezza 0 m;





IL PIANALE CABINA È FRESCO
Il motore di rotazione, accessibile rimuovendo il pianale della cabina, è a pistoncini radiali. Sotto ai piedi non c'è il solito distributore idraulico perché montato, in verticale, sotto al cofano posteriore.

Come l'ECR50

L'impianto dell'ECR40 è lo stesso del fratello maggiore. Si distingue per la singola pompa idraulica a portata variabile che risponde in modo proporzionale alla richiesta del distributore load sensing flow sharing

RICETTA D'EFFICIENZA Il serbatoio dell'olio idraulico è plastico (nessun fenomeno di corrosione per condensa) ed è montato sopra alla pompa a portata variabile (posizione ideale per scongiurare cavitazioni) e molto vicino al distributore a centro chiuso LS flow sharing Bosch Rexroth con spole compensate in pressione. Dalla cabina si può regolare la portata delle linee aux (anche asimmetricamente) e memorizzare differenti settaggi.

ESCLUSIVO A sinistra, in primo piano, il filtro dell'olio idraulico brevettato attraverso il quale corre tutto l'olio proveniente dagli impianti di ritorno di circuiti ausiliari, motore di rotazione, pompa, comandi e motori di traslazione. Questo filtro dell'olio idraulico trasparente protegge al meglio l'impianto idraulico dell'ECR40. Tutti i drenaggi sono infatti filtrati e le impurità sono anche visibili a occhio nudo.



LINEE AUX PROPORZIONALI
A destra le due spole dedicate alle linee ausiliarie a controllo proporzionale della portata. L'elettronica permette di memorizzare impostazioni dedicate alle singole attrezzature idrauliche.



TILT QUICK COUPLER E TILTROTATOR
L'ECR40 ha una linea idraulica proporzionale da 75 litri/min di portata massima di serie e può essere allestito con una seconda linea da 40 litri/min, sempre proporzionale. Si può avere una linea di drenaggio, una per l'attacco rapido ed una per gestire il tilt delle attrezzature Lehnoff o di tipo S40. Le novità assolute sono l'attacco rapido che permette di inclinare l'attrezzo a destra o sinistra di 90° (vedi foto in alto) e il sistema tiltrotator Steelwrist X04 disponibile come opzione da stabilimento. Versatilità al top.

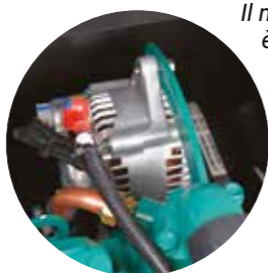
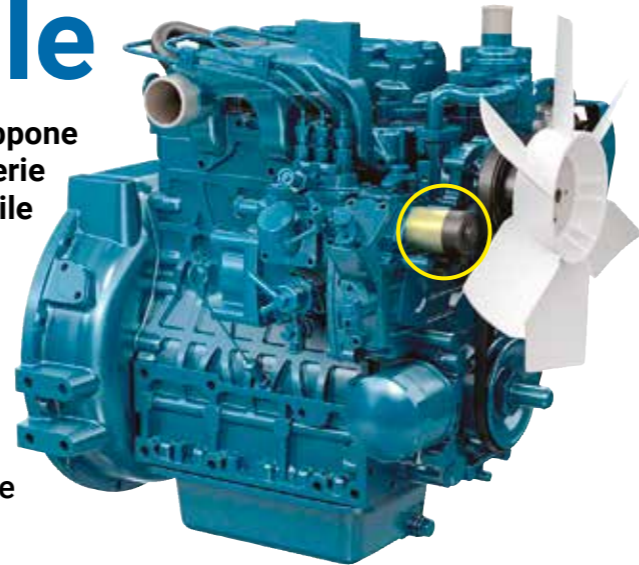
PERFETTO PER LE ATTREZZATURE
Il sistema operativo dell'ECR40 permette di regolare diverse attrezzature associabili a 17 differenti icone: dalla benna, alla trincia, alla benna vagliante, fino al tiltrotator. Per ciascuna attrezzatura si possono memorizzare la portata, anche asimmetrica, la direzionalità del flusso, la reattività di reazione del comando e l'arresto a pulsante o rilascio. Fa meglio di escavatori di categoria ben superiore.



Molto affidabile

Il motore tre cilindri da 1,65 litri fabbricato in Giappone non ha bisogno di presentazioni. L'auto idle è di serie e si può avere lo spegnimento automatico regolabile

- 1 STAGE V SENZA DPF** Per non avere post trattamenti allo scarico che richiedono manutenzioni, Volvo ha optato per il 3 cilindri Volvo D1.7A, da 1,65 litri di cilindrata, tarato ad una potenza netta di 18,5 kW a 2.200 giri/min e con una coppia massima di 97 Nm a 1.500 giri/min. Si tratta di un motore a iniezione diretta, senza gestione elettronica.
- 2 ECO MODE E HVO COMPATIBILE** Tramite il tasto Eco mode si limita il regime motore poco al di sopra del picco di coppia. In questo modo la macchina è un poco meno reattiva ma i consumi calano del 10%. L'ECR40 è la prima mmt compatta che un costruttore dichiara compatibile con carburante HVO (Hydrotreated Vegetable Oil). L'utilizzo di questo carburante abbatte drasticamente le emissioni di CO₂, anche del 90%.
- 3 ACCESSIBILITÀ OTTIMA** Sul lato esterno del motore sono presenti il decantatore e il filtro gasolio, il filtro olio motore, l'asta di livello dell'olio, il motorino avviamento. La tensione delle cinghie si regola agendo su alternatore e compressore del clima, senza smontare nulla.



Il motore è sospeso su supporti elastici di notevoli dimensioni per ridurre al massimo le vibrazioni.

WALKAROUND di Costruzioni

AUTO IDLE DI SERIE Grazie ad un attuatore elettrico, (in foto a sinistra) l'ECR40 offre il classico auto idle che riporta il regime motore al minimo quando i manipolatori sono inattivi per un tempo regolabile dall'operatore tra i 2 e i 60 secondi. Tra le opzioni disponibili, anche il sistema dello spegnimento automatico del motore dopo un periodo di inattività regolabile da 2 a 30 minuti. Questa funzione si attiva una volta che il motore entra in temperatura e permette di non conteggiare come ore operative delle ore al minimo: calano i costi di gestione.



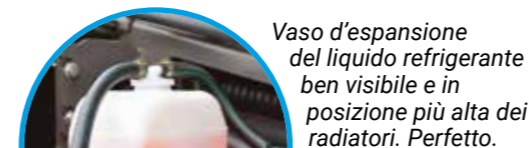
REGIME ELETTRONICO Il collaudato tre cilindri Volvo made in Japan ha l'iniezione diretta, la gestione meccanica ed è tarato a 18,5 Kw per non incorrere nelle limitazioni Stage V più severe. Si tratta di un motore di ultima generazione, caratterizzato dal controllo elettronico del regime motore (solenioide cerchiato in giallo nella pagina a fianco in foto) che adatta i giri, quindi la potenza erogata, al carico idraulico richiesto.

Spurgo gasolio e reinnescio elettrico di serie



Bocchettone gasolio ben accessibile da terra

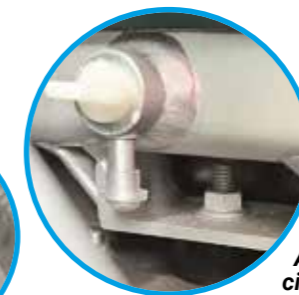
Ventola aspirante, radiatori paralleli



Vaso d'espansione del liquido refrigerante ben visibile e in posizione più alta dei radiatori. Perfetto.

CLASSICO LATERALE

Come in tutti i mini con motore laterale, i radiatori sono montati nella parte frontale della torretta. Volvo sceglie un flusso di raffreddamento fronte-retro con ventola aspirante. Il condensatore del climatizzatore (a richiesta, qui presente in foto) viene montato in parallelo su un telaio removibile per pulire gli scambiatori principali. L'azionamento della ventola è a cinghia con registro tramite l'alternatore.



Condensatore clima

Refrigerante motore

Olio idraulico

SUPPORTI ELASTICI E DRENAGGI Gli scambiatori sono montati su supporti elastici per scongiurare cricche e hanno delle alette con disegno a S (non Z) che trattengono meno impurità. Alla base degli scambiatori di olio e refrigerante ci sono pratici rubinetti di spurgo per le manutenzioni.



Appoggiatesta
opzionale

940 mm

570 mm

640 mm

VOLVO		
Volvo Compact Equipment S.A.S F-01303 Bellef, France		
Product No:	54231082/5431261	Cab Serial No: See on cab plate
Volvo Type:	3 - 6 T	ROPS/TOPS Cert No: 54188659
Max Machine Mass kg:	6400	OPG Or Top Cert No: 54188668
Performance criteria met: ISO 3471-1, ISO 10262 Level 1, On Top ISO 12117 and EN 12952		
Any alteration or modification on this structure voids the certification.		

GRIGLIE OPG 2 SUPERIORE E FRONTALE DISPONIBILI

La cabina FOPS, TOPS, ROPS è progettata per resistere al ribaltamento dell'ECR58! Il controllo qualità è eseguito e sottoscritto per ogni esemplare.



Sotto al pianale della cabina è stato ricavato un pratico vano porta attrezzi. I più maniaci potranno infilare le scarpe da usare in cabina.



Il sedile ha una sospensione meccanica regolabile in modo indipendente dall'altezza della seduta.

Parabrezza in due parti apribili a pacchetto



CLIMATIZZATORE MANUALE

È disponibile come opzione, con ventola a 3 velocità e impianto di ventilazione con 5 bocchette regolabili. Il condensatore viene montato nel vano radiatori.



REGOLABILI IN POCCHI SECONDI! Gli appoggia polso si regolano su 5 livelli differenti grazie a perni a molla, senza bisogno di attrezzi. Perfetto.

CONSOLLE SOLIDALI AL SEDILE AMMORTIZZATO

Appena si sale a bordo dell'ECR40 si apprezzano l'abitabilità interna e l'ergonomia. In particolare, le consolle sospese assieme al sedile sono un dettaglio di qualità che eleva il livello di comfort e può fare la differenza a fine giornata. Tra i dettagli degni di nota segnaliamo i pedali di traslazione molto comodi che permettono di gestire con progressione i movimenti, senza sobbalzi.

FARI A LED
Il faro cerchiato in rosso è di serie. Sono poi disponibili due ulteriori led frontali (uno sotto braccio) ed uno posteriore.



IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico dell'ECR40 è realizzato con cura. La batteria è accessibile da terra per avviamenti d'emergenza (per sostituirla va rimosso la cover laterale torretta), il quadro fusibili è in cabina con legenda dettagliata. Lo staccabatterie è in vano chiuso a chiave e avanzando non si resetta l'elettronica, dotata di batteria tampone.



Accogliente

LA STESSA CABINA DELL'ECR50 ED ECR58 Rispetto alla cabina dell'ECR35D, la nuova è più spaziosa, più confortevole, meglio rifinita e può essere dotata di climatizzatore! La base cabina è pentagonale per ottenere il montante posteriore sinistro disassato (prima c'era un lunotto curvo) e favorire la visibilità. Lo spazio per le gambe non manca, la larghezza interna cresce di 30 mm e ci sono due ampi vani porta oggetti. La versione canopy pesa 110 kg in meno.

RICARICA Sulla parte frontale della consolle destra ci sono due prese Usb da 5V e una 12V per ricaricare smartphone. Sotto, in azzurro, la diagnostica OBD 2.



Asso nella manica

Volvo ECR40

È UN SENSIBILE VALORE AGGIUNTO
La nuova interfaccia operatore con monitor lcd a colori da 5 pollici si naviga tramite controller rotativo e pulsanti. Oltre a fornire i dati d'utilizzo della macchina e delle manutenzioni da effettuare, il sistema è particolarmente utile per chi utilizza molteplici attrezzature idrauliche perché offre fini regolazioni memorizzabili.

CONTROLLER ROTATIVO
Sulla consolle destra sono raggruppati i principali comandi attorno al selettore rotativo. Quest'ultimo ha diverse funzionalità: serve da acceleratore potenziometro, permette di regolare il flusso idraulico delle linee aux proporzionali su 14 livelli.



WALKAROUND di Costruzioni



CHIAVE UNIFICATA...
...per avvio e apertura cofani. Ben realizzata, non include l'immobilizer. Tra le opzioni si può però scegliere l'antiavviamento con codice a monitor.



HOME La pagina iniziale indica il regime motore, il livello gasolio, la temperatura refrigerante e attrezzatura idraulica.



ECO Quando si attiva la modalità Eco che permette di consumare il 10% in meno, lo sfondo del quadro è verde.



AMBIENTI PARALLELI Con un solo tocco sul selettore, si apre il menu per selezionare il tema d'interesse.



MEMORIZZABILI L'interfaccia permette di impostare le differenti attrezzature. Perfetto per il noleggio.



17 ICONE DIFFERENTI In base alla tipologia di attrezzatura, la macchina suggerisce quali regolazioni eseguire.



LINEA AUX 1 Come primo passo si seleziona con quale linea alimentare l'attrezzatura impostata.



AUTO IDLE Riporta il regime motore al minimo quando i manipolatori sono inattivi per un tempo regolabile.



REGOLABILE L'operatore imposta il ritorno al regime motore minimo nell'intervallo tra 2 e i 60 secondi.



DATI BASE Con due pressioni sul comando si accede alla schermata per verificare i dati principali dell'ECR40.



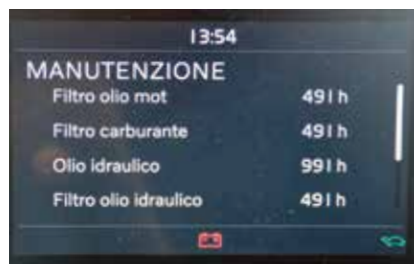
ASIMMETRICA La regolazione della portata può essere fatta in modo da ottenere priorità a destra o sinistra.



REATTIVITÀ Per le attrezzature idrauliche è possibile scegliere la reattività sia d'avvio, sia d'arresto.



TRE RAMPE La reattività di risposta delle linee idrauliche si regola tramite tre rampe pre impostate in avvio e arresto.



CONTO ALLA ROVESCIA L'avvicinarsi degli intervalli di manutenzione è progressivo, memorizzato a sistema.



MOTORE Una schermata è dedicata ai dati funzionamento motore. Soltanto il livello olio non è digitale.



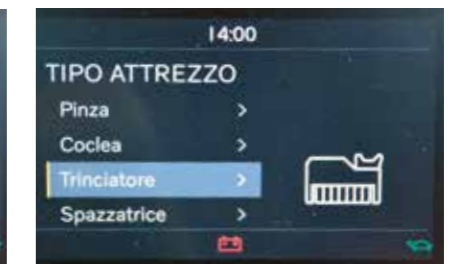
GUIDATI PASSO PASSO Il sistema prevede utili indicazioni per suggerire come configurare le attrezzature.



NOME DEDICATO Oltre che tramite icona, le attrezzature si possono nominare a piacere. Semplice, efficace.



NUOVO ATTACCO INCLINABILE Questo tipo di attrezzatura è una delle novità a catalogo, oltre al tiltrotator.



ANCHE SOLLEVAMENTO Attivando il lifting mode opzionale, si attiva l'allarme acustico di sovraccarico.

Kit di sollevamento con valvole di sicurezza disponibile



CILINDRI SALDATI PER FRIZIONE
Con questa tecnologia si ottiene il perfetto allineamento tra testa e asta del cilindro, quindi una maggiore affidabilità nel tempo.

Biella e richiamo in fusione

Protezione avambraccio

Alter ego tradizionale

ECR40*	VS	EC37*
18,5 kW	MOTORE VOLVO D1.7A	18,5 kW
3.985 KG	PESO OPERATIVO	3.785 KG
3.553 daN	FORZA DI STRAPPO	3.553 daN
2.259 daN	FORZA DI PENETRAZIONE AVAMBRACCIO 1.400 MM	2.259 daN
890 KG	CAPACITÀ DI SOLLEVAMENTO (0 H, R 3 M, FRONTALE, LAMA SU)	1.043 KG

*Nota: confronto tra i due modelli con braccio corto e senza zavorra addizionale.

La gamma di mini Serie F si sviluppa a partire dalla gamma delle 3-6 tonnellate iniziando con 4 modelli, figli di un progetto modulare. I modelli EC37 ed ECR40 condividono la maggioranza di componenti e strutture

QUALITÀ COMUNE I due nuovi Volvo compatti sono stati progettati assieme per offrire forze di scavo e sollevamento più elevate che in passato. Sia braccio sia avambraccio sono ben realizzati con le estremità in fusione. Il sottocarro ha protezioni antiusura e testa dei longheroni in fusione, la lama ha geometrie ottimizzate, che influenzano prestazioni e stabilità, così come la torretta che è stata disegnata per abbassare al massimo il baricentro. Le parti strutturali sono tagliate e saldate in Volvo a Belley e le fusioni made in France.

L'EC37 HA LA TORRETTA PIÙ 'INDIETRO'
Per ottenere un modello tradizionale partendo dal nuovo short radius ECR40, Volvo ha disegnato una base torretta che si unisce alla ralla del sottocarro più avanti di 350 mm. A torretta ruotata lateralmente, l'ECR40 (senza zavorra aggiuntiva) oltrepassa il cingolo di 100 mm, mentre l'EC37 di 380 mm.

I numerosi punti d'ingrassaggio del braccio dell'ECR40 sono ben protetti. L'ingrassaggio delle boccole è previsto ogni 50 ore.

+10% DI FORZA DI TRAZIONE - SOTTOCARRO CON PARTI IN FUSIONE

LAMA ROBUSTA CON PROFILO CHE FAVORISCE L'ACCUMULO



FORZA DI TRAZIONE DA 3.400 daN
Rispetto all'ECR35D, la forza di trazione cresce del 10% grazie a due nuovi motori made in Japan che scalano automaticamente la marcia sotto sforzo.



FLOTTANTE A RICHIESTA
La lama ha un profilo posteriore scatolato e un profilo che favorisce l'accumulo di molto materiale. Anche i longheroni sono scatolati e tra loro uniti da una struttura cilindrica.



Il Volvo ECR40 Italia in numeri

Peso operativo (corto*)	4.170 (3.985)	ton
Potenza	18,5	kW
Motore Volvo	D1.7A	
Cilindrata	1,647	l
Cilindri	3	
Alesaggio x corsa	87 x 92,4	mm
Regime di taratura	2.200	giri/min
Velocità del pistone	6,7	m/s
Valvole per cilindro	4	
Distribuzione	conv.	
Iniezione	diretta	
Fasi d'iniezione	1	
EGR	no	
Trattamento gas di scarico	silenziatore	
Alimentazione aria	aspirato	
Pompe	mono port. variab.	
Portata (Aux 1)	110 (75)	l/min
Regolazione pompa	LS flow sharing	
Distributore a cassette	press. comp.	
Pressione massima	26	MPa
Profondità di scavo (corto*)	3.727 - 3.436	mm
Prof. plinto (corto*)	2.342 - 2.064	mm
Dist. scavo a terra (corto*)	5.597 - 5.311	mm
Altezza di carico (corto*)	3.634 - 3.468	mm
Forza strappo	3.553	daN
Forza penetrazione (corto*)	1.962 (2.259)	daN
Velocità traslazione	2,6 - 4,6	km/h
Velocità rotazione torretta	9	giri/min
Passo/lunghezza carro	1.654/2.116	mm
Rulli d'appoggio	4	
Larghezza sottocarro	1.780	mm
Larghezza dei cingoli	300	mm
Raggio rotaz. post. (no zav.)	1.070 (990)	mm
Scavo disassato (sx-dx)	934-726	mm
Lungh. trasporto	5.497	mm
Altezza trasporto	2.458	mm
Lama (W-H)	1.780 - 366	mm
Sollevamento-abb. lama	368 - 522	mm
Sbalzo lama	1.648	mm
Batteria	74	Ah
Alternatore	70	A
Serbatoio gasolio	70	l
Sistema/serbatoio idraulico	67/47	l

*Nota: l'opzione braccio corto esclude la zavorra supplementare: meno 185 kg.

Anche connesso

GARANZIA L'ECR40 ha una garanzia completa di 2 anni che si può estendere sottoscrivendo contratti di manutenzione Volvo CE dedicati. Tra le opzioni disponibili c'è il sistema di monitoraggio e trasmissione dati Volvo CareTrack. Questa tecnologia, di serie sulle Volvo più grandi, permette di monitorare da remoto l'ECR40. Il sistema permette di monitorare da remoto le ore effettive della macchina, l'autonomia residua, i termini delle manutenzioni da fare ed eventuali anomalie. È disponibile anche la funzione geofencing. In ogni caso, l'ECR40 promette costi di gestione davvero contenuti.

INTERVALLI DI MANUTENZIONE

- CAMBIO OLIO MOTORE E FILTRO **500 ORE**
- CAMBIO FILTRO GASOLIO **500 ORE**
- CAMBIO FILTRO E OLIO IDRAULICO **1.000 ORE**
- CAMBIO LIQUIDO REFRIGERANTE **6.000 ORE**
- INGRASSAGGIO BOCCOLE **50 ore**



Acquista mezzi nuovi e usati all'asta online Ritchie Bros. del 23 e 24 maggio 2024!

Vasta scelta di macchine movimento terra, mezzi per il sollevamento ed il settore stradale, veicoli industriali e commerciali in vendita senza prezzo minimo nè riserva.

Le offerte aprono sabato 18 maggio e chiudono ad orari scaglionati giovedì 23 e venerdì 24 maggio.

Visione parco macchine: Caorso (PC) 21 e 22 maggio dalle 8.30 alle 16.30

Per maggiori informazioni chiama:
tel. 0523 818801

Registrati per fare offerte online e
guarda i mezzi disponibili:





SARÀ UN CASO? Il Costruttore inglese immagina un futuro del mondo construction con motori a combustione interna di idrogeno e Cummins sposa questa soluzione tecnologica. Sarà per questo che il 370X monta un sei cilindri L9? Per ora è un diesel Stage V, ma in futuro...

un modello di classe superiore che qui chiameremo "490X". Giusto per rendere l'idea e non richiamare alla memoria la 500X, versione crossover dell'utilitaria italiana più nota al mondo. Torniamo al movimento terra. Rispetto al modello JS370, che va a sostituire in toto, dopo anni di onorato servizio, il nuovo 370X è una rivoluzione sia in termini estetici e di comfort, sia in termini di prestazioni e TCO. Esteticamente le linee squadrate annullano dalla memoria



POMPE KAWASAKI
A destra, il blocco pompe idrauliche e accanto il modulo trasduttore dei comandi elettroidraulici: l'olio idraulico non passa in cabina.

presenza di una consolle destra ancora ricca di pratici pulsanti e selettori. La cingolina sulla torta è la pressurizzazione cabina che esalta l'efficienza della climatizzazione automatica e contribuisce a ottenere l'ottimo dato di soli 69 dB(A) percepiti in cabina.

Più 14% di potenza e pompe Kawasaki

Sotto al cofano motore cambia tutto. Non si corona il "sogno" di una potente versione Stage V del 6 cilindri sviluppato da JCB. Si abbandona l'MTU da 7,7 litri di cilindrata che animava il precedente JS per passare ad un sei in linea Cummins da 8,9 litri battezzato L9. La potenza dichiarata sale così del 14% arrivando a quota 240 kW (322 CV) di potenza massima a 1.700 giri/min, a fronte di una curva di

quelle tondeggianti e trasmettono una notevole sensazione di stabilità e robustezza. A ben guardare le fiancate sembrano scavate, grazie al particolare design delle cofanature.

Per quanto riguarda la cabina Command Plus, è certamente ai vertici della categoria per abitabilità. Questo lo si percepisce dall'esterno e una volta saliti a bordo se ne ha la conferma, si apprezza il nuovo monitor lcd touchscreen capacitivo del nuovo sistema UX, ma anche la

NUOVO SISTEMA OPERATIVO JCB UX
Il 370X porta al debutto una nuova interfaccia con monitor da 10" che permette tra l'altro di memorizzare 25 profili operatore, 15 differenti accessori idraulici. Nuovo il sistema d'avviamento senza chiave. Tre modalità le di lavoro: Power, Eco e Lifting.

VERSIONE ITALIA
A destra, il 370X NLC con pattini doppia costola da 600 mm. In questa versione la larghezza di trasporto scende sotto i 3.000 mm.

PRONTO A TUTTO
JCB presenta anche il martello HM330T specifico per il 370X, qui a destra. Sotto, la protezione roccia dell'avambraccio corto.



VENTOLA REVERSIBILE
L'impianto di raffreddamento è ben realizzato (vaso d'espansione alto con sensore), conta due scambiatori per il gasolio e una ventola idraulica ad azionamento termosensibile.

coppia ben presente dai regimi più bassi e che tocca il picco di 1.526 Nm a 1.400 giri/min. A tenere alta l'asticella delle prestazioni è un'affidabile turbina fissa, monostadio. Il Cummins L9 è un motore particolarmente efficiente perché privo di sistema egr raffreddato (più ossigeno e temperature più elevate in camera di combustione permettono di bruciare al meglio ogni goccia di gasolio) e che rispetta lo Stage V con il "solo" post trattamento allo scarico con Dpf e tecnologia Scr a iniezioni di urea.



elettronicamente. L'elettronica della macchina è posta nel vano alle spalle della cabina, ben accessibile e lontano da fonti di calore. Reattivo e veloce senza essere brusco, ben controllabile, il 370X stupisce per la semplicità e la fluidità con cui ottiene prestazioni elevate.

I tecnici JCB dichiarano che la nuova ammiraglia di Casa sia in grado di: "movimentare fino a 4,5 tonnellate in più di materiale per litro di carburante rispetto ai concorrenti testati da JCB stessa". Detto in altri termini, "secondo i test interni il 370X movimenta fino a 86 tonnellate all'ora in più di alcune macchine di pari categoria". "Con maggiore potenza, maggiore resistenza e durata, ridotto consumo di carburante e minori costi di proprietà, il JCB 370X rappresenta un importante passo avanti per i clienti nella classe da 35-40 tonnellate" – ha dichiarato Paul Swallow, Business Head JCB Excavators. "Grazie al grande comfort e alla controllabilità eccezionale, il 370X è una soluzione di escavatore heavy-duty per i mercati di tutto il mondo".

Calettata direttamente al motore lavora una doppia pompa a cilindrata variabile Kawasaki da 604 litri al minuto di portata massima complessiva (2x302 l/ min). Rispetto al passato la pressione d'esercizio dell'impianto idraulico sale fino a 350 bar, che diventano 380 con il power boost automatico. A centro torretta, diestro al motore di rotazione, c'è un distributore di ultima generazione, controllato



Prima e dopo: JS370 vs 370X

Versione	NLC	LC	NLC LC	
Peso operativo	36,14	36,4	38,26 39,73	t
Cap. sollev. (360°)	18,54		20,3	kg
Distanza (altezza)	4,5		4,5	m
Potenza netta	210		232	kW
Motore	MTU6R1000		Cummins L9	
Cilindrata	7,7		8,9	litri
Cilindri	6		6	
Alesaggio x corsa	114 x 135		114 x 145	mm
Regime taratura	1900		1900	giri/min
Velocità pistone	6,61		n.d.	m/s
Valvole x cilindro	4		4	
Distribuzione	conv.		conv	
Iniezione	CR		CR	
Fasi d'iniezione	3		multi	
Egr	electr ext		elettr. Ext	
Post trattamento	SCR+DPF		DPF + SCR	
Alimentazione	turbo after		turbo after	
Pompe	var		var	l/min
Portata max (HF)	2 X 304		2 x 302	
Regolaz. pompa	LS neg		LS	
Distributore	o c conv		conv	
Pressione	31,9-34,8 bst		35 - 38 bst	MPa
Velocità traslaz.	2,2-3,1-5,3		3-5,1	km/h
Rotaz. torretta	9,1		9,1	giri/min
Passo	4,02		4,02	m
Carreggiata	2,39 2,6		2,39 2,6	m
Lungh. braccio	M 6,45		M 6,45	m
Penetratore	2,21-2,63		2,63-3,23	m
Prof. di scavo	6,25- 6,68		6,96-7,56	m
Scavo al plinto	2,39 - 2,91		6,20-6,82	m
Dist. a terra	10,46		10,56-11,12	m
Altezza di carico	6,8-7		6,70-6,96	m
Forza strappo	24000-21300		22210-18560	daN
Forza penet.	17960-15920		24940	daN
Sbalzo post.	3,57		3,60	m
Largh. torretta	2,99		2,99	m
Larg. cingoli	2,39 2,6		2,99-3,20	m
Suole	600		600	m
Lung. trasporto	11,25		11,33	m
Altezza cabina	3,28/3,2		3,23/3,38	m
Batteria	2 x n d		2 x 140	Ah
Alternatore	50		120	A
Gasolio (urea)	590		590 (73,6)	litri
Sistema idraulico	430/239		400/175	litri



LEICA 2D E 3D DA FABBRICA
I JCB Serie X potranno montare le note tecnologie per l'automazione delle operazioni di scavo.

Automazione dello scavo da stabilimento

In occasione della presentazione del 370X, JCB ha inoltre annunciato che le tecnologie di aiuto allo scavo e automazione in modalità 2D e 3D della Leica Geosystems saranno disponibili per gli escavatori Serie X. Il primo modello a poter montare in linea di produzione queste soluzioni è già oggi il 220X, ma presto questi pacchetti opzionali saranno disponibili anche per il 370X. In assoluto i sistemi 2D e 3D permettono di incrementare sensibilmente la produttività, la precisione e la sicurezza, automatizzando funzioni come il controllo del braccio, della benna e dell'avambraccio annullando l'errore umano nell'esecuzione di un progetto. A catalogo JCB si può scegliere tra l'allestimento 2D, quello 3D ready che include la predisposizione per implementare la macchina alla tecnologia 3D completa. Scegliendo le opzioni firmate Leica Geosystems, si aggiunge un secondo monitor in cabina.

TAKEUCHI

AGILITÀ SENZA LIMITI

TB395W



CRUISE CONTROL

4 RUOTE STERZANTI

IMPIANTO IDRAULICO
LOAD SENSING

GUARDA IL VIDEO!



Vieni a trovarci presso i nostri concessionari.

www.takeuchi-italia.it



Sarà il mercato nordamericano a dare fiato all'industria del construction. Italia quarta in Europa

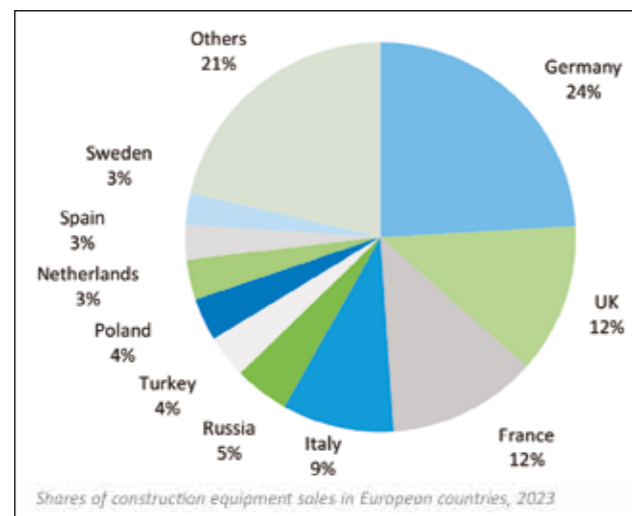
Per l'industria europea delle macchine construction, il 2023 è stato un anno di transizione e il 2024 sarà

Cauto ottimismo

un anno per lo più segnato dall'incertezza e da un sentiment imprenditoriale non positivo. Ecco le parole con cui il neo presidente del CECE Jose Antonio Nieto ha aperto l'evento Market Update in merito al Rapporto economico annuale CECE 2024: "Di fronte alle sfide economiche globali, rimango cautamente ottimista riguardo alla possibilità di un atterraggio graduale dell'economia nel 2024-2025. Sebbene l'Eurozona abbia subito battute d'arresto, compreso l'impatto della guerra in Ucraina e le pressioni inflazionistiche, credo che un processo decisionale prudente e sforzi concertati possono mitigare i rischi concentrandosi sulla stimolazione degli

investimenti e sulla promozione dell'innovazione, l'Europa può affrontare queste sfide e aprire la strada alla crescita sostenibile e alla prosperità". Nel complesso, le vendite di macchine per le costruzioni in Europa sono diminuite del 10% nel 2023, dopo un periodo

di livelli assoluti molto elevati. Il calo è stato attribuito principalmente al calo delle macchine stradali, in particolare delle macchine per compattazione leggera, che hanno visto le vendite diminuire del 21%. Le macchine movimento terra e le macchine per calcestruzzo hanno



Sopra in foto, il neo presidente del CECE Jose Antonio Nieto.

mantenuto performance stabili, con una crescita delle vendite minima dell'1%. Al di fuori dell'Europa, la crescita nei principali mercati di esportazione come il Nord America e il Medio Oriente ha aiutato i produttori europei a migliorare le loro prestazioni commerciali. Guardando al futuro, le prospettive per il 2024 rimangono incerte, con un cauto ottimismo temperato dalle sfide in corso. Si prevede che il mercato europeo dovrà affrontare ulteriori flessioni, in particolare nei segmenti delle macchine per l'edilizia, in un contesto di incertezza economica e minacce geopolitiche. Tuttavia, le opportunità nei mercati di esportazione globali potrebbero fornire un po' di tregua ai produttori europei, con il Nord America che rimane un focus chiave.

	Gross Domestic Product growth in %				Gross Investment in equipment in %			
	2022	2023	2024	2025	2022	2023	2024	2025
Germany	+1.8%	-0.3%	+0.5%	+1.6%	+4.0%	+3.8%	+2.7%	+2.7%
France	+2.5%	+0.8%	+1.0%	+1.7%	+0.9%	+5.7%	+4.3%	+1.6%
UK	+4.3%	+0.5%	+0.6%	+1.6%	+15.3%	+11.1%	+1.5%	+1.4%
Spain	+5.8%	+2.4%	+1.5%	+2.1%	+1.9%	+1.0%	+5.3%	+3.6%
Italy	+3.7%	+0.7%	+0.7%	+1.1%	+9.1%	+4.5%	+2.5%	+4.9%
EU	+3.4%	+0.5%	+0.9%	+1.7%	+4.2%	+4.0%	+3.0%	+2.9%

Sources: IMF (GDP); European Commission (Investment in equipment) - November 2023

cece.eu



La nuova gamma di escavatori compatti di serie A

Presentiamo una nuova gamma di escavatori compatti di serie A da 1 a 8,5 tonnellate. Ma non si tratta di macchine standard: HD Hyundai sta superando gli standard del settore su tutti i fronti, dal comfort alla controllabilità. Infatti, sono già state premiate con il Red Dot Design Award. Quindi, non aspettare: passa dal tuo marchio abituale a HD Hyundai e inizia a superare gli standard oggi stesso.

Inizia oggi stesso a rompere gli schemi



SERIES A
PRONTI PER CAMBIARE IL VOSTRO MONDO



Hitachi ha organizzato un tour, per far provare ai clienti più attenti alla sostenibilità, i nuovi escavatori elettrici ZX55U-6EB, ZX85-6EB e lo ZE135 visti al Bauma

testi di Matthieu Colombo



ZE135 ELETTRICO
Il nuovo Hitachi da 14,5 t di peso operativo impegnato in Svezia, durante la prima tappa del tour europeo.

ELETTRICI in tour europeo

Provare per credere. Era lo slogan scelto negli anni Ottanta dal mobilificio di Giorgio Aiassone ed è oggi la strategia che Hitachi Construction Machinery Europe mette in campo per far conoscere alla propria clientela le potenzialità delle macchine movimento terra elettriche. In particolare dei tre escavatori cingolati, con peso operativo compreso tra le 5 e le 14 t, che la casa giapponese ha presentato a Bauma assieme alla società tedesca KTEG (Gruppo Kiesel) e oggi disponibili alla vendita. L'idea è quella di un tour europeo in cui Hitachi proporrà in prova le macchine elettriche a una selezionata rete di imprese.

La prima tappa, manco a dirlo, è stata in Svezia, uno dei mercati più sensibili al tema della riduzione delle emissioni delle macchine a attrezzature da cantiere. Tra febbraio e marzo 2024, il distributore Hitachi Delvator ha dato modo di provare lo ZX55U-6EB, lo ZX85-6EB e lo ZE135 (qui protagonista in foto). Attualmente le macchine sono in Danimarca e in seguito saranno messe a disposizione negli altri principali mercati. La tappa finale del tour sarà in Germania con un evento conclusivo programmato durante l'edizione 2025 del Bauma. "Stiamo lavorando duramente per soddisfare la crescente domanda di apparecchiature a emissioni zero e ascol-

Fratelli «minori»

Gli altri due Hitachi elettrici che prenderanno al tour europeo sono il miniescavatore ZX55U-6EB e l'escavatore compatto ZX85-6EB. Il primo (in foto a destra) è sviluppato sulla base del modello girosagoma ZX55U-6 diesel, risulta particolarmente compatto ed è adatto a lavorare in spazi ristretti. Anche in questo caso, la macchina è alimentata da una batteria agli ioni di litio da 39kWh, ma può lavorare anche connessa alla rete elettrica, durante la ricarica da una fonte di alimentazione trifase CEE 400VAC.

Per quanto riguarda lo ZX85-6EB, si tratta di una macchina con una tensione di funzionamento da ben 800 V (due volte una Tesla) e offre le stesse prestazioni del



modello diesel visto che ha lo stesso sistema idraulico. Per questo modello è possibile scegliere la versione con batteria agli ioni di litio da 100 kWh di capacità o quella più pesante da 133 kWh di capacità. La batteria standard si ricarica con fast charger CCS2 in soli 45 minuti, a fronte di un'autonomia media dichiarata di 5,5 ore.

tando attentamente i requisiti dei nostri clienti che richiedono: maggiore sicurezza, maggiore produttività e una riduzione dei costi del ciclo di vita" spiega Bill Drougkas, HCME Manager Product Management & Solution Linkage. "Non vediamo l'ora di ricevere preziosi feedback dai nostri rivenditori e clienti sulle nostre ultime soluzioni sostenibili. Evidenziano il nostro impegno per la creazione di un futuro sostenibile e svolgeranno un ruolo importante nella riduzione delle emissioni di gas serra".

Emissioni zero e silenziosità

L'escavatore cingolato ZE135 KTEG è stato sviluppato ed è prodotto dalla Kenki Technology Group, una società nata dalla collaborazione tra Hitachi Construction Machinery Co. Ltd e il distributore tedesco Kiesel. Il nuovo modello, disponibile in versione mono o con braccio posizionatore, offre livelli di prestazioni altrettanto elevati dell'Hitachi ZX135US-7 convenzionale, offrendo una potenza nominale di 74 kW e una capacità della batteria di 200kWh. Quest'ultima – dichiara KTEG – può essere completamente

ricaricata in 75 minuti grazie alla tecnologia fast charger CCS2. In alternativa, la macchina può essere caricata in 110 minuti con 2 x connessione CA CEE63. Come gli altri escavatori elettrici Hitachi, lo ZE135 può anche funzionare mentre è collegato alla rete: questa caratteristica rende lo ZE135 una soluzione concreta per tutte le tipologie di cantiere. In merito alla sicurezza operativa, soprattutto in cantieri ristretti come quelli in contesto urbano, il nuovo ZE135 è dotato del sistema di telecamere Aerial Angle, che fornisce una vista a volo d'uccello di 270 gradi del cantiere, esattamente come il modello diesel.

L'esemplare che vedremo a Intermat

A Intermat vedremo esposta una versione dello ZE135-7EB elettrico da 14.550 kg di peso operativo, ma con prestazioni più elevate rispetto al modello annunciato per il tour europeo. Il comunicato stampa annuncia infatti per la versione «francese» una potenza nominale di ben 160kW e una capacità della batteria incrementata a 298kWh. Ricaricando con fast charger CCS2, questa batteria di capacità maggiorata può essere ricaricata completamente in due ore (75 minuti per la versione da 200 kWh) e offre, a seconda dell'applicazione, fino a sei ore di autonomia di lavoro.

Un container di batterie

Tra le novità annunciate, anche un container da 7,5 t di peso, pieno di batterie, che i concessionari europei Hitachi potranno noleggiare come stazione di ricarica mobile. Questa tecnologia permetterà di assorbire energia in modo costante dalla rete e restituirla nei momenti in cui si devono ricaricare più macchine velocemente. Questo maxi modulo ha una capacità di 422kWh, un caricabatterie CC esterno da 300kW di potenza massima e una scatola di distribuzione CA esterna come fonte di alimentazione CEE.



MINI MA POTENTE



Adattamento perfetto

Progettata per essere protagonista nei progetti di movimento terra, paesaggistica, servizi pubblici, costruzioni generali e stradali, la gamma dei miniescavatori Hitachi va da una a sei tonnellate e può essere utilizzata insieme a numerose benne e accessori.

Scopri di più su www.hitachicm.com/it/

HITACHI

Reliable Solutions



PROGETTATI PER DISTINGUERSI

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



I NUOVI



SV86



SV100

Bischofshofen werk cresce

La culla delle pale gommare Liebherr si arricchisce di una struttura per l'assemblaggio interno di batterie elettriche

Lo stabilimento Liebherr di Bischofshofen, Austria, ha realizzato un nuovo capannone di montaggio appositamente per la produzione di pale gommare elettriche a batteria. Da marzo 2024 la nuova struttura produce

rigorosi: la nuova area di produzione si trova in un capannone separato, lontano dal convenzionale gruppo di pale gommare. "Abbiamo optato per questo spazio separato perché volevamo adattare completamente la nuova sala di montaggio per soddisfare le misure di

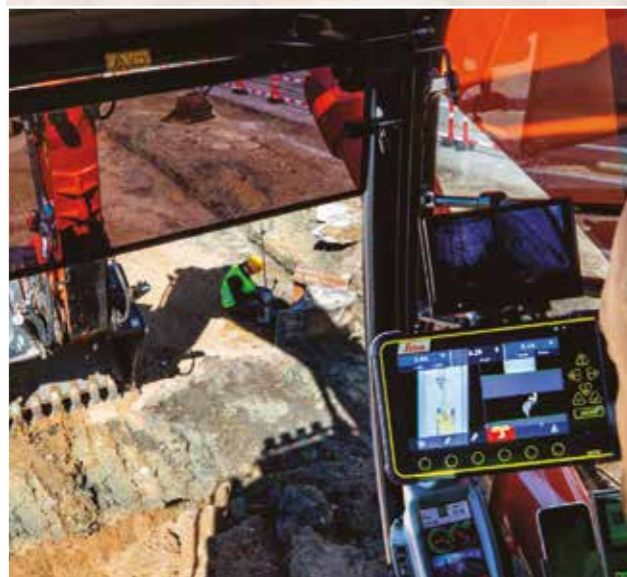
sicurezza sul lavoro richieste dal nuovo sistema di batterie ad alta tensione. Tutti i dipendenti coinvolti nella costruzione della L 507 E ricevono una formazione specializzata, il che significa che siamo particolarmente ben preparati per soddisfare le esigenze della tecnologia elettrica", spiega Peter Schachinger, direttore della produzione e delle operazioni presso Liebherr-Werk Bischofshofen. Progettata utilizzando la realtà virtuale, la moderna catena di montaggio delle pale gommare elettriche ottimizza in modo innovativo. La nuova linea di assemblaggio delle pale gommare è stata sviluppata all'interno di uno degli ex capannoni officina dello stabilimento, che Liebherr ha sventrato e adeguato per la produzione della L 507 E.

"Abbiamo anche adeguato l'edificio ai più recenti standard energetici, con l'attivazione del nucleo in cemento, un collegamento al teleriscaldamento e pompe di calore. Produciamo sempre più spesso noi stessi l'elettricità necessaria per il padiglione, poiché ora gestiamo diversi pannelli solari nel nostro stabilimento, che copre complessivamente oltre 3400 metri quadrati", spiega Schachinger. Liebherr ha prestato particolare attenzione all'ergonomia delle singole postazioni di lavoro: speciali dispositivi di sollevamento e sistemi di trasporto, nonché strumenti di serraggio senza fili, facilitano il montaggio della nuova pala gommata L 507 E da parte degli operatori. liebherr.com



infatti la prima pala gommata elettrica del gruppo, la L507 E che vi abbiamo presentato sugli scorsi numeri di novembre e dicembre. In totale Liebherr ha investito oltre 2,2 milioni di euro nella nuova sala da mille metri quadri dello stabilimento che, una volta a regime, garantirà un potenziale produttivo di 500 pale gommare elettriche a batteria all'anno. L'importante investimento è stato fatto in modo da rispettare gli standard di sicurezza più





consente un nuovo flusso di lavoro per le attività dentro e fuori macchina, consentendo ai lavoratori edili di eseguire una varietà di lavori, sfruttando gli stessi dati e gli stessi strumenti. Gli operatori possono ad esempio utilizzare l'unità di controllo con un'antenna

personale, riducendo i costi vivi e di gestione del cantiere. "L'escavatore da cantiere Leica iCON è una soluzione di controllo macchina molto flessibile e facile da usare che apre le porte alla costruzione digitale per le imprese di costruzioni di piccole e medie dimensioni", afferma Magnus Thibblin, Presidente Machine Control di Leica Geosystems. "Ora, gli escavatori compatti possono contribuire ai progetti con la stessa accresciuta efficienza delle macchine più grandi. Il sistema permette tra l'altro alle imprese subappaltatrici di eseguire alla perfezione i progetti, in modo più efficiente e sostenibile". L'applicazione iCON per escavatori da cantiere sarà disponibile per una gamma di controller da campo iCON di varie dimensioni. Il nuovo ricevitore GNSS e il dispositivo di comunicazione sono progettati specificamente per macchine compatte, consentendo una maggiore flessibilità per adattarsi a diversi siti e requisiti di progetto.

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

Versione «compact»

Leica Geosystems presenta a Intermat il sistema di controllo e automazione scavo dedicato agli escavatori più compatti

Leica Geosystems, parte di Hexagon, ha annunciato il lancio del sistema Leica iCON, una soluzione di controllo per escavatori che consente agli escavatori compatti di eseguire progetti in modo semplice e accurato. Quando lo spazio è limitato, sono necessari escavatori compatti per svolgere il lavoro correttamente al primo tentativo. Per aumentare l'efficienza e la precisione dello scavo di trincee, del livellamento o dello spostamento di materiale su scala ridotta,

Leica Geosystems amplia ulteriormente il proprio portafoglio offrendo la guida della macchina per piccoli escavatori. La soluzione per escavatori da cantiere iCON introduce tre nuovi componenti: una nuova applicazione software, un nuovo doppio ricevitore GNSS e un dispositivo di comunicazione opzionale. La nuova App è disponibile come software o come elemento opzionale della nota piattaforma iCON. Se utilizzato come componente aggiuntivo,

intelligente per picchettare o creare un progetto, quindi montarla immediatamente in cabina per iniziare il lavoro. Non appena lo scavo o il livellamento sono stati completati come da progetto, l'operatore può utilizzare lo stesso sistema per eseguire le verifiche dell'as-built. Questa nuova soluzione non solo ottimizza le attività di movimento terra per gli escavatori compatti, ma grazie alla versatilità unica della piattaforma iCON da cantiere, gli operatori possono utilizzarla sia per applicazioni dentro che fuori macchina, con conseguente distribuzione efficiente di attrezzature e



KUBOTA U17-3α: RAGGIUNGI NUOVI LIVELLI DI VERSATILITÀ

Kubota U17-3α, versatile e potente, pensato per adattarsi a ogni tipologia di cantiere. Con un peso di 1700 kg, può raggiungere una profondità di scavo di 2460 mm. La sua larghezza complessiva varia da 990 mm a 1240 mm, consentendo di adattarsi a diverse esigenze di stabilità e manovrabilità. Equipaggiato con un potente motore conforme allo Stage V, offre efficienza del carburante e basse vibrazioni. Lo sbraccio massimo è di 3970 mm. La cabina spaziosa e di facile accesso offre un pavimento piatto, un sedile a sospensione regolabile e ampio spazio per le gambe. Inoltre, dispone di struttura di protezione ROPS (Roll Over Protective Structure), TOPS (Tip Over Protective Structure) e sistema antifurto Kubota, garantendo sicurezza durante il lavoro in qualsiasi situazione.



Inquadra il codice QR e scopri di più sulle caratteristiche dell' U17-3α.

Per maggiori informazioni, contattare il concessionario Kubota di zona.

For Earth, For Life
Kubota

SSAB fornirà il futuro acciaio fossil free a Sandvik Mining and Rock Solutions. Al riguardo è stata firmata una lettera di intenti



Sostenibilità produttiva

Unite per la sostenibilità dei processi produttivi. Da una parte SSAB mira a fornire al mercato acciaio privo di fossili su scala commerciale entro il 2026 e dall'altra Sandvik sottoscrive una lettera di intenti per garantire i volumi necessari entro la piena capacità produttiva di SSAB del nuovo tipo di acciaio. Come partner fossil free per SSAB, Sandvik può anche richiedere consegne anticipate di campioni privi di fossili, ad esempio, di un prototipo di telaio o caricatore benna o camion da utilizzare in un prodotto dimostrativo o concettuale. "Siamo entusiasti di supportare il percorso di sostenibilità dei nostri clienti nel settore minerario. Senza fossili l'acciaio ha la stessa alta qualità dell'acciaio tradizionale ma con un impatto ambientale minimo. Aiuterà a ridurre



l'impronta di carbonio dei nostri clienti e offrire un vantaggio competitivo sul mercato", afferma Johnny Sjöström, responsabile degli acciai speciali SSAB. "La sostenibilità è al centro della nostra strategia aziendale. Con l'aumento della domanda del mercato per prodotti privi di fossili negli anni a venire, questa partnership ci consentirà di offrire ai nostri clienti minerari soluzioni con un drastico aumento ridotta impronta

di CO₂", afferma Mats Eriksson, Presidente di Sandvik Mining and Rock Solutions. SSAB ha consegnato il primo acciaio realizzato con ferro a idrogeno ridotto nel 2021. L'acciaieria lavora con minerale di ferro il produttore LKAB mentre la società energetica Vattenfall utilizza elettricità e idrogeno privi di fossili al posto del carbone da coke per la produzione dell'acciaio basata sul

Da sinistra, Mats Eriksson, President of business area Sandvik Mining and Rock Solutions e Johnny Sjöström, Head of SSAB Special Steels.

minerale di ferro. Questo processo elimina virtualmente le emissioni di anidride carbonica nella produzione di acciaio. L'iniziativa Science Based Targets (SBTi) ha recentemente convalidato i nuovi obiettivi di Sandvik per la riduzione dell'effetto serra emissioni di gas serra (GHG) in linea con le più recenti scienze climatiche e coerenti con gli obiettivi di Parigi Accordo. Sandvik si è impegnata a raggiungere l'azzeramento delle emissioni nette di gas serra entro il 2050 e a ridurre l'ambito assoluto delle emissioni di gas serra del 50% già entro il 2030.

ssab.com
[rocktechnology.sandvik](https://rocktechnology.sandvik.com)

DEVELON

Quando il lavoro si fa duro Develon offre di più

Approfitta ora di un'esclusiva garanzia di 5 anni sui nostri miniescavatori DX17Z-7 e DX19-7

*Offerta valida fino al 30 giugno 2024



Per maggiori dettagli e per trovare il concessionario più vicino visitate: eu.develon-ce.com/it

Powered by Innovation



Dedicato ai **gommati**

Arriva un nuovo battistrada Alliance non direzionale che assicura trazione nella marcia avanti-indietro e caratteristiche di resistenza e longevità ottimizzate



L'Alliance 399 punta su stabilità, comfort di guida, bassa pressione al suolo e versatilità d'utilizzo.

L'Alliance presenta il nuovo Alliance 399, un pneumatico progettato appositamente per gli escavatori. Il design diagonale non direzionale dei tasselli conferisce a questo pneumatico una trazione

eccezionale sia in avanti che in retromarcia. Questa flessibilità garantisce la massima efficienza operativa, sia su strada che fuori strada. Progettato per offrire versatilità e affidabilità, l'Alliance 399 è ideale per

vari settori, tra cui l'edilizia, l'agricoltura, le svariate applicazioni di utilizzatori come gli enti locali, la silvicoltura, i lavori di manutenzione stradale e le applicazioni in ambito industriale. È poi consigliato dal costruttore ai contoterzisti che utilizzano escavatori compatti che possono circolare su strada. L'Alliance 399 vanta una struttura molto robusta con cinture in acciaio e una speciale miscela del battistrada, che garantiscono stabilità e resistenza a tagli, scheggiature e scalfitture. Queste caratteristiche comportano tempi di inattività minimi e una vita utile prolungata, anche nelle condizioni più difficili. Completato da un'elevata profondità del

profilo battistrada, elementi angolari e centrali provvisti di listelli, il nuovo 399 offre una durata e una stabilità eccezionali. Il disegno aperto delle spalle facilita l'autopulizia, un vantaggio fondamentale per gli escavatori che transitano su strada per operare in cantieri diversi. L'Alliance 399 presenta un'ampia impronta a terra, in modo da ripartire il peso al suolo durante le operazioni fuoristrada. Rispetto ai pneumatici di tipo gemellato che si montano comunemente, il battistrada unico impedisce l'intrappolamento di pietre, un problema frequente. Questo pneumatico tubeless è disponibile in tre misure: 650/45-22.5, 600/50-22.5 e 600/40-22.5, con due misure aggiuntive - 710/40-22.5 e 500/45-20 - attualmente in fase di sviluppo. yokohama-atg.com

IMBATTIBILE



NUOVI MINI ESCAVATORI 25Z-I E 26C-I

I nuovi escavatori compatti JCB della classe da 2,5 ton con motore Stage V sono più potenti e robusti, sicuri e confortevoli, con un basso costo di gestione e offrono prestazioni imbattibili. Sono sicuri grazie all'esclusivo sistema di isolamento idraulico 2GO e alle luci LED con funzione "follow me home". Gli intervalli di lubrificazione sono di 500 ore, e il sistema di controllo del minimo automatico e dell'arresto motore garantiscono risparmio di carburante. Puoi scegliere il modello girusagoma o quello a ingombro convenzionale: contatta il tuo rivenditore JCB e scopri la vera innovazione per il cantiere. JCB è innovazione.



La BG42 in numeri

Modello	Bauer BG42
Peso operativo	140 t
Rotary	bimarcia KDK420S da 420 Knm
Argano principale	a singolo strato con tiro effettivo da 41 t
Pistone di tiro spinta	spinta 345 kN e tiro 505 kN
Motore	Volvo Penta da 405 kW, Stage V
Sottocarro	UW 125
Mast	con estensione mast da 2,3 m per infissione tubi di rivestimento da 5 m
Diametro pali	fino a 3.000 m rivestiti
Profondità massima	115 m per pali non rivestiti
Pacchetto EEP	per riduzione dei consumi di carburante e delle emissioni sonore
Tubi di rivestimento	Bauer doppia parete diametro 1.180 mm
Utensili di scavo	Elica da roccia Bauer SBF-K2/K diametro 1.060 mm Bucket da roccia Bauer KBF-K2/K diametro 1.060 mm

bina a elevato comfort; pistone di tiro/spinta; argano con fune a singolo strato e possibilità di montare la morsa giracolonna.

«Dotata di cinematisimo a V», spiega l'esperto Simone Prisco, «la BG42 non solo si sta distinguendo nel cantiere siciliano, ma sta riscuotendo molto interesse a livello nazionale. La ragione? Dati alla mano, non ha rivali sul mercato italiano a livello di potenza nell'esecuzione di pali rivestiti o non rivestiti. Inoltre, è una macchina decisamente compatta e facile da trasportare: smontati i cilindri, la macchina base non supera i 3.000 mm di larghezza. Per le caratteristiche del cantiere di Palermo, il cliente aveva chiesto almeno una BG45, mentre noi abbiamo insistito perché utilizzasse la nuova BG42, che ha caratteristiche comparabili al modello più grande. Le performance della BG42 hanno di fatto consentito all'operatore di evitare l'uso della morsa giracolonna. Le iniziali e comprensibili perplessità dell'impresa si sono dissolte all'istante nel momento in cui la perforatrice è entrata in funzione: la macchina sta ampiamente rispettando i tempi di cantiere previsti, lavorando su singolo turno. Con questa perforatrice abbiamo stupito il cliente anche in fase di montaggio, predisponendo la macchina - che è giunta in Italia completamente smontata - in assetto operativo in sole due giornate».

«Come accade per tutte le macchine da perforazione Bauer in uso sul territorio nazionale, anche la BG42 è seguita sotto il profilo dell'assistenza tecnica dai tecnici di Bauer Macchine Italia» - conclude Simone Prisco. «Dopo il primo montaggio della BG42, eseguito a fine ottobre 2023, i tecnici dell'assistenza ufficiale non sono mai dovuti intervenire per manutenzioni straordinarie e si apprestano a eseguire il primo tagliando delle 500 ore di utilizzo, prima della conclusione del cantiere».



va una media di 36 l/h) e per l'ottima stabilità della perforatrice, che beneficia di una macchina base e di un sottocarro contenuti rispetto alla taglia e al peso complessivo della perforatrice».

Nel cantiere palermitano si evidenzia, inoltre, un'altra specifica caratteristica della BG42: «La nostra perforatrice», interviene Simone Prisco, Key Account Manager di Bauer Macchine Italia, «consente all'utilizzatore un movimento orizzontale del mast di circa 65 centimetri rispetto alla macchina base. Questo movimento permette di ridurre il numero di piazzamenti. Si tratta di una caratteristica è molto apprezzata, specialmente nei cantieri cittadini come questo di Palermo. Di fatto, con un solo spostamento della macchina base, si riescono a realizzare più pali, incrementando così la produttività».

Produttività elevata come l'affidabilità

Come accade per tutti i modelli della serie Value Line, la BG42 supporta la tecnologia Kelly e si caratterizza per alcune peculiarità: agevole trasportabilità; ottimo rapporto peso/potenza; grande facilità di montaggio; consumi contenuti; relativa compattezza (stiamo pur sempre parlando di una perforatrice da 140 t di peso operativo); gestione tramite sistema B-Tronic semplificato con touch screen; ca-



testi di Damiano Diotti

La prima Bauer BG42 targata Italia ha acceso i motori nel capoluogo siciliano.

LA PRIMA italiana

La prima Bauer BG42 operativa sul territorio italiano è entrata in servizio a Palermo, per eseguire cento pali non armati per un contenimento idrico

Estremamente potente per tiro/spinta e coppia, la perforatrice BG42 è al lavoro in un cantiere del centro storico di Palermo, laddove le prestazioni della macchina si devono abbinare a grande stabilità, produttività e rumorosità contenuta. Iniziato a novembre del 2023 il cantiere viaggia a un ritmo costante, di almeno un palo al giorno, per centrare l'obiettivo della fine lavori ad aprile 2024.

Grandi prestazioni, nello stretto

«L'intervento di Palermo», racconta Francesco Vasta, Sales Area Manager di Bauer Macchine Italia, «riguarda la realizzazione di circa cento pali per il confinamento di vulture d'acqua. Essendo pali non strutturali, questi vengono riempiti solo con calcestruzzo e senza l'armatura della gabbia. Si tratta di una metodologia classica di perforazione eseguita tramite l'utilizzo di asta di perforazione e rivesti-

mento con tubi a doppia parete da 1.180 mm per una profondità di ben 35 metri. La geologia del sito vede strati iniziali di terreni con sabbie e ciottoli, mentre in profondità il terreno è caratterizzato dalla presenza di strati di calcarenite medio-dure».

Per quanto concerne l'attività di perforazione il cantiere è completamente a marchio Bauer: oltre alla BG42, infatti, sono Bauer anche i tubi e gli utensili di scavo, vale a dire un'elica da roccia Bauer SBF-K2/K da 1.060 mm di diametro e un Bucket da roccia Bauer KBF-K2/K di pari misura, sempre 1.060 mm.

«L'area di cantiere», continua il Francesco Vasta, «è particolarmente ristretta ed è totalmente circondata da abitazioni private. Il cliente è soddisfatto non solo delle prestazioni, dato che si procede alla media di almeno un palo al giorno, ma anche per i limitati consumi (la telemetria rile-

OTR top player

Triangle Tyre si è ritagliata un ruolo da protagonista nel settore dei pneumatici radiali OTR. Il mercato europeo premia la qualità e i servizi

testi di Antonio Fargas



Alla fiera Intermat 2024, a Paris Nord Villepinte dal 24 al 27 aprile, sarà presente il costruttore di pneumatici Triangle Tyre che parteciperà per presentare agli addetti ai lavori sei prodotti faro, disponibili in differenti dimensioni e adatti a diversi tipi di macchinari per lavorare in miniere di superficie e sotterranee, cave e cantieri.

Le novità di prodotto

Per i dumper articolati sarà presentato il pneumatico TB598S E4 nella misura 29.5R25, modello versatile con battistrada multiuso non direzionale, ideale per garantire prestazioni elevate su superfici fangose e rocciose e altamente adatto in un'ampia gamma di applicazioni.



PER DUMPER RIGIDI
A sinistra, il modello TB599A E4, che nella misura 27.00R49, è il pneumatico ideale per dumper con carico utile da 100 tonnellate.

PER DUMPER ARTICOLATI
Sopra, il pneumatico TB598S E4 nella misura 29.5R25, un modello versatile con battistrada multiuso non direzionale.

Per le pale caricatori frontali, sarà esposto il TL578S E4/L4 ****/*** nella misura 35/65R33 con la massima capacità di carico: si tratta di un modello adatto anche ad applicazione block handler su superfici abrasive e aggressive, anche in ambienti sotterranei. Ci sarà poi la gamma L5, rappresentata dai modelli TL538S+ e TL 559S+, nelle misure 20.5R25 e 23.5R25, caratterizzati da battistrada massicci ed estremamente profondi, realizzati con mescole resistenti all'usura. Questi modelli soddisfano le sfide e i requisiti di uno pneumatico L5 Loader negli ambienti più difficili.

C'è poi il segmento dei dumper rigidi per cui Triangle Tyre presenta due prodotti: il TB577A E4, nella misura 24.00R35, l'ultimo prodotto di Triangle con una carcassa a 3 stelle, e il TB599A E4, 27.00R49, pneumatico ideale per attrezzature con carico utile di 100 tonnellate. Entrambi questi pneumatici sono disponibili con sei tipologie di mescola, per ottimizzare le prestazioni TKPH (tonnellate di chilometri all'ora) in base al contesto operativo e prevenire usure da surriscaldamento.

Qualità riconosciuta

Nell'ultimo decennio, Triangle ha guadagnato grande attenzione e riconoscimento nel mercato salendo sul po-



dio del primo equipaggiamento per diversi modelli di marchi come Caterpillar, CNH, Develon, Hitachi, Hyundai, Komatsu, Liebherr, Sany, Terex o Zoomlion.

Tra questi, Caterpillar, il principale produttore mondiale di attrezzature construction e mining, ha inoltre assegnato a Triangle il riconoscimento di "Supplier Excellence Recognition" per sei anni consecutivi, dal 2017 al 2022. Oggi Triangle Tyre si riconosce come il quarto produttore mondiale di pneumatici radiali OTR in quanto a unità prodotte, e grazie alla sua linea di modelli e all'efficiente rete di vendita e assistenza, sta raccogliendo i frutti del suo impegno in tutta Europa.

Atlas ha consegnato il primo escavatore gommato 165 W nel Regno Unito alla Sutton and Mepal

Formula da consorzio



L'escavatore Atlas, 165W dedicato alla manutenzione degli Internal Drainage Boards monta assali da 2.750 mm di larghezza.

garantiscono la massima stabilità, mentre il braccio da 4.100 mm e l'avambraccio da 3.550 mm garantiscono uno sbraaccio elevato, superiore a 9,50 m. Per i trasferimenti su strada questo 165W è in versione "sprinter" che raggiunge una velocità massima di 36 km/h. Sutton and Mepal è cliente Atlas di lunga data e in mezzo secolo di collaborazione ha acquistato più di dieci macchine. David Stimson, l'unico dipendente Sutton and Mepal, che lavora con degli Atlas da 30 anni ed è prossimo alla pensione, è stato invitato allo stabilimento di Ganderkesee da Brahim Stitou, CEO di Atlas.

www.atlasgmbh.com

Sutton and Mepal opera intorno al villaggio di Mepal, 36 km a nord della storica città di Cambridge. Al pari dei nostri consorzi nostrani, in quei territori lavorano delle organizzazioni di gestione delle acque per eseguire le manutenzioni degli Internal Drainage Boards che svolgono un ruolo molto importante nei sistemi di drenaggio dei terreni delle aree basse del Regno Unito. Questi antichi sistemi forniscono una protezione vitale dalle

inondazioni delle comunità e dei terreni agricoli. Sutton and Mepal IDB sono responsabili di 40 miglia di principali corsi d'acqua, dighe e scarichi. L'area coperta dipende dal drenaggio artificiale mediante pompaggio per evacuare le precipitazioni in eccesso. La costruzione di macchine per la manutenzione di fossi e canali è da molti anni un punto di forza del costruttore tedesco ATLAS. Le specifiche fondamentali per una macchina che opera in un

mercato specializzato come quello del drenaggio dei terreni sono sbraaccio e stabilità senza la necessità di stabilizzatori. Il nuovo 165W che vedete in foto è il primo esemplare consegnato in UK ed è allestito con pneumatici Nokian 710.40 quadrupli extra larghi montati su assi larghi ben 2.750 mm, che esercitano solo una pressione minima sul terreno per garantire un equilibrio perfetto. La combinazione di questi pneumatici speciali e gli assali larghi

651G DIVENTA PREMIUM



La risposta di CASE al crescente mercato delle imprese premium rappresenta un ulteriore passo avanti in termini di prestazioni globali. La nuova pala gommata 651G è dotata di miglioramenti all'avanguardia, come il nuovo telaio rinforzato, gli assali e le nuove benne a montaggio diretto.



Contattate **SUBITO**
il vostro
concessionario CASE.

CASE
CONSTRUCTION

La più grande CHE C'È

CAT rinnova il modello 973, l'ammiraglia della sua gamma di pale cingolate che, tra l'altro, non ha pari per prestazioni

Un tempo le pale cingolate erano macchine movimento terra fondamentali, in grado di movimentare carichi in ogni tipo di condizione. In una parola: inarrestabili. Con il passare degli anni la musica è cambiata, l'offerta si è ridotta e la clientela si è indirizzata in parte sulle pale gommate che in molti contesti sono più versatili (e rivendibili) in quanto non segnano il terreno su cui transitano e in parte sui dozer che spingono il materiale, eseguendo anche importanti scavi e sbancamenti, ma non caricano nulla. I costruttori che oggi offrono le pale cingolate in Europa sono rimasti due.

Irrinunciabile per diverse applicazioni

Oggi una pala cingolata è una macchina molto più completa di quanto si immagina visto che in autonomia è in grado di pulire, caricare, scavare, trasportare, riempire e molto altro, garantendo produttività anche su terreni difficili o scivolosi. Tutte queste premesse sono a nostro parere doverose per presentare la nuova pala cingolata Cat 973 che va a sostituire l'omonimo modello Serie K. La macchina di nuova generazione combina una versatilità senza pari con un'efficienza del carburante fino al 10% migliore rispetto al modello K, maggiore produttività, miglioramenti della cabina e l'introduzione di tecnologie opzionali come ad esempio il sistema di pesa del carico Payload che permette anche di tracciare il materiale caricato. La nuova pala cingolata da 29.892 kg di peso operativo, un carico di ribaltamento di 24.312 kg, una forza di strappo di 23.115 daN è azionata da una esclusiva trasmissione idrostatica che prende forza dal 6 cilindri Cat C9.3B biturbo Stage V tarato a 205 kW di potenza massima.

La 973, nuovo modello top di gamma, va a completare la linea di pale cingolate Cat di nuova generazione che conta la 953 con motore da 119 kW e peso operativo da 16 o 17 t in base al tipo di allestimento e la 963 da 151 kW di potenza e peso operativo da oltre 20 t.

testi di Matthieu Colombo



973 STEEL MILL
Questo pacchetto per movimentare scorie in acciaieria comprende una cabina speciale, un serbatoio carburante in acciaio coibentato, un carro con elementi temperati e uno speciale isolamento dei componenti più sensibili della macchina.





**AGILE
E VELOCE**
Dimensioni
maxi e un peso
operativo
di quasi 30 t,
non lasciano
immaginare
quanto la 973
sia agile
e veloce.

Upgrade per i dozer medi

Caterpillar annuncia due upgrade tecnologici per la linea di dozer di medie dimensioni. Prima di tutto a partire da inizio 2024 la suite Cat Assist con ARO (pre-disposizione per il montaggio) è di serie sui modelli Cat® D4, D5, D6, D6 XE e D7, inoltre, una nuova opzione Cat Grade con 3D assicura maggiore flessibilità per i clienti che eseguono l'upgrade sui modelli di dozer D4, D5 e D6. Grazie al Cat Assist con ARO, implementabile con Cat Grade 3D, i dozer medi Cat guadagnano tutti le seguenti funzionalità: lo Stable Blade che agevola la spianatura di precisione, il Traction Control, l'Auto Carry, il Blade Load Monitor che forma l'operatore a migliorare la propria produttività, lo Slope Assist (angoli lama senza Gps), mantiene gli angoli della lama senza GPS e lo Steer Assist che mantiene da solo la direzione di spianatura.



Allestimenti dedicati

Nonostante le dimensioni e la mole operativa, la 973 risulta più agile e veloce di quanto si possa immaginare e, per adattarsi alle differenti applicazioni, può essere allestita da fabbrica in modo differente. Sono ad esempio disponibili benne della serie Performance che aumentano la produttività fino al 20%, l'attacco rapido Fusion che permette di condividere con le pale gommate una varietà di benne, forche e altre attrezzature, cingolature LGP pensate appositamente per ridurre la pressione al suolo.

Tra le applicazioni che richiedono il maggior numero di modifiche ci sono senza dubbio quelle di movimentazione rifiuti, lavoro nelle stive delle navi e movimentazione di scorie nelle acciaierie. Per quest'ultima tipologia d'impiego, Cat ha sviluppato per la 973 il pacchetto Steel Mill che comprende una cabina speciale, un serbatoio del carburante in acciaio coibentato, un carro con

elementi temperati e uno speciale isolamento dei componenti più sensibili della macchina.

La connessione che porta produttività

La tecnologia telematica Cat Equipment Management aiuta a eliminare la complessità della gestione dei cantieri, raccogliendo dati generati da attrezzature, materiali e persone e fornendoli in formati personalizzabili.

Inutile dire che anche per la 973 sono disponibili le ultime tecnologie connesse a partire dal Product Link di nuova generazione (protocollo web e mobile aperto a macchina e attrezzature di ogni marca), il servizio di monitoraggio e supporto da remoto VisionLink, oltre al sistema di diagnosi da remoto e al Remote Flash che aggiorna il software di bordo senza la presenza di un tecnico, in un momento opportuno, riducendo potenzialmente i tempi di aggiornamento fino al 50%.

V O L V O



PIÙ EFFICIENZA,
MENO COSTI

GUARDA
IL VIDEO!



Gli escavatori Volvo EC530E ed EC550E sono realizzati per offrire forze di scavo e di strappo straordinarie per una produttività ottimale. Questi escavatori Volvo definiscono nuovi standard per una macchina da 50 ton e consentono di ottenere un'efficienza dei consumi superiore del 25% e un miglioramento della produttività del 20%.

Per maggiori informazioni, rivolgetevi al vostro concessionario Volvo.

www.volvoce.it

Volvo Construction Equipment

Provare per credere

Engcon sarà presente alla fiera Intermat a Paris Nord Villepinte. Allo stand sarà possibile provare un nuovo rotatore inclinabile e assistere a dimostrazioni

All'Intermat di Parigi Engcon concentrerà la propria presenza a Parigi sul rotatore inclinabile della terza generazione. Allo stand engcon saranno esposti quattro diversi escavatori per

attrezzature alla guida di un escavatore cingolato Volvo ECR145. Tra le novità presentate all'ombra della Tour Eiffel, un rotatore inclinabile e svariate novità nella gamma di attrezzature e accessori per escavatori.

nuove quote di mercato sia in Francia sia nel resto d'Europa. "Sappiamo bene quanto sia importante far vedere i nostri prodotti all'opera, perché molti non credono che un rotatore inclinabile possa essere così efficiente. Per questo ci teniamo a effettuare dimostrazioni dal vivo e invitare i visitatori del nostro stand all'Intermat a testare i nostri prodotti",

carburante. In quest'ottica, il rotatore inclinabile è un ottimo investimento per chi desidera svolgere più commesse in minor tempo". Alla fiera sarà poi presentato l'EC-Oil, il sistema engcon per il collegamento automatico di attrezzi idraulici. "L'EC-Oil permette di cambiare gli attrezzi nel giro di pochi secondi, senza tubi o cavi elettrici che si spostano durante il collegamento. Questa soluzione riduce il rischio di schiacciamento e



mostrare con efficacia tutti i vantaggi derivanti dall'applicazione di un rotatore inclinabile. In fiera saranno esposti un Kobelco SK75, un Volvo ECR58 e un Develon DX35, tutti al lavoro sia con benne sia con attrezzature idrauliche. Gli operatori engcon daranno prova della versatilità delle

Ampiamente diffuso in Scandinavia, negli ultimi anni la gamma di soluzioni ha guadagnato quote di mercato in diversi Paesi europei. Engcon è presente sul mercato francese dal 2002 e la partecipazione all'Intermat costituisce un ulteriore passo avanti nella strategia dell'azienda di acquisire

afferma Martin Engström, responsabile di prodotto in engcon, aggiungendo: "Con il nostro rotatore inclinabile aumentano efficienza e sicurezza. In combinazione ai nostri accessori, un rotatore inclinabile è in grado di sostituire altre macchine, contribuendo a svolgere i lavori in modo più efficiente e risparmiare

usura", sostiene Martin Engström. A Intermat i visitatori potranno provare allo stand engcon un escavatore dotato di rotatore inclinabile oppure assistere al lavoro di un operatore esperto, che dimostrerà le tecniche migliori di lavoro con l'attrezzatura più moderna sul mercato. engcongroup.com

GAMMA PREMIUM DI PNEUMATICI RADIALI OTR PROGETTATI PER DURARE A LUNGO

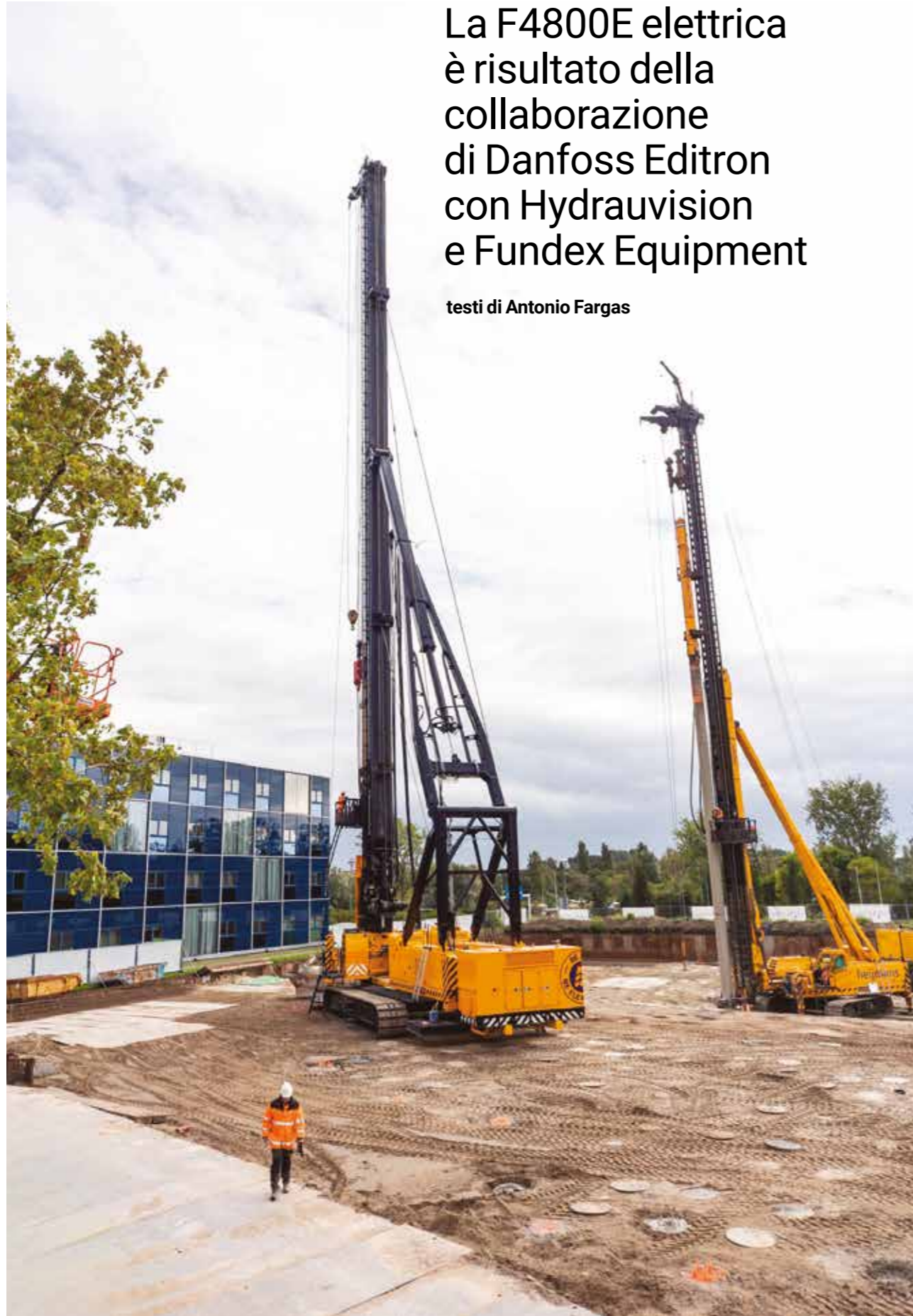


FONDAZIONI

zero emission

La F4800E elettrica è risultato della collaborazione di Danfoss Editron con Hydrauvision e Fundex Equipment

testi di Antonio Fargas



CANVAS LIVING A ROTTERDAM Durante il suo primo cantiere, di tipo residenziale, la F4800E ha installato con successo oltre 250 pali di fondazione assicurando ritmi di produttività paragonabili alla versione a gasolio.

Lavora alla spina

Per rendere la macchina compatibile con la maggior parte dei cantieri edili, Fundex ha deciso di dare priorità alla progettazione flessibile e di dare alla nuova F4800E la possibilità di passare da una fonte di energia all'altra.

Di conseguenza, la macchina di base, compresi gli argani e le unità della pompa idraulica, è interamente azionata elettricamente da motori a magneti permanenti e convertitori di azionamento forniti da Danfoss. L'F4800E ha poi un pacco batteria integrato da 150 kWh per il peak shaving durante il normale funzionamento. Inoltre, la batteria viene utilizzata per immagazzinare l'energia rigenerata dagli argani. Ciò significa che la macchina può funzionare totalmente senza emissioni quando è collegata a una fonte di alimentazione elettrica. Tuttavia le linee ad alta tensione in cantiere non sono sempre disponibili.

Hydrauvision ha quindi sviluppato anche un nuovo gruppo elettrogeno CC con un motore diesel per alimentare il pacco batterie della macchina F4800E di base, ridurre i picchi d'assorbimento di energia, e tenere l'energia immagazzinata nelle batterie per far fronte ai picchi di potenza. Questa configurazione con gruppo elettrogeno attivo assicura lo stesso un funzionamento in cantiere più sostenibile visto che riduce comunque il consumo dal 25% al 40%, a seconda del processo di fondazione.

Pronta a tutto

Un altro problema che il settore edile deve affrontare attualmente è l'incertezza su quale sarà la fonte di energia primaria per la produzione e lo stoccaggio di elettricità in futuro. Per tenere conto di ciò, il gruppo elettrogeno può essere facilmente scollegato e sostituito con varie fonti di energia, come idrogeno, acido formico o e-metanolo. Il sistema può anche essere collegato direttamente alla rete elettrica. Pertanto, non appena diventano disponibili altre fonti di energia, Hydrauvision può rispondere molto rapidamente grazie al design flessibile dell'F4800E. Ciò offre ai clienti un elevato ritorno sull'investimento.

Ho specialista olandese nello studio di soluzioni per l'azionamento e il controllo sia idraulico, sia elettrico Hydrauvision ha elettrificato un carro da perforazione per fondazioni prodotto dalla Fundex Equipment, società controllata dal gruppo stesso. Sulla base del modello diesel F4800, macchinario che sviluppa una coppia di perforazione di ben 500 kNm, l'azienda ha sviluppato la versione elettrica F4800E capace di garantire la produttività per un'intera giornata di lavoro che equivale a un consumo energetico giornaliero che può raggiungere i 2.000 kWh. La più grande sfida è stata proprio quella di trovare una soluzione per garantire autonomia a un macchinario così energivoro.

Gli sviluppatori Hydrauvision sono stati in grado di mantenere le prestazioni e, in alcuni casi, migliorarle. L'F4800E elettrica è oggi in grado di perforare e battere pali assicurando la stessa produttività del modello convenzionale, garantendo la stessa coppia di perforazione di 500 kNm, una forza di strappo di ben di 150 tonnellate lavorando con un'attrezzatura da 40 tonnellate.

NUOVO XTR20
A sinistra,
il primo
tiltrotator
di terza
generazione.

Migliora SÉ STESSO

La svedese Steelwrist svela il primo tiltrotator di terza generazione, lancia poi una serie di nuove attrezzature e, novità assoluta, gli attacchi rotanti

testi di **Matthieu Colombo**

Lo scorso marzo Steelwrist ha presentato il primo tiltrotator di terza generazione che, secondo l'azienda svedese, è il prodotto più innovativo da loro mai presentato. In parallelo, l'azienda ha anche lanciato due nuovi attacchi rotanti, una tipologia di prodotto inedito che la Casa svedese ritiene strategico per allargare col tempo la potenziale clientela dei classici tiltrotator. Dulcis in fundo, il lancio di nuove attrezzature studiate per dare il meglio con le geometrie cinematiche dei tiltrotator, quali la gamma di compattatori HCX, le pinze multiuso MGX e le pinze selezionatrici SGX.

Il primo di terza generazione

La novità più importante è il lancio dell'XTR20, ossia il primo tiltrotator Steelwrist di terza generazione, che si presenta decisamente evoluto e "amico" dell'operatore. Il primo modello di terza generazione è stato sviluppato per gli escavatori da 16-20 tonnellate di peso operativo.

Tra le novità più importanti ci sono una geometria di inclinazione ottimizzata per restare ai vertici assoluti della categoria, la tecnologia d'attacco rapido LockSense con azionamento wireless e un nuovo sistema di lubrificazione con cartuccia di grasso specifico integrata nell'attrezzo. Infine, il nuovo XTR20 è annunciato come compatibile con attacchi sia S60, sia SQ60. Andiamo nel dettaglio. Il nuovo XTR20 è dotato di

nuovi elementi in resistente fusione, tra cui l'attacco superiore, il riduttore e la parte dell'attacco rapido sotto il tiltrotator. La sua struttura principale dell'XTR20 è più compatta rispetto al precedente modello per ridurre la distanza tra braccio e benna ma, ciononostante, mantiene il precedente l'angolo di inclinazione pari a 45 gradi.

La geometria di inclinazione tipica di Steelwrist si è evoluta ulteriormente grazie a staffe dei cilindri decentrate e cilindri per azionare l'inclinazione più corti. Questo nuovo design riduce al minimo l'apertura del cilindro durante la corsa di inclinazione, garantisce un movimento sempre fluido e una coppia, una forza, elevata. Un altro "dettaglio" degno di nota in quanto semplifica di molto la manutenzione e allunga la vita del sistema indipendentemente dall'attenzione dell'operatore, sono i cuscinetti a tripla tenuta e il sistema di lubrificazione OptiLube integrato con tanto di cartuccia di grasso specifico. I cuscinetti di tutti i giunti



Stefan Stockhaus
CEO
Steelwrist

Il nuovo XTR20 rappresenta un balzo in avanti in termini di prestazioni e affidabilità e con funzionalità come LockSense, OptiLube, maggiore coppia di inclinazione e rotazione e facile aggiornabilità dimostriamo il nostro continuo impegno nel migliorare l'efficienza dell'escavatore. Sono estremamente orgoglioso di ciò che il nostro team ha realizzato e non vedo l'ora di vedere il nuovo tiltrotator Steelwrist XTR20 migliorare i cantieri di tutto il mondo. Inoltre, con l'introduzione degli attacchi rotanti allarghiamo ulteriormente la nostra offerta di soluzioni per trasformare un escavatore in portautensili, con prodotti economicamente più accessibili.



pato il nuovo sistema di lubrificazione automatico integrato OptiLube.

Il lubrificante utilizzato è stato sviluppato appositamente per i tiltrotator Steelwrist e riduce l'attrito e prolunga la durata. OptiLube è integrato nel sistema di controllo del tiltrotator, consentendo il monitoraggio continuo delle prestazioni di lubrificazione e avvisa l'operatore quando è il momento di sostituire la cartuccia di lubrificante. Questa funzionalità elimina la necessità di eseguire controlli di routine, consentendo all'operatore di concentrarsi sul lavoro senza interruzioni. Veniamo all'evoluzione dell'attacco rapido con tecnologie brevettata LockSense che risponde già alle future normative in termini di sicurezza. La soluzione wireless elimina il fastidio dei cavi delicati in posizioni esposte con una durata della batteria di circa cinque anni. Gli operatori ricevono conferme sia visive che uditive, garantendo che ogni cambio di attrezzatura sia sicuro e affidabile.

Direttamente dalla cabina

I nuovi tiltrotator, così come tutti gli altri prodotti Steelwrist, sono disponibili con interfacce che seguono lo standard simmetrico (standard S), che è lo standard in più rapida crescita a livello internazionale, ma grazie al design modulare è possibile aggiornare il tiltrotator da S ad SQ, ovvero la soluzione studiata da Steelwrist per cambiare attrezzature idrauliche in pochi secondi, senza lasciare la cabina, ma comunque in linea con lo standard industriale globale Open-S. Sul nuovo XTR20 e sugli altri tiltrotator di terza generazione che arriveranno in futuro, l'upgrade da S a SQ è possibile sia sull'attacco superiore che sull'attacco rapido del tiltrotator senza dover modificare le parti strutturali, come richiesto in passato. Un semplice cambio di componenti consentirà l'aggiornamento da S a SQ.

Adesso ha tre dita

Tra le opzioni del nuovo tiltrotator XTR20 c'è anche una nuova pinza a 3 dita angolata verso il basso, completamente riprogettata, che incrementa la portata e la versatilità degli escavatori. Con la sua geometria migliorata offre un'ampia apertura e una chiusura quasi completa in modo da poter prendere e movimentare carichi con una precisione senza pari.

principali sono ora a tripla tenuta, ossia sigillati contro la penetrazione di polvere o sporco, quindi esenti da lubrificazione in tutti i giunti principali. Tripla sigillatura significa che i cuscinetti sono sigillati contro la penetrazione di polvere o sporco.

In quanto all'OptiLube, è stato ottimizzato perché nella realtà di cantiere può succedere che gli operatori dimentichino di ingrassare il tiltrotator, non lo ingrassino correttamente o che sia ingenuamente collegato al sistema di lubrificazione centrale dell'escavatore che solitamente dispensa un grasso dalle specifiche tecniche non adatte ai tiltrotator. Per aumentare la vita utile dei tiltrotator e garantire prestazioni costanti, Steelwrist ha quindi svilup-

**NUOVA SEDE
TEDESCA**

**Il più grande
lancio
di prodotto
della storia
Steelwrist
è avvenuto
lo scorso marzo
presso la nuova
sede
di Steelwrist
Deutschland
GmbH
ad Amburgo.**



Arrivano anche gli attacchi rotanti XR

Con il lancio degli attacchi rotanti XR7 e XR20 Steelwrist aggiunge una gamma di prodotti completamente nuova nella già numerosa famiglia. L'attacco rotante aggiunge flessibilità ed efficienza poiché consente all'attrezzatura di ruotare di 360 gradi in modo continuo. Allo stesso tempo l'installazione è molto semplice poiché l'attacco rotante non richiede alcun sistema di controllo sull'escavatore. Con il lancio dei primi due modelli, Steelwrist si rivolge a due importanti segmenti di macchine, con l'XR7 per escavatori da 4 a 7 tonnellate e l'XR20 per escavatori da 14 a 20 tonnellate.

Nuova gamma di compattatori HCX

Steelwrist ha presentato la seconda generazione di compattatori, HCX, progettati per gli escavatori per fornire un'elevata forza di compattazione senza precedenti, rendendo la compattazione del terreno e delle trincee senza intoppi e senza sforzo. Con un design innovativo, i compattatori HCX funzionano in modo fluido anche con un flusso idraulico basso, e sono quindi ottimizzati per essere utilizzati con un tiltrotator. L'attuale gamma di compattatori è composta da sei nuovi modelli, dall'HCX6 al più grande HCX26, che copre escavatori da 2 a 26 tonnellate. Tutti i compattatori sono disponibili con interfacce che seguono lo standard simmetrico (standard S), che è lo standard in più rapida crescita a livello internazionale.

La gamma di compattatori inizia con l'interfaccia per attacco S40 e arriva fino alla dimensione S70.

Pinze multiuso MGX e selezionatrici SGX

La gamma di pinze Steelwrist è stata ottimizzata per l'uso con il tiltrotator e condivide caratteristiche comuni che ne migliorano l'efficienza e la durata. La nuova gamma di MGX e SGX è composta da attrezzature più leggere rispetto al passato, ma più robuste e caratterizzate da un'altezza complessiva ridotta. Queste caratteristiche migliorano la produttività e l'efficienza della nuova gamma di pinze. La pinza multiuso è una pinza versatile e robusta per l'uso nell'edilizia generale, nel sollevamento pesante, nella posa di pietre, nello smistamento, nel caricamento di legname, nella movimentazione di rifiuti di legno e nella demolizione leggera. Sono disponibili cinque nuovi modelli, da MGX2 per gli escavatori compatti più piccoli fino a MGX26 per escavatori fino a 26 tonnellate. La pinza selezionatrice è eccellente per la movimentazione di materiali più resistenti come rocce, pietre di grandi dimensioni, legname e rottami, nonché per il riciclaggio, lo smistamento e la demolizione di medio livello. Sono disponibili quattro nuovi modelli, da SGX8 per escavatori da 5 a 8 tonnellate a SGX26 disponibile per escavatori fino a 26 tonnellate.



RP-IT
FRANTUMATORE
CON DENTI
INTERCAMBIABILI



mantovanibenne.com

eagleshears.com

+39 0535 615811
sales@mantovanibenne.com



Messi alla FRUSTA

testi di Antonio Fargas



La RMC ha fornito due Vi038-6 e un Vi057-6B alla società di trattamento rifiuti Inerti Cavoza che non li risparmia di certo

Due miniescavatori Yanmar Vi038-6, affiancati da un miniescavatore Vi057-6B, sono utilizzati all'interno dell'impianto di raccolta, selezione e stoccaggio della Inerti Cavoza, società di Sorbolo (PR) specializzata in servizi per l'ambiente e nella selezione, recupero e smaltimento di rifiuti come ad esempio carta, plastica, legno, vetro, metalli, materiali isolanti, pneumatici o imballaggi. Fondata quasi mezzo secolo fa, l'azienda attiva nella fornitura di materiali inerti per l'edilizia e nel servizio di auto-transporto per conto terzi, la Inerti Cavoza è oggi un punto di riferimento per aziende, imprese e privati delle province di Parma e Reggio Emilia.

"Il nostro obiettivo - spiega Alfredo Cavoza, titolare della società di Sorbolo (PR) - è assicurare alle aziende un unico interlocutore per la fornitura dei servizi dedicati al corretto trattamento dei rifiuti. La professionalità, la puntualità e la qualità dei servizi forniti sono i nostri punti di forza, come testimoniato anche dalla presenza, tra i nostri clienti, di importanti aziende attive sul territorio. La filosofia aziendale è sintetizzata nel nostro slogan: Trasformiamo il rifiuto in risorsa, nel rispetto dell'ambiente".

Benna mordente e tradizionale

I rifiuti derivanti da demolizioni edili vengono selezionati, frantumati e vagliati al fine di ottenere stabilizzato riciclato, una materia prima seconda (End of Waste) ideale per il mercato delle costruzioni, per sottofondi stradali e opere di riem-



Alfredo Cavoza
fondatore
Inerti Cavoza

Abbiamo esaminato tutti i modelli disponibili sul mercato idonei alla nostra attività, che costringe le macchine a lavorare in ambienti gravosi per molte ore

al giorno. La scelta è caduta sui tre miniescavatori Yanmar perché sono gli unici che hanno dimostrato di avere un impianto idraulico all'altezza e in grado di non surriscaldarsi durante le lunghe ore di lavoro quotidiano. Questo è stato l'elemento principale di selezione, naturalmente associato ad altre peculiarità di cui abbiamo tenuto conto, come la compattezza, il comfort e la facilità di funzionamento assicurati ai nostri operatori, che devono lavorare per molte ore senza sosta, nonché il circuito idraulico ViPPS, che prevede un distributore idraulico capace di gestire in modo 'intelligente' la mandata delle pompe ottimizzando le prestazioni della macchina e garantendo movimenti uniformi e simultanei.

pimento, ma l'impianto di raccolta, selezione e stoccaggio di Sorbolo consente una gestione globale ed efficace dei processi che riguardano l'intero ciclo di rifiuti di ogni genere: caratterizzazione, raccolta selettiva, separazione, pre-trattamento, riduzione volumetrica, movimentazione interna e messa in sicurezza del materiale di scarto.

"I rifiuti in arrivo all'impianto - conferma Alfredo Cavoza - vengono selezionati, differenziati per tipologie, lavorati e stoccati in apposite aree in attesa della destinazione finale, che può essere a recupero o a smaltimento. Per svolgere la nostra attività utilizziamo bilici, motrici, automezzi speciali allestiti con impianti ribaltabili o scarrabili e gru idrauliche, compattatori, presse verticali, furgoni, mezzi d'opera e ora anche miniescavatori".

DEMOLIZIONE con selezione

A Ferrara con Ecoinerti per l'abbattimento di un ex stabilimento industriale. Parola d'ordine: cura, degli operatori e delle macchine

testi di Daniela Stasi



DEMOLIZIONE MECCANICA
in senso stretto quella firmata
Ecoinerti a Ferrara. Tre corpi
di fabbrica su una superficie totale
di 20.400 mq.

zionale. Per noi è una soddisfazione grande perché è una condizione che ci siamo creati nel tempo con costanza e impegno». E la soddisfazione è ben visibile nei suoi occhi: «Nel tempo abbiamo insegnato a chi lavora con noi a tenere selezionati e puliti i materiali e, grazie a questa attenzione, riusciamo a ottenere un prodotto finale di qualità, certificato da uno studio di geologia, vero fiore all'occhiello del nostro impianto – continua –

Onestamente parlando, è proprio grazie alla qualità che non abbiamo mai surplus: il flusso è continuo, tanto materiale entra, tanto ne esce. Ne andiamo fieri».

Strutture particolarmente solide

Nel mentre il cielo si è schiarito e ci dirigiamo verso il cantiere, poco distante dal centro storico di Ferrara, in una delle numerose aree industriali satellite che ora sono in via di riqualificazione. Ci troviamo in quello che era lo stabilimento produttivo della storica Asfalti Sintex, oggi Sintexcal, con sede fuori città, a qualche chilometro da qui. I fabbri-

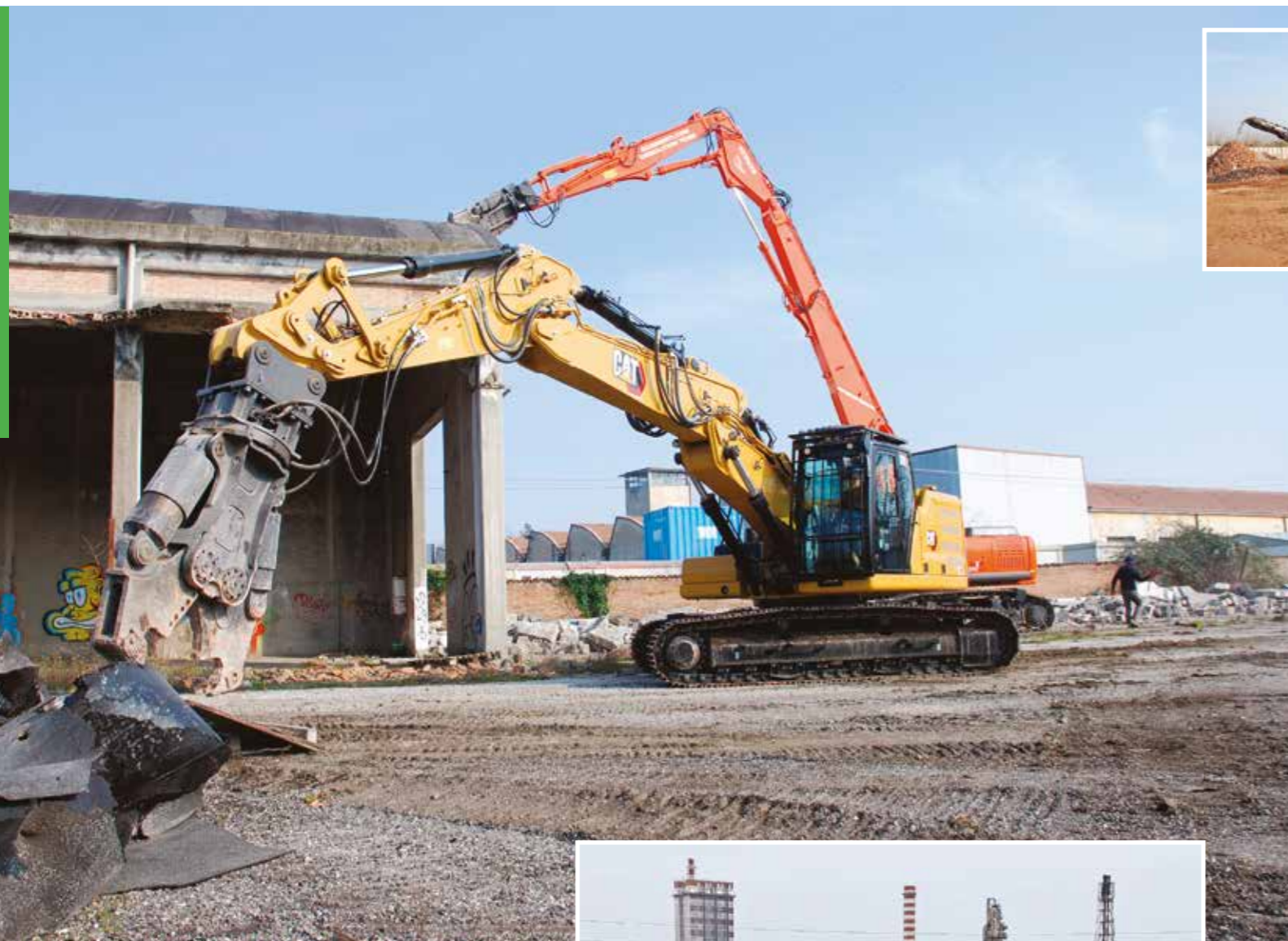
«Governare una famiglia è poco meno difficile che governare un regno». Il filosofo e politico francese Michel de Montaigne, scrisse questa frase nel Cinquecento. Ma le cose non sono poi così cambiate. E se la famiglia coincide anche con l'attività lavorativa? L'impresa che siamo andati a trovare a Ferrara ha la risposta in tasca, perché è "casa e bottega". Stiamo parlando di Ecoinerti che, specializzata in demolizione e riciclaggio, vede coinvolta la famiglia Pancaldi quasi al gran completo: oltre al padre Andrea, ci lavorano i figli Matteo, Lisa e Sara. Li abbiamo già incontrati diversi anni fa. E come al

tempo, ci hanno accolti con entusiasmo, lasciando trasparire un'incommensurabile passione per il proprio lavoro. Motivo della visita: la demolizione di un ex stabilimento di asfalto e conglomerato bituminoso che oggi lascia spazio alla realizzazione di un centro logistico.

Vera economia circolare

Siamo in auto con Andrea Pancaldi, socio di Ecoinerti insieme al figlio Matteo, e, visto che il cielo è nero e non promette un granché bene, prima di arrivare al cantiere facciamo tappa all'impianto di riciclaggio inerti di proprietà,

nella frazione ferrarese di San Martino (approfondimento nel box "Due imprese in uno"). «L'impianto è il fulcro dell'azienda, intorno a esso ruota tutta la nostra attività – spiega Andrea – Sono due realtà che, collegate, creano un'opportunità di lavoro sempre costante perché in questo modo siamo indipendenti e riusciamo a ottimizzare le condizioni di lavoro: se in un dato momento, abbiamo più da demolire, ci concentriamo sui cantieri; viceversa, se registriamo un calo nelle demolizioni, compensiamo con la lavorazione dei materiali. Mediamente siamo al 50% per ciascuna attività, percentuale che va a creare un 100% fun-



Due imprese in una

Per usare le parole di Andrea Pancaldi, Ecoinerti «è composta da due aziende che lavorano in simbiosi». La prima è l'impresa attiva nel settore delle demolizioni, molto conosciuta nel territorio emiliano e non solo; la seconda è l'impianto di riciclaggio, costantemente rinnovato negli anni. Un esempio concreto di quella che oggi viene definita economia circolare: in sostanza demolendo, Ecoinerti produce oltre la metà dei circa 300-350 mc di materiali giornalieri che vanno poi ad alimentare l'impianto; questi poi, una volta

lavorati, vengono in parte riutilizzati nei loro cantieri per la copertura di sottoservizi e la realizzazione di sottofondi e rilevati stradali, e in parte venduti ad altre imprese. Grazie agli investimenti effettuati negli ultimi due anni, oggi l'impianto (totalmente radiocomandato) è composto da un frantoio a mascelle Rev GCR 100 34 con sgrassatore, un vaglio Powerscreen Warrior 800: un nastro mobile Powerscreen CT65 da 20 metri e un trituratore mobile Franzoi Taz 280. Vengono prodotte quattro tipologie di materiali, da quelli per sottofondi con granulometria da 0,70 a uno stabilizzato di alta qualità.

cati da demolire, risalenti al secondo dopoguerra, per lo più agli anni Cinquanta, sono in laterocemento e calcestruzzo armato. Ci spiega Andrea Pancaldi: «Sono tuttora in buone condizioni, avendo mantenuto una elevata robustezza nel tempo. D'altronde, le macchine per la produzione asfalto creavano molte vibrazioni e quindi le strutture che le ospitavano dovevano necessariamente essere solide». Tre i corpi di fabbrica, da demolire fino al pavimento incluso: le fondazioni al momento non sono interessate dall'intervento, si valuterà in un secondo momento a seconda delle esigenze costruttive dell'acquirente. Ecco qualche numero: la superficie totale dell'area è di 20.400 mq, l'altezza massima di 12 metri, 3.500 i metri cubi prodotti stimati. In sostanza, si tratta di una demolizione meccanica in senso stretto: dopo la fase di strip out, si procede man mano con l'abbattimento delle altre strutture.

L'ordine è il segreto della qualità

Tutti i materiali demoliti, ça va sans dire, vengono portati nell'impianto di riciclaggio dell'azienda e, nel caso specifico, parzialmente riutilizzati nel medesimo sito. A colpirci,



al primo sguardo, la pulizia del cantiere. «Decostruzione con selezione, ci piace definire così il nostro modo di demolire – commenta Matteo Pancaldi – La distinzione dei materiali per noi è fondamentale già in cantiere per approcciarci al lavoro in maniera selettiva. Durante questo intervento, per esempio, selezioniamo con attenzione la guaina bituminosa dalle macerie, oltre a tutti gli altri materiali. In questo modo il materiale di risulta viene distinto già alla fonte, ottimizzando le fasi lavorative senza perdite di tempo: arriva all'impianto già pulito, e questo permette di avere una qualità in arrivo che si perfeziona poi nella trasformazione. Sulla pulizia siamo intransigenti, è sinonimo di un risultato di qualità».

Ordine e pulizia che non riguarda solo i materiali, tutt'altro. Nel momento in cui siamo andati in cantiere, due le macchine al lavoro, un Hitachi Zaxis 280 LCN e un Cat

326, equipaggiati rispettivamente di pinze Manto vanibenne modelli MS16 e CC25: impossibile non notare quanto siano in ordine. In particolare, la nostra attenzione è catturata dall'Hitachi.

Come in un film, ecco un flashback: è lo stesso escavatore che proprio noi di *Costruzioni* abbiamo visto in cantiere, sempre a Ferrara, nel 2009. Impossibile, sembra nuovo. Chiediamo conferma ed ecco che arriva da Matteo: «La macchina è la stessa, per noi tenere i mezzi in ordine è davvero molto importante, sia dal punto di vista tecnico con manutenzioni costanti, sia per quanto riguarda la carrozzeria.

È la nostra filosofia aziendale: l'operatore deve avere rispetto per le macchine, in quel modo la macchina ricambia in comfort e in salute». Aggiunge il padre: «La polvere nel nostro lavoro è il problema quotidiano, è quindi prioritario rimuoverla sia nei componenti sia in cabina: è il no-



Nicola Cevolani
operatore specializzato

Andrea Pancaldi
amministratore Ecoinerti

Matteo Pancaldi
socio Ecoinerti



CASA E BOTTEGA. La famiglia Pancaldi al lavoro in Ecoinerti: da sinistra Lisa, Matteo, Andrea e Sara, ciascuno competente in un ambito ben preciso.

Squadra che vince non si cambia



Se con le macchine operatrici l'approccio di Ecoinerti è quello di non legarsi unicamente a un marchio, con le attrezzature il discorso è differente. Come ci spiegano Andrea e Matteo, usano esclusivamente Mantovanibenne per due ragioni: innanzitutto i prodotti e il servizio post-vendita di qualità, in grado di soddisfare le loro esigenze; in secondo luogo, ma non

per importanza, la stima reciproca e il solido rapporto umano. L'impresa, tra l'altro, fa spesso da tester all'azienda, provando le nuove attrezzature in fase di collaudo. Ed ecco che nel parco mezzi, sono presenti non solo pinze Mantovanibenne, ma anche frantumatori e benne selezionatrici, per un totale di circa dieci attrezzature.

OGNI LAVORO, IL SUO MEZZO. Per questo cantiere si è optato per due macchine da 300 quintali, equipaggiate di pinze da 18 a 25 quintali.



stro ufficio, viviamo lì dentro. Tutti i nostri operatori sono formati in questo modo e sanno che devono mantenere costantemente pulite le macchine. È soprattutto per il loro bene, per il loro sano vivere».

Ritratto di famiglia

Perché proprio questi due escavatori in questo cantiere? «Vista la consistenza delle strutture, stiamo affrontando la demolizione con le macchine e le attrezzature adeguate e proporzionate, pinze dai 18 a 25 quintali montate su macchine da 300 – precisano entrambi – Tra l'altro il 326 è il nostro primo Cat in assoluto, una macchina di nuova generazione con tanta tecnologia applicata e concetti costruttivi nuovi. Presto arriverà un secondo modello, più piccolo, per altri tipi di lavori». Abbiamo iniziato questo articolo parlando di famiglia e lo

concludiamo nel medesimo modo. Ecoinerti conta 12 persone e vuole mantenere ben salda la fisionomia di azienda familiare.

«La nostra azienda per noi è famiglia: alla guida dell'azienda ci siamo noi Pancaldi, e poi il rapporto con i nostri dipendenti, Massimiliano, Fabrizio, Sergio, Nicola, Velizar G., Cristian, Andrea, Alceste, si basa su relazioni personali consolidate negli anni – racconta Andrea – A gestire l'intera organizzazione, insieme a me, ci sono Matteo, che si occupa di tutto l'aspetto tecnico, dalle macchine ai cantieri, e le sue sorelle, Lisa, responsabile della contabilità, e Sara, con un ruolo tecnico-commerciale. Si può sempre migliorare ma abbiamo raggiunto un buon livello di funzionalità». E appena Matteo si allontana un attimo, ci confida: «Matteo per me è mio figlio, mio amico e mio socio, te lo dico con tutta la sincerità che mi appartiene».

OGGETTIVITÀ e misurabilità

Il Protocollo Envision è il sistema di rating per la sostenibilità ambientale, sociale ed economica delle infrastrutture. A spiegarcelo è Silvia Ciraci, responsabile Sostenibilità Opere di ICMQ

testi di Daniela Stasi



Silvia Ciraci
di ICMQ.



La sostenibilità delle infrastrutture si attesta tramite Protocollo Envision. A sinistra, la Gronda di Genova (Gruppo Autostrade per l'Italia, certificazione Envision livello Gold).

Abbiamo avuto modo di conoscere Silvia Ciraci, responsabile Sostenibilità Opere di ICMQ, nel raccogliere materiali e informazioni per l'articolo "Questioni di cultura", pubblicato sul numero 1594 de leStrade, nel quale in collaborazione con AIS, Associazione Infrastrutture Sostenibili, abbiamo analizzato la sosteni-

bilità della filiera aeroportuale. L'avevamo contattata per saperne di più sul Protocollo Envision in relazione a quello specifico contesto. Ma ciò che è emerso durante l'intervista è così di ampio respiro che abbiamo deciso di dedicare all'argomento un articolo a sé. Ed eccoci qui. Partiamo da cosa si tratta. Il Protocollo Envision è il si-



Cave&Calcestruzzo

Stazione ferroviaria di Cattolica (RFI, certificazione Envision livello Silver).

stema di rating per la sostenibilità delle infrastrutture. È stato sviluppato nel 2011 dall'Institute for Sustainable Infrastructure (ISI) di Washington, istituzione no profit composta dalle associazioni del settore ingegneristico pubblico e privato statunitense (ASCE, APWA, ACEC), in collaborazione con lo Zofnass Program for Sustainable Infrastructure of Harvard University. In Italia è approdato nel 2015, grazie all'accordo in esclusiva tra ISI e ICMQ che permette di diffondere il Protocollo sul territorio italiano ed europeo, di qualificare e mantenere le credenziali degli Envision Sustainability Professional - ENV SP e di certificare i progetti italiani, con una prelazione sull'Europa: nel nostro Paese attualmente si contano più di 550 ENV SP, mentre sono dodici i progetti certificati e numerosi altri sono in corso di verifica (www.envisionitalia.it). Per comprendere appieno gli obiettivi di Envision bisogna pensare al concetto di sostenibilità applicabile, misurabile. «La sostenibilità è un concetto premiante di un'opera infrastrutturale, è necessario verificare quindi quali siano gli elementi premianti», dichiara Ciraci. «L'elemento fondamentale è rendere misurabili le pratiche sostenibili e dare valori numerici per attestare che un'opera infrastrutturale sia realmente sostenibile. Insomma, dare un valore numerico alla fattibilità».



BioPiazzaforte di Sesto San Giovanni, in provincia di Milano (Gruppo CAP, certificazione Envision livello Platinum).

Struttura standardizzata

Entrando più nel dettaglio, il Protocollo Envision permette di valutare la sostenibilità di qualunque tipologia di infrastruttura secondo tre concetti fondamentali di sostenibilità stessa: ambientale (planet), sociale (people) ed economica (profit). È caratterizzato da una struttura standardizzata che permette di guidare chi lo utilizza durante tutte le fasi dello sviluppo di un progetto, dalla pianificazione alla progettazione, dalla realizzazione fino alla gestione dell'opera infrastrutturale. È infatti composto da 64 crediti (59 + 5 di Innovation, sveleremo presto di cosa

Le categorie dei crediti

Ecco le cinque macroaree di impatto in cui sono raggruppati i crediti.

- **Quality of Life** (Wellbeing, Mobility, Community): valuta quanto il progetto influenzi positivamente le comunità interessate migliorandone la qualità della vita e ponendo attenzione alle caratteristiche peculiari del contesto in cui si colloca.
- **Leadership** (Collaboration, Planning, Economy): premia la collaborazione e l'impegno dei soggetti coinvolti nella sostenibilità e il miglioramento delle performance, con un focus sull'importanza degli aspetti economici.

- **Resource Allocation** (Materials, Energy, Water): valuta la riduzione del consumo delle risorse a favore del recupero e riciclo, oltre all'efficiamento delle risorse idriche ed energetiche.
- **Natural World** (Siting, Conservation, Ecology): premia la riduzione dell'impronta ecologica e dell'impatto sull'ambiente naturale.
- **Climate and Resilience** (Emissions, Resilience): si riferisce alla riduzione delle emissioni e alla resilienza delle infrastrutture a favore della riduzione della vulnerabilità, dell'aumento della durabilità e flessibilità e dell'adattamento alle diverse e mutate condizioni.



Sopra, il Passante di Bologna, potenziamento del sistema autostradale e tangenziale (Gruppo Autostrade per l'Italia, certificazione Envision livello Platinum).

si tratta) che rappresentano, ciascuno, un indicatore specifico di sostenibilità relativo a un caratteristico aspetto di interesse ambientale, sociale ed economico. I crediti sono poi raggruppati in cinque categorie, che racchiudono a loro volta 14 sottocategorie (tutti i dettagli nel box "Le categorie dei crediti"). E come si valuta la sostenibilità, chiediamo a Silvia Ciraci? Risponde: «Attraverso l'attribuzione di un punteggio specifico a ogni credito, variabile in funzione del grado di approfondimento della performance di sostenibilità che il progetto intende perseguire. Si parla infatti di livelli di achievement (LoA) che rappresentano la misura della sostenibilità del progetto in relazione allo scopo che ogni credito si prefigge di perseguire e quindi della riduzione dei relativi impatti negativi. I LoA possibili sono cinque: Improved, Enhanced, Superior, Conserving, Restorative. Sono anche presenti dei crediti bonus, chiamati Innovation che premiano l'uti-

lizzo di nuove metodologie, tecnologie, performance elevate o ulteriori aspetti di sostenibilità del progetto».

Verifica e certificazione

Come già accennato, il protocollo prevede anche un programma di qualifica delle figure professionali (gli Envision Sustainability Professional - ENV SP) e un processo di certificazione dei progetti. Come avviene la certificazione? «Ai progetti che applicano i requisiti e i crediti, il sistema Envision prevede di seguire un processo di verifica che permette di certificarne il grado di sostenibilità, ottenendo uno dei quattro possibili livelli previsti espressi in termini percentuali: Verified (almeno 20%), Silver (almeno il 30%), Gold (almeno il 40%), Platinum (almeno il 50%)», spiega Ciraci. «Il percorso di certificazione consiste in una verifica da parte di un ente terzo indipendente che valuta la conformità dell'autovalutazione effettuata dal team guidato dall'Envision Sustainability Professional, rispetto ai requisiti del Protocollo, in funzione dei crediti perseguiti e dei LoA identificati. Si applica al progetto dell'opera infrastrutturale e alla sua realizzazione, prevedendo



due differenti percorsi che possono essere scelti alternativamente in funzione delle caratteristiche del progetto, delle tempistiche e della durata della fase di costruzione».

I due percorsi sono Path A - Design + Post Construction e Path B - Post Construction. Il primo prevede il perseguimento del livello di certificazione al termine della fase di design, a seguito della quale è necessario un successivo follow up alla conclusione della realizzazione dell'opera per confermare il livello ottenuto. Tale percorso può essere utilizzato, per esempio, per progetti per i quali la durata della fase di cantiere è molto lunga o distanziata temporalmente da quella di progettazione (come i progetti che seguono l'iter di gara), che vogliono dare evidenza del grado di sostenibilità ottenuto agli stakeholder coinvolti. Il secondo, Path B - Post Construction, consente di ottenere la certifi-

cazione finale direttamente al completamento della fase realizzativa, ovvero quando il cantiere si è concluso. Quest'ultimo può essere adottato per progetti per i quali la fase di cantierizzazione è molto breve, o per progetti in corso di realizzazione o già completati.

Il sito ufficiale del Protocollo Envision (sustainableinfrastructure.org), messo a punto da ISI, permette di visualizzare sia il database internazionale di tutti gli ENV SP qualificati, che la directory dei progetti certificati o registrati ai fini del processo di certificazione.

Coinvolgimento delle comunità

Dopo aver analizzato tutti i dettagli, vediamo ora quali sono i vantaggi nell'applicazione del Protocollo Envision. «Innanzitutto è uno strumento che può essere utilizzato da tutti i soggetti, progettisti, committenti, appaltatori, du-



scopri di più



FAST 2MIX-MC PRO

Infrastrutture



Nei rendering in alto, la tratta Frasso-Telesino-San Lorenzo della Napoli-Bari, che ha ottenuto la certificazione Envision con livello Platinum.

rante tutte le fasi, dalla pianificazione alla progettazione, alla costruzione, fino alla fase di O&M ed End-of-Life per identificare gli elementi di sostenibilità del progetto, portarli avanti e migliorarli», commenta Silvia Ciraci. «Permette di fornire maggiore oggettività sia attraverso la misurazione e il tracciamento delle performance sostenibili lungo tutto il ciclo di vita del progetto, sia grazie alla valutazione di terza parte indipendente del percorso certificativo. E ancora, dà risalto alla collaborazione sia all'interno del team sia con le comunità interessate attraverso il processo di stakeholder involvement». La responsabile Sostenibilità Opere di ICMQ insiste molto su questo concetto: «Envision è molto orientato verso la comunità, verso il confronto diretto, verso il dialogo con il pubblico durante l'intero iter di approvazione del progetto. Prevede requisiti che guardano alla responsabilità sociale, allo stakeholder engagement. È fondamentale chiedersi: stiamo facendo il progetto giusto o il giusto progetto?». Già dalle prime fasi della pianificazione, la sua applicazione permette di incidere positivamente sui costi e di valutare come ridurre gli impatti negativi sulle comunità interessate. In fase di costruzione, invece, consente di orientare la scelta verso soluzioni più sostenibili in termini di sfruttamento delle risorse, favorendo la circolarità e l'utilizzo di materiali con certificate prestazioni di sostenibilità (ad esempio EPD) o di fornitori che adottano pratiche di approvvigionamento sostenibile certificate (come il CSC per il calcestruzzo). «Non dimentichiamo la sua funzione comunicativa perché grazie alla trasparenza della sua applicazione e del processo di certificazione permette di dare risalto alla sostenibilità del progetto attraverso tutto il percorso che lo ha caratterizzato», conclude. «Il Protocollo Envision, infine, è anche uno strumento di educazione perché spinge alla condivisione delle informazioni per una maggiore comprensione e conoscenza del progetto da parte di tutte le parti in gioco».

I cinque livelli

I LoA, livelli di achievement, danno la misura della sostenibilità del progetto in relazione alla riduzione degli impatti negativi. Sono cinque:

- **Improved** performance leggermente più che convenzionale, "incoraggiante";
- **Enhanced** performance "sulla strada giusta";
- **Superior** performance "notevole", ma non ancora conservativa;
- **Conserving** performance che ha raggiunto "zero impatti negativi";
- **Restorative** performance che "ripristina" i sistemi naturali, sociali ed economici.

L'interfaccia operativa

L'Envision Sustainability Professional - ENV SP è la figura professionale chiave nel processo di certificazione. Avendo acquisito le competenze professionali, tecniche e operative a seguito di un corso di formazione e un esame, è in grado di applicare il Protocollo nel processo di certificazione, configurandosi come interfaccia operativa tra il team di progetto, il committente e il verificatore di terza parte che rilascia la certificazione finale.



L'IMPIANTO MOBILE DA CANTIERE UNIVERSALE

IDONEO ALLA REALIZZAZIONE DI OGNI TIPO DI INFRASTRUTTURA
 AUTOSTRADE, AEROPORTI, FERROVIE, PORTI e molto altro



ASFALTO A FREDDO E RICICLAGGIO DI FRESATI



DOPPIA BILANCIA PER IL DOSAGGIO DI POLVERI



MISTI CEMENTATI E RICICLO MATERIALI DA DEMOLIZIONE



MESCOLATORE IN CONTINUO DA 150 m³/h



CALCESTRUZZO PREMISCELATO STRUTTURALE



PESATURA CERTIFICATA SU CELLE DI CARICO



PAVIMENTAZIONI INDUSTRIALI AD ALTO DOSAGGIO DI CEMENTO



FINO A CINQUE VASCHE DI STOCCAGGIO INDIPENDENTI



DISGRAZIE e formazione

Noi chiediamo alla Scuola che ci formi l'Uomo e noi ci limiteremo a formare il Lavoratore. Solo in questo modo, insieme, potremmo dare dignità all'uomo e con essa capacità lavorativa

Geom. Silvio Cocco
Presidente fondazione IIC (Istituto Italiano per il Calcestruzzo)



Ancora un incidente mortale. Le cause? Da stabilire. È tutto in mano alla magistratura. Si ipotizza un cedimento strutturale, un errore di progettazione, materiali depotenziati, mancanza di controlli, errori nel montaggio, manodopera non formata e proveniente, per economizzare, da altro settore dove la formazione non è obbligatoria. Tutte cause ben note sembra...se si ha la capacità e quindi la conoscenza di enumerarle tutte con dovizia di particolari. Ormai queste situazioni si ripetono e le cause sono sempre le stesse. Ho letto addirittura che fra le imprese coin-

volte ve né una che ha avuto una disgrazia simile non molto tempo fa. Il Sindacato scenderà in piazza, proclamerà giornate di sciopero cavalcando il clamore dell'accaduto e tempo due mesi tutto sarà sopito: lo spartito cambia, ma la musica è sempre la stessa...non una nota diversa. E come ho già avuto modo di dire, l'appuntamento è alla prossima disgrazia. Ancor più, ora, sento la necessità di proclamare il bisogno di formazione tecnica per il mondo delle costruzioni, che è evidentemente povero di nozioni e privo di ogni concreta consapevolezza.

Cave&Calcestruzzo



HOLCIM DI TERNATE
Nelle foto, dall'alto, gli studenti in visita alla Holcim di Ternate (VA). Dall'alto, la sala di controllo cottura del clinker, il reparto mulini per la produzione di cemento, un momento di raccolta sul piazzale e l'introduzione teorica tenutasi in aula.



L'Istituto Italiano per il Calcestruzzo

Grazie alle disponibilità dei docenti della Fondazione Istituto Italiano per il Calcestruzzo si è potuto sviluppare un programma di formazione professionale all'interno della scuola stessa, integrato nel percorso scolastico regolare. Questo approccio favorisce lo sviluppo delle competenze professionali degli studenti e contribuisce anche a ridurre il divario tra istruzione e lavoro, preparandoli in modo più efficace all'ingresso nel mercato del lavoro. In un'epoca in cui le competenze pratiche e l'esperienza diretta sono sempre più richieste dai datori di lavoro, l'integrazione della formazione professionale nel percorso scolastico si rivela un investimento prezioso per il futuro dei giovani. Si è cercato in tutti i modi di far respirare ai ragazzi il "profumo del lavoro", quello che li avvicina concretamente alla realtà professionale che li attende oltre i confini dell'aula scolastica. Questo interesse non è solo una moda passeggera, ma riflette una consapevolezza sempre più diffusa circa l'importanza di preparare gli studenti non solo con conoscenze teoriche, ma anche con competenze pratiche ed esperienze dirette.

Il corso di Tecnologo del Calcestruzzo

Il programma del corso da "Tecnologo del Calcestruzzo", spalmato nell'arco di tre anni (terzo, quarto e quinto anno), è stato concepito con cura per offrire una panoramica completa delle varie sfaccettature del mondo del lavoro. Le lezioni non si sono limitate alle aule scolastiche, ma si sono estese anche in contesti lavorativi reali quali cave, cementerie e centrali di betonaggio. Questo approccio ha permesso agli studenti di vivere un'esperienza diretta e tangibile del settore industriale, aprendo loro le porte verso un apprendimento più significativo e appassionante. Riteniamo



che il coinvolgimento diretto delle aziende e delle imprese locali (quali ad esempio Cave Pesenti, oggetto di una recente visita molto apprezzata dai partecipanti) sia fondamentale per arricchire l'esperienza formativa degli studenti. I risultati ottenuti sono stati davvero eccezionali, con i ragazzi che hanno dimostrato un entusiasmo palpabile nei confronti di questo approccio formativo. Nel periodo precedente alla pandemia, la partecipazione al corso è stata massiccia, con fino a 350 ragazzi che hanno frequentato regolarmente le lezioni. Questo dimostra quanto sia stata efficace e apprezzata l'iniziativa di fornire agli studenti una formazione pratica e mirata. Per supportare al meglio questo percorso, l'Istituto si è dotato di strutture all'avanguardia, tra cui un laboratorio per prove e materiali, e tre aule appositamente attrezzate con simulatori di centrali di betonaggio. Questi simulatori hanno permesso a ogni ragazzo di immergersi completamente nel processo di progettazione e produzione del calcestruzzo,



IT ENRICO MATTEI DI RHO (MI)
Nelle foto alcuni momenti delle analisi tecniche presso l'Istituto Tecnico Enrico Mattei di Rho (MI). Dall'alto: caratterizzazione degli aggregati, lezione teorica sul calcestruzzo e lezione sul cemento.

PRESSO IMPRESE PESENTI DI COVO (BG)

Nelle foto, la visita nella cava: arrivo, introduzione teorica al processo produttivo degli aggregati, impianto di selezione degli aggregati per pezzatura, visita alla centrale asfalti.

offrendo loro un'esperienza simulata quanto più vicina possibile alla realtà aziendale. Questo investimento infrastrutturale ha giocato un ruolo fondamentale nel garantire un apprendimento pratico e interattivo, preparando gli studenti in modo efficace per le sfide del mondo del lavoro.

I corsi avanzati

L'offerta formativa si è evoluta notevolmente nel corso del tempo, ampliando la gamma di specializzazioni disponibili per gli studenti. Oltre al consolidato corso di "Tecnologo del calcestruzzo", sono state introdotte altre figure professionali che fino a poco tempo fa erano assenti nel nostro panorama lavorativo e figure completamente mancanti al mercato e della cui presenza non si può fare a meno.

Tra queste nuove specializzazioni troviamo il "Responsabile della qualità nell'impresa", una figura cruciale per garantire standard elevati di produzione e servizio all'interno delle aziende. Il "Responsabile della sicurezza in cantiere" è un'altra figura di rilievo impegnata nella tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori sul luogo di lavoro.

Inoltre, sono state create figure specializzate nell'ambito della certificazione degli impianti di betonaggio, delle cementerie e delle cave di aggregati, sottolineando l'importanza di norme e standard qualitativi nel settore. Questi

tecnicisti addetti alla certificazione svolgono un ruolo fondamentale nell'assicurare la conformità e l'affidabilità dei processi produttivi. Un'altra figura emergente è il "Tecnico commerciale specializzato nella promozione del calcestruzzo di qualità", che si occupa di valorizzare e promuovere i prodotti di alta qualità nel mercato. Questa figura svolge un ruolo strategico nel posizionamento competitivo delle aziende nel settore del calcestruzzo.

Altre specializzazioni sono in fase di progettazione (tra cui "Il monitoraggio delle strutture ammalorate"), testimoniando l'evoluzione dinamica del settore e la crescente domanda di competenze specializzate.

L'importanza del saper fare

La mancanza di queste figure sul mercato del lavoro rappresenta un vuoto significativo che ha un impatto pesante sulla qualità dei lavori e, di conseguenza, sull'economia del Paese. È evidente che la presenza di professionisti qualificati in settori cruciali come la gestione della qualità dei materiali, della sicurezza e della certificazione è fondamentale per garantire standard elevati e competitività sul mercato globale. È essenziale che i giovani comprendano che, al termine del percorso scolastico, non è sufficiente possedere solo nozioni teoriche. È necessario essere in grado di ap-



plicare tali conoscenze nel contesto lavorativo e dimostrare competenze pratiche acquisite attraverso esperienze dirette. Questo è un aspetto cruciale per preservare la dignità e il futuro professionale dei giovani.

In un'epoca in cui la vita si muove a ritmi frenetici, è imperativo che i giovani non si trovino impreparati al momento di entrare nel mondo del lavoro. Non possono permettersi di essere sfruttati da individui senza scrupoli semplicemente perché mancano di esperienza pratica. È necessario che essi possano affacciarsi al mondo del lavoro con fiducia, autostima e consapevolezza, potendo affermare con convinzione: "Io sono capace di fare".

Pertanto, crediamo che sia più che mai necessario promuovere una sana collaborazione tra il mondo della scuola e il mondo del lavoro. Questo non solo è un dovere nei confronti dei giovani, ma anche un interesse delle aziende e, soprattutto, del nostro Paese nel suo complesso.



Attraverso un progetto di collaborazione ben strutturato, possiamo garantire ai giovani le competenze e le opportunità necessarie per un futuro professionale di successo, contribuendo al contempo alla crescita e allo sviluppo economico della nazione e, nell'ottica dell'eco-responsabilità, dotandolo di costruzioni veramente Durevoli.

Come ho ribadito più volte, l'Istituto Italiano per il Calcestruzzo svolge questa attività da ormai 20 anni e ancora una volta rivolge un forte invito alle Scuole affinché aprano le porte e permettano al Mondo del "Lavoro Pulito" di potersi avvicinare.

VELOCITÀ e FLEXibilità

L'innovazione Layher

La rapidità di assemblaggio e l'ottimizzazione nell'utilizzo dei materiali assicurano sicuri vantaggi economici nella realizzazione di opere provvisionali. La trave Flex assicura quanto promesso. L'elevata capacità di carico permette di ampliare le strutture in sospensione e avere un risparmio nei tempi di montaggio e un maggiore rispetto dell'opera servita: meno fori di ancoraggio, meno tempi di montaggio, meno tempi di smontaggio. Se paragonata ai tralicci in acciaio 450, la trave Flex comporta i seguenti vantaggi:

- momento flettente 2.5 volte più elevato - strutture di supporto e sospensione più larghe (momento ammissibile massimo $M = 34.1 \text{ kNm}$)
- resistenza a taglio sino a sette volte più elevata - nel punto di applicazione del carico (taglio ammissibile massimo pari a 127 kN)
- altezza strutturale ridotta di 17 cm ;
- di regola la controventatura orizzontale in compressione non è necessaria;
- il profilo superiore della trave è sagomato in modo da garantire l'installazione degli impalcati con aggancio su U, fissati per mezzo di appositi fermaimpalcati.

Una caratteristica accumuna tutte le voci che sentiremo in questo articolo: la coscienza dell'alterità sostanziale del pianeta Layher da quei mondi abitati da certi ponteggi tradizionali. Alcune di tali voci sono parte costituente di quel pianeta, ma altre – e noi ci annoveriamo tra queste – sono espressione di una ovvia e piena autonomia. Diremo di più: l'occasione di aver visitato il cantiere salernitano protagonista in queste pagine, ha favorito la possibilità di guadagnare la consapevolezza definitiva della distanza tra certi mondi. Ma appelliamoci ai fatti, per capirci meglio.

Calabro, Massa Vetere, Ficarola. Sono tre ponti della strada statale 19/TER "Dorsale Aulettese", in provincia di Salerno. Rientrata nella gestione Anas nel 2018, la strada è oggetto di molti investimenti a copertura degli interventi sui ponti e sulla pavimentazione; quest'ultima è già stata integralmente rifatta per quasi tutto il tratto (14 chilometri) nel 2022. Saldamente presente sul territorio, Anas ha anche in carico, da sempre, la SS19.

Nell'ambito dell'appalto di sistemazione della 19/TER – per un investimento complessivo di 11 milioni di euro –

DORSALE AULETTESE

Il cantiere per il risanamento del ponte Massa Vetere sulla strada statale 19/TER "Dorsale Aulettese", in provincia di Salerno.

testi di Fabrizio Parati

La trave Flex in alluminio di Layher si distingue per la rapidità d'assemblaggio e la praticità con cui gli operatori riescono a mettere in opera i materiali. Questa soluzione offre anche vantaggi economici nella realizzazione di opere provvisionali



rientrano, per l'appunto, anche i lavori sul ponte 'Massa Vetere' (dal km 8,351 al km 9,795), sul Calibri (dal km 8,351 al km 7,556) e il completamento complessivo degli interventi sul 'Ficarola' (situato tra il km 10,920 e il km 11,140). L'impresa esecutrice, la Le.Da. Appalti e Costruzioni, ha lavorato ed è alacremente impegnata in questi cantieri operativi in contemporanea: i lavori sono iniziati a marzo del 2022 e il termine è previsto entro la fine del 2024.

Il cantiere del Massa Vetere

A illustrarci le principali attività è il direttore dei lavori, l'ingegner Luigi Di Lena, di Anas, con noi in visita nel cantie-

re: «Abbiamo eseguito i ripristini corticali delle travi del ponte Massa Vetere, con il ricorso alla demolizione controllata di porzioni di calcestruzzo e successivo ripristino. Procederemo con la sostituzione di alcuni appoggi e dei giunti di dilatazione, sollevando l'impalcato, e installeremo delle barriere di sicurezza adeguate alle normative vigenti. Stiamo eseguendo anche interventi di impermeabilizzazione dell'impalcato. Seguirà il rifacimento della nuova pavimentazione». Obiettivo dei lavori: innalzare gli standard di sicurezza e percorribilità dell'arteria stradale e eliminare la precedente limitazione alla circolazione dei mezzi pesanti.

La chiave di volta è il connettore ortogonale

Il connettore ortogonale consente di trasformare le travi Flex, posizionate una sopra l'altra e ad angolo retto, in una struttura a griglia. Strutture controventate per ponteggi di facciata o ponteggi volumetrici, o anche piattaforme, possono essere facilmente costruite utilizzando componenti di sistema, indipendentemente dalle lunghezze del ponteggio o dalle distanze tra le travi. Strutture speciali prodotte appositamente per particolari progetti - ad esempio strutture di carpenteria in acciaio saldato - possono essere facilmente sostituite, non solo con i conseguenti vantaggi economici, ma anche con risparmiando sul materiale necessario.

Connettore ortogonale utilizzato quando le travi poggiano l'una sull'altra:

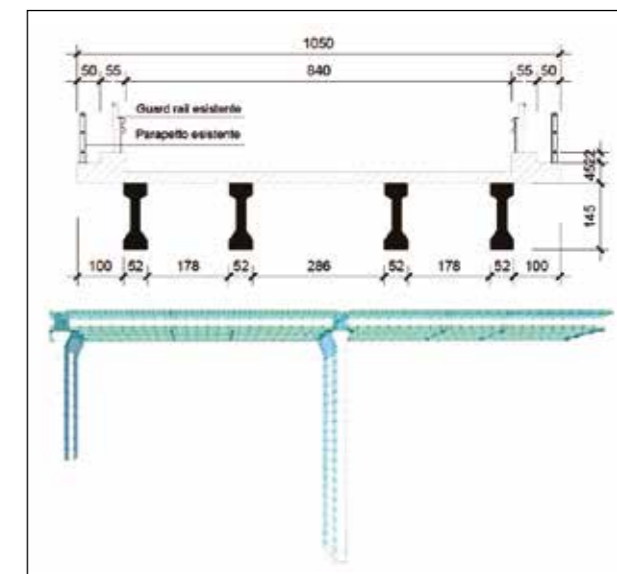
- Fissare unicamente le travi Flex nella sezione di sormento, inserire i perni nelle asole del connettore ortogonale
 - In funzione della posizione dei fori, i perni possono essere inseriti sia nelle asole superiori che inferiori
 - Le travi si posizionano rispettando le dimensioni Layher. Più flessibilità nelle piattaforme a griglia.
- Connettore ortogonale utilizzato come ancoraggio di travi sospese:**
- Se il progetto richiede la sospensione di travi Flex, il connettore ortogonale è in grado di assorbire le forze di trazione trasmesse
 - I perni devono essere inseriti nei fori circolari
 - Le travi possono essere posizionate solo in configurazioni di dimensioni metriche.



PIATTAFORMA DI LAVORO L'elevata capacità di carico consentita dalla trave Flex in alluminio permette di ampliare le strutture in sospensione e avere un risparmio nei tempi di montaggio e un maggiore rispetto dell'opera servita: meno fori di ancoraggio, meno montaggio, meno smontaggio.

Si è preferito chiudere il ponte al traffico, perché la demolizione corticale delle pile non avrebbe permesso di lavorare in sicurezza, ma anche per accelerare le operazioni di risanamento delle sottostrutture e avere la possibilità di eseguire più attività in contemporanea (contraendo, in tal modo, i tempi).

Particolarità del cantiere? L'attraversamento del canale Massavetere. In prima battuta, si sono affrontate le attività di superamento del canale «e poi sulla riva destra idraulica della pila abbiamo riscontrato dei problemi, perché era presente un muro da alveo che non permetteva di realizzare lo stesso intervento ipotizzato per la pila lato



sinistra idraulica: è stato necessario, pertanto, realizzare una nuova fondazione in sostituzione dell'esistente», precisa Di Lena.

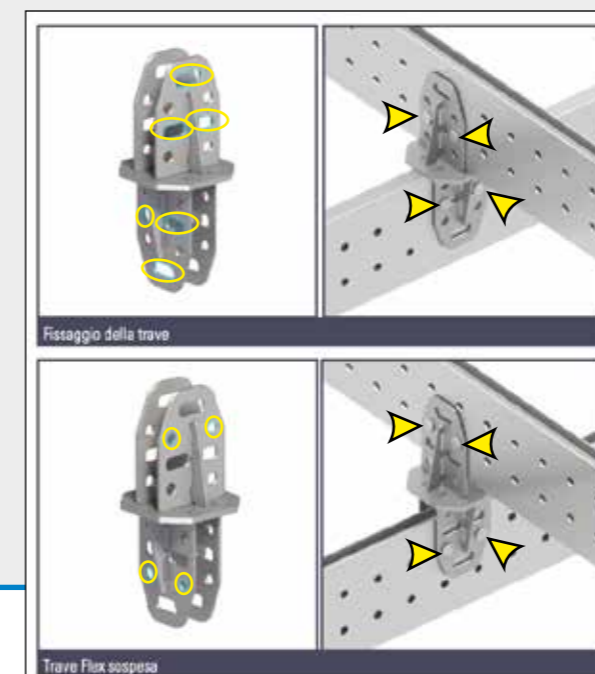
Le ragioni di una scelta

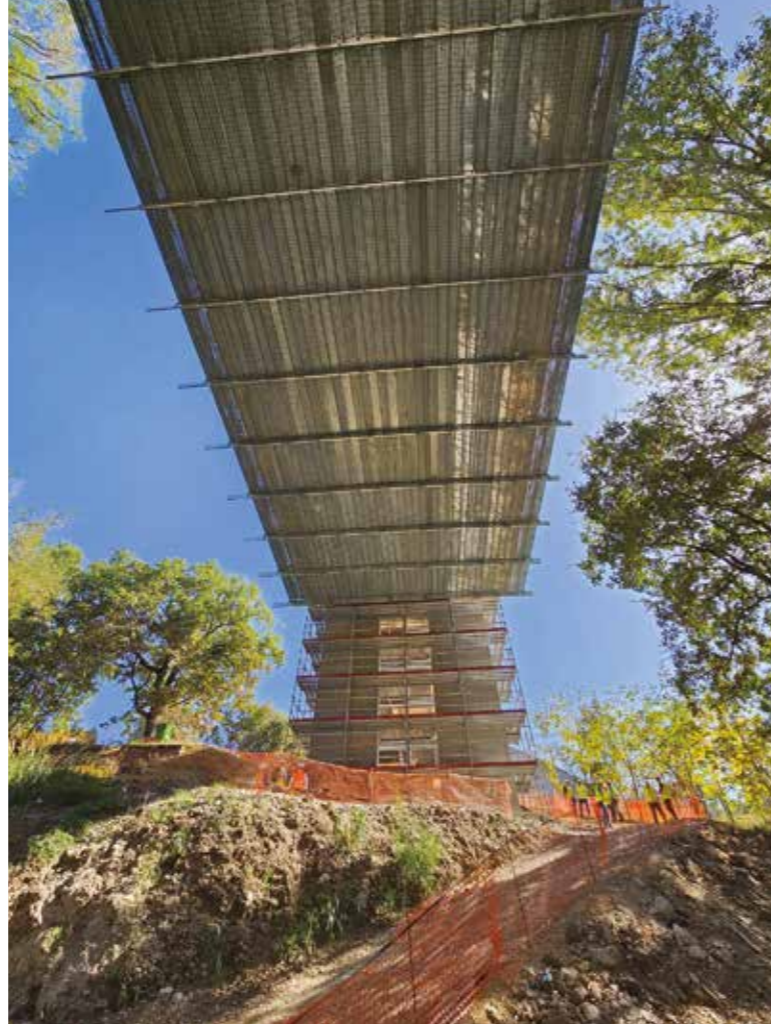
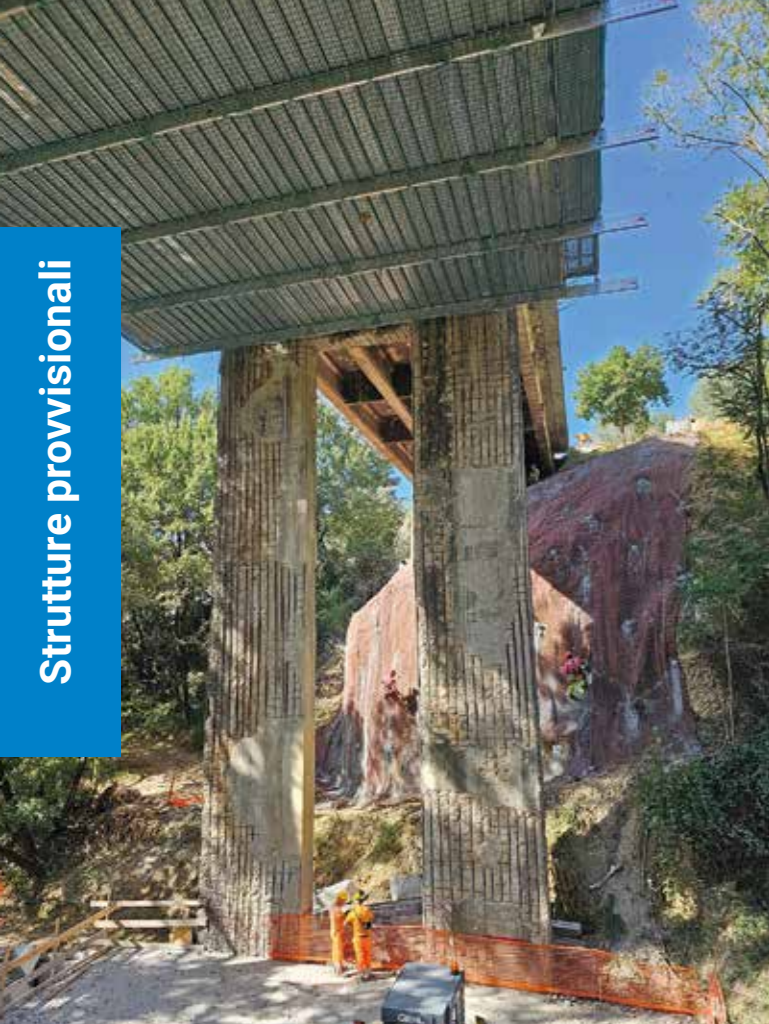
Tecnico di cantiere della Le.Da. Appalti e Costruzioni, l'ingegnere Albino Marino ci delinea i tratti specifici di tutti gli interventi: «Abbiamo eseguito il recupero corticale e il rinforzo strutturale della pila bassa del ponte con un betoncino cementizio colabile B2 e con una maglia di ferri disposta in senso verticale e orizzontale. Ci siamo serviti di una struttura a ponteggi di Layher denominata "ponte sospeso", per realizzare il recupero corticale della soletta di intradosso del ponte. Contestualmente, abbiamo operato il grande recupero corticale del costone con barre autopercoranti iniettate con cemento colabile, rinforzato da maglie di acciaio, inchiodate ai conci, di dimensioni diverse in senso perimetrale e longitudinale». Rifatta la fondazione - lavoro a cui accennava anche l'ingegnere Di Lena - si è proceduto a lavorare sull'impalcato e ora il cantiere è alle fasi finali.

L'ingegner Marino dà conto anche della recente genesi del rapporto con Layher: «Nasce a ottobre del 2022. Abbiamo scelto questo sistema provvisorio sospeso perché lo abbiamo valutato efficace, comodo e anche bello da vedere. È la prima volta che lo impieghiamo. Tra i suoi pregi c'è indubbiamente quello di rendere ben più facili le lavorazioni per i nostri dodici operai impegnati in questo cantiere: favorendo la percorribilità e la facilità di raggiungimento della soletta, delle travi precomprese e del pulvino. Il vantaggio maggiore è quello della velocità di lavorazione: assicurando una portata di oltre 350 chilogrammi al metro quadrato, supporta l'uomo, lo strumento e il materiale per quello spazio d'opera che interessa l'operaio specializzato».

Il cosiddetto ponte sospeso

L'opera provvisoria della Layher impiegata nei cantieri Anas della 19/TER è un ponte sospeso: si è realizzata una





struttura in ponteggi per la manutenzione straordinaria del ponte Massa Vetere, per il sostegno delle pile, con doppio fusto piene e di forma rettangolare, collegate in testa attraverso il pulvino; lo schema statico è tipo iso-statico costituito da campate di luce di circa 26 metri.

La lunghezza complessiva del viadotto è di circa 80 m e la sua larghezza di circa 11 m. Lo schema strutturale di ponteggi, sotto-viadotto, è costituita da 20 campate. Ognuna di esse ha due travi di sette metri ancorate al ponte con sei catene e golfare, per 40 travi totali, più l'impalcato in tavole in metallo. Ai lati del ponte, è stata realizzata una struttura in ponteggio multidirezionale Allround Layher di 20 campate per sei metri di altezza.

Fiacciamo una digressione storica: versatilità, velocità di assemblaggio e sicurezza sono i tre punti di forza del primo Sistema multidirezionale al mondo, il Sistema Allround, creato da Layher nel 1974. Il ponteggio Layher Allround si è progressivamente affermato sul mercato grazie alle proprie prestazioni d'eccellenza, diventando sinonimo di ponteggio modulare di elevata qualità.

La velocità di connessione e l'assenza di giunzioni a bullone costituiscono una combinazione unica che consentono di collegare tra loro ad angolo retto i diversi componenti oppure a orientarli a piacimento, garantendo la perfetta trasmissione dei carichi. La modularità del sistema Allround garantisce il vantaggio di poter realizzare un'ampia varietà di strutture con pochi elementi base.

L'innovativa trave Flex

Ad attribuire particolarità alla struttura provvisoria Layher che abbiamo visto nel cantiere del ponte Massa Vetere è la trave Flex in alluminio ad alta resistenza. La sua cifra,

del resto, è l'unicità. Presentata nel 2018, ha beneficiato di una rapida evoluzione con l'introduzione, nel 2020, degli accessori che consentono l'accoppiamento di più travi. Chi scrive ha avuto il privilegio di vederla impiegata, la scorsa primavera, nell'opera provvisoria Layher allestita a Firenze per il restauro dei mosaici di uno dei monumenti più visitati e celebri al mondo: il Battistero di San Giovanni. In quel cantiere, un quarto del carico del ponteggio multidirezionale Allround Layher era portato dalle travi Flex, che, nel caso specifico, uscivano a sbalzo delle aperture quadrangolari del matroneo. Altro scenario e altro cantiere sulla 19/TER e, nondimeno, stessa trave: una metamorfosi di luoghi e circostanze che non inficia i benefici. La Flex, infatti, ci dice l'ing. Daniele Berlanda, della Layher, ha la capacità di interpretare alla perfezione le necessità di qualsiasi cantiere, perché può assolvere molteplici funzioni: «Viene usata nell'ambito delle infrastrutture come piattaforma e, nel campo del restauro, come possibilità di mensola. Può essere utilizzata anche per piattaforme, creando delle piattaforme nervate».

L'elevata capacità di carico della Flex permette di ampliare le strutture in sospensione e avere un risparmio nei tempi di montaggio e un maggiore rispetto dell'opera servita: meno fori di ancoraggio, meno tempi di montaggio, meno tempi di smontaggio. La portata, rispetto a un sistema tradizionale a tralicci, varia dalle due volte e mezzo alle quattro volte a flessione, e a sette volte in più a taglio. Stiamo paragonando la Flex a tralicci ad alta resistenza alti 45 cm e anche in acciaio, quindi con una resistenza maggiore. Il vantaggio è che è una sezione chiusa e quindi reagisce molto bene a fenomeni di torsione (che, spesso, si hanno nei cordoli). Altri vantaggi:

l'altezza strutturale ridotta di 17 cm consente che l'altezza utile di passaggio, per esempio, al di sotto di cavalcavia, possa essere rispettata più facilmente, e, di regola, la controventatura orizzontale in compressione non è necessaria. Il profilo superiore della trave Flex è sagomato in modo da garantire l'installazione degli impalcanti con aggancio su U, fissati per mezzo di appositi fermaimpalcanti.

Poco ingombro e portate superiori

Conosciamo quali altre opportunità possa offrire la Flex ricorrendo anche alle considerazioni dell'ing. Guglielmo Martorina, dello Studio Scordia. Nato dieci anni fa, lo Studio di ingegneria Scordia, di Noto, è specializzato nella progettazione di ponteggi (in ambito industriale, sforna, con l'avvallo di un qualificato team di dodici persone, circa 100 progetti al giorno). L'ingegnere Guglielmo Martorina si è occupato, in collaborazione con Layher, della progettazione e del calcolo statico esecutivo del ponteggio del Massa Vetere. Più precisamente: Layher ha proposto di realizzare la struttura sospesa con il ricorso alla trave scatolare in alluminio Flex: «Calcoliamo circa cinque ponteggi sospesi al giorno, ma questa struttura è, anche per noi, una novità, perché, generalmente, per ottenere strutture provvisorie tradizionali di questa tipologia s'impiegano travi reticolari», precisa Martorina. «La Flex, invece, non è propriamente una trave reticolare, bensì è quasi uno scatolare allungato. Abbiamo constatato che permette di applicare un carico di esercizio sul piano di lavoro maggiore rispetto a quello che generalmente è consentito con una tradizionale soluzione a travi reticolate».

Rispetto al traliccio in acciaio 450, la trave Flex ha una capacità di carico a flessione superiore del 40%, consentendo carichi e configurazioni sospese maggiori. E proprio perché capace di assicurare portate superiori e

grande rigidità strutturale, la Flex dà facoltà di avere degli sbalzi maggiori di quelli permessi con l'impiego di un'ordinaria trave reticolare. E ciò è vero anche nel cantiere del Massa Vetere: «In questo caso notiamo che la distanza tra l'ultima catena (la catena più estrema) e l'estremità della trave è abbastanza elevata (è di circa due metri): è ciò, in genere, con una trave reticolare a pieno carico non si può ottenere. In più, grazie agli accessori che la Flex fornisce, abbiamo un ulteriore vantaggio sui castelletti laterali. In un tradizionale sistema, abbiamo il ponteggio appoggiato con le basette sul piano di lavoro, e, dunque, separato dalle travi. Ebbene, per effetti dinamici indotti dal vento, o comunque a causa di vibrazioni in generale, il ponteggio potrebbe anche tendere a ribaltare: è così necessario ricorrere ad ancoraggi. Con la soluzione che vediamo in questo cantiere, invece, è possibile avvantaggiarsi di un ancoraggio fisso alla trave, a scampo di qualsiasi rischio di ribaltamento (si ha anche una resistenza a trazione della base di appoggio del ponteggio)». Altri vantaggi: «Connesso al discorso dell'alta portata potremmo anche pensare di aumentare il passo delle catene a favore di una conseguente riduzione di ingombri da parte delle catene stesse sul piano di lavoro sospeso. Ciò implicherebbe, innanzitutto, un sicuro vantaggio per il personale in cantiere, in termini di maggior comodità di movimento sul ponteggio, e la possibilità di allargare il passo tra una trave e l'altra». Generalmente, il sistema con travi arriva a passi che si attestano sui 1,80/2 m: «In questo cantiere, invece, si è arrivati a passi di 2,57 m, con i vantaggi di una riduzione della quantità di materiale impiegato e della minor manodopera necessaria per il montaggio».

Tra l'altro, le operazioni di assemblaggio sono agevolate dall'impiego di un particolare accessorio predisposto da Layher: posizionata la prima campata sospesa (ovviamente, la prima campata ha necessità di un punto di supporto), le successive possono essere montate per mezzo

La versatile sinergia tra i sistemi Flex e Allround

La struttura realizzata con le travi Flex può essere ampliata con il sistema Allround. Nel caso di ponteggi sospesi la piastra di ancoraggio e la staffa di sospensione permettono il fissaggio della trave Flex. La piastra di ancoraggio è progettata per rendere possibile il fissaggio diretto all'opera servita, per esempio l'intradosso di un ponte o una superficie inclinata.

Staffa di sospensione

La staffa di sospensione può essere collegata direttamente al connettore per barra filettata.

In alternativa, la lunghezza del sistema di sospensione può essere aumentata utilizzando i montanti Allround e i giunti per montanti (maschio e femmina). La barra filettata a cui viene collegato l'apposito connettore deve essere saldamente fissata alla struttura servita in modo da garantire la necessaria portata.

I fermaimpalcanti

Il fermaimpalcato fissa in posizione gli impalcanti agganciati al profilo superiore a U della trave Flex. I nuovi fermaimpalcanti da 0.26 e 0.76 metri sono utilizzati insieme all'adattatore parapetto.

Il fermaimpalcato da un metro può invece essere installato in qualsiasi punto della trave Flex in quanto può scorrere liberamente, senza interferenze, anche sotto la staffa di sospensione o lo spinotto di partenza.

Supporto travi in legno

Il supporto per travi in legno permette di installare una trave in legno, affiancata alla trave Flex, per esempio per realizzare un piano di appoggio del piano di lavoro, realizzato con tavole in legno, in moduli irregolari (p.e. trapezoidali).



ALTA PORTATA È la caratteristica che consente di contrarre il passo delle catene a favore di una conseguente riduzione di ingombri da parte delle catene stesse sul piano di lavoro sospeso, che risulta sgombro e agevolmente praticabile.



Da sinistra: Daniele Berlanda Key Account Manager Layher, Alfonso Barone Responsabile Area Campania e Puglia per Layher, Roberto Vesentini direttore generale Layher, Enzo Meglio responsabile progetti SMEA.N ltd, Moreno pettenon project supervisor Layher, Ing. Guglielmo Martorina progettista Studio Scordia, Ing. Luigi Di Lena direttore dei lavori per Anas, Geom. Francesco Fotia direttore operativo per Anas, Ing. Albino Marino tecnico di cantiere Le.Da. Appalti, Geom. Nicola Nappi tecnico di cantiere Le.Da Appalti.

di questo accessorio: esso consente di collegare un'ulteriore trave ortogonale uscente a sbalzo rispetto alla prima campata e, questo ulteriore sbalzo, permette di posizionare la successiva trave. E così di seguito. Tale accessorio consente anche di disporre le travi in modo perfettamente parallelo: un vantaggio, perché generalmente questo sistema non è disponibile nei tradizionali metodi di realizzazione (e quindi può capitare che le travi non siano perfettamente allineate).

Risparmi di tempo e denaro e soluzione 'pulita'

La SMEA.N ltd, di Napoli, è un'azienda impegnata, sin dal 1962, nel settore del noleggio di attrezzature edili per lavori in elevazione. E sono oltre cinquant'anni che alle-

stisce qualsiasi tipo di ponteggio in tutta Italia e anche all'estero, in particolare in Romania, Francia e Spagna. Nel cantiere del Massa Vetere abbiamo incontrato il geometra Enzo Meglio, Responsabile progetti per SMEA.N.: «Layher è un nostro partner da oltre dieci anni e ci fornisce sempre opportunità innovative. Ci siamo avvalsi - per la prima volta - della soluzione combinata di Allround e Flex proprio nei cantieri della strada statale 19/TER. L'esito? Possiamo disporre di una soluzione molto più pulita rispetto a quella che si sarebbe potuta ottenere ricorrendo a prodotti alternativi, che pure abbiamo preso attentamente in considerazione. Con questa formula di Layher abbiamo utilizzato meno materiale e speso meno in tempo e denaro».

Dumper DM9

Ancora più comfort, sicurezza e prestazioni.



PORTATA

9



POTENZA

100



VELOCITÀ

40

L'offerta Merlo si arricchisce grazie al dumper DM9, disegnato per ridurre al minimo gli ingombri, aumentare la sicurezza sul lavoro (cabina omologata ROPS e FOPS di livello 2) e garantire un'ottima agilità off-road grazie all'elevato franco da terra. Il DM9 vanta una capacità di carico massima di nove tonnellate e può essere allestito con un cassone a scarico posteriore o a scarico su tre lati, in grado di ruotare di 180° rispetto alla macchina. Un dumper affidabile, versatile e in grado di gestire carichi impegnativi; un'opzione di alto livello nel settore della movimentazione dei materiali.



www.merlo.com

60th ANNIVERSARY 1964-2024
MERLO

La Lince rinnova l'offerta dei suoi sollevatori telescopici rotativi tramite un nuovo accordo OEM. Nove modelli con portate da 5, 6 o 8 t e altezze da 17,4 a quasi 39 m

testi di Antonio Fargas

A DOMANDA

risponde (bene)

Nel 2023 sono state venduti più di 4.500 sollevatori telescopici rotativi nel mondo. Si tratta di una tipologia di macchina operatrice sempre più richiesta, soprattutto in Europa dove – secondo i dati degli esperti del marketing globale Bobcat – viene venduto circa l'85% degli esemplari dei quali il 76% suddiviso è tra i mercati di Italia, Germania, Francia e Benelux. Del restante 15% dei sollevatori telescopici venduto a livello globale, due terzi sono assorbiti dal mercato nordamericano, prevalentemente negli Stati Uniti e in Canada, e il restante 5% nei restanti mercati.

Nuova strategia OEM

Per rispondere integrare la propria consolidata gamma di sollevatori telescopici con modelli rotativi e rispondere quindi alla crescente domanda del mercato supportando i propri concessionari, Bobcat ha scelto la strada degli accordi OEM. Oggi, a qualche anno dal lancio dei primi modelli, la Lince rinnova completamente la gamma introducendo sul mercato nove modelli made in Italy che vanno a colpire le capacità di portata delle 5, 6 e 8 tonnellate, per un range di altezze alle forche che vanno dai 17,4 ai



BOBCAT TR50.210 Il modello in foto ha una capacità di sollevamento massima di 4.990 kg e alza le forche fino a 20,5 m d'altezza misurata alle forche. Nella pagina a fianco il modello che solleva le forche a 24,6 m d'altezza massima.

38,9 metri. I nuovi modelli sono ad oggi dedicati ai mercati regolamentati dell'Europa nelle versioni motorizzate Stage V. A questi nove modelli se ne aggiungono quattro Stage IIIA, destinati alla vendita nei mercati di Medio Oriente e Africa, con altezze di sollevamento da 18 a 26 m e capacità da 5 a 6 tonnellate.

Motori ultra collaudati

Due le motorizzazioni previste. Sui modelli con altezza di sollevamento da 18 a 26 m sono montati motori Deutz TCD 3.6 da 100 kW di potenza massima a 2.200 giri/min e una coppia massima di 500 Nm a 1.600 giri/min, sia in versione Stage V, sia Stage IIIB. Per i modelli con altezze operative superiori ai 27 m è stato scelto un Volvo, sempre 4 cilindri turbo, ma di cilindrata superiore, di 5,13 litri, per

una potenza massima erogata di 175 kW a fronte di una coppia motore spropositata, di ben 975 Nm disponibili già a 1.380 giri/min.

L'operatore al centro

Uno degli aspetti distintivi dei nuovi sollevatori telescopici rotativi Bobcat è senza dubbio la cabina ROPS FOPS che la Lince definisce "panoramica brevettata" e offre in effetti una visibilità da riferimento, oltre ad essere pressurizzata, climatizzata ed ergonomicamente evoluta in quanto a possibilità di regolare la postazione di comando. Una volta seduti a bordo dei nuovi telescopici rotativi Bobcat, il protagonista è senza dubbio il nuovo cruscotto con display da 7 pollici (opzionale la versione a 12 pollici) che offre tre diverse visualizzazioni: il classico diagramma di



**RADIOCOMANDO
E PIATTAFORMA**
I nuovo Bobcat rotativi sono predisposti per il controllo tramite radiocomando che, tra l'altro, diventa la consolle di comando nel caso si utilizzi la cesta porta persone.

carico che permette di visualizzare in tempo reale il diagramma di carico dinamico del braccio, oltre alla grafica che permette all'operatore di visualizzare l'area effettiva in cui è possibile movimentare in sicurezza un carico. Non manca nemmeno un sistema di telecamere che riproduce a monitor la vista 360° a volo d'uccello del sollevatore nel contesto di lavoro reale.

Salire a bordo in sicurezza

I telescopici rotativi Bobcat hanno un accesso alla cabina molto curato. La scala di accesso è infatti dotata di due maniglie per facilitarne la salita dell'operatore ed è in linea con la porta d'accesso alla cabina. È prevista inoltre una seconda scala d'accesso sul lato posteriore destro della macchina, per facilitare gli interventi di manutenzione sulla parte posteriore della torretta dove è incernierato il braccio. In cabina è stato anche aggiunto un nuovo pulsante che permette di allineare la torretta alla scala di accesso destra o sinistra, con un solo tocco.



**VISUALE
PANORAMICA**
A sinistra, si può apprezzare l'ampia superficie vetrata offerta dai Bobcat rotativi. Nella foto in soggettiva si vede il nuovo monitor nella versione grande da 12 pollici di diagonale.

IN GREAT CHALLENGES, GREAT DETAILS MAKE THE DIFFERENCE



RTH 6.31



CABINA



PRESTAZIONI



LIVE LOAD DIAGRAM

Unendo innovazione tecnologica ed artigianalità, realizziamo soluzioni di sollevamento che ridefiniscono gli standard del settore.

I nostri telescopici sono progettati per superare ogni sfida grazie a prestazioni senza eguali, visibilità al top della gamma e innovazioni tecnologiche all'avanguardia.

I modelli RTH rappresentano soluzioni versatili 3 in 1 perché possono essere utilizzati come sollevatori telescopici, gru fuoristrada e piattaforme portapersona.

Il nostro obiettivo è farti lavorare con facilità in un ambiente sicuro e confortevole per far sì che ogni giorno, tu sia sempre sicuro di raggiungere il massimo.

magnith.com



Haulotte presenta una semovente articolata tutta nuova. Grazie al Dual Reach, la HA20 RTJ aumenta la portata e la capacità di inclinazione

testi di Matthieu Colombo



IL CARICO non fa più paura

Haulotte annuncia il lancio della nuova generazione della piattaforma aerea semovente articolata HA20 RTJ. Questa nuova versione è stata completamente riprogettata per affrontare con successo le tante e impegnative sfide dei moderni cantieri. La concezione rinnovata e la progettazione smart rispondono a tutte le sfide del lavoro in quota fino a 20 metri di altezza.

Versatilità chiama produttività

Versatile e facile da usare, la nuova HA20 RTJ è stata progettata per fare la differenza nell'utilizzo all'aperto e per affrontare terreni impegnativi in modo che la sua produttività non sia legata alle tempistiche di finitura dei cantieri. Il braccio articolato che permette di portare in quota la cesta anche filomuto e lo sbraccio laterale di ben 11,9 m le permettono di raggiungere le aree di lavoro più complicate. Grazie a queste caratteristiche, la nuova Haulotte incrementa la produttività e lo fa senza mettere in secondo piano la sicurezza, anzi. Tra le innovazioni introdotte dal nuovo modello, infatti, c'è l'opzione Dual Reach che permette di aumentare la portata e la capacità di inclinazione. In can-

tiere capita molto spesso di dover trasportare carichi pesanti in cesta mentre si lavora su suoli in pendenza e purtroppo in Italia gli operatori tendono spesso a chiudere un occhio, rischiando.

La novità è che la HA20 RTJ risponde a queste esigenze grazie al Dual Reach. Grazie ad un evoluto sistema di monitoraggio della capacità operativa della macchina in tempo reale, il carico in cesta aumenta da 250 kg a ben 350 kg e la piattaforma può transitare ma soprattutto operare su suoli con pendenza fino ad una inclinazione del 6°. Una volta attivato il Dual Reach dalla postazione di comando, la HA20 RTJ regola gli sfili, gli angoli d'apertura e l'idraulica per eseguire il sollevamento della cesta in piena sicurezza considerando un carico di 350 kg. Quindi, attivando la funzionalità Dual Reach, l'area di lavoro viene adattata automaticamente per garantire una stabilità perfetta.

Al top anche sullo sconnesso

Equipaggiata di serie con 4 ruote motrici e 2 ruote sterzanti (il modello PRO è 4WS), l'HA20 RTJ affronta agevolmente tutti i tipi di terreno. L'assale oscillante permette alla mac-



350 KG DI CARICO IN CESTA Grazie al sistema Dual Reach, la HA20 RTJ incrementa il carico in cesta di 100 kg e lavora su terreni con pendenza fino a 6°.

china di adattarsi a qualunque condizione, mantenendo le ruote sempre in contatto con il suolo. Il differenziale a bloccaggio automatico assicura trazione extra su terreni non compatti o scivolosi, garantendo tutta la manovrabilità necessaria per superare gli ostacoli senza difficoltà. L'HA20 RTJ mantiene le sue eccellenti capacità sui terreni accidentati grazie alla combinazione tra il nuovo motore e la nuova architettura (assale meccanico).

Sempre più sicura

L'attenzione per le persone fa parte del DNA del Gruppo Haulotte ed è la sua priorità assoluta; oltre all'opzione Dual Reach, la HA20 RTJ è dotata di tutte le caratteristiche di sicurezza Haulotte. I comandi proporzionali assicurano all'HA20 RTJ una guida precisa e senza scatti con un avvicinamento dolce alla zona di lavoro. Il quadro comandi ergonomico offre all'operatore un comfort semplicemente ineguagliabile. La HA20 RTJ è equipaggiata con il sistema Haulotte Activ'Lighting. Con i dieci punti luce a LED del sistema, l'operatore può caricare e scaricare la macchina in tutta sicurezza anche in condizioni di scarsa illuminazione. Due nuovi pannelli catarifrangenti, opportunamente posizionati sul contrappeso, rendono la macchina ben visibile negli ambienti urbani o quando ne è richiesto l'impiego combinato con altre attrezzature. Il dispositivo Haulotte Activ'Shield Bar è di serie sul modello HA20 RTJ PRO. In caso di schiacciamento, l'operatore viene spinto contro la barra e la macchina si arresta automaticamente. L'ampio spazio libero protegge l'operatore dallo schiacciamento.



Meno CO₂ e meno costi

Consapevole delle sfide ambientali che l'industria delle costruzioni deve affrontare, Haulotte ha scelto di intervenire sulla motorizzazione della nuova HA20 RTJ. Il nuovo motore, da meno di 19 kW, abbinato a sistemi meccanici e idraulici ottimizzati, fornisce valori di coppia ottimali, ma con consumi del 35-50% inferiori (calcoli prodotti dal confronto tra i modelli HA20 RTJ vecchi e nuovi; il consumo di carburante dipende dal tipo di motore e dalle specifiche locali in linea con le normative attuali). Gli ingegneri Haulotte hanno anche riprogettato il telaio della macchina e semplificato l'architettura idraulica migliorata con assale meccanico. Grazie a questi miglioramenti ingegneristici, il numero dei flessibili idraulici è stato ridotto del 35% inferiori (calcolo di confronto tra i modelli precedenti e quelli e nuovi), l'accesso ai componenti e le operazioni di manutenzione sono più agevoli e i tempi di fermo sono inferiori. Haulotte lavora con impegno per migliorare l'impatto ambientale dei suoi prodotti. Questa preoccupazione si riflette non solo nella concezione e nel design dei suoi prodotti, ma anche nel loro utilizzo, grazie alle numerose innovazioni e tecnologie integrate a bordo. La nuova HA20 RTJ vanta un tasso di riciclabilità del 97%.

Full electric

Innovazione, prestazioni, tecnologia

- Risparmio e sostenibilità assoluti
- Massima potenza, silenziosa
- Tempi di ricarica rapidi

SOLLEVATORI TELESCOPICI 100% ELETTRICI

2,6t | 6m
Durata batteria fino a 11 ore

4-4,5t | 14-17m
Durata batteria fino a 8 ore

costi di funzionamento **-60%**

+ n°

LA RICETTA è pronta

testi di Antonio Fargas

Renault Trucks amplia ulteriormente la propria gamma di veicoli 100% elettrica e annuncia, il lancio di due nuovi modelli disponibili con configurazioni di massa totale a terra fino a 44 tonnellate. Oltre al Renault Trucks T E-Tech, annunciato lo scorso anno e destinato al trasporto regionale di merci, arriva anche un Renault Trucks C E-Tech, per il settore delle costruzioni.

Renault Trucks prosegue quindi il proprio progetto di accompagnare e sostenere i clienti nel processo di transizione energetica con l'obiettivo di proporre autocarri elettrici adatti a tutte le soluzioni di trasporto. Dal 2020 il costruttore commercializza una gamma di autocarri 100% elettrici da 3,1 a 26 tonnellate, prodotti presso le proprie fabbriche in Francia, mentre dal 2023 è impostata la produzione dei due suddetti modelli T & C.

Progetto modulare per potenza e autonomia

I nuovi modelli Renault Trucks 100% elettrici possono essere equipaggiati con due o tre motori elettrici e cambio Optidriver, in modo da offrire una potenza massima combinata di ben 490 kW. Per quanto concerne le batterie, i nuovi Renault punta su batterie agli ioni di litio forniti da Samsung SDI e assemblati a Gand (Belgio), in uno stabilimento del Gruppo Volvo (di cui Renault Trucks fa parte).

Il costruttore della Losanga dichiara che "in termini di autonomia e di attività, gli autocarri Renault Trucks E-Tech T e C possono essere dotati da quattro a sei pacchi di batterie per una capacità variabile da 390 a 540 kWh. Le batterie sono ricaricabili in corrente alternata (AC) fino a 43 kW, o in corrente continua (DC) fino a 250 kW e che un veicolo dotato di 6 pacchi di batterie arriverà a percorrere fino a 300 km con una carica completa (valore variabile in base a velocità di crociera, l'uso del cruise control, le specifiche del veicolo, il carico, la topografia del percorso, l'esperienza del conducente, la manutenzione del veicolo e le condizioni meteorologiche) e fino a 500 km con una ricarica rapida intermedia di un'ora (a 250 kW).

Undici passi e tre prese di forza

Per adattarsi facilmente a qualsiasi tipo di allestimento e quindi a qualsiasi tipologia di utilizzo, i Renault Trucks T e C E-Tech possono essere dotati di tre tipologie di presa di forza (PTO): elettrica, elettromeccanica o sul cambio.

I nuovi truck 100% elettrici saranno disponibili con una mas-

L'elettrico della Losanga prende vita nello storico stabilimento di Bourg-en-Bresse, con un by pass della linea produttiva. Prevista la versione C E-Tech





Made in France

I Renault Trucks T e C E-Tech sono oggi prodotti in Francia, nella fabbrica di Bourg-en-Bresse, sulla stessa linea di montaggio dei modelli diesel equivalenti. All'uscita dalla linea, i destinati all'elettificazione passano in un'area dedicata di 5.200 m², denominata Renault Trucks E-Tech Factory, dove operatori e tecnici qualificati eseguono le operazioni tecniche specifiche: assemblaggio dell'unità Electric Drive Unit, installazione della trasmissione e montaggio delle batterie. Una volta elettrici, i veicoli tornano al processo di produzione di serie, con test delle prestazioni e prove su pista per garantirne l'affidabilità e la qualità.

sa complessiva ammessa fino a 44 t, sia come motrici 4x2 e 6x2 con cabina profonda e passo di 3.900 mm, sia in configurazione veicolo portante, in 4x2, 6x2 e 8x4 tridem, con cabina corta o profonda, e ben undici passi a scelta da 3.900 fino a 6.700 mm.

Arrivano gli 8x4 con vasca in pronta consegna

Rebuild è un'iniziativa Renault Trucks Italia, nato sulla scia del successo del progetto sul trasporto a temperatura controllata Refreeze sviluppato con Lamberlo lo scorso anno. La nuova proposta di Renault Trucks Italia, in collaborazione con due rinomate realtà specializzate nell'allestimento di cassoni ribaltabili: Cantoni&C ed Emilcamion. La Losanga andrà ad allestire dei mezzi cava-cantiere con telaio K, in versione 8x4 e con motore da 480cv, con delle vasche realizzate dalle suddette aziende italiane per offrire sul mercato mezzi in pronta consegna. Come nel caso del progetto Refreeze, anche il progetto Rebuild ha come obiettivo quello di proporre al cliente una macchina allestita pronta per iniziare l'attività nel settore del

trasporto pesante in ambito "construction" fornendo ai clienti una soluzione di trasporto di alto livello e qualità, che coniughi la solidità e l'eccellenza del veicolo K con un allestimento premium. La strategica collaborazione con Cantoni&C ed Emilcamion testimonia l'impegno di Renault Trucks nel fornire soluzioni pronte all'uso di alta qualità e nel continuo sforzo di anticipare le esigenze del mercato.



DIECI

Rotate your world!

NEW PEGASUS ROTATING TELEHANDLER RANGE: 3 LINES, 9 MODELS

+PRODUCTIVITY +PERFORMANCE +SAFETY +COMFORT +VERSATILITY



INTER
MAT.

24-27 APRIL 2024
PARIS, FRANCE
STAND 5B G093

FIND OUT MORE
www.dieci.com



Graffia... ma non morde



Sono passati quasi dieci anni da quando Fiat Professional lanciò in area EMEA il pick-up Fullback, basato sulla valida meccanica del Mitsubishi L200. Purtroppo la versione italiana dell'L200 non ne abbiamo visti molti sulle nostre strade, complice il posizionamento e un valore-bacino di futura rivendita peggiore del Mitsubishi. Sarà anche per questo motivo che Stellantis ha scelto di non importare in Italia il suo nuovo pick-up Titano, sviluppato sulla base del fratello Peugeot Peugeot Landtrek in produzione dal 2020, ma a sua volta basato sul Changan Kaicene F70 e sul

In alto il nuovo Fiat Titano. A destra, il suo vano motore e il cluster con maxi monitor centrale.

Fiat presenta Titano, un pick-up tutto nuovo sviluppato per il mercato sudamericano e quello africano. Peccato non arrivi da noi

Changan Lantazhe, entrambi fabbricati in Cina a Shenzhen. Dal primo comunicato stampa ufficiale Fiat, il nuovo Titano sarà commercializzato sui mercati dell'America Latina dove il marchio italiano è apprezzato anche in chiave pick-up con i modelli più compatti

Strada e Toro, ma anche in Africa, partendo dall'Algeria. Per quest'ultimo mercato il Titano sarà disponibile con motore turbodiesel da 1.9 litri e 110 kW di potenza massima, cambio manuale, trazione posteriore e 4x4 inseribile, mentre per il Brasile offrirà un motore più generoso,

sempre 4 cilindri turbodiesel, ma da 2,2 litri di cilindrata e forte di 125 kW. Titano sarà costruito con carrozzeria Single e Double Cab, ma in Sud America sarà solo a cabina doppia e disponibile negli allestimenti Endurance, Volcano e Ranch. Probabilmente l'involucro Fiat sudamericano di questo pick-up made in Cina sarà il più attraente tra tutti quelli realizzati. stellantis.com



SOLIDS

5 - 6 GIUGNO 2024
PARMA

FIERA PER LE TECNOLOGIE DEI GRANULI,
DELLE POLVERI E DEI SOLIDI SFUSI

**VISITA
SOLIDS
PARMA!**

SCOPRI LE ULTIME INNOVAZIONI IN MATERIA DI LAVORAZIONE E TRASFORMAZIONE DEI MATERIALI A SOLIDS PARMA

SOLIDS Parma: La fiera di riferimento per le tecnologie di lavorazione e trasformazione dei materiali sfusi

Vieni a scoprire l'evento imperdibile per il settore delle Costruzioni e del Bulk Handling: SOLIDS Parma (5-6 giugno 2024), la fiera dedicata alla lavorazione e trasformazione dei materiali sfusi, tra cui polveri, granuli e solidi sfusi.

Innovazione tecnologica a portata di mano

A SOLIDS Parma avrai l'opportunità di esplorare una vasta gamma di tecnologie all'avanguardia per la lavorazione dei materiali come polveri, granuli e solidi sfusi:

- **Movimentazione, Carico-Scarico, Trasporto:** Esplora le ultime tecnologie per la movimentazione sicura ed efficiente dei materiali sfusi.
- **Miscelazione, Macinazione e Frantumazione:** Scopri le soluzioni innovative per la miscelazione ottimale e la riduzione dimensionale dei materiali, per massimizzare l'efficienza e la qualità dei tuoi processi produttivi.
- **Sicurezza e Ambiente:** Scopri le tecnologie e le pratiche più recenti per garantire un ambiente di lavoro sicuro e sostenibile, riducendo l'impatto ambientale delle tue operazioni e il rischio di esplosioni di polveri.
- **Dosaggio, Pesatura e Misura:** Tecnologie all'avanguardia per la dosatura dei materiali.
- **Stoccaggio:** Vieni a conoscere le soluzioni intelligenti per lo stoccaggio ottimizzato.



**Scarica qui
il tuo biglietto
gratuito!**

Il futuro della lavorazione dei materiali sfusi è qui!

SOLIDS PARMA
5 - 6 Giugno 2024, Fiere di Parma
www.solids-parma.it



Tutti i WalkAround dal 1997 ad oggi

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

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

-  **ASTRA | ADT30**
Dumper articolati
WalkAround
aprile 2010
-  **BOBCAT | 763H, 773H**
Pala gommata compatta
WalkAround
giugno 1998
-  **BOBCAT | E17Z**
Midiescavatore
WalkAround
febbraio 2017
-  **BOBCAT | E35Z**
Miniescavatore
WalkAround
marzo 2019
-  **BOBCAT | E55Z**
Miniescavatore
WalkAround
aprile 2021
-  **BOBCAT | T86**
Skid cingolato
WalkAround
dicembre 2023
-  **CASE | TV450B**
Skid cingolato
WalkAround
febbraio 2020
-  **CASE | CX130**
Escavatori cingolati
WalkAround
gennaio 2001
-  **CASE | 621D**
Pala gommata
WalkAround
settembre 2002
-  **CASE CE | CX36Bzts**
Escavatore cingolato
WalkAround
settembre 2005

-  **CASE CE | CX230**
Escavatore cingolato
WalkAround
aprile 2006
-  **CASE CE | 721E**
Pala gommata
WalkAround
aprile 2007
-  **CASE CE | CX210B NHD**
Escavatore cingolato
WalkAround
novembre 2007
-  **CASE CE | CX75**
Miniescavatore
WalkAround
febbraio 2008
-  **CASE CE | 921E**
Pala gommata
WalkAround
settembre 2008
-  **CASE CE | CX470B**
Escavatore cingolato
WalkAround
febbraio 2009
-  **CASE CE | CX80C MSR**
Escavatore cingolato
WalkAround
febbraio 2015
-  **CASE CE | 721G**
Pala gommata
WalkAround
dicembre 2015
-  **CASE CE | CX210D NLC**
Escavatore cingolato
WalkAround
giugno 2016
-  **CASE CE | 1021G**
Pala gommata
WalkAround
luglio 2017

-  **CASE CE | CX145D SR**
Escavatore cingolato
WalkAround
luglio 2018
-  **CASE CE | 921G Evolution**
Pala gommata
WalkAround
febbraio 2022
-  **CASE CE | CX17D**
Miniescavatore
WalkAround
marzo 2023
-  **CASE CE | CX12D**
Miniescavatore
WalkAround
maggio 2023
-  **CASE CE | 1121F**
Pala gommata
WalkAround
luglio 2014
-  **CASE CE | CX230C triplice**
Escavatore cingolato
WalkAround
ottobre 2014
-  **CATERPILLAR | 345BL**
Escavatore cingolato
WalkAround
gennaio 1998
-  **CATERPILLAR | 924G**
Pala gommata
WalkAround
luglio 2000
-  **CATERPILLAR | 262**
Pala gommata
WalkAround
dicembre 2002
-  **CATERPILLAR | M316C**
Escavatore gommato
WalkAround
luglio 2003

-  **CATERPILLAR | 938G II**
Pala gommata
WalkAround
maggio 2004
-  **CATERPILLAR | 432E**
Sollevatore telescopico
WalkAround
dicembre 2006
-  **CATERPILLAR | 972G**
Pala gommata
WalkAround
novembre 1999
-  **CATERPILLAR | 226**
Pala gommata
WalkAround
dicembre 2000
-  **CATERPILLAR | 432D**
Terna
WalkAround
ottobre 2001
-  **CATERPILLAR | 325 B**
Escavatore cingolato
WalkAround
febbraio 2002
-  **CATERPILLAR | 972G Serie II**
Pala gommata
WalkAround
aprile 2002
-  **CATERPILLAR | 305CR**
Miniescavatore
WalkAround
febbraio 2003
-  **CATERPILLAR | 906**
Pala gommata
WalkAround
aprile 2003
-  **CATERPILLAR | 247**
Escavatore cingolato
WalkAround
settembre 2003
-  **CATERPILLAR | TH 330B**
Sollevatore telescopico
WalkAround
dicembre 2003
-  **CATERPILLAR | 226B HF**
Pala gommata
WalkAround
giugno 2004

-  **CATERPILLAR | TH360B**
Sollevatore telescopico
WalkAround
dicembre 2004
-  **CATERPILLAR | 930G**
Pala gommata
WalkAround
giugno 2005
-  **CATERPILLAR | 904B**
Pala gommata
WalkAround
luglio 2005
-  **CATERPILLAR | 301.8 C**
Miniescavatore
WalkAround
dicembre 2005
-  **CATERPILLAR | 325D LN**
Escavatore cingolato
WalkAround
gennaio 2006
-  **CATERPILLAR | 305C CR**
Miniescavatore
WalkAround
giugno 2006
-  **CATERPILLAR | 966H**
Pala gommata
WalkAround
luglio 2006
-  **CATERPILLAR | 953D**
Pale cingolate
WalkAround
dicembre 2007
-  **CATERPILLAR | 323D NL**
Escavatore cingolato
WalkAround
marzo 2008
-  **CATERPILLAR | 297C**
Pala gommata
WalkAround
luglio 2008
-  **CATERPILLAR | 12M**
Grader
WalkAround
dicembre 2008
-  **CATERPILLAR | 730C**
Dumper articolati
WalkAround
luglio 2010

-  **CATERPILLAR | D7E**
Dozer cingolato
WalkAround
dicembre 2010
-  **CATERPILLAR | 966K**
Pala gommata
WalkAround
dicembre 2011
-  **CATERPILLAR | 329E**
Escavatore cingolato
WalkAround
settembre 2012
-  **CATERPILLAR | 323E**
Escavatore cingolato
WalkAround
maggio 2013
-  **DEVELON | DD130**
Dozer
WalkAround
novembre 2023
-  **DOOSAN | DX225NLC**
Escavatore cingolato
WalkAround
luglio 2007
-  **DOOSAN | X235-5 NLC**
Escavatore cingolato
WalkAround
aprile 2016
-  **EUROCOMACH | ES850 zt**
Escavatore cingolato
WalkAround
ottobre 2011
-  **FH FH90W | FH90W**
Escavatore gommato
WalkAround
ottobre 1999
-  **FIAT HITACHI | FB100.2**
Terna
WalkAround
ottobre 2000
-  **FIAT HITACHI | FH17.2**
Miniescavatore
WalkAround
gennaio 1999
-  **FIAT HITACHI | FB200 4WS**
Terna
WalkAround
giugno 1999

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



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



I Walk più recenti sono sfogliabili nell'archivio digitale



FIAT HITACHI | D180
Dozer cingolato
WalkAround
aprile 2000



FIAT KOBELCO | E215
Escavatore cingolato
WalkAround
marzo 2003



FIAT KOBELCO | E135 Evo
Escavatore cingolato
WalkAround
aprile 2004



FIAT KOBELCO | W170EV
Pala gommata
WalkAround
settembre 2004



HANIX | H50B
Miniescavatore
WalkAround
marzo 2001



HITACHI | 210N
Escavatore cingolato
WalkAround
maggio 2003



HITACHI | LX290E
Pala gommata
WalkAround
ottobre 2003



HITACHI | ZX350 LCN
Escavatore cingolato
WalkAround
febbraio 2004



HITACHI | ZX130
Escavatore cingolato
WalkAround
ottobre 2004



HITACHI | ZX30U-2
Miniescavatore
WalkAround
febbraio 2005



HITACHI | ZX50U-2
Miniescavatore
WalkAround
ottobre 2005



HITACHI | EH750-2
Escavatori gommati
WalkAround
novembre 2005



HITACHI | ZX250-3 LCN
Escavatore cingolato
WalkAround
marzo 2006



HITACHI | ZW250
Pala gommata
WalkAround
ottobre 2006



HITACHI | ZX240-3
Escavatore cingolato
WalkAround
maggio 2007



HITACHI | ZW180
Pala gommata
WalkAround
ottobre 2007



HITACHI | ZX110-3
Escavatore cingolato
WalkAround
giugno 2008



HITACHI | ZW140
Pala gommata
WalkAround
ottobre 2008



HITACHI | ZX85USB-6
Midiescavatore
WalkAround
maggio 2019



HITACHI | ZW220-7
Pala gommata
WalkAround
giugno 2021



HITACHI | ZX135W-7
Escavatore gommato
WalkAround
marzo 2022



HITACHI | ZX155W-7
Escavatore gommato
WalkAround
febbraio 2023



HITACHI | ZW310-6
Pala gommata
WalkAround
marzo 2017



HYUNDAI | HL955
Pala gommata
WalkAround
maggio 2017



HYUNDAI | HX220 NLC
Escavatore cingolato
WalkAround
maggio 2017



HYUNDAI | HX145L CR
Escavatore cingolato
WalkAround
ottobre 2018



HYUNDAI | HX300/A NL
Escavatore cingolato
WalkAround
settembre 2019



IHI | 30NX
Miniescavatore
WalkAround
maggio 1999



IHIMER | AS34
Minipala gommata
WalkAround
luglio 2013



IHIMER | 85V4
Escavatore cingolato
WalkAround
maggio 2016



IHIMER | 55VX
Miniescavatore
WalkAround
settembre 2007



IHIMER | M2076
Pala gommata
WalkAround
gennaio 2008



IHIMER | Carry 110
Dumper cingolato
WalkAround
giugno 2009



IHIMER | 12VXE
Miniescavatore
WalkAround
maggio 2010



IHIMER | AS12
Skid gommato
WalkAround
novembre 2010



IHIMER | CL45
Minipala cingolata
WalkAround
gennaio 2011



IHIMER | 27V4
Miniescavatore
WalkAround
aprile 2015



JCB | JS330NL
Escavatore cingolato
WalkAround
marzo 1999



JCB | 3CX
Terna
WalkAround
ottobre 2002



JCB | JS360 NLC
Escavatore cingolato
WalkAround
marzo 2009



JCB | 155 Eco
Pala gommata
WalkAround
marzo 2013



JCB | 86 C-1
Escavatore cingolato
WalkAround
settembre 2014



JCB | 100C-1
Escavatori cingolati
WalkAround
settembre 2015



JCB | 55Z-1
Escavatore cingolato
WalkAround
settembre 2016



JCB | Hydradig 110W
Escavatore gommato
WalkAround
novembre 2017



JCB | 437
Pala gommata
WalkAround
maggio 2018



JCB | 140X LC
Escavatore cingolato
WalkAround
giugno 2019



JCB | 19C-1E
Midiescavatore
WalkAround
settembre 2020



JCB | 35-Z1
Miniescavatore
WalkAround
ottobre 2021



JCB | 525-60E
Sollevatore telescopico
WalkAround
luglio 2022



JCB | 456B
Pala gommata
WalkAround
dicembre 1997



JCB | JS220NC
Escavatore cingolato
WalkAround
gennaio 2004



JCB | 8080
Escavatore cingolato
WalkAround
luglio 2004



JCB | JS160 NLC
Escavatore cingolato
WalkAround
gennaio 2005



JCB | 8018
Miniescavatore
WalkAround
maggio 2005



JCB | 535-125/140 HiViz
Movimentatore telescopico
WalkAround
gennaio 2010



KATOIMER | HD35V4
Miniescavatore
WalkAround
giugno 2018



KOBELCO | SK240
Escavatore cingolato
WalkAround
dicembre 2023



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

DOVE C'È TERRA...
Il nuovo D65EX-16 lo abbiamo passato alla lente presso lo stabilimento di Este (PD), mentre il Vi038 presso la concessionaria Canziani Macchine.



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



I Walk più recenti sono sfogliabili nell'archivio digitale

	KOMATSU PC210-8 Escavatore cingolato WalkAround maggio 2006		KUBOTA R085 Pala gommata WalkAround luglio 2015		LIEBHERR HS835HD Gru cingolata WalkAround ottobre 2006		MECALAC TLB 890 Tema WalkAround giugno 2017		NEW HOLLAND W190B Pala gommata WalkAround marzo 2007		TAKEUCHI TB257FR Midiescavatore WalkAround novembre 2020
	KOMATSU WA380-6 Pala gommata WalkAround gennaio 2007		KUBOTA U36-4 Miniescavatore WalkAround novembre 2018		LIEBHERR LR634 Pala cingolata WalkAround novembre 2006		MECALAC TA9SP Dumper articolato WalkAround ottobre 2017		NEW HOLLAND E245C Escavatore cingolato WalkAround giugno 2012		TAKEUCHI TB325 Miniescavatore WalkAround luglio 2021
	KOMATSU PC88MR-6 Escavatori cingolati WalkAround febbraio 2007		KUBOTA U56-5 Midiescavatore WalkAround ottobre 2020		LIEBHERR R926 Advanced Escavatore cingolato WalkAround settembre 2010		MECALAC 15MWR Escavatore gommato WalkAround dicembre 2017		NEW HOLLAND W300C Pala gommata WalkAround ottobre 2012		TAKEUCHI TB2150R Escavatore cingolato WalkAround giugno 2022
	KOMATSU PW98MR-6 Escavatore gommato WalkAround giugno 2007		KUBOTA U10-5 StageV Miniescavatore WalkAround novembre 2021		LIEBHERR A918 Compact Escavatore gommato WalkAround marzo 2012		MECALAC 9MWR Escavatore gommato WalkAround febbraio 2018		OM TRACK ULISSE Dumper WalkAround maggio 1998		TAKEUCHI TB290-2 Midiescavatore WalkAround settembre 2022
	KOMATSU WA250PZ-6 Pala gommata WalkAround aprile 2008		KUBOTA U27-4 Miniescavatore WalkAround ottobre 2022		LIEBHERR L566 IIIB Pala gommata WalkAround gennaio 2013		MERLO ROTO 40.18 Sollevatore telescopico 360° WalkAround aprile 1998		PELJOB E300 Escavatore cingolato WalkAround settembre 1999		TAKEUCHI TB20e Elett Miniescavatore WalkAround marzo 2024
	KOMATSU PC80MR-3 Escavatore cingolato WalkAround maggio 2008		KUBOTA KX085-5 Midiescavatore WalkAround ottobre 2023		LIEBHERR R922 Escavatore cingolato WalkAround maggio 2014		MERLO Roto 50.26S PLUS Sollevatore telescopico WalkAround dicembre 2020		TAKEUCHI 335R Miniescavatore WalkAround febbraio 2023		TEREX 4017 Sollevatore telescopico WalkAround settembre 2006
	KOMATSU HM300-2 Dumper articolati WalkAround maggio 2009		KUBOTA U-45 Miniescavatore WalkAround febbraio 2000		LIEBHERR R924 NLC G8 Escavatore cingolato WalkAround luglio 2019		MERLO e-Worker Sollevatore telescopico WalkAround novembre 2021		TAKEUCHI TB350R Miniescavatore WalkAround giugno 2023		TEREX PT80 Pala cingolata WalkAround gennaio 2009
	KOMATSU PC88MR8 Escavatore cingolato WalkAround ottobre 2009		KUBOTA KX101-3 Miniescavatore WalkAround gennaio 2002		LIEBHERR TA230 Dumper articolato WalkAround settembre 2021		MERLO ROTO 50.35 PLUS Sollevatore telescopico WalkAround novembre 2022		TAKEUCHI TB395W Escavatore gommato WalkAround ottobre 2023		THOMAS T103S Pala gommata compatta WalkAround febbraio 1999
	KOMATSU CK35-1 Pala cingolata WalkAround ottobre 2010		KUBOTA KX161-3 Miniescavatore WalkAround gennaio 2003		LIEBHERR TA230 Dumper articolato WalkAround settembre 2021		MERLO TF30.7PLUS Sollevatore telescopico WalkAround settembre 2023		TAKEUCHI TL126 Caricatore cingolato WalkAround marzo 2000		VOLVO CE L220D Pala gommata WalkAround maggio 2000
	KOMATSU D65EX-16 Dozer WalkAround settembre 2011		KUBOTA KX057-4 Miniescavatore WalkAround febbraio 2010		MECALAC 714 Mwe Escavatori gommati WalkAround dicembre 2012		MERLO MESSERSI M60U Miniescavatore WalkAround settembre 2009		TAKEUCHI TL 12V Skid cingolato WalkAround novembre 2019		VOLVO CE L35B Pala gommata WalkAround aprile 2001
	KUBOTA U-15 Miniescavatore WalkAround febbraio 2001		KUBOTA KX019-4 Miniescavatore WalkAround marzo 2011		MECALAC 10MCR Escavatore cingolato WalkAround febbraio 2013		NEW HOLLAND MH3.6 Escavatori gommati WalkAround aprile 2005		TAKEUCHI TB217R Miniescavatore WalkAround maggio 2020		VOLVO CE ECR38 Miniescavatore WalkAround marzo 2005
	KUBOTA KX71-3 Miniescavatore WalkAround novembre 2004		LIEBHERR L554 Pala gommata WalkAround ottobre 1998		MECALAC 12MTX Escavatori gommati WalkAround ottobre 2015		NEW HOLLAND E145 Escavatore cingolato WalkAround febbraio 2006		TAKEUCHI TB370 Midiescavatore WalkAround luglio 2020		VOLVO CE EC235NLC Escavatore cingolato WalkAround novembre 2008

DA LECCE AD ANNECY
La W300C ha segnato una rivoluzione. L'abbiamo conosciuta allo stabilimento CNH di Lecce. Per il 714MWe siamo andati direttamente ad Anncy, in Mecalac.



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



I Walk più recenti sono sfogliabili nell'archivio digitale



VOLVO CE | A30E Strada
Dumper
WalkAround
aprile 2009



VOLVO CE | EC360C NL
Escavatore cingolato
WalkAround
marzo 2010



VOLVO CE | L180G
Pala gommata
WalkAround
giugno 2011



VOLVO CE | EC300D
Escavatore cingolato
WalkAround
aprile 2012



VOLVO CE | EC220D
Escavatore cingolato
WalkAround
aprile 2013



VOLVO CE | ECR50D
Escavatore cingolato
WalkAround
aprile 2014



VOLVO CE | L120H
Pala gommata
WalkAround
marzo 2015



VOLVO CE | ECR88D triplice
Escavatore cingolato
WalkAround
marzo 2016



VOLVO CE | EWR150E
Escavatore gommato
WalkAround
aprile 2017



VOLVO CE | ECR35D
Miniescavatore
WalkAround
aprile 2018



VOLVO CE | ECR18E
Miniescavatore
WalkAround
aprile 2019



VOLVO CE | EC200E NL
Escavatore cingolato
WalkAround
marzo 2020



VOLVO CE | EW200E MH
Escavatore gommato
WalkAround
maggio 2021



VOLVO CE | ECR25 Elect.
Escavatore cingolato
WalkAround
maggio 2022



VOLVO CE | ECR40
Miniescavatore
WalkAround
aprile 2024



YANMAR | B50V
Midiescavatore
WalkAround
marzo 1998



YANMAR | VI070
Escavatore cingolato
WalkAround
gennaio 2000



YANMAR | SV20z
Miniescavatore
WalkAround
luglio 2009



YANMAR | Vi050 Universal
Miniescavatore
WalkAround
novembre 2009



YANMAR | SV100-1
Escavatore cingolato
WalkAround
giugno 2010



YANMAR | Vi080U
Miniescavatore
WalkAround
febbraio 2011



YANMAR | Vi033
Miniescavatore
WalkAround
luglio 2011



YANMAR | Vi038U
Miniescavatore
WalkAround
novembre 2011



YANMAR | SV26
Miniescavatore
WalkAround
giugno 2013



YANMAR | VIO-1
Miniescavatore
WalkAround
settembre 2013



YANMAR | Vi0 100-2
Escavatore cingolato
WalkAround
giugno 2014



YANMAR | SV16-SV18
Miniescavatore
WalkAround
novembre 2014



YANMAR | SV1002PB
Miniescavatore
WalkAround
novembre 2015



YANMAR | Vi027-6
Miniescavatore
WalkAround
settembre 2017



YANMAR | SV60
Midiescavatore
WalkAround
marzo 2018



YANMAR | B110W
Escavatore gommato
WalkAround
settembre 2018



YANMAR | Vi082
Midiescavatore
WalkAround
febbraio 2019



YANMAR | V100 Stage V
Pala gommata
WalkAround
ottobre 2019



YANMAR | Vi023-6
Miniescavatore
WalkAround
giugno 2020



YANMAR | C50R StageV
Carrier cingolato
WalkAround
marzo 2021



YANMAR | B75W StageV
Escavatore gommato
WalkAround
dicembre 2021



YANMAR | Vi017-1
Miniescavatore
WalkAround
aprile 2022



YANMAR | C30R-3TV
Dumper cingolato
WalkAround
luglio 2023



YANMAR | B7 Sigma
Miniescavatore
WalkAround
luglio 2016



YANMAR | Vi0 50/57
Escavatore cingolato
WalkAround
novembre 2016



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



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

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



INTER MAT.

PARIS, FRANCE
24-27 April 2024

Vieni a trovarci allo
Stand G040, Hall 6

CARMIX EVERYWHERE YOU BUILD

CARMIX 3500TC

Centrale
di calcestruzzo
mobile



carmix.com



Metalgalante S.p.A.
☎ +39 340 2743982
info@carmix.com

CARMIX[®]
4x4 mixers & dumpers