

### **Da Liebherr sistemi di trasmissione alternativi: la soluzione giusta per ogni applicazione**

- Per uso urbano: meno emissioni grazie alla propulsione elettrica
- Per l'impiego nel riciclaggio e all'interno del porto: macchine ad azionamento elettrico
- Pala gommata XPower di serie con comprovata trazione split
- Per l'utilizzo nell'impegnativo settore minerario: camion minerari diesel-elettrici ed escavatori elettrici

**Monaco (Germania), 8 aprile 2019 - Al Bauma 2019 Liebherr presenterà sistemi di trasmissione innovativi destinati a un'ampia gamma di applicazioni. Liebherr è costantemente impegnata nello sviluppo di sistemi di trasmissione che consentono al gruppo di essere pronto ad affrontare il futuro e a offrire ai propri clienti soluzioni per oggi e per domani.**

In tutte le sue fasi di progettazione, Liebherr stabilisce da sempre un intenso dialogo con i clienti, in quanto sono coloro che conoscono meglio le aree di applicazione e le condizioni di riferimento. Liebherr unisce l'esperienza e le aspettative dei propri clienti con il know-how e l'infrastruttura di test e di collaudo del gruppo. Inoltre, se necessario, l'azienda può anche raccogliere e adattare soluzioni derivanti da altri progetti e divisioni di prodotto impiegandole in nuovi sviluppi, anche nel settore degli azionamenti.

La scelta del rispettivo sistema di trasmissione dipende dal profilo dell'applicazione del prodotto. Per gli impieghi più gravosi, che prevedono un uso intensivo del macchinario nel corso dell'anno, come avviene ad esempio nei grandi cantieri di movimentazione terra o minerari, è più probabile l'uso di motori a combustione interna alimentati a idrogeno o a combustibili sintetici. Se ci si concentra sulla riduzione dei gas di scarico e delle emissioni acustiche, allora si rende necessario l'impiego di macchine con sistemi di trasmissione alternativi. Quale sistema di trasmissione è adatto a quale applicazione e a quale macchina è una questione di calcolo aziendale. L'aumento dell'urbanizzazione comporta l'applicazione di severi standard in materia di emissioni, che hanno un impatto notevole sull'uso di veicoli e macchine in un contesto urbano.

In occasione del Bauma 2019, Liebherr presenta soluzioni come la nuova betoniera ETM, la pompa per calcestruzzo fissa azionata elettricamente, le macchine per la movimentazione di materiali azionate elettricamente, le pale gommate XPower con split-drive, mentre per il settore minerario propone un camion diesel-elettrico e un escavatore completamente elettrico, oltre alla prima grande perforatrice rotativa a batteria al mondo.

### **Nuova serie di betoniere con tamburo elettrico**

Al Bauma 2019 il gruppo presenta per la prima volta delle autobetoniere con tamburo elettrico. Per i modelli della nuova serie ETM, le consegne sono previste a partire dal 3° trimestre 2019. Liebherr offre ora ai suoi clienti un'intera gamma con tamburi di diverse dimensioni e anche una versione di semirimorchio.

Le riserve di capacità della batteria sono state progettate per il funzionamento misto in contesti impegnativi e in condizioni d'uso normale la loro autonomia è sufficiente per l'intera giornata lavorativa. Come ibrido plug-in, la batteria può essere ricaricata durante la guida o esternamente tramite una presa di corrente, ad esempio in un impianto di betonaggio. La ricarica completa di solito ha luogo alla fine del turno di lavoro. Il fatto che Liebherr abbia già impostato la tensione di sistema a 650 V/CC rassicura i costruttori che è già pronta anche per il futuro. Certamente altrettanto importante per gli operatori di flotte sono i costi operativi: nonostante un leggero aumento del consumo di diesel nella trasmissione del generatore, il risparmio di carburante per la betoniera elettrica è di circa il 30% in totale.

La pompa per calcestruzzo fissa 70 E ad azionamento elettrico presenta indubbi vantaggi per gli operatori e per i residenti: zero emissioni, meno rumore e meno necessità di manutenzione. Con la pompa per calcestruzzo fissa elettrica 70 E, Liebherr offre un'alternativa potente e allo stesso tempo priva di emissioni per il trasporto di cemento in altezza e a distanza. Rispetto ai modelli diesel, la pompa funziona senza gas di scarico ed è decisamente meno rumorosa. Inoltre, la robusta pompa per calcestruzzo è facile da mantenere e consente un posizionamento flessibile.

### **LB 16 unplugged - grande perforatrice rotante a batteria**

I visitatori dello stand Liebherr potranno ammirare la LB 16 unplugged - la prima grande perforatrice rotativa al mondo funzionante a batteria. Qui non solo è stato applicato un sistema di trasmissione elettroidraulico alternativo, ma anche un sistema di ricarica a batteria senza cavo (unplugged).

La LB 16 unplugged non conosce limitazioni in termini di prestazioni e applicazioni rispetto alla versione convenzionale. Proprio come con il dispositivo convenzionale con motore diesel, sono possibili diametri di foratura fino a 1.500 mm e profondità di foratura fino a 34,5 m.

La batteria è progettata per una giornata lavorativa di 10 ore. Viene ricaricata tramite una convenzionale linea di alimentazione da cantiere (32 A, 63 A). Una connessione da 125A rende possibile la ricarica rapida in sole 7 ore.

### **Macchine elettriche per il riciclaggio e il porto**

In fiera, Liebherr presenta due macchine per la movimentazione di materiali azionate elettricamente: la LH 26 M Industry e la LH 110 C Gantry Port. Il sistema di trasmissione elettrica delle macchine di movimentazione è a bassa manutenzione e a bassa rumorosità, ecologico e indipendente dalle norme sui gas di scarico.

La macchina elettrica per movimentazione Liebherr LH 26 M per applicazioni di riciclaggio è stata progettata con la massima attenzione al dettaglio. Tra i sistemi di trasmissione più innovativi rientra a pieno titolo un motore elettrico Liebherr da 90 kW che assicura movimenti di lavoro potenti e dinamici e un motore elettrico aggiuntivo per le utenze secondarie. Ciò garantisce una distribuzione consapevole dell'energia e la massima efficienza energetica. La tecnologia avanzata del convertitore di frequenza presente sulla LH 26 M consente movimenti di lavoro dinamici e sensibili, con la possibilità di un adattamento semplice a tutte le reti elettriche comuni in tutto il mondo.

Liebherr presenterà ai visitatori della fiera la LH 110 C Port ad azionamento elettrico, destinata all'utilizzo nell'ambito portuale. La macchina si distingue per le sue prestazioni d'eccellenza e stabilisce nuovi standard in termini di costo-efficacia: Con il motore elettrico da 300 kW, insieme al sistema ERC, può produrre una potenza

totale dell'impianto di 478 kW. Grazie ai movimenti di rotazione rapidi e dinamici, è in grado di gestire fino a 1.000 tonnellate di materiale all'ora. La nuova gru a portale Gantry consente il carico e lo scarico veloce ed efficiente di camion o carri in transito.

### **Pala gommata XPower di serie con comprovata trazione split**

In occasione del Bauma 2019, Liebherr presenterà, tra le altre cose, tre pale gommate grandi XPower, tra cui L 586 XPower®, la pala gommata più grande prodotta da Liebherr. Le pale gommate XPower da L 550 XPower® a L 586 XPower® rappresentano delle vere e proprie pietre miliari nella storia di tale tecnologia scritta da Liebherr. Il nucleo centrale è rappresentato dal meccanismo di traslazione XPower con ripartizione della potenza, che Liebherr propone come standard su queste macchine. Combina la trasmissione idrostatica ottimale con l'azionamento meccanico per cicli di carico brevi, i cui benefici sono raggiunti su lunghe distanze. Indipendentemente dal profilo dell'applicazione, questa combinazione garantisce la massima efficienza e un eccezionale risparmio di carburante fino al 30% rispetto alle pale gommate della stessa classe di dimensioni.

Da oltre tre anni, le pale gommate grandi XPower sono apprezzate da clienti di diversi settori proprio per la loro elevata produttività e affidabilità. Il collaudato sistema di trasmissione Liebherr XPower è sinonimo di robustezza, in quanto la prestazione si esprime attraverso l'interazione di due percorsi di azionamento. Il carico è quindi distribuito su entrambi i percorsi di azionamento e i componenti presentano una durata maggiore. Gli operatori della macchina possono lavorare senza interruzioni, beneficiando al tempo stesso di un aumento della sicurezza operativa. Liebherr garantisce il livello costantemente elevato di affidabilità delle pale gommate XPower grazie alla costante attività di sviluppo e a investimenti mirati destinati a migliorare la robustezza degli assali e di altri componenti, come i cilindri idraulici.

### **Lavoro senza emissioni sulla gru mobile MK 88-4.1**

Grazie alla trasmissione elettrica, l'uso delle gru mobili Liebherr è silenzioso e al tempo stesso ecologico. Queste caratteristiche sono particolarmente vantaggiose quando la gru deve essere utilizzata in orario notturno. La nuova gru mobile MK 88-4.1 è ora dotata anche di una connessione a 32 ampere oltre alla normale connessione a 63

ampere. Un sistema intelligente di gestione dell'energia utilizza sempre, per il funzionamento della gru, la massima potenza disponibile. Pertanto, l'MK 88-4.1 può essere azionato a corrente anche in presenza di una disponibilità di rete ridotta, nei casi in cui le condizioni in loco non consentano diversamente.

Nelle gru a torre, in linea di massima sono utilizzati sistemi di trasmissione elettrici. La silenziosità e l'assenza di emissioni rappresentano criteri importanti per le gru a torre quando si lavora in città.

### **Condizioni d'impiego particolarmente impegnative: camion minerari diesel-elettrici ed escavatori elettrici**

L'uso nel settore minerario impone prestazioni elevate e a lunga durata. Qui le unità diesel-elettriche risultano particolarmente vantaggiose. Liebherr costruisce i suoi carrelli da miniera con questo apparato propulsore da una ventina d'anni e può dunque vantare una consolidata esperienza. È inoltre emerso chiaramente che è necessario aumentare il potenziale di efficienza in pendenza attraverso un'ulteriore elettrificazione. Dopo lunghi periodi di utilizzo nel settore minerario su percorsi identici, Liebherr collabora ad esempio con clienti in Austria e Panama per elettrificare questi percorsi con l'ausilio di linee aeree e pantografi sui carrelli minerari diesel-elettrici.

Il Lausitzer Grauwacke di Eurovia ha un escavatore da miniera R 9200 E con azionamento elettrico e benna ribaltabile. Questo escavatore da 210 t ha una potenza nominale di 850 kW. Lì la R 9200 E di Liebherr crea un equilibrio tra prestazioni e consapevolezza ambientale: né l'uomo né l'ambiente sono esposti a gas di scarico e alle emissioni acustiche di un motore diesel. Inoltre, il motore elettrico è dotato di uno scambiatore di calore aria-aria. Questo sistema semplice e integrato riduce la manutenzione fino al 25 per cento e riduce i tempi di fermo macchina.

L'R 9200 è l'unico escavatore da miniera di classe 200 con un'oscillazione chiusa anziché un circuito idraulico aperto, il che consente la massima coppia di rotazione e il flusso d'olio completo per l'impianto idraulico di lavoro. Il risultato è un tempo di ciclo più veloce. Inoltre, quando azionato da un motore elettrico durante il ciclo di carico, la potenza idraulica può temporaneamente superare la potenza nominale del motore, riducendo ulteriormente il tempo di ciclo e aumentando la produttività.

## **Didascalie**

liebherr-truck-mixer-etm-1004-za.jpg

In cantiere nessun compromesso con la serie Liebherr ETM: sempre a piena potenza con rumorosità molto ridotta e in totale assenza di emissioni.

liebherr-lb16-unplugged.jpg

Liebherr LB 16 unplugged è la prima piattaforma di perforazione sul mercato con "Local Zero Emission".

liebherr-material-handler-lh26m-industry.jpg

Grazie al sistema di trasmissione elettrico efficiente e rispettoso dell'ambiente: Liebherr LH 26 M Industry.

liebherr-wheel-loader-l586-xpower.jpg

Alta efficienza indipendentemente dal profilo dell'applicazione: L 586 XPower® con unità split-power di serie.

liebherr-mobile-construction-cranes-mk88-4.1.jpg

Facelift: la nuova autogrù automontante Liebherr MK 88-4.1.

liebherr-mining-excavator-r9200e-eurovia.jpg

Liebherr R 9200 E in uso nell'estrazione a cielo aperto di Lausitzer Grauwacke (Eurovia) in Sassonia.

## **Contatto**

Julian Priebe

Communication & Brand Management

Telefono: +49 7351 41-4491

E-mail: [julian.priebe@liebherr.com](mailto:julian.priebe@liebherr.com)

## **Pubblicato da**

Liebherr-International Deutschland GmbH

Biberach/Riss, Germania

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