

10/10/2021

Merlo lancia e-Worker, il primo telescopico full-electric del Gruppo

SOLLEVAMENTO

NEWS



Testo di: Redazione

Generazione 0. Questo il nome scelto da **Merlo** per la nuova generazione di sollevatori telescopici composta da diverse gamme. La prima è l'**e-Worker**, il **primo telescopico full-electric** firmato dal Gruppo. Si tratta di un concetto ingegneristico totalmente nuovo, che cambierà il modo di movimentare persone e materiale. L'e-Worker nasce da anni di ricerca di una soluzione alternativa ai mezzi equipaggiati con motori termici. A partire dal primo telescopico ibrido al mondo, che Merlo ha realizzato nei primi anni 2000 e che gli ha permesso di fare esperienza in un settore nuovo, oggi il Gruppo Merlo ha fatto un ulteriore passo in avanti.

I capisaldi della Generazione 0

La Generazione 0 si basa su diversi capisaldi. Innanzitutto su: **zero emissioni, zero rumorosità e**

zero utilizzo di combustibili fossili. A questi si aggiungono caratteristiche comuni a tutti i prodotti Merlo: **prestazioni**, in termini di capacità di carico, velocità di trasferimento e di movimento del braccio; **comfort**, con lo studio di postazioni di guida ottimali per l'operatore; **sicurezza**, per la protezione attiva e passiva dell'operatore; **efficienza**, con un occhio particolare alla riduzione dei tempi di lavoro e dei costi di esercizio.

La scelta del Gruppo Merlo è stata quella di percorrere una strada inesplorata, creando macchine in grado non solo di abbattere rumorosità ed emissioni, ma anche di offrire prestazioni elevate con dimensioni ultra compatte.

E-Worker, le caratteristiche principali

Il Gruppo Merlo ha sviluppato il nuovo e-Worker affinché potesse soddisfare le seguenti necessità operative:

- **offrire un'elevata trazione**, per lavorare in off-road e al contempo poter operare in ambienti chiusi e in aree in cui è richiesto un limitato impatto ambientale
- **assicurare la possibilità di viaggiare su strada pubblica** e, all'occorrenza, di trainare rimorchi;
- migliorare gli standard di manovrabilità e agilità nel mondo dei sollevatori telescopici;
- incrementare la versatilità della macchina con l'utilizzo di nuove soluzioni e nuove attrezzature;
- migliorare le condizioni di impiego per chi conduce la macchina, ma anche per chi si trova a operare in prossimità di essa;
- ridurre i costi totali di possesso e soprattutto i tempi di ammortamento.

Un concept nuovo, non elettrificazione di un sollevatore telescopico convenzionale

Per raggiungere questi obiettivi, gli ingegneri Merlo hanno progettato i telescopici della Generazione 0 partendo solamente da un foglio bianco e con un'impostazione 100% elettrica. Non si tratta quindi dell'elettrificazione di un sollevatore telescopico convenzionale, ma di un prodotto innovativo nella movimentazione, che **unisce i vantaggi e le caratteristiche vincenti dei sollevatori telescopici a quelli dei carrelli elevatori.**

L'e-Worker nasce così, dalla **riprogettazione mirata di tutti i componenti**, dal braccio al telaio, dagli assali al sistema idraulico, in modo da ottenere una soluzione in grado di massimizzare l'autonomia e le prestazioni, riducendo ai minimi termini i costi orari di esercizio.

Le novità tecniche dell'e-Worker:

full electric, con l'autonomia di una intera giornata lavorativa;

compatta, con dimensioni simili a quelle di un carrello industriale;

braccio telescopico, per un nuovo standard nel settore dei carrelli;

con quattro ruote isodiametriche, tutte motrici, di dimensioni adeguate a lavorare oltre che in

luoghi chiusi, anche su terreni fuoristrada nei settori delle costruzioni e dell'agricoltura. Le due soluzioni, a due o quattro ruote motrici, sono state concepite per migliorare le performance sul lavoro. I modelli 2WD sono stati sviluppati per aumentare l'autonomia della macchina, con un ingombro massimo in fase di sterzo da primi della classe: **appena 2.850mm**, grazie a un angolo di sterzo che raggiunge gli 85°. I modelli 4WD, invece, assicurano le massime prestazioni in termini di trasmissione, per garantire un'ottima tenuta su ogni superficie, anche in off-road.

Nella progettazione sono quindi stati ripensati tutti i componenti e il loro posizionamento: in primis lo schema della trasmissione, che prevede **due motori elettrici anteriori**, uno per ruota, per i modelli 2WD, e l'aggiunta di un **terzo motore elettrico posteriore**, posizionato verticalmente e flangiato sull'assale posteriore, nei modelli 4WD. Tale soluzione, brevettata Merlo, permette innumerevoli vantaggi:

layout nel posizionamento della batteria a centro veicolo, che ha permesso di abbassare il baricentro e incrementare la stabilità;

manovrabilità grazie all'elevato angolo di sterzata delle ruote posteriori motrici;

vantaggi nella gestione elettronica della trazione che garantisce la corretta velocità di tutte e quattro le ruote senza slittamenti, l'inserimento automatico del blocco del differenziale elettronico e la frenata rigenerativa.

Questi vantaggi si traducono in una riduzione dei consumi energetici e in un incremento della trazione fuoristrada.

Un quarto motore elettrico, **collegato a una pompa idraulica Load Sensing**, permette tutti i movimenti del braccio telescopico. Anche in questo caso, al fine di ottimizzare l'efficienza energetica, una centralina elettronica dedicata gestisce i giri del motore elettrico e la portata d'olio del distributore idraulico. Inoltre, per ridurre i consumi della batteria, la discesa del braccio telescopico avviene per gravità tramite una valvola controllata dalla stessa centralina.

La gamma di attrezzature:

forche, flottanti e con traslatore;

molteplici tipologie di pale;

attrezzature per carichi sospesi come il gancio di sollevamento, oppure i falconi con gancio o verricello;

attrezzature per altre applicazioni speciali come benne miscelatrici e spazzatrici.

Inoltre un'ulteriore importante applicazione è la **piattaforma di lavoro aereo con semovenza in quota**. Questa predisposizione consente la guida direttamente dalla navicella potendo così ridurre drasticamente i tempi delle manutenzioni in quota.

Tutti i modelli possono essere personalizzati in base alle necessità dei clienti. Infatti, entrambi i modelli saranno disponibili **con cabina aperta o con cabina chiusa**, con **diversi optional a**

disposizione, come il sistema di riscaldamento o la sospensione sul braccio, e potranno essere omologati per la circolazione stradale, in versione macchina operatrice o trattrice.

Fonte: Merlo