

# MECCATRONICA D'AUTORE

Il Gruppo Mondial, oltre a presentare il suo motore planare - un sistema di trasporto all'avanguardia che utilizza la tecnologia di levitazione magnetica per muovere fluidamente i prodotti su un piano bidimensionale, offrendo fino a sei gradi di libertà di movimento - propone GFX, sistema di trasporto flessibile a carrelli indipendenti.

**L** Gruppo Mondial presenta alcune soluzioni integrate dedicate all'industria manifatturiera e, in particolare, i sistemi meccatronici di Smart Factory. L'innovativo motore planare è un sistema che ridefinisce le linee di produzione rendendole intelligenti. Si compone di traslatori magnetici che permettono un trasporto dei prodotti senza contatto e senza usura, assicurando una precisione di posizionamento fino a  $\leq 10 \mu\text{m}$ . Il piano, configurabile in diverse forme (rettangolare, ad anello o a penisola), può gestire un payload massimo fino a 4 kg ed è ideale per applicazioni in ambienti controllati, come camere bianche o sterili, nei settori medicale, farmaceutico, alimentare e di assemblaggi elettronici. Il motore planare si distingue per la sua semplice ed efficiente integrazione negli impianti esistenti, offrendo elevate funzionalità per rotazioni a  $360^\circ$  e movimenti complessi in 6D. La sua flessibilità e scalabilità consentono di gestire fino a 50 o 60 mover, garantendo un controllo indipendente e preciso su più assi. Oltre alla progettazione meccanica e allo studio di fattibilità, il Gruppo Mondial offre anche una soluzione software dedicata che integra



**GFX è un sistema di trasporto flessibile a carrelli indipendenti che sfrutta un motore lineare e un track con profilo a "V".**

perfettamente tutte le funzionalità del sistema di trasporto.

## Evoluzione continua

Parallelamente, SPS Italia è un'occasione per proporre anche l'ultima innovazione di GFX, il sistema di trasporto flessibile a carrelli indipendenti che sfrutta un motore lineare e un track con profilo a "V". GFX, già affermatosi in svariate applicazioni industriali per la sua dinamicità, precisione di posizionamento, rigidità e affidabilità,

si evolve in una nuova configurazione, che combina il trasporto a motore lineare con una movimentazione a cinghia. Questo approccio ibrido consente di operare con alta dinamica in determinate aree della macchina, mentre in altre si privilegiano velocità e precisione di posizionamento minori. Nelle aree di processo, i carrelli sono movimentati dai motori lineari, mentre nelle zone di ritorno vengono trascinati dalla cinghia dentata. Tale innovazione riduce significativamente i costi del sistema, specialmente per configurazioni di lunga estensione, mantenendo tuttavia le qualità distintive di flessibilità e performance del GFX. Il passaggio tra le diverse aree avviene in maniera fluida e trasparente, grazie al software esclusivo sviluppato dal Gruppo Mondial, che garantisce un controllo continuo dei carrelli durante le transizioni.



**Il motore planare è un sistema di trasporto all'avanguardia che utilizza la tecnologia di levitazione magnetica, offrendo fino a sei gradi di libertà di movimento.**