

# Meccanica e mecatronica in sinergia

**DALLA COLLABORAZIONE FRA MONDIAL E TECNOMOTION, NASCE UNA SINERGIA FRA MECCANICA E MECCATRONICA PER PROPORRE SOLUZIONI SEMPRE PIÙ FLESSIBILI.**

Robot collaborativi e antropomorfi per fine linea e inscatolamento.

**M**ondial è un'azienda dalla lunga storia, un brand riconosciuto a livello internazionale per la fornitura di prodotti per la trasmissione di potenza. TecnoMotion è costituita da un team specializzato nella programmazione di sistemi PLC e motion control Beckhoff, che offre consulenza per la progettazione

e programmazione di sistemi integrati. Dalla collaborazione di queste due realtà innovative nascono soluzioni mecatroniche chiavi in mano, estremamente flessibili e performanti. Per conoscere meglio le potenzialità di questa sinergia siamo stati presso la sede Mondial a Milano e abbiamo incontrato Lucia Tagliabue, responsabile commerciale di TecnoMotion, e Davide Torresan, responsabile della divisione lineare di Mondial.

Davide Torresan ci ha spiegato: «Mondial ha una lunga storia come fornitore di prodotti meccanici. Negli ultimi anni, e soprattutto grazie ai prodotti HepcoMotion, gruppo inglese di cui abbiamo l'esclusiva per il mercato italiano da oltre 40 anni, ci siamo orientati sempre più verso applica-

zioni mecatroniche». Per soddisfare questa esigenza, Mondial ha favorito la costituzione di TecnoMotion, con l'obiettivo di proporre un supporto nello sviluppo dell'applicazione completa. «Oltre alla fornitura del componente meccanico e di quello elettronico, infatti, aiutiamo le aziende nello sviluppo del software specifico. Mondial e TecnoMotion hanno competenze diverse e ben distinte, ma dalla loro sinergia nascono le migliori soluzioni».

## Lavorazioni diverse su un unico impianto

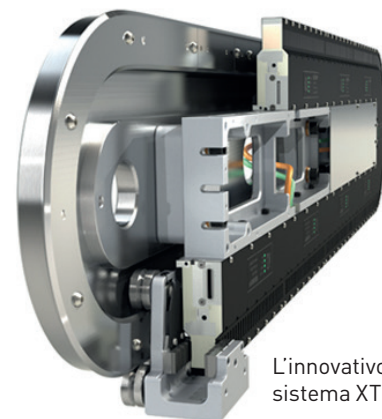
I clienti sono prevalentemente produttori di impianti di automazione sia di grandi sia di piccole dimensioni. Aziende nate in gran parte negli anni passati con una forte impronta meccanica, che solitamente esternalizzano la fornitura della componente elettronica. Per sviluppare la parte mecatronica degli impianti è necessario partire dalla base elettronica degli



Robot SCARA per operazioni di assemblaggio.

## Un esempio applicativo interessante: Simecon a MECSPE

A MECSPE sarà possibile vedere una macchina equipaggiata con questo sistema di movimentazione, esposta da Simecon, azienda all'avanguardia nella costruzione di impianti per l'assemblaggio di prodotti nei settori del consumer, plastica, automotive, ferroviario, elettromeccanico, elettronico, abbigliamento, arredamento, imballaggio. Simecon espone in fiera una macchina da assemblaggio che trova applicazione nel settore del mobile, in particolare meccanismi per serramenti. La macchina risponde alla necessità di assemblare vari modelli, misure e tecnologie in lotti limitati. L'azienda lecchese ha scelto di rivolgersi a TecnoMotion proprio per la sua capacità di fornire la soluzione completa chiavi in mano, con garanzie e competenze. Il cliente riceve una "semi-macchina" che costituisce il sistema di trasporto, lo inserisce nella sua macchina e mette in moto.



L'innovativo sistema XTS.



**DAVIDE TORRESAN,**  
RESPONSABILE  
DELLA DIVISIONE  
LINEARE DI MONDIAL  
E **LUCIA TAGLIABUE,**  
RESPONSABILE  
COMMERCIALE DI  
TECNOMOTION.

stessi. Mondial fornisce un sistema di trasporto molto particolare, che unisce la tecnologia Beckhoff ed Hepco Motion. Si tratta di una serie di motori lineari, che consente di realizzare impianti molto più flessibili rispetto a soluzioni, come ad esempio le più datate soluzioni a tavola rotante. Lucia Tagliabue ha approfondito il concetto: «Il sistema Hepco-Beckhoff è composto da una serie di motori lineari chiusi in una circonferenza. Sui motori, che costituiscono la pista, può essere montata una serie di mover (carrelli), forniti da Hepco. I mover sono passivi, tutto il controllo è all'interno dei motori. Lo spostamento dei carrelli sui motori avviene con un controllo elettronico, e possono essere mossi in modo autonomo e indipendente l'uno dall'altro. Nel sistema a tavola rotante tradizionale, dove ogni componente si muove insieme a tutti gli altri, questo non si può fare. La possibilità di azionare ogni mover in modo autonomo consente di avere programmi diversi su un unico impianto, gestendo prodotti e lavorazioni diverse. Inoltre, nel caso di una lavorazione lenta, ad esempio il riempimento di un flacone, non è necessario sdoppiare tutte le stazioni, come sarebbe necessario con un sistema a tavola rotante tra-

dizionale. Con il sistema XTS si possono fare lavorare solo le stazioni 'lente' in coppia, mentre quelle veloci procedono singolarizzate, con notevole risparmio di costi a parità di output produttivo, oltre che ad una molto maggiore possibilità di scale up».

La macchina è così molto flessibile e modificabile nel tempo. La modifica può avvenire da remoto, con un intervento sul software, senza fare cambi meccanici. Torresan ha precisato: «Mondial è da sempre esperta del sistema di guida abbinato a questi motori, che Hepco produce da circa 15 anni: un sistema altamente performante, che combina tratti circolari con tratti lineari rettilinei. Questo consente al cliente di comporre la pista in base alle proprie esigenze. In passato il movimento dei carrelli avveniva con tecnologie tipicamente meccaniche, come il trasporto a cinghia, a catena o comunque con un sistema che non poteva permettere la gestione indipendente dei singoli carrelli: muovendo un carrello, venivano mossi tutti in simultanea. Si tratta di un sistema molto vincente, che non risponde più alle necessità di oggi, dove è necessario produrre serie di prodotti limitate e diversificate». Una soluzione meccanica

non consente variazioni frequenti delle macchine, oltre a richiedere interventi costosi e fermi macchina. La nuova soluzione, con i mover che si muovono in modo indipendente, consente di effettuare tutti i cambiamenti da remoto, senza alcuna modifica meccanica. TecnoMotion, va aggiunto, si occupa dell'integrazione di tutti i componenti Mondial e della realizzazione di isole robotizzate e cobot. Un altro esempio è quello delle guide lineari: anche in questo caso, il sistema viene fornito "chiavi in mano": asse lineare, driver e software per la gestione di questo tipo di trasmissioni.

### TwinCAT, un linguaggio di programmazione versatile

Lucia Tagliabue ha aggiunto: «TecnoMotion si occupa di integrare guide HepcoMotion e motori Beckhoff, sviluppa per conto del cliente il software di funzionamento, diventando l'unico interlocutore specializzato in questo tipo di sistemi meccatronici, in grado di dare un supporto completo al cliente. Il sistema meccatronico diventa quindi di facile adozione, perché viene gestito come una "black box" integrata con il sistema nativo dell'impianto. Funziona come una scatola chiusa, nella quale TecnoMotion aiuta il cliente a sviluppare la parte complessa che richiederebbe alla piccola o media azienda italiana un investimento in competenze e tempo elevatissimo. TecnoMotion mette a disposizione il proprio know how, consentendo alle PMI con voglia di innovare di farlo più rapidamente, e con molte più garanzie».

**MONDIAL sarà presente a MECSPE 2019, Padiglione 5 - Stand D06**

© RIPRODUZIONE RISERVATA