

# Trasmissioni di successo



CUSCINETTI  
SPECIALI



CUSCINETTI E  
ACCESSORI



RUOTE  
LIBERE



COMPONENTI E  
SISTEMI LINEARI

Il Gruppo Mondial, presente da oltre settantacinque anni nel panorama dei componenti per l'industria, è leader riconosciuto nella fornitura di prodotti per la trasmissione di potenza e affianca all'attività di distribuzione quella di progettazione e produzione. È un interlocutore qualificato in grado di risolvere le più svariate esigenze in molti settori. In occasione della scorsa edizione della fiera MECSPE, ha presentato, oltre alla sua gamma di prodotti, applicazioni tecnologiche nell'automazione e nella meccatronica.

*di Marco Guerra*



GIUNTI E  
CALETTATORI



CATENE E  
ACCESSORI



RIDUTTORI DI  
PRECISIONE



MECCATRONICA

# ITM

ondial è un'azienda dalla lunga storia, un brand riconosciuto a livello internazionale per la fornitura di prodotti per la trasmissione di potenza.

Tra le sue linee principali di prodotto, il Gruppo vanta importanti marchi di sistemi di movimentazione lineare, riduttori, giunti e organi di calettamento, cuscinetti standard e speciali, ruote libere e catene. Inoltre, all'attività di distribuzione affianca quella di progettazione e produzione; per questo motivo è identificato dalle aziende in qualità di partner esclusivo per la meccatronica applicata, in un'ottica di Industry 4.0.

Del Gruppo fanno parte UNITEC, realtà di Piacenza specializzata nella progettazione e produzione di cuscinetti speciali e ITM UNITEC, distributore per il mercato tedesco. Tra le società partecipate del Gruppo Mondial ricordiamo anche due start-up, che rispondono alle esigenze di un crescente numero di clienti, con l'obiettivo di garantire soluzioni meccatroniche chiavi in mano. Si tratta di TecnoMotion e Smart Factory. Con la loro acquisizione, il Gruppo è un punto di riferimento per soluzioni automatizzate esclusive e complete.



**La nuovissima Flexim Open Automation Platform.**

## **AUTOMAZIONE LINEARE E MECCATRONICA**

Il Gruppo Mondial ha proposto ai visitatori di MECSPE 2021 le più recenti applicazioni tecnologiche dedicate all'automazione e alla meccatronica. Lo stand era suddiviso in due aree tematiche: quella dedicata ai componenti presentati dalle Business Unit Unitec, Bearings, Power Transmission, Linear Systems e l'area dei sistemi meccatronici, dove erano in mostra macchine innovative ed esclusive. Ecco di seguito un focus sulle singole macchine.

### **Meccatronica dell'assemblaggio con Smart Factory**

Flexim Open Automation Platform si è rivelata particolarmente interessante per il mondo dell'assemblaggio. Consente di utilizzare un'unica piattaforma per manipolare, assemblare e lavorare prodotti diversi. Flexim è composta da una macchina 'base' - progettata per gestire più di 80 servoassi - che è comune per tutti gli impianti ed è già realizzata per poter ospitare



**Il sistema GFX di Hepco per Beckhoff XTS, distribuito da Mondial. La soluzione per l'imballaggio che assicura un aumento delle prestazioni in termini di velocità di processo e durata.**

qualsiasi tipo di stazione di lavorazione. La tradizionale tavola rotante è stata sostituita dal sistema Beckhoff XTS, elemento chiave per ottenere flessibilità.

XTS può essere definita una vera 'tecnologia abilitante', che assicura maggiori flessibilità e velocità: su una macchina dotata di tavola indexata, il tempo ciclo della funzione più lenta influenza quello di tutte le altre, mentre su Flexim, grazie all'indipendenza dei carrelli, le 'code' possono essere gestite autonomamente, svincolando tra loro le varie stazioni di lavorazione. Parte integrante del sistema di trasporto XTS è la guida circolare prodotta da HepcoMotion e distribuita in esclusiva sul mercato italiano da Mondial.

Il sistema di guida Hepco, con geometria a doppia cuspidi, prevede l'impiego di carrelli indipendenti, supportati da rotelle a "V" in acciaio con cuscinetto a doppia corona di sfere.

La guida Hepco è quindi l'unico sistema che permette di sfruttare al meglio le prestazioni elevate di Beckhoff XTS. La guida, inoltre, prevede un sistema di lubrificazione integrato, che facilita la manutenzione di tutti i componenti soggetti a usura, incrementando significativamente la durata di questi ultimi.

### **Il sistema GFX**

Il sistema GFX di Hepco per Beckhoff XTS, caratterizzato da alte velocità, grandi volumi e minima manutenzione, ha dimostrato qualità molto interessanti per il settore dell'imballaggio.



**Guide LM e viti a ricircolo di sfere "sensorizzate" per la rilevazione predittiva dei guasti relative alle applicazioni per l'industria manifatturiera.**



### **Asse lineare MLM7N equipaggiato con motore Beckhoff.**

Per il sistema di trasporto Beckhoff XTS eXtended, elemento chiave dell'impianto, è stato impiegato il sistema di guida GFX HepcoMotion.

Distribuito in Italia da Mondial, HepcoMotion ha collaborato con Beckhoff per realizzare versioni speciali dei suoi sistemi di guida PRT2 e 1-Trak, adattate a Beckhoff XTS. La soluzione implementata soddisfa pienamente le esigenze delle applicazioni XTS, assicurando prestazioni più elevate, con profili di movimento e requisiti di durata a lungo termine, per le aziende più esigenti.

### **XTS Beckhoff HepcoMotion**

Il sistema XTS - eXtended Transport System - consente ai produttori di macchine di realizzare impianti Industry 4.0 affidabili, veloci ed estremamente flessibili. Combina, infatti, i vantaggi dei motori rotativi e lineari, gestiti attraverso un controllo interamente elettronico. Le caratteristiche tecniche più salienti si possono così sintetizzare. La meccanica è estremamente semplificata, riducendo notevolmente eventuali interventi di manutenzione; il controllo avviene tramite PC in-



**I cilindri elettrici GTS costituiscono una valida alternativa all'idraulica e alla pneumatica per aumentare la produttività e per la semplificazione progettuale.**

## E LA GAMMA CONTINUA...

A completamento dei prodotti descritti, il Gruppo Mondial ha presentato a MECSPE 2021 altre soluzioni. Eccole.

La linea di Martinetti Meccanici, denominata MOM, si integra e completa la gamma degli articoli destinati alla trasmissione. I martinetti meccanici vengono utilizzati in vari settori per trasformare il movimento rotatorio in sollevamento verticale o posizionamento orizzontale. Sono alla base dell'automazione degli impianti di produzione. Molto performanti per la capacità di sollevamento, sono realizzati utilizzando materiali di alta qualità e lavorati con precisioni assolute.

I cilindri elettrici GTS costituiscono una valida alternativa all'idraulica e alla pneumatica per aumentare la produttività e per la semplificazione progettuale. Utilizzati in svariati settori applicativi, sono ecofriendly e con ingombri ridotti e si dimostrano la scelta migliore laddove si necessiti di performance elevate, velocità e alta precisione.

Omniedge, IoT Service THK, permette la manutenzione predittiva dedicata al mondo dell'industria. Grazie alle guide LM e alle viti a ricircolo di sfere "sensorizzate", il sistema rileva i guasti nelle applicazioni dedicate al manifatturiero.

Tra i prodotti KTR commercializzati da Mondial, ricordiamo la gamma di giunti, organi di calettamento e molle.

Segnaliamo anche i riduttori epicicloidali a gioco ridotto, i rinvii angolari con coppia conica, i pignoni e le cremagliere a marchio

Apex Dynamics, azienda nota per l'elevato standard qualitativo dei suoi prodotti nel settore della trasmissione di potenza. Tali prodotti, distribuiti da Mondial, presentano numerosi vantaggi, tra i quali l'intercambiabilità geometrica con riduttori di altri brand; l'alta qualità e affidabilità; la bassa rumorosità; il design compatto; la bassissima manutenzione.

Last but not least, i cuscinetti speciali di Unitec. In particolare, evidenziamo il modello RTB con encoder assoluto. Questo cuscinetto si distingue per l'acquisizione in tempo reale della posizione assoluta, per la testina di lettura con elettronica integrata e per la possibilità di integrarsi con diverse interfacce.



## La linea di Martinetti Meccanici, denominata MOM, si integra e completa la gamma degli articoli destinati alla trasmissione.

dustriale; i moduli del motore sono componibili, con vari raggi di curvatura, ed equipaggiati con mover magnetici passivi; il sistema di guide HepcoMotion è altamente performante; i movimenti liberi dei mover su tutto lo sviluppo assicurano un posizionamento centesimale e velocità fino a 4 m/s.

## Asse lineare MLM7N equipaggiato con motore Beckhoff

Il nuovo MLM7N di Mondial, con mover indipendenti e guide a ricircolo di sfere, è equipaggiato con motorizzazione Beckhoff e può offrire soluzioni in grado di soddisfare qualsiasi esigenza applicativa.

L'elevata dinamica dei mover, a comando lineare diretto, fa di questo modello la soluzione ideale per ogni tipo di applicazione. Inoltre, la flessibilità, l'elevata precisione e la ripetibilità di posizionamento, garantita da sistemi di misura diretti, costituiscono senza dubbio caratteristiche distintive che rendono interessanti le performance della nuova soluzione proposta da Mondial. È indicata per tutte le applicazioni in cui è necessario un sistema di posizionamento.

I motori Beckhoff impiegati, ad alta densità di forza, consentono di ridurre gli ingombri dei singoli mover e quindi permettono la realizzazione di unità lineari multicarrello in dimensioni altrimenti impensabili; inoltre, il software di controllo Beckhoff permette una programmazione molto semplice, includendo il controllo delle collisioni, e quindi garantendo all'asse lineare MLM7N Mondial un'intrinseca, elevata affidabilità in ogni fase di lavoro.



## Il cuscinetto RTB di Unitec con encoder assoluto.