Valerio Ferri

Un partner per la **meccatronica**

ALLA PROSSIMA EDIZIONE DI MECSPE MONDIAL PRESENTERÀ, OLTRE ALLA GAMMA DEI PROPRI PRODOTTI, APPLICAZIONI TECNOLOGICHE IN TERMINI DI AUTOMAZIONE E MECCATRONICA.

Il Gruppo Mondial, presente da più di settant'anni sul mercato dei componenti per l'industria, è riconosciuto tra i maggiori distributori di trasmissioni di potenza. Al suo interno conta importanti marchi nelle sue linee principali di prodotto: sistemi di movimentazione lineare, riduttori, giunti e organi di calettamento, cuscinetti standard e speciali, ruote libere.
Inoltre, affianca all'attività di distribuzione quella di progettazione e produzione: per questo è un interlocutore qualificato in grado di risolvere le più svariate esigenze in molti settori industriali.
Oltre alla capogruppo Mondial S.p.A., del gruppo fanno parte Unitec, azienda di Piacenza specializzata nella progettazione e produzione di cuscinetti speciali e ITM Unitec, che distribuisce l'ampia gamma dei prodotti Unitec sul mercato tedesco. Inoltre, è presente come società partecipata del Gruppo Mondial un'innovativa start-up che risponde all'esigenza di tanti clienti di avere un interlocutore in grado di offrire soluzioni meccatroniche chiavi in mano: parliamo dell'azienda Tecnomotion.
Oltre alla gamma dei propri prodotti, alla prossima edizione di MECSPE Mondial presenterà applicazioni tecnologiche in termini di automazione e meccatronica. Di seguito un focus sulle singole applicazioni esposte.

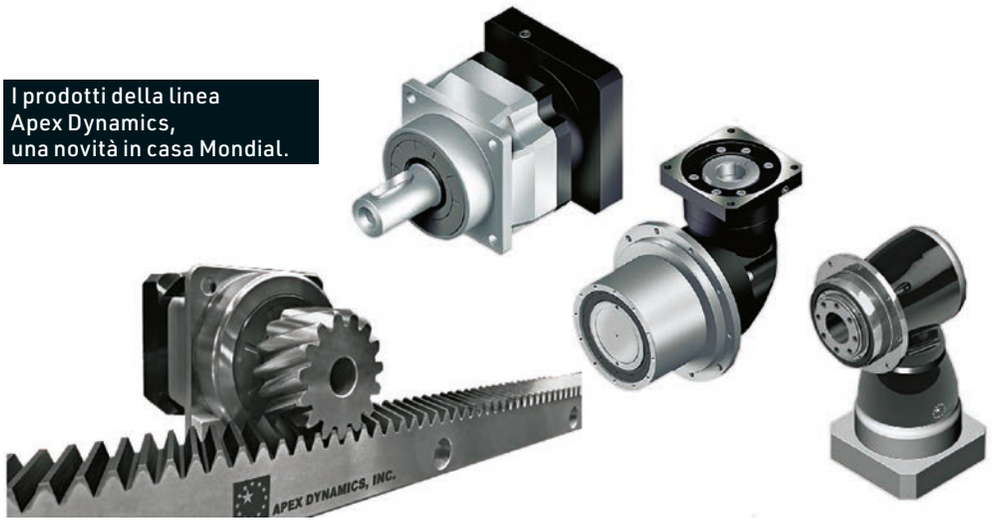
Mondial è presente a MECSPE 2020 Pad.5 Stand E18

Presente a: MECSPE
TECNOLOGIE PER L'INNOVAZIONE - INDUSTRIE 4.0

Per applicazioni ad alte prestazioni

Il sistema XTS – eXtended Transport System – è un innovativo sistema che consente ai produttori di macchine di realizzare impianti Industry 4.0 affidabili, veloci ed estremamente adattivi.
Il sistema combina i vantaggi dei motori rotativi e lineari, gestiti attraverso un controllo interamente elettronico:

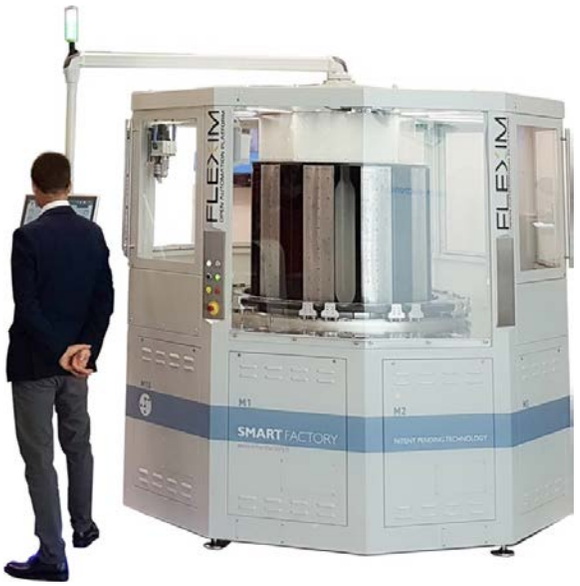
- meccanica estremamente semplificata, che richiede poca manutenzione;
- controllo attraverso PC industriale, senza vincoli meccanici;
- moduli motore componibili, con vari raggi di curvatura, equipaggiati con un numero arbitrario di mover magnetici passivi;
- sistema di guide Hepco Motion altamente performanti;
- movimenti liberi dei mover su tutto lo sviluppo, posizionamento centesimale e velocità fino a 4 m/s.



I prodotti della linea Apex Dynamics, una novità in casa Mondial.

Meccatronica dell'assemblaggio

Flexim Open Automation Platform è la chiave di volta per il mondo dell'assemblaggio.
Una piattaforma produttiva modulare che consente di utilizzare un'unica piattaforma per manipolare, assemblare e lavorare prodotti diversi.
Flexim è composta da una base macchina, progettata per gestire più di 80 servo assi, che è comune per tutti gli impianti ed è già progettata per poter ospitare qualsiasi tipo di stazione di lavorazione.
La tradizionale tavola rotante è stata sostituita dal sistema Beckhoff XTS, elemento chiave per ottenere flessibilità. Il sistema XTS è una vera tecnologia abilitante per ottene-



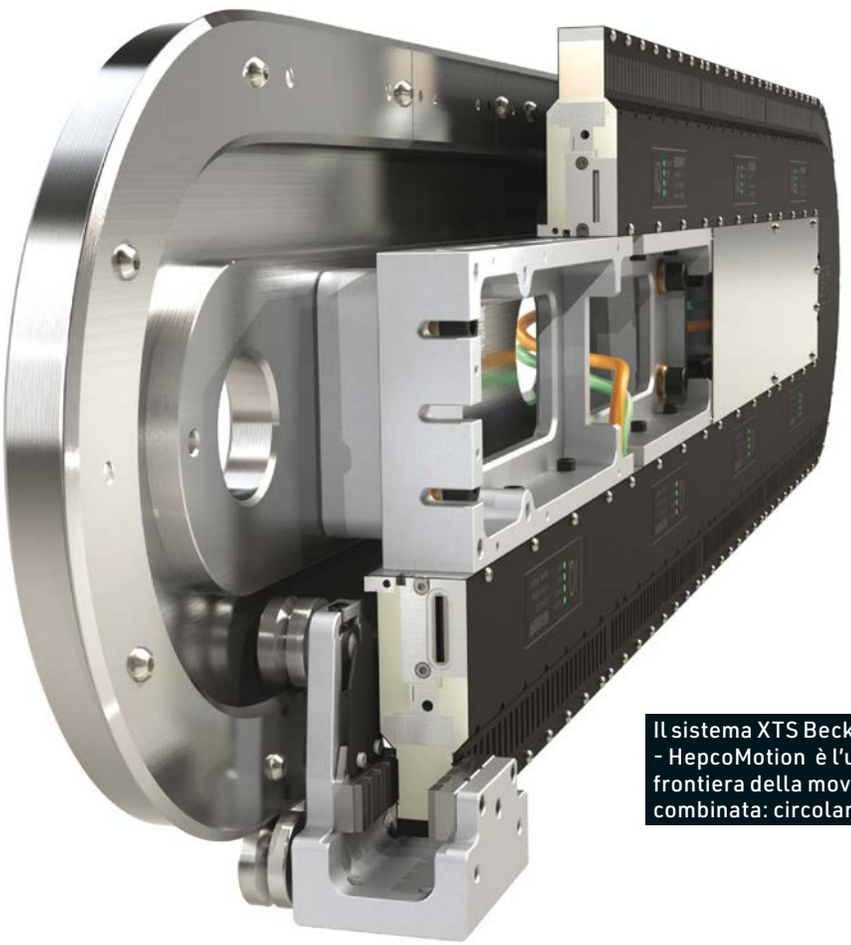
Flexim Open Automation Platform consente di utilizzare un'unica piattaforma per manipolare, assemblare e lavorare prodotti diversi.

La gamma completa di moduli lineari.

RIDUTTORI EPICICLOIDALI E RINVII ANGOLARI

Mondial S.p.A. distribuisce in Italia riduttori epicicloidali a gioco ridotto, rinvii angolari con coppia conica, pignoni e cremagliere Apex Dynamics, azienda nota in tutto il mondo per l'elevato standard qualitativo dei suoi prodotti nel settore della trasmissione di potenza. La vasta gamma di riduttori epicicloidali è il risultato di un'innovazione continua che consente di soddisfare le esigenze anche delle applicazioni più complesse. I riduttori sono abbinabili ai più noti e comuni servomotori e intercambiabili con i prodotti di altri costruttori. I prodotti Apex Dynamics, distribuiti da Mondial, presentano numerosi vantaggi:

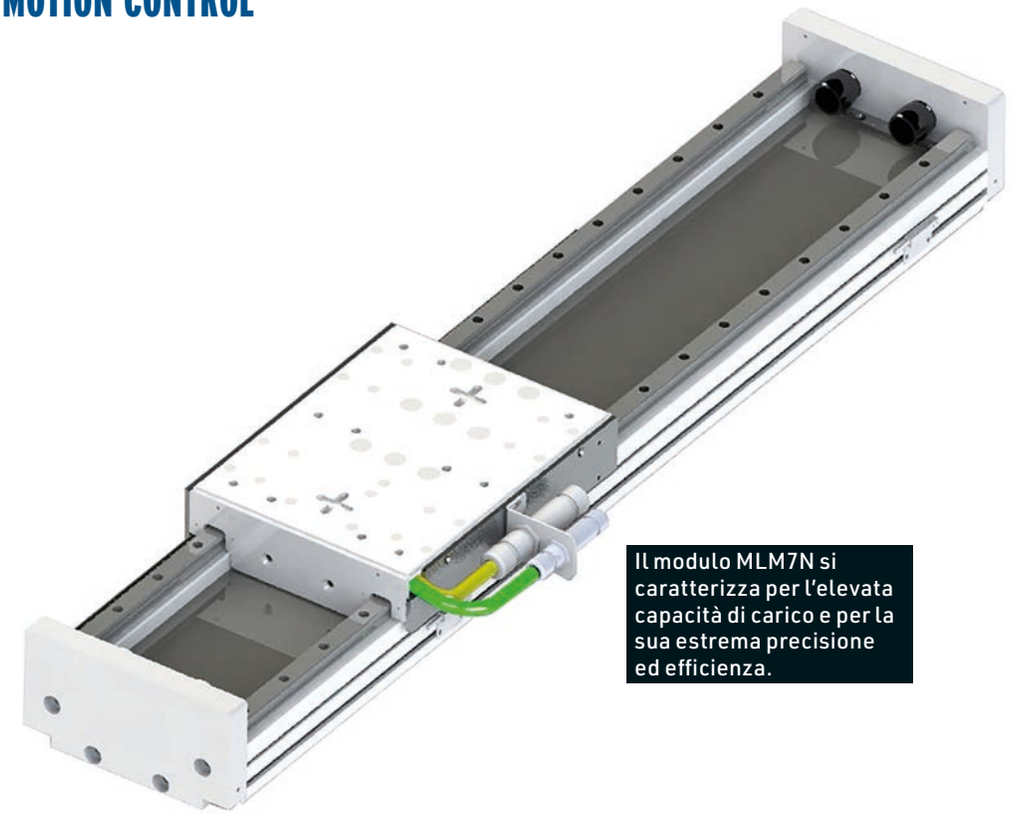
- geometricamente intercambiabili con riduttori di altre marche
- caratterizzati da un'elevata qualità
- bassa rumorosità
- design compatto
- alta affidabilità
- esenti da manutenzione.



Il sistema XTS Beckhoff - HepcoMotion è l'ultima frontiera della movimentazione combinata: circolare e lineare.

re flessibilità e maggiori velocità in quanto su una macchina dotata di tavola indexata il tempo ciclo della funzione più lenta influenza quello di tutte le altre, mentre, grazie all'indipendenza dei carrelli, su Flexim possiamo di gestire le code in maniera autonoma, svincolando tra loro le varie stazioni di lavorazione. Parte integrante del sistema di trasporto XTS è la guida circolare prodotta da Hepco Motion e distribuita in esclusiva sul mercato italiano da Mondial.

Il sistema di guida Hepco con geometria a doppia cuspide, prevede l'impiego di carrelli indipendenti supportati da rotelle a "V" in accia-



Il modulo MLM7N si caratterizza per l'elevata capacità di carico e per la sua estrema precisione ed efficienza.

UNA GAMMA COMPLETA DI MODULI LINEARI

Mondial ha realizzato la gamma di moduli "serie MLM" per soddisfare molteplici esigenze applicative come ad esempio la velocità, la precisione di posizionamento e la capacità di carico. Ciascuna tipologia ha peculiari caratteristiche che la rendono ideale per specifiche applicazioni. Dalle unità dedicate alle corse lunghe o ideali per applicazioni in cui si punti alla economicità, ai moduli adatti ai montaggi verticali, alle versioni con un'elevata compattezza, a quelle di precisione e prestazioni elevate come la dinamica di funzionamento, alle esecuzioni robuste e non ultimo, alla ns capacità tecnica di realizzare con tutti, sistemi a più assi anche equipaggiati con più carrelli. Queste caratteristiche fanno dei moduli Mondial gli elementi fondamentali per la movimentazione lineare.

io con cuscinetto a doppia corona di sfere. La guida Hepco è quindi l'unico sistema che permette di sfruttare al meglio le prestazioni incredibili del Beckhoff XTS.
La guida inoltre prevede un sistema di lubrificazione integrato nella stessa che facilita la manutenzione di tutti i componenti soggetti ad usura, per cui la vita arriva a livelli assolutamente irraggiungibili con altre soluzioni.

Moduli a motore lineare e unità di trasporto

L'unità MLM7N si caratterizza per l'elevata capacità di carico e di precisione. Il successo riscosso dal modulo lineare MLM7 ha spinto Mondial a investire per realizzare una nuova versione di questa soluzione più evoluta ed efficiente. Grazie all'esperienza maturata in questo settore, l'azienda ha sviluppato il modulo, denominato MLM7 N, che sostituisce e incrementa le potenzialità della gamma. Nello specifico il modulo lineare realizzato da Mondial è un'unità di trasporto e posizionamento completa ed è un elemento fondamentale nella movimentazione lineare in applicazioni di precisione. Il modulo lineare MLM4 è un'unità di trasporto e posizionamento completa il cui componente base è un estruso in alluminio. Un unico profilo supporta le due configurazioni funzionali previste: a motore lineare e a viti a ricircolo di sfere. Il motore lineare conferisce al modulo MLM4 prestazioni superiori rispetto alle altre configurazioni, sia in termini dinamici che di precisione sul posizionamento.
La versione del modulo MLM4 con vite a ricircolo di sfere (RDS) assicura una buona precisione di posizionamento ed è particolarmente consigliato per il montaggio in verticale o su piano inclinato.
In questo caso la sicurezza anti caduta è assicurata con l'integrazione, da parte del cliente, di un freno elettromagnetico per il bloccaggio di stazionamento della rotazione al motore di comando.

Un nuovo cuscinetto: rigidezza e velocità

A completamento dei prodotti sopra esposti, presso lo stand Mondial sarà visibile il nuovo cuscinetto Unitec RTB HSA, caratterizzato da rigidezza e velocità.
I nuovi cuscinetti RTB HSA garantiscono prestazioni delle macchine migliorati, rispetto alle precedenti versioni.
La nuova gamma di cuscinetti presenta le seguenti migliorie:

- Aumento delle rigidezze
- Completa intercambiabilità con la versione HS
- Incremento massima velocità di rotazione +20%
- Riduzione della coppia di rotolamento - 20%.

I nuovi cuscinetti assiali-radiali a rulli per elevate velocità di rotazione sono previsti per applicazioni a velocità di rotazione più elevata rispetto alla precedente versione, quali tavole di macchine con funzione di tornitura e fresatura.
Le principali modifiche sono relative all'esecuzione delle gabbie assiali, al riempimento radiale modificato, al precarico.
Sono disponibili in due versioni base:

1. non lubrificati (RTB** HSA), nei quali il cuscinetto è preparato come la versione RTB standard;
2. lubrificati (RTB**HSA-G), dove il cuscinetto viene lubrificato con grasso a basso attrito al sapone di litio.