

L'automazione corre a due cifre



La divisione mecatronica MDS, di Bonfiglioli, ha iniziato a correre. La business unit della società emiliana ha macinato numeri da record sia nel fatturato sia negli ordinativi. Inoltre, l'andamento dei primi mesi del 2014 è di buon auspicio per il futuro: parola di Marco Bertoldi, responsabile commerciale della Mechatronic Drives & Solutions per il settore industriale

“Innovare. La parola si è logorata con l'uso - ha esordito Marco Bertoldi, responsabile della divisione mecatronica italiana di Bonfiglioli -. La vera innovazione è l'integrazione dei prodotti e dei sistemi, magari anche maturi, ma in grado di migliorare le performance di una macchina industriale, di un sistema o di un processo”. Ecco allora che la missione della divisione MDS è quella di diventare un partner sul mercato della trasmissione di potenza ad alta efficienza energetica, con l'obiettivo a lungo termine di trasformare Bonfiglioli in una figura chiave nel

settore degli azionamenti e delle soluzioni mecatroniche. MDS, quindi, ha l'ambizione di concentrarsi sull'offerta ai propri utenti di soluzioni integrate complete che minimizzino il loro consumo di energia, riducano il loro costo totale di proprietà, recuperino energia dai loro processi e offrano soluzioni ad alta precisione per soddisfare le loro specifiche esigenze. Insomma, la divisione mecatronica non si occupa della fornitura di semplici prodotti, ma della fornitura di soluzioni complete e adatte alle singole esigenze. Questa strategia sembra aver dato ragione

all'azienda emiliana: la business unit MDS italiana nel primo semestre 2014 ha avuto un incremento del fatturato di oltre il 20% (rispetto al 2013) con un risultato sul territorio italiano in termini assoluti intorno ai 12 milioni di euro. Gli ordini nel primo semestre 2014 sono in costante crescita. A livello mondiale, invece, la divisione mecatronica ha incrementato dell'8% il fatturato, pari a 30 milioni di euro. È importante sottolineare che la divisione mecatronica Bonfiglioli raggiunge circa il 14% del giro d'affari dell'impresa bolognese.



TQ series
High performance precision planetary gearboxes

- High torque
- High efficiency
- High precision
- High performance
- Smooth running

WORMS AND PLANET CARRIERS

- Made of hardened steel
- High precision
- High performance
- Smooth running

WORMS AND PLANET CARRIERS

- Made of hardened steel
- High precision
- High performance
- Smooth running

UNIVERSAL DESIGN

- Made of hardened steel
- High precision
- High performance
- Smooth running



BMD series
High dynamic permanent magnet synchronous motors

SALENT POLE TECHNOLOGY & OPTIMIZED SHAPE SINTERED MAGNETS

- High accelerations and high cycle rates
- Minimum cogging in the motor
- Lowest torque ripple in category
- Space-saving solutions through very high power density
- IEC 100% efficiency
- A complete system solution with the modular IEC 100% system

ALUMINUM DIE CASTING HOUSING

- High stiffness and compactness
- Optimized balanced rotor

SMOOTH RUNNING

- 11 teeth covering a torque range 1:1 ... 34:1
- Customized winding on request
- Any feedback device you need
- Customized feedback device on request
- Customized feedback device on request
- Customized feedback device on request

MULTIPLE MECHANICAL INTERFACES

- Available with ground shaft and flange
- Available with Bonfiglioli gearboxes

SUITABLE FOR ANY ENVIRONMENT

- IP67 for typical environments



Active Cube
The Drive Solution for any power range

- IEC 100% efficiency (1000 W to 100 kW)
- 1700, 400 and 1000 V AC supply
- Flexible Power supply system - 0 Phase, 12 Phase, 18 Phase, 24 Phase
- Easy parallel connection for Power up to 1000 kW
- Machine synchronization of parallel connected drive motor - motor drives control
- Minimum speed requirement - 1000/min
- Power up to 1000 kW allowed
- Available design for rough environments
- Increased Safe Torque Off functionality
- Open communication to all industrial environments



BMI series
New Bonfiglioli Human Machine Interfaces

Key Features

- 3 Output sizes - 0.8", 1" and 1.5"
- Output 100% electric motor
- New 100% front panel in IP65
- High resolution 800 x 480 up to 1024 x 600
- 400 VAC output
- Different communication port as standard
- Optional field bus communication for IT users

Applications

- Textile
- Carton
- Wood
- Material Handling
- Packaging
- Paper
- Plastic
- Energy



La soluzione completa Bonfiglioli per il motion control. A destra i servomotori BMD e riduttori epicicloidali di precisione serie TQ di Bonfiglioli.

Un esperimento riuscito

La divisione meccatronica si basa su due centri di ricerca dedicati alle moderne tecnologie, uno a Krefeld in Germania che produce inverter e uno a Rovereto, in provincia di Trento, che realizza i progetti dei motori brushless e dei moderni servoriduttori. Naturalmente qui c'è anche la sede degli uffici commerciali e la logistica. "Questo tipo di organizzazione - ha detto Bertoldi - 'azienda nell'azienda' offre ai nostri utilizzatori di usufruire di personale qualificato per risolvere singole e specifiche problematiche. Insomma, i tecnici MDS lavorano gomito a gomito con il cliente". Questo approccio, ha rimarcato il responsabile, avviene fin dalle prime fasi della progettazione di una macchina o di un sistema. Ma non è tutto. La divisione MDS va oltre la partnership con l'utente. Essa si impegna a seguirlo quando decide di delocalizzare la sua produzione all'estero.

Secondo gli ultimi dati disponibili diffusi dall'Istat (maggio 2014), i primi mesi dell'anno in corso hanno visto un'inversione di tendenza del fatturato dell'industria manifatturiera. I costruttori italiani di macchine e sistemi, in questo periodo, hanno incrementato produzioni e vendite.

Bonfiglioli ha colto questo trend di crescita avvicinando nuovi comparti

industriali, fornendo soluzioni complete di motori, azionamenti, servo drive, riduttori di precisione, ecc. I settori che hanno dato maggiore impulso alla divisione meccatronica sono quelli delle macchine per la lavorazione della lamiera e piegatura dei tubi, macchine alimentari, dell'imbottigliamento, della plastica e le applicazioni che coinvolgono i motori per elettromandrine. Questi ultimi componenti hanno caratteristiche molto particolari, poiché vengono prodotti secondo le esigenze dell'utilizzatore. I comparti di utilizzo sono differenti: dalle macchine utensili per il metallo, fino alle macchine per la lavorazione del vetro e del legno. Alcuni modelli raggiungono velocità di rotazione fino a 30.000 giri/min e frequenze di pilotaggio fino a 1.000 Hz. Bonfiglioli ha sviluppato queste soluzioni integrate tra loro e non solo il singolo prodotto. Ciò comporta la convergenza di competenze in ambito meccanico, elettrico, elettronico e applicativo.

Soluzioni secondo le esigenze

Le competenze tecniche del personale della sede di Rovereto sono il riferimento per gli utilizzatori. Si tratta di una struttura flessibile in grado di sviluppare sia prodotti innovativi sia di collaborare con il cliente per specifiche problematiche. Alcune applicazioni, se

necessario, sono sviluppate in partnership con l'utente finale.

Questa filosofia coinvolge non solo l'ufficio tecnico, ma anche la produzione e la logistica di MDS. "Grazie a questa organizzazione abbiamo incrementato fatturato e ordini con numeri importanti. In un mercato molto competitivo, non possiamo permetterci che il cliente non abbia delle risposte concrete ai suoi problemi produttivi", ha spiegato Bertoldi. Ecco allora l'importanza del confronto tra gli application engineering di MDS con l'utilizzatore. Ciò si traduce non solo nell'adottare prodotti di ultima generazione targati Bonfiglioli, ma aspetto più importante, integrarli tra loro. Valutare nell'insieme tutto il progetto della catena cinematica.

L'integrazione di prodotti e servizi sembra essere la sfida dell'industria manifatturiera occidentale, al fine di aumentare la catena del valore ed essere più competitivi sul mercato. Un mercato non solo domestico, ma internazionale. "La divisione MDS ha respiro internazionale - conclude il responsabile - e si è organizzata per la di-

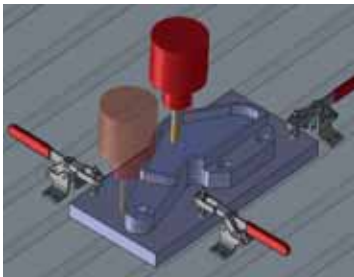


CAMWorks®

A Geometric Product

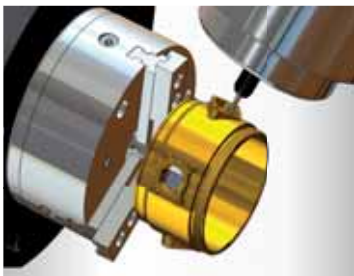


Il primo CAM integrato in Solid Edge e in SolidWorks



Volumill™ Fresatura ad alta velocità

- Fresatura ad alta velocità con strategie di "sfogliatura" del materiale (Volumill)
- Riduzione dell'usura utensile (Riduzione costi)



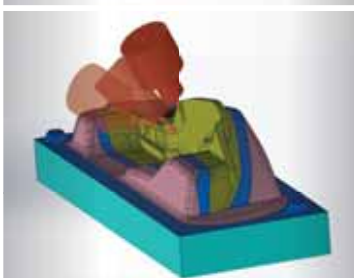
Fresatura - Tornitura Multifunzionali

- Gestione completa delle macchine multifunzionali, contro mandrini, torrette, asse C, Y e B
- Ambiente unico per le lavorazioni di tornitura e fresatura



Elettroerosione a filo

- Lavorazioni automatiche a 2 e 4 assi di sgrossatura, taglio e ripresa
- Creazione personalizzata delle librerie tecnologiche per qualsiasi macchina
- Modulo specifico per la creazione di elettrodi



Fresatura a 4 o 5 Assi

- Ogni lavorazione a 5 assi è gestibile in continuo o in posizionamento
- Controllo completo (incluse le attrezzature) delle collisioni sul file ISO generato
- Sviluppo automatico delle forature nello spazio

SCENARI



L'interfaccia uomo/macchina (HMI).

stribuzione delle proprie soluzioni tramite filiali in alcuni Paesi significativi come: Spagna, Francia, Germania, Turchia, Cina, India e USA. Per il mercato europeo sono impiegati circa quaranta addetti. Invece, per il mercato cinese e indiano sono circa tredici i tecnici/commerciali dedicati a queste due importanti nazioni".

Automazione industriale

Vediamo qui di seguito alcune soluzioni tecnologiche presentate dalla divisione mecatronica di Bonfiglioli, alla scorsa fiera SPS Italia 2014. Per i singoli inverter, la gamma di potenza dei nuovi azionamenti è di 160 - 400 kW.

Collegando in parallelo in modo facile e a basso costo fino a tre azionamenti, è possibile realizzare applicazioni con gamma di potenza fino a 1.200 kW consentendo uno spazio minimo sul quadro. Passando ai servomotori BMD sono disponibili con sei nuove grandezze nell'intervallo di coppie (da 1,7 a 50 Nm), velocità (1.500 - 6.000 giri/min) e multiple opzioni di feedback. Grazie alla possibilità di progettare avvolgimenti dedicati per le combinazioni velocità/coppia l'utente può ottimizzare la sua applicazione. Secondo le necessità applicative sono disponibili più configurazioni: controllo della velocità a basso costo in modalità open loop. In abbinamento agli inverter AgilE, il motore BMD con l'opzione sensorless consente una soluzione più economica ed efficiente sul mercato; per le applicazioni di posizionamento i motori BMD con opzioni resolver controllati dagli inverter Active Cube rappresentano una soluzione ottimale; il motore BMD può essere equipaggiato di serie con le versatili opzioni di feedback assoluto EnDat o Hiperface in versione single-turn o multi-turn. Segnaliamo anche la recente soluzione dell'interfaccia uomo/macchina (HMI), una soluzione completa e coerente. Sono disponibili tre taglie di HMI con pannello touch screen da 3,5, 7 o 10" all'interno di un involucro piatto e robusto con grado di protezione IP65. Significative le prestazioni del display da 800 x 480 pixel a 65.536 colori e retroilluminazione led, che può essere letto da un angolo laterale fino a 70 gradi. Per la comunicazione interna, Ethernet, RS232/485 e USB sono di serie.

Per la configurazione è possibile utilizzare il Tool V+ universale di Bonfiglioli Drives. In abbinamento agli inverter Bonfiglioli, questa interfaccia rappresenta una soluzione potente e a costi ottimizzati per svariate applicazioni industriali anche 'PLC less'. Infine, i riduttori epicicloidali di precisione serie TQ di Bonfiglioli sono adatti per tutte le esigenze di motion control e posizionamento. Entro la fine dell'anno saranno disponibili i nuovi azionamenti integrati sul motore brushless, compatti, performanti e versatili.



Via Monfalcone, 3
20092 Cinisello Balsamo (MI) - ITALY
Tel. +39 02 87213185 - 02 66014863
Fax +39 02 61293016
info@cimsystem.com



www.cimsystem.com