

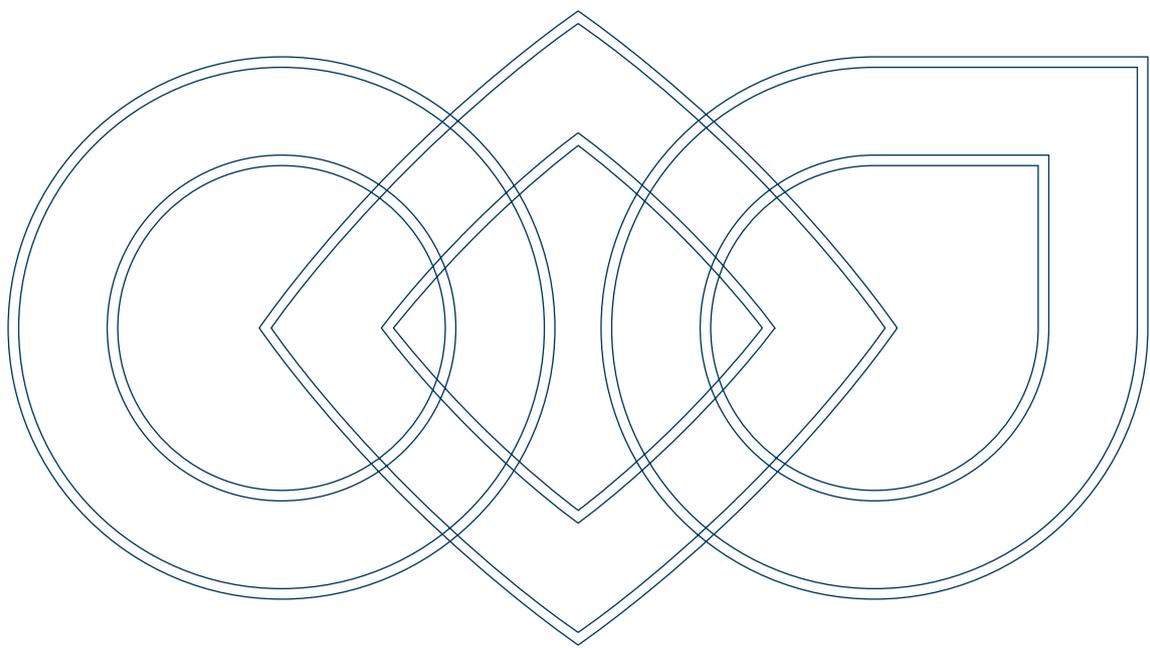
# **Bonfiglioli** Riduttori

Motion Control Solutions



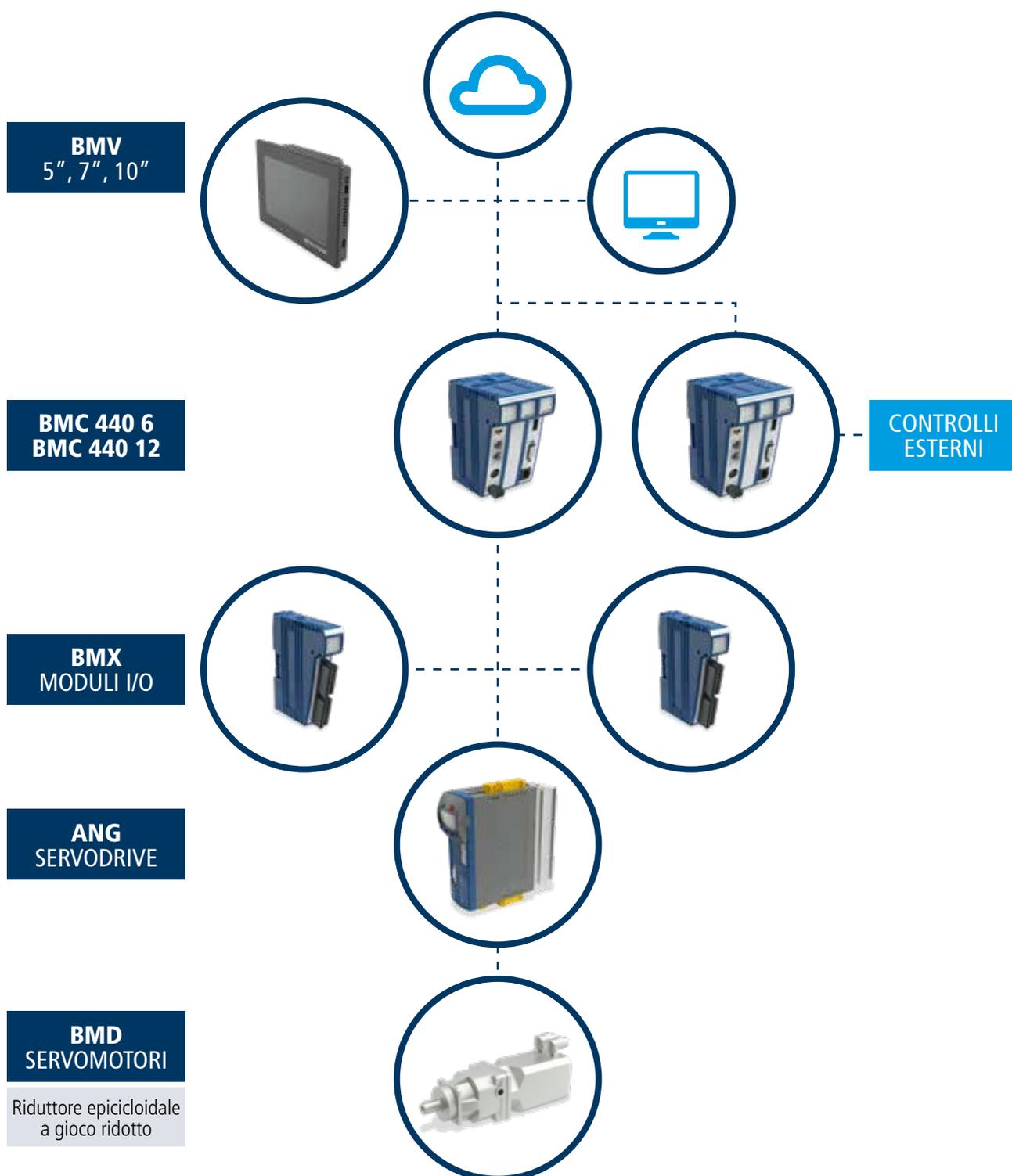
PRODOTTO

 **Bonfiglioli**  
*Forever Forward*



# SOLUZIONI BONFIGLIOLI PER IL MOTION CONTROL

Le nuove gamme di soluzioni per Motion Control BMC, BMV, BMX di Bonfiglioli, con i relativi pacchetti software di configurazione BMotion e BView, rappresentano il naturale completamento dell'ampia e consolidata proposta dedicata al controllo del movimento industriale per applicazioni ad elevata dinamica e precisione.



# BMC 440

## MOTION CONTROLLER MULTIASSE COMPATTO E AFFIDABILE

Il controller BMC 440 unisce alte prestazioni a un design compatto. E' la soluzione ottimale per applicazioni multiasse di grandi dimensioni e con elevate esigenze di controllo. BMC 440 permette l'accesso alle funzionalità di Motion in combinazione con i servodrive ANG 410. E' ideale per eseguire movimenti complessi con accurata sincronizzazione.

Le sue funzionalità web server, e-mail e OPC-UA garantiscono connettività locale e remota con piena rispondenza alle esigenze di integrazione digitale per smart manufacturing, anche cloud based.

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- 2 porte ethernet TCP/IP
- 1 interfaccia seriale
- 1 porta USB
- 2 interfacce CanOpen
- 1 interfaccia ethercat
- Completa integrazione di sistema con servodrive ANG
- Versione 6 o 12 assi
- Industry 4.0 ready

### DESIGNAZIONE PRODOTTO:

- BMC 440 6
- BMC 440 12



# MODULI BMX

## MODULI I/O PER LA GESTIONE VELOCE ED ACCURATA DEI SEGNALI DI CAMPO

La serie di moduli BMX garantisce la veloce acquisizione dei segnali di campo. I moduli di comunicazione Ethernet ed Ethercat permettono la decentralizzazione.

### BMX DI 16

- 16 ingressi digitali
- Tensione: DC 24V (-15...+20%)
- Filtro digitale: 0,125 ms fino a 16 ms
- Funzione contatore



### BMX DO 16

- 16 uscite digitali
- Tensione: DC 24V (-15...+20%)
- Corrente totale: 4A max
- Pulse width modulation (PWM)



### BMX AO4

- 4 uscite analogiche
- Risoluzione: 16 bits
- Funzione oscilloscopio interna
- Uscita in tensione: 0...10V, -10V...10V
- Uscita in corrente: 0...20mA, 4...20mA



### BMX MIX

- Funzione contatore
- Controller motori passo-passo
- 3 ingressi analogici 0 ... 10V, risoluzione 12 bit
- 1 uscita analogica 0 ... 10V, risoluzione 12 bit
- 8 I/O digitali multifunzione conformi IEC 61131-2, utilizzabili come ingressi digitali PNP tipo 3, oppure come uscite digitali PNP 0.5A



### BMX PT100 PT1000 EI

- Range di temperatura: -50 ... +850 °
- Risoluzione: 0.01 °C
- Media fino a 64 campioni
- Funzione oscilloscopio interna
- Modalità potenziometro
- Tempo di conversione:  
PT100: 90 ... 150 ms (modalità lenta), 8 ... 15 ms (modalità veloce)  
PT1000: 100 ... 200 ms (modalità lenta), 10 ... 20 ms (modalità veloce)



### BMX COM (EIPA | PND)

- Comunicazione dati implicita
- Comunicazione dati esplicita
- 2 porte RJ45, auto-crossover, 10/100Mbps full duplex (switch integrato)



ALTRI MODULI DISPONIBILI

# BMOTION

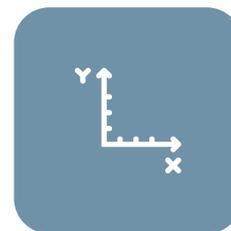
## AMBIENTE DI CONFIGURAZIONE

BMotion è l'ambiente di configurazione della piattaforma di Motion Control Bonfiglioli e comprende le funzionalità necessarie a realizzare l'intero ciclo di sviluppo dell'applicazione: dalla strutturazione dell'architettura di sistema, alla programmazione del motion controller tramite linguaggio STX conforme allo standard IEC 61131-3, al debug software avanzato ed alla messa in servizio dell'impianto.

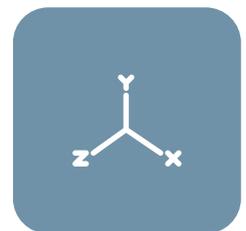
### PECULIARITÀ DEL SISTEMA



### FUNZIONALITÀ MOTION



Cartesiano 2D



Cartesiano 3D



Scara



Albero elettrico



Strumenti  
avanzati di debug



Multitask



Camma elettronica

### Interfaccia

Ambiente "user friendly" per la programmazione della logica macchina.

```

4 end_const
5
6 type
7
8   TAlarmStruct : struct
9     TimeStamp : string[50];
10    IdAlarm : int;
11    TextAlarm : string;
12    Flag : bool;
13    State : bool;
14  end_struct;
15
16
17 AlarmManager : class
18   public
19
20     list : array[MAX_ALM] of TAlarmStruct;
21     counter : int;
22     category : string;
23     inputResetRef : pointer to bool;
24     needack : bool;
25
26     function AlarmManager(needack : bool := true, inputResetRef : int := 0);
27     function AddRev(idx : int, str : string);
28
29   end_class;
30
31 AlarmSupervisor : class
32   public
33     elements_array : array[MAX_ALM_MANAGER] of pointer to AlarmManager;

```

# BMV

## HMI COMPATTO E FACILMENTE INTEGRABILE

I pannelli di controllo touch-screen ad alte prestazioni BMV sono caratterizzati da design essenziale e compatto e dall'elevato livello di protezione frontale (fino a grado IP66).

Il pannello BMV può essere facilmente integrato in reti di comunicazione locali o remote, grazie alla disponibilità di due porte Ethernet con switch integrato.

- 5", 7", 10"
- Configurazione interfaccia utente semplice e veloce, tramite ambiente di configurazione grafica BView
- Disponibilità di Soft-PLC integrato per funzioni logiche avanzate
- Disponibilità di API per C#

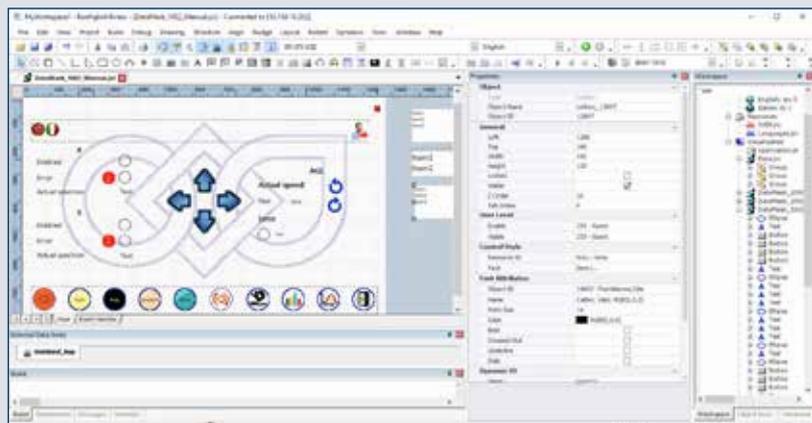
### DESIGNAZIONE PRODOTTI:

- BMV 1005 PCT MT
- BMV 1007 PCT MT
- BMV 1010 PCT MT



## Interfaccia

Ambiente "user friendly" per la configurazione grafica dell'interfaccia utente.



# BONFIGLIOLI PER LA TUA APPLICAZIONE

UNA SOLUZIONE COMPLETA E MODERNA PER AFFRONTARE ANCHE LE APPLICAZIONI PIÙ COMPLESSE

- Incremento delle prestazioni con riduzione dei tempi di ciclo
- Perfetta integrazione di controllo, azionamento e funzioni operative
- STX - un linguaggio di alto livello conforme IEC-61131-3 - ideale per la programmazione dei processi di lavorazione e controllo
- Messa in servizio rapida
- Facile integrazione di sistema grazie a connettività avanzata e OPC UA



## FFFS (Flow Pack Wrappers)



- Alta resa di produzione
- Riallineamento rapido con riconoscimento di tacca
- Funzionalità No-product / No-bag



## CAPPING



- Alte prestazioni con funzionalità dedicata nel servodrive
- Significativi risparmi ed incremento di affidabilità grazie alla funzione di controllo di coppia senza sensore addizionale



## FILLING



- Regolazione elettronica dell'altezza dell'ugello e sincronizzazione con lo stato di riempimento
- Facile integrazione nella linea di produzione tramite Ethernet TCP/IP
- Produzione flessibile grazie alla commutazione dinamica del profilo della camma



## LABELING



- Posizionamento accurato e veloce
- Sincronizzazione del nastro trasportatore con riconoscimento di tacca



## PICK & PLACE



- Alta velocità e risposta dinamica
- Alta efficienza e motion control jerk-free per garantire affidabilità e lunga durata dei componenti meccanici



## LASER CUTTER



- Motion control integrato per un taglio accurato e pulito
- Funzioni matematiche per la definizione di profili di movimento complessi



## WELDING



- Controllo della pressione di contatto tramite limite di coppia interno al servodrive
- Facile integrazione nella linea di produzione tramite Ethernet TCP/IP
- Design di sistema modulare e compatto



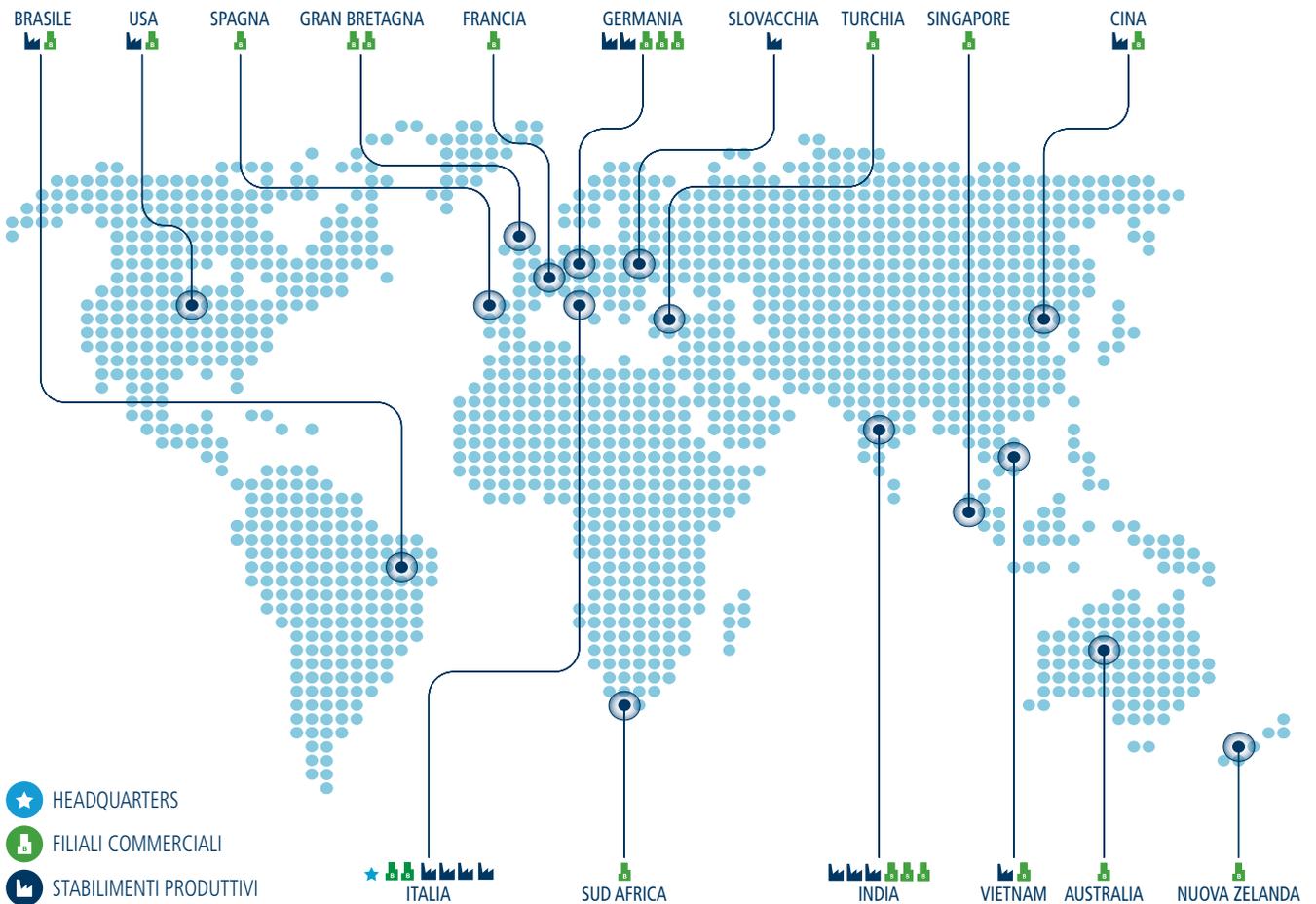
## WOOD WORKING



- Sequenze di motion control ottimizzate per garantire elevata velocità di lavorazione
- Profili di lavorazione material-preserving per minimizzare l'usura dell'utensile

# PRESENZA GLOBALE DI BONFIGLIOLI

La presenza di Bonfiglioli in regioni e paesi di tutto il mondo ci permette di fornire ai clienti un più rapido servizio di vendita e assistenza. **Siamo in tutto il mondo, e dietro l'angolo.**



**SUPPORTO LOCALE**  
Vendite, assistenza clienti,  
garanzia, supporto tecnico,  
ricambi



**21 FILIALI IN  
15 PAESI**



**RETE DI  
DISTRIBUZIONE  
GLOBALE**

# SEDI BONFIGLIOLI NEL MONDO

## **Australia**

www.bonfiglioli.com.au  
2, Cox Place Glendenning NSW 2761  
Locked Bag 1000 Plumpton NSW 2761  
Tel. + 61 2 8811 8000

## **Brasile**

www.bonfigliolidobrasil.com.br  
Travessa Cláudio Armando 171  
Bloco 3 - CEP 09861-730 - Bairro Assunção  
São Bernardo do Campo - São Paulo  
Tel. +55 11 4344 2322

## **Cina**

www.bonfiglioli.cn  
Bonfiglioli Drives (Shanghai) Co., Ltd.  
#68, Hui-Lian Road, QingPu District,  
201707 Shanghai  
Tel. +86 21 6700 2000

## **Francia**

www.bonfiglioli.fr  
14 Rue Eugène Pottier  
Zone Industrielle de Moimont II - 95670 Marly la Ville  
Tel. +33 1 34474510

## **Germania**

www.bonfiglioli.de  
**Bonfiglioli Deutschland GmbH**  
Sperberweg 12 - 41468 Neuss  
Tel. +49 0 2131 2988 0  
**Bonfiglioli Vectron MDS GmbH**  
Europark Fichtenhain B6 - 47807 Krefeld  
Tel. +49 0 2151 8396 0  
**O&K Antriebstechnik**  
Ruhrallee 8-12 - 45525 Hattingen  
Tel. +49 0 2324 2050 1

## **India**

www.bonfiglioli.in  
**Mobile, Wind**  
Bonfiglioli Transmissions Pvt. Ltd.  
Plot No. AC7-AC11, SIDCO Industrial Estate,  
Thirumudivakkam - 600 044 Chennai  
Tel. +91 44 2478 1035  
**Industrial**  
Survey No. 528, Porambakkam High Road,  
Mannur Village, Sriperambudur Taluk - 602 105 Chennai  
Tel. +91 44 6710 3800  
Plot No. A-95, Phase IV, MIDC Chakan, Village Nighoje  
Pune, Maharashtra - 410 501

## **Italia**

www.bonfiglioli.it  
**Headquarters**  
Bonfiglioli Riduttori S.p.A.  
Via Giovanni XXIII, 7/A  
Lippo di Calderara di Reno - 40012 Bologna  
Tel. +39 051 647 3111  
**Mobile, Wind**  
Via Enrico Mattei, 12 Z.I. Villa Selva - 47100 Forlì  
Tel. +39 0543 789111  
**Industrial**  
Via Bazzane, 33/A - 40012 Calderara di Reno  
Tel. +39 051 6473111  
Via Trinità, 1 - 41058 Vignola  
Tel. +39 059 768511  
Via Sandro Pertini lotto 7b - 20080 Carpiano  
Tel. +39 02 985081  
**Bonfiglioli Mechatronic Research**  
Via F. Zeni 8 - 38068 Rovereto  
Tel. +39 0464 443435/36

## **Nuova Zelanda**

www.bonfiglioli.co.nz  
88 Hastie Avenue, Mangere Bridge, 2022 Auckland  
PO Box 11795, Ellerslie  
Tel. +64 09 634 6441

## **Singapore**

www.bonfiglioli.com  
24 Pioneer Crescent #02-08  
West Park Bizcentral - Singapore, 628557  
Tel. +65 6268 9869

## **Slovacchia**

www.bonfiglioli.com  
Robotnícka 2129  
Považská Bystrica, 01701 Slovakia  
Tel. +421 42 430 75 64

## **Sud Africa**

www.bonfiglioli.co.za  
55 Galaxy Avenue, Linbro Business Park - Sandton  
Tel. +27 11 608 2030

## **Spagna**

www.tecnotrans.bonfiglioli.com  
Tecnotrans Bonfiglioli S.A.  
Pol. Ind. Zona Franca, Sector C, Calle F, nº 6  
08040 Barcelona  
Tel. +34 93 447 84 00

## **Turchia**

www.bonfiglioli.com.tr  
Atatürk Organize Sanayi Bölgesi, 10007 Sk. No. 30  
Atatürk Organize Sanayi Bölgesi, 35620 Çiğli - İzmir  
Tel. +90 0 232 328 22 77

## **Gran Bretagna**

www.bonfiglioli.co.uk  
**Industrial**  
Unit 7, Colemeadow Road  
North Moons Moat - Redditch, Worcestershire B98 9PB  
Tel. +44 1527 65022  
**Mobile, Wind**  
3 - 7 Grosvenor Grange, Woolston  
Warrington - Cheshire WA1 4SF  
Tel. +44 1925 852667

## **USA**

www.bonfiglioliusa.com  
3541 Hargrave Drive  
Hebron, Kentucky 41048  
Tel. +1 859 334 3333

## **Vietnam**

www.bonfiglioli.vn  
Lot C-9D-CN My Phuoc Industrial Park 3  
Ben Cat - Binh Duong Province  
Tel. +84 650 3577411



Abbiamo un inflessibile dedizione per l'eccellenza, l'innovazione e la sostenibilità. Il nostro Team crea, distribuisce e supporta soluzioni di Trasmissioni e Controllo di Potenza per mantenere il mondo in movimento.



#### **HEADQUARTERS**

**Bonfiglioli Riduttori S.p.A.**  
Via Giovanni XXIII, 7/A  
40012 Lippo di Calderara di Reno  
Bologna (Italy)  
tel: +39 051 647 3111  
fax: +39 051 647 3126  
[bonfiglioli@bonfiglioli.com](mailto:bonfiglioli@bonfiglioli.com)  
[www.bonfiglioli.com](http://www.bonfiglioli.com)

**Bonfiglioli Mechatronic Research S.p.a.**  
Via F. Zeni 8  
38068 Rovereto  
Trento (Italy)  
E-mail - Sales: [bmrorders@bonfiglioli.com](mailto:bmrorders@bonfiglioli.com)  
E-mail - Hotline: [bmrmotion@bonfiglioli.com](mailto:bmrmotion@bonfiglioli.com)  
Phone - Sales: +39 0516473144  
Phone - Hotline: +39 0516473562