



Discrete Automation and Motion Division

# Soluzioni per il Motion Control

# Soluzioni per il Motion Control



- Sistemi per il movimento con bus real time
- Movimento azioni multiasse
- Controllo movimento distribuito
- Soluzioni con servoazionamenti con intelligenza onboard

- Ambiente di programmazione CoDeSys IEC61131-3
- Libreria per il controllo movimento PLCopen
- Famiglia di controllori scalabili
- "High availability"
- Ambiente di sviluppo integrato per PLC, drive e HMI

Advanced Motion Control

PLC Technology





Functional Safety

- PLC di sicurezza
- I/O di sicurezza
- Relè e controllori di sicurezza
- Sensori e attuatori di sicurezza
- Funzioni di sicurezza integrate nei servoazionamenti

System Solutions

- Interfacce uomo-macchina
- Servomotori rotativi
- Motori lineari
- I/O distribuiti
- Interfacce bus di campo
- Cavi



# Prodotti ABB per il Motion Control

**ABB offre un'ampia gamma di soluzioni per il controllo macchine per diverse applicazioni industriali, in particolare etichettatura, imballaggio, imbottigliamento, pick & place, taglio laser, pallettizzazione, taglio di precisione, taglio al volo, avvolgitori e svolgitori.**

Le soluzioni ABB per il Motion control comprendono pannelli operatore (HMI), controllori logici programmabili (PLC), tecnologie di sicurezza e controllori di movimento multiasse, servoconvertitori ad alte prestazioni, servomotori rotativi e motori lineari. Tutti questi componenti si interfacciano perfettamente tra loro per offrire delle soluzioni complete di controllo macchine.

Grazie alla presenza globale e alle collaudate tecnologie utilizzate, ABB aiuta i produttori a ridurre i consumi energetici, ottimizzare la produttività degli impianti e ridurre al minimo i fermi macchina e gli interventi di manutenzione.

## Scelta della piattaforma

I vari settori industriali, le diverse applicazioni e le sempre nuove esigenze produttive richiedono soluzioni su misura. ABB offre lo standard CoDeSys IEC61131-3 con PLCopen, controllori di movimento programmabili di alto livello (programmazione motion Mint™) e anche azionamenti intelligenti che possono gestire applicazioni monoasse o coordinate multiasse.

## Tecnologia flessibile con i servoazionamenti

Come leader nei servoazionamenti industriali, ABB offre flessibilità nella tecnologia sia per quanto riguarda il controllo motore che nella connettività di sistema con potenze che vanno da meno di 1 kW a più di 100 kW. I servoazionamenti ACSM1 controllano servomotori e motori a induzione e offrono una varietà di opzioni Ethernet o bus di campo tradizionali. Gli azionamenti MicroFlex e100 e MotiFlex e100 offrono un controllo ad alte prestazioni per motori rotativi e lineari e sono dotati di real-time POWERLINK Ethernet e supporto encoder universale. MicroFlex e150 consente una programmazione avanzata del movimento e connettività EtherCAT per sistemi multiasse con prodotti PLC AC500.

## Innesto rapido e sicuro

I sensori, gli attuatori, i relè e i controllori programmabili di sicurezza insieme ai nuovi PLC AC500-S e agli I/O di sicurezza offrono le soluzioni più moderne in termini di sicurezza macchine, conformi allo standard EN ISO 13849-1.



## Interfacce uomo-macchina (HMI)

La gamma di interfacce CP600 comprende pannelli touchscreen a 64k colori da 4,3 a 15 pollici, connettività Ethernet e driver per convertitori di frequenza, servoazionamenti e controllori ABB.

- Memorizzazione programmi, storico allarmi e applicazioni multilingua
- Web browser on board per la funzione di visualizzazione remota

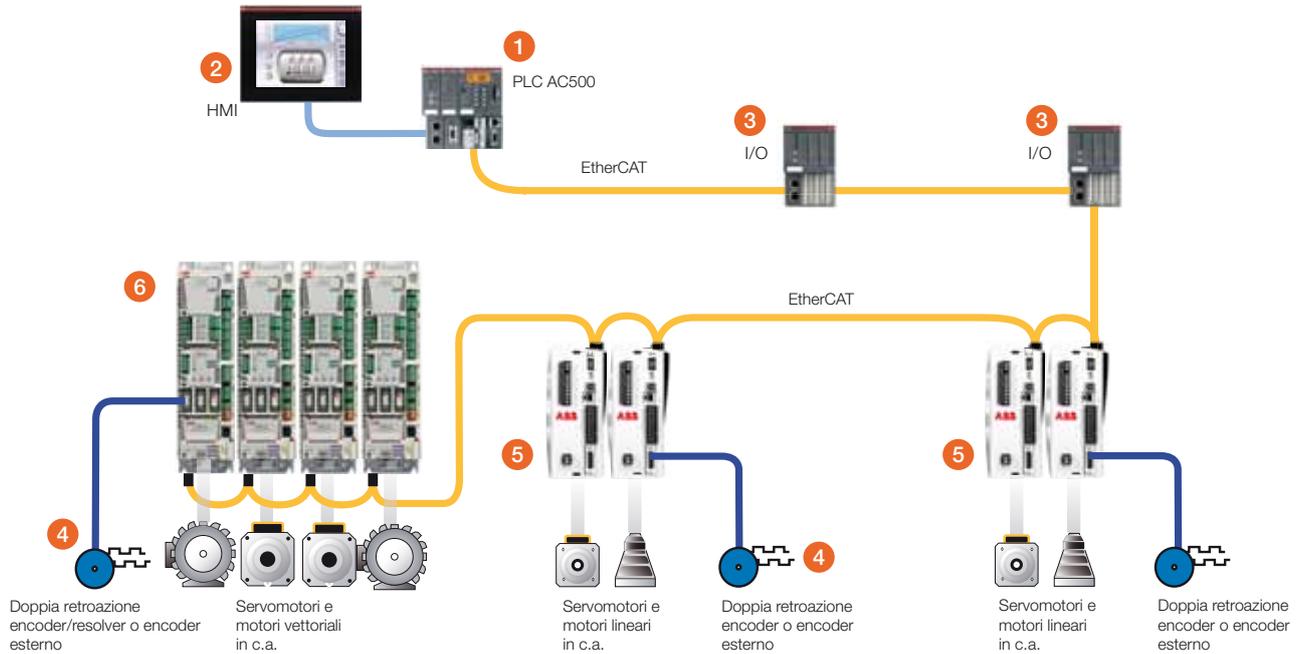


## Tecnologia per la sicurezza funzionale

ABB offre un'ampia gamma di tecnologie per la sicurezza che soddisfano i requisiti delle più recenti direttive sulla sicurezza delle macchine industriali.

- Sensori, attuatori, relè e controllori programmabili di sicurezza
- PLC e sistemi I/O di sicurezza integrati in PROFIsafe
- Funzioni di sicurezza integrate negli azionamenti

# Controllo macchine con PLC



1. PLC AC500 con multipli bus di campo, IEC61131-3 e PLCopen.
2. HMI collegati su Modbus RTU e Modbus TCP/IP.
3. Espansioni I/O distribuite su EtherCAT o altri bus di campo.
4. Encoder aggiuntivi possono essere connessi ai convertitori o ai PLC su EtherCAT o direttamente agli I/O ad alta velocità sul PLC.
5. I servoazionamenti MicroFlex e150 EtherCAT controllano i servomotori rotativi e lineari. STO come standard.
6. I convertitori ACSM1 controllano servomotori rotativi e motori a induzione. Opzioni per bus di campo, dispositivi di retroazione e espansioni I/O. STO come standard.



## Famiglia di PLC AC500 e AC500-eCo

ABB offre una piattaforma PLC completa e scalabile basata su CoDeSys IEC61131-3 e PLCopen adatta a tutte le attività di automazione, dalle più semplici alle più complesse.

- Prestazioni scalabili attraverso la scelta delle CPU, dei moduli di comunicazione, degli I/O, della logica e degli I/O di sicurezza
- Controllo real time dei convertitori di frequenza e servoazionamenti ACSM1 e MicroFlex e150 tramite EtherCAT e libreria PLCopen Motion Control

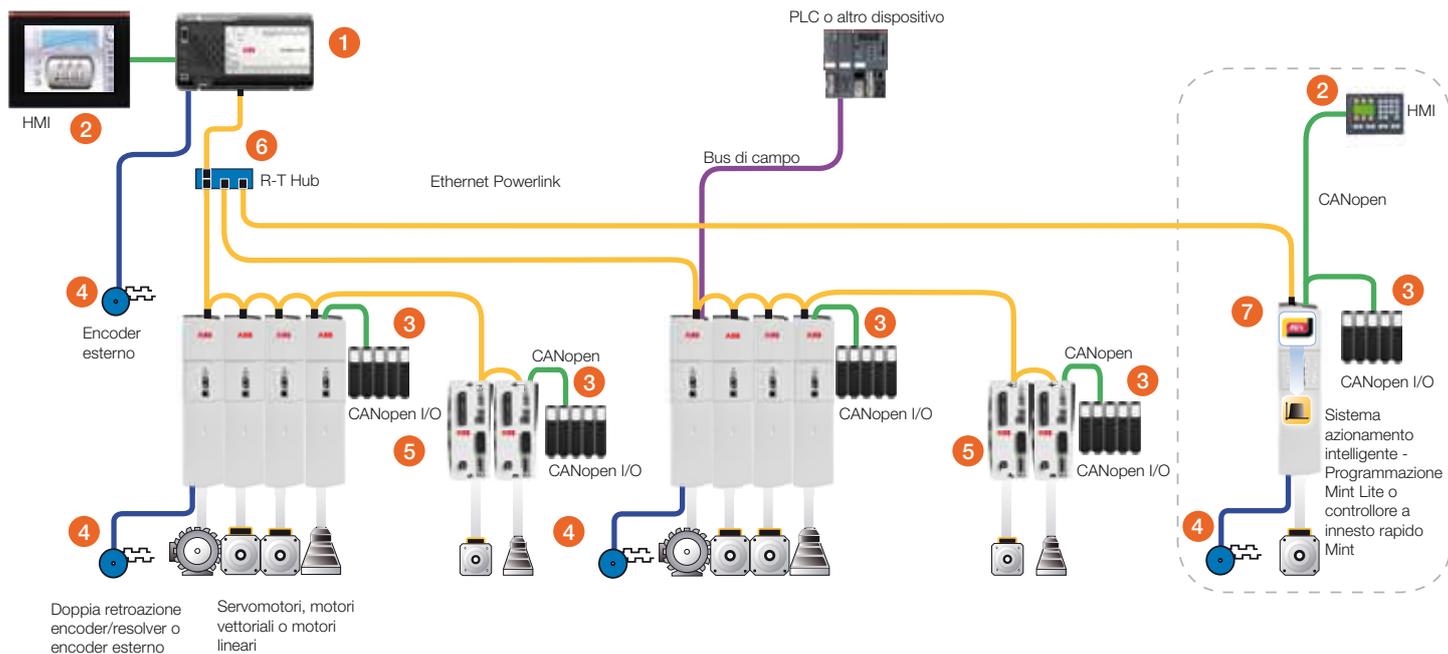


## Machinery drive ABB ad alte prestazioni, serie ACSM1

I servoazionamenti ACSM1 sono ottimizzati per applicazioni che vanno da semplici applicazioni di coppia e velocità a complesse applicazioni di Motion Control. L'azionamento controlla sia i servomotori sincroni che asincroni.

- Modulo ACSM1-04 – trifase, 230-500 Vca, 3-210A rms
- Modulo alimentazione rigenerativa ACSM1-204 – trifase, 400-500 Vca, 8-93 A rms
- Opzioni di espansione per retroazione, I/O e per i più importanti bus di campo, comprese le tecnologie Ethernet

# Controllo macchine con Ethernet



- NextMove e100, movimento coordinato con 16 assi.
- HMI tramite CANopen o Modbus RTU o Modbus TCP/IP
- CAN I/O distribuiti su ogni azionamento.
- Encoder esterno o a doppio anello.

- Azionamenti MicroFlex e100 monofase compatti e azionamenti MotiFlex trifase con connessione diretta bus di campo.
- Ripetitori classe II per strutture.
- Mint Lite o il controllore a innesto rapido creano assi intelligenti distribuiti o sottosistemi.



## Controllori di movimento

I controlleri di movimento NextMove offrono una scelta di piattaforme hardware con espansioni CANopen, I/O integrati e programma Mint™ per il controllo movimento.

- Eurocard, PCI e versione di montaggio del pannello supportano controllo analogico, stepper ed Ethernet POWERLINK
- Controllore a innesto rapido NextMove per MotiFlex e100 per il controllo decentralizzato di 5 assi



## Servoazionamenti e100/e150

MicroFlex e100 e MotiFlex e100 con Ethernet POWERLINK come standard e MicroFlex e150 con EtherCAT. Tutti i modelli garantiscono un controllo ad alte prestazioni dei servomotori e dei motori lineari.

- MicroFlex e100/e150 – monofase o trifase, 105-250 Vca, 3-9 A rms
- MotiFlex e100 – trifase, 180-528 Vca, 1,5 A-65 A rms con bus comune integrato

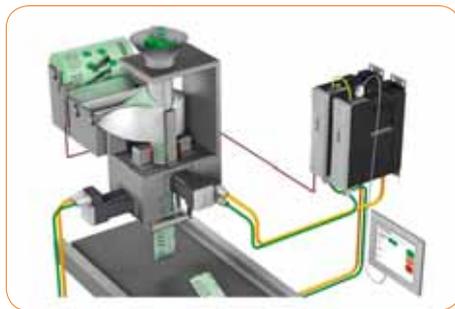
# Scelta flessibile della piattaforma



## Soluzioni per il movimento e100

Le soluzioni e100 forniscono controllo macchine avanzato, con movimento ad alte prestazioni fino a 16 assi tramite real-time Ethernet POWERLINK e programmazione multi-tasking molto potente.

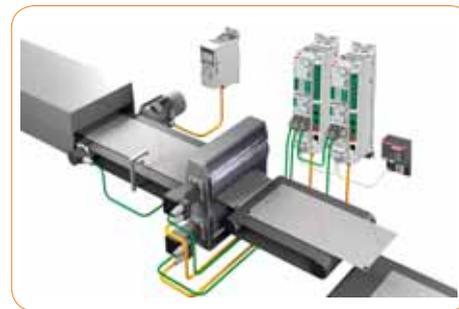
- Servoazionamenti e100 avanzati con controllo motore universale
- Ampiamente collaudati in applicazioni nel settore dell'imballaggio, alimentare, della lavorazione del metallo e in molti altri



## Soluzioni con azionamenti intelligenti

Gli azionamenti e100, e150 e ACSM1 offrono la programmazione del movimento per controllo monoasse. Un controllore a innesto rapido per MotiFlex e100 crea una soluzione per il controllo macchine a 5 assi, senza utilizzare controllori esterni o PLC.

- Programma di movimento Mint™ come standard su tutti gli azionamenti e100 ed e150
- Programma applicativo SPC per convertitori ACSM1
- Ideale per applicazioni come taglio di precisione, taglio al volo, confezionatrici verticali (VFFS) e altri



## Soluzioni PLC per il movimento

I PLC della serie AC500 combinano programmazione CoDeSys conforme allo standard IEC61131-3, funzioni di movimento PLCopen, controllo EtherCAT di ACSM1 e MicroFlex e150 per moderne applicazioni di automazione.

- CPU scalabili e ampia gamma di bus di campo ed espansioni I/O
- Per applicazioni nel settore alimentare, imballaggio e movimentazione in genere.



## Servomotori rotativi e riduttori

Gamma di servomotori BSM con scelta tra modelli ad alta o bassa inerzia, opzioni di avvolgimento, dispositivi di retroazione e riduttori da collegare.

- Valori di coppia continua fra 0,16 Nm e 120 Nm e coppia di spunto fino a 320 Nm
- Modello in acciaio inossidabile adatto per condizioni estreme e per il settore farmaceutico e alimentare



## Motori lineari

Ampia gamma di prodotti per motori lineari che offre elevate prestazioni dinamiche, ripetibilità e accuratezza per applicazioni di precisione o complesse.

- Design modulare Brushless in c.a. e senza cogging. Forza massima 2300 N, accelerazione fino a 10 G e velocità fino a 5 m/s
- Modello a induzione in c.a. Forza massima 224 N, accelerazione fino a 1 G e velocità fino a 6,8 m/s

# Contatti

**ABB S.p.A.**

**Discrete Automation and Motion Division**

**LV Drives**

Via Luciano Lama, 33

20099 Sesto San Giovanni (MI)

Italia

Telefono: +39 02 24141

Fax: +39 02 2414 3979

**[www.abb.it/drives](http://www.abb.it/drives)**

**[www.abb.it/drivespartners](http://www.abb.it/drivespartners)**

© Copyright 2012 ABB. Tutti i diritti riservati.

Specifiche soggette a modifiche senza preavviso.



441 024

Stampato

3AUA000122474 REV C IT 9.5.2012

Power and productivity  
for a better world™

