

# Servosistemi Sysmac

Serie 1S



EtherCAT

- Installazione e configurazione ottimizzate
- Maggiore produttività della macchina
- Disponibilità e conformità globali

[industrial.omron.it](http://industrial.omron.it)

**SYSMAC**  
always in control

# Servoazionamenti con tecnologia all'avanguardia

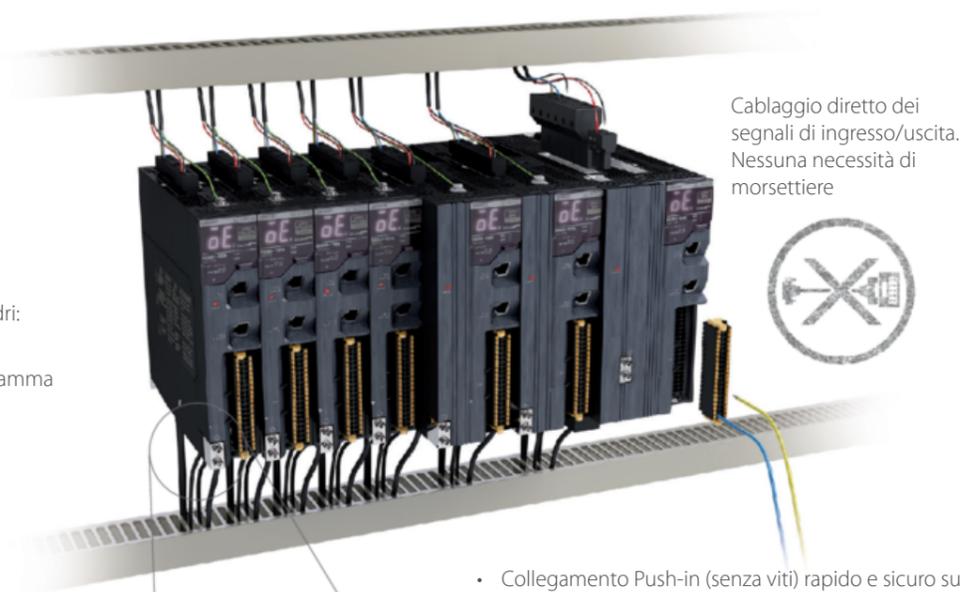
## Ecco come migliorare la produttività e la precisione della macchina

Progettata per migliorare le prestazioni della macchina, la tecnologia su cui si basano i servoazionamenti 1S ottimizza tutte le fasi: da quelle di progettazione e installazione fino alla messa in funzione e alla manutenzione, una volta avviata la produzione. Oltre alla soluzione di motion control tradizionale, il servosistema 1S offre un encoder multigiro ad elevata risoluzione senza batteria, una rete di sicurezza integrata e un controllo del loop migliorato per una maggiore produttività e precisione della macchina.

## Attività ottimizzate di installazione e messa in funzione

Riduzione delle dimensioni dei quadri:

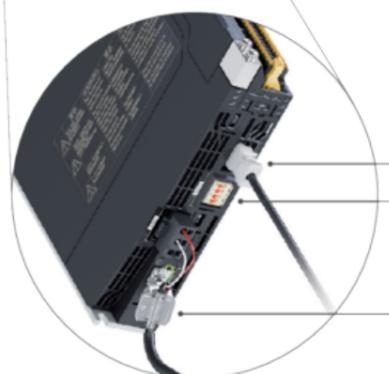
- Servoazionamento compatto dall'altezza uniforme nell'intera gamma di potenza



- Collegamento Push-in (senza viti) rapido e sicuro su tutti i connettori
- Connettori I/O inseribili che semplificano le operazioni di precablaggio e manutenzione dei sistemi

## Funzioni dei servoazionamenti

- Potenza 100 W... 3 kW - 200/400 V
- Encoder da 23 bit ad alta risoluzione
- Encoder multigiro assoluto senza batteria
- Miglior controllo del loop per un overshoot basso e tempi di posizionamento ridotti
- Funzione di sicurezza integrata:
  - Funzione di sicurezza STO di rete: PLd (EN ISO 13849-1), SIL2 (IEC 61508)
  - Funzione di sicurezza STO cablata: PLc (EN ISO 13849-1), SIL3 (IEC 61508)



Cavi del motore preassemblati

Relè incorporato per il controllo diretto del freno motore

Progettato per semplificare la conformità alla norma sulla compatibilità elettromagnetica



## Semplifica la progettazione e la manutenzione della macchina

- Nessuna batteria, nessuna manutenzione
- Nessun bisogno di alcuna sequenza di origine per una maggiore disponibilità delle macchine
- Encoder da 23 bit ad alta risoluzione di serie
- Design dell'encoder multigiro assoluto senza meccanica: 16 bit, 65.536 giri
- Dimensioni ridotte del motore

23 BIT

## Riduzione del 50% dei tempi di installazione\*



### Dimensionare il servosistema

- "Tool" per il dimensionamento del servoazionamento (per l'intera macchina)
- Interfaccia grafica della catena cinematica
- Importazione elettronica delle camme da Sysmac Studio



### Configurare il sistema

- Creazione automatica dei progetti NJ dal file di dimensionamento dei servoazionamenti
- Configurazione assistita dei parametri chiave
- Trasferimento dei parametri in meno di 400 ms



### Regolazione del guadagno ed esecuzione di prova

- Funzione "Best effort" per tempi di stabilizzazione rapidi
- Semplice regolazione con ricerca intelligente del guadagno in meno di 2 min
- Wizard avanzati per il tuning e monitoraggio
- Simulazione avanzata per ridurre i tempi di test e impedire danni alla macchina

PATENT PENDING

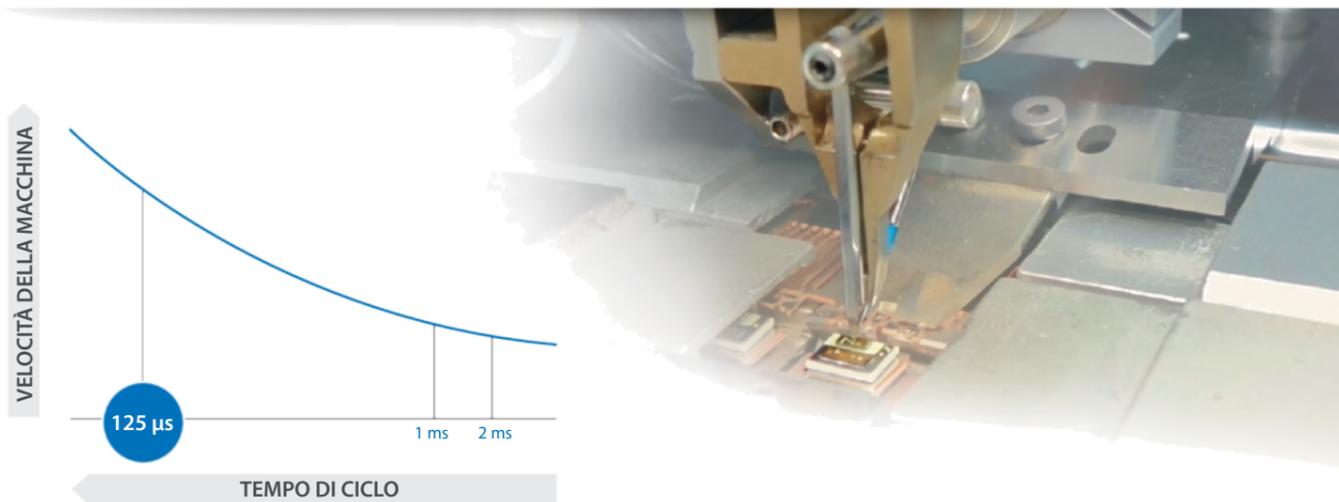
Risparmia 40%

Risparmia 60%

Risparmia 50%

\*Confronto delle prestazioni rispetto ai prodotti OMRON precedenti basato su un'indagine OMRON del marzo 2016.

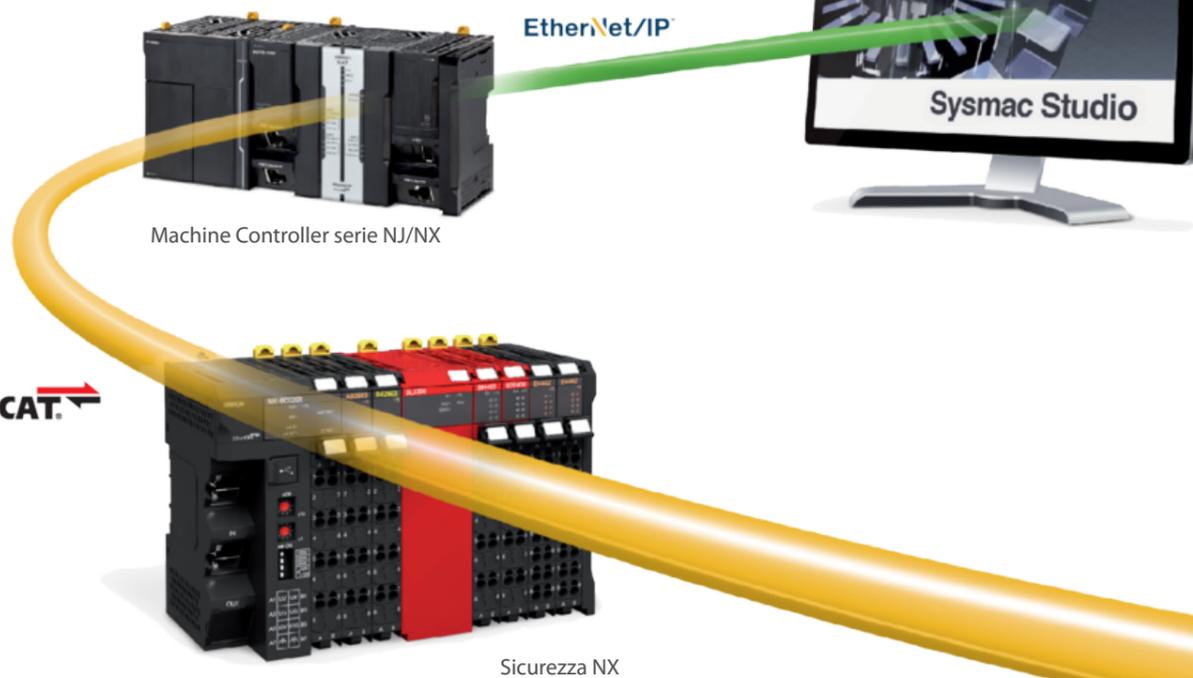
# Integrazione completa della sicurezza per un controllo totale



## MAGGIORE PRODUTTIVITÀ

### Ciclo di sistema 125 μs

- Maggiore velocità della macchina, grande precisione
- Generazione precisa dei profili nel controller
- L'encoder ad alta risoluzione da 23 bit, in combinazione con il controllo del loop migliorato, offre un profilo accurato



## SICUREZZA INTEGRATA

### Controllo di sicurezza tramite EtherCAT

- Installazione semplificata della sicurezza
- Riduzione dei dispositivi di sicurezza
- Funzione di sicurezza integrata: Fail Safe over EtherCAT (FSoE); funzione di sicurezza STO
- Conformità alle norme di sicurezza: PLd (EN ISO 13849-1), SIL2 (IEC 61508)
- Risoluzione dei problemi integrata in Sysmac Studio



## CONTROLLO TOTALE

### Sysmac Studio

- Configurazione semplificata dei servoazionamenti: integrazione con il tool di dimensionamento
- Programmazione aperta IEC 61131-3 standard
- "Function Block" standard PLCopen per sicurezza e motion control
- Sysmac Library per una progettazione rapida e una disponibilità ottimizzata delle macchine
  - Librerie di applicazioni
  - Produttività ottimizzata
  - Manutenzione predittiva
  - Tempi "morti" ridotti



Servoazionamento 1S

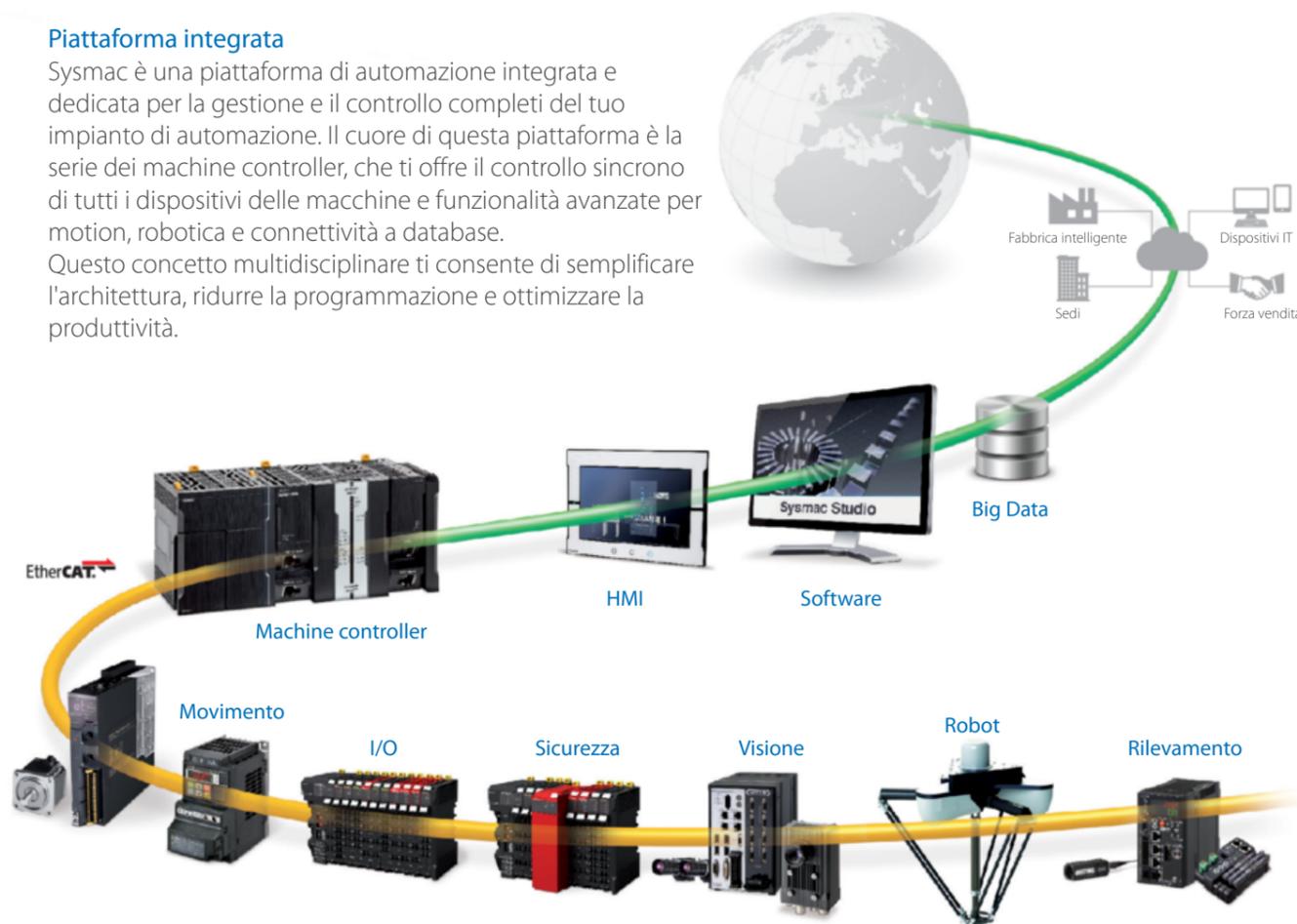
Safety over EtherCAT

# La piattaforma di automazione Sysmac

## Piattaforma integrata

Sysmac è una piattaforma di automazione integrata e dedicata per la gestione e il controllo completi del tuo impianto di automazione. Il cuore di questa piattaforma è la serie dei machine controller, che ti offre il controllo sincrono di tutti i dispositivi delle macchine e funzionalità avanzate per motion, robotica e connettività a database.

Questo concetto multidisciplinare ti consente di semplificare l'architettura, ridurre la programmazione e ottimizzare la produttività.



## Software



### Sysmac Studio: il software integrato

- Uno unico "tool" per logica, motion, sicurezza, robot, visione e HMI
- Completa conformità allo standard aperto IEC 61131-3
- "Function Block" PLCopen per sicurezza e motion control
- Supporta programmazione ladder, testo strutturato e ST in linea con una ricca serie di istruzioni
- CAM Editor per una creazione semplificata di profili di motion complessi
- Libreria di "Function Block", connettività dei database

### Sysmac Library

- La Sysmac Library è una serie di componenti software funzionali che possono essere utilizzati in programmi per i machine controller NJ/NX. Sono disponibili programmi e schermate HMI di esempio.



Download disponibile dal seguente URL per l'installazione in Sysmac Studio. [http://www.ia.omron.com/sysmac\\_library/](http://www.ia.omron.com/sysmac_library/)

## Machine controller



### Serie NJ/NX

- Funzioni: sequenza logica, motion control e collegamento a database
- Motion control scalabile: CPU da 2 a 256 ass
- Controller IEC 61131-3
- "Function Block" PLCopen per motion control
- Sicurezza e controllo motion avanzato con la funzionalità robotica
- Porte EtherCAT ed EtherNet/IP integrate

## Servosistemi e servomotori



### Sistema servo G5; funzionalità e scalabilità elevate

- Servoazionamento per motori rotativi e lineari
- Motore rotativo: fino a 15 kW
- Motori lineari "roncore" e "ironless": Forza di picco fino a 2100 N
- Funzione di sicurezza: STO
- Controllo ad anello completamente chiuso



### Servosistema 1S Servo System per impieghi generali

- Per motori rotativi fino a 3 kW
- Funzione di sicurezza: STO



### Servomotore integrato: soluzione senza quadro

- Motore e azionamento integrati
- Coppia continua: 2,5... 25 Nm
- Minore ingombro
- Cablaggio ridotto, installazione semplificata
- Risparmio energetico grazie al bus c.c. condiviso

Sysmac è un marchio o un marchio registrato di OMRON Corporation in Giappone e in altri paesi per i prodotti di automazione industriale OMRON. Windows, SQL Server e Visual Basic sono marchi registrati di Microsoft Corporation negli Stati Uniti e/o in altri paesi. EtherCAT® è un marchio registrato e una tecnologia brevettata, concessa in licenza da Beckhoff Automation GmbH, Germania. Safety over EtherCAT® è un marchio registrato e una tecnologia brevettata, concessa in licenza da Beckhoff Automation GmbH, Germania. EtherNet/IP™ è un marchio registrato di OVA. Gli altri nomi di società e di prodotti riportati nel presente documento sono marchi o marchi registrati delle rispettive aziende. Le fotografie e le immagini di prodotto utilizzate nel presente catalogo possono variare parzialmente rispetto ai prodotti reali. Le screenshot di prodotti Microsoft sono riprodotte con l'autorizzazione di Microsoft Corporation.

Vuoi saperne di più?

OMRON ITALIA e CANTON TICINO (CH)

 +39 02 326 81

 [industrial.omron.it](http://industrial.omron.it)

 [omron.me/socialmedia\\_it](https://omron.me/socialmedia_it)

## Uffici vendite e supporto tecnico

### **Austria**

Tel: +43 (0) 2236 377 800  
[industrial.omron.at](http://industrial.omron.at)

### **Belgio**

Tel: +32 (0) 2 466 24 80  
[industrial.omron.be](http://industrial.omron.be)

### **Danimarca**

Tel: +45 43 44 00 11  
[industrial.omron.dk](http://industrial.omron.dk)

### **Finlandia**

Tel: +358 (0) 207 464 200  
[industrial.omron.fi](http://industrial.omron.fi)

### **Francia**

Tel: +33 (0) 1 56 63 70 00  
[industrial.omron.fr](http://industrial.omron.fr)

### **Germania**

Tel: +49 (0) 2173 680 00  
[industrial.omron.de](http://industrial.omron.de)

### **Norvegia**

Tel: +47 22 65 75 00  
[industrial.omron.no](http://industrial.omron.no)

### **Paesi Bassi**

Tel: +31 (0) 23 568 11 00  
[industrial.omron.nl](http://industrial.omron.nl)

### **Polonia**

Tel: +48 22 458 66 66  
[industrial.omron.pl](http://industrial.omron.pl)

### **Portogallo**

Tel: +351 21 942 94 00  
[industrial.omron.pt](http://industrial.omron.pt)

### **Regno Unito**

Tel: +44 (0) 1908 258 258  
[industrial.omron.co.uk](http://industrial.omron.co.uk)

### **Repubblica Ceca**

Tel: +420 234 602 602  
[industrial.omron.cz](http://industrial.omron.cz)

### **Russia**

Tel: +7 495 648 94 50  
[industrial.omron.ru](http://industrial.omron.ru)

### **Spagna**

Tel: +34 902 100 221  
[industrial.omron.es](http://industrial.omron.es)

### **Sud Africa**

Tel: +27 (0)11 579 2600  
[industrial.omron.co.za](http://industrial.omron.co.za)

### **Svezia**

Tel: +46 (0) 8 632 35 00  
[industrial.omron.se](http://industrial.omron.se)

### **Turchia**

Tel: +90 (216) 556 51 30  
[industrial.omron.com.tr](http://industrial.omron.com.tr)

### **Ungheria**

Tel: +36 1 399 30 50  
[industrial.omron.hu](http://industrial.omron.hu)

### **Altri rappresentanti commerciali Omron**

[industrial.omron.eu](http://industrial.omron.eu)