

# Sicurezza delle macchine

Dalle soluzioni di base fino a quelle complesse



- Maggiore sicurezza dei lavoratori attraverso un'adeguata protezione
- Supporto da parte di esperti nella valutazione dei rischi, nella consulenza e nella selezione dei componenti
- Supporto e disponibilità dei prodotti a livello globale

# Omron garantisce la sicurezza

## Distingui il mito dalla verità

Pensi che la sicurezza delle macchine rallenti la produttività, renda complesse le operazioni di funzionamento e manutenzione e comporti costi troppo alti? Lascia che gli esperti di sicurezza Omron ti aggiornino sugli ultimi sviluppi in materia di sicurezza, sui costi non così ovvi e sul significato dell'esposizione al rischio.

## Macchine sicure, produttive ed efficienti

Il nostro obiettivo è quello di proteggere il personale e aumentare le prestazioni complessive delle macchine. Offriamo linee complete di dispositivi di sicurezza e automazione che riducono i costi di progetto grazie a una connettività innovativa.

## Un solo software, un solo programma

Un unico software con ambiente di sviluppo integrato per logica, sicurezza, visione, motion control, robotica, HMI e connessione in rete. Il vantaggio consiste nella riduzione dei tempi di programmazione e debugging con la flessibilità necessaria per progetti di nuove versioni e retrofit. Dalle attrezzature di base alle linee di produzione complete, Omron è in grado di offrire soluzioni complete per l'automazione e la sicurezza.

### Complessità delle apparecchiature

#### I/O di sicurezza



6 - 20

Macchine e  
attrezzature di base

20 - 256

Sistemi distribuiti e  
linee di produzione

128 - 1024

Macchine e  
attrezzature complesse

## Soluzioni di sicurezza adatte alle singole esigenze

Ascoltiamo le tue esigenze e offriamo consigli e indicazioni di esperti per l'applicazione, l'integrazione e la manutenzione dei sistemi di sicurezza. Questa brochure mostra esempi di dispositivi di sicurezza e automazione Omron che lavorano insieme in una varietà di applicazioni.

- Macchine e attrezzature di base
  - Macchine e attrezzature complesse
  - Sistemi distribuiti e linee di produzione
- Rendi Omron il tuo partner per la sicurezza e l'automazione in modo da ottenere soluzioni complete.



# Accessori per completare il tuo sistema

## Il tuo fornitore di soluzioni complete per l'automazione e la sicurezza

Scegli tra questi prodotti di automazione complementari per interfacciarti direttamente con le parti del sistema di controllo relative alla sicurezza. Omron è in grado di fornire una soluzione completa con l'intera gamma di prodotti in grado di soddisfare tutte le tue esigenze. Puoi trarre vantaggio dalla collaborazione con un unico fornitore per semplificare l'assistenza e gli acquisti e migliorare l'efficienza in termini di tempi e costi. Omron è in grado di fornire sistemi di controllo e dispositivi di alto livello fino agli interruttori del pannello di controllo, consentendoti di consolidare gli ordini di acquisto, riducendo i costi interni e migliorando la redditività complessiva del progetto.

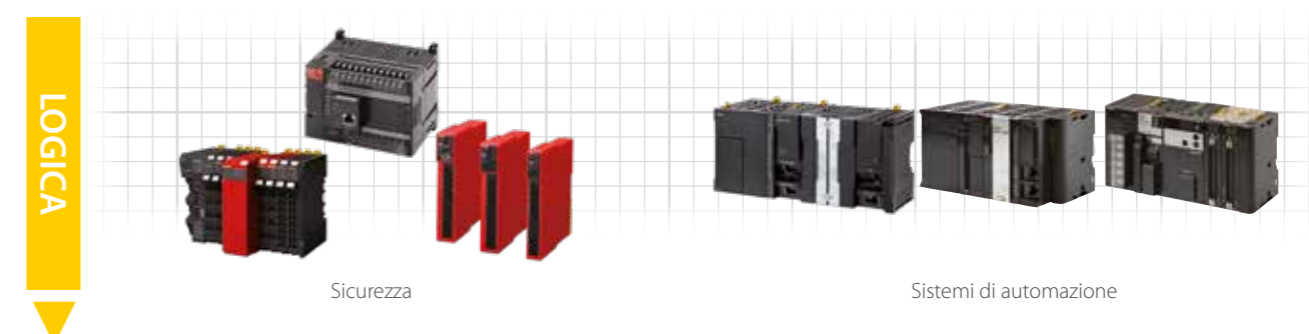
### Dispositivi di sicurezza, protezione dell'operatore e dispositivi di arresto di emergenza

Dispositivi che acquisiscono informazioni dalla macchina per determinare se può funzionare.



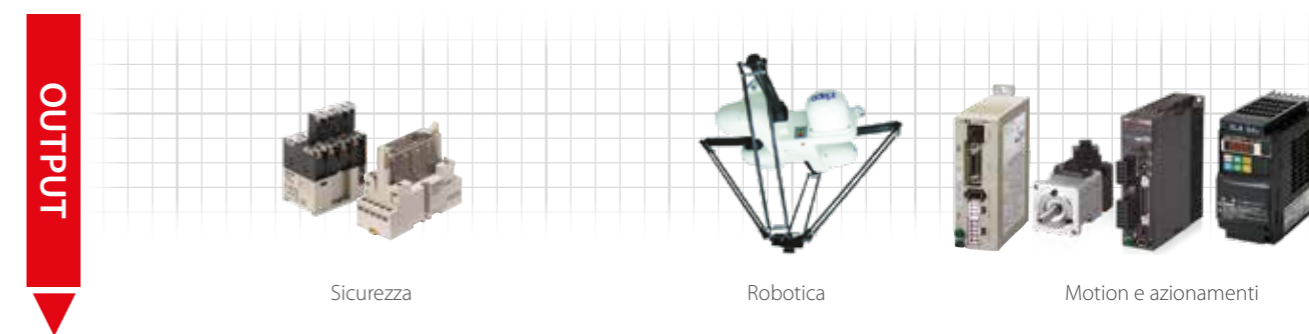
### Monitoraggio e controllo dei dispositivi di sicurezza

Dispositivi che prendono decisioni relative alla sicurezza.



### Dispositivi di output

Dispositivi che interagiscono con gli apparecchi per garantire la sicurezza del personale.



# Macchine e attrezzature di base

Convenienti, facili da usare, compatte, semplici...

Le macchine e le attrezzature di base a volte necessitano solo di prodotti semplici per soddisfare i requisiti di protezione. Questi prodotti forniscono la funzione e le prestazioni richieste in un pacchetto ridotto a un prezzo accessibile. Se la tua macchina ha requisiti di protezione semplici con 1-6 ingressi per dispositivi di sicurezza, tieni in considerazione questi prodotti per soddisfare questo requisito.

**1 Barriere fotoelettriche di sicurezza**

Barriera fotoelettrica di sicurezza F3SG-RE

Soddisfa la necessità di funzionalità di rilevamento ON/OFF di base con il massimo livello di protezione per garantire la sicurezza e la produttività degli operatori.



**4 Dispositivi per arresto di emergenza**

Serie A22E da 22/25 mm

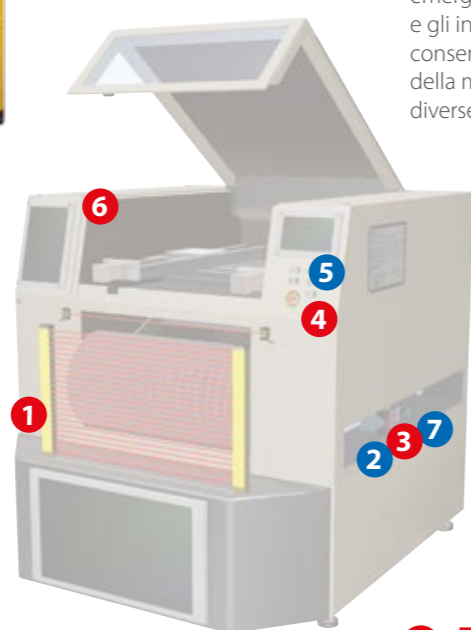
Le macchine industriali necessitano di un dispositivo per arresto di emergenza sul pannello operatore e gli interruttori della serie A22E consentono di abbinare l'estetica della macchina con attuatori di diverse dimensioni.



**2 Alimentatori**

Serie S8VK

Sia per alimentare i dispositivi di sicurezza che il sistema di controllo dell'automazione, offriamo un'ampia gamma di alimentatori compatti.



Macchina compatta

**5 Componenti di commutazione**

Pulsanti serie A22N

Completa il pannello operatore con interruttori a pulsante illuminati e non illuminati da 22 mm utilizzati per il reset del sistema di sicurezza, l'avviamento della macchina e altre funzioni manuali.



**3 Relè di monitoraggio di sicurezza**

Serie G9SE

Per un semplice controllo di sicurezza a piccoli incrementi, scegli il profilo sottile G9SE con terminali sul pannello frontale per un rapido accesso e costi di cablaggio ridotti.



**6 Finecorsa di sicurezza per porte**

Serie D4NS

Impedisci l'accesso non sicuro dell'operatore con interruttori di sicurezza compatti con corpo in plastica. Una testina operativa opzionale in metallo aumenta la durata di vita.



**7 Prodotti di controllo complementari**

Dimensioni compatte, funzioni potenti NX1

Il modello NX1 completa la famiglia di machine controller NX/NJ offrendo le stesse funzioni in una configurazione compatta. Il controller NX1 assicura la sincronizzazione di tutti i dispositivi della macchina per quanto concerne motion, I/O, sicurezza e visione in un unico ambiente di sviluppo integrato.



# Macchine e attrezzature complesse

Facilità d'uso, funzionalità avanzate, opzioni di monitoraggio e diagnostica con più I/O...

Quando i requisiti di protezione della macchina diventano complessi con diverse modalità di configurazione e manutenzione o richiedono più ingressi di sicurezza nello stesso pannello, tieni in considerazione i seguenti prodotti. I nostri controller di sicurezza programmabili sono facili da usare e possono essere collegati direttamente al sistema di controllo della macchina per lo stato e il monitoraggio tramite EtherNet/IP e possono fornire fino a 256 I/O.

**8 Alimentatori**

Serie S8VK



**9 Comandi dell'operatore**

Interruttore di attivazione A4EG

Protezione degli operatori durante la configurazione e la manutenzione grazie a 3 posizioni che consentono di controllare l'avviamento e l'arresto della macchina.



**10 Comandi dell'operatore**

Interruttore a chiave intrappolato A22TK

Impedisci il controllo non autorizzato del funzionamento dell'attrezzatura con un interruttore a chiave intrappolato. Può essere utilizzato per bloccare la selezione delle modalità di funzionamento automatico o manuale.



**11 Controller di sicurezza programmabile**

Serie G9SP

Localizza il controllo di sicurezza con 10 o 20 ingressi e connessi direttamente a un PLC di supervisione tramite EtherNet/IP o HMI della serie NB tramite comunicazione seriale.



**12 Interfaccia uomo-macchina**

HMI di base per la serie NB

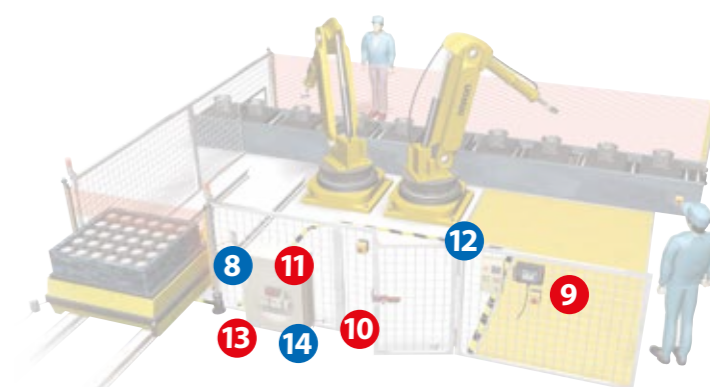
L'interfaccia HMI facile da integrare viene fornita con schermate predefinite per lo stato, il monitoraggio e il controllo degli I/O di sicurezza e non di sicurezza.



**13 Controller di sicurezza programmabile**

Sistema I/O di sicurezza modulare della serie NX

Supera i limiti dell'interfaccia del controller di sicurezza con il collegamento diretto a qualsiasi PLC utilizzando un accoppiatore Ethernet/IP e crea un sistema autonomo con un massimo di 256 I/O.



Settore Automotive

**14 Prodotti di controllo complementari**

Controller di automazione delle macchine della serie NJ e NX7

L'architettura di rete EtherCAT offre velocità e connettività intuitiva per integrare perfettamente l'unità di sicurezza NX-S.

La serie NJ dispone di funzionalità di sequenza logica e motion e offre moduli CPU con funzione robotica e client SQL. NX7 è la CPU Sysmac dalle prestazioni più elevate.



EtherNet/IP EtherCAT

# Sistemi distribuiti e linee di produzione

## Integrazione perfetta, veloce, affidabile, avanzata...

Per i sistemi più grandi che richiedono un numero maggiore di dispositivi di sicurezza distribuiti su un'area più ampia, offriamo una delle reti più veloci e affidabili, EtherCAT come soluzione che si integra direttamente nell'architettura di controllo per un funzionamento senza problemi e una messa in servizio rapida. Con un software di programmazione comune e l'accesso diretto allo stato I/O di sicurezza all'interno del controller, è il sistema più semplice da integrare in qualsiasi architettura di controllo.



### 1 Finecorsa di sicurezza per porte

Finecorsa di sicurezza per porte con interblocco D4SL-N

Questo interruttore e la chiave a scorrimento, bloccabili in posizione aperta, impediscono agli operatori di rimanere incastrati nelle aree pericolose dell'apparecchiatura con chiavi intrappolate che non possono essere chiuse fino a quando l'area non è libera.



EtherNet/IP

### 2 Scanner laser di sicurezza

Scanner laser di sicurezza OS32C

Se l'accesso ai pericoli per la sicurezza copre un'area di grandi dimensioni, utilizza il sistema di rilevamento senza contatto per evitare l'avvio o l'arresto dell'apparecchiatura in caso di intrusione. La tecnologia Ethernet/IP integrata consente il monitoraggio remoto dello stato e delle informazioni dei dispositivi.



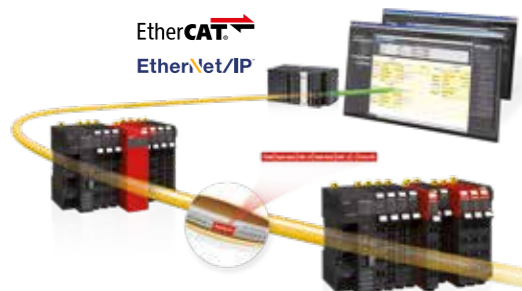
Imballaggio

### 3 Controller di sicurezza programmabile

Sistema I/O di sicurezza modulare della serie NX

Crea un sistema di controllo di sicurezza con I/O modulare compatto che si integra e si collega direttamente ai controller NJ e NX Omron utilizzando la tecnologia di sicurezza in rete EtherCAT o si collega al controller di automazione standard tramite la tecnologia di sicurezza in rete Ethernet/IP. Utilizza NX-S per creare un sistema I/O modulare con un massimo di 256 o 1024 I/O.

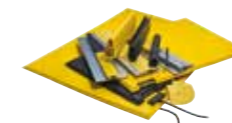
Le unità I/O a profilo sottile possono essere combinate con I/O standard sullo stesso accoppiatore bus per risparmiare spazio sul pannello e sui costi. Con i blocchi funzione riutilizzabili non rimarrai mai senza memoria.



### 4 Barriere fotoelettriche di sicurezza

Serie F3SG-RA Advanced con attuatori di muting F3W-MA

Quando le parti devono entrare e uscire dalle aree pericolose senza dover arrestare l'attrezzatura, questa combinazione fornisce una soluzione plug and play.



### 5 Tappeti di sicurezza

Tappeti universali UMQ a sgancio rapido

Che tu stia cercando di spegnere un'attrezzatura o di evitare che si avvii, i tappeti di sicurezza forniscono il rilevamento del personale negli ambienti più difficili.



### 6 Relè a guida forzata

G7SA / G7S-E

I sistemi di sicurezza, dai più semplici ai più complessi, utilizzano questi relè per commutare tensioni diverse e correnti più elevate e monitorare i guasti.



### 7 Motion e azionamenti

Servoazionamenti 1S

Progettata per soddisfare i requisiti della macchina, la tecnologia dei servoazionamenti 1S ottimizza l'intero ciclo attraverso le attività di progettazione, installazione e messa in funzione della macchina e infine di manutenzione una volta in produzione.



### 8 PC industriale

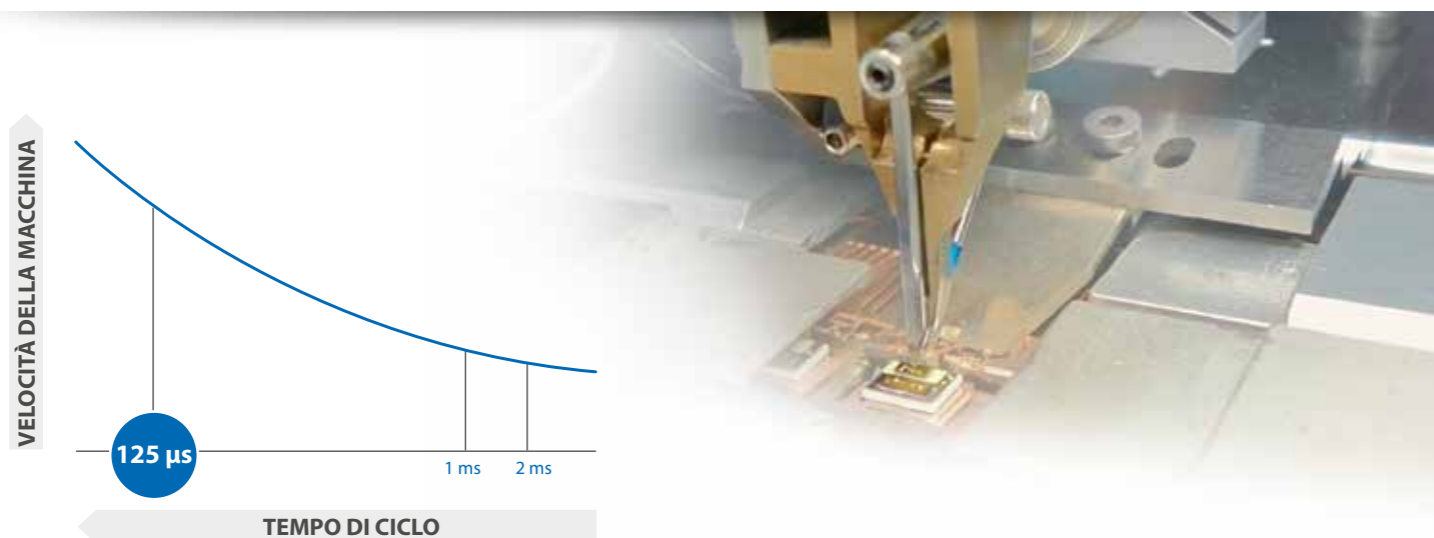
Controllo dell'automazione in modalità aperta

Potente, affidabile, scalabile e incredibilmente resistente

Il nostro PC industriale NY è stato progettato sin dall'inizio per essere potente, affidabile e scalabile, caratteristiche che lo rendono ideale per visualizzare e gestire dati, misure e controlli. Abbiamo semplificato il design al fine di eliminare i difetti associati alla complessità, introducendo funzionalità avanzate per l'ottimizzazione dei tempi di attività e la riduzione dei costi. La piattaforma IPC di Omron ti facilita l'ingresso nel futuro dell'IT.



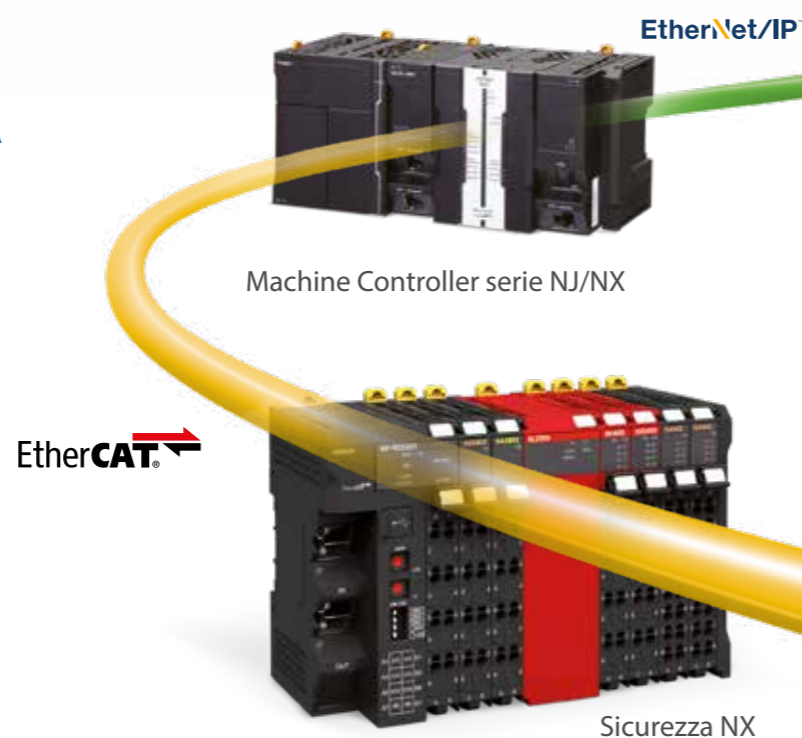
# Integrazione completa per un controllo totale



## MAGGIORE PRODUTTIVITÀ

### Ciclo di sistema 125 μs

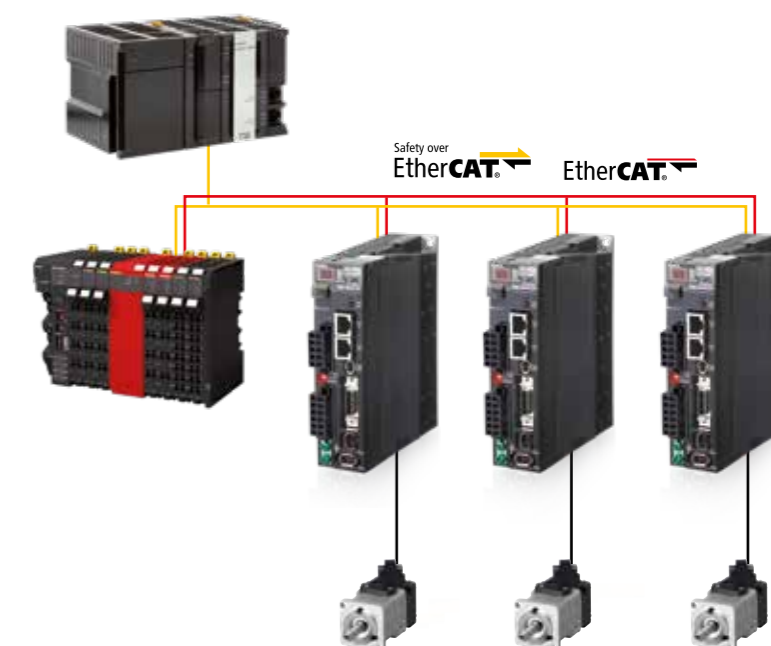
- Maggiore velocità della macchina, stessa precisione
- Generazione precisa dei profili nel controller
- L'encoder ad alta risoluzione da 23 bit, in combinazione con il controllo del loop migliorato, offre un profilo accurato



## SICUREZZA INTEGRATA

### Controllo di sicurezza tramite EtherCAT

- Installazione di sicurezza semplificata
- Riduzione dei dispositivi di sicurezza
- Funzione di sicurezza integrata: Fail Safe over EtherCAT (FSoE); STO
- Conformità alle norme di sicurezza: EN ISO 13849-1 (Cat.3 PLd), EN61508 (SIL2), EN62061 (SIL2), EN61800-5-2 (STO)
- Risoluzione dei problemi integrata in Sysmac Studio



Safety over EtherCAT

Servoazionamento 1S

## Omron in breve

Figura tra le 2000 aziende più grandi del mondo secondo Forbes  
Quotata al NASDAQ come OMRNY

Ai primi posti nell'indice Dow Jones Sustainability

Presente nell'elenco dei 100 principali innovatori del mondo di Thomson Reuters



### 200.000 prodotti di input, logica, output e sicurezza

Sensori, sistemi di controllo, visualizzazione, azionamenti, robot, sicurezza, ispezione e controllo qualità, componenti di controllo ed elettromeccanici

"Alla macchina, il lavoro della macchina.  
All'uomo lo spirito della creatività".

Kazuma Tateisi, fondatore di Omron

# 6%

Il fatturato investito ogni anno nel settore Ricerca e sviluppo

### 80 anni di innovazione

1.200 dipendenti impegnati nel settore Ricerca e Sviluppo  
Oltre 12.500 brevetti emessi o in attesa di approvazione

# 37.500

dipendenti nel mondo

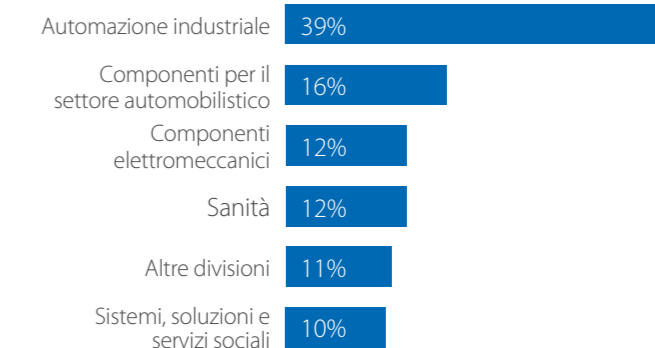
# 200

sedi nel mondo

# 22

paesi EMEA

### Il nostro lavoro al servizio della società




### Vicina alle tue esigenze

Formazione tecnica e seminari, supporto tecnico, centri per le tecnologie di automazione, comunità online (MyOmron), cataloghi e documentazione tecnica online, assistenza clienti e supporto alle vendite, laboratori per l'interoperabilità (Tsunagi), servizi di sicurezza, riparazioni.

Vuoi saperne di più?

OMRON ITALIA

 +39 02 326 81

 [industrial.omron.it](http://industrial.omron.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) 825 825 679  
[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: +420 234 076 010  
[industrial.omron.cz](http://industrial.omron.cz)

### Russia

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

### Spagna

Tel: +34 913 777 900  
[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)