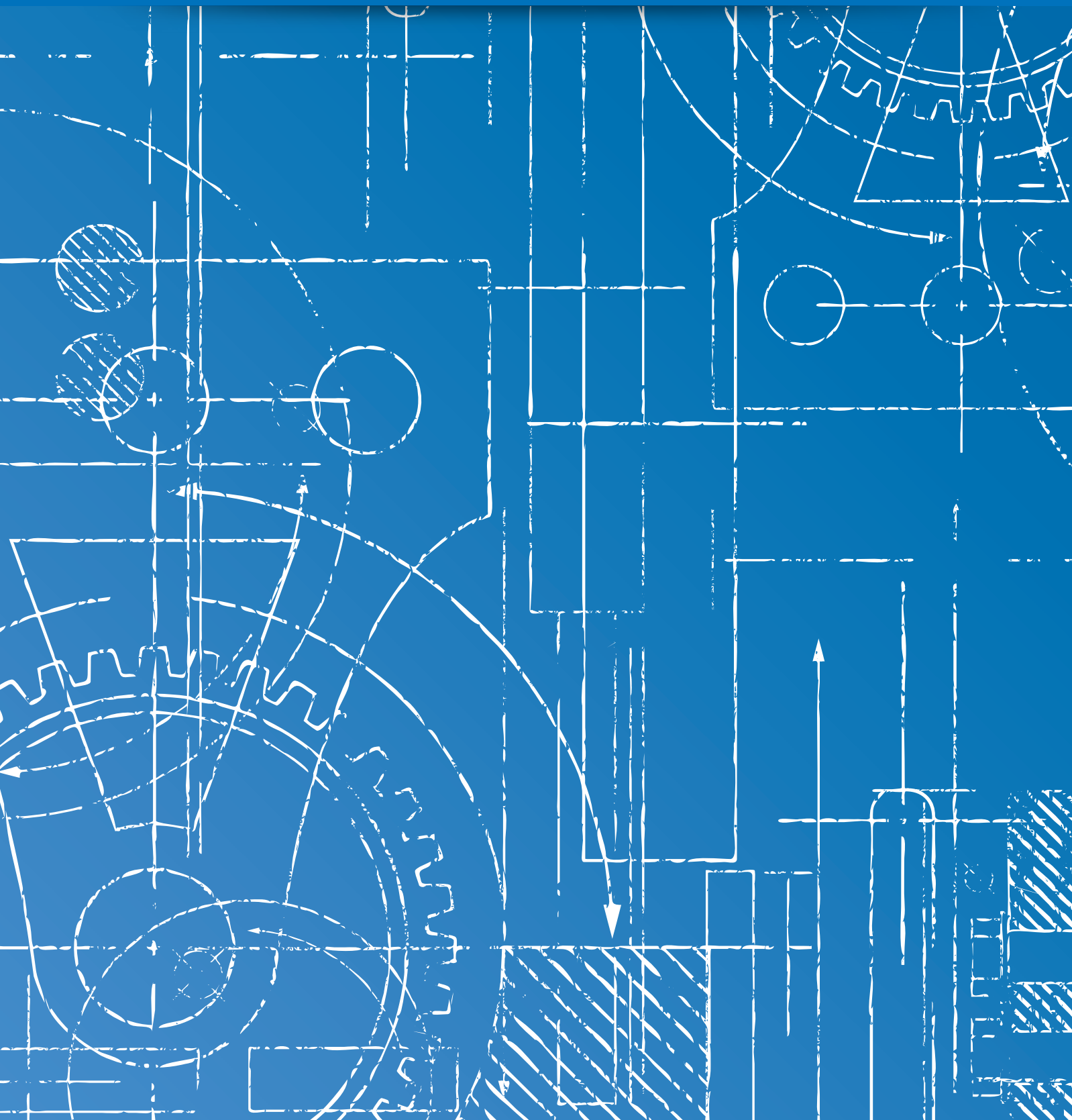


OMRON

# Automazione industriale – Guida alla scelta II<sup>a</sup> Ed.

Rilevamento, logica, risultati e sicurezza



# Benvenuti nel mondo Omron

## I nostri migliori dispositivi per il vostro sistema di automazione.

Benvenuti nel mondo Omron per l'automazione industriale avanzata.

La GUIDA ALLA SCELTA è uno strumento indispensabile per scegliere i migliori componenti per il vostro sistema di automazione. Qui troverete i principali prodotti Omron per il rilevamento, il controllo, la misura, la visione e il motion.

Omron offre una gamma ben più ampia di prodotti, che potrete trovare nel DVD allegato. Per ulteriori informazioni sui nostri servizi e competenze aziendali, visitate il sito Internet.

Qui troverete:

- Le ultime notizie sui prodotti
- Le specifiche tecniche dei prodotti
- La libreria CAD 2D/3D
- Le referenze dei clienti
- La tecnologia Omron
- La documentazione di supporto
- Il portale "myOmron"
- Il calendario degli eventi
- Come contattarci

## Trovare le informazioni più velocemente!

I collegamenti rapidi accelerano la ricerca. I collegamenti rapidi sono codici univoci assegnati ai prodotti Omron riportati nella presente guida. Immettete i codici dei collegamenti rapidi nella casella di ricerca di [iindustrial.omron.it](http://iindustrial.omron.it) per accedere a informazioni dettagliate sui prodotti nella guida.



*Collegamento  
rapido*

# Automazione industriale – Guida alla scelta II<sup>a</sup> Ed.

Omron in breve .....	3
L'Approccio 361° .....	4
Tabella di selezione dei prodotti .....	6
<b>Sistemi di automazione</b>	
Unità di controllo per l'automazione delle macchine .....	8
Controllori programmabili (PLC) .....	12
Moduli di I/O remoti .....	16
Interfacce uomo-macchina (HMI) .....	20
<b>Controllo assi e servoazionamenti</b>	
Unità controllo assi .....	24
Servosistemi .....	28
Inverter .....	32
<b>Sensori</b>	
Sensori fotoelettrici .....	36
Sensori per il controllo dei colori e per la lettura di tacche ..	40
Barriere fotoelettriche e sensori d'area .....	44
Amplificatori e sensori a fibra ottica .....	48
Sensori di prossimità induttivi .....	52
Finecorsa .....	56
Encoder .....	60
<b>Controllo qualità e ispezione</b>	
Sistemi di visione e identificazione .....	64
Sensori laser di spostamento .....	68
<b>Sicurezza</b>	
Dispositivi di controllo e di segnalazione .....	72
Finecorsa di sicurezza .....	76
Finecorsa di sicurezza per ripari .....	80
Sensori di sicurezza .....	84
Unità di controllo di sicurezza .....	88
<b>Componenti di controllo</b>	
Termoregolatori .....	92
Alimentatori switching .....	96
Temporizzatori .....	100
Contattori .....	104
Relè programmabili .....	108
Strumenti di misura digitali .....	112
<b>Componenti elettromeccanici</b>	
Relè elettromeccanici .....	116
Relè statici .....	120
Contattori, relè termici e interruttori automatici .....	124
Relè di monitoraggio e controllo .....	130
Pulsanti e indicatori .....	138
<b>Software</b>	
Software .....	142
Informazioni generali sulle principali norme .....	144
Indice .....	147

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

Kazuma Tateisi, fondatore di Omron

# Omron in breve

Tra le aziende più grandi del mondo secondo Forbes Global 2000  
Omron Corporation quotata al NASDAQ come OMRNY  
Ai primi posti nell'indice Dow Jones sulla Sostenibilità  
Tra i top 100 Global Innovators secondo Thomson Reuters



## 200.000 prodotti per rilevamento, logica e azione

Sensori, sistemi di controllo, terminali operatore, azionamenti, robot, componenti per la sicurezza, l'ispezione e il controllo qualità, componenti di controllo ed elettromeccanici

# 7%

del fatturato annuo investito in ricerca e sviluppo

## 80 anni di innovazione

Tra le prime 150 aziende al mondo detentrici di brevetti  
1.200 dipendenti dedicati a ricerca e sviluppo  
Oltre 11.000 emessi o in attesa di approvazione

# 36.500

dipendenti in tutto il mondo

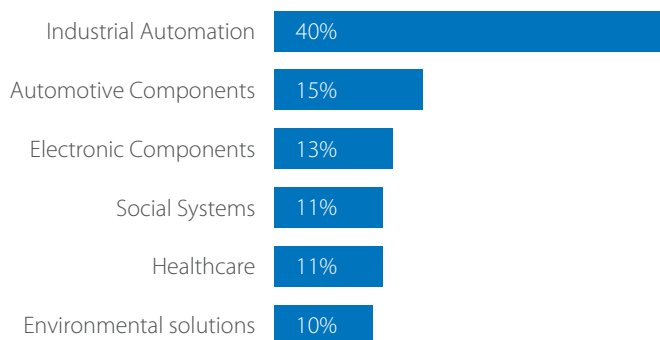
# 210

sedi nel mondo

# 22

paesi EMEA

## Al lavoro per apportare vantaggi alla società civile



Composizione del fatturato Omron

## Piattaforma di automazione Sysmac

- Un unico controllo per l'intera macchina o cella di produzione
- Rapporto più armonioso fra uomo e macchina
- Utilizzo di standard aperti per comunicazione e programmazione

**SYSMAC**  
always in control

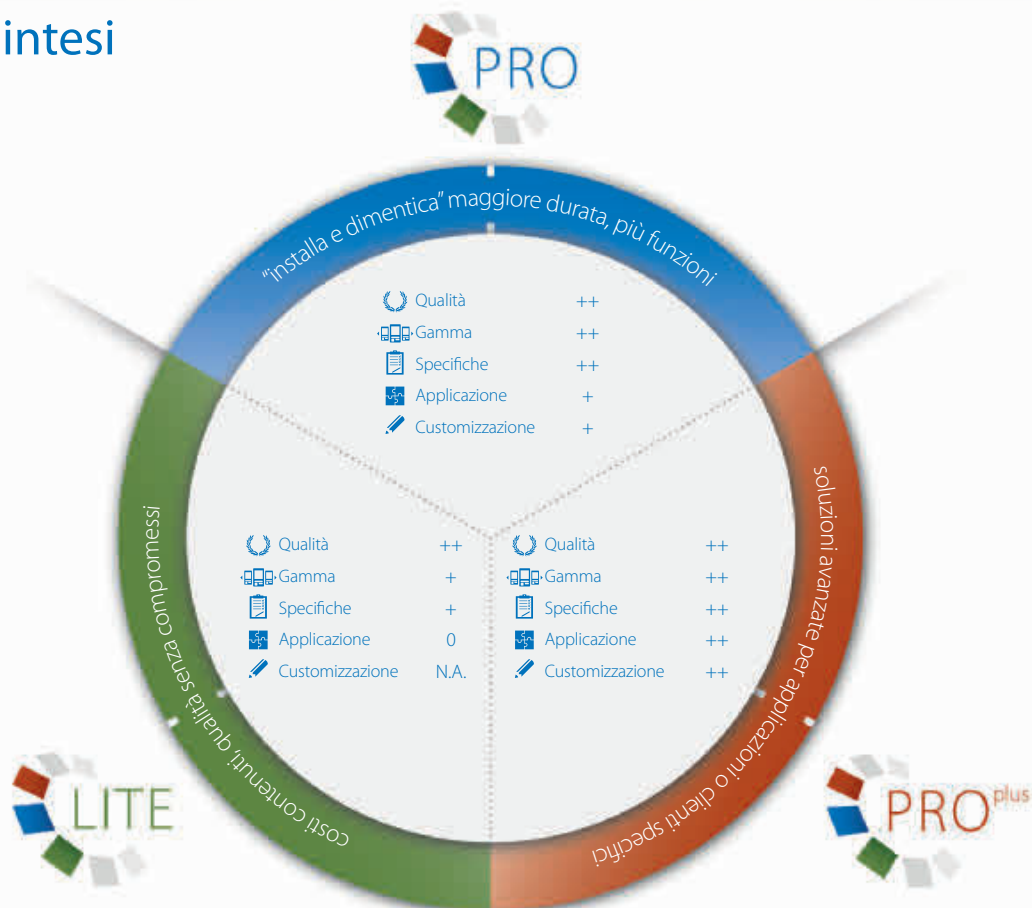
# Le tue esigenze, il nostro focus

Soluzioni perfettamente corrispondenti alle esigenze del cliente

Ci siamo chiesti: "Quali sono le caratteristiche necessarie di sensori e componenti?" In primo luogo, l'affidabilità, quindi una buona scelta di livelli di prestazioni. Potrebbero servire anche funzionalità avanzate, con caratteristiche speciali definite dal cliente, oppure soluzioni standardizzate, con prezzi altamente competitivi.

La risposta, qualunque essa sia, va ad aggiungersi a un elenco di esigenze difficile da soddisfare del tutto. Ora, però, la situazione è cambiata grazie al nuovo Approccio 361° di Omron che non solo fornisce un'offerta completa e impeccabile, ma pone anche il cliente al centro del processo di selezione del prodotto. Si tratta di un approccio che conduce alla soluzione ideale: quella che offre il grado extra di sicurezza derivante dall'aver scelto Omron.

## 361° in sintesi



### Tre linee distinte

Il nuovo Approccio 361° offre tre linee distinte all'interno di ciascuna categoria di sensori e componenti: i prodotti LITE sono convenienti ma senza alcun compromesso in qualità; i prodotti PRO rappresentano l'opzione "installa e dimentica", offrono una durata superiore e più funzionalità; infine, i prodotti PROplus sono studiati per soddisfare specifiche applicazioni o richieste da parte dei clienti grazie a funzionalità dedicate.

# Perché 361°?

## Tre linee distinte di sensori e componenti

### Affidabilità ottimizzata

Tutte le tre linee sono garantite dalla qualità Omron; quindi, anche i prodotti con prezzi altamente competitivi rispondono a questo criterio.

### Soluzioni perfettamente corrispondenti alle richieste del cliente

Il nuovo Approccio 361° facilita la scelta del prodotto ideale in modo semplice e rapido - niente di più, niente di meno.

### Costi ottimizzati

Anche i costi da sostenere per sensori e componenti sono ridotti al minimo, perché vengono eliminate le ridondanze.

### Perché un grado extra?

Il grado in più rappresenta il vantaggio che il cliente ottiene quando acquista Omron e assume significati differenti in base ai diversi bisogni e ai diversi clienti. Ad esempio, se l'esigenza è avere una consulenza sulle specifiche e sull'applicazione il grado extra è "il servizio". Tuttavia, per tutti i clienti quell'1 in più significa "un grado extra di fiducia".



"Qualità": rappresenta lo standard di produzione e dei materiali impiegati e si traduce in affidabilità.



"Gamma": si riferisce al numero di tipi di modello.



"Specifiche": riguarda la scelta di livelli di prestazioni.



"Applicazione": indica la complessità dell'automazione.



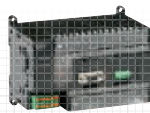
"Customizzazione": identifica la possibilità di modificare il prodotto.

# Tabella di selezione dei prodotti

## Sistemi di automazione



8 Unità di controllo per l'automazione delle macchine



12 Controllori programmabili (PLC)



16 Moduli di I/O remoti



20 Interfacce uomo-macchina (HMI)

## Controllo assi e servoazionamenti



24 Unità controllo assi



28 Servosistemi



32 Inverter

## Sensori



36 Sensori fotoelettrici



40 Sensori per il controllo dei colori e per la lettura di tacche



44 Barriere fotoelettriche e sensori d'area

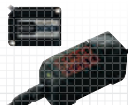


48 Amplificatori e sensori a fibra ottica

## Controllo qualità e ispezione



64 Sistemi di visione e identificazione



68 Sensori laser di spostamento

## Sicurezza



72 Dispositivi di controllo e di segnalazione



76 Finecorsa di sicurezza



80 Finecorsa di sicurezza per ripari



84 Sensori di sicurezza

## Componenti di controllo



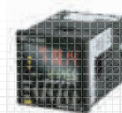
92 Termoregolatori



96 Alimentatori switching



100 Temporizzatori



104 Contatori

## Componenti elettromeccanici



116 Relè elettromeccanici



120 Relè statici



124 Contattori, relè termici e interruttori automatici



130 Relè di monitoraggio e controllo

## Software

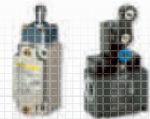


142 Software

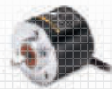




52 Sensori di prossimit  induttivi



56 Finecorsa



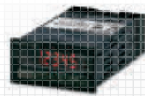
60 Encoder



88 Unit  di controllo di sicurezza



108 Rel  programmabili



112 Strumenti di misura digitali



138 Pulsanti e indicatori

# Unità di controllo per l'automazione delle macchine

## CONTROLLER SERIE NJ PER L'AUTOMAZIONE DELLE MACCHINE

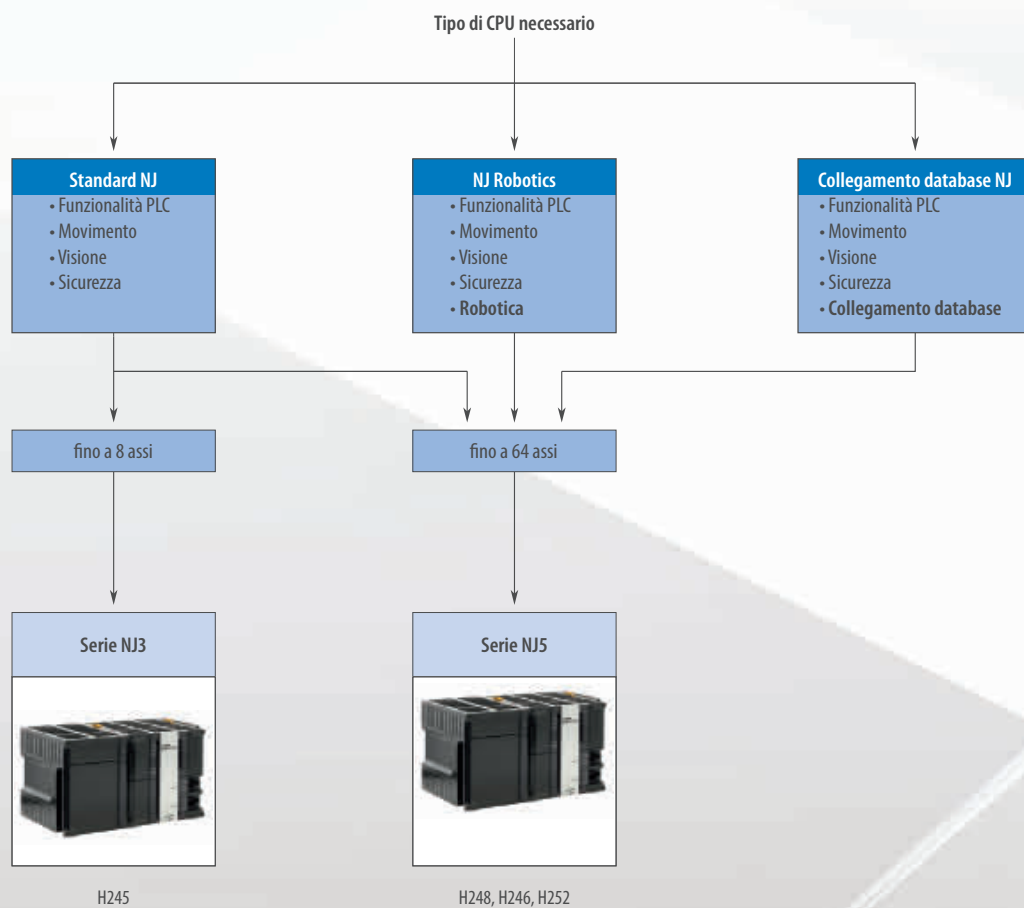
### Automazione delle macchine solida e completa

Le unità machine controller della serie NJ sono l'elemento centrale della nuova piattaforma Sysmac. Si tratta di unità integrate che offrono velocità, flessibilità e scalabilità programmabile tramite un unico software caratterizzato dalla tradizionale affidabilità che ci si aspetta dai PLC Omron. La serie NJ è progettata per soddisfare i più severi requisiti di controllo delle macchine in termini di velocità e precisione del motion control, comunicazione, sicurezza e affidabilità. Offre:


- Integrazione di logica e controllo assi in un'unica CPU Intel
- Controllo scalabile: CPU per 4, 8, 16, 32 e 64 assi
- Porte EtherCAT e EtherNet/IP integrate
- Piena conformità agli standard IEC 61131-3
- Blocchi funzione PLCopen certificati per il controllo assi
- Interpolazione lineare, circolare e elicoidale
- Unità CPU con funzionalità robotiche e SQL Client



**sysmac**  
always in control





		Unità di controllo per l'automazione delle macchine					
							
Modello	NJ5		NJ5 Robotics		NJ5 con collegamento database	NJ3	
Caratteristiche	Controller per l'automazione delle macchine serie NJ5 con funzionalità di sequenza e movimento		Controller per l'automazione delle macchine serie NJ5 con funzionalità di sequenza, movimento e robotica		Controller per l'automazione delle macchine serie NJ5 con funzionalità di sequenza, movimento e collegamento database	Controller per l'automazione delle macchine serie NJ3 con funzionalità di sequenza e movimento	
Task	Programma multitasking						
Software	Sysmac Studio						
Programmazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ladder</li> <li>Testo strutturato</li> <li>ST in linea</li> </ul>						
Programmazione standard	<ul style="list-style-type: none"> <li>IEC 61131-3</li> <li>Blocchi funzione PLCopen per il controllo assi</li> </ul>						
Capacità del programma	20 MB					5 MB	
Memory card SD	Memory card SD e SDHC						
Porta incorporata	<ul style="list-style-type: none"> <li>EtherNet/IP</li> <li>EtherCAT</li> <li>USB 2.0</li> </ul>						
Slave EtherCAT	192						
Numero di assi	64, 32, 16					8, 4	
Servoazionamento	Accurax G5/EtherCAT						
Controllo assi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpolazione dei gruppi di assi e movimenti ad asse singolo</li> <li>Camme e sincronizzazioni elettroniche</li> <li>Controllo posizione diretta per assi e gruppo</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpolazione dei gruppi di assi e movimenti ad asse singolo</li> <li>Camme e sincronizzazioni elettroniche</li> <li>Controllo posizione diretta per assi e gruppo</li> <li>Controllo fino a 8 robot Delta</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpolazione dei gruppi di assi e movimenti ad asse singolo</li> <li>Camme e sincronizzazioni elettroniche</li> <li>Controllo posizione diretta per assi e gruppo</li> </ul>		
I/O locale	(Moduli serie CJ compatibili)	Moduli di I/O digitali		Moduli di I/O analogici	Moduli di I/O speciali	Moduli di comunicazione	Moduli per sensori di identificazione
		CJ1W-IA201	CJ1W-OD213	CJ1W-AD04U	CJ1W-CT021	CJ1W-SCU22	CJ1W-V680C11
		CJ1W-IA111	CJ1W-OD231	CJ1W-AD04U(SL)	CJ1W-CTL41-E	CJ1W-SCU32	CJ1W-V680C12
		CJ1W-ID201	CJ1W-OD233	CJ1W-AD041-V1		CJ1W-SCU42	
		CJ1W-ID211	CJ1W-OD234	CJ1W-AD041-V1(SL)		CJ1W-EIP21	
		CJ1W-ID211(SL)	CJ1W-OD261	CJ1W-AD042		CJ1W-DRM21	
		CJ1W-ID212	CJ1W-OD263	CJ1W-AD081-V1		CJ1W-CRM21	
		CJ1W-INT01	CJ1W-OD202	CJ1W-AD081-V1(SL)		CJ1W-PRM21	
		CJ1W-IDP01	CJ1W-OD204	CJ1W-DA021		CJ1W-PRT21	
		CJ1W-ID231	CJ1W-OD212	CJ1W-DA021(SL)		CJ1W-PNT21	
		CJ1W-ID232	CJ1W-OD212(SL)	CJ1W-DA041		CJ1W-CIF11	
		CJ1W-ID233	CJ1W-OD232	CJ1W-DA041(SL)			
		CJ1W-ID261	CJ1W-OD262	CJ1W-DA042V			
		CJ1W-ID262	CJ1W-MD232	CJ1W-DA08V			
		CJ1W-OA201	CJ1W-MD231	CJ1W-DA08V(SL)			
		CJ1W-OC201	CJ1W-MD233	CJ1W-DA08C			
		CJ1W-OC201(SL)	CJ1W-MD261	CJ1W-DA08C(SL)			
		CJ1W-OC211	CJ1W-MD263	CJ1W-MAD42			
		CJ1W-OC211(SL)	CJ1W-MD563	CJ1W-MAD42(SL)			
		CJ1W-OD201		CJ1W-PH41U			
		CJ1W-OD203		CJ1W-PDC15			
		CJ1W-OD211		CJ1W-TS561			
		CJ1W-OD211(SL)		CJ1W-TS561(SL)			
				CJ1W-TS562			
				CJ1W-TS562(SL)			
				CJ1W-TC003			
				CJ1W-TC004			
				CJ1W-TC103			
				CJ1W-TC104			
Moduli di I/O remoti	Moduli di I/O NX/EtherCAT						
Montaggio	Guida DIN						
Standard globali	CE, cULus, NK, LR						
Collegamento rapido	H248		H246		H252	H245	

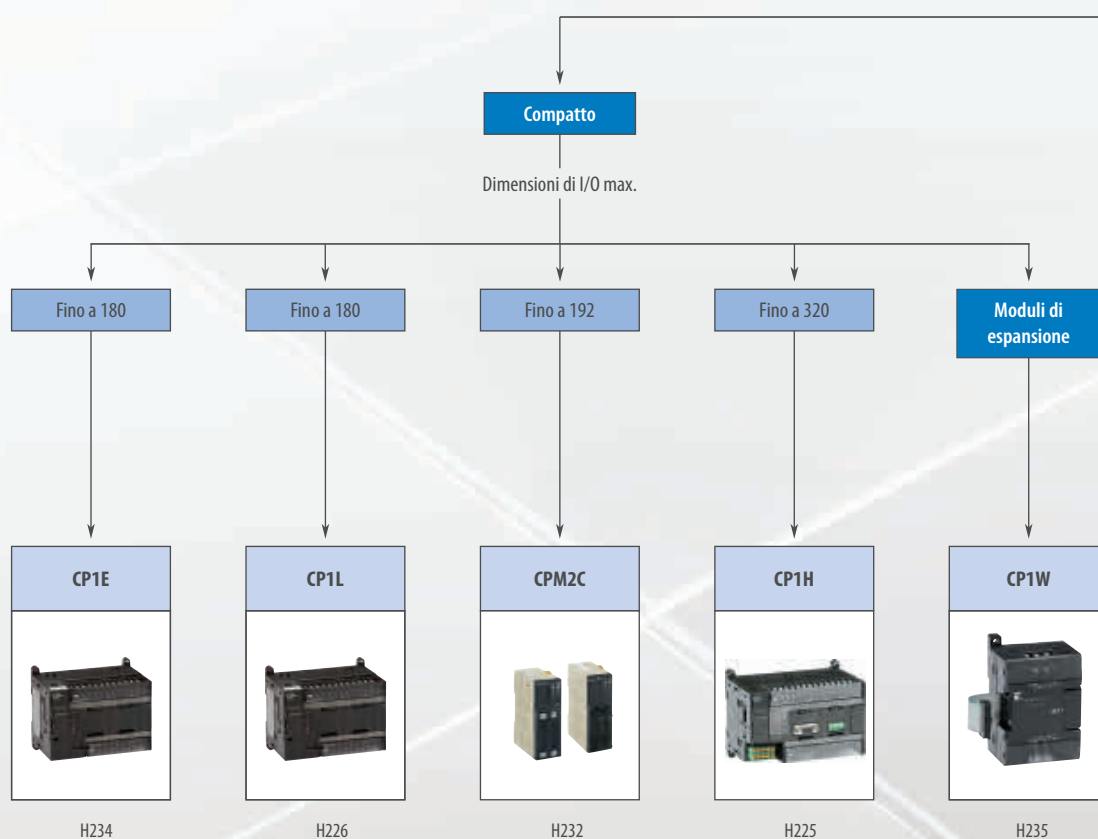
# Controllori programmabili (PLC)

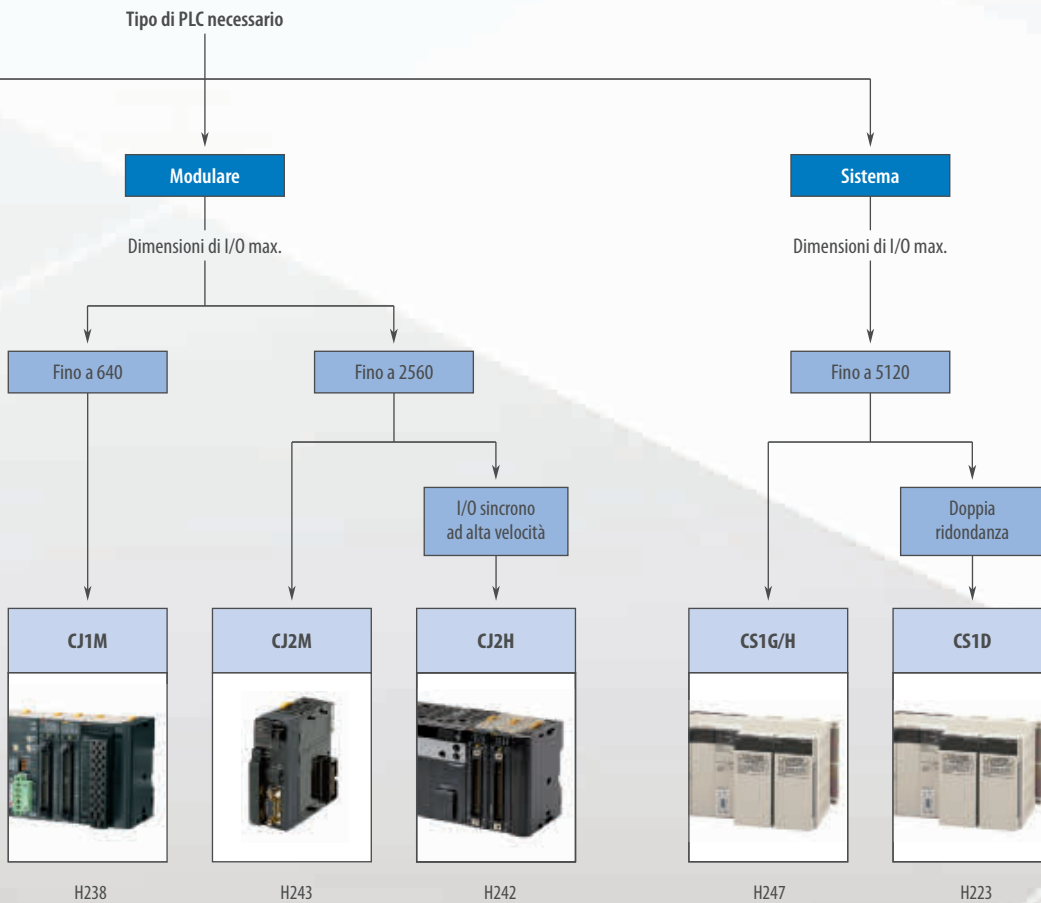
## SOLUZIONI SCALABILI CHE SODDISFANO TUTTE LE ESIGENZE

La linea completa di controllori programmabili Omron è in grado di soddisfare tutte le esigenze offrendo soluzioni adatte ad automazioni semplici ed economiche ma anche a controlli avanzati ad alta velocità.





Solo Omron riesce a far fronte alla crescita dei sistemi e ai cambiamenti dovuti alla domanda di mercato offrendo una gamma completa di PLC compatti e PLC modulari che condividono la stessa architettura. Ecco perché i programmi sono perfettamente compatibili con le versioni future, sia per quanto riguarda l'allocazione di memoria che il set di istruzioni.

- Un'unica famiglia di PLC scalabili per soddisfare perfettamente le esigenze della propria applicazione
- Instradamento trasparente delle comunicazioni attraverso varie reti
- Il miglior rapporto dimensioni/prestazioni a livello industriale







# Tabella di selezione

		Serie di PLC compatti			
					
Modello		CPM2C	CP1E	CP1L	CP1H
Num. max. di punti di I/O digitali* <sup>1</sup>		192	180	180	320* <sup>2</sup>
Integrati	I/O digitale	10-32	10-60	10-60	20 o 40
	Ingressi a interrupt	2 o 4	4 o 6	2, 4 o 6	6 o 8
	Ingressi contatore	2 o 4	5 o 6	4	2 o 4
	Uscite a treno di impulsi* <sup>1</sup>	2	2	2	2 o 4
Caratteristiche della CPU* <sup>1</sup>		Dimensioni compatte Moduli di espansione Ingressi a risposta rapida Conteggio veloce Uscita a impulsi con PWM Porta RS-232C Orologio calendario	Porta USB Moduli di espansione I/O Ingressi a risposta rapida Conteggio veloce Uscita a impulsi con PWM Porta RS-232C Porta RS-485 Orologio calendario 2 regolatori analogici Vedere sezione I/O analogici	Porta USB o Ethernet Moduli di espansione I/O Ingressi a risposta rapida Conteggio veloce Uscita a impulsi con PWM Fino a 2 schede opzionali seriali Orologio calendario 1 regolatore analogico Vedere sezione I/O analogici	Porta USB Moduli di espansione I/O Moduli di I/O speciali della serie CJ Unità bus CPU della serie CJ Ingressi a risposta rapida Conteggio veloce Uscita a impulsi con PWM Porta RS-232C Slot scheda opzionali Orologio calendario 1 regolatore analogico Display a LED digitale doppio Vedere sezione I/O analogici
Tempo di esecuzione delle istruzioni (istruzione bit)		0,64 µs	1,19 µs	0,55 µs	0,10 µs
Memoria di programma		4.000 canali	2 o 8.000 step	5 o 10.000 (+10.000 blocco funzione) step	20.000 step
Memoria dati		2.000 canali	2 o 8.000 canali	10 o 32.000 canali	32.000 canali
Memoria esterna		Modulo di memoria di espansione	-	Cartuccia di memoria	Cartuccia di memoria
I/O analogico		Modulo di I/O analogico Modulo per sensore di temperatura	Modello integrato per E-NA (2 ingressi + 1 uscita) Moduli di espansione di I/O analogici Moduli di espansione per ingresso temperatura	Modello integrato per EL/EM (2 ingressi) Moduli di espansione di I/O analogici Moduli di espansione per ingresso temperatura	Modello integrato per XA (4 ingressi + 2 uscite) Moduli di espansione di I/O analogici Moduli di espansione per ingresso temperatura Moduli di I/O analogici CJ Moduli di temperatura CJ
Moduli con funzioni speciali		-	-	-	Moduli di I/O speciali della serie CJ Unità bus CPU della serie CJ
Master bus di campo		-	ModBus	Ethernet ModBus	Ethernet EtherNet/IP Controller Link DeviceNet PROFIBUS-DP PROFINET ModBus CompoNet CompoBus/S CAN (liberamente configurabile)
I/O bus di campo		CompoBus/S DeviceNet	PROFIBUS-DP CompoBus/S DeviceNet	PROFIBUS-DP CompoBus/S DeviceNet	PROFIBUS-DP CompoBus/S DeviceNet
Collegamento rapido		H232	H234	H226	H225

\*<sup>1</sup> Alcune caratteristiche elencate non sono disponibili per tutti i tipi di CPU all'interno di ogni serie. Rivedere le caratteristiche per ulteriori informazioni sulle prestazioni e sulle caratteristiche della CPU.

\*<sup>2</sup> Rappresenta la capacità di I/O locale. Se viene utilizzato un master bus di campo, è possibile ottenere una capacità di I/O maggiore.



		PLC modulari serie			PLC rack serie	
						
Modello		CJ1M/G	CJ2M	CJ2H	CS1G/H	CS1D
Num. max. di punti di I/O digitali*1		1.280	2.560	2.560	5.120	5.120
Integrata*1	I/O digitale	16	–	–	–	–
	Ingressi a interrupt	4	–	–	–	–
	Ingressi contatore	2	–	–	–	–
	Uscite a treno di impulsi	2	–	–	–	–
Caratteristiche della CPU*1		Dimensioni compatte Non è necessario alcun rack Ampia capacità del programma Backup semplici I/O a impulsi integrati Tipo di CPU con controllo loop Orologio calendario	Porta USB Porta Ethernet/IP Moduli di I/O ad alta velocità Innesto scheda opzionale Strutture e matrici Data link di identificazione Dimensioni compatte Non è necessario alcun rack Ampia capacità del programma Memoria blocchi funzione Backup semplici Orologio calendario	Porta USB Porta Ethernet/IP Moduli di I/O ad alta velocità Strutture e matrici Data link di identificazione I/O sincrono Dimensioni compatte Non è necessario alcun rack Capacità del programma molto ampia Backup semplici Orologio calendario	Elevata capacità di I/O Supporto delle schede interne Ampia capacità del programma Compatibilità con versioni precedenti Backup semplici Orologio calendario	CPU ridondante Alimentazione ridondante Sostituzione a caldo Elevata capacità di I/O Supporto delle schede interne Ampia capacità del programma Compatibilità con versioni precedenti Backup semplici Orologio calendario
Tempo di esecuzione delle istruzioni (istruzione bit)		0,10/0,04 µs	0,04 µs	0,016 µs	0,04/0,02 µs	0,04/0,02 µs
Memoria di programma		Da 5 a 60.000 step	Da 5 a 60.000 step	50–400.000 step	10–250.000 step	10–250.000 step
Memoria dati		Da 32 a 128.000 canali	Da 64 a 160.000 canali	160–832.000 canali	64–448.000 canali	64–448.000 canali
Memoria Compact Flash		Fino a 512 MB				
I/O analogico		Modulo di I/O analogico Modulo per sensore di temperatura Termoregolatore				
Moduli con funzioni speciali		Controllo temperatura Contatori veloci (500 kHz) Ingresso encoder SSI Controllo posizione Protocol macro Modulo per sensore RFID Unità di peso Unità di memorizzazione e raccolta dati		Controllo temperatura Contatori veloci (500 kHz) Ingresso encoder SSI Controllo posizione Protocol macro Modulo per sensore RFID I/O ad alta velocità Posizione sincronizzata Unità di memorizzazione e raccolta dati	Controllo temperatura Ingresso encoder SSI Contatori veloci (500 kHz) Controllo posizione Controllo assi Controllo di processo Protocol macro Modulo per sensore RFID Unità di memorizzazione e raccolta dati	
Master bus di campo		Ethernet EtherNet/IP Controller Link DeviceNet PROFIBUS-DP PROFINET ModBus CompoNet CompoBus/S CAN (liberamente configurabile)				
I/O bus di campo		DeviceNet PROFIBUS-DP CAN (liberamente configurabile)				
Collegamento rapido		H238, H224	H243	H242	H247	H223

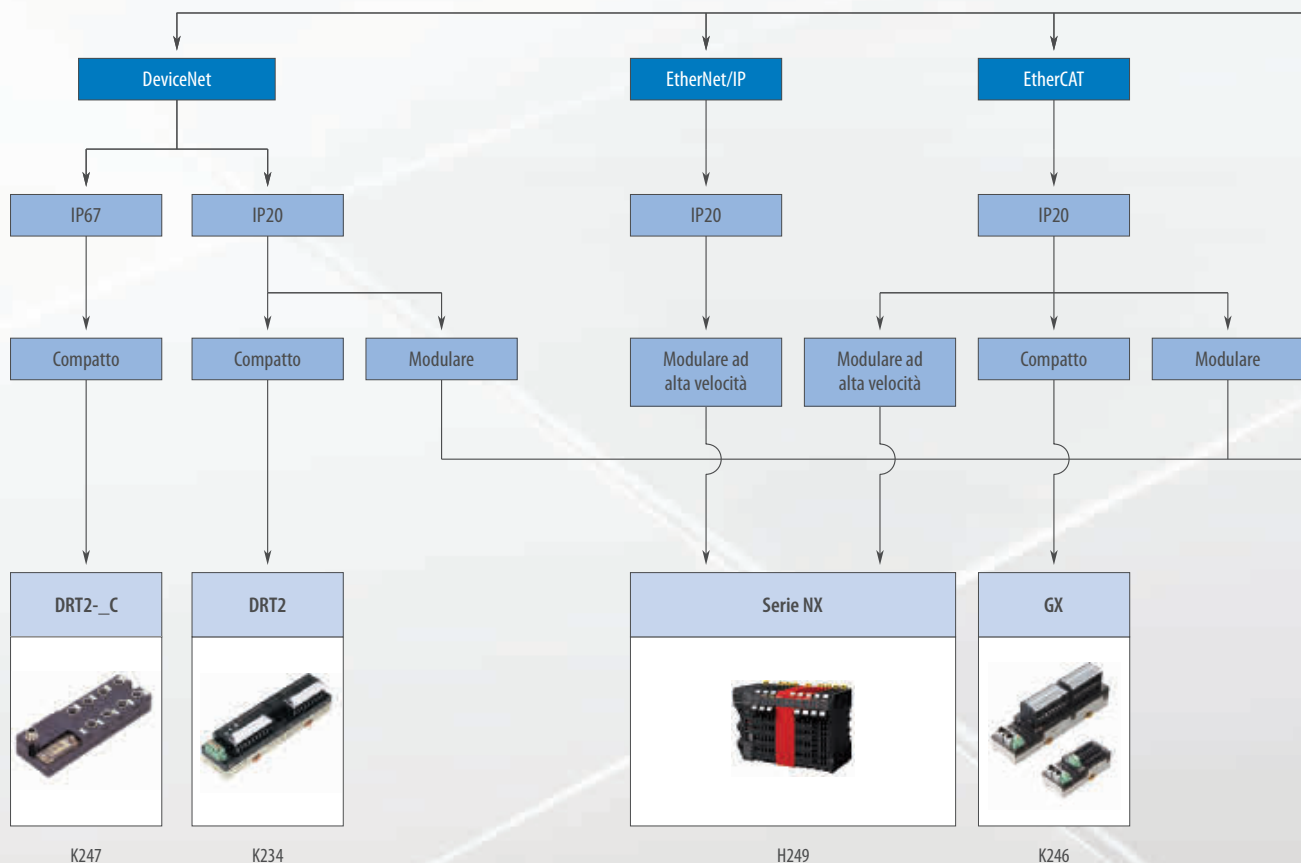
\*1 Alcune caratteristiche elencate non sono disponibili per tutti i tipi di CPU all'interno di ogni serie. Rivedere le caratteristiche per ulteriori informazioni sulle prestazioni e sulle caratteristiche della CPU.

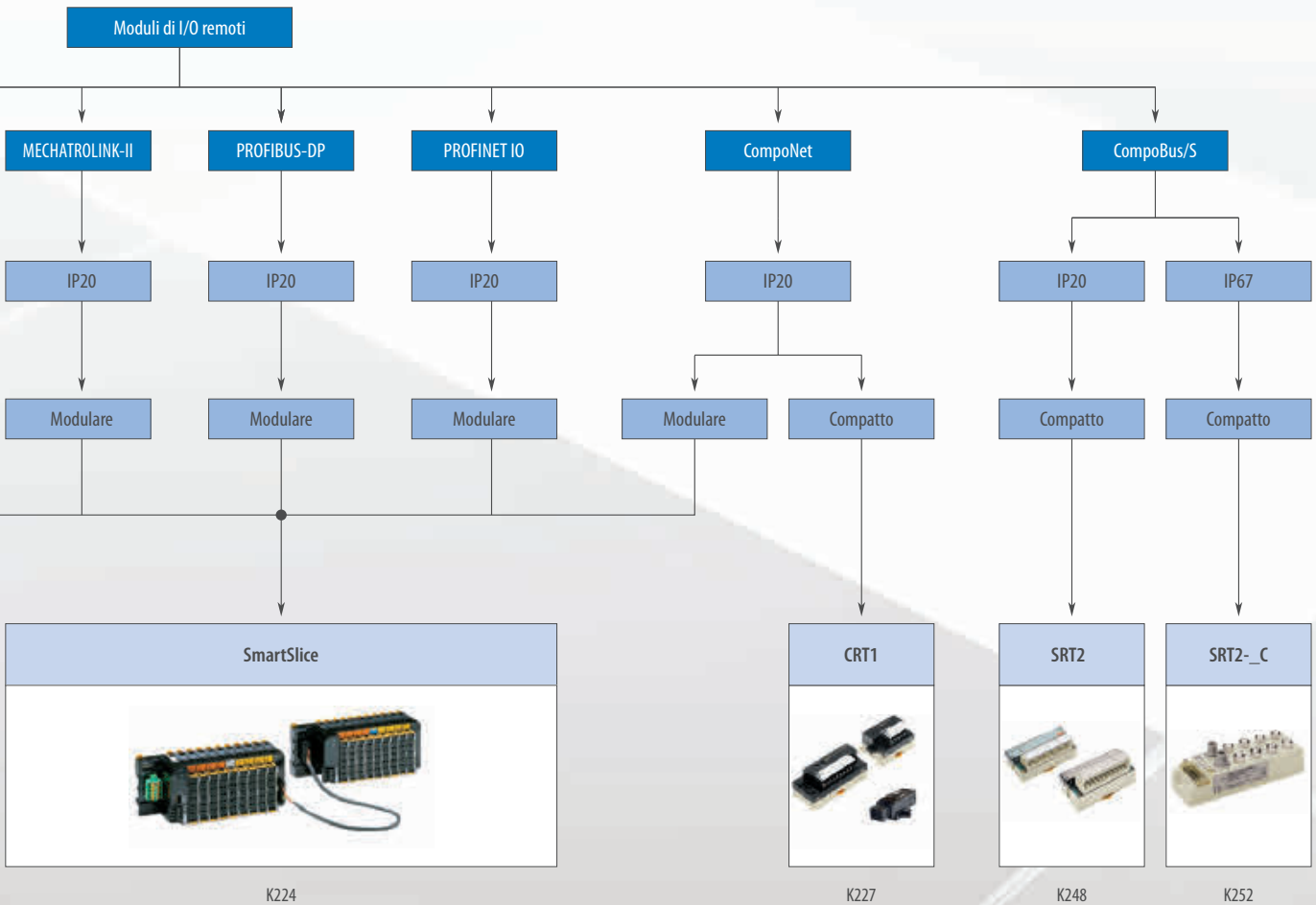
## SISTEMI I/O PER SODDISFARE QUALSIASI ESIGENZA

### Una scelta di rete, stile e flessibilità

I moduli di I/O remoti compatti raggruppano un numero fisso di punti di I/O in una custodia a ingombro ridotto. I moduli integrano funzioni di monitoraggio intelligente che agevolano la programmazione della manutenzione preventiva delle macchine e permettono di eliminare gli onerosi tempi di fermo. Slave intelligenti e compatti sono disponibili per le reti aperte EtherCAT, DeviceNet e CompoNet mentre il CompoBus/S di Omron offre una soluzione più semplice a un miglior rapporto qualità-prezzo.

I sistemi I/O remoti modulari offrono la possibilità di installare solo il numero e tipo esatto di I/O dove necessario. I moduli I/O vanno da quelli digitali base ed economici a quelli ad alte prestazioni con funzioni intelligenti. Con una scelta di accoppiatori di comunicazione per varie reti aperte, è possibile adattarsi alle installazioni esistenti e alle esigenze degli utenti finali, oppure trovare il giusto compromesso tra prestazioni e facilità d'uso. Oltre a EtherCAT come principale rete di automazione macchine, Omron offre la connettività EtherNet/IP, DeviceNet, CompoNet, PROFINET IO, PROFIBUS DP e MECHATROLINK-II.










K224




K227

K248

K252



	I/O modulari		Moduli di I/O compatti		
					
<b>Modello</b>	Serie NX	SmartSlice	GX	DRT2	CRT1
<b>Connessione di rete</b>	Connessioni di entrata e di uscita EtherCAT tramite porte Ethernet RJ45, EtherNet/IP con switch Ethernet integrato e due porte RJ45	DeviceNet, CompoNet, PROFIBUS DP, PROFINET I/O, EtherCAT, MECHATROLINK-II	Connessioni di entrata e di uscita EtherCAT tramite connettore Ethernet RJ45	DeviceNet con morsetteria a innesto rapido di tipo aperto	CompoNet, cavo piatto a 4 fili non schermato e connettori IDC oppure cavo generico a 2 fili mediante morsetti rimovibili a vite
<b>Tipi di I/O</b>	Standard digitali e sincroni ad alta velocità, analogici standard e ad alta velocità, temperatura, encoder, uscita a impulsi, I/O di sicurezza	I/O digitale, I/O analogico, ingressi, contatore ad alta velocità con uscite di controllo	8 DI + 8 DO 16 DI+prolunga 16 DO+prolunga 16 uscite a relè 4 AI (V/I) 2 AO (V/I) Encoder incrementale (24 V/line driver)	8/16 DI+prolunga, 8/16 DO+prolunga, 8 DI + 8 DO 16 uscite a relè, 4 AI (V/I, TC, Pt100), 2 AO (V/I),	8/16 DI+prolunga, 8/16 DO+prolunga, 8 DI + 8 DO 4 AI, 2 AO, 2 DI, 2 DO
<b>Tecnologia di connessione I/O</b>	Cablaggio a innesto rapido su morsetto rimovibile, connettori MIL	Cablaggio a innesto rapido su morsetto rimovibile	Terminali a vite M3 (DI a 1 o 3 fili)	Terminali a vite M3 (DI a 1 o 3 fili)	Terminali a vite M3
<b>Caratteristiche intelligenti</b>	I/O sincrono e registrazione dell'orario su EtherCAT, I/O di sicurezza	Diagnostica I/O e alimentazione, timer e contatori operazioni per punto di I/O.	Allocazione automatica o a indirizzo fisso	Diagnostica I/O e alimentazione, timer e contatori operazioni per punto di I/O, allarmi e calcoli valori analogici	Diagnostica I/O e alimentazione, timer e contatori operazioni per ciascun punto di I/O, allarmi e calcoli valori analogici
<b>Classe di protezione degli ingressi</b>	IP20 (montaggio su guida DIN)	IP20 (montaggio su guida DIN)	IP20 (montaggio su guida DIN)	IP20 (montaggio su guida DIN)	IP20 (montaggio su guida DIN)
<b>Collegamento rapido</b>	H249	K224	K246	K234	K227

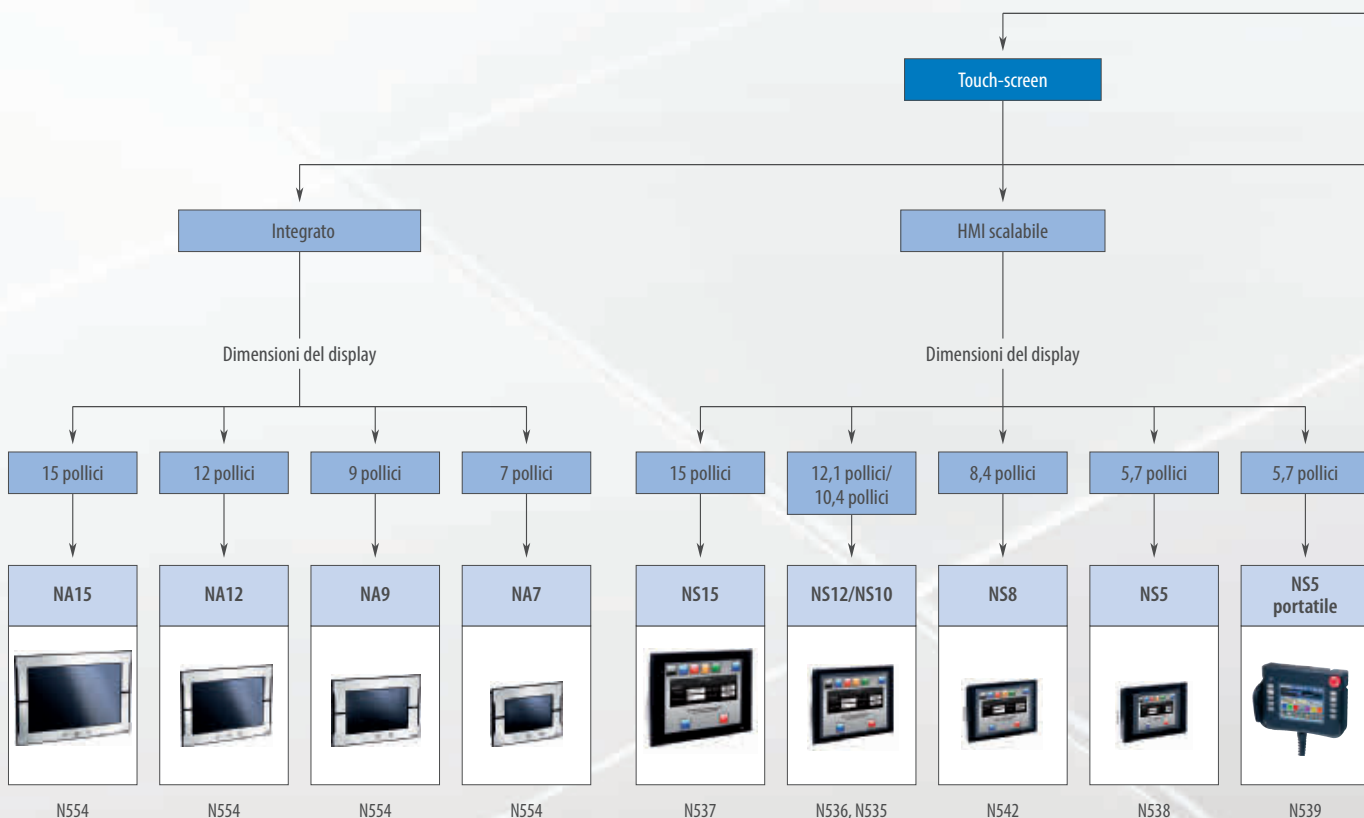
	Moduli di I/O compatti		I/O di campo
			
<b>Modello</b>	SRT2	DRT2- C_	SRT2- C_
<b>Connessione di rete</b>	CompoBus/S, (2 fili + alimentazione) mediante terminali a vite M3	DeviceNet con microconnettore M12	CompoBus/S, mediante connettore M12 a 4 fili, non schermato
<b>Tipi di I/O</b>	4/8/16 DI, 4/8/16 DO, 8/16 uscite a relè, 4 AI (V/I) 2 AO (V/I)	8/16 DI, 8/16 DO, 8DI + 8 DO	4/8 DI, 4/8 DO
<b>Tecnologia di connessione I/O</b>	Terminali a vite M3 (DI a 1 o 3 fili)	M12, 1 o 2 segnali di I/O per connettore, alimentazione I/O da 7/8"	Connettori M12, un punto di I/O per connettore
<b>Caratteristiche intelligenti</b>	Isolamento I/O, indicazione dello stato	Diagnostica I/O e alimentazione, timer e contatori operazioni per punto di I/O	Isolamento I/O, indicazione dello stato
<b>Classe di protezione degli ingressi</b>	IP20 (montaggio su guida DIN)	IP67, montaggio piatto con due viti M5	IP67, montaggio piatto con tre viti M5
<b>Collegamento rapido</b>	K248	K247	K252

# Interfacce uomo-macchina (HMI)

## SERIE NA E NB

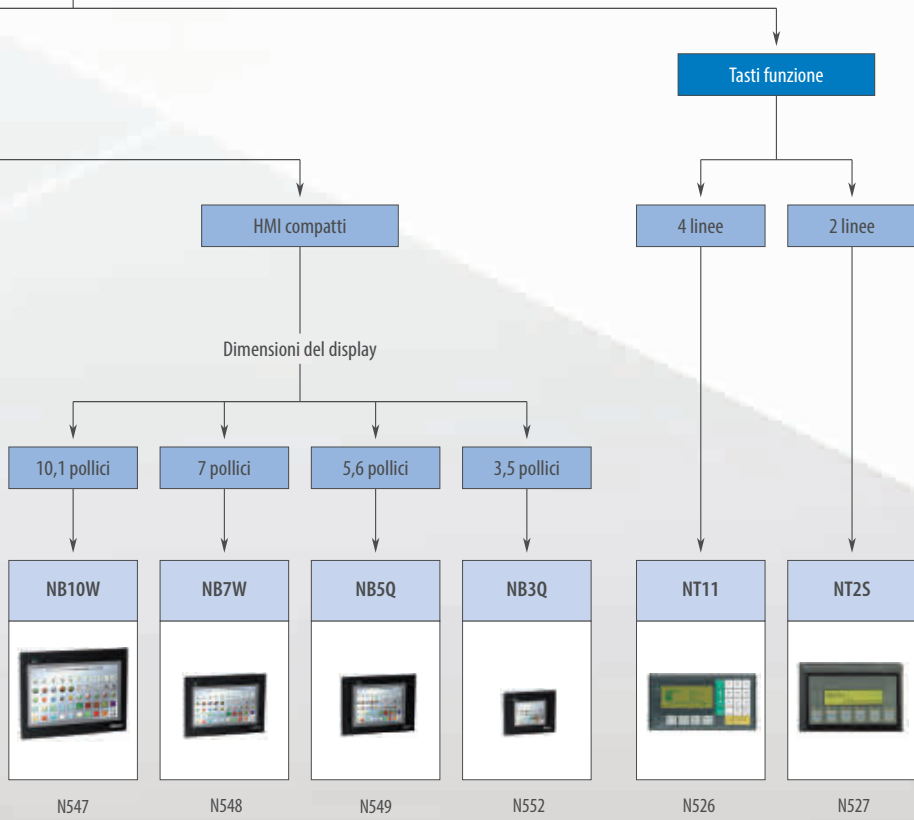
La serie NB dei terminali programmabile Omron è intelligente e affidabile. Un terminale ricco di funzionalità con la tradizionale qualità Omron. La serie NB rappresenta la scelta ideale per l'utilizzo con i popolari PLC della famiglia CP1 di Omron ed offre il modello più adatto per la vostra applicazione qualunque sia il settore in cui operate.

Un HMI dinamico, intuitivo e predittivo rende più interessanti e competitive le macchine operatrici. L'HMI Omron consente un controllo e un monitoraggio più veloce ed efficiente, nonché un rapporto più naturale e proattivo tra l'operatore e la macchina. Il progetto si basa su applicazioni e necessità reali dei clienti; è una piattaforma a prova di futuro ed è scalabile in quanto si evolverà insieme alle vostre esigenze, consentendo di rispondere in tempo reale agli eventi. All'interno del sistema Sysmac, la serie NA tiene l'intera macchina sotto controllo. Sono disponibili widescreen ad elevata risoluzione da 7" e 9" (800×480 pixel) nonché da 12" e 15" (1.280×800 pixel)















Tipo di interazione





# Tabella di selezione

Integrato				
				
<b>Modello</b>	NA15	NA12	NA9	NA7
<b>Visualizzazione</b>	Widescreen TFT da 15" a colori	Widescreen TFT da 12" a colori	Widescreen TFT da 9" a colori	Widescreen TFT da 7" a colori
<b>Risoluzione</b>	1.280×800 pixel	1.280×800 pixel	800×400 pixel	800×400 pixel
<b>Colori</b>	24 bit	24 bit	24 bit	24 bit
<b>Porte di comunicazione</b>	3×USB 2×Ethernet 1×RS-232 Scheda SD 24 Vc.c.	3×USB 2×Ethernet 1×RS-232 Scheda SD 24 Vc.c.	3×USB 2×Ethernet 1×RS-232 Scheda SD 24 Vc.c.	3×USB 2×Ethernet 1×RS-232 Scheda SD 24 Vc.c.
<b>Dimensioni in mm (A×L×P)</b>	420×291 391×267 (foratura)	340×244 309×220 (foratura)	290×190 260×165 (foratura)	236×165 196×140 (foratura)
<b>Collegamento rapido</b>	N554			

HMI scalabile						
						
<b>Modello</b>	NS15	NS12	NS10	NS8	NS5	NS5 portatile
<b>Visualizzazione</b>	TFT a colori da 15 pollici	TFT a colori da 12,1 pollici	TFT a colori da 10,4 pollici	TFT a colori da 8,4 pollici	TFT a colori da 5,7 pollici	STN a colori da 5,7 pollici
<b>Risoluzione</b>	1.024×768 pixel (XGA)	800×600 pixel (SVGA)	640×480 pixel (VGA)	640×480 pixel (VGA)	320×240 pixel (QVGA)	320×240 pixel (QVGA)
<b>Numero di colori</b>	256 (32.768 per le immagini)	256 (32.768 per le immagini)	256 (32.768 per le immagini)	256 (32.768 per le immagini)	256 (32.768 per le immagini)	256 (4.096 per le immagini)
<b>Capacità di memoria</b>	Memoria schermo da 60 MB	Memoria schermo da 60 MB, memoria interna da 32.768 canali + 32.768 bit e memoria ritentiva da 8.192 canali + 8.192 bit	Memoria schermo da 60 MB, memoria interna da 32.768 canali + 32.768 bit e memoria ritentiva da 8.192 canali + 8.192 bit	Memoria schermo da 60 MB, memoria interna da 32.768 canali + 32.768 bit e memoria ritentiva da 8.192 canali + 8.192 bit	Memoria schermo da 60 MB, memoria interna da 32.768 canali + 32.768 bit e memoria ritentiva da 8.192 canali + 8.192 bit	Memoria schermo da 60 MB, memoria interna da 32.768 canali + 32.768 bit e memoria ritentiva da 8.192 canali + 8.192 bit
<b>Dispositivi opzionali</b>	Controller Link Scheda per ingressi video (NS-CA002)	Ethernet, Controller Link, scheda ingresso video (RGB/composito)	Ethernet, Controller Link, scheda ingresso video (RGB/composito)	Ethernet, scheda ingresso video (RGB/composito)	Ethernet	Comunicazione RS-232 o RS-422 a seconda del cavo
<b>Dimensioni in mm (A×L×P)</b>	300×400×80	241×315×48,5	241×315×48,5	177×195×48,5	142×195×54	176×223×70,5 (escluso pulsante di emergenza)
<b>Collegamento rapido</b>	N537	N536	N535	N542	N538	N539



		HMI compatti			
					
Modello		NB10W	NB7W	NB5Q	NB3Q
Visualizzazione		TFT LCD da 10,1 pollici	TFT LCD da 7 pollici	TFT LCD da 5,6 pollici	TFT LCD da 3,5 pollici
Risoluzione		800×480 pixel	800×480 pixel	320×234 pixel	320×240 pixel
Numero di colori		65.536	65.536	65.536	65.536
Memoria		128 MB (inclusa area di sistema)	128 MB (inclusa area di sistema)	128 MB (inclusa area di sistema)	128 MB (inclusa area di sistema)
Porte di comunicazione	Comunicazione seriale	1×RS-232C e 1×RS-232C/422A/485	1×RS-232C e 1×RS-232C/422A/485	1×RS-232C e 1×RS-232C/422A/485	1×RS-232C/422A/485
	USB (Host USB solo sul modello TW01)	1×USB Host e 1×USB Slave	1×USB Host e 1×USB Slave	1×USB Host e 1×USB Slave	1×USB Host e 1×USB Slave
	Ethernet	1×Ethernet	1×Ethernet (modello TW01)	1×Ethernet (modello TW01)	1×Ethernet (modello TW01)
Dimensioni in mm (A×L×P)		210,8×268,8×54,0	148×202×46	142×184×46	103,8×129,8×52,8
Collegamento rapido		N547	N548	N549	N552

		HMI con tasti funzione			
					
Modello		NT11	NT25		
Display		LCD con retroilluminazione a LED	LCD con retroilluminazione a LED		
Numero di tasti funzione		22	6 o 20, a seconda del modello		
Numero di caratteri		20×4 linee	16×2 linee		
Collegamento per stampante		Sì	In base al modello		
Numero di pagine		250	65.000 (limite determinato dalla memoria)		
Dimensioni (mm) (H×L×P)		113×218×38,2	6 tasti funzione 60×109×43 20 tasti funzione 107×107×43		
Collegamento rapido		N526	N527		

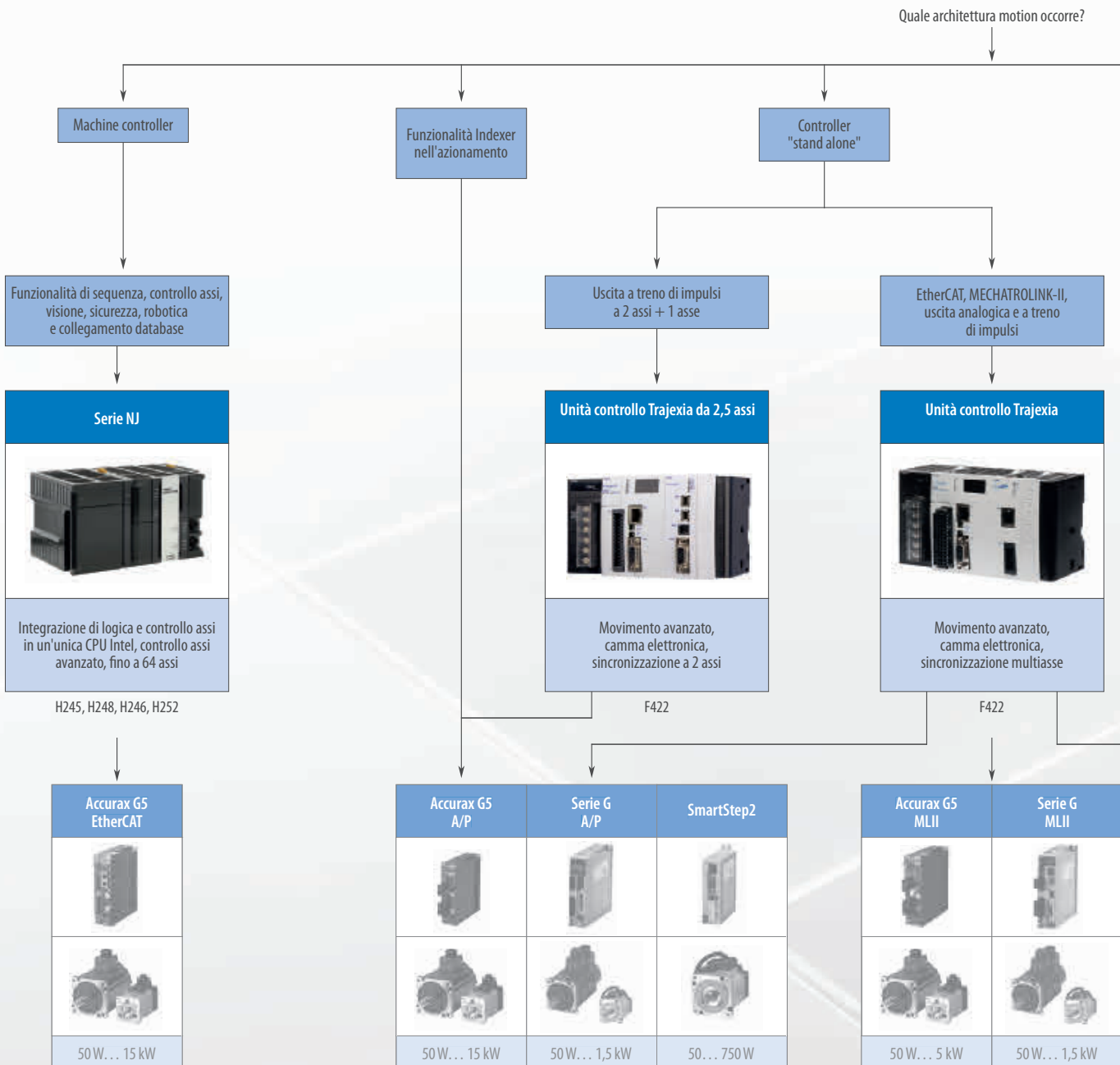
# Unità controllo assi

## Machine controller serie NJ

- Integrazione di logica e controllo assi in un'unica CPU Intel
- Controllo scalabile: CPU per 4, 8, 16, 32 e 64 assi
- Porte EtherCAT e EtherNet/IP integrate
- Interpolazione lineare, circolare e elicoidale



**SYSTMAC**  
always in control



## Trajexia con EtherCAT

- 64 assi controllati perfettamente
- Scalabilità con master EtherCAT per 4, 16 e 64 assi
- Possibilità di collegare servoazionamenti, inverter, sistemi di visione e moduli di I/O distribuiti



EtherCAT®

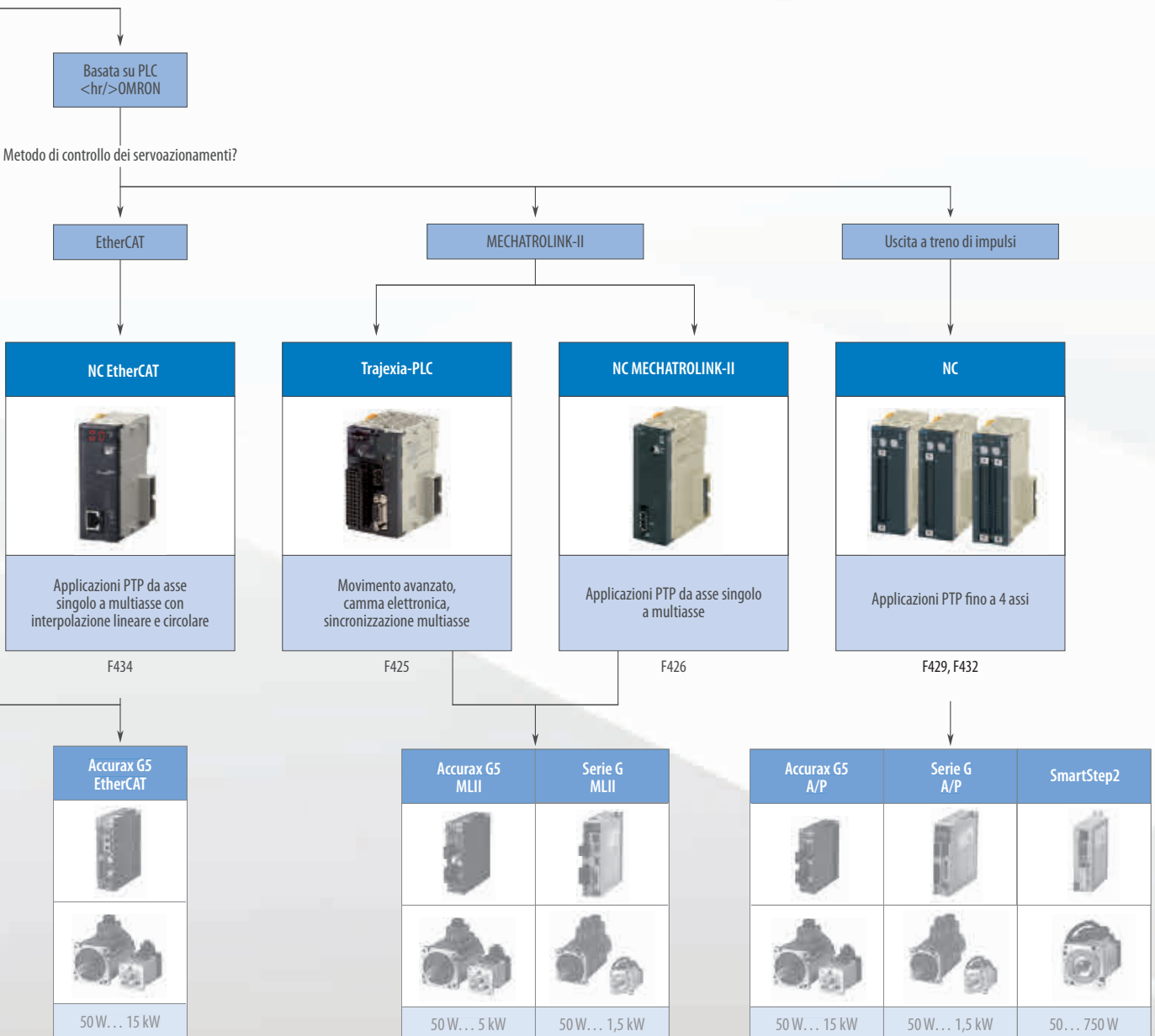
## PLC serie CJ con EtherCAT

- Modulo di posizionamento CJ1W-NC con EtherCAT
- Fino a 16 assi e 64 inverter collegabili, sistemi di visione e moduli di I/O distribuiti











EtherCAT®

Unità controllo assi





Unità controllo assi				
				
Modello	Machine controller serie NJ	Trajexia "stand alone"	Unità controllo Trajexia da 2,5 assi	NC EtherCAT
	Funzionalità di sequenza, controllo assi, robotica e collegamento database	Motion controller "stand alone" avanzato	Unità controllo Trajexia da 2,5 assi	Modulo di posizionamento punto a punto fino a 16 assi
Metodo di controllo degli assi	EtherCAT	EtherCAT, MECHATROLINK-II, uscita analogica e a treno di impulsi	2 assi per il controllo di posizione, velocità e coppia e 1 asse per uscita a treno di impulsi con anello aperto	EtherCAT
Numero di assi	4, 8, 16, 32, 64	4, 16, 64	2	2, 4, 8, 16
Servoazionamento applicabile	Accurax G5	Accurax G5 e serie G	Servomotori	Accurax G5
Modalità d'uso	Controllo assi avanzato con robotica	Motion avanzato, camma elettronica, sincronizzazione, taglio al volo, registrazione	Motion avanzato, camma elettronica, sincronizzazione, taglio al volo, registrazione	Applicazioni PTP da asse singolo a multiasse con interpolazione lineare e circolare
Modalità di controllo servo	Posizione, velocità e coppia	Posizione, velocità e coppia	Posizione, velocità e coppia	Posizione, velocità e coppia
Serie PLC	Unità di controllo macchine serie NJ	Unità controllo indipendente: comunicazioni seriali ed Ethernet/IP integrate, PROFIBUS-DP, DeviceNet e CANopen opzionali	Unità controllo assi autonoma: Comunicazioni seriali ed EtherNet/IP integrate, PROFIBUS-DP, DeviceNet e CANopen opzionali	CJ
Collegamento rapido	H245, H248, H246, H252	F422		F434

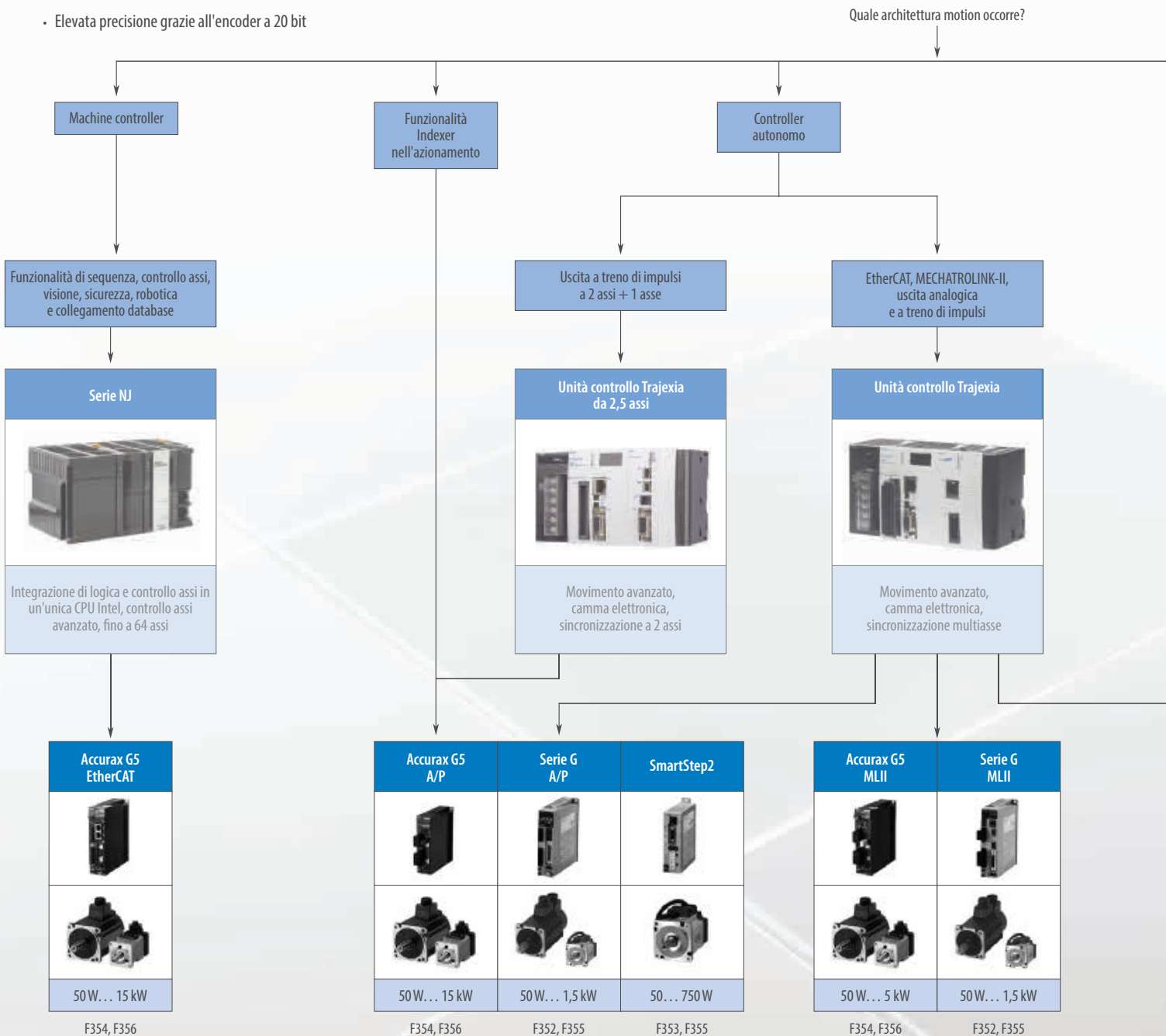
Unità controllo assi				
				
Modello	Trajexia-PLC	NC MECHATROLINK-II	CJ1W-NC__3	CJ1W-NC__4
	Scheda controllo multiasse avanzata su PLC	Modulo di posizionamento punto a punto fino a 16 assi	Modulo di posizionamento punto-punto a 4 assi	Modulo di posizionamento punto-punto a 4 assi con sincronizzazione
Metodo di controllo degli assi	MECHATROLINK-II	MECHATROLINK-II	Uscita a treno di impulsi	Uscita a treno di impulsi
Numero di assi	4, 30	2, 4, 16	1, 2, 4	2, 4
Servoazionamento applicabile	Accurax G5 e serie G	Accurax G5 e serie G	SmartStep 2 e Accurax G5	SmartStep 2 e Accurax G5
Modalità d'uso	Motion avanzato, camma elettronica, sincronizzazione, taglio al volo, registrazione	Da sistemi PTP semplici a sistemi PTP multiasse coordinati	Applicazioni punto-punto	Punto-punto con interpolazioni complesse
Modalità di controllo servo	Posizione, velocità e coppia	Posizione, velocità e coppia	Controllo di posizione ad anello aperto con interpolazione lineare	Controllo di posizione ad anello aperto con interpolazione lineare e circolare
Serie PLC	CJ	CJ e CS1	CJ e CS1	CJ
Collegamento rapido	F425	F426	F429	F432

## QUANDO LA MECCATRONICA INCONTRA L'X-STREAM AUTOMATION

### Nel cuore di ogni grande macchina

Le grandi macchine nascono da una perfetta combinazione tra controllo e meccanica. Accurax G5 offre ulteriori possibilità per realizzare macchine più precise, veloci, compatte e sicure. Sarà possibile guadagnare circa il 25% sul peso del motore e ridurre del 50% l'ingombro del quadro elettrico, nonché ottenere precisione inferiore al micron e setting time inferiore a qualche millisecondo. Alcuni la chiamano perfezione; per Omron è semplicemente innovazione continua per la costruzione di macchine dalle grandi prestazioni.

- Modelli EtherCAT, ML-II e analogici/a impulsi
- Frequenza di risposta elevata di 2 kHz
- Sicurezza integrata conforme a ISO13849-1 PL-d
- Elevata precisione grazie all'encoder a 20 bit





Basata su PLC OMRON

Metodo di controllo dei servozionamenti?

EtherCAT

MECHATROLINK-II

Uscita a treno di impulsi

NC EtherCAT



Applicazioni PTP da asse singolo a multiasse con interpolazione lineare e circolare

Trajexia-PLC



Movimento avanzato, camma elettronica, sincronizzazione multiasse

NC MECHATROLINK-II



Applicazioni PTP da asse singolo a multiasse

NC



Applicazioni PTP fino a 4 assi

Accurax G5 EtherCAT



50 W... 15 kW

F354, F356

Accurax G5 MLII



50 W... 5 kW

F354, F356

Serie G MLII



50 W... 1,5 kW

F352, F355

Accurax G5 A/P



50 W... 15 kW

F354, F356

Serie G A/P



50 W... 1,5 kW

F352, F355


SmartStep2






50... 750 W

F353, F355

# Tabella di selezione

Servoazionamenti			
			
	<b>Accurax G5</b>	<b>G</b>	<b>SmartStep 2</b>
	Rete EtherCAT e sicurezza integrate	Dimensioni compatte e bus controllo assi ML2	Ingresso a treno di impulsi con dimensioni ultra-compatte
Valori nominali monofase 230 V	100 W... 1,5 kW	100 W... 1,5 kW	100... 750 W
Valori nominali trifase 400 V	600 W... 15 kW	ND	ND
Servomotore applicabile	Motori rotativi Accurax G5 e serie G	Servomotori	Servomotori
Controllo posizione	EtherCAT, MECHATROLINK-II o ingresso a treno di impulsi	MECHATROLINK-II o ingresso a treno di impulsi	Ingresso a treno di impulsi
Controllo della velocità	EtherCAT, MECHATROLINK-II o ingresso analogico $\pm 10$ V	MECHATROLINK-II o ingresso analogico $\pm 10$ V	ND
Controllo della coppia	EtherCAT, MECHATROLINK-II o ingresso analogico $\pm 10$ V	MECHATROLINK-II o ingresso analogico $\pm 10$ V	Solo limiti di coppia
	Funzionalità Indexer integrata	ND	ND
Approvazioni di sicurezza	ISO13849-1:2008 (PL d), EN 954-1:1996 (Cat-3)	ND	ND
Anello completamente chiuso	Integrati	ND	ND
Collegamento rapido	F354	F352	F353

Servomotori Accurax G5				
				
	<b>Modelli standard</b>			
	<b>Motore da 3.000 giri/min</b>	<b>Motore da 2.000 giri/min</b>	<b>Motore da 1.500 giri/min</b>	<b>Motore da 1.000 giri/min</b>
Velocità nominale	3.000 giri/min	2.000 giri/min	1.500 giri/min	1.000 giri/min
Velocità massima	4.500... 6.000 giri/min	3.000 giri/min	2.000... 3.000 giri/min	2.000 giri/min
Coppia nominale	0,16... 15,9 Nm	1,91... 23,9 Nm	47,8... 95,5 Nm	8,59... 28,7 Nm
Potenza	50 W... 5 kW	400 W... 5 kW	7,5... 15 kW	900 W... 6 kW
Servoazionamento applicabile	Servoazionamento Accurax G5	Servoazionamento Accurax G5	Servoazionamento Accurax G5	Servoazionamento Accurax G5
Risoluzione encoder	20 bit incrementale/ 17 bit assoluto	20 bit incrementale/ 17 bit assoluto	Assoluto a 17 bit	20 bit incrementale/ 17 bit assoluto
Grado di protezione	IP67	IP67	IP67	IP67
Collegamento rapido	F356			

Servomotori serie G, tipo cilindrico			Servomotori serie G, tipo cubico	
				
	<b>Motore da 3.000 giri/min</b>	<b>Motore da 2.000 giri/min</b>	<b>Motore da 1.000 giri/min</b>	<b>Motore da 3.000 giri/min</b>
Velocità nominale	3.000 giri/min	2.000 giri/min	1.000 giri/min	3.000 giri/min
Velocità massima	4.500... 5.000 giri/min	3.000 giri/min	2.000 giri/min	5.000 giri/min
Coppia nominale	0,16... 4,77 Nm	4,8... 7,15 Nm	8,62 Nm	0,32... 1,3 Nm
Potenza	50... 1.500 W	1... 1,5 kW	900 W	100... 400 W
Servoazionamento applicabile	Servoazionamenti SmartStep 2, serie G e Accurax G5	Servoazionamenti SmartStep 2, serie G e Accurax G5	Servoazionamenti SmartStep 2, serie G e Accurax G5	Servoazionamenti SmartStep 2, serie G e Accurax G5
Risoluzione encoder	10.000 impulsi/giri o assoluto/incrementale a 17 bit	10.000 impulsi/giri o assoluto/incrementale a 17 bit	10.000 impulsi/giri o assoluto/incrementale a 17 bit	10.000 impulsi/giri o assoluto/incrementale a 17 bit
Grado di protezione	IP65	IP65	IP65	IP65
Collegamento rapido	F355			



Servomotori Accurax G5



Modelli a inerzia elevata

	Motore da 3.000 giri/min	Motore da 2.000 giri/min	Motore da 1.500 giri/min
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------

	Motore da 3.000 giri/min	Motore da 2.000 giri/min	Motore da 1.500 giri/min
Velocità nominale	3.000 giri/min	2.000 giri/min	1.500 giri/min
Velocità massima	5.000 giri/min	3.000 giri/min	2.000... 3.000 giri/min
Coppia nominale	0,64... 2,4 Nm	4,77... 23,9 Nm	47,8 Nm
Potenza	200... 750 W	1... 5 kW	7,5 kW
Servoazionamento applicabile	Servoazionamento Accurax G5	Servoazionamento Accurax G5	Servoazionamento Accurax G5
Risoluzione encoder	20 bit incrementale/ 17 bit assoluto	20 bit incrementale/ 17 bit assoluto	Assoluto a 17 bit
Grado di protezione	IP65	IP67	IP67
Collegamento rapido	F356		

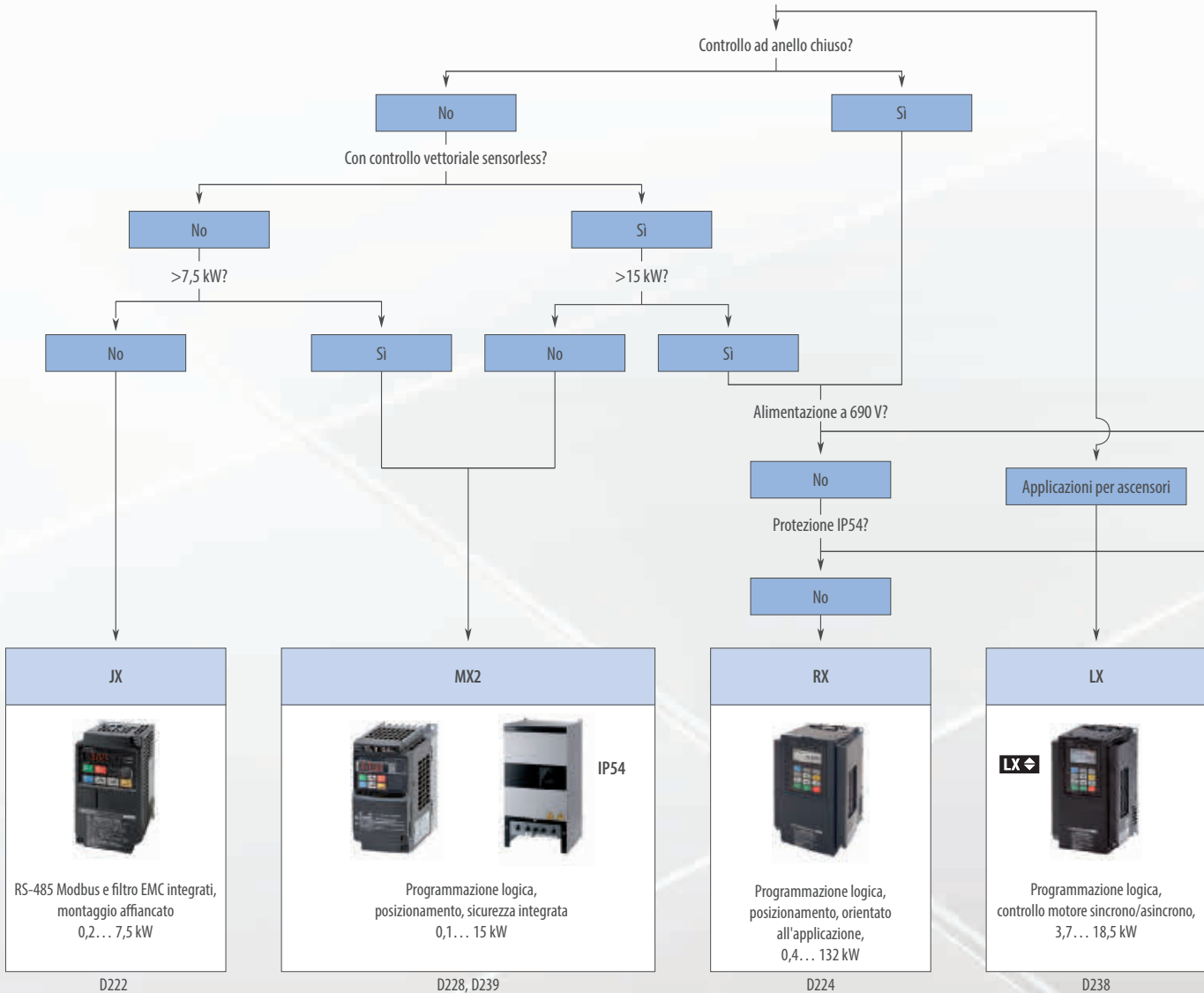
## NATO PER GESTIRE PICCOLE MACCHINE

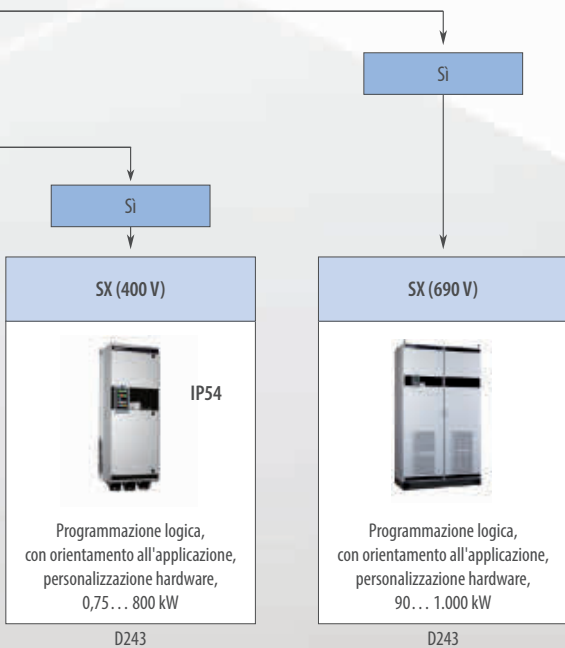
### Motore e macchina controllati armonicamente

L'MX2 è stato specificatamente progettato per controllare il movimento delle macchine ed è stato sviluppato per rendere armonico il controllo avanzato di motore e macchina. Grazie al progetto e agli algoritmi innovativi, MX2 svolge ininterrottamente funzioni sofisticate di controllo della velocità, assicurando inoltre precisione di funzionamento nelle attività che richiedono velocità di risposta e funzioni di controllo di coppia ad anello aperto.



MX2 gestisce anche una serie completa di funzioni utili al controllo della macchina, quali il posizionamento, la sincronizzazione della velocità e la possibilità di essere programmato come un mini PLC (programmazione logica). L'MX2 si integra perfettamente nella Smart Platform di Omron. L' MX2 è un prodotto realizzato da un'azienda leader nel settore dell'automazione.



Quali sono le caratteristiche richieste dall'applicazione?







Modello	RX	LX
		 LX ⇄
	<b>Personalizzato per voi</b>	<b>Applicazioni per ascensori</b>
400 V trifase	0,4... 132 kW	3,7... 18,5 kW
200 V trifase	0,4... 55 kW	–
Modalità d'uso	Elevate prestazioni, funzionalità know-how integrata	Controllo dell'ascensore con motori asincroni e sincroni
Metodo di controllo	Anello aperto e chiuso per controllo vettoriale e V/F	Anello aperto e chiuso, controllo vettoriale e V/F
Caratteristiche di coppia	200% a 0,0 Hz (CLV) 150% a 0,3 Hz (OLV)	150% a 0,0 Hz (CLV) 200% a 0,3 Hz (OLV)
Connettività	Modbus, DeviceNet, PROFIBUS, MECHATROLINK-II, EtherCAT, CompoNet	Modbus
Programmazione logica	Firmware standard	Firmware standard
Collegamento rapido	D224	D238

Modello	MX2	JX
	 IP54	
	<b>Nato per gestire piccole macchine</b>	<b>Compatto e completo</b>
400 V trifase	0,4... 15 kW	0,4... 7,5 kW
200 V trifase	0,1... 15 kW	0,2... 7,5 kW
200 V monofase	0,1... 2,2 kW	0,2... 2,2 kW
Modalità d'uso	Motore e macchina controllati armonicamente	Comunicazioni integrate per impieghi generali
Metodo di controllo	Controllo velocità e coppia anello aperto per vettore e velocità per controllo V/F	V/F
Caratteristiche di coppia	da 200% a 0,5 Hz	da 150% a 3 Hz
Connettività	Modbus, DeviceNet, PROFIBUS, MECHATROLINK-II, EtherCAT, CompoNet, EtherNet IP	Modbus
Programmazione logica	Firmware standard	ND
Opzioni di personalizzazione	Custodia IP54	ND
Collegamento rapido	D228, D239	D222

Modello	SX (400 V)	SX (690 V)
	 IP54	
	<b>L'inverter a controllo vettoriale dalle elevate prestazioni</b>	
400 V trifase	0,75... 800 kW	–
690 V trifase	–	90... 1.000 kW
Modalità d'uso	Vettore High Power Flux e applicazioni a coppia variabile	Vettore High Power Flux e applicazioni a coppia variabile
Metodo di controllo	Controllo vettoriale di flusso e V/F	Controllo vettoriale di flusso e V/F
Caratteristiche di coppia	da 120% a 0,0 Hz (CLV) da 120% a 0,5 Hz (OLV)	da 120% a 0,0 Hz (CLV) da 120% a 0,5 Hz (OLV)
Connettività	Modbus, DeviceNet, PROFIBUS, EtherCAT, Modbus TCP, CAN	Modbus, DeviceNet, PROFIBUS, EtherCAT, Modbus TCP, CAN
Programmazione logica	Firmware standard	Firmware standard
Opzioni di personalizzazione	Personalizzazione hardware (interruttore principale, raffreddamento dei liquidi, raddrizzatore a 12 impulsi, ...)	Personalizzazione hardware (interruttore principale, raffreddamento dei liquidi, raddrizzatore a 12 impulsi, ...)
Collegamento rapido	D243	D243

# Sensori fotoelettrici

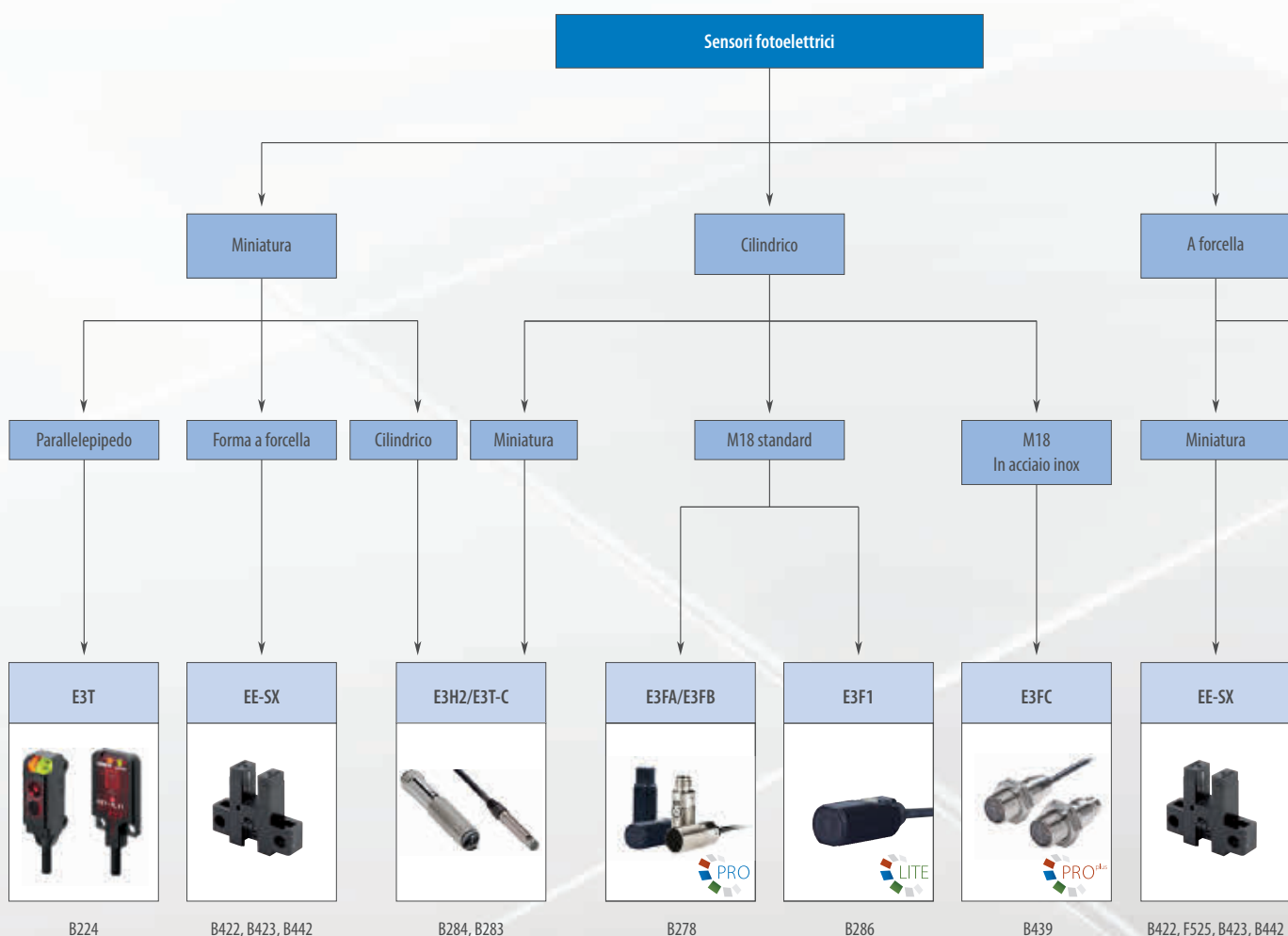
## PER MACCHINE CHE NON SI FERMANO MAI

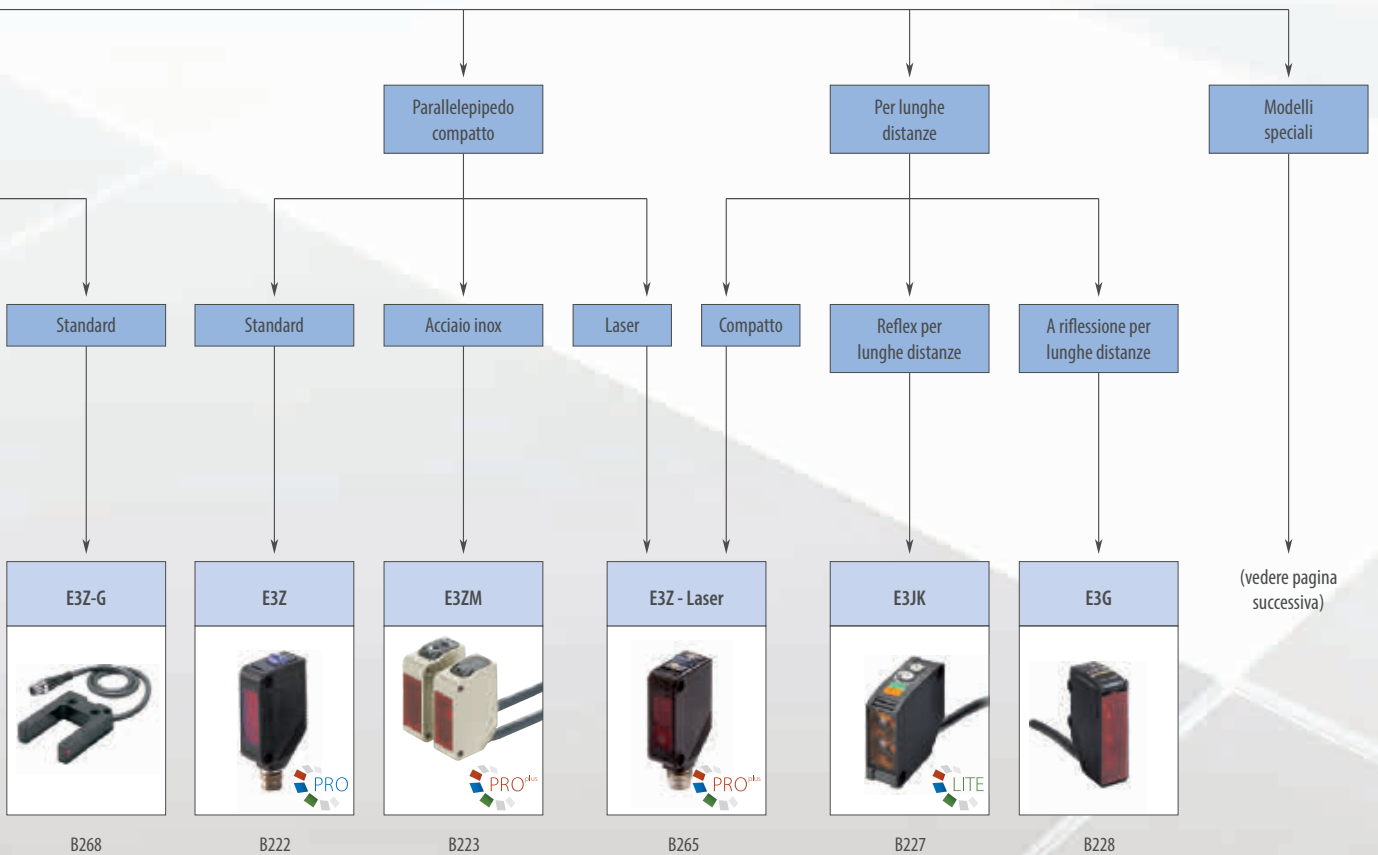
### Affidabilità e precisione verificate ogni giorno da milioni di utenti

Con oltre un milione di unità vendute ogni anno, i sensori fotoelettrici OMRON sono i sensori fotoelettrici più apprezzati e diffusi a livello mondiale.


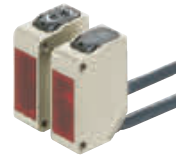



Costruito in base a standard ingegneristici assolutamente elevati, garantisce prestazioni affidabili.



- Prestazioni di rilevamento ottimali, "ad hoc" per la vostra applicazione
- Disponibili in vari tipi di custodie per soddisfare la vostra applicazione
- Prestazioni elevate e affidabilità senza confronti











# Tabella di selezione




Aspetto	Parallelepipedo compatto			Per lunghe distanze	
					
Modello	E3Z	E3ZM	E3Z Laser	E3S-CL	E3JK
361°	PRO	PRO <sup>plus</sup>	PRO <sup>plus</sup>	N.D.	LITE
Custodia	PBT	Acciaio inox	PBT	Zinco pressofuso	ABS
A sbarramento	15 m, 30 m	15 m	60 m	–	40 m
A riflessione con catarifrangente, con funzione di polarizzazione	5 m	4 m	15 m	–	7 m
Reflex	1 m	1 m	–	–	2,5 m
Reflex con soppressione dello sfondo	200 mm	200 mm	300 mm	500 mm	–
Collegamento rapido	B222	B223	B265	B249	B227

Aspetto	Cilindrico			
				
Modello	E3FA/E3FB	E3F1	E3FC	E3H2
361°	PRO	LITE	PRO <sup>plus</sup>	N.D.
Custodia	M18 PBT, metallo	ABS	M18 in acciaio inox	M12 in metallo, M8 in acciaio inox
A sbarramento	20 m	15 m	20 m	4 m, 2 m
A riflessione con catarifrangente, con funzione di polarizzazione	4 m	3 m	4 m	2 m
Reflex	1 m	300 mm	1 m	300 mm
Reflex con soppressione dello sfondo	200 mm	–	200 mm	–
Collegamento rapido	B278	B286	B439	B284

Aspetto	Miniatura			A forcella
				
Modello	E3T-C	E3T	EE-SX47/67	E3Z-G
361°	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Custodia	M5, M6 acciaio inossidabile	PBT	PBT	PBT
A sbarramento	1 m	1 m, 2 m	5 mm (larghezza incavo)	25 mm
A riflessione con catarifrangente, con funzione di polarizzazione	–	200 mm	–	–
Reflex (energetica)	50 mm	30 mm	–	–
Reflex con soppressione dello sfondo	–	30 mm	–	–
Collegamento rapido	B283	B224	B423	B268



Aspetto	Resistente all'olio	Rilevamento di tacche	Rilevamento di oggetti trasparenti			
						
Modello	E3ZM-C	E3ZM-V	E3ZM-B	E3Z-B	E3F-B/-V	E3S-DB
361°	PROplus	PROplus	PROplus	PROplus	PROplus	PROplus
Caratteristiche principali	Custodia in acciaio inox resistente a olio e lubrificanti	LED bianco per riconoscimento ottimale del contrasto	Sistema ottico ottimizzato per tutti gli oggetti trasparenti	Sistema ottico per oggetti trasparenti standard	Sistema ottico ottimizzato per tutti gli oggetti trasparenti	Prestazioni migliorate per tutti gli oggetti trasparenti, SmartTeach, spot stretto
Custodia	Acciaio inox	Acciaio inox	Acciaio inox	PBT Polibutilene Tereftalato	M18 PBT/metallo	PBT/ABS
A sbarramento	20 m	-	-	-	-	-
A riflessione con catarifrangente, con funzione di polarizzazione	4 m	-	500 mm	500 mm, 2 m	2 m	4,5 m
Reflex	1 m	12 mm ±2 mm	-	-	-	-
Reflex con soppressione dello sfondo	200 mm	-	-	-	50 mm	-
Collegamento rapido	B267	B274	B266	B271	B285	B346

Aspetto	Posizionamento di elevata precisione	Rilevamento di oggetti strutturati	Alimentazione multitenzione
			
Modello	Sensori laser E3NC	E3S-LS3	E3JK, E3JM, E3G-M
361°	N.D.	N.D.	N.D.
Caratteristiche principali	Punto laser 0,1 mm, raggio lineare, CMOS BGS, connettività EtherCAT	Ad ampio raggio	Uscita alimentazione c.a./c.c. e a relè
Custodia	PBT Polibutilene Tereftalato	PBT Polibutilene Tereftalato	ABS, ABS, PBT Polibutilene Tereftalato
A sbarramento	-	-	40 m, 10 m, -
A riflessione con catarifrangente, con funzione di polarizzazione	8 m	-	9 m, 4 m, 10 m
Reflex	1,2 m	60 mm	2,5 m, 700 mm, 2 m
Reflex con soppressione dello sfondo	250 mm	-	- , - , 1,2 m
Collegamento rapido	B289, B292	B259	B227, B226, B282

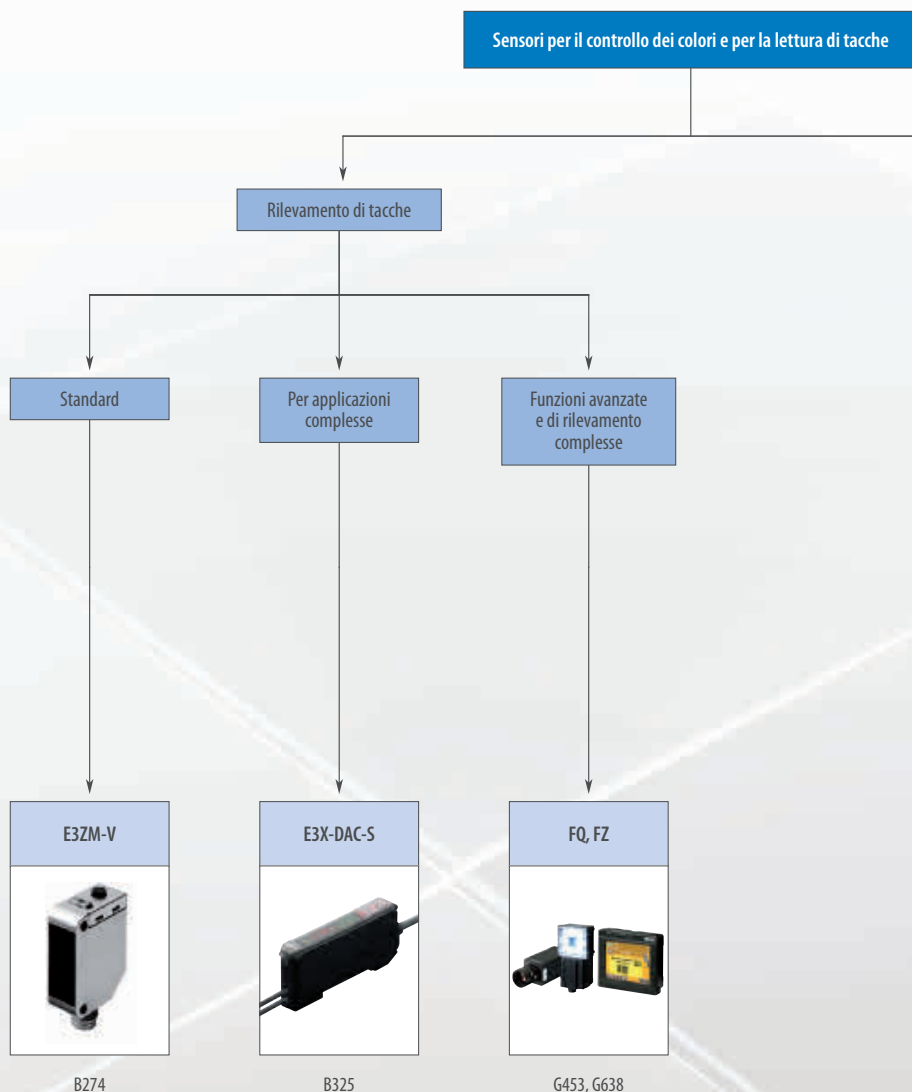
# Sensori per il controllo dei colori e per la lettura di tacche

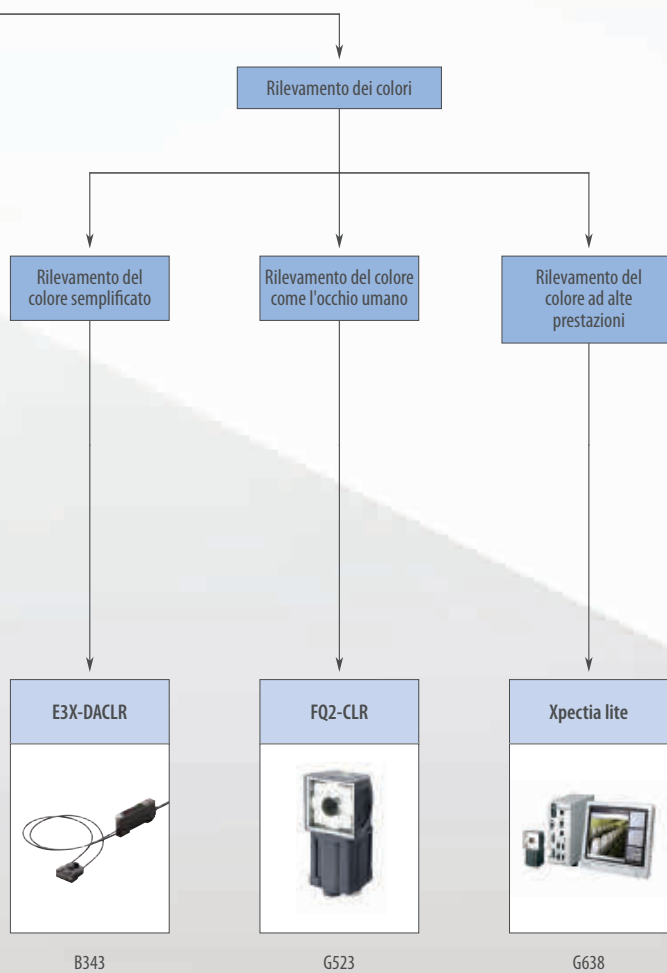
## RAPIDO ADATTAMENTO AL CAMBIO DEGLI IMBALLI

### Possibilità di scegliere le prestazioni desiderate

Le macchine per l'imballaggio devono adattarsi rapidamente a un'ampia varietà di tipi di imballi con modifiche minime nel corso del tempo e nessuna perdita di qualità. Per i sensori che rilevano le tacche di registro o i colori, questo richiede flessibilità e semplicità di gestione mantenendo al tempo stesso la precisione e la stabilità operativa. Noi di OMRON lavoriamo a stretto contatto con i principali produttori di macchine per l'imballaggio per valutare i requisiti che devono avere i sensori in base al materiale di imballo normalmente utilizzato nonché le criticità delle operazioni. La nostra gamma è stata definita in modo da creare un equilibrio tra requisiti di budget e le prestazioni: è sufficiente scegliere le prestazioni desiderate.

- Rilevamento delle tacche affidabile anche in condizioni ambientali mutevoli durante il funzionamento della macchina
- Impostazione rapida e semplificata del materiale di imballo
- Livelli di prestazioni appropriati al tipo di macchina











B343

G523

G638



Aspetto	Rilevamento di tacche standard	Per applicazioni complesse	Funzioni avanzate e di rilevamento complesse
			
<b>Modello</b>	<b>E3ZM-V</b>	<b>E3X-DAC-S</b>	<b>FQ, FZ</b>
<b>Caratteristica principale</b>	LED bianco, custodia in acciaio inox	Confronto rapporto LED bianco e RGB e funzionalità estese	Funzionalità di ispezione visiva ad alte prestazioni
<b>Distanza di rilevamento</b>	12±2 mm	5-50 mm	Vedere il catalogo IL CONTROLLO QUALITÀ & L'ISPEZIONE
<b>Tempo di risposta</b>	50 µs	60 µs	
<b>Collegamento rapido</b>	B274	B325	

Aspetto	Rilevamento del colore semplificato	Rilevamento del colore come l'occhio umano	Rilevamento del colore visivo ad alte prestazioni
			
<b>Modello</b>	<b>E3X-DACL</b>	<b>FQ2-CLR</b>	<b>Xpectia lite</b>
<b>Caratteristica principale</b>	Facile utilizzo con autoimpostazione a pulsante singolo		
<b>Numero di ispezioni di colore simultanee</b>	Fino a 4	1-32	1-128
<b>Uscita</b>	Rilevamento del colore – uscita digitale	■	■
	Uscita valore RGB (via Ethernet)	-	■
	Uscita valore HSI (via ethernet)	-	■
<b>Autoimpostazione</b>	Tolleranza automatica	■	-
	Impostabile	■	■
	Regolabile manualmente	-	■
	Avanzata	-	■
<b>Collegamento rapido</b>	B343	G523	Vedere il catalogo IL CONTROLLO QUALITÀ & L'ISPEZIONE

# Barriere fotoelettriche e sensori d'area

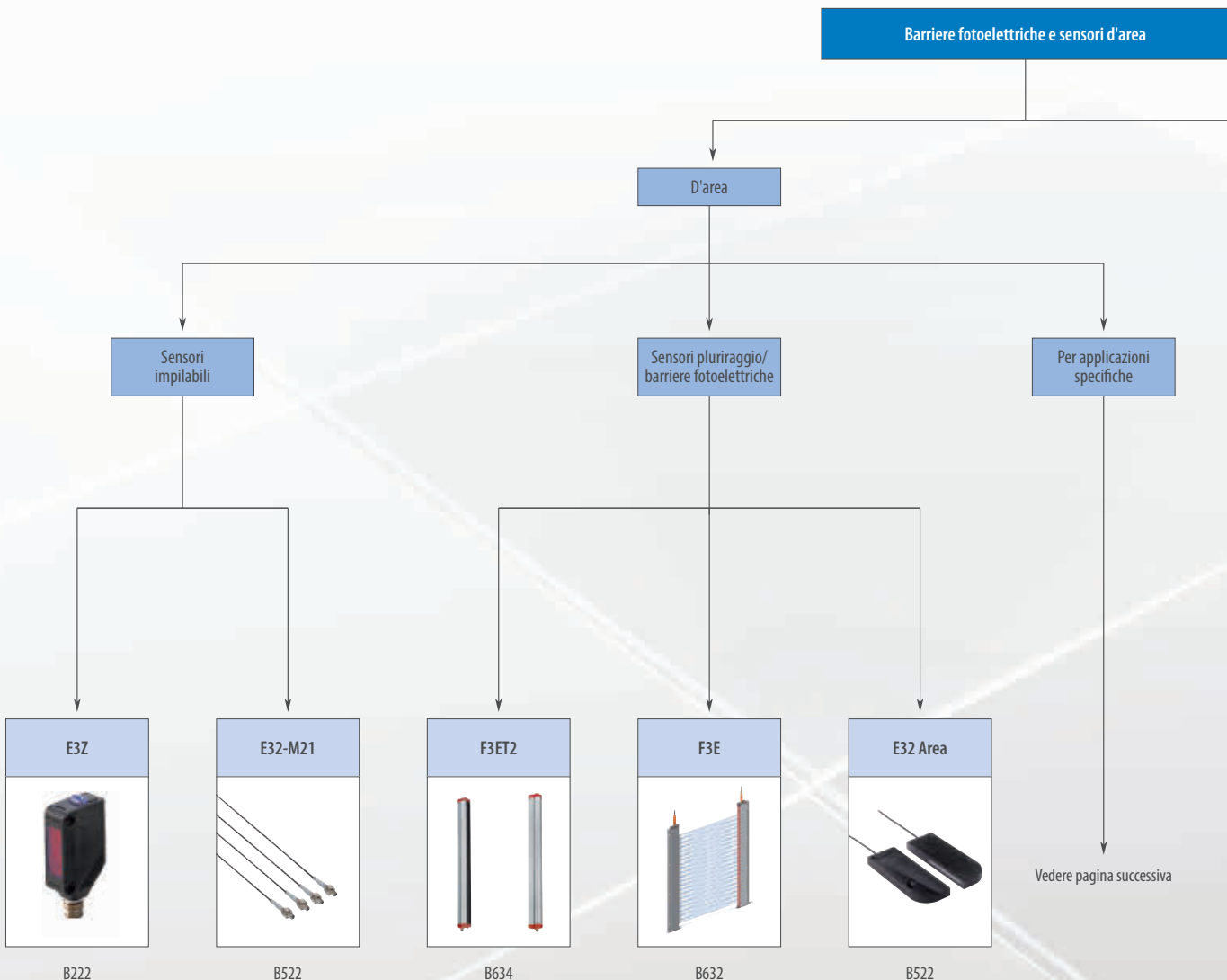
## PRESENZA, ALTEZZA O PROFILO...

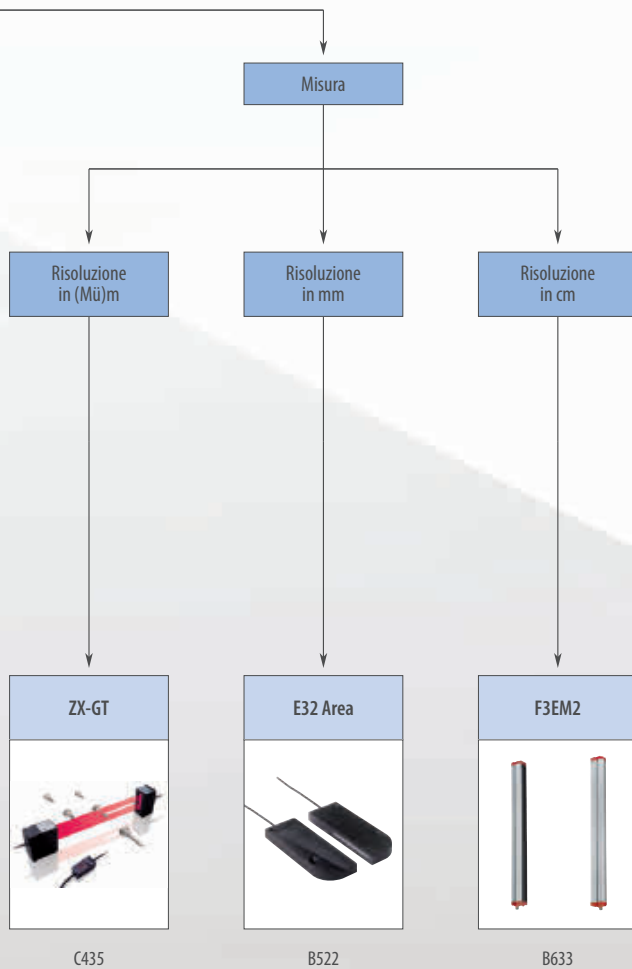
... possibilità di scegliere la precisione desiderata

Gli oggetti con posizioni o altezze diverse oppure forati possono generare segnali multipli oppure non essere rilevati quando si utilizzano sensori monoraggio. Questi oggetti, quali ad esempio pacchi, biciclette o prodotti naturali come prosciutto o pesce, vengono dunque erroneamente classificati come numerosi elementi più piccoli oppure non vengono rilevati correttamente.

Per rilevare questi oggetti per l'intera lunghezza o acquisirne un profilo più dettagliato, è possibile utilizzare più sensori o barriere fotoelettriche.


Omron offre un'ampia gamma di modelli caratterizzati da differenti altezze massime dell'area di rilevamento, risoluzioni e con uscite digitali, analogiche o seriali per garantire le migliori prestazioni adatte alla propria applicazione.



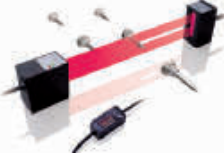








	Sensori impilabili		Sensori pluriraggio/barriere fotoelettriche			Barriere fotoelettriche per applicazioni specifiche	
Aspetto							
Modello	E3Z	E32-M21	F3ET2	F3E	E32 area	Barriere fotoelettriche di sicurezza	F3E Barriere fotoelettriche per ascensori
Caratteristiche principali	Prevenzione da interferenze reciproche	4 x teste M3 combinate in una fibra	Modelli con passo di 5 e 18 mm	Custodia sottile in alluminio	Sensibilità impostabile	Tipo 2, tipo 4 o per applicazioni specifiche	Conforme a EN81-70
Distanza massima di rilevamento	60 m	1,3 m	15 m	5 m	4 m	50 m	5 m
Altezza area di rilevamento massima	N.D.	4 m	2,1 m	1,8 m	70 mm	2,4 m	1,8 m
Collegamento rapido	B222	B522	B634	B632	B522	84	B632

	Barriere fotoelettriche di misura		
Aspetto			
Modello	F3EM2	E32 area	ZX-GT
Caratteristiche principali	Precisione cm	Precisione mm	Precisione µm
Distanza massima di rilevamento	15 m	4 m	0,5 m
Altezza di misurazione massima	2,1 m	70 mm	28 mm
Collegamento rapido	B633	B522	C435

# Amplificatori e sensori a fibra ottica

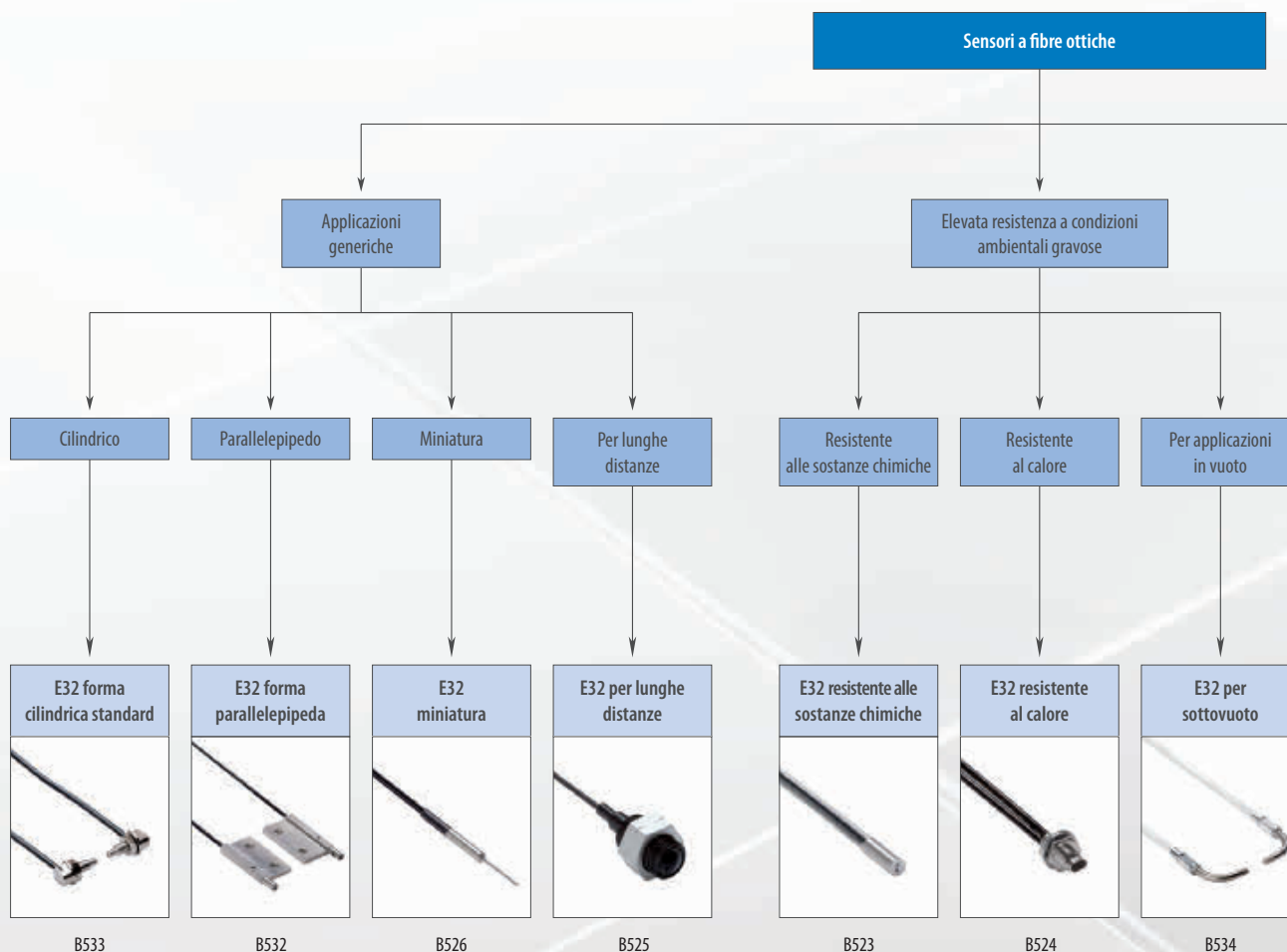
## ELEVATA PRECISIONE IN PICCOLI SPAZI

### Perfetti per le tue esigenze

Gli ambienti dove trovano applicazione le fibre ottiche possono essere molto gravosi, in particolare quando le temperature sono estreme e le sostanze chimiche aggressive. Ci sono inoltre applicazioni che necessitano di estrema precisione in spazi di montaggio limitati.

Grazie alla vasta gamma di teste in fibra ottica E32 e di sensori facili da utilizzare, è possibile ottenere prestazioni ottimali per qualsiasi applicazione. Le severe procedure di controllo qualitativo adottate da Omron nella progettazione e nella realizzazione garantiscono affidabilità, precisione e lunga durata.

- Lunga durata
- Facilità di installazione e regolazione
- Vasta gamma di prodotti per ottenere prestazioni ottimali





Sensori a fibre ottiche

Oggetti o installazioni speciali

Facilità d'uso

Funzionalità avanzate

Per applicazioni nella robotica

Rilevamento di precisione

Rilevamento d'area

Per applicazioni speciali

Semplice apprendimento

Regolazione con potenziometro

Elevata funzionalità E3NX-FA

Elevata velocità E3X-NA-F

Doppio amplificatore E3X-MDA

Rilevamento dei colori E3X-DAC-S

Infrarossi E3X-DAH-S

E32 per robot

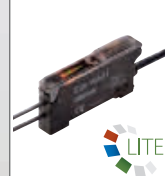
E32 rilevamento di precisione

E32 rilevamento dell'area

E32 speciale

E3X-HD/E3X-SD

E3X-NA



B528

B527

B522

B529






B342, B334

B328

E3NX-FA B345  
 E3X-NA\_F B339  
 E3X-MDA B326  
 E3X-DAC-S B325  
 E3X-DAH-S B338






# Tabella di selezione





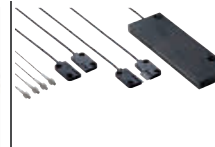
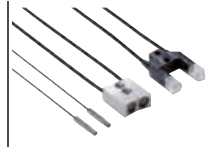
## Sensori a fibre ottiche




	Cilindrico	Parallelepipedo	Miniatura	Per lunghe distanze	Resistente alle sostanze chimiche
Aspetto					
Modello	E32 Forma cilindrica standard	E32 Forma parallelepipedo	E32 Miniatura	E32 distanza maggiore	E32 Resistente alle sostanze chimiche
Caratteristiche principali	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fibre standard e a elevata flessibilità</li> <li>Dimensioni da M3 a M6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corpo sottile (3 o 4 mm)</li> <li>Modelli in asse X, Y o Z</li> <li>Montaggio diretto senza staffa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diametri 500 µm–3 mm</li> <li>Manicotti piegabili</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lenti focali incorporate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rivestimento o copertura in fluoroplastica</li> </ul>
A sbarramento	1.550 mm	1.550 mm	1.550 mm	20 m	4 m
Riflessione con catarifrangente	250 mm	–	–	1,5 m	–
Reflex	650 mm	600 mm	600 mm	1,4 m	350 mm
Collegamento rapido	B533	B532	B526	B525	B523

Nota: Tutte le distanze di rilevamento misurate con E3X-DA-SE-S. Con E3X-DA-S è possibile raggiungere distanze di rilevamento maggiori fino all'80%.

## Fibra amplificatori

	Display di facile impostazione/doppio	Display di facile impostazione/singolo	Regolazione con potenziometro	Prestazioni elevate	Doppio amplificatore
Aspetto					
Modello	E3X-HD	E3X-SD	E3X-NA	E3NX-FA	E3X-MDA
361°	PRO	LITE	LITE	PRO <sup>plus</sup>	N.D.
Caratteristiche principali	<ul style="list-style-type: none"> <li>Semplicità di utilizzo grazie ad una regolazione intelligente</li> <li>Controllo dinamico della potenza</li> <li>Connettività Fieldbus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autoimpostazione con un pulsante</li> <li>Autoimpostazione durante il funzionamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Semplice regolazione tramite potenziometro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborazione del segnale ad alta funzionalità (timer, contatore, controllo dinamico della potenza, ecc.).</li> <li>Segnale ad alta risoluzione</li> <li>Aumento distanza di rilevamento</li> <li>Uscita doppia/ingresso esterno</li> <li>Connettività Fieldbus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 ingressi E, O confronto del segnale</li> </ul>
Tempo di risposta (min.)	1 ms (50 µs in modalità ad altissima velocità)	1 ms	200 µs	1 ms (30 µs in modalità ad altissima velocità)	1 ms (130 µs in modalità ad alta velocità)
Collegamento rapido	B342	B334	B328	B345	B326

Resistente al calore	Per sottovuoto	Applicazioni di robotica	Rilevamento di precisione	Rilevamento d'area	Applicazioni speciali
					
<b>E32 Resistente al calore</b>	<b>E32 Resistente al vuoto</b>	<b>E32 per robot</b>	<b>E32 Rilevamento di precisione</b>	<b>E32 Monitoraggio dell'area</b>	<b>E32 speciale</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Resistente al calore fino a 400°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tasso di dispersione pari a <math>1 \times 10^{-10}</math> Pa·m<sup>3</sup>/s max</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fibre con più nuclei a movimento libero per &gt;1 milione di cicli di piegatura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precisione di rilevamento fino a 100 µm</li> <li>Fibre coassiali</li> <li>Punti focali regolabili</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoraggio dell'area fino a 70 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rilevamento di oggetti speciali (wafer, livello di liquidi, vetro piano, tacche, ecc.)</li> </ul>
3 m	950 mm	1.350 mm	3,8 m	4 m	3,8 m
–	–	–	–	–	–
500 mm	–	350 mm	600 mm	300 mm	20 mm
B524	B534	B528	B527	B522	B529

Elevata velocità	Rilevamento di tacche colorate/stampate	LED infrarosso
		
<b>E3X-NA-F</b>	<b>E3X-DAC-S</b>	<b>E3X-DAH-S</b>
N.D.	N.D.	N.D.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Breve tempo di risposta: 20 µs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Confronto rapporto LED bianco e RGB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LED infrarosso</li> </ul>
20 µs	1 ms (60 µs in modalità ad altissima velocità)	1 ms (55 µs in modalità ad altissima velocità)
B339	B325	B338

# Sensori di prossimità induttivi

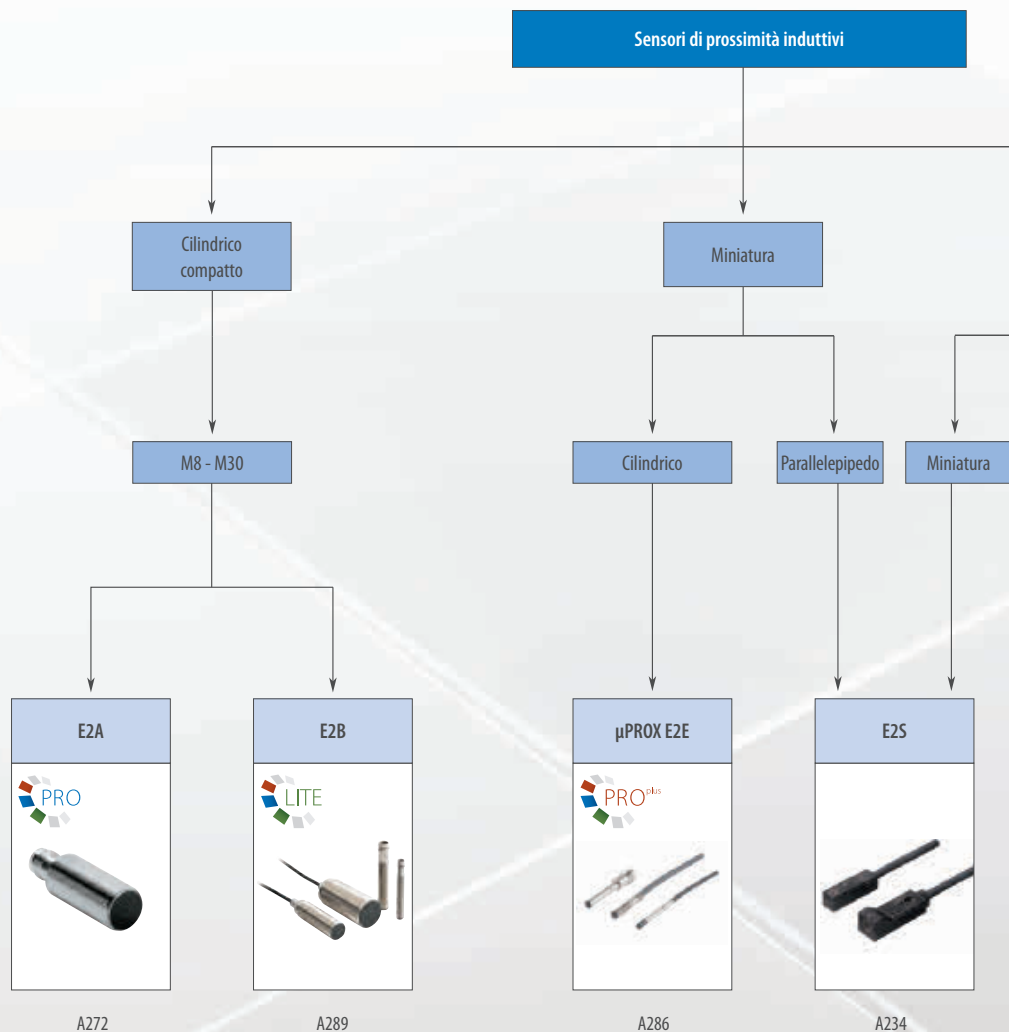
## QUANDO NON VI PUÒ ESSERE MARGINE DI ERRORE

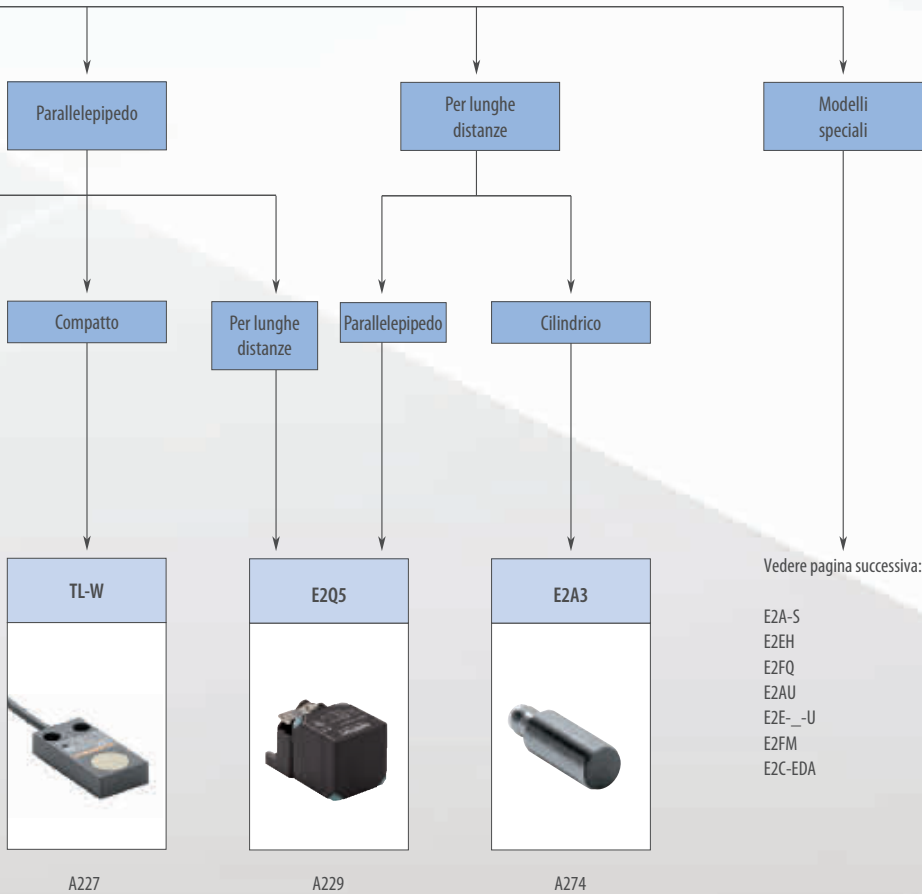
### Affidabilità comprovata anche in condizioni operative estreme

I sensori induttivi Omron sono stati progettati e testati per garantire lunga durata e massima affidabilità delle macchine anche negli ambienti più difficili.

L'affidabilità comprovata rende l'E2A uno dei sensori di prossimità induttivi più apprezzato e diffuso a livello mondiale con oltre un milione di unità vendute ogni anno.

- Vasta gamma di prodotti e applicazioni
- Massima affidabilità anche in ambienti gravosi
- Elevata flessibilità: sistema modulare che garantisce prestazioni ottimali









# Tabella di selezione

Formato		Cilindrico			
					
Modello	E2A	E2A3	E2A-S	E2B	
Linea di prodotti 361°	PRO	PRO <sup>plus</sup>	PRO	LITE	
Tipo	Compatto	Per lunghe distanze	Compatto	Compatto	
Materiale	Ottone, ACCIAIO INOX	Ottone	Acciaio inox	Acciaio inox	
Distanza massima di rilevamento	Ø 3	-	-	-	
	Ø 4	-	-	-	
	M5	-	-	-	
	Ø 6,5	-	-	-	
	M8	2/4 mm	3 mm	2/4 mm	2/4 mm
	M12	4/8 mm	6 mm	4/8 mm	4/8 mm
	M18	8/16 mm	11 mm	8/16 mm	8/16 mm
	M30	15/30 mm	20 mm	15/20 mm	15/30 mm
	19×6×6	-	-	-	-
	22×8×6	-	-	-	-
31×18×10	-	-	-	-	
53×40×23	-	-	-	-	
67×40×40	-	-	-	-	
Montaggio	Schermato	■	■	■	
	Non schermato	■	-	■	
Modalità di funzionamento	NA	■	■	■	
	NC	■	■	■	
	NA + NC	■	-	■	
Cablaggio	c.c. a 2 fili	■	-	-	
	c.c. a 3 fili	■	■	■	
	c.c. a 4 fili	■	-	■	
	c.a. a 2 fili	-	-	-	
Tensione	10-30 Vc.c.	■	■	■	
	12-240 Vc.a.	-	-	-	
Grado di protezione	IP67	■	■	■	
	IP69K	■	■	-	
Collegamento rapido	A272	A274	A278	A289	




## Modelli speciali

	Certificato per l'utilizzo su veicoli	Resistenza ai detergenti e al calore	Resistente alle sostanze chimiche	Di diametro piccolo
Aspetto				
Modello	E2AU	E2EH	E2FQ	µPROX E2E
Linea di prodotti 361°	PRO <sup>plus</sup>	PRO <sup>plus</sup>	PRO <sup>plus</sup>	PRO <sup>plus</sup>
Caratteristiche principali	<ul style="list-style-type: none"> <li>Omologazione e1 (in conformità alla Direttiva EMC Auto 95/54/CE)</li> <li>E1 (in conformità alla normativa sui veicoli ECE-R10)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Custodia in acciaio inox</li> <li>Resistente al calore (120°C)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Custodia PTFE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alta frequenza di risposta di 5 kHz: adatto per conteggio ad alta velocità</li> <li>Tutte le dimensioni sono disponibili anche come tipi non schermati</li> </ul>
Ø 3	-	-	-	■
Ø 4	-	-	-	■
Ø 6,5	-	-	-	■
M5	-	-	-	■
M8	-	-	-	-
M12	■	■	■	-
M18	■	■	■	-
M30	■	■	■	-
Collegamento rapido	A283	A244	A246	A286



Formato		Parallelepipedo		
				
Modello		TL-W	E2S	E2Q5
Tipo		Compatto	Miniatura	Per lunghe distanze
Materiale		ABS	Poliarilato	PBT Polibutilene Tereftalato
Distanza massima di rilevamento	Ø 3	-	-	-
	Ø 4	-	-	-
	M5	-	-	-
	Ø 5,4	-	-	-
	M8	-	-	-
	M12	-	-	-
	M18	-	-	-
	M30	-	-	-
	19×6×6	-	1,6 mm	-
	22×8×6	3 mm	2,5 mm	-
31×18×10	5 mm	-	-	
53×40×23	20 mm	-	-	
67×40×40	-	-	40 mm	
Montaggio	Schermato	■	-	■
	Non schermato	■	■	■
Modalità di funzionamento	NA	■	■	■
	NC	■	■	-
	NA + NC	-	-	■
Cablaggio	c.c. a 2 fili	■	■	-
	c.c. a 3 fili	■	■	■
	c.c. a 4 fili	-	-	■
	c.a. a 2 fili	-	-	-
Tensione	10-30 Vc.c.	■	■	■
	12-240 Vc.a.	-	-	-
Grado di protezione	IP67	■	■	■
	IP69K	-	-	■
Collegamento rapido		A227	A234	A229

## Modelli speciali

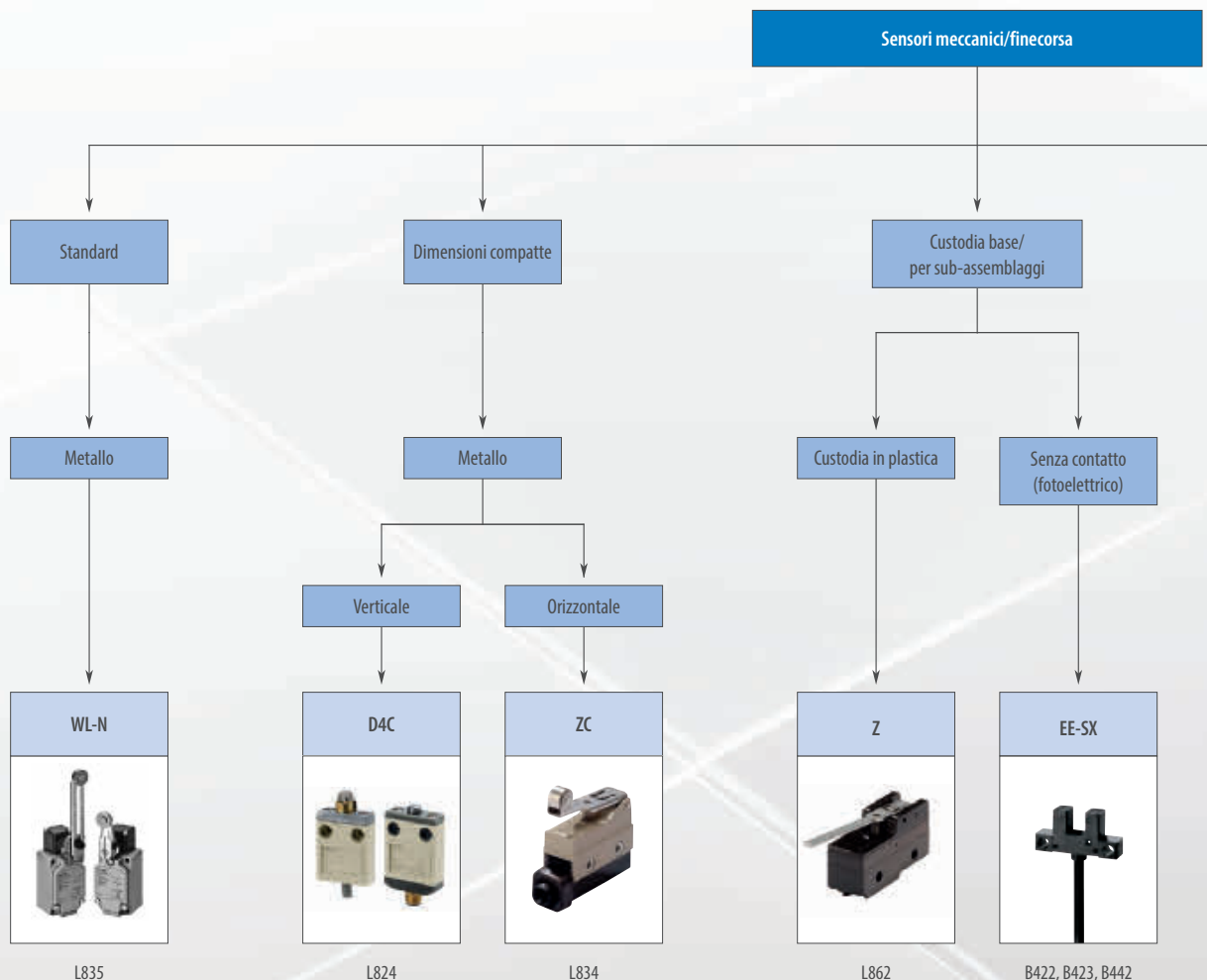
	Superficie totalmente metallica	Resistente all'olio	Posizionamento di elevata precisione
Aspetto			
Modello	E2FM	E2E- U	E2C-EDA
Linea di prodotti 361°	PRO <sup>plus</sup>	PRO <sup>plus</sup>	PRO <sup>plus</sup>
Caratteristiche principali	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resistente agli scarti di lavorazione in alluminio e ghisa sulla superficie di rilevamento</li> <li>Resistente all'olio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resistenza testata agli oli presenti nei lubrificanti comunemente impiegati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autoimpostazione remota con una precisione fino al µm</li> </ul>
Ø 3	-	-	■
Ø 4	-	-	-
Ø 6,5	-	-	-
M5	-	-	-
M8	■	■	-
M12	■	■	■
M18	■	■	■
M30	■	■	-
Collegamento rapido	A243	A222	C433

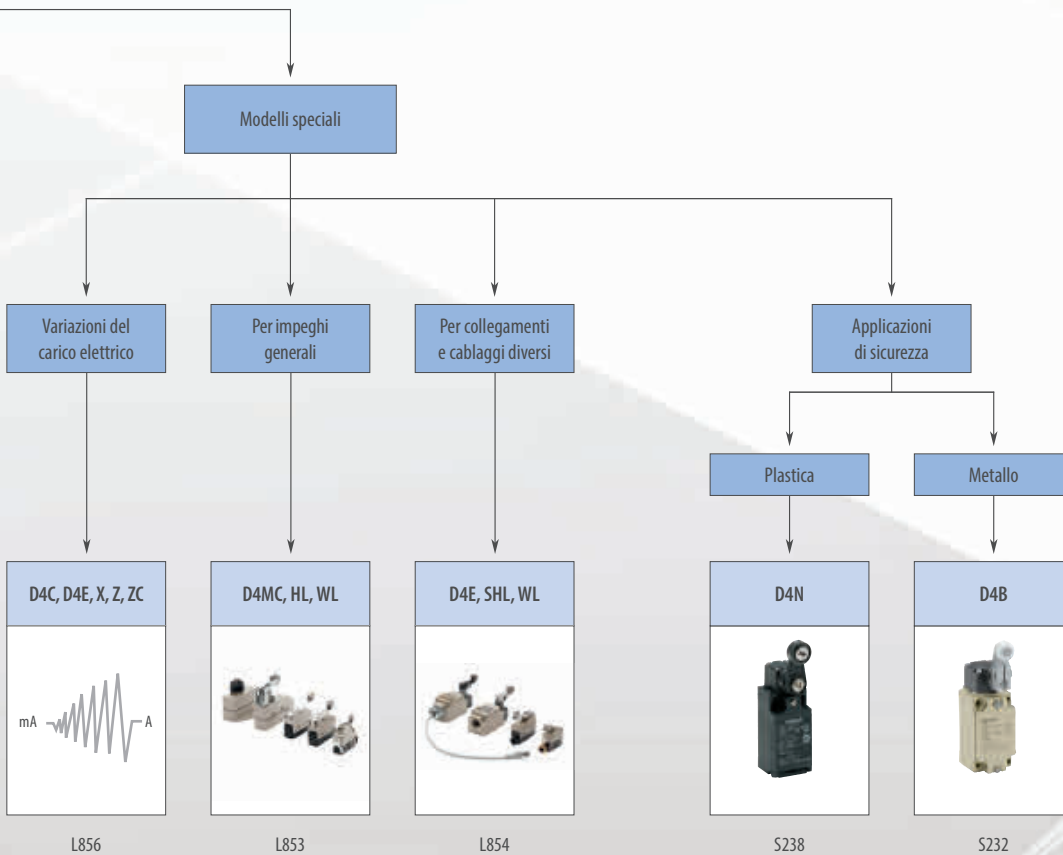
■ Standard    □ Disponibile    - No/non disponibile

## IL MODO AFFIDABILE E FLESSIBILE...

### ... di arrestare le macchine

Per il rilevamento di parti meccaniche in movimento o per il rilevamento delle posizioni di fine corsa, i finecorsa meccanici e ottici forniscono un funzionamento preciso e affidabile con un'ampia varietà di possibilità di azionamento ottimizzate per una vasta gamma di applicazioni. La facilità di posizionamento, l'installazione intuitiva, l'elevata immunità ai fattori ambientali variabili (campi magnetici, luce solare, temperature, ecc.), nonché la possibilità di commutazione diretta dei carichi fino a 15 A rendono questi sensori ideali per un'ampia gamma di applicazioni nei trasportatori o nella movimentazione.














		Standard			Compatto	Custodia base
Aspetto						
Modello		D4N	D4B	WL-N	D4C	Z
Materiale		Plastica	Metallo	Metallo	Metallo	Plastica
Terminale a vite	Nessun passacavo	-	-	-	-	■
	Diametro cavo: 8,5-10,5	-	-	-	-	-
	M20	■	■	■	-	-
	PG13,5	□	-	■	-	-
	G1/2	□	□	■	-	-
Connettore del cavo	1/2-14NPT	□	□	■	-	-
	M12	■	-	■	■	-
Precablato		-	-	-	■	-
Grado di protezione		IP67				IP00
Collegamento rapido		S238	S232	L835	L824	L862

Modelli speciali

	Direzione multipla ad elevata precisione	Compatto
Aspetto		
Modello	D5B	ZC
Materiale	Metallo	Metallo
Caratteristiche principali	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Azione X, Y, Z</li> <li>- Precisione di commutazione di diversi µm</li> <li>- Dimensioni M5, M8, M10</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Custodia di piccole dimensioni</li> <li>- Terminali a vite</li> <li>- IP67</li> </ul>
Collegamento rapido	L833	L834

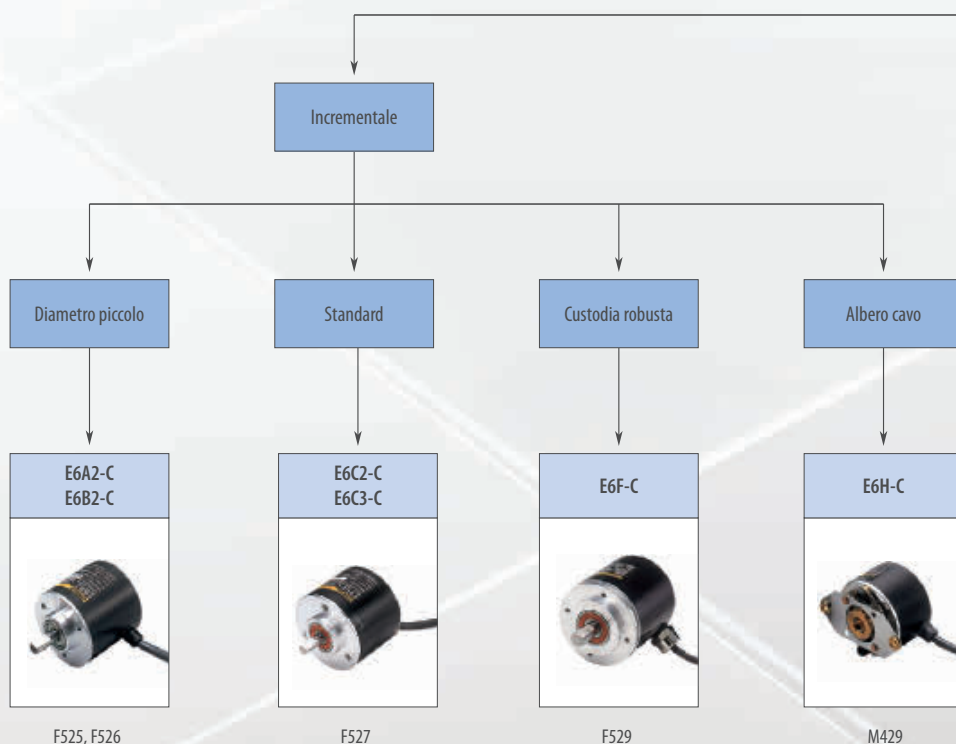
	Misura tattile della massima precisione	Variazioni del carico elettrico	Per impieghi generali	Per collegamenti e cablaggio diversi	Finecorsa di sicurezza
Aspetto					
Modello	ZX-T	D4C, D4E, X, Z, ZC	D4MC, HL, WL	D4E, SHL, WL	Sicurezza D4
Materiale	Plastica	Plastica e metallo	Metallo	Metallo	Plastica e metallo
Caratteristiche principali	Risoluzione di misura fino a 0,1 µm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Microcarichi (1 mA-100 mA)</li> <li>- Corrente elevata con commutazione ad alta tensione (10 A-125 Vc.c.)</li> <li>- Commutazione di circuito doppio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Passi e forme di montaggio diffusi nei vari paesi</li> <li>- Variazione dei passi di montaggio (base di montaggio, passi diagonali, ...)</li> <li>- Posizioni dell'azionatore alternative</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Variazioni del passacavo a vite (PG13,5, G1/2, 1/2" 14NPT)</li> <li>- Variazioni dell'uscita del cavo (connettori volanti, montaggio a scatto in gomma sui coperchi, viti sui coperchi, con o senza protezione contro la rottura del cavo per diametri dei cavi differenti)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Blocco meccanico sagomato</li> <li>- Reset manuale</li> <li>- Finecorsa per porte a cerniera</li> </ul>
Collegamento rapido	C428	Rivolgersi al rappresentante OMRON			77

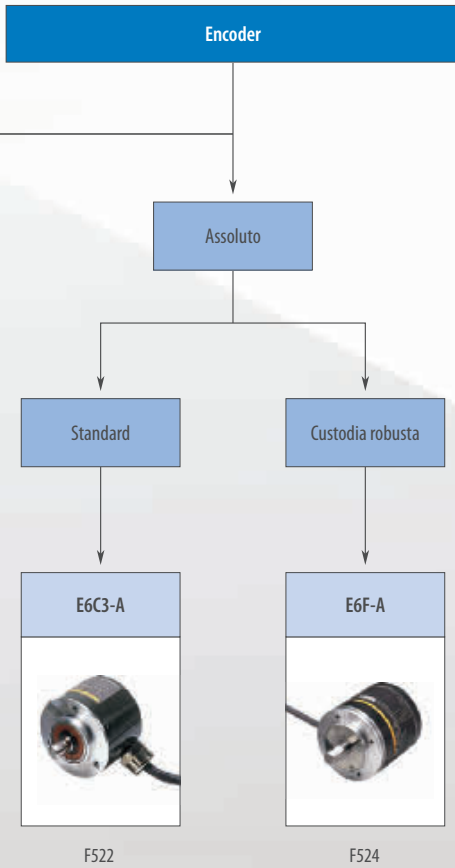
## PRECISIONE + ROBUSTEZZA = AFFIDABILITÀ

### Chiudere il loop: angolazione, posizione e velocità a portata di mano

Gli encoder rotativi danno informazioni sul movimento dell'applicazione. Per soddisfare richieste complesse, Omron offre una vasta gamma di encoder assoluti e incrementali.

- Ampia gamma di risoluzioni
- Modelli con custodia robusta
- Modelli per applicazioni multigiro









Uscita		Incrementale				
						
Modello		E6A2-C	E6B2-C	E6C2-C	E6C3-C	E6F-C
Tipo		Albero di diametro piccolo			Standard	Custodia robusta
Intervallo risoluzione	Min.	10			100	
	Max.	500	2.000		3.600	1.000
Uscita	NPN	■	■	■	■	■
	PNP	-	■	■	-	-
Dimensioni Ø in mm		25	40	50	50	60
Forza max.	Radiale	10	30	50	80	120
	Assiale	5	20	30	50	50
Grado di protezione	IP50	■	■	-	-	-
	IP64	-	-	■	-	-
	IP65	-	-	-	■	■
Frequenza di rotazione massima		5.000		6.000		5.000
Collegamento rapido		F525	F526	F527	F529	

Uscita		Incrementale	Assoluto			
						
Modello		E6H-C	E6C3-A	E6F-A		
Tipo		Albero cavo	Standard	Custodia robusta		
Intervallo risoluzione	Min.	300	6	256		
	Max.	3.600	1.024			
Uscita	NPN	■	■	■		
	PNP	-	■	■		
Dimensioni Ø in mm		40 (cavo)	50	60		
Forza max.	Radiale	29,4	80	120		
	Assiale	4,9	50	50		
Grado di protezione	IP50	■	-	-		
	IP64	-	-	-		
	IP65	-	■	■		
Frequenza di rotazione massima		10.000	5.000	5.000		
Collegamento rapido		M429	F522	F524		

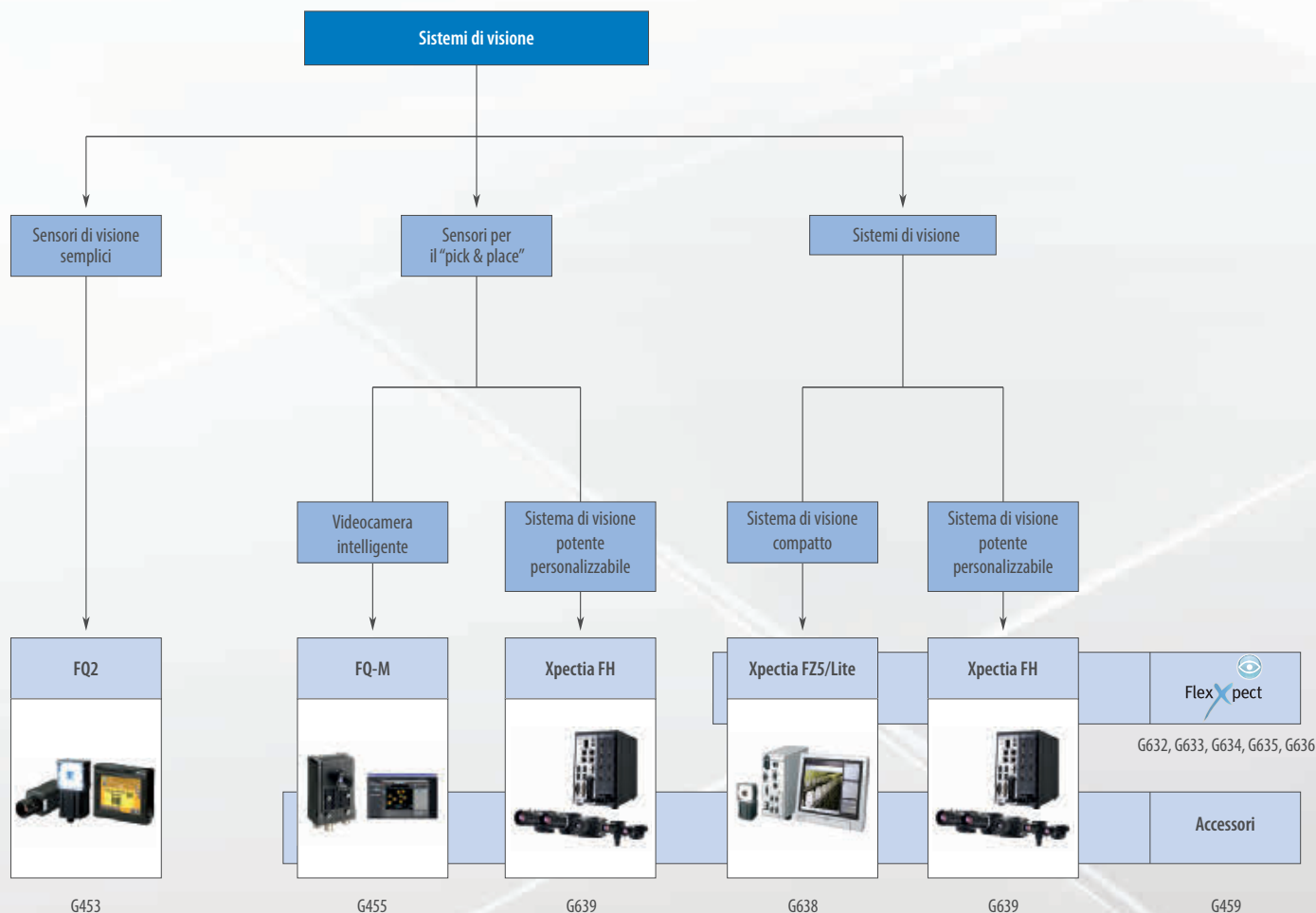
■ Standard    □ Disponibile    - No/non disponibile

## SISTEMA DI VISIONE SEMPLICE: TOUCH, COMMUNICATE & GO

### Monitor LCD integrato per la configurazione e la visualizzazione immediata dell'immagine

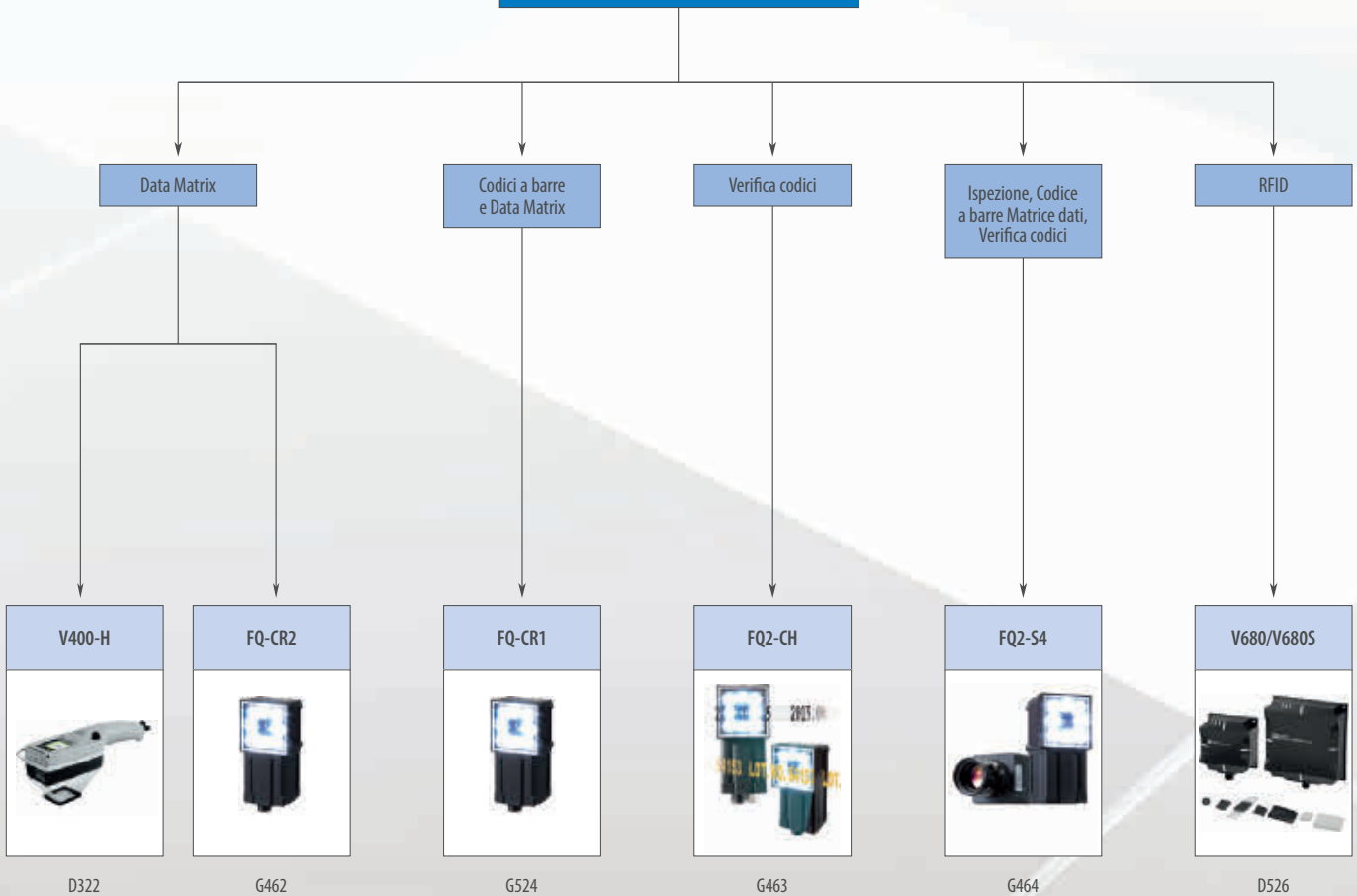
Il sensore di visione FQ2 gestisce le applicazioni mediante una procedura Teach & Go intuitiva. Xpectia lite offre funzioni avanzate come le ispezioni multiple, la correzione della posizione, il filtraggio intelligente dell'immagine e la comunicazione Ethernet. La massima innovazione è data dal nuovo sistema Xpectia FH.

- Sistema di visione semplice: interfacce utente intuitive
- Comunicazione: configurazione e ispezione centralizzate tramite Ethernet
- Visione avanzata: sistema basato su PC per applicazioni complesse
- Real Color: elaborazione dell'immagine vicina all'identificazione dell'occhio umano










Sistemi di identificazione



# Tabella di selezione

		Sensore di visione	"Pick & place"	Sistemi di visione			
							
Modello		FQ2	FQ-M	Xpectia FH	Xpectia FZ5/Lite	Xpectia FH	
Criteri di selezione	Numero di telecamere collegabili	Videocamera intelligente	Videocamera intelligente	8	4	8	
	Telecamera	Monocromatico/a colori	Colore	Digitale a colori oppure bianco e nero	Digitale a colori oppure bianco e nero	Digitale a colori oppure bianco e nero	
	Risoluzione (utilizzabile) Punti di visualizzazione	752x480 928x828 1.280x1.024	752x480	da 640x480 a 2.040x2.048	da 640x480 a 2.488x2.044	da 640x480 a 2.040x2.048	
	Distanza operativa in mm	Min.	8	Varia in base all'ottica selezionata	Varia in base all'ottica selezionata	Varia in base all'ottica selezionata	Varia in base all'ottica selezionata
		Max.	970	–	–	–	–
	Campo visivo	Min.	7,5x4,7	Varia in base all'ottica selezionata	Varia in base all'ottica selezionata	Varia in base all'ottica selezionata	Varia in base all'ottica selezionata
		Max.	300x268	–	–	–	–
	Numero di configurazioni memorizzabili	32	32	–	–	–	
	Numero di controlli	32	32	limitato solo dallo spazio disponibile in memoria	limitato solo dallo spazio disponibile in memoria	limitato solo dallo spazio disponibile in memoria	
	Grado di protezione telecamera	IP67	IP40	Variabile in base al tipo di impostazione e "tool", IP20	Variabile in base al tipo di impostazione e "tool", IP20	Variabile in base al tipo di impostazione e "tool", IP20	
Tensione di alimentazione	24 Vc.c.	24 Vc.c.	–	–	–		
Caratteristiche	"Tool" per l'elaborazione di immagini	Ricerca, shape search II, ricerca sensibile, area, dati colori, posizione contorni, passo tra i contorni, larghezza contorni ed etichettatura, l'FQ2-S4 dispone in aggiunta di: OCR, codice a barre, codice 2D, codice 2D (DMP) e modello. I tipi di caratteri e i codici da leggere sono gli stessi dei sensori FQ2-CH e FQ-CR1 e FQ-CR2	Ricerca basata sul contorno, posizione bordi	Circa 70 "tool" di elaborazione per il rilevamento di oggetti o difetti, misure, calcoli, ingressi/uscite, visualizzazione e altro ancora. Comprende anche strumenti per il riconoscimento dei caratteri e per l'ispezione accurata dei codici sui bordi.	Circa 70 "tool" di elaborazione per il rilevamento di oggetti o difetti, misure, calcoli, ingressi/uscite, visualizzazione e altro ancora. Comprende anche strumenti per il riconoscimento dei caratteri e per l'ispezione accurata dei codici sui bordi.	Circa 70 "tool" di elaborazione per il rilevamento di oggetti o difetti, misure, calcoli, ingressi/uscite, visualizzazione e altro ancora. Comprende anche strumenti per il riconoscimento dei caratteri e per l'ispezione accurata dei codici sui bordi.	
	Pre-elaborazione immagini	High dynamic range (HDR), filtro polarizzatore (accessorio) e bilanciamento del bianco	High dynamic range (HDR), bilanciamento del bianco	Sfumatura, aumento della definizione dei contorni, estrazione contorni, dilatazione, media, soppressione sfondo – configurabile per effettuare più passaggi	Sfumatura, aumento della definizione dei contorni, estrazione contorni, dilatazione, media, soppressione sfondo – configurabile per effettuare più passaggi	Sfumatura, aumento della definizione dei contorni, estrazione contorni, dilatazione, media, soppressione sfondo – configurabile per effettuare più passaggi	
	Programmazione strutturata	–	–	■	■	■	
	Interfaccia utente	PC-Tool o Touch Display	PC-Tool o Touch Display	■	■	■	
Porte di comunicazione	Software di configurazione per PC (opzionale)	Si	Si	■	■	■	
	"Tool" di sicurezza	–	■	–	–	–	
	RS-232C	Opzionale tramite FQ-SDU2	–	■	■	■	
	USB	–	–	■	■	■	
	Ethernet	Si	■	■	■	■	
	EtherCAT	–	Si	Si	–	Si	
Numero di I/O digitali	7 ingressi/3 uscite	9 ingressi/5 uscite	19 ingressi/34 uscite	11 ingressi/26 uscite	19 ingressi/34 uscite		
Collegamento rapido	G453	G455	G639	G638	G639		

		Letture di codici					
							
Modello		FQ-CR1	FQ-CR2	FQ2-CH	FQ2-S4	V400-H	
Criteri di selezione	Numero di telecamere collegabili	Videocamera intelligente	Videocamera intelligente	Videocamera intelligente	Videocamera intelligente	1	
	Telecamera	Monocromatica	Monocromatica	Monocromatica	Monocromatico/a colori	Digitale bianco e nero	
	Risoluzione (utilizzabile) Punti di visualizzazione	752x480	752x480	752x480	752x480 928x828 1.280x1.024	-	
	Distanza operativa in mm	Min.	8	8	8	8	40 mm
		Max.	970	970	970	970	40 mm
	Campo visivo	Min.	7,5x4,7	7,5x4,7	7,5x4,7	7,5x4,7	5x5 mm
		Max.	300x191	300x191	300x191	300x268	30x30 mm
	Numero di configurazioni memorizzabili	32	32	32	32	32	Limite determinato dalla scheda SD
	Numero di controlli	32	32	32	32	32	-
Grado di protezione telecamera	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP64	
Tensione di alimentazione	24 Vc.c.	24 Vc.c.	24 Vc.c.	24 Vc.c.	24 Vc.c.	5 Vc.c.	
Caratteristiche	"Tool" per l'elaborazione di immagini	Codici 2D: Matrice dati, codice QR, codice Micro QR, PDF417, MicroPDF417, matrice dati GS1 Codici a barre: JAN/EAN/UPC, Code39, Codabar (NW-7), IFT (interlacciato 2 di 5), Code93, Code128/GS1-128, GS1-DataBar, GS1-128 Composite Code, Pharmacode	Codici 2D: Data Matrix, Codice QR	OCR - Alfabeto dalla A alla Z - Numeri da 0 a 9 - Simboli '-./: Dizionario modello	Ricerca, shape search II, ricerca sensibile, area, dati colori, posizione contorni, passo tra i contorni, larghezza contorni, etichettatura, OCR, codice a barre, codice 2D, codice 2D (DMP) e dizionario modelli. I tipi di caratteri e i codici da leggere sono gli stessi dei sensori FQ2-CH e FQ-CR1 e FQ-CR2	Data Matrix, ECC200, da 10x10 a 64x64, da 8x18 a 16x48, QR Code (Modelli 1, 2), da 21x21 a 57x57 (Versioni da 1 a 10).	
	Pre-elaborazione immagini	High dynamic range (HDR), filtro polarizzatore (accessorio) e bilanciamento del bianco	High dynamic range (HDR), filtro polarizzatore (accessorio) e bilanciamento del bianco	High dynamic range (HDR), filtro polarizzatore (accessorio) e bilanciamento del bianco	High dynamic range (HDR), filtro polarizzatore (accessorio) e bilanciamento del bianco	-	
	Programmazione strutturata	-	-	-	-	-	
	Interfaccia utente	PC-Tool o Touch Display	PC-Tool o Touch Display	PC-Tool o Touch Display	PC-Tool o Touch Display	-	
	Software di configurazione per PC (opzionale)	Si	Si	Si	Si	-	
"Tool" di sicurezza	-	-	-	-	-		
Porte di comunicazione	RS-232C	-	-	Opzionale tramite FQ-SDU2	Opzionale tramite FQ-SDU2	-	
	USB	-	-	-	-	-	
	Ethernet	Si	Si	Si	Si	-	
	EtherCAT	-	-	-	-	-	
	Numero di I/O digitali	7 ingressi/3 uscite	7 ingressi/3 uscite	7 ingressi/3 uscite	7 ingressi/3 uscite	-	
Collegamento rapido	G524	G462	G463	G464	D322		

■ Standard

- No / non disponibile

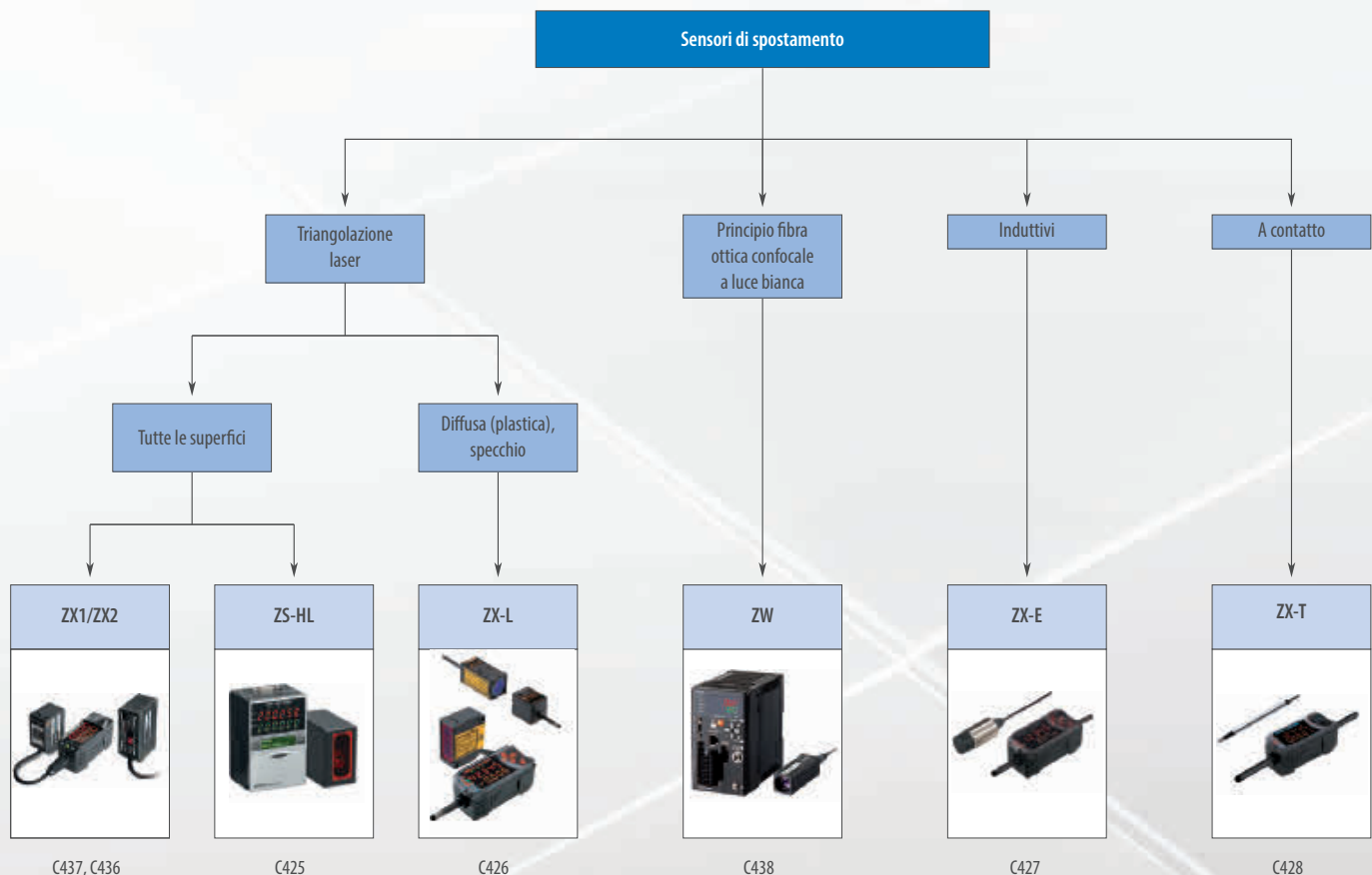
# Sensori laser di spostamento

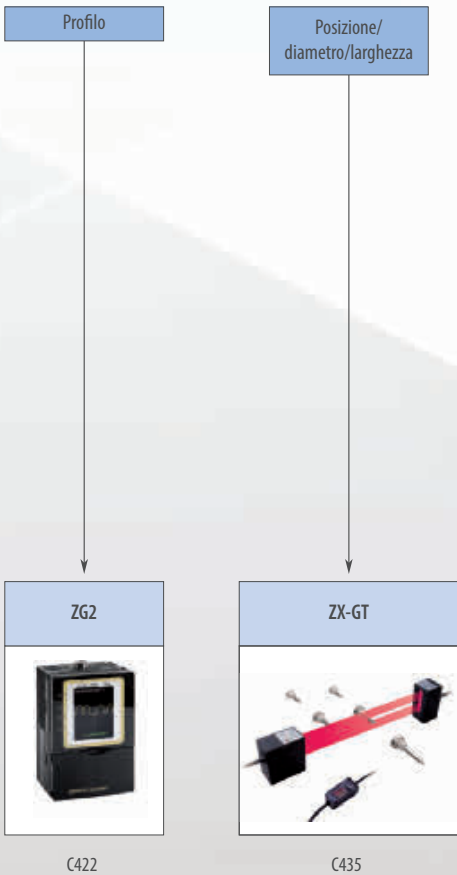
## ISPEZIONE DI QUALITÀ CON ELEVATA PRECISIONE

### L'assenza di difetti diventa una realtà: massima precisione nell'ispezione

La famiglia di sensori di spostamento Smart offre un approccio modulare e scalabile che consente di risolvere gli aspetti più impegnativi relativi alla misurazione. Questa potente gamma di prodotti permette di misurare profili, spessore, distanza, uniformità/deformazione, nonché larghezza, bordi e così via. È possibile effettuare contemporaneamente più profili di misura con l'utilizzo di un controller singolo o multiplo. Grazie alle tecnologie avanzate di Omron, è possibile ottenere livelli di precisione elevati su lunghe distanze, velocità e affidabilità.

- Rapido e preciso: 0,25  $\mu\text{m}$  con un tempo di campionamento inferiore a 110  $\mu\text{s}$
- Scalabile: controller multiplo per il coordinamento e il calcolo di 9 unità max.
- Intelligente: memorizzazione dei dati e controllo remoto mediante funzionalità di collegamento in rete





# Tabella di selezione

		Sensore di spostamento laser			Sensore a fibra ottica confocale
					
		ZX1/ZX2	ZS-HL	ZX-L	ZW
Criteri di selezione	Modello	ZX1/ZX2	ZS-HL	ZX-L	ZW
	Campo di misura Z Min.	50 ± 10 mm	10 ± 0,5 mm	30 ± 2 mm	7 mm
	Max.	600 ± 400 mm	1500 ± 500 mm	300 ± 200 mm	40 mm
	Campo di misura X Min.	–	–	–	–
	Max.	–	–	–	–
	Risoluzione Z	1,5 µm	0,25 µm	0,25 µm	0,01 µm
	Risoluzione X	–	–	–	–
	Linearità (± % del fondo scala)	0,05%	0,05%	0,2%	0,1%
	Tempo di risposta	60 µs	110 µs	150 µs	500 µs
	Raggio puntiforme	■	■	■	■
	Raggio lineare	■	■	■	–
	Testa: grado di protezione IP	IP67	IP64 – IP67	IP50	IP40
	Controllore: grado di protezione IP	IP40	IP40	IP40	IP20
Temperatura ambiente	0... 50°C	0... 50°C	0... 50°C	0... 40°C	
Numero di sensori collegabili	5	9	5	4	
Caratteristiche	Rilevamento spessore	■	■	■	■
	Eccentricità	■	■	■	–
	Altezza	■	■	■	■
	Passaggio	■	■	■	–
	Profilo	–	–	–	–
	Distanza	–	–	–	–
	Uniformità	–	–	–	–
	Deformazione	–	–	–	–
	Bordo	–	–	–	–
	Larghezza	–	–	–	–
	Picco massimo	■	■	■	–
	Picco-picco	■	■	■	–
	Basso	■	■	■	–
	Autoattivazione	■	■	■	–
Calibrazione	■	■	■	■	
Funzioni di scala del segnale	■	–	–	■	
Software PC	–	■	■	■	
Modalità d'uso	Specchio	■	■	–	■
	Vetro	■	■	–	■
	Metallo	■	■	□	■
	Plastica	■	■	■	■
	Gomma nera	■	■	–	■
Carta	■	■	□	■	
Tensione di alimentazione	da 12 a 24 Vc.c.	■	–	■	■
	da 21,6 a 26,4 Vc.c.	–	■	–	■
Controllo I/O	da 4 a 20 mA	■	■	■	■
	da 1 a 5 Vc.c.	■	–	■	–
	Uscite di verifica della soglia High/Pass/Low	■	■	■	■
	Condizione di attivazione	■	■	■	■
Porte di comunicazione	RS-232C	■	■	■	–
	USB2.0	■	■	–	–
	Collegamento rapido	C437, C436	C425	C426	C438



	Sensore di spostamento induttivo	Sensore di spostamento a contatto	Sensore di profilo	Micrometro laser	
					
Criteri di selezione	<b>Modello</b>	ZX-E	ZX-T	ZG2	ZX-GT
	Campo di misura Z Min.	0,5 mm	1 mm	20 ±0,5 mm	–
	Max.	7 mm	10 mm	210 ±30 mm	28 mm
	Campo di misura X Min.	–	–	3 mm	–
	Max.	–	–	70 mm	–
	Risoluzione Z	1 µm	0,1 µm	0,2 µm	10 µm
	Risoluzione X	–	–	3 mm/631 pixel	–
	Linearità (± % del fondo scala)	0,5%	0,3%	0,5%	0,1%
	Tempo di risposta	150 µs	1 ms	5 ms	150 µs
	Raggio puntiforme	–	–	–	–
	Raggio lineare	–	–	□	–
	Testa: grado di protezione IP	IP67	IP67	IP64/66	IP40
	Controllore: grado di protezione IP	IP40	IP40	IP20	IP40
	Temperatura ambiente	0... 50°C	0... 50°C	0... 50°C	0... 50°C
Numero di sensori collegabili	5	7	1	5	
Caratteristiche	Rilevamento spessore	■	■	■	■
	Eccentricità	■	■	■	■
	Altezza	■	■	■	■
	Passaggio	■	■	■	■
	Profilo	–	–	□	–
	Distanza	■	■	–	–
	Uniformità	■	■	–	–
	Deformazione	■	■	–	–
	Bordo	–	–	–	■
	Larghezza	–	–	□	■
	Picco massimo	■	■	■	■
	Picco-picco	■	■	■	■
	Basso	■	■	■	■
	Autoattivazione	■	■	■	■
Calibrazione	–	–	■	–	
Funzioni di scala del segnale	■	■	–	■	
Software PC	■	■	■	■	
Modalità d'uso	Specchio	–	■	■	■
	Vetro	–	■	■	■
	Metallo	■	■	■	■
	Plastica	–	■	■	■
	Gomma nera	–	■	■	■
Carta	–	–	■	■	
Tensione di alimentazione	da 12 a 24 Vc.c.	■	■	–	■
	da 21,6 a 26,4 Vc.c.	–	–	■	■
Controllo I/O	da 4 a 20 mA	■	■	■	■
	da 1 a 5 Vc.c.	■	■	–	■
	Uscite di verifica della soglia High/Pass/Low	■	■	■	■
	Condizione di attivazione	■	■	■	■
Porte di comunicazione	RS-232C	■	■	■	■
	USB2.0	■	–	■	–
Collegamento rapido	C427	C428	C422	C435	

■ Standard

□ Disponibile

– No/non disponibile

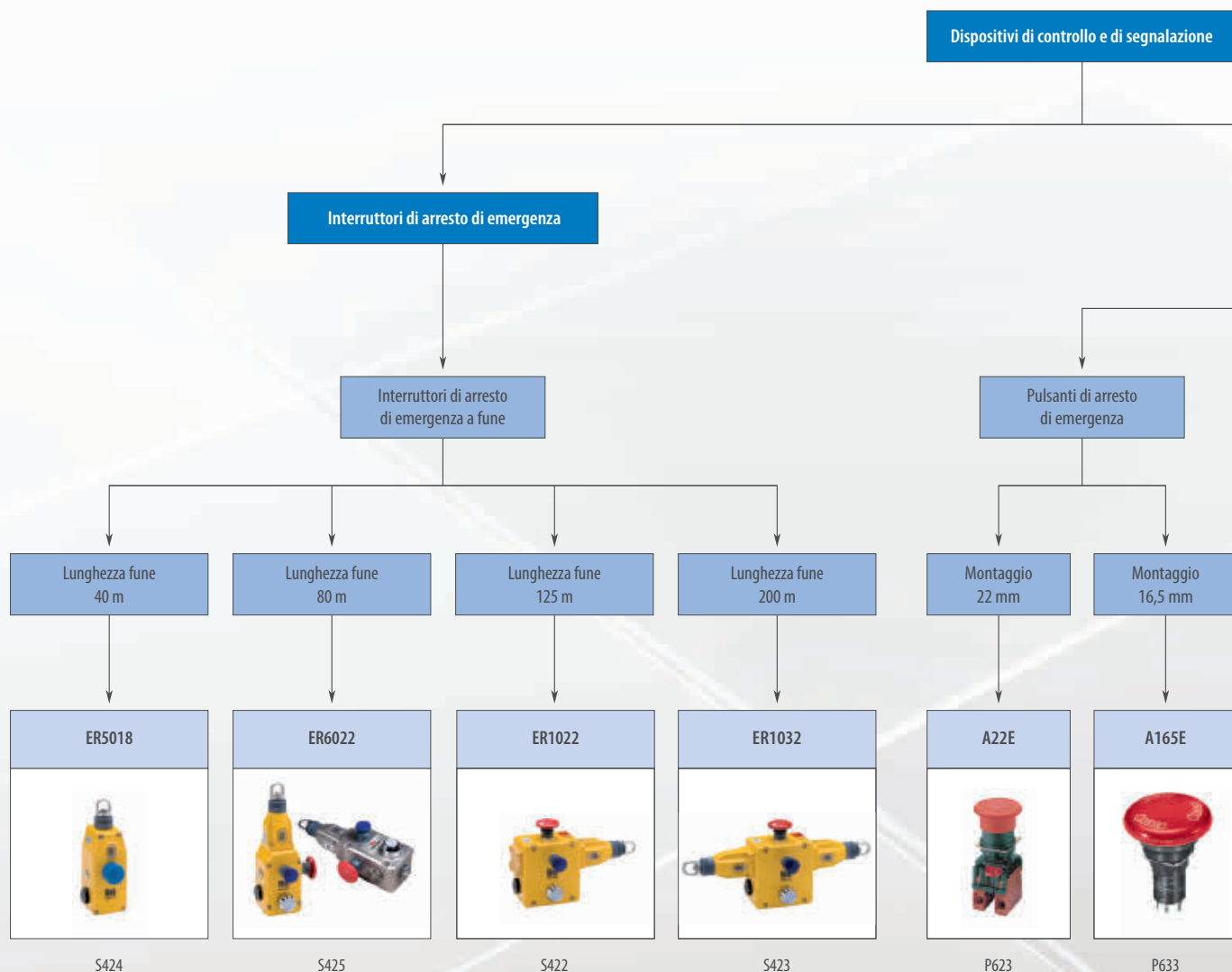
## INTERAZIONE CON LA MACCHINA

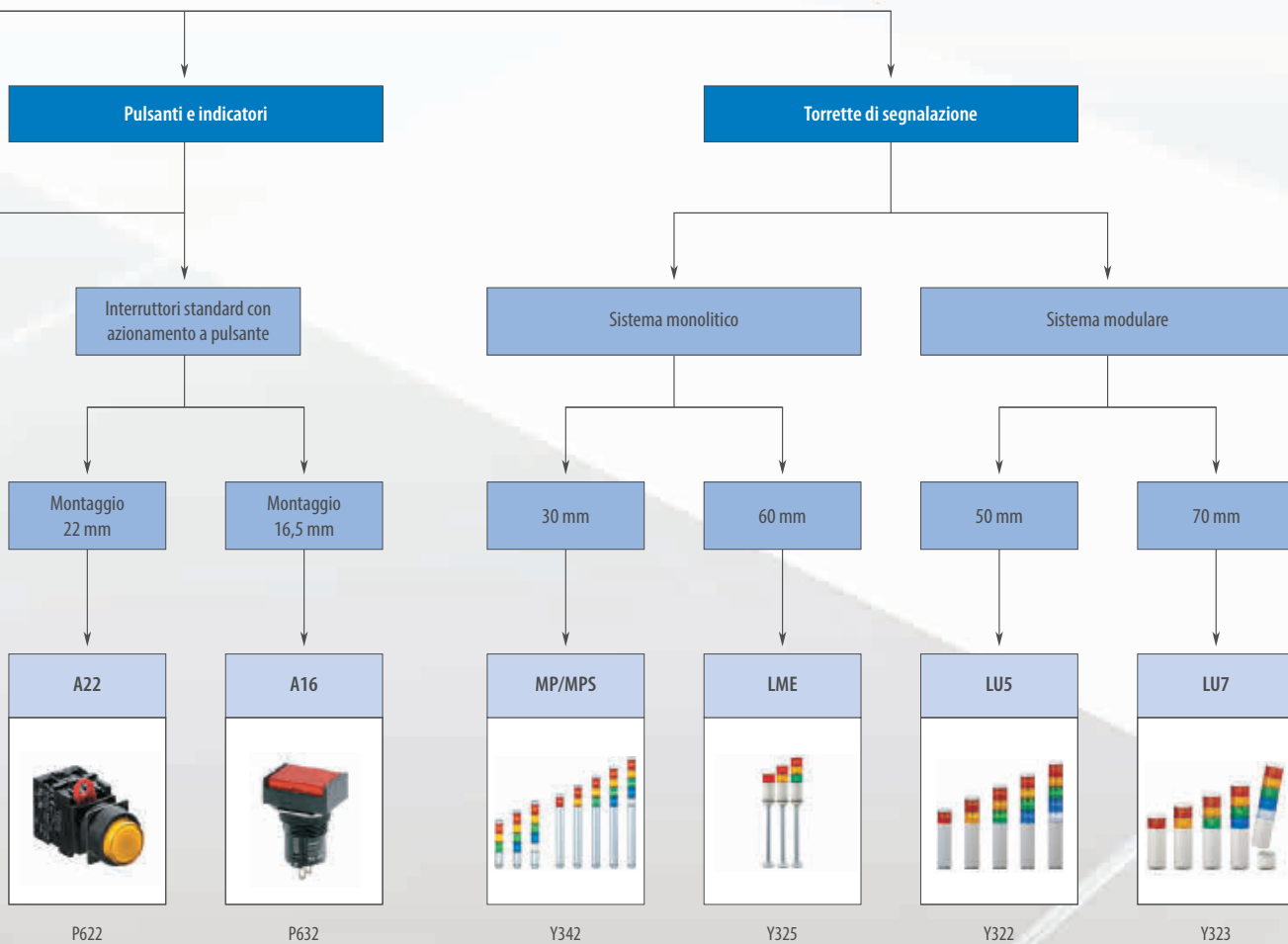
### Torrette di segnalazione Patlite

L'arresto delle macchine durante la produzione crea costi aggiuntivi, le colonne luminose vengono utilizzate per indicare questo stato e guidare gli operatori a eseguire una manutenzione efficiente delle macchine, ridurre i tempi di fermo e le perdite di produzione.





- Tecnologia LED
- Sistema acustico opzionale
- Diametro da 30 mm, 50 mm, 60 mm e 70 mm
- Sistemi modulari e monolitici



Selezionare la colonna luminosa in una frazione di secondo:  
[www.omron-industrial.com/safety](http://www.omron-industrial.com/safety)





# Tabella di selezione





Categoria		Pulsanti	
			
Modello		A16	A22
Criteri di selezione	Montaggio	Montaggio con dado	
	Dimensioni	16 mm	22 mm
	Aspetto		
Colore pulsante	Illuminazione con lampada ad incandescenza:	Rosso	■
		Giallo	■
		Giallo puro	■
		Verde	■
		Bianco	■
		Blu	■
		Illuminazione a LED	Rosso
	Giallo		■
	Giallo puro		■
	Verde		■
	Bianco		■
	Blu		■
	Non luminoso	Rosso	■
		Giallo	■
		Verde	■
		Bianco	■
		Blu	■
	Caratteristiche	Funzionamento momentaneo	■
Ritenzione automatica		■	
Numero di contatti		2	6
Grado di protezione		IP65	
Targhetta		■	
Valori nominali pulsante (A)	125 Vc.a.	5	10
	250 Vc.a.	3	6
	30 Vc.c.	3	10
	Carico nominale	5 A a 125 Vc.a., 3 A a 250 Vc.a., 3 A a 30 Vc.a.	10 A a 110 Vc.a., 6 A a 220 Vc.a.
Terminali	Lega per saldatura	■	-
	Schede di circuiti	-	-
	Terminale a molla	-	-
Tensione di funzionamento	5 Vc.c.	■	■
	12 Vc.c.	■	■
	24 Vc.c.	■	■
Modulo	SPDT	■	-
	DPDT (Uscita bipolare in deviazione)	■	-
	Unipolare NA	-	■
	Unipolare NC	-	■
	SPST-NA + SPST-NC	-	■
	Bipolare NA	-	■
	Bipolare NC	-	■
Collegamento rapido	P632	P622	

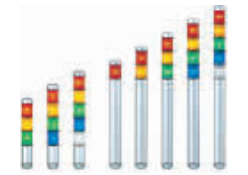



Categoria		Pulsanti di arresto di emergenza	
			
Modello		A165E	A22E
Criteri di selezione Caratteristiche	Custodia	Plastica	
	Classe di protezione	IP65	
	Intervallo temperatura di esercizio	-10... +55°C	-20... +70°C
	Dimensione testa	30 mm, 40 mm	30 mm, 40 mm, 60 mm
	Conformità	EN 60947-5-1	
	Max. lunghezza fune	-	
	Dimensione passacavo M20	-	
	Pulsante di arresto di emergenza aggiuntivo	-	
	Indicatore LED	-	
	Custodia in acciaio inox	-	
	Custodia antideflagrante	-	
	Testa illuminata	■	
	Sistema con blocco a pressione e riassetto con trazione	-	■
Sistema con blocco a pressione e reset con rotazione	■		
Modalità d'uso	Applicazione arresto di emergenza	■	
	Applicazioni generiche di sicurezza	■	
Contatti	SPST (NC)	■	
	DPST (NC)	■	
	SPST (NA) + SPST (NC)	-	■
	TPST (NC)	■	-
Collegamento rapido	P633	P623	

■ Standard

□ Disponibile

- No / non disponibile

Categoria		Interruttori di sicurezza a fune			
					
Modello		ER 5018	ER 6022	ER 1022	ER 1032
Criteri di selezione	Custodia	Metallo			
	Classe di protezione	IP67			
	Intervallo temperatura di esercizio	-25... +80°C			
	Dimensione testa	-			
Conformità	EN60947-5-1:2004, EN60947-5-5:1997+A1:2005; EN60204-1; EN ISO 13850:2006				
Caratteristiche	Max. lunghezza fune	40 m	80 m	125 m	200 m
	Dimensione passacavo M20	■			
	Pulsante di arresto di emergenza aggiuntivo	■			
	Indicatore LED	-	■	■	■
	Custodia in acciaio inox	-	Disponibile	-	-
	Custodia antideflagrante	-	■	■	■
	Testa illuminata	-			
	Sistema con blocco a pressione e riassetto con trazione	-			
	Sistema con blocco a pressione e reset con rotazione	-			
Sistema con blocco a pressione, reset con chiave di blocco	-				
Modalità d'uso	Applicazione arresto di emergenza	■			
	Applicazioni generiche di sicurezza	■			
Contatti	2NC+1NA	■	■	-	-
	3NC	■	■	-	-
	4NC+2NO	-	-	■	■
Collegamento rapido	S424	S425	S422	S423	

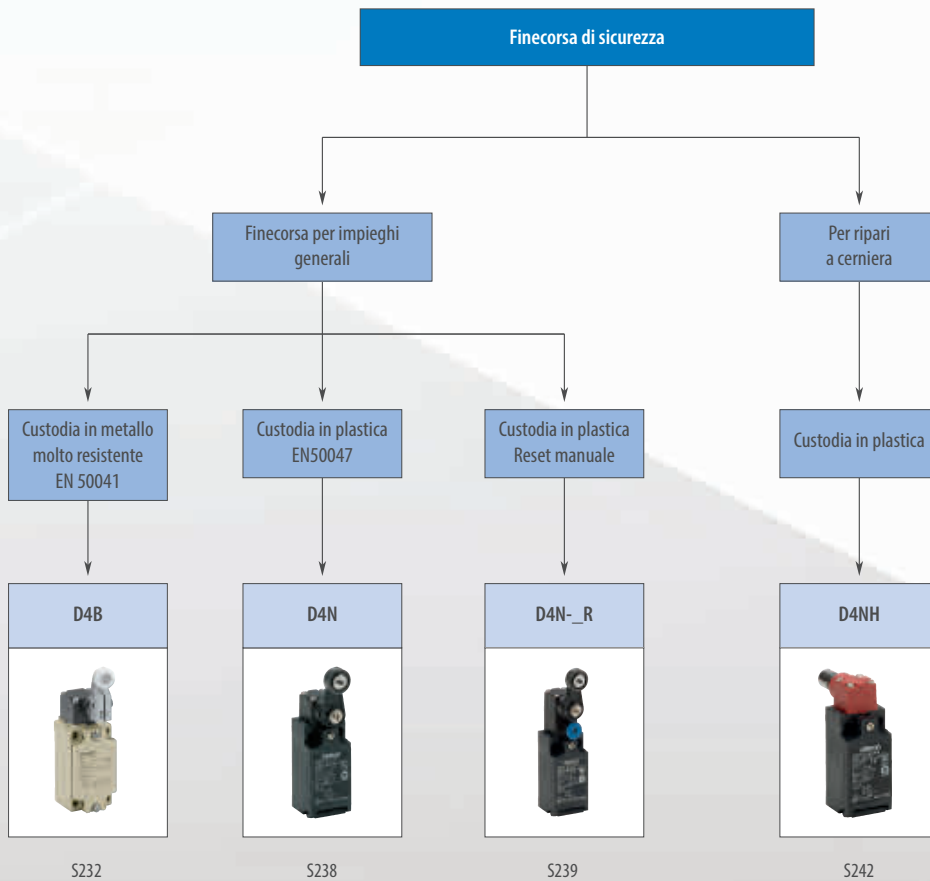
Categoria		Colonne luminose			
					
		MP/MPS	LME	LU5	LU7
Sistema		monolitico		modulare	
Diametro		30 mm	60 mm	50 mm	70 mm
Tecnologia LED		■	■	■	■
Sistema acustico		-	■	■	■
IP65		■	■	■	■
Max. moduli		5	5	5	5
Tensione di ingresso 24 Vc.c.		■	■	■	■
Colore modulo		argento	bianco, argento o nero	bianco o argento	bianco, argento o nero
Collegamento rapido		Y342	Y325	Y322	Y323

## MONITORARE CON PRECISIONE LA POSIZIONE DELLA PROTEZIONE

### Rilevamento lineare o circolare delle protezioni: D4N

Protezioni e coperchi posti sulle macchine proteggono le persone. Questi dispositivi limitano, infatti, l'accesso alle parti pericolose della macchina. I finecorsa di sicurezza Omron garantiscono che le protezioni e i coperchi siano a posto prima che la macchina venga avviata.

- Vasta scelta di attuatori adatti a un'ampia gamma di applicazioni
- Contatti placcati oro per il funzionamento affidabile con i microcarichi







		Finecorsa di sicurezza			
					
Modello		D4B	D4N	D4NH	D4N- R
Criteri di selezione	Custodia	Metallo	Plastica	Plastica	Plastica
	Connettore M12	-	■	■	-
	Classe di protezione	IP67			
	Temperatura ambiente	-40... +80°C	-30... +70°C	-30... +70°C	-30... +70°C
	Conformità	EN50047, EN1088			
Caratteristiche	Dimensione passacavo M20	■	■	■	■
	Contatti placcati oro	■	■	■	■
	Azionatori				
	Rotella in resina, braccio in resina	-	■	-	■
	Rotella in resina, braccio in metallo	■	■	-	-
	Rotella in metallo, braccio in metallo	-	■	-	-
	Braccio a cuscinetti, braccio in metallo	-	■	-	-
	Rotella regolabile in resina, braccio in metallo	■	■	-	■
	Rotella regolabile in gomma, braccio in metallo	-	■	-	■
	Asta rigida regolabile	■	-	-	-
	Pulsante di testa	■	■	-	■
	Pulsante di testa con rotella	■	■	-	■
	Leva a braccio e rotella orizzontale	-	■	-	■
	Leva a braccio e rotella verticale	-	■	-	■
	Leva flessibile con stelo	-	■	-	-
	Leva flessibile con barra di plastica	■	■	-	-
	Braccio a forcella bloccabile (azionamento a destra)	-	■	-	-
Braccio a forcella bloccabile (azionamento a sinistra)	-	■	-	-	
Per ripari a cerniera	■	-	■	-	
Modalità d'uso	Monitoraggio della posizione	■	■	■	■
Contatti	1NC/1NA a scatto rapido	■	■	-	-
	2NC a scatto rapido	-	■	-	-
	1NC/1NA ad azione lenta	■	■	■	■
	2NC ad azione lenta	■	■	■	■
	2NC/1NA ad azione lenta	-	■	■	■
	3NC ad azione lenta	-	■	■	■
	2NC/2NA ad azione lenta MBB	-	■	■	-
	2NC/1NA ad azione lenta MBB	-	■	■	-
Collegamento rapido	S232	S238	S242	S239	

■ Standard      - No/non disponibile

## FLESSIBILITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEI SISTEMI DI SICUREZZA

### Gli interruttori non a contatto F3S-TGR-N aprono nuove strade nel controllo dei ripari mobili

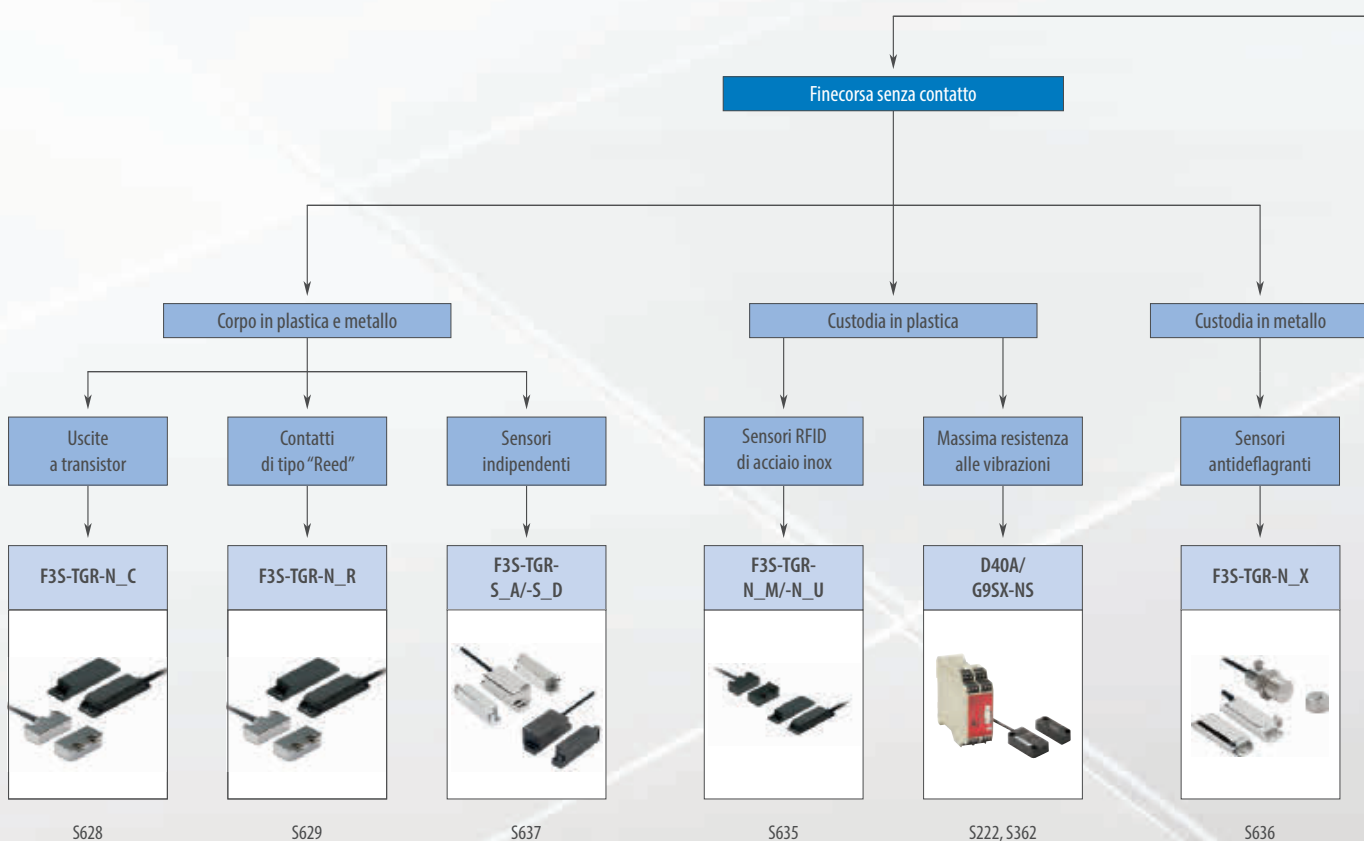
Omron ha introdotto una serie di interruttori non a contatto magnetici per il blocco dei ripari di sicurezza delle apparecchiature.

La funzione di controllo integrata di cui dispongono evita l'acquisto di un controllore esterno, permettendo di risparmiare denaro e ridurre l'ingombro.

Gli interruttori non a contatto offrono vantaggi nelle applicazioni dove non è possibile un avvicinamento preciso del riparo e del blocco.

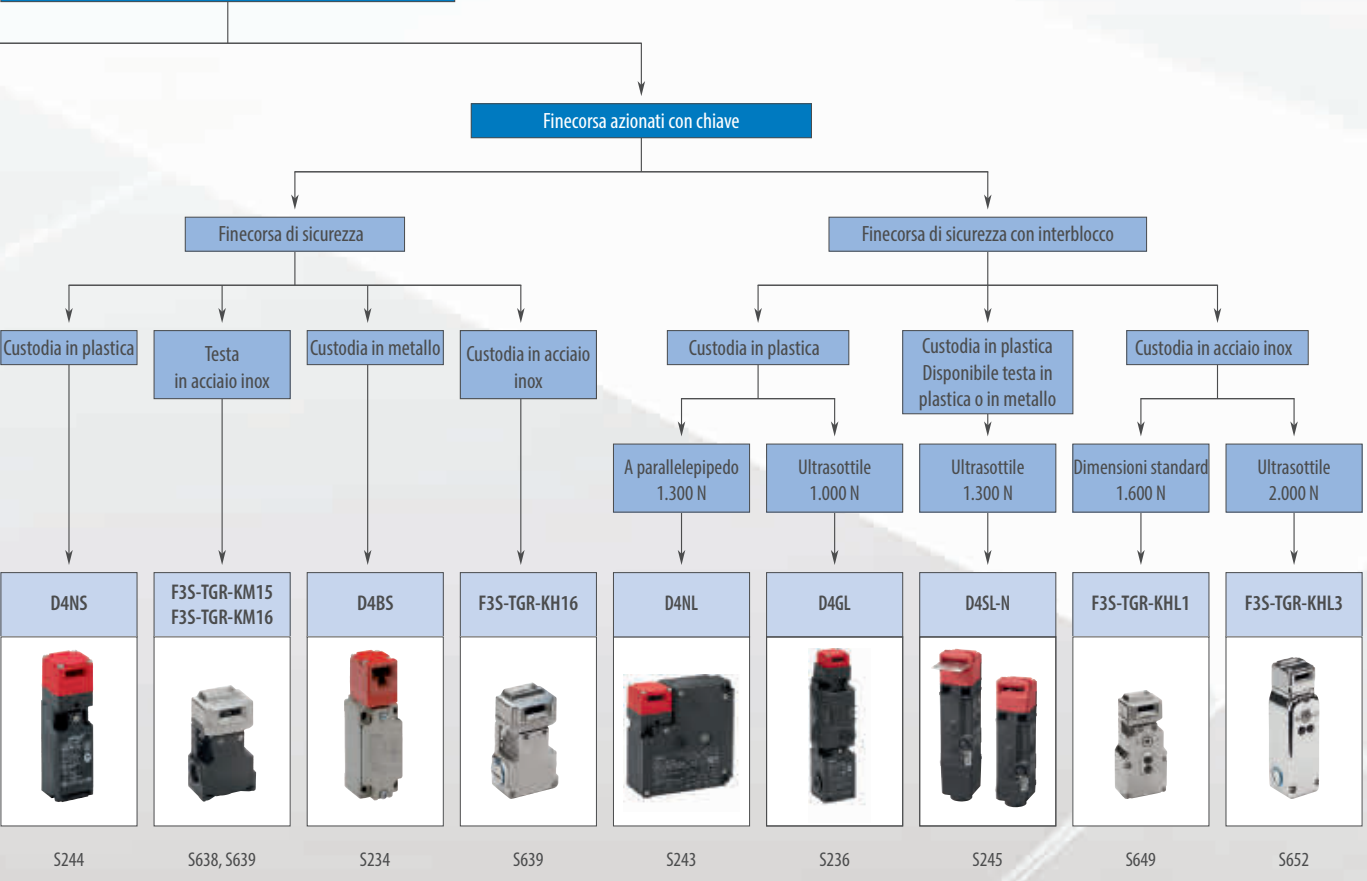
Sono inoltre indicati per le applicazioni caratterizzate da grandi quantità di sporcizia o elevati standard igienici.

- Possibilità di collegamento a tutti i moduli di sicurezza a relè e tutte le interfacce bus di sicurezza Omron
- Funzionamento dietro accessori in acciaio inox
- Assenza di contatto, assenza di abrasione, assenza di particelle
- Conforme fino alla categoria di sicurezza 4 secondo la norma EN 954-1 e PLe conforme a EN ISO 13849-1


















**Fincorsa di sicurezza per ripari**



# Tabella di selezione

		Interruttore di sicurezza per ripari non a contatto					
							
Modello		F3S-TGR-N_C	F3S-TGR-N_R	F3S-TGR-N_M/-N_U	F3S-TGR-S_A/-S_D	F3S-TGR-N_X	D40A/G9SX-NS
Criteri di selezione	Custodia	Plastica/Metallo	Plastica/Metallo	Plastica	Plastica/Metallo	Metallo	Plastica
	Classe di protezione	IP67/IP69K	IP67/IP69K	IP67/IP69K	IP67/IP69K	IP67	IP67
	Conformità	EN ISO 13849-1, EN60947-5-3	EN ISO 13849-1, EN60947-5-3	EN ISO 13849-1, EN60947-5-3	EN ISO 13849-1, EN60947-5-3	EN ISO 13849-1, EN60947-5-3	EN ISO 13849-1
Caratteristiche	Lunghezza cavo 2 m	■	■	-	-	-	■
	Lunghezza cavo 5 m	■	■	■	■	■	■
	Lunghezza cavo 10 m	■	■	■	■	■	-
	Connettore di tipo M12	■	■	■	■	■	-
	Sensore per temperature elevate	■	■	-	-	-	-
	Compatibile con G9SA, G9SB	■	■	■	■	■	-
	Compatibile con G9SX	■	■	■	■	■	■
Modalità d'uso	Compatibile con i moduli di sicurezza programmabili G9SP e NE1A	■	■	■	■	■	-
	Monitoraggio del riparo	■	■	■	■	■	■
Contatti	1NC/1NA	-	-	-	-	-	■
	2NC	■	■	-	-	-	-
	2NC/1NA	■	■	■	■	■	-
	Relè a guida forzata	-	-	-	■	-	-
	Collegamento rapido	S628	S629	S635	S637	S636	S222, S362

		Finecorsa di sicurezza per ripari					Finecorsa di sicurezza con blocco ripari					
												
Modello		D4NS	F3S-TGR-KM15	F3S-TGR-KM16	D4BS	F3S-TGR-KH16	D4NL	D4GL	D4SL-N	F3S-TGR-KHL1	F3S-TGR-KHL3	
Criteri di selezione	Custodia	Plastica	Corpo in plastica testa in metallo	Corpo in plastica testa in metallo	Metallo	Acciaio inox	Plastica	Plastica	Disponibile testa in plastica o in metallo	Acciaio inox	Acciaio inox	
	Montaggio con testina operatrice	4 direzioni	2 direzioni	2 direzioni	4 direzioni	2 direzioni	4 direzioni	4 direzioni	4 direzioni	2 direzioni	4 direzioni	
	Attuazione	Diritto	Diritto	Diritto	Diritto	Diritto	Diritto	Diritto	Diritto	Diritto	Diritto	
	Forza di ritenuta della chiave	-	-	-	-	-	1.300 N	1.000 N	1.300 N	1.600 N	2.000 N	
	Classe di protezione	IP67	IP67	IP67	IP67	IP69k	IP67	IP67	IP67	IP69k	IP69k	
Conformità	EN50047, EN1088	EN1088	EN1088	EN50047, EN1088	EN1088	EN1088	EN1088	EN1088	EN1088	EN1088		
Caratteristiche	Dimensione passacavo M20	■	■	■	PG 13,5	■	■	■	■	■	■	
	Terminale a vite	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	Terminali a connettore	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	
	Chiave operativa orizzontale	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	Chiave operativa verticale	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	Chiave operativa regolabile orizzontale	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	Chiave operativa regolabile orizzontale e verticale	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	
	Blocco meccanico/ 24 Vc.c. con rilascio a solenoide	-	-	-	-	-	■	■	■	■	■	
	Blocco meccanico/ 110 Vc.a. con rilascio a solenoide	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	
	Blocco meccanico/ 230 Vc.a. con rilascio a solenoide	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	
	24 Vc.c. con blocco a solenoide/ rilascio meccanico	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	
	110 Vc.a. con blocco a solenoide a rilascio meccanico	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	
	240 Vc.a. con blocco a solenoide a rilascio meccanico	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	
	Sensore per temperature elevate	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Compatibile con G9SR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	Compatibile con G9SA, G9SB	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	Compatibile con G9SX	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	Compatibile con i moduli di sicurezza programmabili G9SP e NE1A	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	Modalità	Monitoraggio del riparo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		Blocco ripari	-	-	-	-	-	■	■	■	■	■
Contatti	Modelli a 2 contatti	■	-	-	■	-	-	-	-	-	-	
	Modelli a 3 contatti	■	■	■	-	■	-	-	-	-	-	
	Modelli a 4 contatti	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■	
	Modelli a 5 contatti	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	
	Modelli a 6 contatti	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	
	Contatti ad azione lenta	■	■	■	-	■	-	-	-	■	■	
Collegamento rapido	S244	S638	S639	S234	S639	S243	S236	S245	S649	S652		

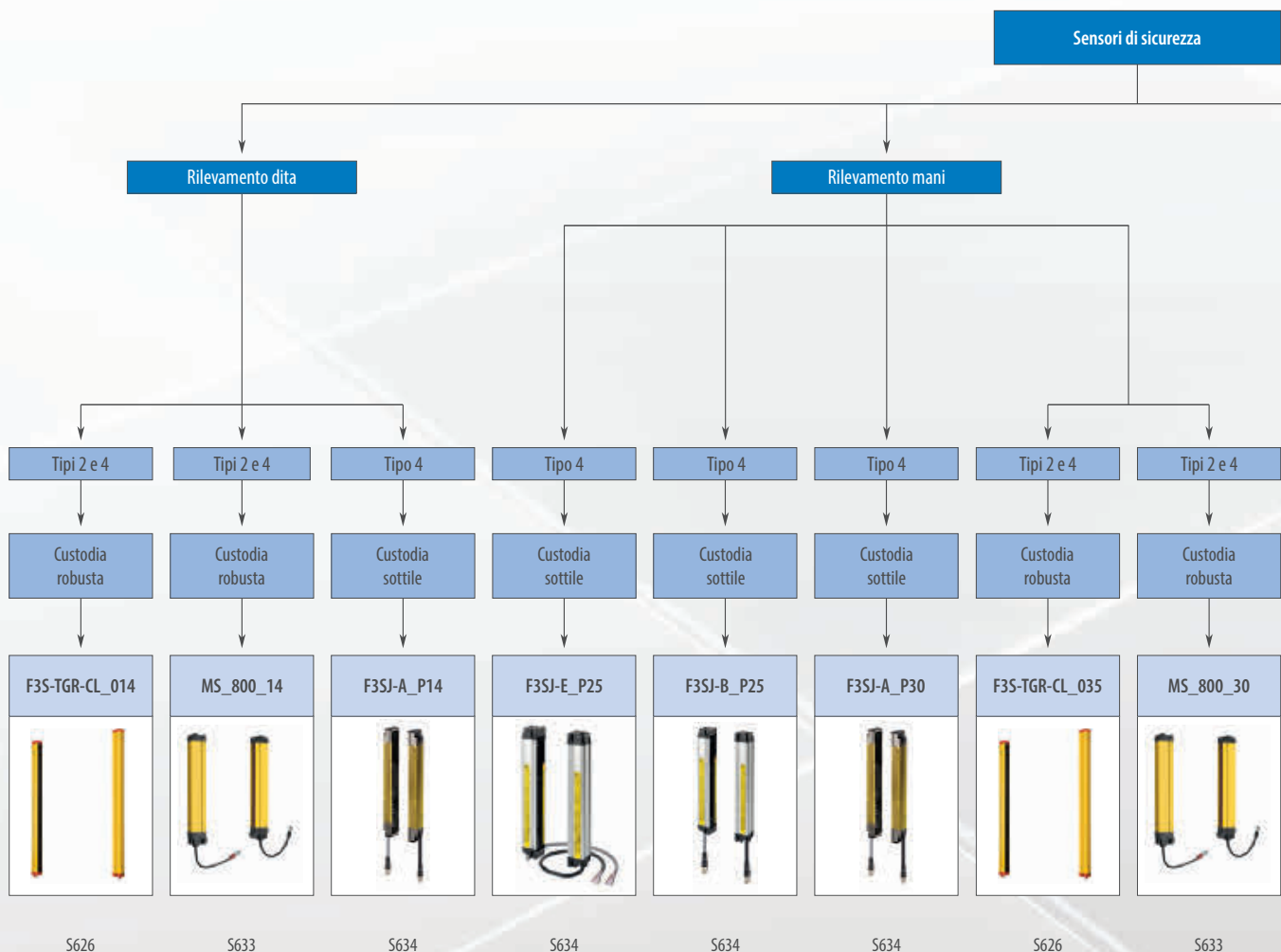
■ Standard - No/non disponibile

## PROTEGGERE IL PERSONALE E LA PRODUZIONE

### Coerenza totale a tutti i livelli

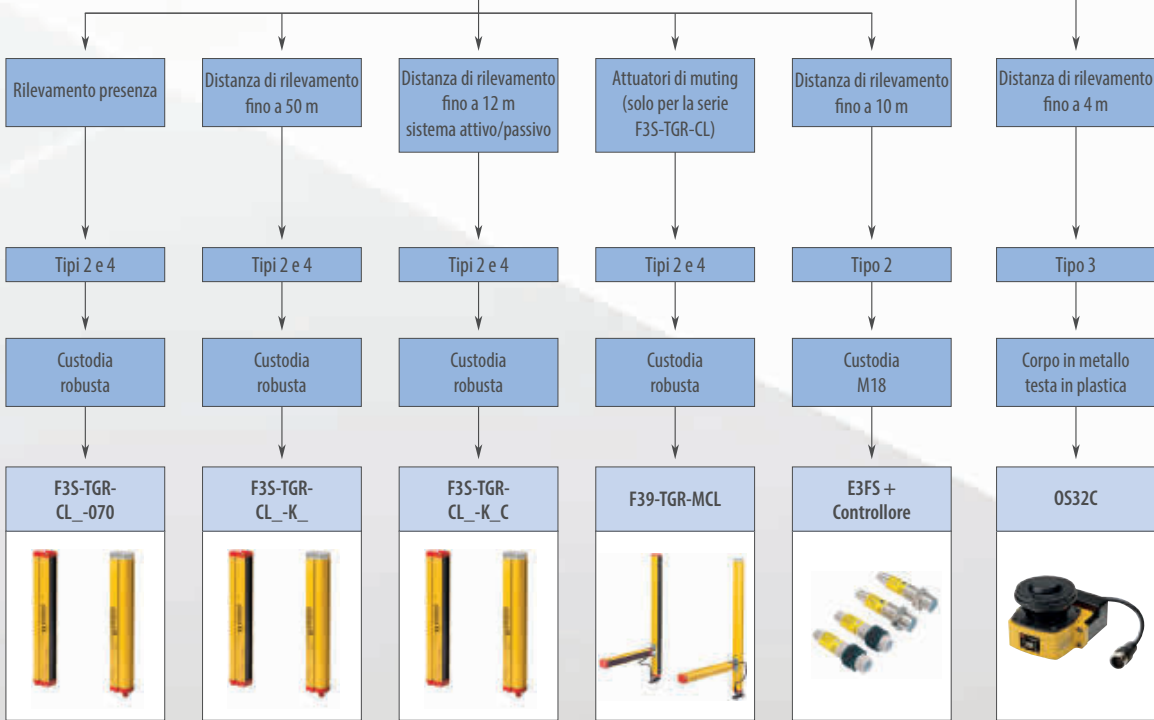
Le barriere di sicurezza sono la prima scelta da fare per la protezione delle postazioni in cui macchine e persone interagiscono. Funzioni intelligenti integrate arrestano automaticamente la macchina in caso di condizioni pericolose per il lavoratore. Le gamme F3S-TGR-CL e F3SJ offrono barriere fotoelettriche di sicurezza a cortina con funzioni di controllo di sicurezza integrate per la protezione dito e mano e per la protezione corpo.

- Modelli per la protezione di dita e mano
- Funzioni di controllo
  - Muting X, T e L
  - Blanking fisso e flottante
  - Interruzione singola e doppia
  - Controllo accesso pre-reset
- Semplicità di montaggio e cablaggio comune per tutti i tipi che garantiscono facilità di installazione e progettazione
- Certificato in base alla norma EN61496 e EN ISO 13849-1.





**Rilevamento del corpo umano e applicazioni di muting**



S626

S627





S627

S644

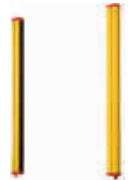



S223, S623

S224

# Tabella di selezione

		Barriere di sicurezza			
					
Modello		F3SJ-E	F3SJ-B	F3SJ-A	MS2800 e MS4800
Criteri di selezione	Categoria di sicurezza	Tipo 4	Tipo 4	Tipo 4	Tipo 2 e 4
	Livello di integrità di sicurezza (IEC 61508)	-	-	-	SIL 3
	Altezza area protetta	185- 1.105 mm	185- 2.065 mm	2.495 mm (245 mm)	280-2.120 mm
	Risoluzione	25 mm	25 mm	14, 30 mm	14, 30 mm
	Tempo di reazione	15 ms	15 ms	10-25 ms	14-59 ms
	Gamma di temperature	-10... +55°C	-10... +55°C	-10... +55°C	-10... +55°C
Caratteristiche	Classe IP	IP65	IP65	IP65	IP65
	Funzione di blanking	-	-	interna	interna
	Funzione di muting	-	■	-	opzionale
	Funzione EDM	interna	interna	interna	interna
	Funzione di interblocco	-	interna	interna	interna
	Collegamento in serie	-	fino a 3 set	fino a 4 set	fino a 4 set
	Kit di montaggio	opzionale	opzionale	incluso	incluso
Modalità d'uso	Impostazione parametro	-	-	opzione (incl. software, console)	DIP switch interno
	Modulo di controllo esterno	-	-	-	-
	Protezione delle dita	-	-	■	■
	Protezione mano	■	■	■	■
	Protezione braccio	■	■	■	■
	Protezione corpo	■	■	■	■
	Rilevamento della presenza	-	-	-	■
Tensione di alimentazione	Applicazione di muting	-	-	-	-
	Applicazione di blanking	-	-	■	■
	24 Vc.c.	■	■	■	■
Ingressi e uscite	Uscite di sicurezza	2 uscite PNP a transistor OSSD	2 uscite PNP a transistor OSSD	2 uscite PNP a transistor OSSD	2 uscite PNP a transistor OSSD
	Uscita ausiliaria	-	1 PNP (non di sicurezza)	2 PNP (non di sicurezza)	1 PNP (non di sicurezza)
	Ingresso di verifica	■	■	■	■
	Ingresso EDM	■	-	■	■
	Ingresso di reset	■	-	■	■
	Ingresso del sensore di muting	-	-	-	-
Collegamento rapido	S634	S634	S634	S633	



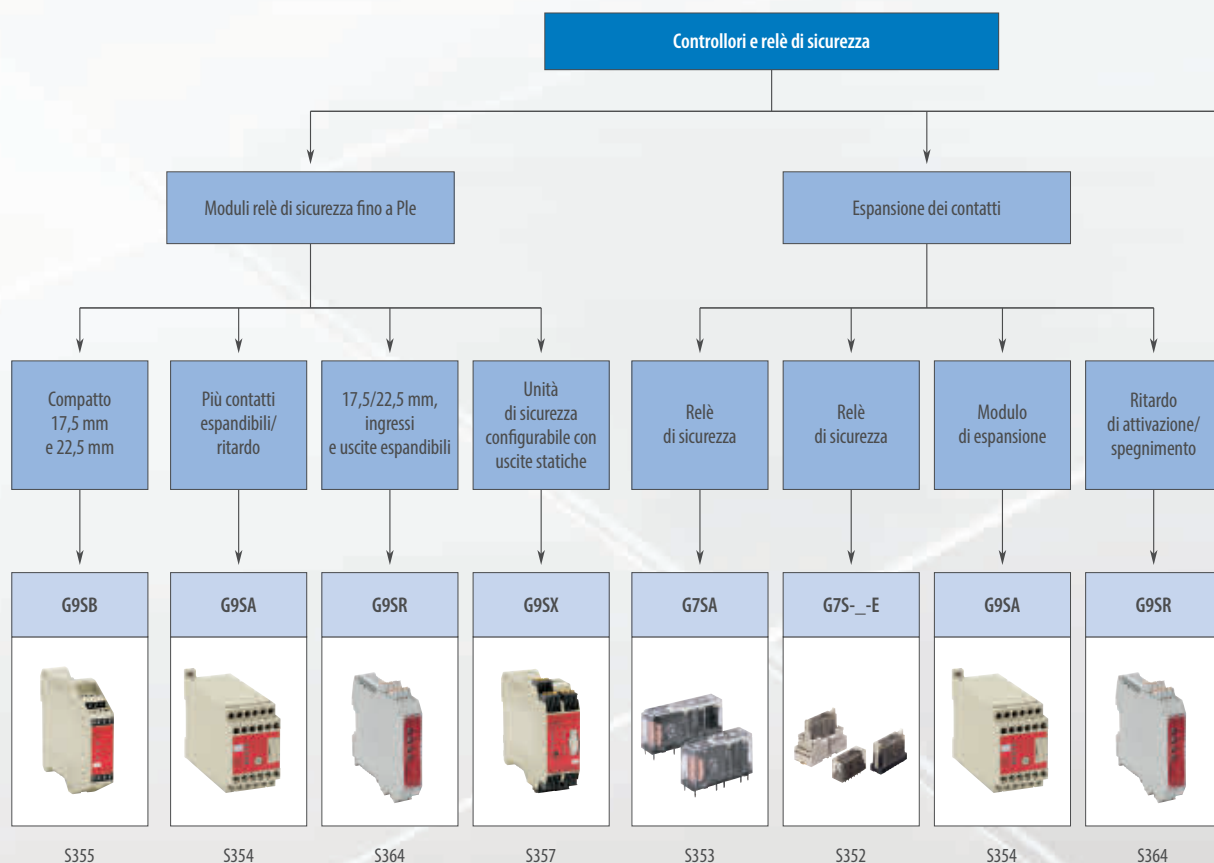
		Barriere di sicurezza			
					
Modello		F3S-TGR-CL	F3S-TGR-CL_-K_ / -K_C	E3FS + F3SP-U3P	OS32C
Criteri di selezione	Categoria di sicurezza	Tipo 2 e 4	Tipo 2 e 4	Tipo 2	Tipo 3
	Livello di integrità di sicurezza (IEC 61508)	–	–	–	SIL 2
	Altezza area protetta	150–2.400 mm	500–1.200 mm	–	Distanza di rilevamento di 4 m
	Risoluzione	14, 35, 70 mm	–	–	–
	Passo del raggio	–	300, 400, 500 mm	–	–
	Tempo di reazione	13... 103 ms	13 ms	32 ms	80 ms
	Gamma di temperature	–10... +55°C	–10... +55°C	–10... +55°C	–10... +50°C
Caratteristiche	Classe IP	IP65	IP65	IP67	IP65
	Funzione di blanking	interna	–	–	–
	Funzione di muting	interna	interna	opzionale	–
	Funzione EDM	interna	interna	opzionale	interna
	Funzione di interblocco	interna	interna	opzionale	interna
	Collegamento in serie	opzionale	–	–	–
	Kit di montaggio	incluso	incluso	–	opzionale
	Impostazione parametro	DIP switch interno	DIP switch interno	–	Software (compreso)
	Modulo di controllo esterno	–	–	■	–
Modalità d'uso	Protezione delle dita	■	–	–	■
	Protezione mano	■	–	–	■
	Protezione braccio	■	–	–	■
	Protezione corpo	■	■	■	■
	Rilevamento della presenza	■	–	–	■
	Applicazione di muting	■	■	■	–
	Applicazione di blanking	■	–	–	–
Tensione di alimentazione	24 Vc.c.	■	■	■	–
Ingressi e uscite	Uscite di sicurezza	2 uscite PNP a transistor OSSD	2 uscite PNP a transistor OSSD	2 uscite PNP a transistor OSSD	2 uscite PNP a transistor OSSD
	Uscita ausiliaria	–	–	–	■
	Ingresso di verifica	■	■	■	–
	Ingresso EDM	■	■	–	■
	Ingresso di reset	■	■	■	■
	Ingresso del sensore di muting	■	■	■	–
	EtherNet/IP	–	–	–	■
Collegamento rapido	S626	S627	S223, S623	S224	

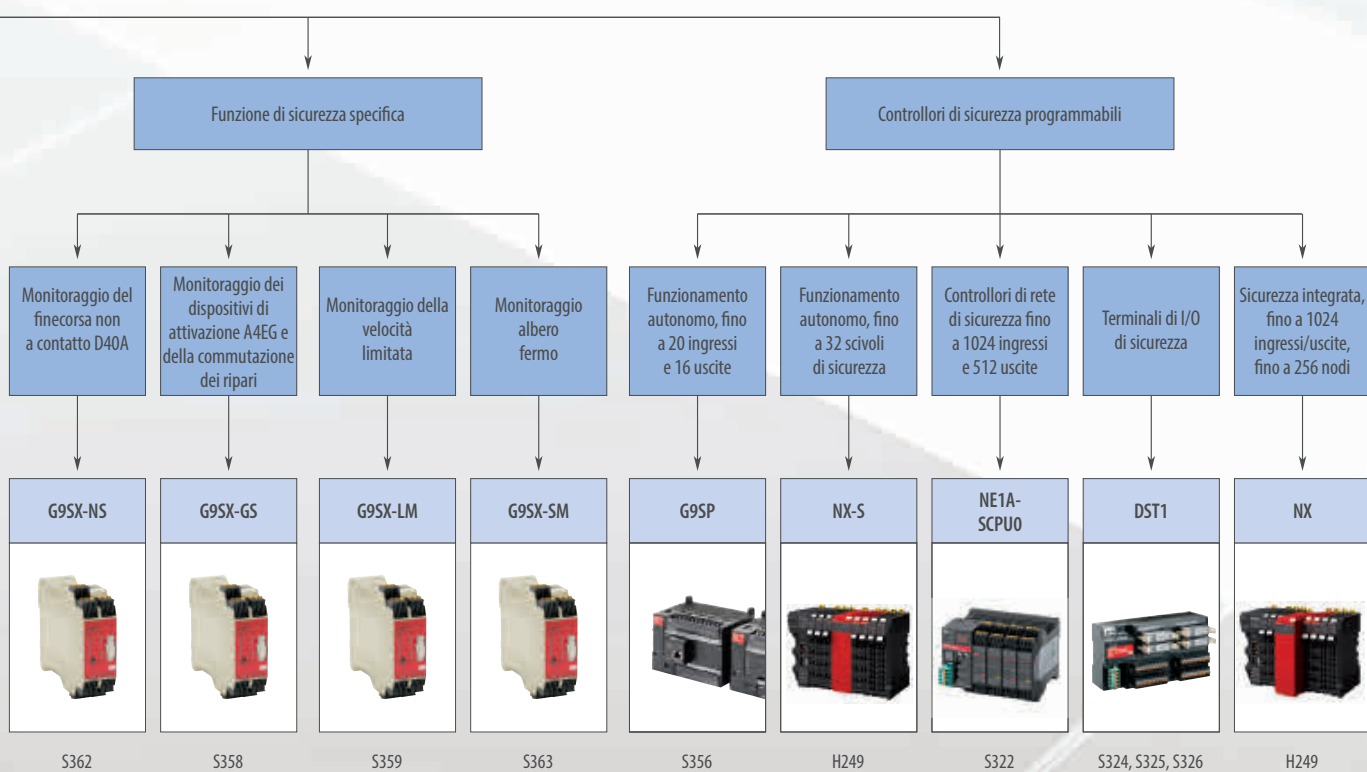
## NUOVE PROSPETTIVE NELLA PROGETTAZIONE DEI SISTEMI DI SICUREZZA

### Configurabile, flessibile e semplice





I controllori di sicurezza "stand alone" Omron offrono un funzionamento e una scalabilità trasparente in applicazioni dove sono impiegate reti di sicurezza per i sistemi di controllo della sicurezza delle macchine di tutte le dimensioni. Il controllore di sicurezza G9SP è semplice da configurare e impostare e supera i limiti delle soluzioni con cablaggio fisso aggiungendo la flessibilità di una soluzione basata su software. I costi totali di esercizio si riducono grazie ai blocchi di funzione definiti dall'utente e a uno strumento di simulazione integrato per il debug del programma di applicazione.






- Certificazione EN ISO 13849-1 (PLe) e IEC 61508 (SIL3) per un design del sistema di sicurezza affidabile nel tempo
- Blocchi funzioni predefiniti per una configurazione semplice
- Dotato di interfaccia seriale e Ethernet per diagnosi trasparenti





# Tabella di selezione

		Unità di sicurezza a relè		Relè di sicurezza	Unità di sicurezza configurabile
					
Modello		G9SA	G9SB	G9SR	G9SX
Criteri di selezione	Livello di prestazioni	Fino a e PLe secondo la norma EN ISO 13849-1, a seconda dell'applicazione			
	Livello di integrità di sicurezza (IEC 61508)	-	-	SIL 3	SIL 3
	Tempo di reazione	non superiore a 10 ms	non superiore a 10 ms	a seconda dell'applicazione di sicurezza	15 ms
	Interfaccia Bus Safety DeviceNet	-	-	-	-
	Interfaccia bus DeviceNet standard	-	-	-	-
	Funzione EDM	■	■	■	■
	Funzione di interblocco	■	■	■	■
	Collegamento logico "AND"	-	-	■	■
	Moduli di espansione a relè	■	-	-	■
	Custodia	Plastica	Plastica	Plastica	Plastica
	Temperatura ambiente	-25... +55°C	-25... +55°C	-10... +55°C	-10... +55°C
	A prova di flussante	-	-	-	-
Caratteristiche	Numero di poli	-	-	-	-
	Contatti placcati oro	-	-	-	-
	Zoccolo relè	-	-	-	-
	Connettori estraibili con morsetti a molla	-	-	■	■
	Terminali a vite	■	■	opzionale	■
	Funzioni di temporizzazione sicure	■	-	Ritardo di accensione e spegnimento	■
Modalità d'uso	Interfaccia USB	-	-	-	-
	Software di programmazione	-	-	-	-
	Applicazione arresto di emergenza	■	■	■	■
	Monitoraggio del fincorsa per ripari	■	■	■	■
	Monitoraggio della barriera fotoelettrica di sicurezza	■	■	■	■
	Monitoraggio EDM	■	■	■	■
	Funzione di interblocco	■	■	■	■
	Blocchi funzione della logica	-	-	■	-
	Modulo temporizzato con ritardo di attivazione	-	-	■	-
	Modulo temporizzato con ritardo di disattivazione	■	-	■	■
	Unità di controllo a due mani	■	-	■	-
	Riassetto manuale/automatico	■	■	■	■
	Monitoraggio di interruttori non a contatto	-	-	■	■
	Commutazione dei ripari/ funzione di attivazione	-	-	■	■
Monitoraggio della velocità limitata	-	-	-	■	
Monitoraggio albero fermo	-	-	-	■	
Applicazioni generiche di sicurezza	■	■	■	■	
Tensione di alimentazione	24 Vc.c.	■	■	■	■
	100 Vc.a. - 240 Vc.a	■	-	-	-
Ingressi e uscite	Ingressi di sicurezza	■	■	■	■
	Uscite del segnale di verifica	-	-	■	■
	Uscite di sicurezza statiche	-	-	■	■
	Uscite di sicurezza a relè	3PST-NA, 5PST-NA	DPST-NA, 3PST-NA	DPST-NA, 3PST-NA	■
	Uscite ausiliarie	Unipolare NC	Unipolare NC	Statico, SPST-NA	■
	4PST-NA + DPST-NC	-	-	-	-
	3PST-NA + 3PST-NC	-	-	-	-
	3PST-NA + Unipolare-NC	-	-	-	-
	DPST-NA + DPST-NC	-	-	-	-
5PST-NA + Unipolare-NC	-	-	-	-	
Collegamento rapido	S354	S355	S364	S357	

		Relè di sicurezza		Sistema di sicurezza programmabile		
						
Modello		G7SA	G7S-_-E	G9SP	NE1A-SCPU0_	DST1
Criteri di selezione	Livello di prestazioni	-	-	Fino a e PLe secondo la norma EN ISO 13849-1, a seconda dell'applicazione		
	Livello di integrità di sicurezza (IEC 61508)	-	-	SIL 3		
	Tempo di reazione	-	-	a seconda dal programma che gestisce la logica della sicurezza.		
	Interfaccia Bus Safety DeviceNet	-	-	-	■	■
	Interfaccia bus DeviceNet standard	-	-	Diagnostica tramite interfaccia Ethernet e seriale (opzionale)	■	■
	Funzione EDM	-	-	■	■	■
	Funzione di interblocco	-	-	■	■	■
	Collegamento logico "AND"	-	-	-	-	-
	Moduli di espansione a relè	-	-	-	-	-
	Custodia	Plastica	Plastica	Plastica	Plastica	Plastica
Temperatura ambiente	-40... +85°C	-25... +70°C	-10... +55°C	-10... +55°C	-10... +55°C	
A prova di fessante	■	■	-	-	-	
Numero di poli	4 poli e 6 poli	6 poli	-	-	-	
Caratteristiche	Contatti placcati oro	■	-	-	-	-
	Zoccolo relè	■	■	-	-	-
	Connettori estraibili con morsetti a molla	-	-	-	■	■
	Terminali a vite	-	-	■	-	-
	Funzioni di temporizzazione sicure	-	-	■	■	■
	Interfaccia USB	-	-	■	■	-
	Software di programmazione	-	-	■	■	-
Modalità d'uso	Applicazione arresto di emergenza	-	-	■	■	■
	Monitoraggio del fincorsa per ripari	-	-	■	■	■
	Monitoraggio della barriera fotoelettrica di sicurezza	-	-	■	■	■
	Monitoraggio EDM	-	-	■	■	■
	Funzione di interblocco	-	-	■	■	■
	Blocchi funzione della logica	-	-	■	■	■
	Modulo temporizzato con ritardo di attivazione	-	-	■	■	■
	Modulo temporizzato con ritardo di disattivazione	-	-	■	■	■
	Unità di controllo a due mani	-	-	■	■	■
	Riassetto manuale/automatico	-	-	■	■	■
	Monitoraggio di interruttori non a contatto	-	-	■	■	■
	Commutazione dei ripari/ funzione di attivazione	-	-	■	■	■
	Monitoraggio della velocità limitata	-	-	-	-	■
	Monitoraggio albero fermo	-	-	-	-	■
Applicazioni generiche di sicurezza	■	■	■	■	■	
Tensione di alimentazione	24 Vc.c.	■	■	■	■	■
	100 Vc.a. - 240 Vc.a	-	-	-	-	-
Ingressi e uscite	Ingressi di sicurezza	-	-	■	■	■
	Uscite del segnale di verifica	-	-	■	■	■
	Uscite di sicurezza statiche	-	-	■	■	■
	Uscite di sicurezza a relè	-	-	-	-	■
	Uscite ausiliarie	-	-	■	■	■
	4PST-NA + DPST-NC	■	■	-	-	-
	3PST-NA + 3PST-NC	■	■	-	-	-
	3PST-NA + Unipolare-NC	■	-	-	-	-
	DPST-NA + DPST-NC	■	-	-	-	-
	5PST-NA + Unipolare-NC	■	-	-	-	-
Collegamento rapido	S353	S352	S356	S322	S324, S325, S326	

■ Standard - No/non disponibile

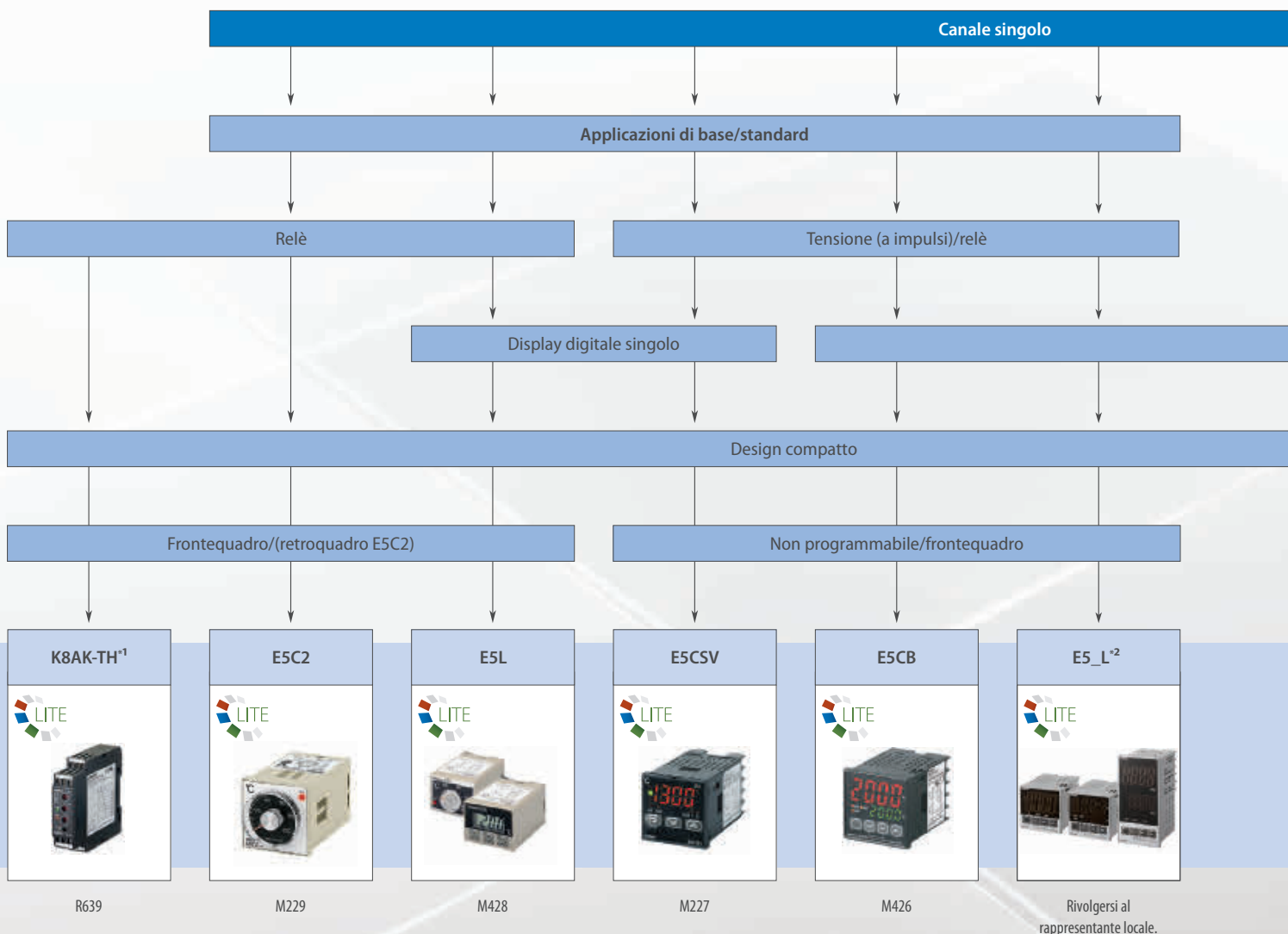
## E5\_C – IL NUOVO STANDARD

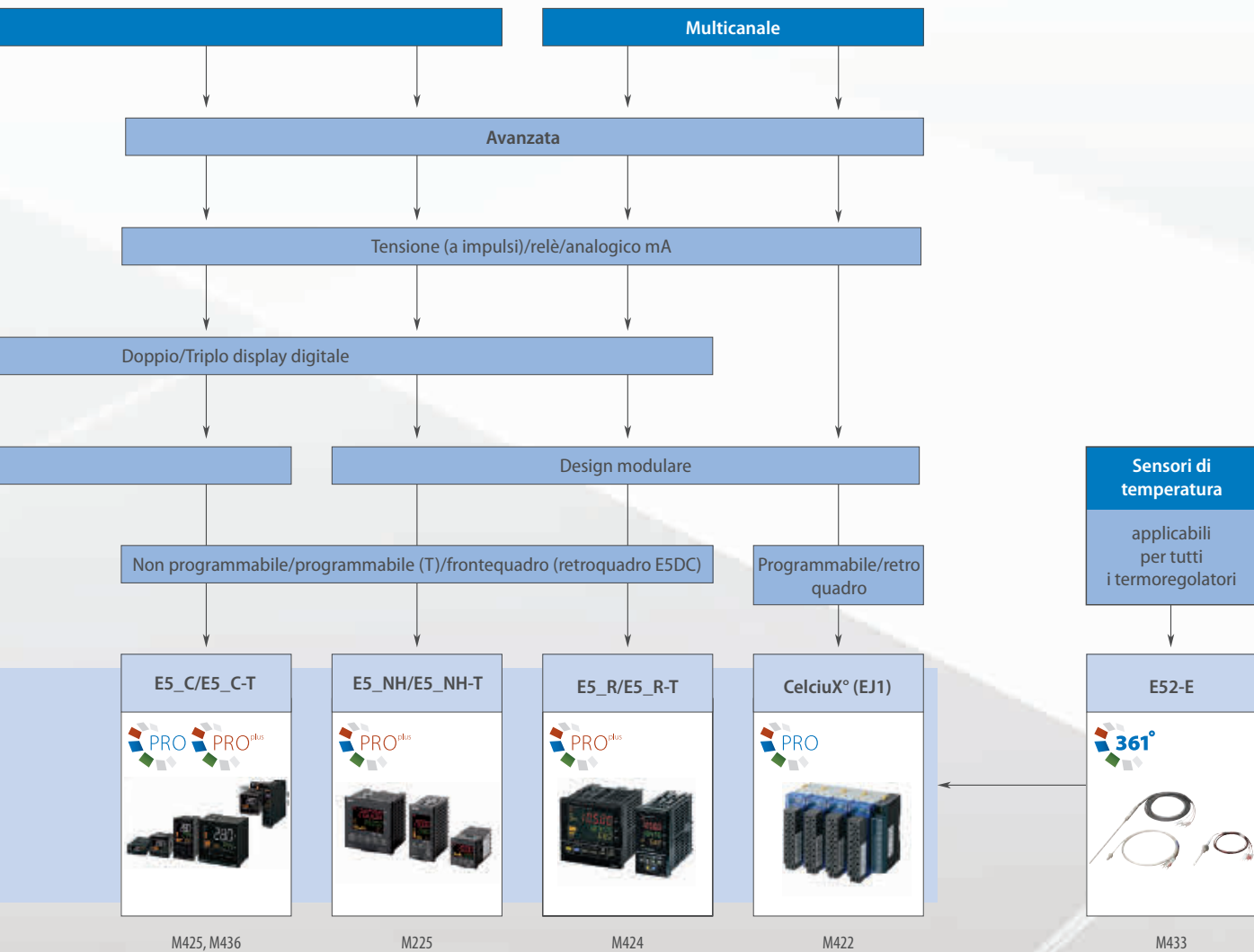
...nel controllo della temperatura

Omron è un'azienda innovatrice, attiva nel settore della termoregolazione fin dal 1967 anno di introduzione del suo primo modello. Attualmente, la termoregolazione ha compiuto passi da gigante grazie alla nuova generazione di termoregolatori Omron, come il modello E5\_C, che integra precisione, semplicità d'impiego e prestazioni. La serie E5\_C permette di risparmiare tempo e fatica per l'installazione e la programmazione, consentendo allo stesso tempo un monitoraggio/controllo del processo più rapido e accurato. Inoltre, il display ad alta visibilità è di facilissima lettura ed elimina praticamente qualsiasi possibilità di errore umano.



Ultime notizie sempre disponibili sul sito Internet:  
[industrial.omron.it/en/news/product-news](http://industrial.omron.it/en/news/product-news)










<sup>1</sup> Limitatore temperatura

<sup>2</sup> Disponibile solo in Africa, Medio Oriente e Russia

# Tabella di selezione

Categoria		Termoregolatore analogico	Termoregolatore digitale avanzato	Termoregolatore digitale			
							
Modello		E5C2	E5L-A/C	E5CSV	E5CB	E5_L	
Criteri di selezione	Tipo	Linea Lite					
	Montaggio	Frontequadro/retroquadro	Retroquadro	Frontequadro			
	Canali	1	1	1	1	1	
	Dimensioni	1/16 DIN	45x35 mm	1/16 DIN	1/16 DIN	1/16, 1/32 DIN	
Metodo di controllo	ON/OFF   PID   2-PID <sup>*1</sup>	■   P   ■   -	■   -   -	■   -   ■	■   -   ■	■   -   ■	
	Funzionamento <sup>*2</sup>	H/C	H/C	H/C	H/C	H/C	
	Controllo valvola <sup>*3</sup>	-	-	-	-	-	
Caratteristiche	Precisione	-	±1°C	±0,5%	±0,5%	±0,5%	
	Autotuning/self tuning/ regolazione temperatura	-   -	-   -	■   ■	■   ■   -	■   ■   -	
	Uscita di trasferimento	-	-	-	-	-	
	Ingresso remoto	-	-	-	-	-	
	Numero di allarmi	-	-	1	1	1	
	Allarme della resistenza di riscaldamento	-	-	-	-	-	
	Pannello frontale grado IP	IP40	IP40	IP66	IP66	IP50	
Tensione di alimentazione	Visualizzazione	-	Analogico (A)/3 cifre (C)	Singolo a 3,5 cifre	Doppio a 4 cifre	Doppio a 4 cifre	
	110/240 Vc.a.	■	■	■	■	■	
Comunicazione	24 Vc.a./Vc.c.	-	-	□	□	-	
	RS-232   RS-485	-   -	-   -	-   -	-   -	-   -	
	Evento IP	-	-	-	-	-	
	Porta QLP	-	-	-	■ <sup>*4</sup>	-	
	DeviceNet	-	-	-	-	-	
	Modbus	-	-	-	■	-	
	PROFIBUS	-	-	-	-	-	
	Modbus TCP	-	-	-	-	-	
ProfiNet	-	-	-	-	-		
Uscita di controllo	Relè   SSR	-   -	-   -	■   -	■   -	■   -	
	Tensione (impulso)	-	-	■	■	■	
	Tensione analogica	-	-	-	-	-	
	Corrente analogica	-	-	-	-	-	
Tipo di ingresso lineare	mA	-	-	-	-	-	
	mV	-	-	-	-	-	
	V	-	-	-	-	-	
Tipo di ingresso	Termocoppia	K	■	-	■	■	■
		J	■	-	■	■	■
		T	-	-	■	■	■
		E	-	-	-	-	-
		L	-	-	■	-	-
		U	-	-	■	-	-
		N	-	-	■	-	-
		R	-	-	■	■	■
		S	-	-	-	■	■
		B	-	-	-	-	-
		W	-	-	-	-	-
		PLII	-	-	-	-	-
	RTD	Pt100   JPt100   THE	■   -   ■	-   -   ■ <sup>*5</sup>	■   ■   -	■   -   -	■   -   -
Collegamento rapido		M229	Rivolgersi al rappresentante locale.	M227	M426	Rivolgersi al rappresentante locale.	

<sup>\*1</sup> Il 2-PID è l'esclusivo algoritmo PID di Omron dalle elevate prestazioni

<sup>\*2</sup> H = caldo, H/C = caldo o freddo, H & C = caldo e/o freddo

<sup>\*3</sup> Controllo di servomotore = Controllo valvola relè bidirezionale

<sup>\*4</sup> QLP: Quick Link Port per collegare TC al PC utilizzando il cavo USB intelligente E58-CIFQ2

<sup>\*5</sup> Sensore SP in dotazione



Termoregolatore digitale	Termoregolatore digitale programmabile	Termoregolatore digitale (programmabile)		Termoregolatore digitale
E5_C	E5_C-T	E5_NH/E5_NH-T	E5_R/E5_R-T	CelciuX® (EJ1/-G)
Linea Pro	Linea Pro <sup>plus</sup> (Lite) – Programmabile (T)	Linea Pro <sup>plus</sup> – Programmabile (T)		Linea Pro
Frontequadro/retroquadro		Frontequadro		Retroquadro
1	1	1	2/4	2/4
1/4, 1/8, 1/16, 1/32, 22,5 mm	1/4, 1/8, 1/16 DIN	1/4, 1/8, 1/16 DIN	1/4, 1/8 DIN	31 × 95,5 × 109 mm
<input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>
H & C	H & C	H & C	H & C	H & C
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
±0,3%	±0,3%	±0,1%	±0,1%	±0,5%
<input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>   -	<input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>   -	<input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>   -	<input type="checkbox"/>   -   -	<input type="checkbox"/>   -   <input type="checkbox"/> (solo G)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> (solo EJ1)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0-4	3-4	2-3	2-3	2
<input type="checkbox"/> *6	<input type="checkbox"/> *6	<input type="checkbox"/> *6	<input type="checkbox"/> *6	<input type="checkbox"/>
IP66	IP66	IP66	IP66	IP20
Doppio/triplo a 4 cifre	Doppio/triplo a 4 cifre	Doppio/triplo a 5 cifre	Triplo a 5 cifre	-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24 Vc.c.
-   <input type="checkbox"/>	-   <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>	-   <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> *7	<input type="checkbox"/> *7	<input type="checkbox"/> *10	<input type="checkbox"/> *10	<input type="checkbox"/>
-	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> *8	<input type="checkbox"/> *8	<input type="checkbox"/> *8	<input type="checkbox"/> *8	<input type="checkbox"/> *8
<input type="checkbox"/> *9	<input type="checkbox"/> *9	<input type="checkbox"/> *9	<input type="checkbox"/> *9	<input type="checkbox"/> *9
<input type="checkbox"/> *9	<input type="checkbox"/> *9	<input type="checkbox"/> *9	<input type="checkbox"/> *9	<input type="checkbox"/> *9
<input type="checkbox"/>   -	<input type="checkbox"/>   -	<input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>   -	-   -
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-	-	<input type="checkbox"/>	-	-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> (solo EJ1)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>   -	<input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>   -	<input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>   -	<input type="checkbox"/>   -   -	<input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>   -
M425	M436	M225	M424	M422

\*6 Allarme elemento riscaldante = guasto dell'elemento riscaldante e rilevamento guasto del relè statico

\*7 Quick Link Port con cavo di comunicazione E58-CIFQ2

\*8 Opzione di comunicazione PROFIBUS-DP tramite PRT1-SCU11

\*9 Gateway seriale EJ1N-HFU-ETN

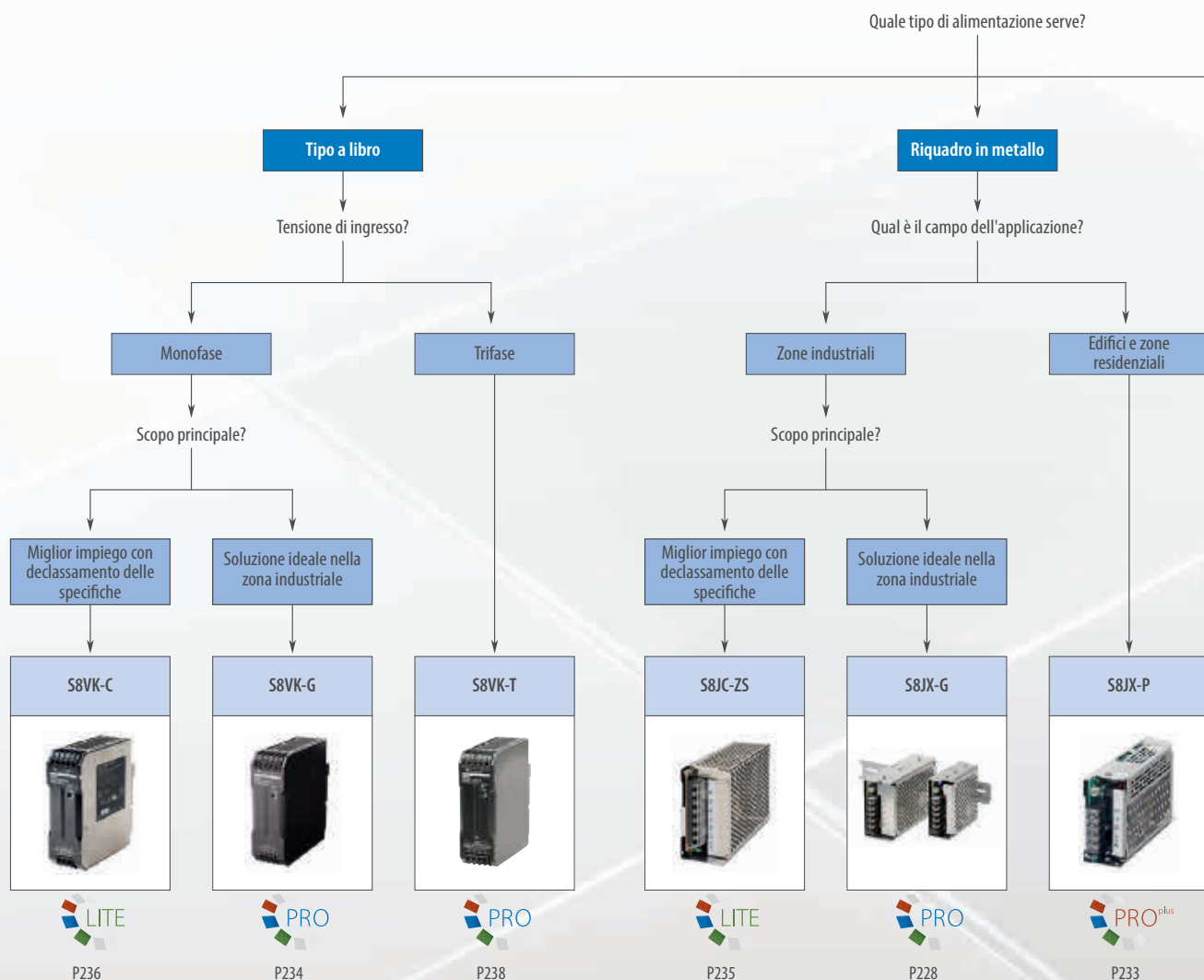
\*10 QLP: Quick Link Port per collegare TC al PC utilizzando il cavo USB intelligente E58-CIFQ1

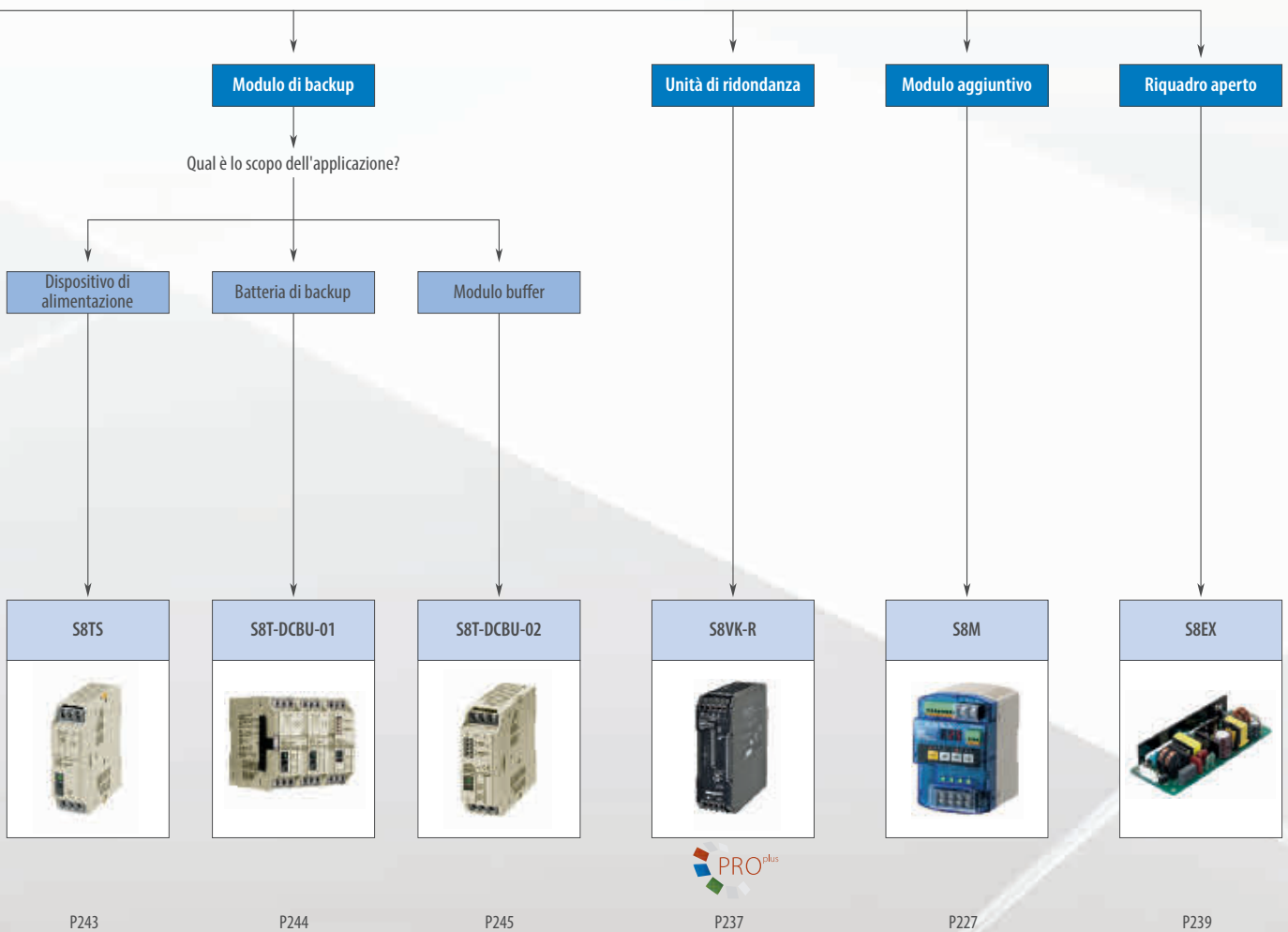
## FUNZIONAMENTO AFFIDABILE E SEMPLICE IN TUTTO IL MONDO

### S8VK-G – L'alimentatore che soddisfa le vostre esigenze



La serie S8VK-G comprende un'ampia gamma di prodotti (da 15 fino a 480 W) con dimensioni estremamente compatte, ridotte del 13% rispetto ad alimentatori analoghi. Inoltre, è il più compatto della categoria.

- Ampia gamma di temperature di funzionamento ( $-40 \dots 70^{\circ}\text{C}$ ) per un funzionamento stabile
- Doppio set di terminali di uscita c.c. (tre per il negativo) per consentire un cablaggio semplice
- Elevata efficienza (90%) per ridurre l'assorbimento di corrente
- Power Boost (120%)
- Nuova clip per montaggio su guida DIN per una migliore resistenza alle vibrazioni e una semplice installazione





# Tabella di selezione

Categoria		Alimentatore "book type"				Alimentatore con custodia in metallo					
											
Modello		S8VK-G				S8VK-C	S8VK-T	S8JX-P			
Criteri di selezione	Tipo	Linea Pro				Linea Lite	Linea Pro	Linea Pro <sup>plus</sup>			
	Fasi	Monofase					Trifase	Monofase			
	Tensione nominale	100... 240 Vc.a. (90... 350 Vc.c.)				100... 240 Vc.a.	3x320... 576 Vc.a.	100... 240 Vc.a.			
	Tensione	5 V	12 V	24 V	48 V	24 V		5 V	12 V	24 V	48 V
Alimentazione	15 W	■ 3 A	■ 1,2 A	■ 0,65 A	–						
	25 W	–									
	30 W	■ 5 A	■ 2,5 A	■ 1,3 A	–						
	35 W	–									
	50 W	–						■ 10 A	■ 4,2 A	■ 2,1 A	■ 1,1 A
	60 W	–	■ 4,5 A	■ 2,5 A	–	■ 2,5 A	–				
	90 W	–									
	100 W	–						■ 20 A	■ 8,5 A	■ 4,5 A	■ 2,1 A
	120 W	–		■ 5 A	–	■ 5 A					
	150 W	–						■ 30 A	■ 13 A	■ 6,5 A	■ 3,3 A
	180 W	–									
	240 W	–		■ 10 A	■ 5 A	■ 10 A					
	300 W	–						■ 60 A	■ 27 A	■ 14 A	■ 7 A
	350 W	–									
	480 W	–		■ 20 A	■ 10 A	■ 20 A					
	600 W	–						■ 120 A	■ 53 A	■ 27 A	■ 13 A
960 W	–					■ 40 A					
1.500 W	–										
Caratteristiche	Conforme a EN61000-3-2	■				–	■				
	Modulo di backup	–									
	Backup condensatore	□					□	□			
	Allarme caduta di tensione	–									
	Protezione da sovratensione	■									
	Protezione da sovraccarico	■									
	Montaggio su guida DIN	■									
	Montaggio con viti (con staffa)	■									
	EMI classe B	■				–	■	■			
	UL classe 2	■ solo 15 W, 30 W, 60 W				–					
	N+1 ridondanza	□									
Funzionamento in parallelo	■ da 2 moduli				–		■ da 2 moduli	■ 300 W, 600 W solo da 5 moduli			
Aumento della potenza	■ 120%				–		■ 120%	■ 300 W, 600 W a 24 V 115%			
Collegamento rapido	P234					P236	P238	P233			

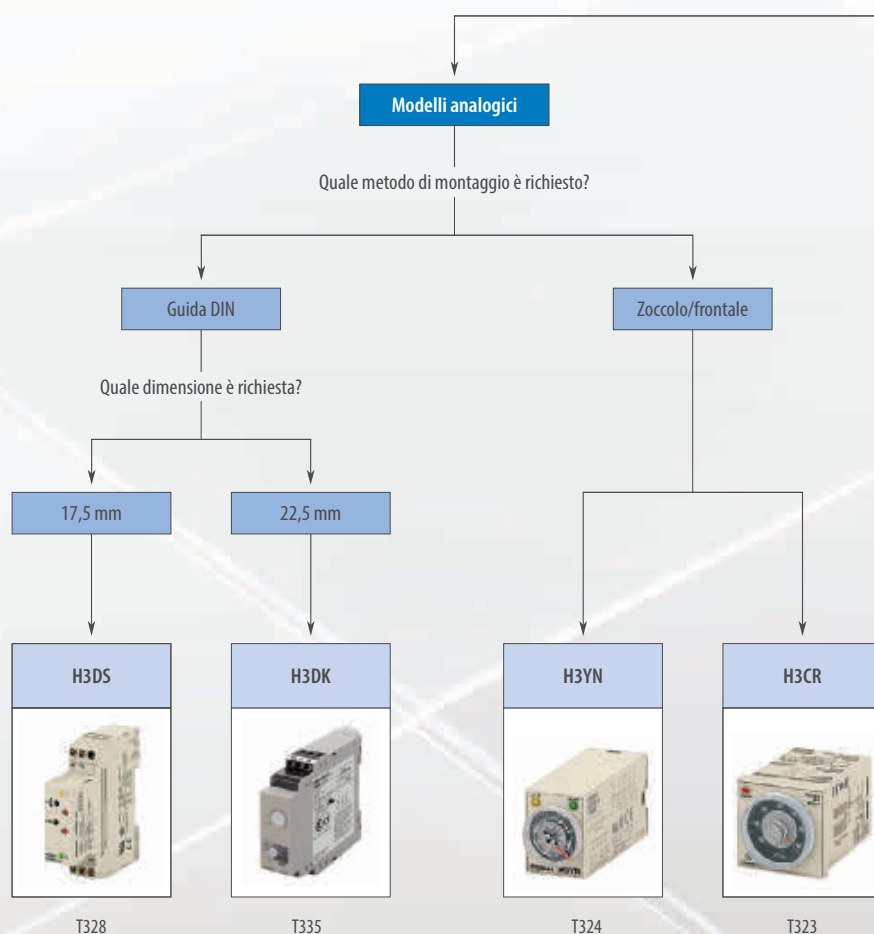


## QUANDO LA PRECISIONE DEI TEMPI È UN FATTORE IMPORTANTE

### H5CX – Il temporizzatore digitale più completo

La serie multifunzione H5CX offre molteplici scale di temporizzazione per un controllo preciso dei tempi, nonché la funzione di memorizzazione e di pausa/lavoro. Queste e altre caratteristiche innovative fanno sì che H5CX soddisfi praticamente tutte le esigenze degli utenti in fatto di temporizzatori.

- 15 funzioni di temporizzazione diverse
- Valore a tre colori sul display, rosso, arancione o verde
- Modelli con uscite a contatto istantanee
- da 0,001 s a 9.999 h, 10 scale





Che tipo di temporizzatore è necessario?

Bianco e nero digitale

Temporizzatore motore

Quale dimensione è richiesta?

48×24 mm

48×48 mm

H8GN  
temporizzatore/  
contatore

H5CX

H2C



T429














T322











T338

# Tabella di selezione

Categoria		Temporizzatore elettronico analogico											
													
Modello		H3DS-M	H3DS-S	H3DS-A	H3DS-F	H3DS-G	H3DS-X	H3DK-M	H3DK-S	H3DK-F	H3DK-G	H3DK-H	
Criteri di selezione	Montaggio	Guida DIN											
	Dimensioni	17,5 mm						22,5 mm					
	Tipo	Multifunzione				Temporizzatore pausa/lavoro	Stella – triangolo	A due fili	Multifunzione			Temporizzatore pausa/lavoro	Stella – triangolo
Contatti	Ritardata	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	Istantanee	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	
	Contatti programmabili	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	
	14 pin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Undecal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Octal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Terminali a vite	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	Terminali a molla	□	□	□	□	□	□	-	-	-	-	-	
Zoccoli a molla	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Ingressi	Ingresso in tensione	□	□	□	-	-	-	□	□	-	-	-	
	Transistor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Uscite	Relè	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	
	SCR	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	
	Tipo uscita a relè	SPDT	■	■	■	■	-	-	□	■	■	■ (2x)	■
		Unipolare NA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		DPDT (Uscita bipolare in deviazione)	-	-	-	-	-	-	□	■	-	-	-
4PDT		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Caratteristiche	Scala di temporizzazione	Scala di temporizzazione totale	0,1 s–120 h	1 s–120 h	2 s–120 h	0,1 s–a 12 h	1 s–120 s	0,1 s–120 h	0,1 s–1.200 h	0,1 s–1.200 h	0,1 s–1.200 h	1 s–120 s	0,1 s–120 s
		Numero di sottocampi	7	7	7	6	2	7	12	12	8	2	2 (in base al modello)
	Tensione di alimentazione	24–230 Vc.a. o 24–48 Vc.c.	24–230 Vc.a. o 24–48 Vc.c.	24–230 Vc.a. o 24–48 Vc.c.	24–230 Vc.a. o 24–48 Vc.c.	24–230 Vc.a. o 24–48 Vc.c.	24–230 Vc.a. o 24–48 Vc.c.	24–230 Vc.a. o 24–48 Vc.c.	24–240 Vc.a./c.c. o 12 Vc.c.	24–240 Vc.a./c.c. o 12 Vc.c.	24–240 Vc.a./c.c. o 12 Vc.c.	24–240 Vc.a./c.c., 240–440 Vc.a., 12 Vc.c.	100–120 Vc.a., 200–240 Vc.a., 24–48 Vc.a./c.c.
	Numero delle modalità operative	8	4	1	2	1	1	8	4	1	1	1	
Funzioni	Ritardo di attivazione	■	■	-	-	-	■	■	■	-	-	-	
	Ritardo a intermittenza con inizio OFF;	■	-	-	■	-	-	■	-	■	-	-	
	Ritardo a intermittenza con inizio ON	■	■	-	■	-	-	■	■	■	-	-	
	Ritardo all'eccitazione/diseccitazione del segnale di comando	■	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	
	Ritardo alla diseccitazione	■	-	-	-	-	-	■	-	-	-	■	
	Intervallo (avvio tramite segnale o potenza)	■	■	-	-	-	-	■	■	-	-	-	
	Uscita a impulso (ritardo all'eccitazione)	■	■	-	-	-	-	■	■	-	-	-	
	Ritardo alla eccitazione (fisso)	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	■	
	Impostazione indipendente dei tempi ON/OFF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Stella – triangolo	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-		
Caratteristiche	Transistor	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	
	Collegamento rapido	T328						T335					



Categoria		Temporizzatore elettronico analogico					Temporizzatore digitale		Temporizzatore motore	
										
Modello		H3YN	H3CR-A	H3CR-F	H3CR-G	H3CR-H	H5CX	H8GN	H2C	
Criteri di selezione	Montaggio	Presa/su quadro								
	Dimensioni	21,5 mm	1/16 DIN						1/32 DIN	1/16 DIN
	Tipo	Miniatura	Multifunzione	Temporizzatore pausa/lavoro	Stella – triangolo	Ritardo di diseccitazione dell'alimentazione	Multifunzione	Contatore con preselezione/temporizzatore	Temporizzatore motore	
Contatti	Ritardata	■	■	■	■	■	■	■	■	
	Istantanee	-	■	-	■	■	■	-	■	
	Contatti programmabili	-	-	-	-	-	■	■	-	
	14 pin	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Undecal	-	□	□	□	□	□	-	□	
	Octal	■	□	□	□	□	□	-	□	
	Terminali a vite	-	-	-	-	-	□	■	□	
	Terminali a molla	-	-	-	-	-	-	-	-	
Zoccoli a molla	□	-	-	-	-	-	-	-		
Ingressi	Ingresso in tensione	-	□	-	-	-	-	-	-	
Uscite	Transistor	-	□	-	-	-	□	-	-	
	Relè	■	□	■	■	■	□	■	■	
	SCR	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Tipo uscita a relè	SPDT	-	□	-	-	□	□	■	■
		Unipolare NA	-	-	-	■ (2x)	-	-	-	-
	DPDT (Uscita bipolare in deviazione)	□	□	■	-	□	-	-	-	
	4PDT	□	-	-	-	-	-	-	-	
Caratteristiche	Scala di temporizzazione	Scala di temporizzazione totale	0,1 s–10 h (in base al modello)	0,05 s–300 h, 0,1 s–600 h (in base al modello)	0,05 s–30 h o 1,2 s–300 h (in base al modello)	0,5–120 s	0,05 s–12 s, 1,2 s–12 min	0,001 s–9.999 h (configurabile)	0,000 s–9999 h (configurabile)	0,2 s–30 h
		Numero di sottocampi	2	9	14	4	4	10	9	15
	Tensione di alimentazione	24, 100–120, 200–230 Vc.a.; 12, 24, 48, 100–110, 125 Vc.c.	100–240 Vc.a., 100–125 Vc.c., 24–48 Vc.a., 12–48 Vc.c.	100–240 Vc.a., 12 Vc.c., 24 Vc.a./c.c., 48–125 Vc.c.	100–120 Vc.a., 200–240 Vc.a.	100–120 Vc.a., 200–240 Vc.a., 24 Vc.a./c.c., 48 Vc.c., 100–125 Vc.c.	100–240 Vc.a., 24 Vc.a., 12–24 Vc.c.	24 Vc.c.	24, 48, 100, 110, 115, 120, 200, 220, 240 Vc.a.	
	Numero delle modalità operative	4	6 (in base al modello)	-	1	1	15	6	2	
Funzioni	Ritardo di attivazione	■	□	-	-	-	■	■	■	
	Ritardo a intermittenza con inizio OFF;	■	□	■	-	-	■	■	-	
	Ritardo a intermittenza con inizio ON	■	□	■	-	-	■	-	-	
	Ritardo all'eccitazione/diseccitazione del segnale di comando	-	□	-	-	-	■	-	-	
	Ritardo alla diseccitazione	-	□	-	-	-	■	■	■	
	Intervallo (avvio tramite segnale o potenza)	■	□	-	-	-	■	■	-	
	Uscita a impulso (ritardo all'eccitazione)	-	□	-	-	-	■	-	-	
	Ritardo alla eccitazione (fisso)	-	-	-	-	-	■	-	-	
	Impostazione indipendente dei tempi ON/OFF	-	-	-	-	-	■	■	-	
	Stella – triangolo	-	-	-	■	-	-	-	-	
Caratteristiche	Transistor	-	□	-	-	-	■	-	-	
	Collegamento rapido	T324	T323				T322	T429	T338	

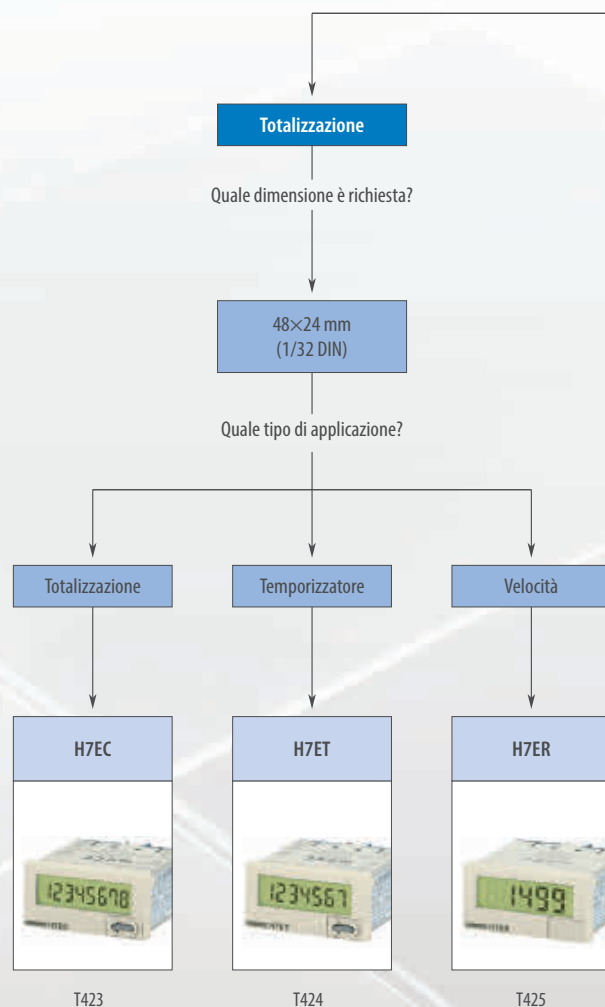
■ Standard □ Disponibile - No/non disponibile

## CONTATORE CON PRESELEZIONE MULTIFUNZIONE

### H7CX – Progettato con caratteristiche innovative

La serie H7CX offre il massimo in fatto di versatilità e programmazione intuitiva.

- 7 funzioni di base
- Commutazione del colore alla soglia, verde, arancione e rosso
- Modalità contatore doppio
- 12 diverse modalità di uscita
- Display a 6 cifre da -100 K +1 fino a 1 M -1





Qual è il tipo di applicazione del conteggio?

Misura del tempo  
con contatore con preselezione

Posizionatore angolare

Quale dimensione è richiesta?

Quale dimensione è richiesta?

48×24 mm  
(1/32 DIN)

48×48 mm  
(1/16 DIN)

96×96 mm  
(1/4 DIN)

Contatore/  
temporizzatore  
H8GN

H7CX

H8PS









T429

T422

F424

# Tabella di selezione

Categoria		Totale autoalimentato	Timer autoalimentato	Tachimetro autoalimentato
				
Modello		H7EC	H7ET	H7ER
Criteri di selezione	Visualizzazione	LCD		
	Dimensioni	1/32 DIN		
Uscite	Uscite di controllo	-	-	-
	5 fasi	-	-	-
	Totale	■	■	-
	Tempo	-	■	-
	Preimpostazione	-	-	-
	Batch	-	-	-
	Doppio	-	-	-
Tachimetro	■	-	■	
Ingressi	Ingressi di controllo	Libero da tensione, PNP/NPN, tensione c.c., multitensione c.a./c.c.	Libero da tensione, PNP/NPN, tensione c.c., multitensione c.a./c.c.	Libero da tensione, PNP/NPN
Caratteristiche	Conteggio doppio	-	-	-
	Numero di cifre	8	7	4 o 5
	Selettore NPN/PNP	■	■	■
	Retroilluminato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Riassetto esterno	■	■	-
	Riarmo manuale	■	■	-
	Banchi di memoria	-	-	-
	Alimentazione del sensore integrata	-	-	-
Grado di protezione	IP66	IP66	IP66	
Terminali	Terminali a vite	■	■	■
	Terminali per circuiti stampati (PCB)	-	-	-
	Zoccolo undecal	-	-	-
Tensione di alimentazione	100-240 Vc.a.	-	-	-
	12-24 Vc.c.	-	-	-
	24 Vc.c.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Comunicazione	-	-	-
Funzioni	Up	■	■	-
	Down	-	-	-
	Bidirezionale	-	-	-
	Reversibile	-	-	-
	Velocità	0-30 Hz o 0-1 kHz	-	1 o 10 kHz
Intervallo di conteggio	0-99.999.999	0,0-999.999,9 h <--> 0,0 h-3.999 giorni 23,9 h oppure 0 s-999 h 59 min 59 s <--> 0,0 min-9.999 h 59,9 min	1.000 s <sup>-1</sup> oppure 1.000 min <sup>-1</sup> ; 1.000 s <sup>-1</sup> oppure 1.000 min <sup>-1</sup> <--> 10.000 min <sup>-1</sup>	
Colore	Beige	■	■	■
	Nero	■	■	■
	Collegamento rapido	T423	T424	T425

Tipo di contatore		Contatore con preselezione/temporizzatore	Contatore con preselezione	Posizionatore angolare
				
Modello		H8GN	H7CX	H8PS
Criteri di selezione	Visualizzazione	LCD a visualizzazione negativa		LCD a visualizzazione negativa
	Dimensioni	1/32 DIN	1/16 DIN	Guida DIN da 1/4
Uscite	Uscite di controllo	1 relè (unipolare in deviazione)	1 relè (unipolare in deviazione), transistor	NPN o PNP, uscite camma 8/16/32, uscita RUN, tachimetro
	5 fasi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
	Totale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
	Tempo	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-
	Preimpostazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
	Batch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
	Doppio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
Tachimetro	-	<input type="checkbox"/>	-	
Ingressi	Ingressi di controllo	Libero da tensione	Libero da tensione, PNP/NPN	Encoder
Caratteristiche	Conteggio doppio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Numero di cifre	Valore attuale: 4, valore impostato: 4	Valore attuale: 4, valore impostato: 4 o valore attuale: 6, valore impostato: 6	7
	Selettore NPN/PNP	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	Retroilluminato	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Riassetto esterno	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	Riarmo manuale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8 (16, 32)
	Banchi di memoria	4	-	-
	Alimentazione del sensore integrata	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-
Grado di protezione	IP66	IP66	IP40	
Terminali	Terminali a vite	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Terminali per circuiti stampati (PCB)	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
	Zoccolo undecal	-	<input type="checkbox"/>	-
Tensione di alimentazione	100-240 Vc.a.	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	12-24 Vc.c.	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	24 Vc.c.	<input checked="" type="checkbox"/>	-	<input checked="" type="checkbox"/>
	Comunicazione	<input type="checkbox"/>	-	-
Funzioni	Up	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	Down	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	Bidirezionale	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	Reversibile	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	Velocità	0-30 Hz o 0-5 kHz	0-30 Hz o 0-5 kHz	-
	Intervallo di conteggio	Intervallo di conteggio: da -999 a 9.999	Intervallo di conteggio: da -99.999 a 999.999	-
Colore	Beige	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
	Nero	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	Collegamento rapido	T429	T422	F424

Standard     
  Disponibile     
 - No/non disponibile

## ZEN – L'ESSENZA DELLA SEMPLICITÀ

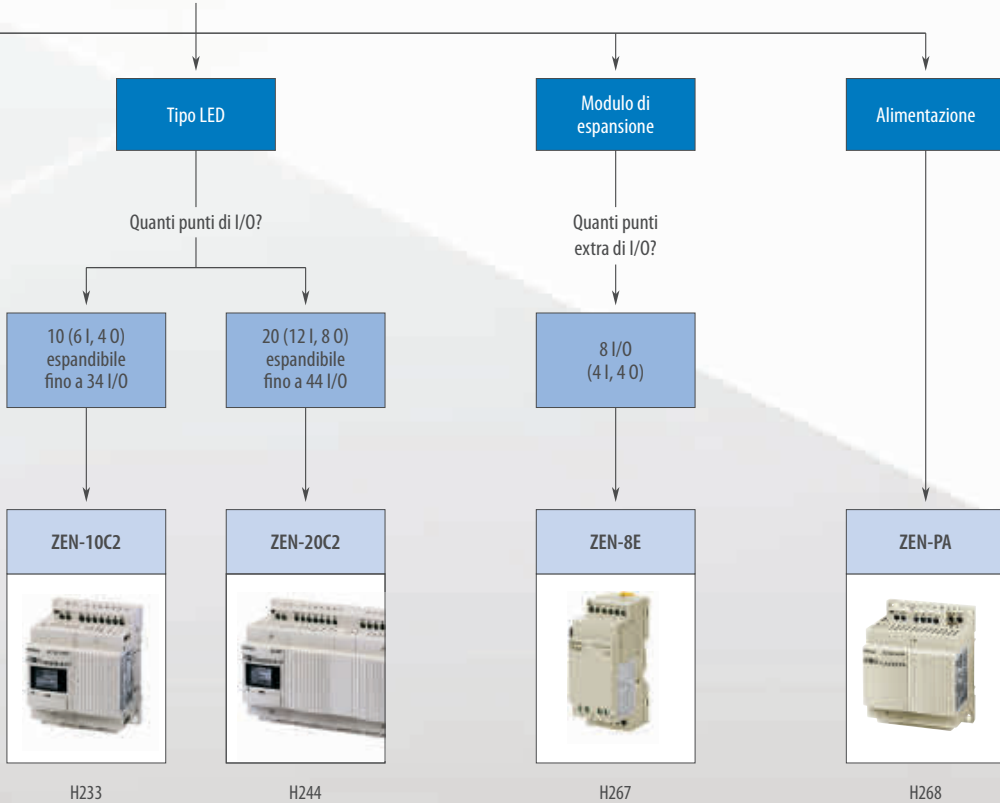
La serie ZEN offre un controllo logico semplice per una vasta gamma di applicazioni. Grazie alle molte funzioni integrate, come temporizzatori stagionali e settimanali, contatori, ingressi analogici e all'utilizzo della logica ladder, è possibile automatizzare l'applicazione molto velocemente. Regolazioni e manutenzione risultano facili utilizzando i modelli dotati di LCD.

- Comunicazione RS-485
- I/O espandibile
- Backup dei dati in memoria







Che tipo di funzionalità è richiesta?







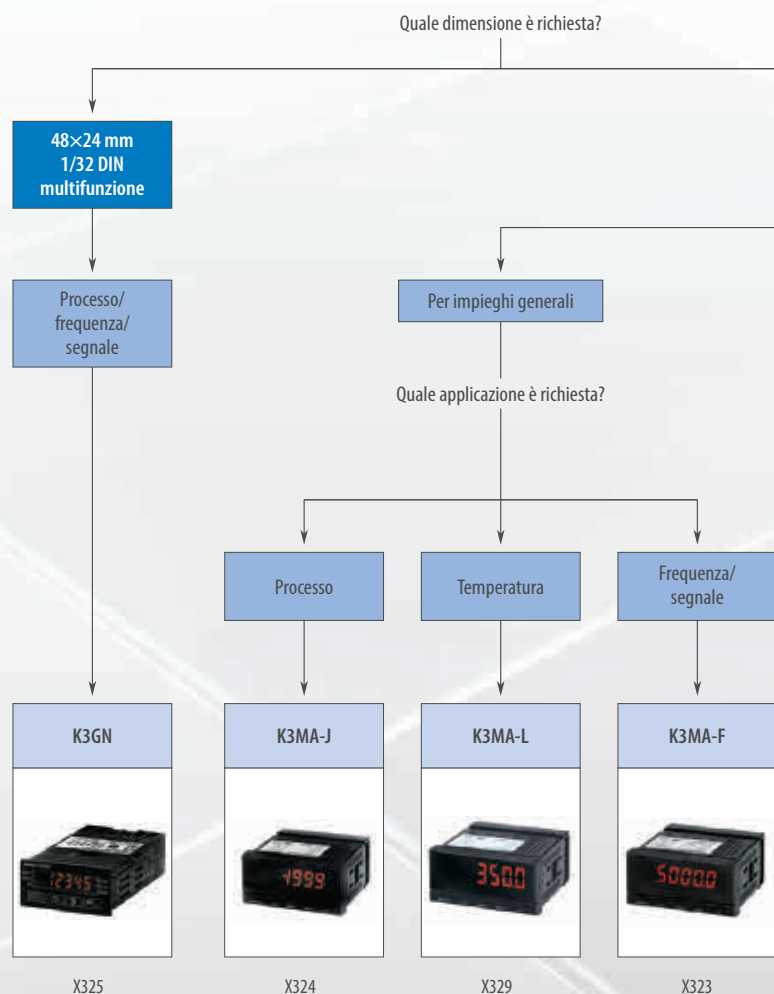
				
<b>Modello</b>	ZEN-10C	ZEN-20C		
<b>Tipo</b>	Modulo CPU	Modulo CPU		
<b>Caratteristiche di C1</b>	Con display LCD, pulsanti di controllo/programmazione, orologio calendario	Con display LCD, pulsanti di controllo/programmazione, orologio calendario		
<b>Caratteristiche di C2</b>	Con spie LED Controllo logico Programmazione mediante software	Con spie LED Controllo logico Programmazione mediante software		
<b>Caratteristiche di C3</b>	Uguale al modello C1 ma non espandibile	Uguale al modello C1 ma non espandibile		
<b>Caratteristiche di C4</b>	Stesse caratteristiche funzionali del modello C1, tranne che per la porta di comunicazione RS-485 al posto di una uscita a relè.	-		
<b>Caratteristiche degli Starter Kit</b>	Serie completa con CPU C1 comprensiva di software, cavo e manuale.	-		
<b>Numero di punti di I/O</b>	10 I/O espandibili fino a 34 (C4 fino a 33 I/O)	20 Espandibile fino a 44 punti di I/O		
<b>Ingressi</b>	6	12		
<b>Ingressi/alimentazione</b>	100-240 Vc.a. o 12-24 Vc.c.	100-240 Vc.a. o 12-24 Vc.c.		
<b>Uscite</b>	4 relè (C4 = 3 relè) o 4 transistor	8 relè o 8 transistor		
<b>Collegamento rapido</b>	H233	H244		

## MISURAZIONE PERFETTA E LETTURA CHIARA DEI VALORI

### K3HB-V – Il peso preciso

La serie K3HB copre un'ampia gamma di applicazioni. Una di queste è il misuratore di peso che effettua misure precise in qualsiasi tipo di applicazione relativa al peso. Lo strumento può essere fornito di alimentatore con cella di carico da 10 V/100 mA. Sono inoltre disponibili diverse schede opzionali per la comunicazione, schede di uscita a contatto o ingressi di eventi. L'aspetto più rilevante è la possibilità di comunicazione DeviceNet diretta.

- Campionamento ad alta velocità 20 ms
- Dotato di misuratore di posizione
- Visualizzazione a due colori per facilità di riconoscimento





96x48 mm  
(1/8 DIN)

Avanzata

Quale applicazione è richiesta?

Processo

Temperatura

Peso

Strumento  
di misura digitale

Contaimpuls  
bidirezionale

Misuratore di  
intervallo di tempo

Frequenza

K3HB-X

K3HB-H

K3HB-V

K3HB-S

K3HB-C

K3HB-P

K3HB-R



X335

X332

X334






X333

X326

X327

X328

# Tabella di selezione

Categoria		Strumento di misura digitale multifunzione	Misuratore di processo	Misuratore di temperatura	Misure di frequenza/velocità	Misuratore di processo
						
Modello		K3GN	K3MA-J	K3MA-L	K3MA-F	K3HB-X
Dimensioni		1/32 DIN	1/8 DIN			
Caratteristiche	Display con funzione di cambiamento colore	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Numero di cifre	5	5	4	5	5
	Soppressione degli zeri	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Funzione zero forzato	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Funzione di memorizzazione min./max.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Elaborazione della media	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Ingressi selezionabili dall'utente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Tempo di compensazione avvio	<input checked="" type="checkbox"/>	–	–	<input checked="" type="checkbox"/>	–
	Protezione tasti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Impostazione posizione virgola decimale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Precisione	±0,1% del fondo scala	±0,1% del fondo scala	±0,1% del fondo scala	±0,1% del fondo scala	±0,1% del fondo scala (tensione c.c. e corrente c.c.), ±0,5% del fondo scala (tensione c.a. e corrente c.a.)	
Intervallo di ingresso	0–20 mA, 4–20 mA oppure 0–5 V, 1–5 V, da –5 a 5 V, da –10 a 10 V oppure 0–30 Hz oppure 0–5 kHz	0–20 mA, 4–20 mA oppure 0–5 V, 1–5 V, da –5 a 5 V, da –10 a 10 V	Pt100, JPt100 o termocoppia K, J, T, E, L, U, N, R, S, B	0–30 Hz o 0–5 kHz	Da 0,000 a 10.000 A, da 0,000 a 19.999 mA, da –199,99 a 199,99 mA, da 4.000 a 20.000 mA, da 0,0 a 400,0 V, da 0,0000 a 1.999 V, da –199,99 a 199,99 V, da 1.0000 a 5.0000 V	
Frequenza di campionamento	250 ms	250 ms	500 ms	–	20 ms	
Caratteristiche	Elaborazione remota/locale, inizializzazione parametri, configurazione uscita programmabile, memorizzazione valore di processo	Autoimpostazione, selezione pattern uscita comparativa, inizializzazione parametri, configurazione uscita programmabile, memorizzazione valore di processo	Configurazione uscita programmabile, memorizzazione valore di processo	Autoimpostazione, selezione pattern uscita comparativa, configurazione uscita programmabile, memorizzazione valore di processo	Funzioni di scala, autoimpostazione, calcolo della media, isteresi dell'uscita, ritardo di disaccensione uscita, test dell'uscita, selezione del banco, riassetto, uscita comparativa	
Alimentazione del sensore	–	–	–	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Protezione frontale	Grado di protezione	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66
	Tensione di alimentazione	24 Vc.c.	24 Vc.a./Vc.c. o 100–240 Vc.a.	24 Vc.a./Vc.c. o 100–240 Vc.a.	24 Vc.a./Vc.c. o 100–240 Vc.a.	100–240 Vc.a. o 24 Vc.a./Vc.c.
Ingressi	NPN	<input checked="" type="checkbox"/>	–	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	PNP	<input checked="" type="checkbox"/>	–	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Temperatura	–	–	–	–	–
	A contatto	–	–	–	<input checked="" type="checkbox"/>	–
	Impulso tensione	–	–	–	<input checked="" type="checkbox"/>	–
	Cella di carico	–	–	–	–	–
	Tensione c.c.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	–	<input type="checkbox"/>
	Corrente continua	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	–	–	<input type="checkbox"/>
Tensione alternata	–	–	–	–	<input type="checkbox"/>	
Corrente alternata	–	–	–	–	<input type="checkbox"/>	
Uscite	Relè	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	NPN	<input checked="" type="checkbox"/>	–	–	–	<input type="checkbox"/>
	PNP	<input checked="" type="checkbox"/>	–	–	–	<input type="checkbox"/>
	Lineare	–	–	–	–	<input type="checkbox"/>
	BCD	–	–	–	–	–
Comm	<input checked="" type="checkbox"/>	–	–	–	<input type="checkbox"/>	
Collegamento rapido	X325	X324	X329	X323	X335	

Misuratore di temperatura	Misuratore di peso	Strumento di misura digitale	Contaimpulsi bidirezionale	Misuratore di intervalli di tempo	Misuratore di velocità
K3HB-H	K3HB-V	K3HB-S	K3HB-C	K3HB-P	K3HB-R
1/8 DIN					
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	5	5	5	5	5
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Termocoppia: $\pm 0,3\%$ del fondo scala, Pt-100: $\pm 0,2\%$ del fondo scala	$\pm 0,1\%$ del fondo scala	Un ingresso: $\pm 0,1\%$ del fondo scala, due ingressi: $\pm 0,2\%$ del fondo scala		$\pm 0,08\%$ rgd $\pm 1$ cifra	$\pm 0,006\%$ rgd $\pm 1$ cifra $\pm 0,02\%$ rgd $\pm 1$ cifra
Pt100, termocoppia K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W	Da 0,00 a 199,99 mV, da 0,000 a 19,999 mV, 100,00 mV, 199,99 mV	0–20 mA, 4–20 mA, 0–5 V, da –5 a 5 V, da –10 a 10 V	Contatto libero da tensione: 30 Hz, impulso tensione: 50 kHz, collettore aperto: 50 kHz	Contatto libero da tensione: 30 Hz, impulso tensione: 50 kHz, collettore aperto: 50 kHz	Contatto libero da tensione: 30 Hz, impulso tensione: 50 kHz, collettore aperto: 50 kHz
20 ms	20 ms	0,5 ms	–	–	–
Funzioni di scala, autoimpostazione, calcolo della media, isteresi dell'uscita, ritardo di diseccitazione uscita, test dell'uscita, selezione del banco, riassetto, uscita comparativa	Funzioni di scala, autoimpostazione, calcolo della media, isteresi dell'uscita, ritardo di diseccitazione uscita, test dell'uscita, selezione del banco, riassetto, uscita comparativa	Funzioni di scala, calcolo a 2 ingressi, autoimpostazione, calcolo della media, isteresi dell'uscita, ritardo di diseccitazione uscita, test dell'uscita, selezione del banco, riassetto, uscita comparativa	Fattore di scala, selezione della modalità di misura, isteresi dell'uscita, ritardo di diseccitazione uscita, test dell'uscita, selezione del valore visualizzato, selezione del colore del display, protezione dei tasti, selezione del banco, frequenza di aggiornamento del display, ritenuta valore massimo/minimo, riassetto	Fattore di scala, selezione della modalità di misura, isteresi dell'uscita, ritardo di diseccitazione uscita, test dell'uscita, autoimpostazione, selezione del valore visualizzato, selezione del colore del display, protezione dei tasti, selezione del banco, frequenza di aggiornamento del display, ritenuta valore massimo/minimo, riassetto	Fattore di scala, selezione della modalità di misura, media, confronto con il valore medio precedente, isteresi dell'uscita, ritardo di disattivazione uscita, test dell'uscita, autoimpostazione, selezione del valore visualizzato, selezione del colore del display, protezione dei tasti, selezione del banco, frequenza di aggiornamento del display, ritenuta valore massimo/minimo, riassetto
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IP66	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66
100–240 Vc.a. o 24 Vc.a./Vc.c.	100–240 Vc.a. o 24 Vc.a./Vc.c.	100–240 Vc.a. o 24 Vc.a./Vc.c.	100–240 Vc.a. o 24 Vc.a./Vc.c.	100–240 Vc.a. o 24 Vc.a./Vc.c.	100–240 Vc.a. o 24 Vc.a./Vc.c.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	–	–	–	–	–
–	–	–	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
–	<input checked="" type="checkbox"/>	–	–	–	–
–	–	<input checked="" type="checkbox"/>	–	–	–
–	–	<input checked="" type="checkbox"/>	–	–	–
–	–	–	–	–	–
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
–	–	–	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
X332	X334	X333	X326	X327	X328

Standard     Disponibile    – No/non disponibile

# Relè elettromeccanici

## ESCLUSIVI

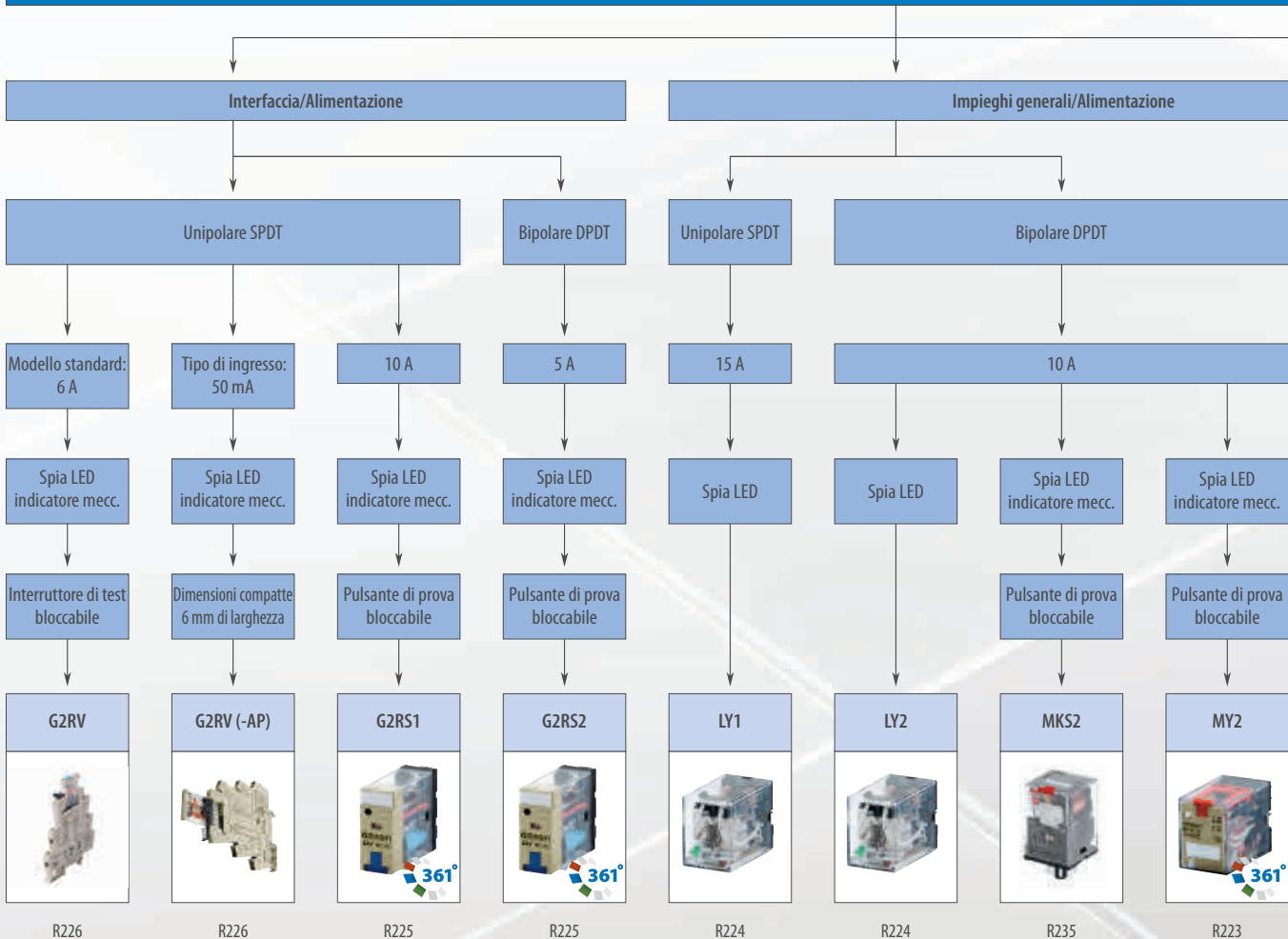
### G2RV-SL□□ Relè da 1-6 mm con pulsante di prova bloccabile

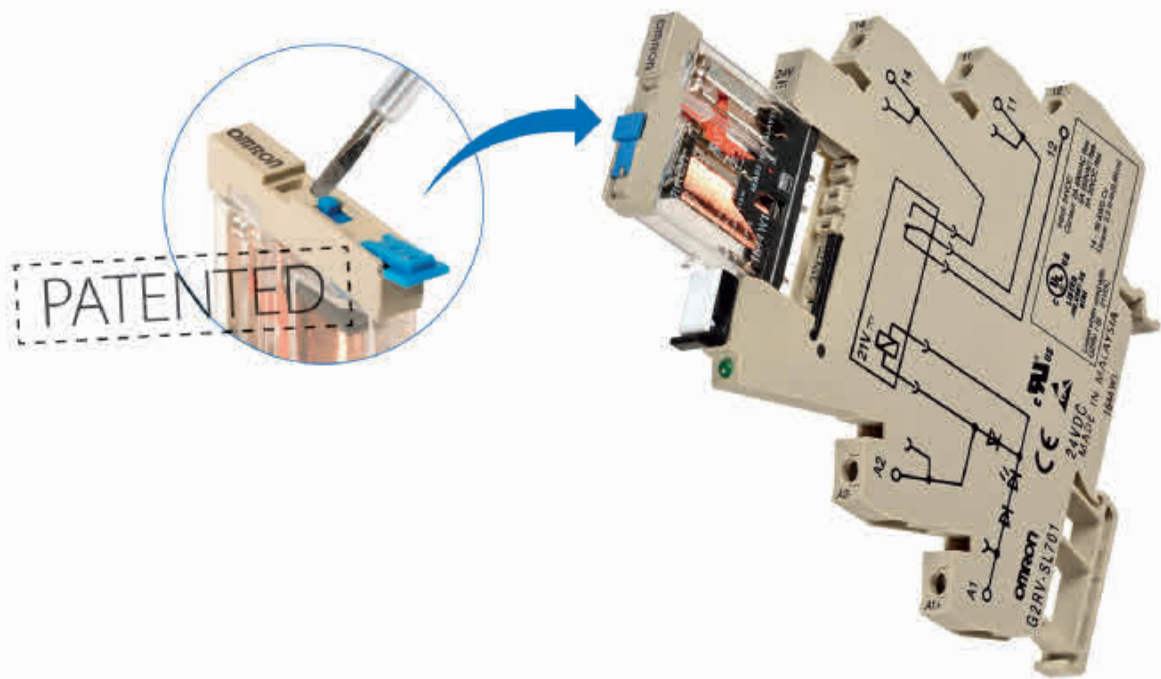
Il nuovo relè industriale G2RV è caratterizzato dal robusto terminale a innesto dotato di un'ampia superficie di contatto, che garantisce un collegamento affidabile ed elevata conduttività tra zoccolo e relè. Il nuovo relè è stato progettato ex-novo in quanto è quasi impossibile aggiungere il pulsante di prova (brevetto Omron) ad un relè PCB adattato.

I vantaggi del pulsante di prova bloccabile:

- Test funzionalità di sistema, macchina o pannello o simulazione di un azionatore quando uno o più moduli sono offline o sono stati rimossi
- Coperchio di protezione rotante che impedisce il funzionamento accidentale
- Possibilità di vedere da lontano che il pulsante è protetto - ad esempio, in un ambiente pericoloso

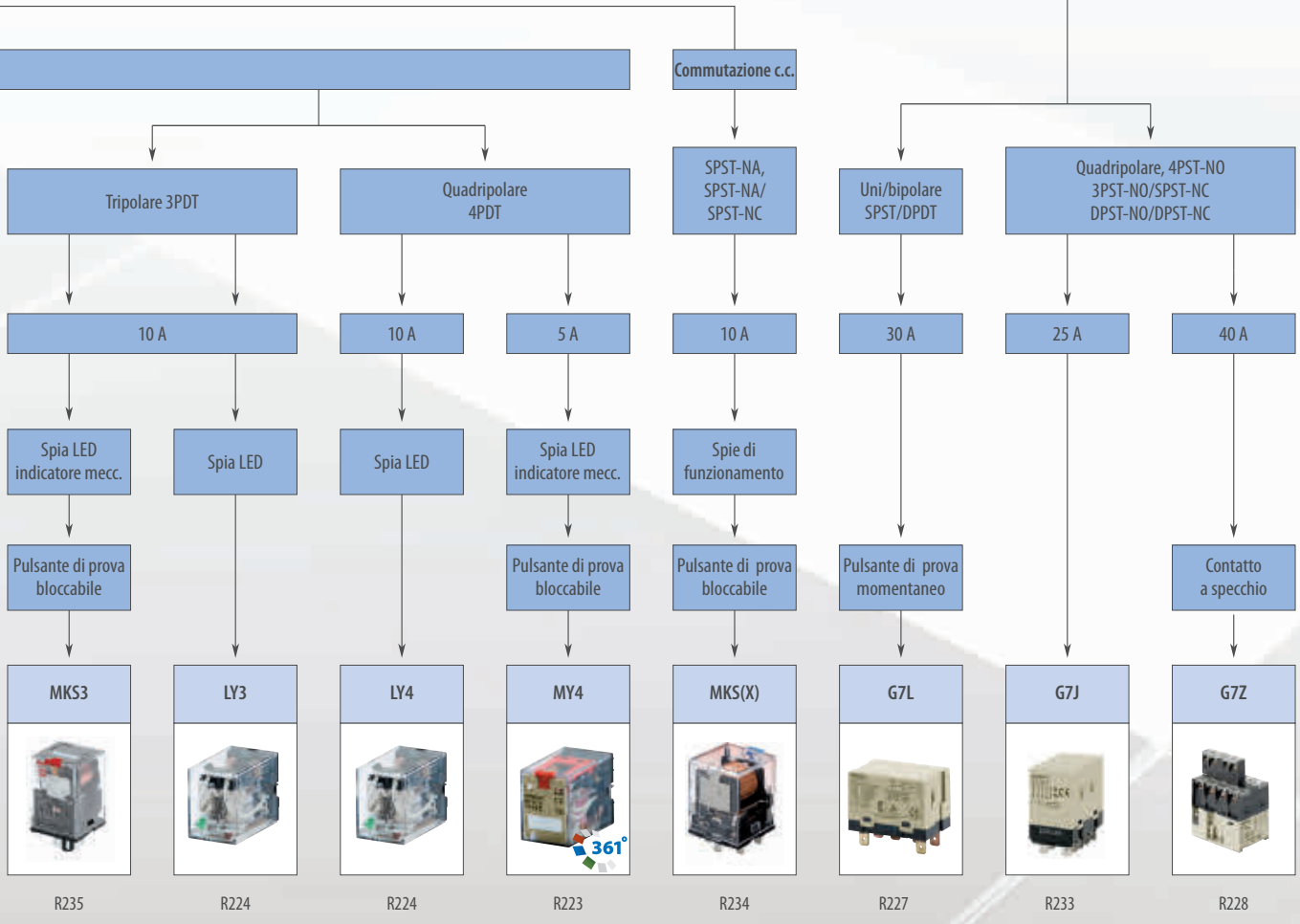
#### Relè industriale a innesto capacità di commutazione fino a 15 A








Commutazione c.c.




Relè di elevata potenza fino a 40 A






Relè elettromeccanici

# Tabella di selezione

Categoria		Interfaccia/Alimentazione				Impieghi generali/Alimentazione		
								
Famiglia		G2RV		G2R-S		MY		
Criteri di selezione	Unipolare	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Bipolare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Tripolare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Quadrupolare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Contatti	SPDT	SPDT	SPDT	DPDT (Uscita bipolare in deviazione)	DPDT (Uscita bipolare in deviazione)	4PDT	4PDT biforcuto
	Materiale dei contatti	Argento Stagno Indio	AgSnIn + placcatura oro	Argento Stagno Indio	Argento Stagno Indio	Argento	Argento nichelato + Oro	Argento nichelato + Oro
	Corrente di commutazione max.	6 A	50 mA	10 A	5 A	10 A	5 A	5 A
	Corrente di commutazione min.	10 mA a 5 Vc.c.	1 mA a 100 mVc.c.	100 mA a 5 Vc.c.	10 mA a 5 Vc.c.	1 mA a 5 Vc.c.	1 mA a 1 Vc.c.	0,1 mA a 1 Vc.c.
	Rivestito/placcato oro	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Caratteristiche	Larghezza max. (solo relè)	5,2 mm	5,2 mm	13,0 mm	13,0 mm	21,5 mm	21,5 mm	21,5 mm
	Spia LED	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Indicatore meccanico	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Pulsante di prova momentaneo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Pulsante di prova momentaneo/bloccabile (/interruttore)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Etichetta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Diode (bobina c.c.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Varistore (bobina c.a.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cablaggio alla zoccolo	Rete CR (bobina c.a.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Vite (terminale piastra)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Vite (morsettiera)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Terminale a molla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Collegamento rapido	R226		R225		R223			

Categoria		Relè di elevata potenza								
										
Famiglia		G7J			G7L		G7Z			
Criteri di selezione	Unipolare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bipolare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Tripolare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Quadrupolare	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Contatti	4PST-NA	4PST-NA	3PST-NA/SPST-NC	DPST-NA/DPST-NC	Unipolare NA	Bipolare NA	4PST-NA	3PST-NA/SPST-NC	DPST-NA/DPST-NC
	Corrente di commutazione max.	25 A	25 A	25 A	25 A	30 A	25 A	40 A	40 A	40 A
	Carico minimo consentito	100 mA a 24 Vc.c.	100 mA a 24 Vc.c.	100 mA a 24 Vc.c.	100 mA a 24 Vc.c.	100 mA a 5 Vc.c.	100 mA a 5 Vc.c.	2 A a 24 Vc.c.	2 A a 24 Vc.c.	2 A a 24 Vc.c.
	Modulo contatti ausiliari Contatto a specchio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Terminali a relè	Pulsante di prova momentaneo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Vite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	A innesto rapido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Terminali per circuiti stampati (PCB)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Montaggio	Vite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Guida DIN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Molletta (vite)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Flangia (vite)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Guida DIN (adattatore)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Collegamento rapido	R233			R227		R228				



Categoria		Impieghi generali/Alimentazione								
										
Famiglia		LY				MKS		MKS(X)		
Criteri di selezione	Unipolare	■	-	-	-	-	-	■	-	
	Bipolare	-	■	■	-	-	■	-	■	
	Tripolare	-	-	-	■	-	■	-	-	
	Quadripolare	-	-	-	-	■	-	-	-	
	Contatti	SPDT	DPDT (Uscita bipolare in deviazione)	DPDT biforcuto	3PDT	4PDT	DPDT (Uscita bipolare in deviazione)	3PDT	Unipolare NA Unipolare NA/ Unipolare-NC	
	Materiale dei contatti	Argento Stagno Indio	Argento Stagno Indio	Argento Stagno Indio	Argento Stagno Indio	Argento Stagno Indio	Argento Stagno Indio	Argento Stagno Indio	Argento Stagno Indio	Argento Stagno Indio
	Corrente di commutazione max.	15 A	10 A	7 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A, 220 Vc.c.; 15 A, 250 Vc.a.	5 A, 220 Vc.c.; 15 A, 250 Vc.a.
	Corrente di commutazione min.	100 mA a 5 Vc.c.	100 mA a 5 Vc.c.	10 mA a 5 Vc.c.	100 mA a 5 Vc.c.	100 mA a 5 Vc.c.	10 mA a 1 Vc.c.	10 mA a 1 Vc.c.	10 mA a 24 Vc.c.	10 mA a 24 Vc.c.
	Rivestito/placcato oro	-	□	■	-	-	-	-	-	-
	Larghezza max. (solo relè)	21,5 mm	21,5 mm	21,5 mm	31,5 mm	41,5 mm	34,5 mm	34,5 mm	34,5 mm	34,5 mm
Caratteristiche	Spia LED	□	□	□	□	□	□	□	□	
	Indicatore meccanico	-	-	-	-	-	■	■	-	
	Pulsante di prova momentaneo	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Pulsante di prova momentaneo/bloccabile	-	-	-	-	-	□	□	□	
	Etichetta	-	-	-	-	-	□	□	-	
	Diodo (bobina c.c.)	□	□	□	□	□	□	□	Opzionale per zoccolo	Opzionale per zoccolo
	Varistore (bobina c.a.)	-	-	-	-	-	□	□	-	
Rete CR (bobina c.a.)	-	□	□	-	-	-	-	-		
Cablaggio alla zoccolo	Vite (terminale piastra)	□	□	□	□	□	□	□	□	
	Vite (morsettiera)	-	-	-	-	-	□	□	-	
	Terminale a molla	-	-	-	-	-	-	-	-	
Collegamento rapido		R224				R235		R234		

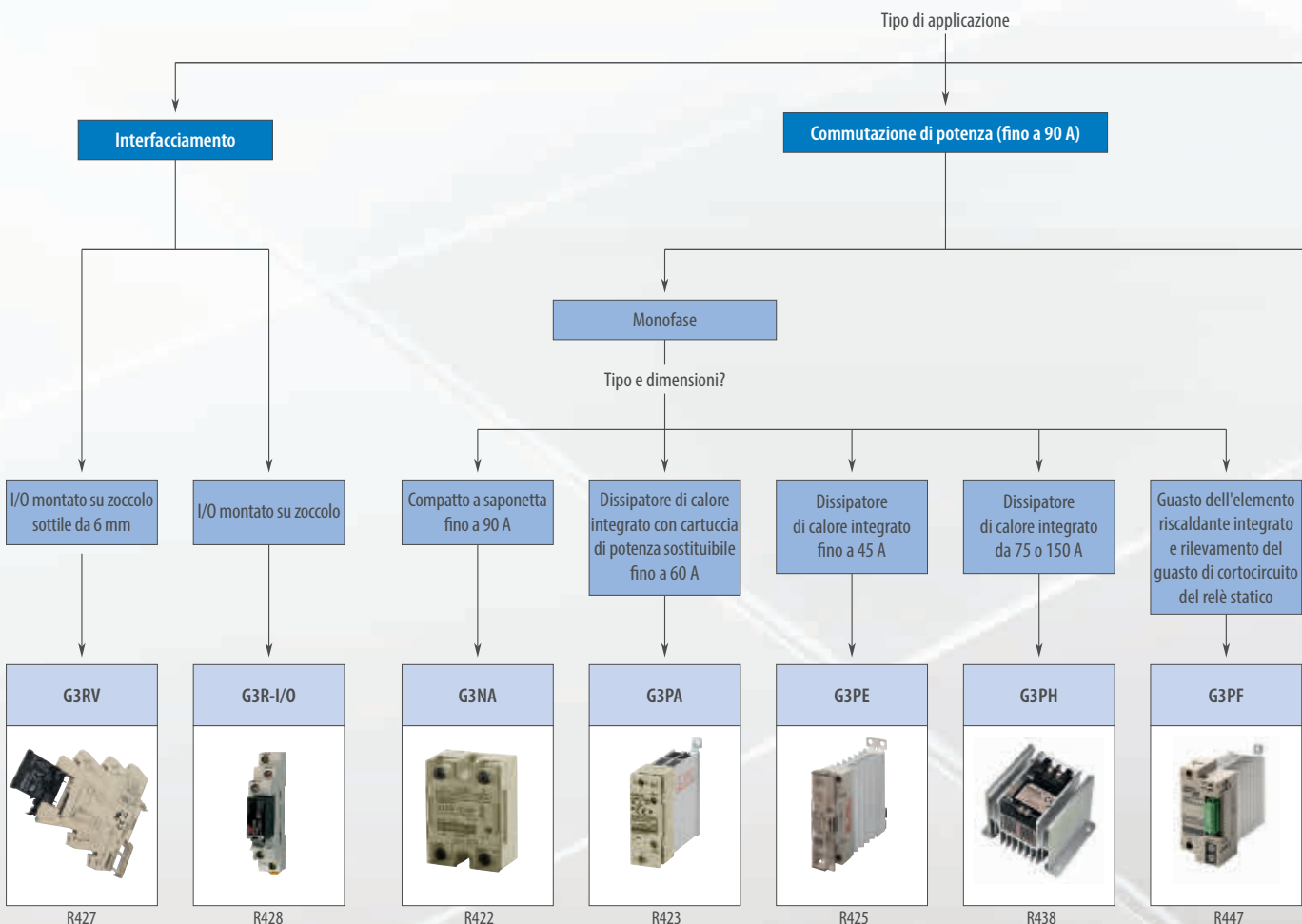
■ Standard      □ Disponibile      - No / non disponibile

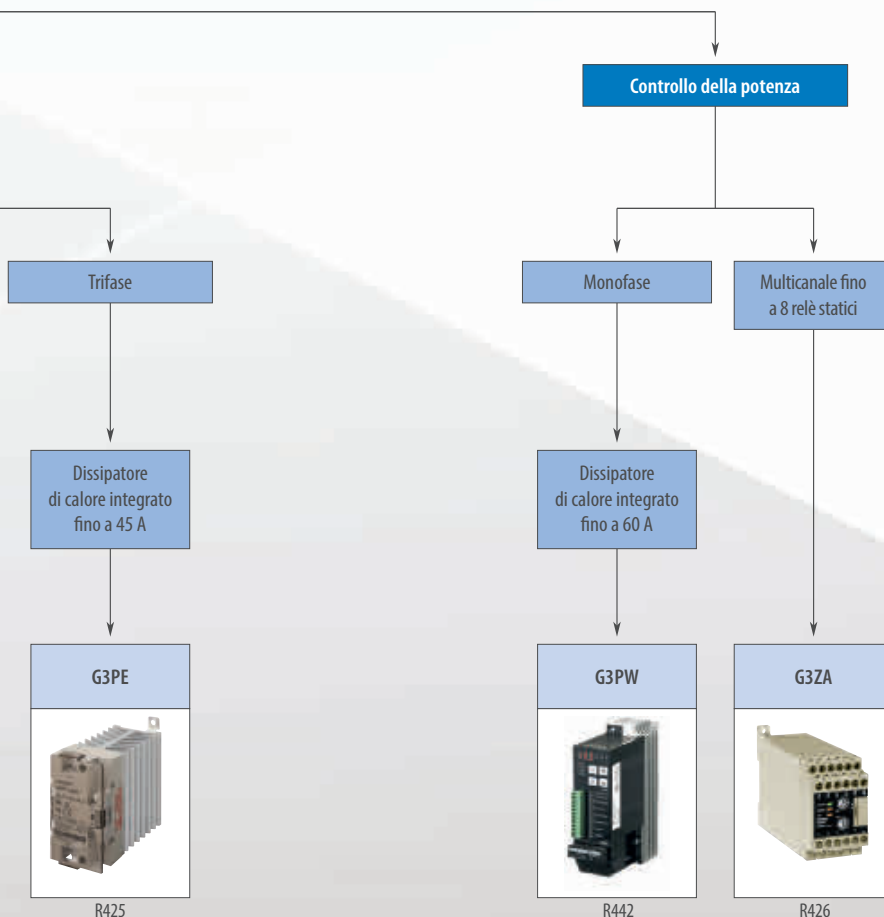
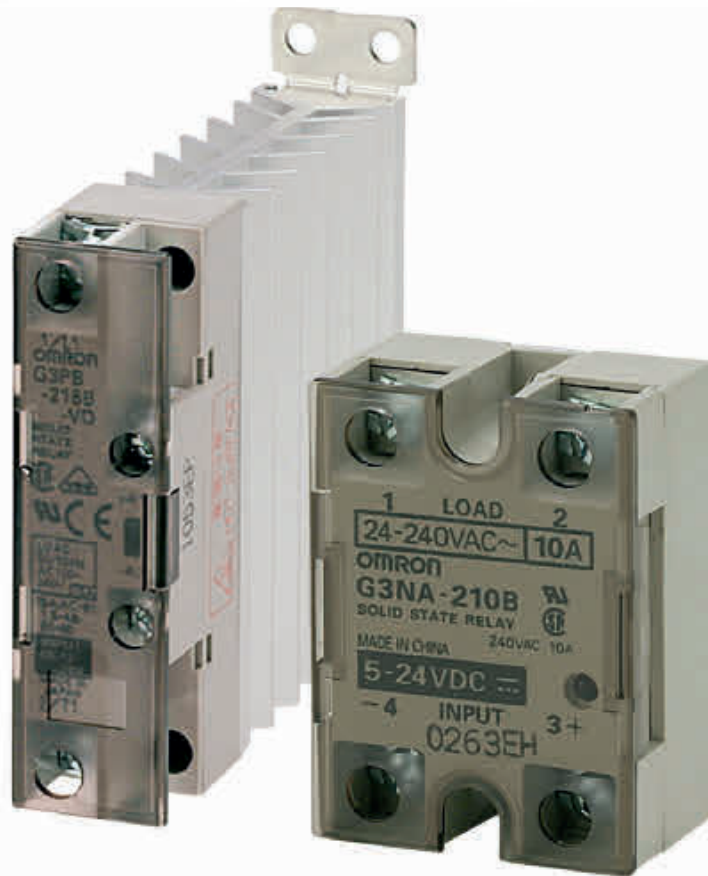
## RELÈ STATICI COMPATTI

### Serie G3 – Commutazione di potenza e interfaccia affidabile




Grazie alla grande varietà di tensioni e correnti di uscita, i modelli di relè statici montati retroquadro di Omron sono disponibili con dissipatore di calore integrato (G3PE e G3PH) e senza (G3NA). I relè statici compatti per interfaccia I/O G3RV e G3R offrono modelli ad alta velocità (G3R).


- SSR industriale sottile da 6 mm compatibile con G2RV (G3RV)
- Soluzioni di interfaccia ad alta velocità compatibili con G2RS (G3R-I/O)
- G3NA con corrente di uscita di 5 - 90 A, G3PB fino a 45 A
- Tensioni di uscita fino a 480 Vc.a./200 Vc.c. disponibili con G3NA
- Assorbimento efficace dei sovraccarichi momentanei esterni grazie al varistore integrato





# Tabella di selezione

Categoria		Per montaggio su guida DIN				
						
Modello		G3RV	G3R-I/O	G3NA	G3PA	
Criteri di selezione	Tipo di carico	Modulo di uscita (interfaccia)	Modulo di ingresso (interfaccia)	Modulo di uscita (interfaccia)	Elementi riscaldanti resistivi normali Controllo motore	Elementi riscaldanti resistivi normali
	Controllo monofase	-	-	-	■	■
	Controllo bifase	-	-	-	-	-
	Controllo trifase	-	-	-	-	-
	Funzione	Commutazione segnale	Commutazione segnale	Commutazione segnale	Controllo elemento riscaldante, controllo motore	Controllo elemento riscaldante
	Valore massimo corrente:	2 A (c.a.); 3 A (c.c.)	100 mA	2 A	90 A	60 A
Tensione di carico/corrente [V.c.a.]	24... 240	-	-	-	■	■
	100... 240	■	-	■	-	-
	200... 480	-	-	-	■	■
Tensione/corrente di ncarico [V.c.c.]	5... 200	3... 26,4	4... 32	■	-	
Tensioni di ingresso [V.c.c. o V.c.a.]	5... 24 Vc.c.	-	■	■	■	■
	12... 24 Vc.c.	12 Vc.c. ±10%; 24 Vc.c. ±10%	■	-	-	■
	24 Vc.a.	■ 24 Vc.a./c.c. ±10%	-	-	-	■
	100... 120 Vc.a.	■ 110 Vc.a. ±10%	■	-	■	-
	200... 240 Vc.a.	■ 230 Vc.a. ±10%	■	-	■	-
	Ingresso analogico	-	-	-	-	-
Caratteristiche	Dissipatore di calore integrato	-	-	-	-	■
	Punto zero	□	-	□	■	■
	Varistore integrato	-	-	-	■	■
	Indicatore LED di funzionamento	■	■	■	■	■
	Coperchio di protezione	NA	NA	NA	■	■
	Carichi trifasici attraverso relè statici monofase	NA	NA	NA	■	■
	Cartuccia di potenza sostituibile	-	-	-	-	■
	Uscita di allarme	NA	NA	NA	-	-
	Sistema di rilevamento guasti integrato	NA	NA	NA	-	-
	Rilevamento dei circuiti aperti nel relè statico	NA	NA	NA	-	-
Rilevamento di cortocircuiti nel relè statico	NA	NA	NA	-	-	
Montaggio	Guida DIN	■	-	-	■	■
	Vite	-	-	-	■	■
	Zoccolo per montaggio	■	■	■	-	-
Collegamento rapido	R427	R428		R422	R423	

Per montaggio su guida DIN				Controllore statico	
					
G3PE	G3PE	G3PH	G3PF	G3PW	G3ZA
Elementi riscaldanti resistivi normali	Elementi riscaldanti resistivi normali	Elementi riscaldanti resistivi normali e a lampada	Resistenze normali	Elemento riscaldante in lega Elemento riscaldante in metallo puro e in materiale diverso dal metallo (si consigliano modelli a corrente costante)	Dipende dal relè statico utilizzato Distribuisce i livelli di uscita loop/controllo (mV%) ai relè statici
■	-	■	■	■	Dipende dal relè statico utilizzato.
-	■	-	-	-	Dipende dal relè statico utilizzato.
-	■	-	-	-	Dipende dal relè statico utilizzato.
Controllo elemento riscaldante	Controllo elemento riscaldante	(Lampada) Controllo elemento riscaldante	Diagnostica e controllo elemento riscaldante	Controllo dell'alimentazione monofase	Controllo intelligente dell'alimentazione
45 A	45 A	150 A	35 A	60 A	Dipende dal relè statico utilizzato.
-	-	-	-	-	-
■	■	■	■	■	■
■	■	■ (180... 480)	■	-	■ 400 a 480
-	-	-	-	-	-
-	-	■	-	-	-
■	■	-	■	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	■ (100... 240 Vc.a.)	-	-	-
-	-	■ (100... 240 Vc.a.)	-	-	-
-	-	-	-	4 a 20 mA c.c., 1 a 5 Vc.c.	-
■	□	■	■	■	-
□	■	□	■	□	-
-	-	-	-	-	-
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	-
■	-	-	-	-	-
-	-	■	-	-	-
-	-	-	■	■	■
-	-	-	■	■	■
-	-	-	-	■	■
-	-	-	■	■	■
■	■	-	■	-	■
■	■	■	■	■	■
-	-	-	-	-	-
R425		R438	R447	R442	R426

■ Standard

□ Disponibile

- No/non disponibile

NA Non applicabile

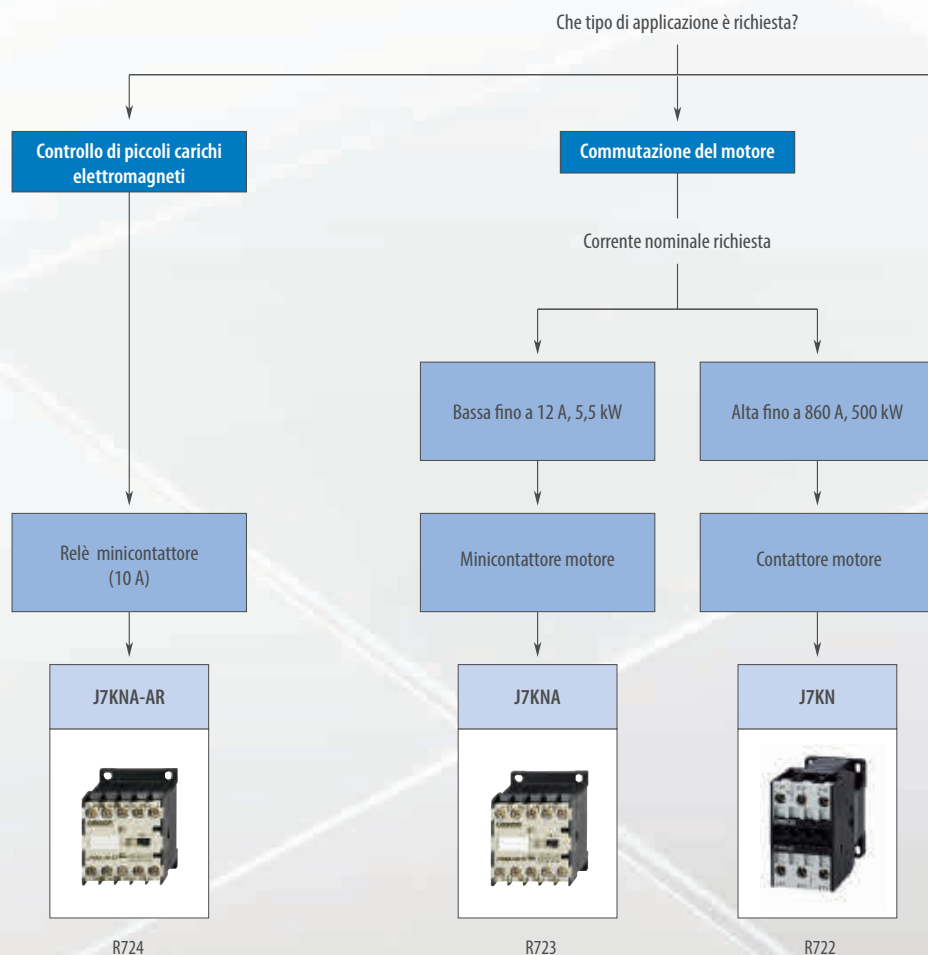
## CONTATTORE MOTORE J7KN

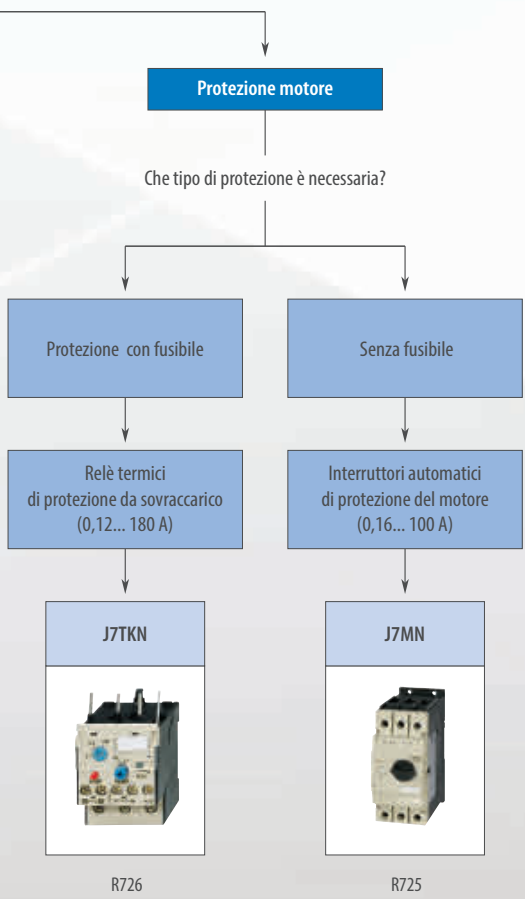
### J7KN - Contattori motore

La serie J7KN offre notevoli vantaggi, come il risparmio di spazio, grande affidabilità e un campo di temperatura ambiente fino a +90°C. Rinnovata con un design completamente nuovo abbiamo ampliato la sua gamma di applicazione, rendendo tutto ancora più semplice.


La nuova serie J7KN da 10D a 22D ha lo stesso ingombro e un notevole campo di temperatura ambiente. Il design migliorato consente una migliore protezione, una manutenzione più facile e, in aggiunta, dispone di un contatto ausiliario doppio integrato, adatto alla commutazione di circuiti elettronici (17 V, 5 mA).







- Le unità di base possono essere combinate con contatti ausiliari (montaggio superiore/laterale)
- Sono possibili versioni a 3 poli principali e a 4 poli principali
- Potenza 4... 500 kW
- Diverse tensioni della bobina (c.a. e c.c.)
- I modelli J7KN da 10D a 22D dispongono di contatti ausiliari integrati per circuiti elettrici (versioni a 3 poli)







# Tabella di selezione



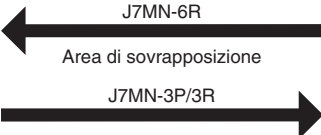
Categoria		Interruttori automatici protezione motore
MPCB		
	Modello	J7MN-3P/3R
	Intervallo di impostazione della corrente	0,16... 32 A
	Numero di campi	16
	Contatti ausiliari esterni	anteriori 1 NA e 1 NC oppure 2 NA, laterali 1 NA e NC oppure 2 NA o 2 NC
Collegamento rapido	R725	





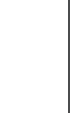



Categoria		Contattori					
Contattori							
	Modello	J7KNA-AR	J7KNA-09/12	J7KN(G)-10(D)	J7KN(G)-14(D)	J7KN(G)-18(D)	J7KN(G)-22(D)
	Potenza massima AC3-380/415 V	-	4 kW o 5 kW	4 kW	5,5 kW	7,5 kW	11 kW
	Corrente nominale AC3-380/415 V	10 A th	9/12 A	10 A	14 A	18 A	22 A
	Contatti principali	4 in 4 configurazioni	3 o 4	3 o 4			
	Contatti ausiliari	Incluso	-	1	1 NA o 1 NC		
		Interfaccia	4 in combinazioni diverse		4 contatti <sup>*1</sup>		
Collegamento rapido	R724	R723	R722		R722		




Categoria		Sovraccarico termico	
Sovraccarico termico			
	Modello	J7TKN-A	J7TKN-B
	Intervallo di impostazione dell'avviamento in linea diretto	0,12... 14 A	0,12... 32 A
	Numero di campi	13	16
	Contatti ausiliari inclusi	1 NA e 1 NC	1 NA e 1 NC
Collegamento rapido	R726	R726	

\*1 Con le bobine di cablaggio doppie J7KN con c.c., un contatto ausiliario in meno





Interruttori automatici protezione motore	
	
	
<b>J7MN-6R</b>	<b>J7MN-9R</b>
26... 63 A	63... 100 A
5	4
anteriori 1 NA e 1 NC oppure 2 NA, laterali 1 NA e NC oppure 2 NA o 2 NC	
R725	

Contattori							
							
<b>J7KN(G)-24</b>	<b>J7KN(G)-32</b>	<b>J7KN(G)-40</b>	<b>J7KN-50</b>	<b>J7KN-62</b>	<b>J7KN-74</b>	<b>J7KN-90</b>	<b>J7KN-115</b>
11 kW	15 kW	18,5 kW	22 kW	30 kW	37 kW	45 kW	55 kW
24 A	32 A	40 A	50 A	62 A	74 A	90 A	115 A
3			3			3	
-			-			-	
8 contatti anteriori e laterali*1			8 contatti anteriori e laterali*1			11 contatti anteriori e laterali	
R722			R722			R722	

Sovraccarico termico		
		
<b>J7TKN-C</b>	<b>J7TKN-D</b>	<b>J7TKN-E</b>
28... 42 A	40... 74 A	60... 120 A
1	3	2
1 NA e 1 NC	1 NA e 1 NC	1 NA e 1 NC
R726	R726	R726

\*1 Con le bobine di cablaggio doppie J7KN con c.c., un contatto ausiliario in meno

# Tabella di selezione

Categoria		Contattori			
Contattori					
	Modello	J7KN-151	J7KN-176	J7KN-210	J7KN-260
	Potenza massima AC3-380/415 V	75 kW	90 kW	110 kW	132 kW
	Corrente nominale AC3-380/415 V	150 A	175 A	210 A	260 A
	Contatti principali	3 o 4		3	
	Contatti ausiliari	Incluso	-		-
	Interfaccia	6 contatti anteriori e laterali		8 contatti anteriori e laterali	
Collegamento rapido		R722			

Categoria		Sovraccarico termico		
Sovraccarico termico				
	Modello	J7TKN-E	J7TKN-F	J7TKN-G
	Intervallo di impostazione dell'avviamento in linea diretto	60... 120 A	120... 180 A	144... 320 A
	Numero di campi	2	1	2
	Contatti ausiliari inclusi	1 NA e 1 NC	1 NA e 1 NC	1 NA e 1 NC
	Collegamento rapido		R726	

## Contattori



J7KN-316	J7KN-450-22	J7KN-550-22	J7KN-700-22	J7KN-860-22
160 kW	250 kW	300 kW	400 kW	500 kW
315 A	450 A	550 A	700 A	860 A
3	3	3	3	3
–	4	4	4	4
8 contatti anteriori e laterali	4 contatti anteriori	4 contatti anteriori	4 contatti anteriori	4 contatti anteriori

R722

## Sovraccarico termico



J7TKN-G	J7TKN-H
144... 320 A	240... 800 A
2	3
1 NA e 1 NC	1 NA e 1 NC

R726

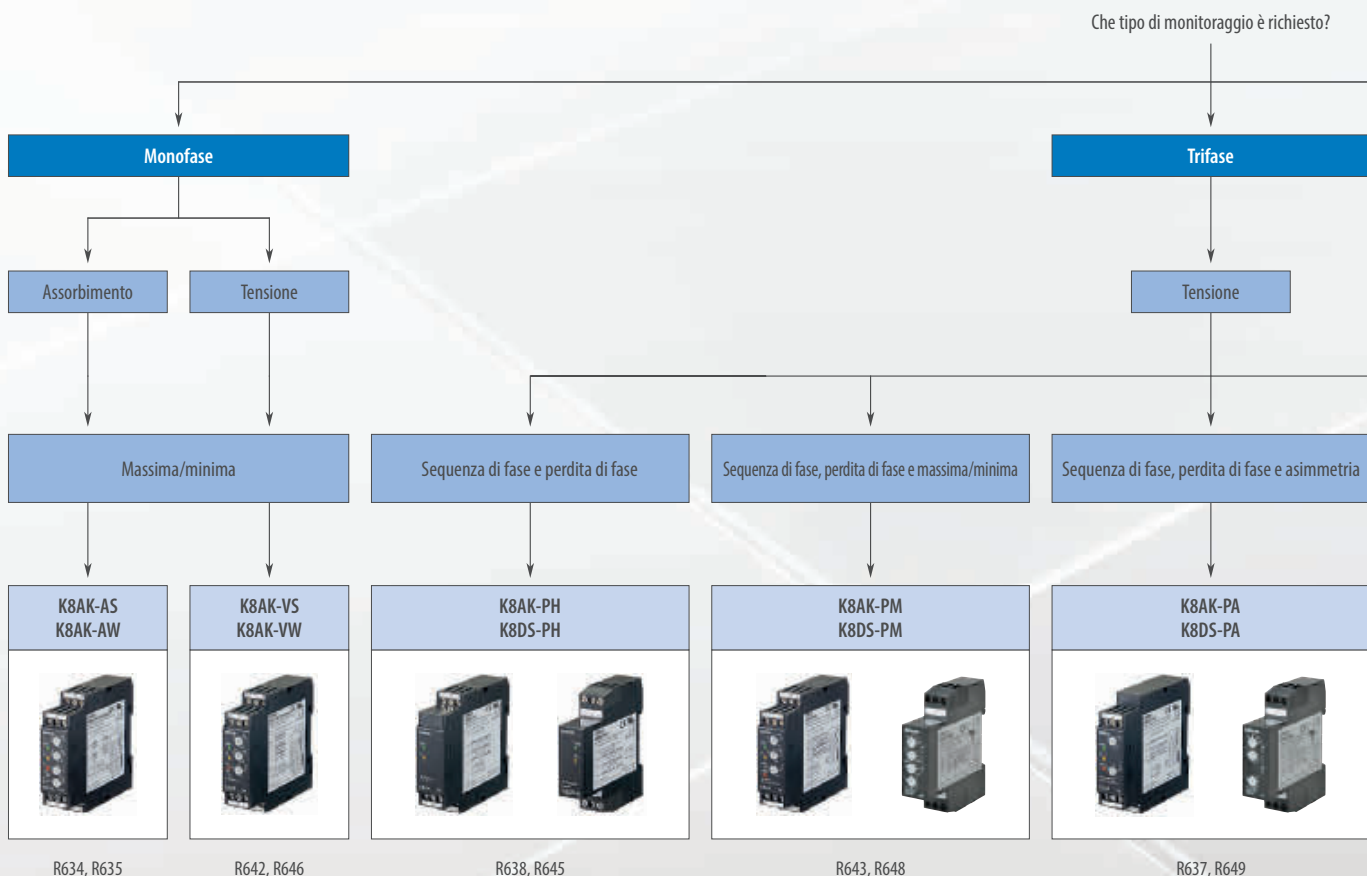
# Relè di monitoraggio e controllo

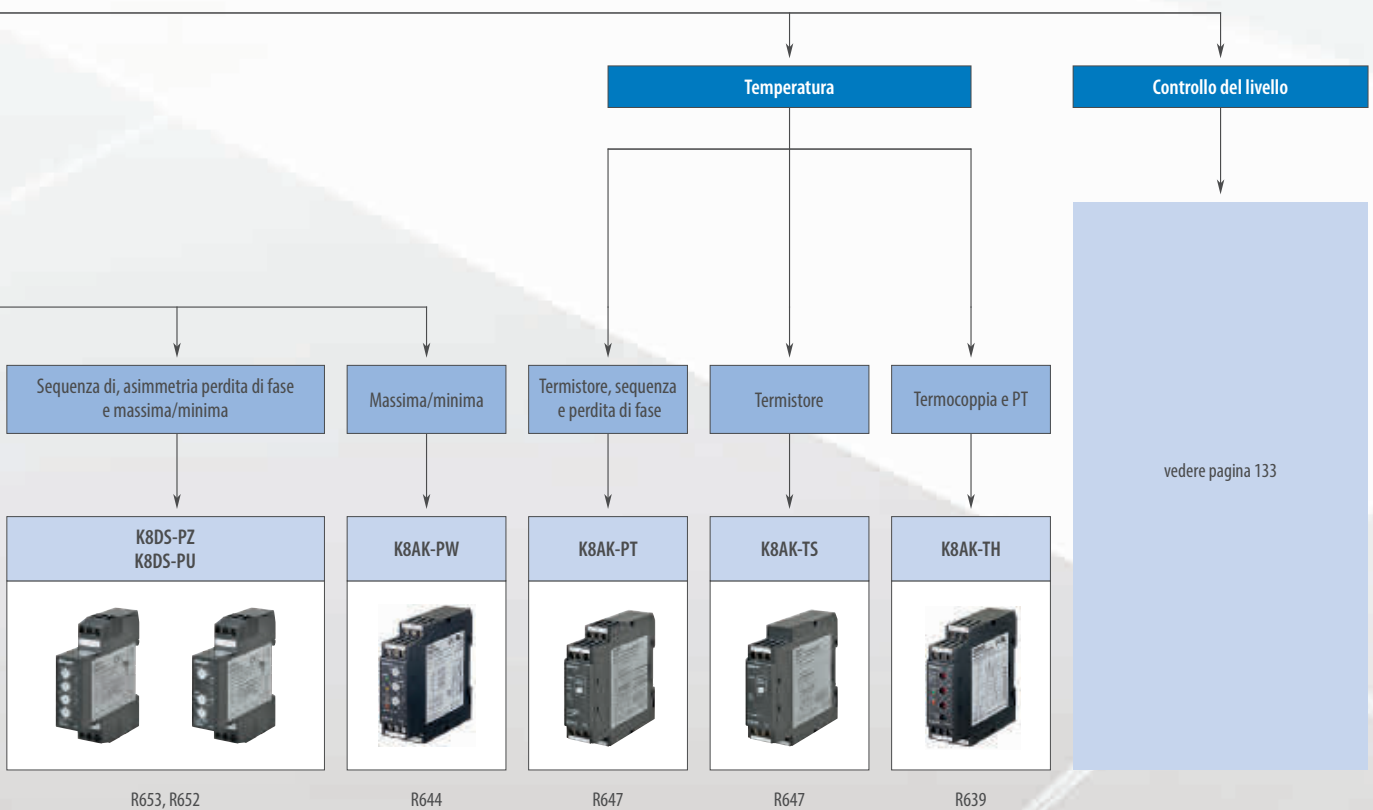
## UNA GAMMA COMPLETA

### Serie K8 - Il modo più intelligente per proteggere il vostro sistema

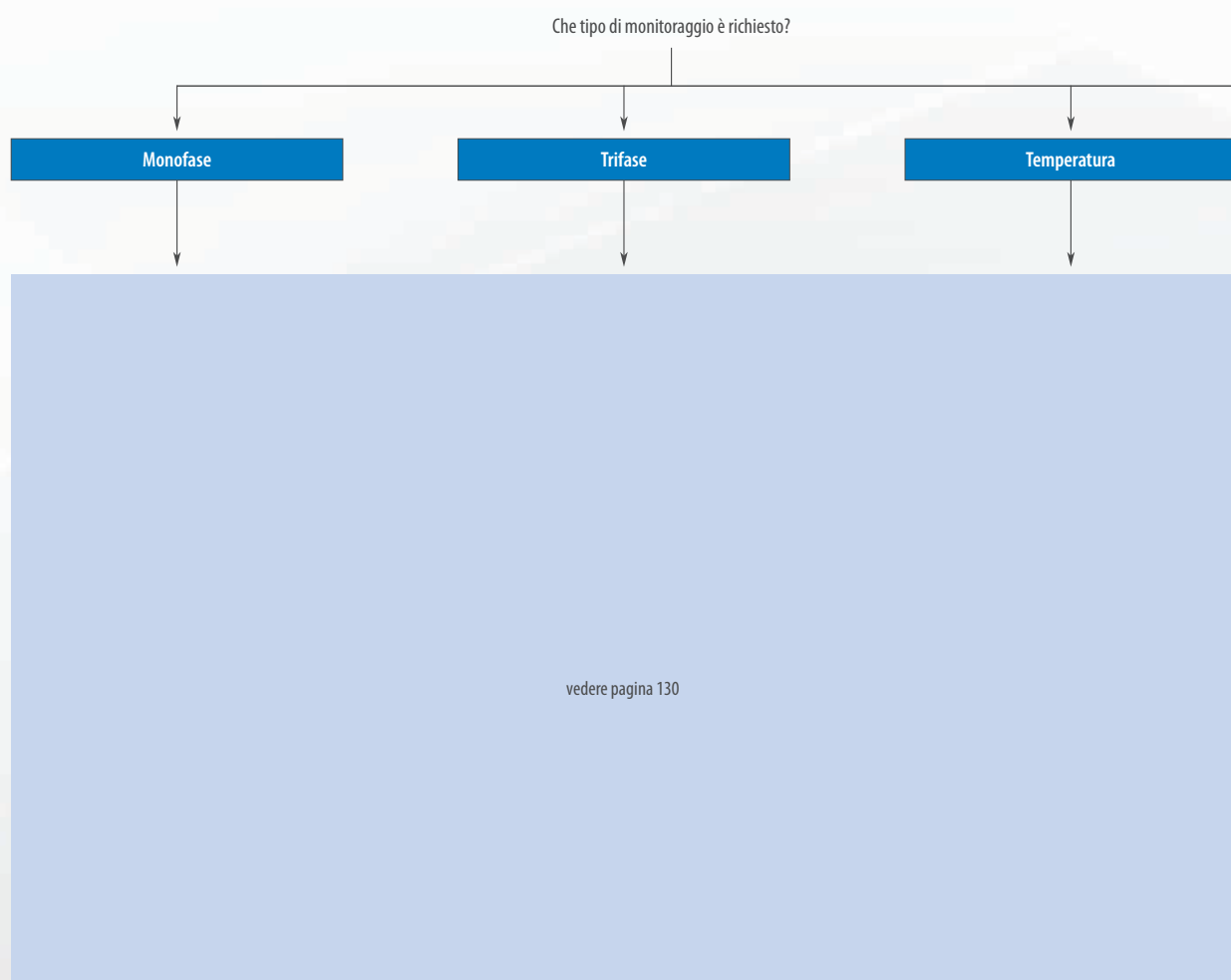
La serie K8 offre una soluzione flessibile e completa. I prodotti di questa gamma comprendono modelli per il controllo della corrente e della tensione monofase, della tensione trifase, del livello di liquidi conduttivi e un'unità di allarme per la temperatura.

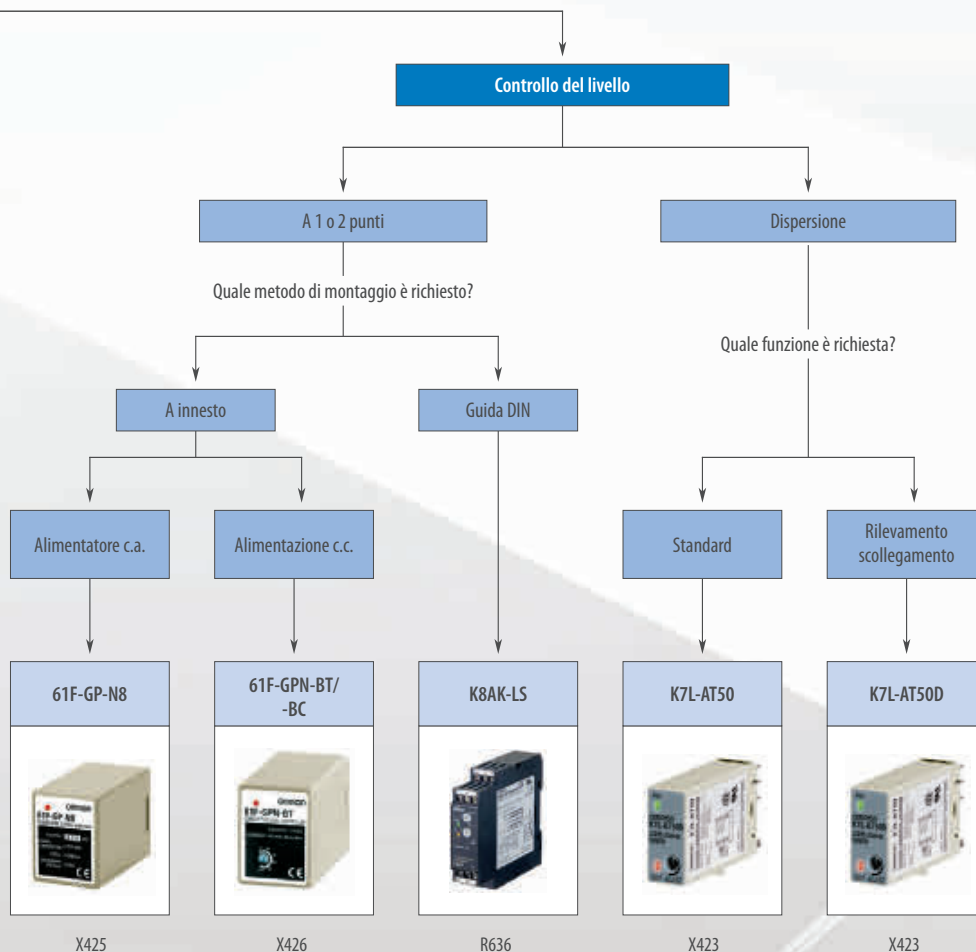
- Monofase: ampio campo di impostazioni, tutti i modelli sono dotati di temporizzazione
- Trifase: ampia gamma di impostazioni di tensione
- Relè per il monitoraggio della temperatura: ampio campo di temperatura con maggiore precisione
- Parametri di facile impostazione









# Relè di monitoraggio e controllo













# Tabella di selezione






Categoria		Corrente monofase		Tensione monofase		Tensione trifase sequenza di fase/perdita di fase		Tensione trifase sequenza di fase/perdita di fase e massima/minima	
									
Modello		K8AK-AS	K8AK-AW	K8AK-VS	K8AK-VW	K8AK-PH	K8DS-PH	K8AK-PM	K8DS-PM
Criteri di selezione	Applicazione	Ideale per il controllo della corrente di elementi riscaldanti e motori industriali.		Ideale per il controllo della tensione di impianti e apparecchiature industriali.		Ideale per controllare la sequenza fasi e la perdita di fase di impianti e apparecchiature industriali.		Ideale per il controllo di tensione in alimentazioni trifase in impianti e apparecchiature industriali	
	Distanza di rilevamento (configurabile)	20 mA... 8 A, 100 o 200 A con trasformatore di corrente		1... 600 V		Identica alla tensione di alimentazione			
Tensione di alimentazione c.a.	24 Vc.a.	■	■	■	■	-	-	-	-
	100 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	-	-
	110 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	-	-
	115 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	-	-
	120 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	-	-
	200 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	-	-
	220 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	-	-
	230 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	-	-
	240 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	-	-
	100... 240 Vc.a.	■	■	■	■	-	-	-	-
	200... 480 Vc.a.	-	-	-	-	■	■	-	-
	200... 240 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	■ (-PM1, 3 fili)	■
	115... 138 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	■ (-PM1, 4 fili)	-
380... 480 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	■ (-PM2, 3 fili)	■	
220... 277 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	■ (-PM2, 4 fili)	-	
Tensione di alimentazione c.c.	24 Vc.c.	■	■	■	■	-	-	-	-
	12... 24 Vc.c.	-	-	-	-	-	-	-	-
Uscita di controllo	Transistor NPN	-	-	-	-	-	-	-	-
	Transistor PNP	-	-	-	-	-	-	-	-
	Relè	■ (1 SPDT)	■ (2 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (2 SPDT)	■ (1 DPDT)	■ (1 SPDT)	■ (2 SPDT)	■ (1 SPDT)
Caratteristiche	Indicatore LED di funzionamento	■	■	■	■	■	■	■	■
	Sensibilità regolabile	-	-	-	-	-	-	-	-
	Tipi di elettrodi	-	-	-	-	-	-	-	-
	Collegamento rapido	R634	R635	R642	R646	R638	R645	R643	R648



Tensione trifase sequenza di fase, perdita e asimmetria di fase		Tensione trifase sequenza di fase, perdita, asimmetria di fase e massima/minima		Sovratensione/sottotensione trifase	Termistore temperatura, sequenza e perdita di fase	Termistore temperatura	Termocoppia temperatura e PT
							
<b>K8AK-PA</b>	<b>K8DS-PA</b>	<b>K8DS-PZ</b>	<b>K8DS-PU</b>	<b>K8AK-PW</b>	<b>K8AK-Terminale</b>	<b>K8AK-TS</b>	<b>K8AK-TH</b>
Ideale per il controllo dell'asimmetria di tensione trifase di impianti e apparecchiature industriali.		Ideale per il controllo di tensione in alimentazioni trifase in impianti e apparecchiature industriali		Ideale per il controllo di tensione in alimentazioni trifase in impianti e apparecchiature industriali	Monitoraggio aumento di temperatura motore interno	Monitoraggio aumento di temperatura tramite	Relè di controllo sottile e compatto ideale per il funzionamento come monitoraggio della temperatura ed allarme di temperatura
Identica alla tensione di alimentazione					100... 240 Vc.a 24 Vc.a./c.c.		100... 240 Vc.a 24 Vc.a./c.c.
-	-	-	-	-	■	■	■
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	■	■	■
-	-	-	-	-	-	-	-
■ (-PA1, 3 fili)	■	■	■	■ (-PW1, 3 fili)	-	-	-
■ (-PA1, 4 fili)	-	-	-	■ (-PW1, 4 fili)	-	-	-
■ (-PA2, 3 fili)	■	■	■	■ (-PW2, 3 fili)	-	-	-
■ (-PA2, 4 fili)	-	-	-	■ (-PW2, 4 fili)	-	-	-
-	-	-	-	-	■	■	■
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (2 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)
■	■	■	■	■	■	■	■
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
R637	R649	R653	R652	R644	R647	R647	R639

■ Standard    □ Disponibile    - No / non disponibile



Regolatore di livello per liquido conduttivo				Regolatore di livello	
					
<b>61F-GP-N8</b>	<b>61F-GPN-BT</b>	<b>61F-GPN-BC</b>	<b>K8AK-LS</b>	<b>K7L-AT50</b>	<b>K7L-AT50D</b>
A 1 o 2 punti	L'applicazione di un'onda sinusoidale c.a. fra gli elettrodi consente rilevamenti stabili senza elettrolisi.	L'applicazione di un'onda sinusoidale c.a. fra gli elettrodi consente rilevamenti stabili senza elettrolisi.	Ideale per il controllo dei livelli di impianti e apparecchiature industriali	Regolatore di livello, l'applicazione di una tensione sinusoidale c.a. fra gli elettrodi consente rilevamenti stabili senza elettrolisi.	Regolatore di livello con funzione di rilevamento disconnessione
4... 50 kΩ	0... 100 kΩ	1... 100 kΩ	10... 100 kΩ	0... 50 MΩ	1... 50 MΩ
<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-
<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	■	■	<input type="checkbox"/>	-	-
-	-	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-	-	■	-	■	■
-	-	-	-	■	■
■	■	■	■ (1 SPDT)	-	-
■	■	■	■	■	■
-	■	■	-	■	■
Portaelettrodi: PS-S, PS-31, BF-1 e BS-1			-	Banda di rilevamento del livello conduttivo F03-16PE	
X425	X426		R636	X423	

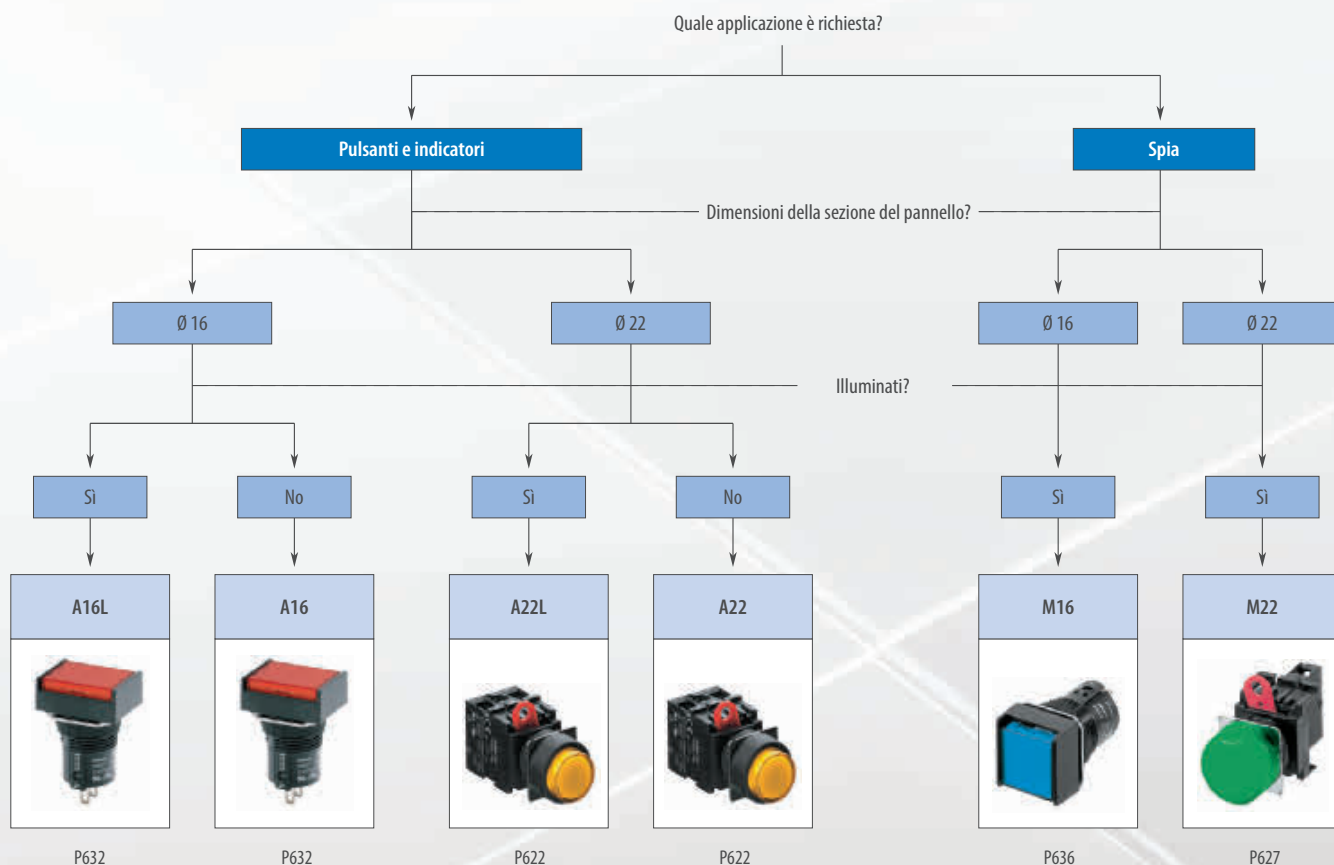
■ Standard      □ Disponibile      - No / non disponibile

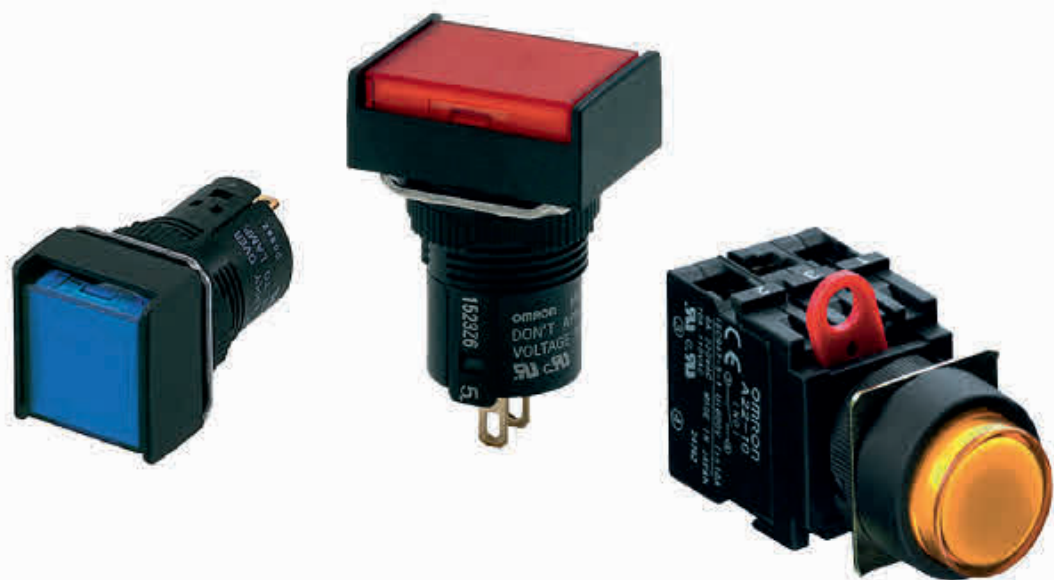
## PULSANTI CON DIAMETRO DA 16 MM

### A165 - Ampia gamma con grado di protezione IP65









Tutti i pulsanti Omron da 16 mm hanno grado di protezione IP65. Ciò permette di aumentare il livello di affidabilità della vostra applicazione. L'estrema facilità di montaggio è dovuta alla loro struttura modulare: tasto + involucro + sorgente luminosa (soltanto per i modelli luminosi) + corpo contatti.

- Ampia gamma di modelli: rettangolare, quadrato e rotondo
- Con o senza sorgente luminosa
- Facilità di assemblaggio e installazione







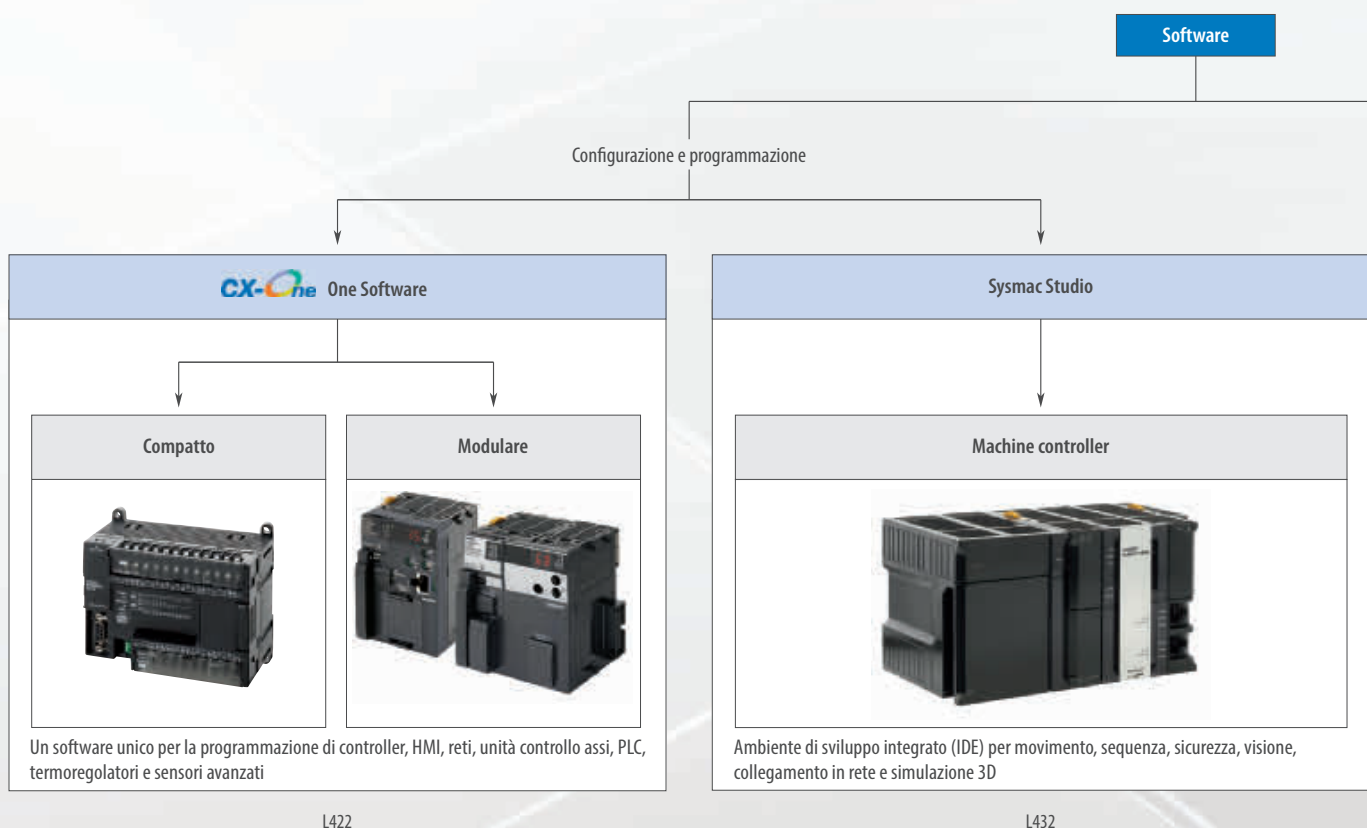
Categoria		Pulsanti		Spia		
						
Modello		A16	A22	M16	M22	
Criteri di selezione	Montaggio	Montaggio con ghiera				
	Dimensioni	16 mm	22 mm	16 mm	22 mm	
	Aspetto					
Colore pulsante	Illuminazione con lampada ad incandescenza:	Rosso	■	■	■	■
		Giallo	■	■	■	■
		Giallo vivo	■		■	-
		Verde	■	■	■	■
		Bianco	■	■	■	■
		Blu	■	■	■	■
	Illuminazione a LED	Rosso	■	■	■	■
		Giallo	■	■	■	■
		Giallo vivo	■		■	-
		Verde	■	■	■	■
		Bianco	■	■	■	■
		Blu	■	■	■	■
	Non luminoso	Rosso	■	■	-	-
		Giallo	■	■	-	-
		Verde	■	■	-	-
		Bianco	■	■	-	-
		Blu	■	■	-	-
		Nero	■	■	-	-
Caratteristiche	Funzionamento momentaneo	■	■	-	-	
	Autoritenuta	■	■	-	-	
	Numero di contatti	2	6	-	-	
	Grado di protezione	IP65				
	Targhetta	■	■	■	■	
Valori nominali pulsante [A]	125 Vc.a.	5	10	-	-	
	250 Vc.a.	3	6	-	-	
	30 Vc.c.	3	10	-	-	
	Carico nominale	5 A a 125 Vc.a., 3 A a 250 Vc.a., 3 A a 30 Vc.a.	10 A a 110 Vc.a., 6 A a 220 Vc.a.	-	-	
Terminali	Saldatore	■	-	■	-	
	Schede per circuiti stampati	-	-	■	-	
	Terminale a molla	-	-	■	-	
Tensione di funzionamento	5 Vc.c.	■	■	■	■	
	12 Vc.c.	■	■	■	■	
	24 Vc.c.	■	■	■	■	
Modulo	SPDT	■	-	-	-	
	DPDT (Uscita bipolare in deviazione)	■	-	-	-	
	Unipolare NA	-	■	-	-	
	Unipolare NC	-	■	-	-	
	SPST-NA + SPST-NC	-	■	-	-	
	Bipolare NA	-	■	-	-	
	Bipolare NC	-	■	-	-	
Collegamento rapido	P632	P622	P636	P627		

■ Standard    □ Disponibile    - No / non disponibile

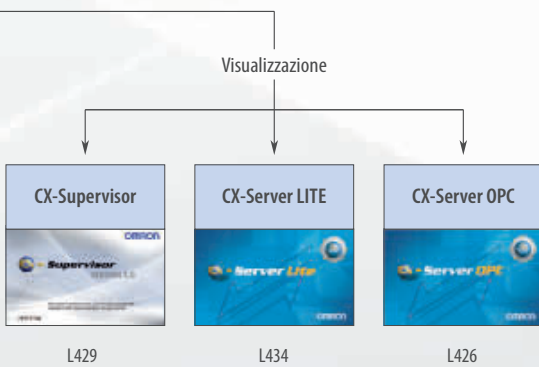
## ONE SOFTWARE – ONE CONNECTION – ONE MINUTE

### Un unico software per tutte le vostre esigenze di automazione

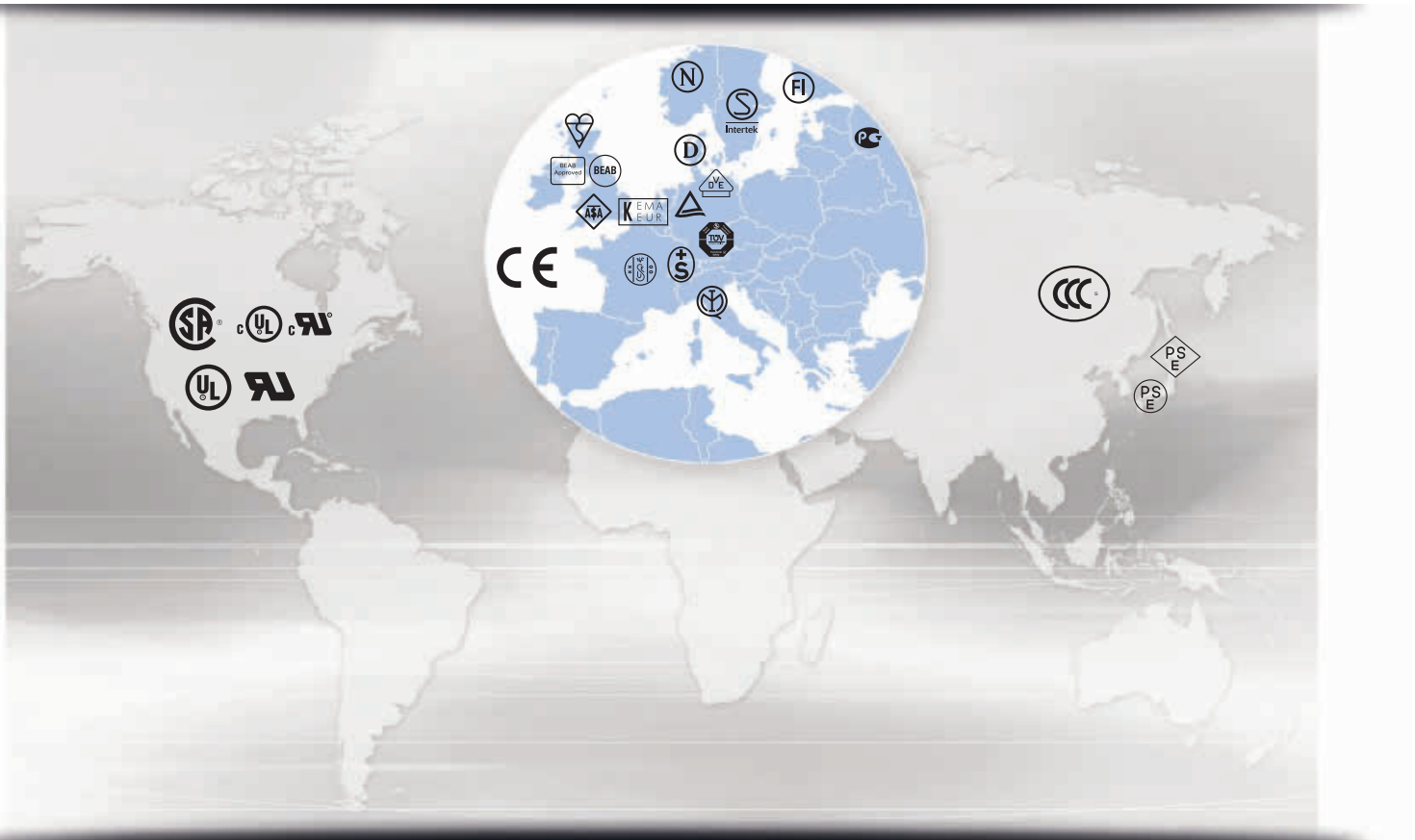
“One Software” è il principio chiave che sta alla base della suite del software Omron. Sia con la nostra gamma compatta e modulare, sia con la nostra nuova piattaforma Sysmac l'integrazione di tecnologie software è in grado di offrire valore aggiunto direttamente al cliente. Questi software integrano sistemi di configurazione, programmazione e supervisione all'interno di pacchetti progettati per tali piattaforme. Il software integrato è in grado di offrire potenza ed efficienza per sviluppare e creare come mai prima d'ora.







# Informazioni generali sulle principali norme



## Normative internazionali

Le normative internazionali sono costituite dalle norme IEC relative all'elettricità e dalle norme ISO relative ad altre aree, quali macchine operatrici e gestione.

### IEC (International Electrotechnical Commission, Commissione elettrotecnica internazionale)

La commissione IEC fu fondata nel 1908 per promuovere l'unificazione e il coordinamento delle norme internazionali in materia di elettricità. La sua sede centrale si trova a Ginevra, in Svizzera. Le norme IEC vengono emanate sulla base dei rapporti relativi alle più recenti tecnologie scientifiche disponibili negli Stati membri, relative all'elettricità. Numerose norme di sicurezza internazionali, fornite da vari paesi ormai consolidate e accettate in tutto il mondo si basano sulle norme IEC. I comitati delle norme IEC comprendono tra l'altro il CISPR (International Special Committee on Radio Interference, comitato internazionale speciale sulle interferenze radio) che elabora le norme EMC (Electromagnetic Compatibility, compatibilità elettromagnetica).

Per semplificare le procedure di approvazione dei dispositivi elettrici e per promuovere il commercio internazionale, è stato redatto uno schema internazionale denominato Schema CB (Certification Body Scheme, schema dell'ente di certificazione), autorizzato dalle norme IEC. Sulla base dello schema CB vengono svolte prove di sicurezza sui dispositivi elettrici che vengono certificati solo se soddisfano le norme IEC.

### ISO (International Organization for Standardization, organizzazione internazionale per la standardizzazione)

Le attività ISO hanno avuto inizio ufficialmente nel 1947 per promuovere le norme internazionali in tutti i campi (come ad esempio in quello delle macchine e della gestione), ad eccezione dell'elettricità, che rientra nelle competenze della commissione IEC. La sua sede centrale si trova a Ginevra, in Svizzera.

## America del Nord

### Norme UL (Underwriters Laboratories Inc.)



LISTING MARK

Organizzazione senza scopo di lucro costituita nel 1894 dall'associazione americana delle società di assicurazioni contro gli incendi. Underwriters Laboratories (d'ora in avanti abbreviato UL) esegue collaudi per la certificazione di tutti i tipi di dispositivi elettrici. In molti stati e città degli Stati Uniti è obbligatoria per legge la certificazione UL per tutti i dispositivi elettrici venduti. Per ottenere la certificazione UL per un dispositivo elettrico occorre che siano in possesso della certificazione UL anche tutti i suoi principali componenti interni. L'UL prevede due classi di certificazione, un marchio di conformità e un marchio di riconoscimento.

Il marchio di conformità costituisce la completa certificazione del prodotto. I dispositivi vengono contrassegnati con il marchio di conformità mostrato a lato.



RECOGNITION MARK

Il marchio di riconoscimento è riferito ai componenti utilizzati in un dispositivo e, pertanto, costituisce un'approvazione condizionata di esso. Per i componenti non specificati, quali ad esempio i microinterruttori, non è richiesta la presenza del marchio di riconoscimento. I componenti presentano il marchio di riconoscimento mostrato a lato.



Dall'ottobre 1992, UL ha ricevuto il riconoscimento dall'SCC (Standard Council of Canada) come CO (ente di consulenza) e TO (ente di collaudo). Ciò autorizza UL a eseguire prove di sicurezza e a certificare i dispositivi che soddisfano le norme canadesi. I marchi menzionati in precedenza sono marchi UL per i prodotti, che certificano che questi ultimi soddisfano le norme canadesi. Il design dei marchi di certificazione e di riconoscimento è stato rivisto come mostrato a lato. Tali marchi sono entrati in vigore nel lontano gennaio 1998. I marchi precedenti non sono più validi dal novembre 2007.

### Norme (Canadian Standards Association)



Questa associazione, costituita nel 1919 senza scopo di lucro, ha origine da un ente di normazione non governativo. Oltre alle attività relative alle norme industriali, l'associazione esegue oggi collaudi di sicurezza su dispositivi elettrici.

Sviluppo delle norme: Canadian Standard Association

Collaudo e certificazione dei dispositivi: CSA International

Questo processo è definito "certificazione" e, di conseguenza, i prodotti certificati CSA presentano il marchio mostrato a lato.

## Europa

### Norme EN (European Norm)

Fra le norme EN relative al settore elettrico, quelle che iniziano con "EN6" si basano sulle norme IEC mentre quelle che iniziano con "EN55" si basano sulle norme IEC-CISPR. Le norme che iniziano con "EN5" sono proprie dell'UE e non hanno corrispondenza nella normativa IEC. I seguenti marchi di riconoscimento vengono utilizzati dagli enti di certificazione nei paesi europei come stabilito dalle norme EN.

### Germania



VDE (Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH)



TÜV Rheinland (Industrie Service GmbH)



TÜV product services

TÜV Product Service

### Danimarca



DEMKO (Danmarks Elektriske Materielkontrol)

### Norvegia



NEMKO (Norges Elektriske Materielkontroll)

### Finlandia



FIMKO (Finlands Materiel Kontroll)

### Regno Unito



BSI (British Standards Institution, applicabili ai prodotti industriali)



BEAB (British Electrotechnical Approvals Board, applicabile ai prodotti elettronici per uso domestico)



ASTA (ASTA Certification Services, applicabile ai prodotti generici)

### Paesi Bassi



KEMA (Keuring van Electrotechnische Materialen Nederland B.V.)

### Francia



UTE (Union Technique de l'Électricité)

### Italia



IMQ (Istituto italiano del marchio di qualità)

### Russia



GOST-R



Certificato e dichiarazione TR CU

### Svezia



Intertek

### Svizzera



SEV (Schweizerischer Electrotechnischer Verein)

## Direttive CE (Comunità Europea)



Nell'UE (Unione Europea) le direttive CE vengono promulgate con lo scopo di guidare gli Stati membri nell'elaborazione delle leggi. Un dispositivo elettrico può esibire il marchio CE solo se conforme a tutte le direttive applicabili, quali le Direttive "Nuovo Approccio", che interessano la Direttiva Macchine, la Direttiva Bassa Tensione e la Direttiva EMC. Solitamente, per valutare la conformità alle direttive, vengono utilizzate le norme EN pubblicate sotto forma di Norme Armonizzate sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea.

## Cina

### Marchio CCC (China Compulsory Certification, Certificazione cinese obbligatoria)



In seguito all'entrata della Cina nell'OMC (Organizzazione mondiale del commercio) nel 2001, il precedente Safety License System for Import Commodities (Sistema di licenze di sicurezza per i beni d'importazione) e il Compulsory Supervision System for Product Safety Certification (Sistema di supervisione obbligatorio per la certificazione sicura dei prodotti) sono stati unificati, dando vita a un nuovo sistema denominato CCC (Sistema di certificazione cinese obbligatoria). Il passaggio fu annunciato il 3 dicembre 2001 e implementato il 1 maggio 2002. Dal 1 agosto 2003, tutti i prodotti che non hanno ricevuto il marchio CCC non possono essere importati o distribuiti in Cina. Prodotti soggetti al marchio CCC: 19 sezioni di prodotti suddivisi in 132 categorie di prodotti.

Norme applicabili: Standard nazionali (GB: Guojia Biaozhun) (le norme relative all'elettricità erano basate sulle norme IEC).

Marchio CCC: la sua presenza è obbligatoria per legge.

## Giappone

### Legge giapponese sulla sicurezza degli apparecchi e dei materiali elettrici



In concomitanza con la revisione delle leggi relative alle apparecchiature elettriche, il 1 aprile 2001 fu approvata la legge sulla sicurezza degli apparecchi e dei materiali elettrici mentre fu abolita la precedente legge di controllo sugli apparecchi e i materiali elettrici. Per la legge sulla sicurezza degli apparecchi e dei materiali elettrici furono creati nuovi marchi.



La legge copre 112 apparecchi e materiali elettrici specificati e 340 apparecchi e materiali elettrici non specificati.

L'articolo 2 dell'Ordinanza relativa ai requisiti tecnici sugli apparecchi e i materiali elettrici definisce i requisiti tecnici (norme IEC-J) conformi alle norme IEC.

## Certificazioni specifiche per settore

### Norme del settore marittimo

Nel mondo esistono più di 20 società di certificazione che lavorano per elaborare norme e certificare la conformità. La IACS (International Association of Classification Societies, Associazione internazionale delle società di classificazione) agisce come ente internazionale ed è attualmente costituita da 10 società di classificazione membre e da 2 società associate. Le società di classificazione appartenenti alla IACS certificano e registrano il 90% delle navi di tutto il mondo. La scelta di classificare una nave dipende dal suo armatore; su sua richiesta il cantiere navale si fa carico della certificazione di classificazione.

La classificazione di certificazione è strettamente associata all'assicurazione marittima. Le società assicurative assicurano di norma solo le navi che sono state classificate e rifiutano quelle senza una classificazione certificata. Di conseguenza, se richiesto dall'armatore, i dispositivi di automazione utilizzati sulle navi devono essere conformi alle norme di classificazione dei singoli paesi. Sebbene le società di classificazione riconoscano spesso la validità di parte dei dati di ispezione provenienti da altre società di classificazione che presentano gli stessi requisiti, tuttavia sono diversi fra loro i requisiti e le norme delle società di classificazione. Alcune società di classificazione non riconoscono certificazioni emesse da altre società. È necessaria la conformità alle norme di classificazione richieste dalla società di classificazione. Se è necessaria la registrazione in più di una classificazione, allora è necessaria anche la certificazione per entrambe.

### Società di classificazione membri IACS

ABS (American Bureau of Shipping, Ufficio navale americano), BV (Bureau Veritas, società di classificazione francese), CCS (China Classification Society, Società di classificazione cinese), DNV (Det Norske Veritas, società di classificazione norvegese), GL (Germanischer Lloyd, società di classificazione tedesca), KR (Korean Register of Shipping, registro navale coreano), LR (Lloyd's Register of Shipping, società di classificazione del Regno Unito), NK (Nippon Kaiji Kyokai, società di classificazione giapponese), RINA (Registro Italiano Navale, società di classificazione italiana), RS (Registro navale russo)

### Società di classificazione associate IACS

IRS (Indian Register of Shipping, Registro navale indiano)

### Altre società di classificazione

CR (Registro navale aziendale cinese, società di classificazione di Taiwan)

## Industria alimentare, delle bevande e farmaceutica

Per ulteriori informazioni sugli standard utilizzati nel settore alimentare, delle bevande e farmaceutico, visitare il sito [industrial.omron.eu](http://industrial.omron.eu).



# Indice

<b>#</b>			
61F-GP-N8	133	E3FC	36
61F-GPN-BT	133	E3FS	85
<b>A</b>		E3G	37
A16	73	E3G_M	39
A165E	72	E3H2	36
A22	73	E3JK	37
A22E	72	E3JM	39
Accurax G5		E3NX-FA	49
Servoazionamenti	28	E3S-CL	38
Servomotori	28	E3S-DB	39
<b>C</b>		E3S-LS3	39
CelciuX° (EJ1)	93	E3T	36
CJ – Moduli CPU	13	E3T-C	36
CJ1W-NC_3	25	E3X-DAC-S	40
CJ1W-NC_4	25	E3X-DAH-S	49
CP1E	12	E3X-HD	49
CP1H	12	E3X-MDA	49
CP1L	12	E3X-NA	49
CP1W	12	E3X-NA_F	49
CPM2C	12	E3X-SD	49
CRT1	17	E3Z	37
CS – Moduli di comunicazione	13	E3Z – Laser	37
<b>D</b>		E3Z-B	39
D40A/G9SX-NS	80	E3Z-G	37
D4B	57	E3ZM	37
D4BS	81	E3ZM-B	39
D4C	56	E3ZM-C	39
D4E	57	E3ZM-V	39, 40
D4GL	81	E5_C	93
D4MC	57	E5_C-T	93
D4N	57	E5_L	94
D4N_R	77	E5_NH	93
D4NH	77	E5_NH-T	93
D4NL	81	E5_R	93
D4NS	81	E5_R-T	93
D4SL-N	81	E52-E	93
D5B	59	E5C2	92
DRT2	16	E5CB	92
DRT2_C	16	E5CSV	92
DST1	89	E5L	92
<b>E</b>		E5L-A/C	94
E2A	52	E6A2-C	60
E2A3	53	E6B2-C	60
E2A-S	54	E6C2-C	60
E2AU	54	E6C3-A	61
E2B	52	E6C3-C	60
E2C-EDA	55	E6F-A	61
μPROX E2E	52	E6F-C	60
E2E_U	55	E6H-C	60
E2EH	54	EE-SX	36
E2FM	55	EE-SX47	38
E2FQ	54	EE-SX67	38
E2Q5	53	ER1022	72
E2S	52	ER5018	72
E32 Fibre ottiche		ER6022	72
Applicazioni speciali	49	<b>F</b>	
Forma cilindrica standard	48	F39-TGR-MCL	85
Forma parallelepipedica	48	F3SJ-A	84
Miniatura	48	F3SJ-B	84
Per applicazioni di robotica	49	F3SJ-E	84
Per lunghe distanze	48	F3SP-U3P	85
Per sottovuoto	48	F3S-TGR-CL	84
Resistente al calore	48	F3S-TGRCL_K	85
Resistente alle sostanze chimiche	48	F3S-TGRCL_K_C	85
Rilevamento d'area	49	F3S-TGR-KH16	81
Rilevamento di precisione	49	F3S-TGR-KHL1	81
E3F_B	39	F3S-TGR-KHL3	81
E3F_V	39	F3S-TGR-KM15	81
E3F1	36	F3S-TGR-KM16	81
E3FA/E3FB	36	F3S-TGR-N_C	80
		F3S-TGR-N_M	80
		F3S-TGR-N_R	80
		F3S-TGR-N_U	80
		F3S-TGR-N_X	80
		F3S-TGR-S_A/S_D	80
		FQ	40
		FQ2	64
		FQ2-CH	65
		FQ2-S4	65
		FQ-CR1	65
		FQ-CR2	65
		FQ-M	64
		FZ	40
		<b>G</b>	
		G	
		Servoazionamenti	28
		Servomotori	28
		G2R_S	118
		G2RV	116
		G3NA	120
		G3PA	120
		G3PE	120
		G3PF	120
		G3PH	120
		G3PW	121
		G3R-I/O	120
		G3RV	120
		G3ZA	121
		G7J	117
		G7L	117
		G7S_E	88
		G7SA	88
		G7Z	117
		G9SA	88
		G9SB	88
		G9SP	89
		G9SR	88
		G9SX	88
		G9SX-GS	89
		G9SX-LM	89
		G9SX-NS	89
		G9SX-SM	89
		GX	16
		<b>H</b>	
		H2C	101
		H3CR	100
		H3DK	100
		H3DS	100
		H3YN	100
		H5CX	101
		H7CX	105
		H7EC	104
		H7ER	104
		H7ET	104
		H8GN	101
		H8PS	105
		HL	57
		<b>J</b>	
		J7KN	124
		J7KNA	124
		J7KNA-AR	124
		J7MN	125
		J7TKN	125
		JX	32
		<b>K</b>	
		K3GN	112
		K3HB-C	113
		K3HB-H	113
		K3HB-P	113
		K3HB-R	113
		K3HB-S	113
		K3HB-V	113
		K3HB-X	113
		K3MA-F	112
		K3MA-J	112
		K3MA-L	112
		K8AK-AS	130
		K8AK-AW	130
		K8AK-PA	130
		K8AK-PH	130
		K8AK-PM	130
		K8AK-PT	131
		K8AK-PW	131
		K8AK-TH	131
		K8AK-TS	131
		K8AK-VS	130
		K8AK-VW	130
		K8DS-PA	130
		K8DS-PH	130
		K8DS-PM	130
		K8DS-PU	131
		K8DS-PZ	131
		<b>L</b>	
		LME	73
		LU5	73
		LU7	73
		LX	32
		LY	119
		<b>M</b>	
		M16	138
		M22	138
		MKS	119
		MKS(X)	117
		MP	73
		MPS	73
		MS2800	86
		MS4800	86
		MX2	32
		MY	118
		<b>N</b>	
		NA12	20
		NA15	20
		NA7	20
		NA9	20
		NB	21
		NC EtherCAT	25
		NC MECHATROLINK-II	25
		NE1A-SCPU0_	89
		NS10	20
		NS12	20
		NS15	20
		NS5	20
		NS5 portatile	20
		NS8	20
		NT11	21
		NT2S	21
		<b>O</b>	
		OS32C	85
		<b>R</b>	
		RX	32
		<b>S</b>	
		S8EX	97
		S8JC-ZS	96
		S8JX-G	96
		S8JX-P	96
		S8M	97
		S8T-DCBU-01	97
		S8T-DCBU-02	97
		S8TS	97
		S8VK-C	96
		S8VK-G	96
		S8VK-R	97
		S8VK-T	96
		Sensori laser E3NC	39
		Serie NJ	9
		Serie NX	16
		NX	89
		NX-S	89
		SHL	57
		SmartSlice	17
		SmartStep2	28

SRT2	17
SRT2- <u>C</u>	17
SX (400 V)	33
SX (690 V)	33

## T

TL-W	53
Trajexia "stand alone"	24
Trajexia da 2,5 assi	24
Trajexia-PLC	25

## V

V400-H	65
V680S series	65

## W

WL	57
WL-N	56

## X

X	57
Xpectia FH	64
Xpectia FZ5	64
Xpectia lite	64

## Z

Z	56
ZC	56
ZEN-10C	111
ZEN-20C	111
ZEN-8E	109
ZEN-PA	109
ZG2	69
ZS-HL	68
ZW	68
ZX1	68
ZX2	68
ZX-E	68
ZX-GT	69
ZX-L	68
ZX-T	68

# Tecnologie mirate

## Ottenere i massimi risultati con il minimo input

Attraverso l'identificazione di molteplici modalità di innovazione in settori specifici abbiamo sviluppato il concetto di "tecnologie mirate". È un modo di pensare alla tecnologia tenendo conto delle esigenze più impellenti dei nostri clienti. Il risultato? Un insieme di soluzioni che hanno un impatto immediato sulle attività principali dei nostri clienti e che riescono sempre a centrare l'obiettivo. Scoprite gli esempi sul nostro sito Web.


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

### Nota:

Nonostante si miri alla perfezione, Omron Europe BV e/o le sue società controllate e collegate non garantiscono né si assumono alcuna responsabilità relativamente alla correttezza o completezza delle informazioni riportate in questo catalogo. Le informazioni sui prodotti ivi inserite sono da considerarsi mere informazioni tecniche, senza alcuna garanzia espressa o implicita di qualsiasi genere, incluse garanzie di commerciabilità, idoneità per uno scopo specifico e di assenza di violazione dei diritti di proprietà intellettuale. Nelle giurisdizioni che non ammettono l'esclusione di garanzie implicite, detta esclusione si ritiene surrogata dalle istanze di esclusione ammesse equiparabili a quella originale nell'intento e nello scopo. Omron Europe BV e/o le sue Società controllate e collegate, si riservano il diritto a loro esclusiva discrezione di apportare variazioni ai prodotti, alle loro specifiche e a qualsiasi altra informazione in qualsiasi momento. Il contenuto del presente catalogo potrebbe non essere completamente aggiornato. Omron Europe BV e/o le sue Società controllate e collegate non si assumono alcun obbligo di aggiornamento di tale contenuto.

*Vuoi saperne di più?*

OMRON ITALIA

 +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 (0) 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: +90 212 467 30 00  
[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)