

# CONTROLLORI PROGRAMMABILI CP1

Per macchine compatte



» Programmazione rapida con i blocchi funzione

» **Multiconnettività Ethernet**

» Funzionalità di "easy positioning"

# Pensare in grande... iniziando dal piccolo!

*La vasta esperienza di Omron nell'automazione industriale ha portato alla realizzazione di prodotti giusti per le applicazioni degli utenti: dalle soluzioni di automazione semplici a quelle più complesse. La gamma di controllori logici programmabili CP1 comprende una linea di prodotti completa per automatizzare le macchine compatte in modo facile e rapido. La programmazione e il funzionamento sono le stesse degli altri PLC modulari di Omron. Inoltre, vengono garantiti gli stessi elevati livelli di qualità e affidabilità come ci si aspetta dai prodotti Omron.*

*Omron: affidabilità e prestazioni.*

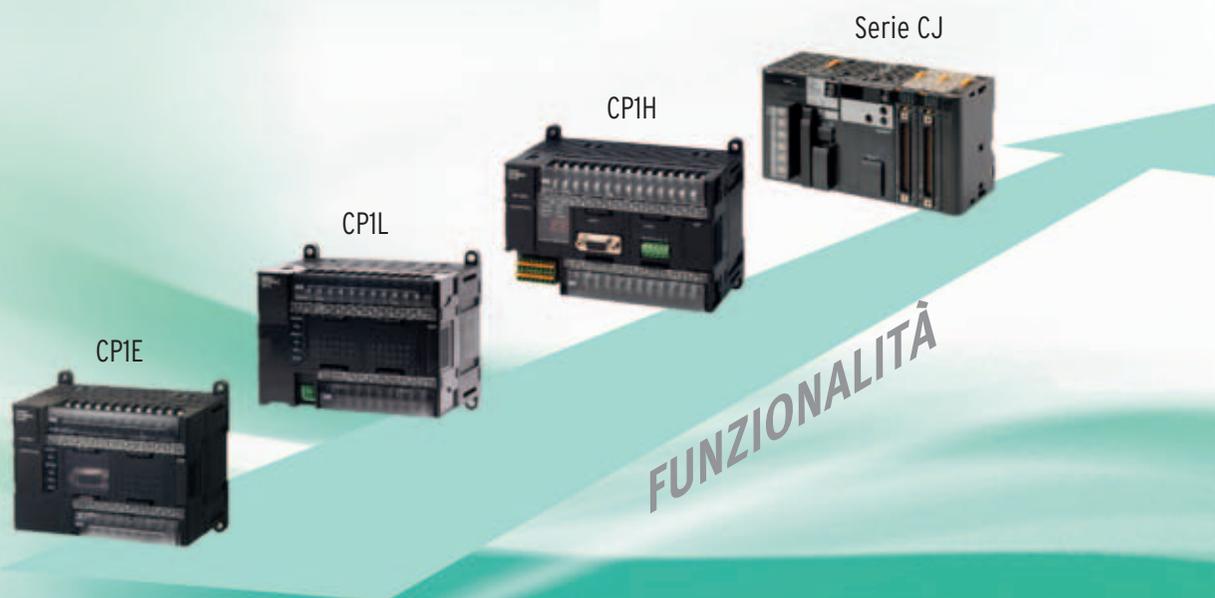
## Soluzione scalabile

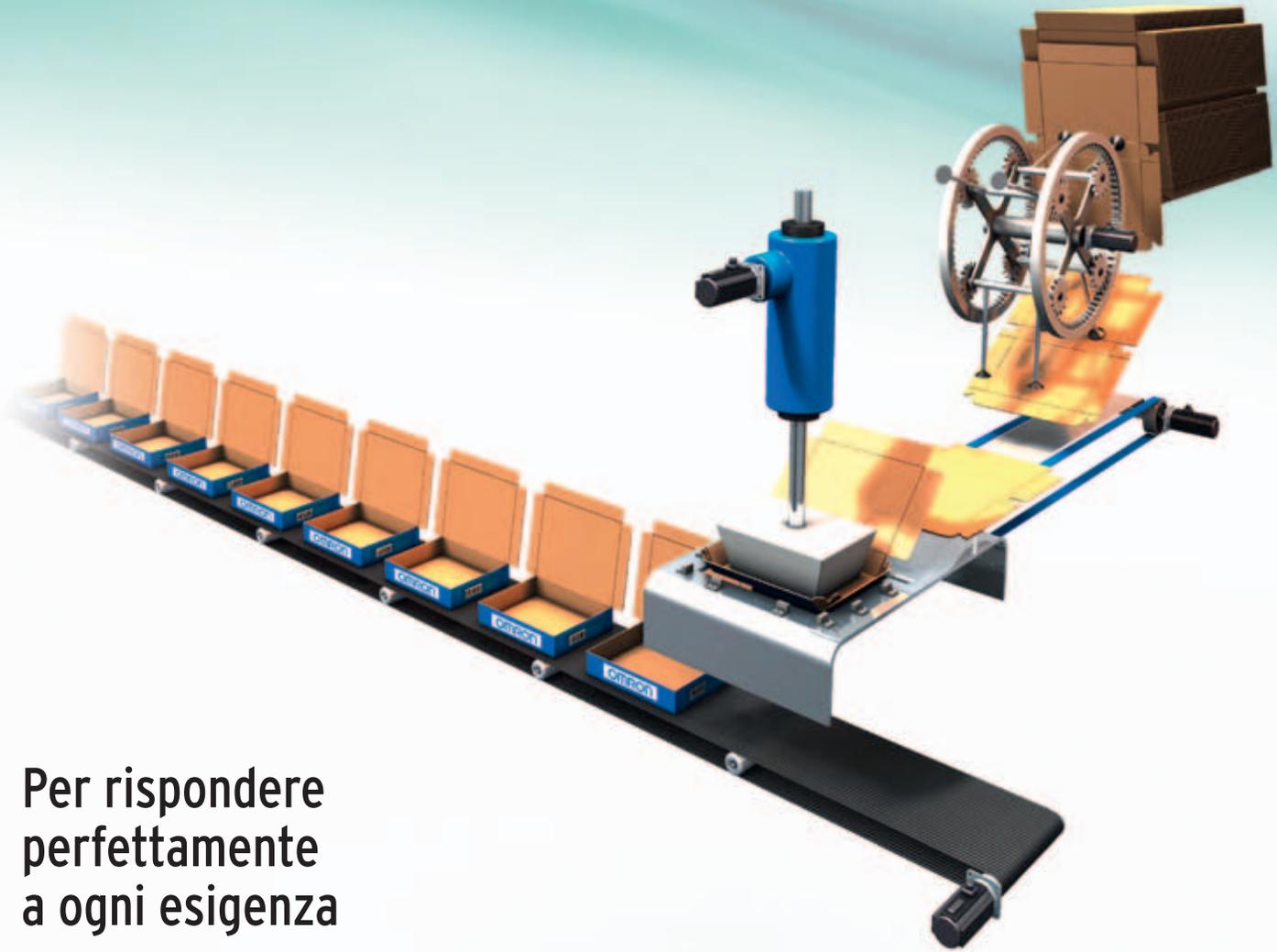
La gamma CP1 è scalabile, cioè consente di scegliere i prodotti con il livello di automazione appropriato per soddisfare le esigenze degli utenti in termini di funzionalità, flessibilità e prezzi.

Ogni modello della gamma CP1, ovvero CP1E, CP1L e CP1H, offre le funzionalità necessarie per un completo controllo delle macchine.

I vantaggi comprendono, ad esempio, la semplice espansione di I/O, una comunicazione rapida e versatile e le funzionalità di posizionamento complete tramite blocchi funzione di facile utilizzo.

La gamma CP1 utilizza lo stesso set di istruzioni e lo stesso software per la programmazione disponibili negli altri PLC modulari di Omron.





## Per rispondere perfettamente a ogni esigenza

### Comunicazione rapida e versatile

Una comunicazione flessibile, rapida e allo stesso tempo conveniente è una delle caratteristiche essenziali che un dispositivo deve disporre per aver successo nel mercato competitivo odierno. In particolare i PLC compatti non devono connettersi solo a dispositivi all'interno della macchina, ma anche all'esterno di essa per il controllarne il funzionamento, registrare i dati e offrire l'accesso remoto.

Tenendo presenti queste esigenze, Omron ha dotato la gamma CP1 di eccellenti funzionalità di comunicazione con reti seriali ed Ethernet.

### Connettività Ethernet flessibile

Per soddisfare contemporaneamente le esigenze di comunicazione su protocolli diversi e per connettersi facilmente in accesso remoto, il più recente PLC CP1L Omron è dotato di porta Ethernet integrata con funzionalità di servizi

socket, che offre, tra l'altro, connettività programmabile a dispositivi di terze parti e fa di questo prodotto uno dei migliori controllori disponibili sul mercato.

### Funzioni di "easy positioning"

La gamma CP1 è progettata per soddisfare le esigenze di controllo della posizione e consente di controllare fino a quattro assi tramite servoazionamenti con uscite a impulsi a elevata velocità. Gli ingressi a impulsi a elevata velocità permettono di collegare fino a quattro encoder. È possibile garantire facilmente il controllo con il blocco funzione o con le funzioni standard senza necessità di utilizzare schede motion control o unità di espansione dedicate. Grazie alla velocità delle porte seriali, la gamma CP1 è anche in grado di eseguire semplici posizionamenti. Utilizzando i blocchi funzione Modbus, è possibile controllare e monitorare in tempo reale fino a 31 inverter.





## Risparmio di tempo

Per molte funzioni standard Omron fornisce blocchi funzione pronti all'uso e testati che consentono di ridurre i tempi di programmazione e di test. I blocchi funzione consentono di ottenere una programmazione più rapida, semplice e strutturata in modo da incrementare anche la funzionalità della macchina. La programmazione ladder resta per molti utenti il linguaggio più semplice da utilizzare, ma per i calcoli matematici più complessi il testo strutturato (ST, Structured Text) offre maggiore flessibilità. Questi linguaggi sono supportati nei PLC CP1L e CP1H. Il software CX-One Omron è rinomato per la sua semplicità d'uso e lo stile intuitivo.

# Multiconnettività Ethernet

## Semplice e rapida come USB!

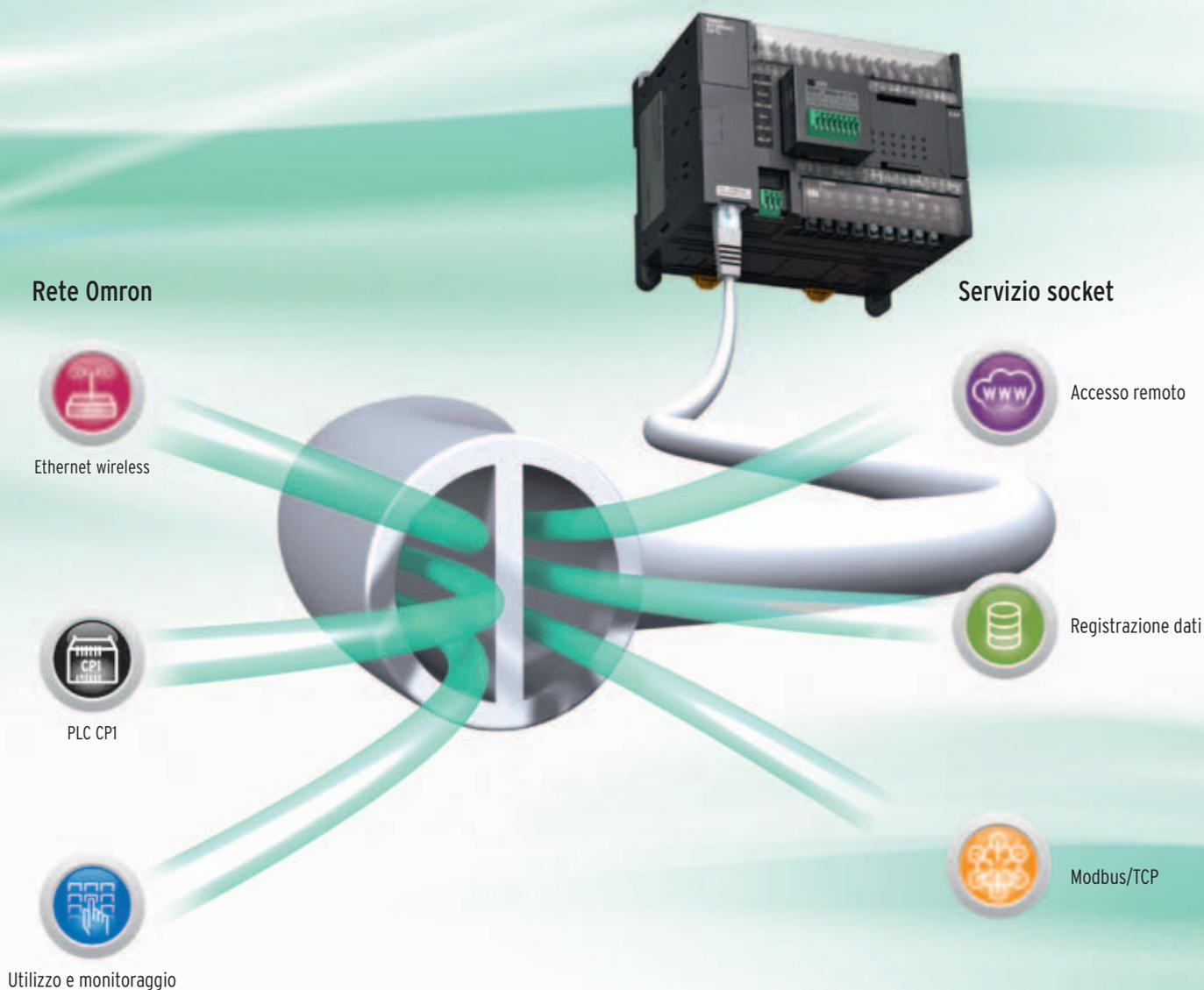
Grazie alla funzione di collegamento automatico del PLC CP1L, la programmazione con Ethernet è semplice come l'utilizzo di USB sugli altri modelli della gamma CP1.

Non occorre, quindi, sprecare tempo per configurare le impostazioni Ethernet sul PC; è sufficiente inserire e collegare, proprio come USB. La funzione di collegamento automatico stabilisce immediatamente il collegamento su un indirizzo IP predefinito al PLC CP1L, consentendo di risparmiare tempo di configurazione prezioso.

## Comunicazione versatile

I modelli Ethernet CP1L di Omron sono dotati di servizi socket forniti come standard; in questo modo viene semplificato lo scambio di dati con dispositivi Ethernet che supportano un protocollo dedicato. I servizi socket riducono la mole di lavoro consentendo l'uso di protocolli Ethernet direttamente dal programma del PLC.

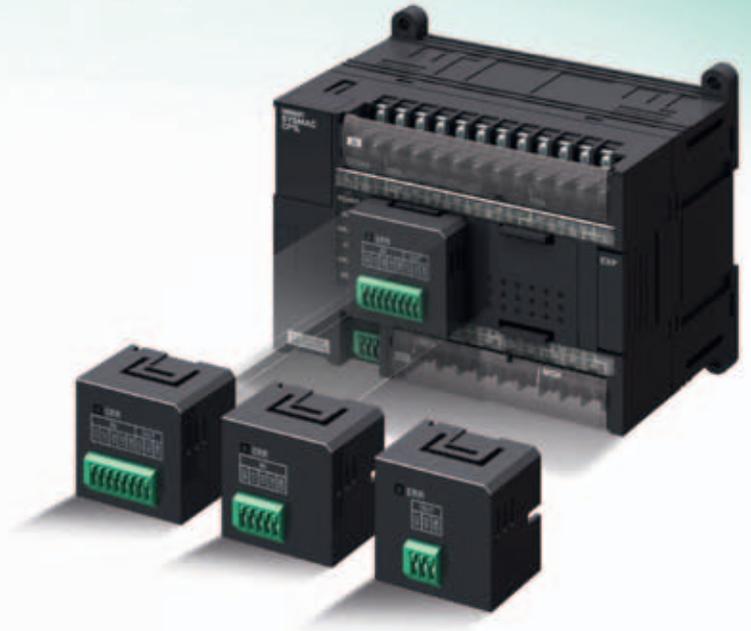
Ethernet può essere utilizzato anche per applicazioni che richiedono funzionalità di accesso remoto, ad esempio una connessione VPN sicura con un router standard.



## Altre opzioni, maggiori possibilità!

### Altri I/O analogici

Oltre ai due ingressi analogici integrati standard, il PLC CP1L di Omron con Ethernet integrato supporta anche tre nuove schede I/O analogiche opzionali, che consentono di aggiungere ulteriori ingressi e uscite analogiche, e ingressi/uscite miste a un costo minimo e senza necessità di ulteriore spazio nel cabinet. Grazie ai moduli I/O analogici, la funzione PID con autotuning e la funzione Easy Modbus Master per la comunicazione con i teromregolatori, la gamma CP1 è ideale per un controllo accurato dei processi.



### Caratteristiche principali della gamma CP1

- Da 10 a 60 modelli di base I/O, espandibili a 320 punti di I/O
- Unità di espansione I/O per sensori digitali, analogici e di temperatura
- Da 4 a 6 ingressi encoder e da 2 a 4 uscite a impulsi, tutti ad elevata velocità
- Funzionalità Modbus Master per un controllo semplice dell'inverter o della temperatura
- Schede opzionali I/O analogiche e PID con autotuning per un controllo accurato dei processi
- Schede opzionali per RS-232/RS-422/485/Ethernet o display LCD
- Programmazione con diagramma ladder, blocco funzione o testo strutturato
- Potente set di istruzioni compatibile con la serie di PLC modulari di Omron
- Porta USB o Ethernet; non sono necessari cavi speciali
- Funzionamento in modalità senza batteria con mantenimento del programma e dei dati

# Risparmia scegliendo la CPU più adatta alle tue applicazioni



		CP1E											
		Tipo E						Tipo N					
		CP1E -E10D _ _	CP1E -E14SDR-A	CP1E -E20SDR-A	CP1E -E30SDR-A	CP1E -E40SDR-A	CP1E -E60SDR-A	CP1E -N14D _ _	CP1E -N20D _ _	CP1E -NA20D _ _	CP1E -N30D _ _	CP1E -N40D _ _	
I/O	Ingressi digitali	6	8	12	18	24	36	8	12	12	18	24	
	Uscite digitali	4	6	8	12	16	24	6	8	8	12	16	
	Morsetti rimovibili	No						No					
	N° di I/O totale	10	14	20	150	160	180	14	20	140	150	160	
	Moduli di espansione CP1W	No				Sì (3 max.)			No		Sì (3 max.)		
	Unità bus CPU e moduli I/O speciali serie CJ	No						No					
	Ingressi a interrupt/risposta rapida/contatore	4	6						6				
	Ingressi contatore veloce	5 (10 kHz max.)	6 (10 kHz max.)						2 (100 kHz max.) e 4 (10 kHz max.)				
	Uscite a treno di impulsi (solo modelli con ? uscite a transistor)	No						2 assi (100 kHz max.)					
	I/O analogico (integrato)	No						No		2 ingressi, 1 uscita		No	
	Regolatore analogico (0-255)	Sì (2)	No						Sì (2)		Modelli N_S1D: No Altri: Sì (2)		
Ingresso impostazioni analogiche esterno (risoluzione 1/256)	No						No						
Schede opzionali installabili nella CPU	Numero di schede supportate	0						0		1		Modelli N_S1D: 0 Altri: 1	
	Comunicazioni seriali (CP1W-CIF01/11/12)	No						No		Sì		Modelli N_S1D: No Altri: Sì	
	Ethernet (CP1W-CIF41)	No						No		Sì		Modelli N_S1D: No Altri: Sì	
	Display LCD (CP1W-DAM01)	No						No					
	Schede di I/O analogico	No						No		Sì (solo CP1E Ver.1.2)			
Dettagli CPU	Porta di programmazione	USB						USB					
	Porta RS-232C (integrata)	No						Sì (1)		Sì (i modelli N_S1D sono dotati anche di RS-485 half-duplex)			
	Supporto blocchi funzione (diagrammi ladder o linguaggio ST)	No						No					
	Velocità di elaborazione (minimo)	1,19 µs/Istruzione di base, 7,9 µs/Istruzione speciale						1,19 µs/Istruzione di base, 7,9 µs/Istruzione speciale					
	Capacità di programma	2.000 step						8.000 step					
	Capacità della memoria dati	2.000 canali						8.000 canali					
	Cartuccia di memoria (CP1W-ME05M)	No						No					
	Orologio calendario	No						Sì (con batteria opzionale)					
	Batteria	No						Opzionale					
	Display a 7 segmenti	No						No					
Uscite a relè	Alimentazione c.a.	CP1E -E10DR-A	CP1E -E14SDR-A	CP1E -E20SDR-A	CP1E -E30SDR-A	CP1E -E40SDR-A	CP1E -E60SDR-A	CP1E -N14DR-A	CP1E -N20DR-A	CP1E -NA20DR-A	CP1E -N30S1DR-A	CP1E -N40S1DR-A	
	Alimentazione c.c.	CP1E -E10DR-D	-	-	-	-	-	CP1E -N14DR-D	CP1E -N20DR-D	-	CP1E -N30DR-A	CP1E -N40DR-A	
Uscite a transistor	Tipo NPN	Alimentazione c.c. CP1E -E10DT-D	-	-	-	-	-	CP1E -N14DT-D	CP1E -N20DT-D	CP1E -NA20DT-D	CP1E -N30S1DT-D	CP1E -N40S1DT-D	
	Tipo PNP	Alimentazione c.c. CP1E -E10DT1-D	-	-	-	-	-	CP1E -N14DT1-D	CP1E -N20DT1-D	CP1E -NA20DT1-D	CP1E -N30S1DT1-D	CP1E -N40S1DT1-D	

Nota: Questa tabella fornisce unicamente una panoramica generale. Per informazioni dettagliate, fare riferimento al catalogo CP1E (N. cat. P061), al catalogo CP1L (N. cat. P081) o al catalogo CP1H (N. cat. P080).



CP1L										CP1H			
Tipo L				Tipo M			Tipo EL	Tipo EM					
CP1E -N60D _ _	CP1L -L10D _ _	CP1L -L14D _ _	CP1L -L20D _ _	CP1L -M30D _ _	CP1L -M40D _ _	CP1L -M60D _ _	CP1L -EL20D _ _	CP1L -EM30D _ _	CP1L -EM40D _ _	CP1H -Y20DT-D	CP1H -X40D _ _	CP1H -XA40D _ _	
36	6	8	12	18	24	36	12	18	24	12	24	24	
24	4	6	8	12	16	24	8	12	16	8	16	16	
No				Si			No			Si			
180	10	54	60	150	160	180	60	150	160	300	320	320	
No		Si (1 max.)		Si (3 max.)			Si (1 max.)		Si (3 max.)		Si (7 moduli o 15 canali di ingresso/ 15 canali di uscita max.)		
No							No			Si (2 max.)			
2		4		6			6			6		8	
4 (100 kHz max.)							4 (100 kHz max.)			2 (100 kHz max.) e 2 line driver (1 MHz)		4 (100 kHz max.)	
2 assi (100 kHz max.)							2 assi (100 kHz max.)			2 (100 kHz max.) e 2 line driver (1 MHz)		4 assi (100 kHz max.)	
No							2 ingressi			No		4 ingressi, 2 uscite	
Si (1)							No			Si (1)			
Si (0...10 V)							No			Si (0... 10 V)			
0		1		2			1		2		2		
No		Si					Si			Si			
No		Si					No			Si			
No		Si					Si			Si			
No							Si			No			
USB							Ethernet			USB			
No							No			No			
Si							Si			Si			
0,55 µs/Istruzione di base, 4,1 µs/Istruzione speciale							0,55 µs/Istruzione di base, 4,1 µs/ Speciale			0,10 µs/Istruzione di base, 0,15 µs/ Istruzione speciale			
5.000 step				10.000 step			5.000 (+10.000 FB) step		10.000 (+10.000 FB) step		20.000 step		
10.000 canali				32.000 canali			10.000 canali		32.000 canali		32.000 canali		
Si							Si			Si			
Si							Si			Si			
Si							Si			Si			
No							No			Si			
CP1E -N60S1DR-A	CP1L -L10DR-A	CP1L -L14DR-A	CP1L -L20DR-A	CP1L -M30DR-A	CP1L -M40DR-A	CP1L -M60DR-A	-	-	-	-	CP1H -X40DR-A	CP1H -XA40DR-A	
CP1E -N60DR-A													
CP1E -N60DR-D	CP1L -L10DR-D	CP1L -L14DR-D	CP1L -L20DR-D	CP1L -M30DR-D	CP1L -M40DR-D	CP1L -M60DR-D	CP1L -EL20DR-D	CP1L -EM30DR-D	CP1L -EM40DR-D	-	-	-	
CP1E -N60S1DT-D	CP1L -L10DT-D	CP1L -L14DT-D	CP1L -L20DT-D	CP1L -M30DT-D	CP1L -M40DT-D	CP1L -M60DT-D	CP1L -EL20DT-D	CP1L -EM30DT-D	CP1L -EM40DT-D	CP1H -Y20DT-D	CP1H -X40DT-D	CP1H -XA40DT-D	
CP1E -N60DT-D													
CP1E -N60S1DT1-D	CP1L -L10DT1-D	CP1L -L14DT1-D	CP1L -L20DT1-D	CP1L -M30DT1-D	CP1L -M40DT1-D	CP1L -M60DT1-D	CP1L -EL20DT1-D	CP1L -EM30DT1-D	CP1L -EM40DT1-D	-	CP1H -X40DT1-D	CP1H -XA40DT1-D	
CP1E -N60DT1-D													

## Moduli di espansione

### Moduli I/O di espansione



**CP1W-8ED**  
Ingressi c.c.: 8

**CP1W-8ER**  
Uscite a relè: 8

**CP1W-8ET**  
Uscite a transistor (NPN): 8

**CP1W-8ET1**  
Uscite a transistor (PNP): 8



**CP1W-16ER**  
Uscite a relè: 16

**CP1W-16ET**  
Uscite a transistor (NPN): 16

**CP1W-16ET1**  
Uscite a transistor (PNP): 16

**CP1W-20EDR1**  
Ingressi c.c.: 12  
Uscite a relè: 8



**CP1W-20EDT**  
Ingressi c.c.: 12  
Uscite a transistor (NPN): 8

**CP1W-20EDT1**  
Ingressi c.c.: 12  
Uscite a transistor (PNP): 8

**CP1W-32ER**  
Uscite a relè: 32

**CP1W-32ET**  
Uscite a transistor (NPN): 32

**CP1W-32ET1**  
Uscite a transistor (PNP): 32  
**CP1W-40EDR**  
Ingressi c.c.: 24  
Uscite a relè: 16

**CP1W-40EDT**  
Ingressi c.c.: 24  
Uscite a transistor (NPN): 16

**CP1W-40EDT1**  
Ingressi c.c.: 24  
Uscite a transistor (PNP): 16

### Moduli I/O analogici



#### Modulo di ingresso analogico

**CP1W-AD042**  
Ingressi: 4 (risoluzione 12.000)

#### Modulo di I/O analogico

**CP1W-MAD11**  
Ingressi: 2 (risoluzione 6.000)  
Uscita: 1 (risoluzione 6.000)



**CP1W-MAD42**  
Ingressi: 4 (risoluzione 12.000)  
Uscite: 2 (risoluzione 12.000)

**CP1W-MAD44**  
Ingressi: 4 (risoluzione 12.000)  
Uscite: 4 (risoluzione 12.000)

#### Modulo di uscita analogica

**CP1W-DA021**  
Uscite: 2 (risoluzione 6.000)

**CP1W-DA042**  
Uscite: 4 (risoluzione 12.000)

### Modulo per sensore di temperatura



**CP1W-TS001**  
Ingressi termocoppia: 2

**CP1W-TS003**  
Ingressi termocoppia: 4  
Ingressi analogici:  
2 (in alternativa a 2 ingressi  
per termocoppia)

**CP1W-TS004**  
Ingressi termocoppia: 12

**CP1W-TS101**  
Ingressi per termoresistenza  
al platino: 2

**CP1W-TS102**  
Ingressi per termoresistenza  
al platino: 4

### Modulo di collegamento di I/O CompoBus/S



**CP1W-SRT21**  
Ingressi: 8 bit  
Uscite: 8 bit

### Modulo di collegamento di I/O DeviceNet



**CPM1A-DRT21**  
Ingressi: 32 bit  
Uscite: 32 bit

### Modulo di collegamento di I/O PROFIBUS-DP



**CPM1A-PRT21**  
Ingressi: 16 bit  
Uscite: 16 bit

### Schede opzionali



**CP1W-CIF01**  
RS-232C  
(15 m max.)



**CP1W-CIF11**  
RS-422A/485  
(50 m max.)



**CP1W-CIF12**  
RS-422A/485  
(modello isolato)  
(500 m max.)



**CP1W-CIF41**  
Ethernet



**CP1W-DAM01**  
Visualizza 4 righe,  
12 caratteri



**CP1W-ADB21**  
2 Ingressi analogici,  
0-10 V, 0-20 mA



**CP1W-DAB21V**  
Analogico  
2 uscite, 0-10 V



**CP1W-MAB221**  
2 Ingressi analogici  
0-10 V, 0-20 mA  
e 2 uscite 0-10 V

### Cavo USB per programmazione



**CP1W-CN221**  
Da maschio di tipo A  
a maschio di tipo B,  
Lunghezza: 1,8 m

### Cartuccia di memoria



**CP1W-ME05M**  
512k canali  
(caricare/scaricare  
programma)

### Scheda ingressi interruttori



**CP1W-SWB06**

### Batteria



**CP1W-BAT01**

### Adattatore per unità CJ



**CP1W-EXT01**  
Adattatore per  
unità CJ per l'uso  
con CP1H.  
Comprende  
il modulo  
di chiusura CJ.

### Cavo di collegamento I/O



**CP1W-CN811**  
Lunghezza: 80 cm  
I moduli di espansione  
CP1W/CPM1A comprendono i cavi  
di collegamento I/O (in lunghezze  
di circa 6 cm) per il collegamento  
affiancato.

Nota 1: Questa tabella fornisce unicamente una panoramica generale. Per informazioni dettagliate, fare riferimento al catalogo CP1E (N. cat. P061), al catalogo CP1L (N. cat. P081) o al catalogo CP1H (N. cat. P080).  
Nota 2: Il modulo di espansione CPM1A e i moduli I/O di espansione possono essere utilizzati con le CPU CP1H, CP1L o CP1E nelle medesime condizioni del modulo CP1W.

## Software

		Supporto	Modello
CX-One FULL	Licenza utente singola	Solo licenza	CXONE-AL01-EV4
	Tre licenze utente	Solo licenza	CXONE-AL03-EV4
	Dieci licenze utente	Solo licenza	CXONE-AL10-EV4
	Solo software	DVD	CXONE-DVD-EV4
CX-One LITE	Licenza utente singola	Solo licenza	CXONE-LT01-EV4
	Solo software	CD	CXONE-LTCD-EV4

CX-One LITE comprende: CX-Programmer, CX-Designer, CX-Simulator, CX-Drive, CX-Thermo, CX-Sensor, CX-Integrator, CX-Server, CX-ConfiguratorFDT, NV-Designer, FB/SAP, strumenti/utilità PLC.

PLC supportati: CP1E, CP1L, CP1H, CPM1, CPM1A, CPM2A, CPM2C, SRM1.

Sistemi operativi supportati da CX-One: Windows 8, Windows 7, Windows Vista®, Windows XP (SP3).  
Nota: Eccetto la versione a 64 bit di Windows XP.

## Utilizzo di moduli della serie CJ e moduli CP1W con CP1H

È possibile collegare fino a due unità CPU bus o moduli I/O speciali della serie CJ.

Adattatore per unità CJ CP1W-EXT01

È possibile collegare fino a sette moduli di espansione CP1W e moduli I/O di espansione.

È possibile utilizzare simultaneamente moduli di espansione CP1W, moduli I/O di espansione e moduli CJ.  
È necessario il cavo di collegamento di I/O CP1W-CN811.

## Moduli della serie CJ per l'uso con CP1H

	Descrizione	Modello		Descrizione	Modello	
Moduli di controllo e di I/O analogici	Modulo di ingresso analogico universale	CJ1W-AD04U	Moduli di controllo posizione/assi	Moduli di posizionamento	CJ1W-NC113	
	Modulo di ingresso analogico	CJ1W-AD041-V1		CJ1W-NC133	CJ1W-NC213	
		CJ1W-AD042		CJ1W-NC233	CJ1W-NC413	
		CJ1W-AD081-V1		CJ1W-NC433	CJ1W-NC471	
		CJ1W-AD081-V1		CJ1W-NC471		
	Modulo di uscita analogica	CJ1W-DA021		CJ1W-DA041	Modulo di posizionamento MECHATROLINK II	CJ1W-NCF71
		CJ1W-DA041		CJ1W-DA042V		CJ1W-NCF71-MA
		CJ1W-DA042V		CJ1W-DA08V		CJ1W-NC271
		CJ1W-DA08V		CJ1W-DA08C		CJ1W-NC471
	Modulo di ingresso/uscita analogico	CJ1W-MAD42		Modulo controllo assi MECHATROLINK II	CJ1W-MCH71	
	Modulo di ingresso analogico universale	CJ1W-PH41U				
	Modulo ingresso di processo	CJ1W-PDC15	Moduli di comunicazione	Moduli di comunicazione seriale	CJ1W-SCU21-V1	
	Modulo di ingresso per termocoppia	CJ1W-PTS15		CJ1W-SCU22		
		CJ1W-PTS51		CJ1W-SCU31-V1		
	Modulo di ingresso per termoresistenza	CJ1W-PTS16		CJ1W-SCU32		
		CJ1W-PTS52		CJ1W-SCU41-V1		
		CJ1W-PTS52		CJ1W-SCU42		
	Loop di controllo temperatura, termocoppia	CJ1W-TC001		CJ1W-TC002	Modulo Ethernet	CJ1W-ETN21
		CJ1W-TC002		CJ1W-TC003	Modulo EtherNet/IP	CJ1W-EIP21
		CJ1W-TC003		CJ1W-TC004	Modulo di registrazione dati ad elevata velocità	CJ1W-SPU01-V2
CJ1W-TC004				Modulo master DeviceNet	CJ1W-DRM21	
Loop di controllo temperatura, RTD	CJ1W-TC101	CJ1W-TC102	Modulo master CompoNet	CJ1W-CRM21		
	CJ1W-TC102	CJ1W-TC103	Modulo master CompoBus/S	CJ1W-SRM21		
	CJ1W-TC103	CJ1W-TC104	Modulo di controllo I/O PROFINET	CJ1W-PNT21		
	CJ1W-TC104		Modulo master PROFIBUS DP-V1	CJ1W-PRM21		
Moduli di controllo posizione/assi	Modulo di ingresso SSI	CJ1W-CTS21-E	Modulo slave PROFIBUS DP	CJ1W-PRT21		
	Contatore veloce	CJ1W-CT021	Modulo Controller Link	CJ1W-CLK23		
	Modulo contatore a 4 canali	CJ1W-CTL41-E	Modulo di comunicazione CAN	CJ1W-CORT21		
	Modulo di controllo del motore a 24 V c.c.	CJ1W-DCM11-E	Unità di controllo	Modulo di controllo per sistemi RFID	CJ1W-V680C11	
				CJ1W-V680C12		
				CJ1W-V600C11		
				CJ1W-V600C12		

Windows è un marchio registrato di Microsoft Corporation negli Stati Uniti e in altri paesi.

**OMRON EUROPE B.V.** Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, Paesi Bassi. Tel: +31 (0) 23 568 13 00 Fax: +31 (0) 23 568 13 88 [www.industrial.omron.eu](http://www.industrial.omron.eu)

## ITALIA

**Omron Electronics SpA**  
Viale Certosa, 49 20149 Milano  
Tel: +39 02 326 81  
Fax: +39 02 32 68 282  
[www.industrial.omron.it](http://www.industrial.omron.it)



**Milano** Tel: +39 02 327 77  
**Bologna** Tel: +39 051 613 66 11  
**Terni** Tel: +39 074 45 45 11

## SVIZZERA

**Omron Electronics AG**  
Blegi 14  
CH-6343 Rotkreuz  
Tel.: +41 (0) 41 748 13 13  
Fax: +41 (0) 41 748 13 45  
[www.industrial.omron.ch](http://www.industrial.omron.ch)

**Romanel** Tel: +41 (0) 21 643 75 75

## Austria

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

## Belgio

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

## Danimarca

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

## Finlandia

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

## Francia

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

## Germania

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

## Norvegia

Tel: +47 (0) 22 65 75 00  
[www.industrial.omron.no](http://www.industrial.omron.no)

## Paesi Bassi

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

## Polonia

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

## Portogallo

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

## Regno Unito

Tel: +44 (0) 870 752 08 61  
[www.industrial.omron.co.uk](http://www.industrial.omron.co.uk)

## Repubblica Ceca

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

## Russia

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

## Spagna

Tel: +34 913 777 900  
[www.industrial.omron.es](http://www.industrial.omron.es)

## Sud Africa

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

## Svezia

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

## Turchia

Tel: +90 212 467 30 00  
[www.industrial.omron.com.tr](http://www.industrial.omron.com.tr)

## Ungheria

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

## Altri rappresentanti commerciali Omron

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

## Sistemi di automazione

- Controllori programmabili (PLC) • Interfaccia uomo-macchina (HMI) • I/O remoti
- PC industriali • Software industriali

## Motion & Drive

- Schede controllo assi • Servosistemi • Inverter • Robot

## Controlli

- Termoregolatori • Alimentatori switching • Temporizzatori
- Contatori • Strumenti di misura digitali • Relè per circuito stampato
- Relè per impieghi generali • Relè di controllo e misura • Relè statici (SSR)
- Finecorsa • Microinterruttori • Pulsanti • Contattori, relè termici e interruttori automatici

## Sensori e componenti per la sicurezza

- Sensori fotoelettrici • Sensori di prossimità • Encoder • Unità di controllo per sensori
- Sensori di spostamento • Sensori di misura • Sistemi di visione • Reti di sicurezza
- Barriere fotoelettriche di sicurezza • Relè e moduli di sicurezza a relè
- Finecorsa di sicurezza • Pulsanti di emergenza

Nonostante la costante ricerca della perfezione, Omron Europe BV e/o le proprie società controllate e consociate, non garantiscono o non rilasciano alcuna dichiarazione riguardo la correttezza o completezza delle informazioni descritte in questo documento. Omron Europe BV e/o le proprie società controllate e consociate si riservano il diritto di apportare, in qualsiasi momento, modifiche senza preavviso.