

**MODULI I/O**

**SERIE Z-PC**

**SERIE R**

**I/O**

 **SENECA**  
www.seneca.it

100% Made & Designed in Italy

# Moduli I/O scalabili e distribuiti



**Alimentazione  
Vac/dc switching**



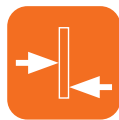
**Temp. operativa fino a  
-20...+70°C**



**Hot swapping**



**Alimentazione  
trasduttori**



**Larghezza ridotta  
17,5mm**



**Certificazione  
UL - CSA**



**Isolamento max  
1,5 kVac**



**Sistema bus IDC10 per  
alimentazione e dati**



**Morsetti estraibili  
2,5mm<sup>2</sup>**



## Gamma estesa

La serie Z-PC offre una gamma estesa per l'acquisizione e il controllo: oltre 160 moduli I/O, CPU, RTU, HMI e accessori gestiscono da pochi a migliaia di segnali analogici, digitali, di temperatura e celle di carico, garantendo massima modularità e scalabilità del sistema.



## Applicazioni universali

I modelli Modbus supportano comunicazione Modbus TCP-IP su 1 o 2 porte Ethernet e Modbus RTU su RS485 fino a 64 nodi e 115 kbps. Le versioni Profinet IO RT Class 1 offrono ciclo minimo di 2 ms, Ethernet 100 Mbps e supporto Ethernet/IP per reti Industrial Ethernet multiprotocollo.



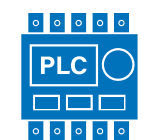
## Supporto multiprotocollo

Serie Z-PC supporta i protocolli ModBUS RTU/TCP-IP, Profinet IO, Ethernet/IP e CANopen, offrendo comunicazioni fino a 115 kbps su RS485 e 100 Mbps su Ethernet, con configurazione web, tempi di ciclo minimi e architetture flessibili senza dispositivi aggiuntivi.



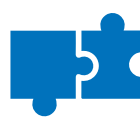
## Configurazione Flessibile

I moduli I/O Serie Z-PC offrono molteplici possibilità di configurazione dal singolo modulo ad applicazioni complesse: software plug&play EASY SETUP, ambiente di progettazione Z-NET4, SoftPLC IEC 61131-3, Web Server.



## Integrazione PLC

I moduli I/O Serie Z-PC si integrano con controllori e RTU SENECA (Z-TWS4, Z-PASS2-S, SSD-S, R-PASS-S), creando architetture IT-OT aperte basate su SoftPLC Straton IEC 61131. Offrono funzioni avanzate di controllo, datalogging, teleassistenza e protocolli IEC 60870 e 61850.



## Integrazione terze parti

I moduli I/O Serie Z-PC danno vita ad architetture IT-OT aperte e flessibili. Sono infatti integrabili con sistemi di terze parti quali controllori, HMI, analizzatori di rete, dispositivi di terze parti, PLC, sensori, attuatori interfacce di rete e piattaforme software/Cloud.



## Apertura e connettività

La serie Z-PC garantisce un'elevata connettività grazie al supporto di protocolli IT, fieldbus, Ethernet, radio, fibra ottica e soluzioni IIoT. L'integrazione con gateway, router, VPN e radiomodem consente telecontrollo, teleassistenza e accesso sicuro ai dati in cloud.



## Data Recorder

Data Recorder è un software di registrazione dati aperto e scalabile per PC Windows, ideale per test, laboratori e monitoraggio di processo. Acquisisce dati dai moduli Z-PC o da dispositivi ModBUS, con connessioni seriali o Ethernet e funzioni avanzate di analisi e reportistica.

# SERIE Z-PC LA GAMMA

**D** DIGITALI

**A** ANALOGICI

**M** MISTI

## Z-D-IN

Modulo 5 ingressi digitali



## Z-D-OUT

Modulo 5 uscite digitali



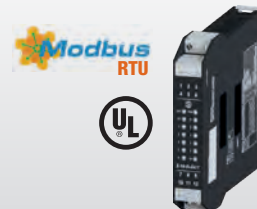
## Z-10-D-IN

Modulo 10 ingressi digitali



## Z-10-D-OUT

Modulo 10 uscite digitali



## Z-5DI-2DO

Modulo 5 ingressi digitali,  
2 uscite digitali



## Z-6DI-2DO

Modulo 6 ingressi digitali,  
2 uscite digitali



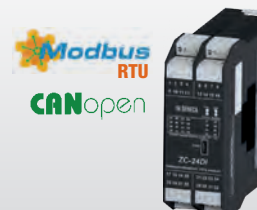
## Z-D-IO

Modulo 6 ingressi digitali,  
2 uscite digitali



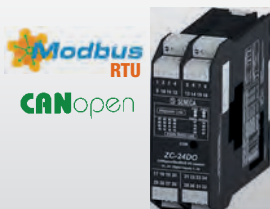
## ZC-24DI

Modulo 24 ingressi digitali



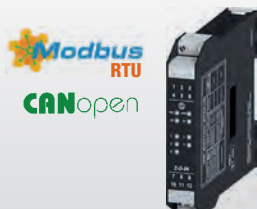
## ZC-24DO

Modulo 24 uscite digitali



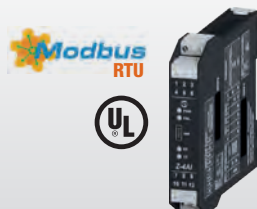
## ZC-16DI-8DO

Modulo 16 ingressi digitali,  
8 uscite digitali



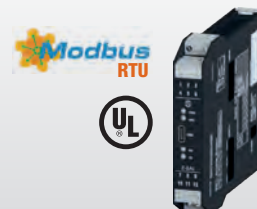
## Z-4AI

Modulo 4 ingressi analogici



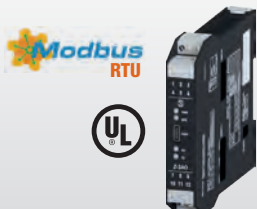
## Z-8AI

Modulo 8 ingressi analogici



## Z-3AO

Modulo 3 uscite analogiche



## Z-DAQ-PID

Modulo I/O universale PID



## ZC-8AI

Modulo 8 ingressi analogici



## ZC-3AO

Modulo 3 uscite analogiche



## ZE-2AI

Modulo 2 ingressi analogici



## ZE-2AI-E

Modulo 2 ingressi digitali



## ZE-2AI-P

Modulo 2 ingressi digitali



## Z-4DI-2AI-2DO

Modulo misto 4DI, 2AI, 2DO



# SERIE Z-PC

## LA GAMMA

**M** MISTI

**E** ELETTRICI

**T** TEMPERATURA

**P** PESATURA

**Z-4DI-2AI-2DO**

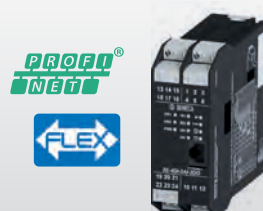
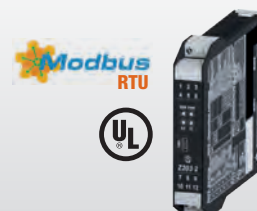
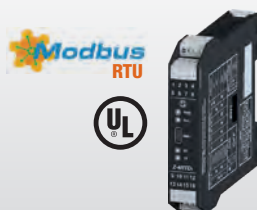
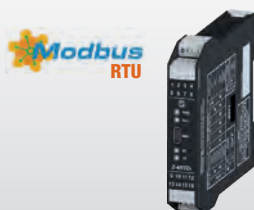
Modulo misto 4DI, 2AI, 2DO


**Z-4DI-2AI-2DO**

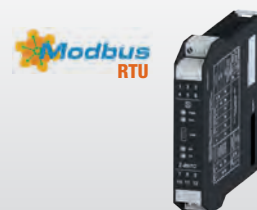
Modulo misto 4DI, 2AI, 2DO


**ZE-4DI-2AI-2DO-P**

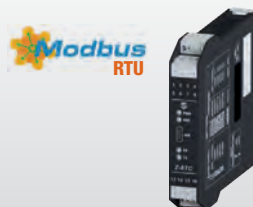
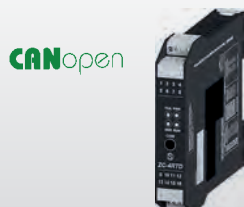
Modulo misto 2AI, 2DI, 2DO


**Z203-2**
Analizzatore di rete monofase  
500 Vac / 5A
**Z-4RTD**
Modulo 4 ingressi RTD ModBUS  
RTU, isolamento 6 vie, 14 bit
**Z-4RTD-2-SI**
Modulo 4 ingressi RTD, ModBUS  
RTU, isolamento 3 vie, 24 bit
**Z-4TC**
Modulo 4 ingressi TC  
J,K,R,S,T,B,E,N / mV
**Z-8NTC**

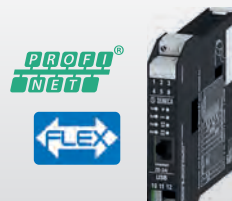
Modulo 8 ingressi NTC


**Z-8TC-1**
Modulo 8 ingressi da termocoppie  
ModBUS RTU @14bit
**Z-8TC-LAB**
Modulo 8 ingressi TC @15 bit,  
morsetti interscambiabili
**Z-8TC-SI**

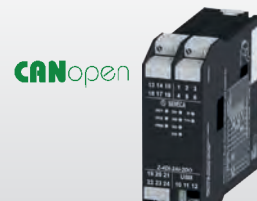
Modulo 8 ingressi TC @24bit


**Z-8TC-SI-LAB**
Modulo 8 TC @24 bit e morsetti  
interscambiabili
**ZC-4RTD**
Modulo 4 ingressi P100, Ni100,  
Pt500, Pt1000
**ZC-8TC**
Modulo 8 ingressi termocoppia  
(J,K,E,N,S,R,B,T)
**Z-SG**

Modulo convertitore strain gauge

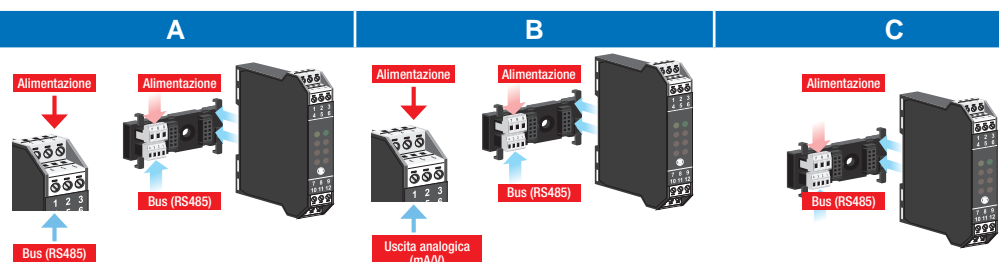

**Z-SG3**
Modulo avanzato convertitore  
strain gauge
**ZE-SG3**
Modulo avanzato convertitore  
strain gauge
**ZE-SG3-E**
Modulo avanzato convertitore  
strain gauge
**ZE-SG3-P**
Modulo avanzato convertitore  
strain gauge
**ZC-SG**

Modulo ingresso strain gauge



## MODALITÀ DI CONNESSIONE Z-PC-DIN

I moduli I/O con formato serie Z-PC possono essere connessi al bus attraverso il loro connettore posteriore IDC10. Il bus è usato per fornire il segnale di comunicazione e l'alimentazione. Ci sono diversi tipi di Z-PC-DIN dipendenti dalla dimensione del modulo da connettere.



Modello	Bus (RS485): Morsetti o IDC10 Alimentazione: Morsetti o IDC10	Bus (RS485): Solo IDC10 Alimentazione: Morsetti o IDC10	Bus (RS485): Solo IDC10 Alimentazione: Solo IDC10
<b>DIGITALI</b>			
Z-10-D-OUT			X
Z-10-D-IN			X
Z-5DI-2DO		X	
Z-6DI-2DO		X	
ZC-16DI-8DO			X
ZC-24DI			X
ZC-24DO			X
Z-D-IN	X		
Z-D-IO		X	
Z-D-OUT	X		
<b>ANALOGICI</b>			
Z-3AO	X		
Z-4AI	X		
Z-8AI			X
ZC-3AO			X
ZC-8AI			X
Z-DAQ-PID		X	
ZE-2AI	X		
ZE-2AI-E	X		
ZE-2AI-P	X		
<b>MISTI</b>			
Z-4DI-2AI-2DO	X		
ZE-2AI-2DO-E	X		
ZE-4DI-2AI-2DO	X		
ZE-4DI-2AI-2DO-P	X		
<b>TEMPERATURA</b>			
Z-4RTD2			X
Z-4RTD2-SI			X
Z-4TC	X		
Z-8NTC			X
Z-8TC-1			X
Z-8TC-LAB			X
Z-8TC-SI			X
Z-8TC-SI-LAB			X
ZC-4RTD			X
ZC-8TC			X
<b>PESATURA</b>			
ZC-SG			X
ZE-SG3	X		
ZE-SG3-E	X		
ZE-SG3-P	X		
Z-SG		X	
Z-SG3	X		

## MODELLI Z-PC-DIN

	DESCRIZIONE	SLOT	PASSO	TERMINALE ALIMENTAZIONE / BUS	HOT SWAPPING	MONTAGGIO GUIDA DIN
	<b>Z-PC-DINAL1-35</b> Supporto montaggio rapido guida DIN – testa +1 slot P=35 mm	1	35 mm	Si	Si	Si
	<b>Z-PC-DINAL2-17.5</b> Supporto montaggio rapido guida DIN – testa +2 slot P=17,5 mm	2	17,5 mm	Si	Si	Si
	<b>Z-PC-DINAL2-52.5</b> Supporto montaggio rapido guida DIN – testa +1 slot 52,5 mm + 1slot 17,5 mm	2	52,5 mm	Si	Si	Si
	<b>Z-PC-DIN1-35</b> Supporto montaggio rapido guida DIN – 1 slot P=35 mm	1	35 mm	-	Si	Si
	<b>Z-PC-DIN2-17.5</b> Supporto montaggio rapido guida DIN – 1 slot P=17,5 mm	2	17,5 mm	-	Si	Si
	<b>Z-PC-DIN4-35</b> Supporto montaggio rapido guida DIN – 4 slot P=35 mm	4	35 mm	-	Si	Si
	<b>Z-PC-DIN8-17.5</b> Supporto montaggio rapido guida DIN – 8 slot P=17,5 mm	8	17,5 mm	-	Si	Si

# Moduli I/O con networking integrato



**Alimentazione**  
10..40 Vdc; 19..28 Vac



**Temperatura operativa**  
-25..+65°C



**Nr 1 / 2 porte Ethernet**  
10/100 Mbps



**Alimentazione**  
trasduttori 5 / 12 Vdc



**Profondità ridotta**  
32 mm



**Nr 1 porta RS485**  
(versioni ModBUS)



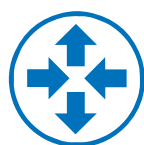
**Isolamento max**  
1,5 kVac



**Contatori @32 bit**  
(versioni ModBUS)



**Supporto**  
multiprotocollo



## Applicazioni

I moduli I/O Serie R sono strumenti studiati per esigenze di cablaggio flessibile, spazi di installazione ridotti (spessore 32 mm), applicazioni ad alta densità di I/O.



## Modelli Multiprotocollo

I modelli Modbus supportano comunicazione Modbus TCP-IP su 1 o 2 porte Ethernet e Modbus RTU su RS485 fino a 64 nodi e 115 kbps. Le versioni Profinet IO RT Class 1 offrono ciclo minimo di 2 ms, Ethernet 100 Mbps e supporto Ethernet/IP per reti Industrial Ethernet multiprotocollo.



## FLEX

La tecnologia SENECA Flex applicata ai moduli I/O Serie R consente la commutazione tra protocolli Modbus RTU/TCP-IP, Profinet ed Ethernet/IP tramite firmware dedicato, semplificando integrazione, retrofit e standardizzazione delle architetture Industrial Ethernet senza modifiche hardware.



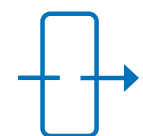
## Configurazione

La configurazione degli I/O ModBUS avviene tramite web server. Le versioni Profinet IO supportano softPLC IEC 61131-3 (es. Stratton, CODESYS) e ambienti di progettazione di terze parti (es. Siemens TiA Portal).



## Daisy Chain

Grazie alla doppia interfaccia Ethernet è realizzabile una connessione a catena al successivo dispositivo Ethernet (daisy chain) evitando costosi switch industriali e semplificando il cablaggio.



## Fault-by-pass

La connessione Ethernet e la trasmissione dati restano attive anche in caso di guasto o mancanza di alimentazione di un modulo della catena. In questo modo sono garantite la disponibilità e la continuità del servizio.



## ModBUS Pass Through

Grazie alla funzionalità «ModBUS Pass Through» il modulo può dirottare su RS485 le richieste provenienti da Modbus TCP-IP comportandosi, di fatto, come un gateway.



## Peer-To-Peer

I segnali digitali possono essere duplicati su uno o più moduli in modalità Peer-ToPeer (funzionalità I/O mirror) e trasmessi a distanza senza l'utilizzo di un PLC Master.

# SERIE R LA GAMMA

**D** DIGITALI

**M** MISTI

**P** PESATURA

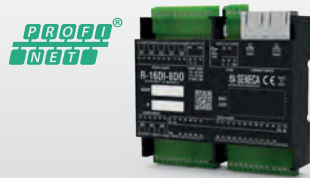
## R-16DI-8DO

Modulo 16DI, 8DO (relè SPST)



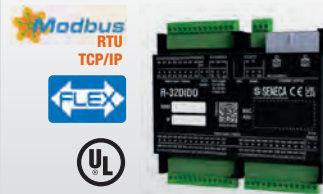
## R-16DI-8DO-P

Modulo 16DI, 8DO (relè SPST)



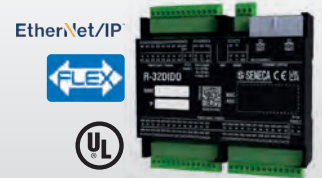
## R-32DIDO

Modulo 32DIDO (Mosfet/PNP)



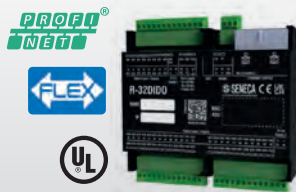
## R-32DIDO-E

Modulo 32DIDO (Mosfet/PNP)



## R-32DIDO-P

Modulo 32DIDO (Mosfet/PNP)



## R-2AI-6DIDO

Modulo 2AI, 6DIDO



## R-2AI-6DIDO-E

Modulo 2AI, 6DIDO



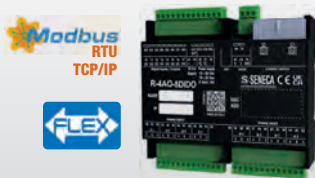
## R-2AI-6DIDO-P

Modulo 2AI, 6DIDO



## R-4AO-8DIDO

Modulo 4AO (mA, V), 8DIDO



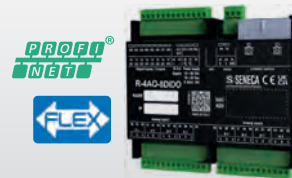
## R-4AO-8DIDO-E

Modulo 4AO (mA, V), 8DIDO



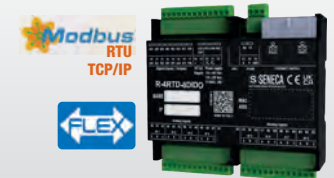
## R-4AO-8DIDO-P

Modulo 4AO (mA, V), 8DIDO



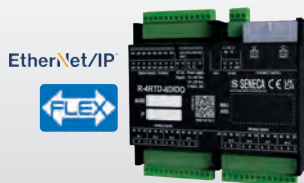
## R-4RTD-8DIDO

Modulo 4RTD, 8DIDO



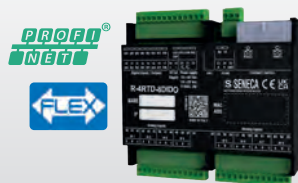
## R-4RTD-8DIDO-E

Modulo 4RTD, 8DIDO



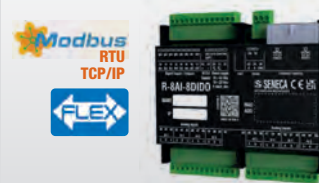
## R-4RTD-8DIDO-P

Modulo 4RTD, 8DIDO



## R-8AI-8DIDO-2

Modulo 8AI (mA, V, TC, Pt100), 8DIDO



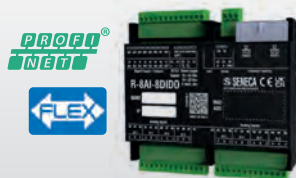
## R-8AI-8DIDO-2-E

Modulo 8AI (mA, V, TC, Pt100), 8DIDO



## R-8AI-8DIDO-2-P

Modulo 8AI (mA, V, TC, Pt100), 8DIDO



## R-SG3

Modulo convertitore strain gauge



## R-SG3-E

Modulo convertitore strain gauge



## R-SG3-P

Modulo convertitore strain gauge



# GUIDA ALLA SCELTA / DATI GENERALI E CONFIGURAZIONE

Modelli	DATI GENERALI								UL	DIP Switch	EASY SETUP
	Alimentazione	Alim. Trasduttori	Isolamento Max	Formato	Dimensioni	Temperatura Operativa					
<b>DIGITALI</b>											
R-16DI-8DO	10..40 Vdc; 19..28 Vac	Si, 12 Vdc / 40 mA	1,5 kVac	R	106 x 90 x 32 mm	-25..+65°C	-	x			
R-16DI-8DO-P	10..40 Vdc; 19..28 Vac	Si, 12 Vdc / 40 mA	1,5 kVac	R	106 x 90 x 32 mm	-25..+65°C	-	x			
R-32DIDO-2	10..40 Vdc; 19..28 Vac	-	1,5 kVac	R	106 x 90 x 32 mm	-25..+65°C	-	x			
R-32DIDO-2-E	10..40 Vdc; 19..28 Vac	-	1,5 kVac	R	106 x 90 x 32 mm	-25..+65°C	-	x			
R-32DIDO-2-P	10..40 Vdc; 19..28 Vac	-	1,5 kVac	R	106 x 90 x 32 mm	-25..+65°C	-	x			
Z-10-D-OUT	10..40 Vdc; 19..28 Vac	-	1,5 kVac	Z-PC	17,5x102,5x111 mm	-10..+65°C	x	x		x	
Z-10-D-IN	10..40 Vdc; 19..28 Vac	Si, 17 Vdc / 40 mA	1,5 kVac	Z-PC	17,5x102,5x111 mm	-10..+65°C	x	x		x	
Z-5DI-2DO	10..40 Vdc; 19..28 Vac	Si, 16 V / 50 mA	1,5 kVac	Z-PC	17,5x102,5x111 mm	-20..+65°C	-	x		x	
Z-6DI-2DO	10..40 Vdc; 19..28 Vac	Si, 16 V / 50 mA	3 kVac	Z-PC	17,5x102,5x111 mm	-20..+65°C	-	x		x	
ZC-16DI-8DO	10..40 Vdc; 19..28 Vac	Si, 16V / 40 mA	1,5 kVac	Z-PC	35x102,5x111 mm	-10..+65°C	-	x		x	
ZC-24DI	10..40 Vdc; 19..28 Vac	Si, 16V / 70 mA	1,5 kVac	Z-PC	35x102,5x111 mm	-10..+65°C	-	x		x	
ZC-24DO	10..40 Vdc; 19..28 Vac	-	1,5 kVac	Z-PC	35x102,5x111 mm	-10..+65°C	-	x		x	
Z-D-IN	10..40 Vdc; 19..28 Vac	Si, 17Vdc / 20 mA	1,5 kVac	Z-PC	17,5x102,5x111 mm	-10..+65°C	-	x		x	
Z-D-IO	10..40 Vdc; 19..28 Vac	Si, 20 V / 30 mA	1,5 kVac	Z-PC	17,5x102,5x111 mm	-10..+65°C	-	x		x	
Z-D-OUT	10..40 Vdc; 19..28 Vac	-	1,5 kVac	Z-PC	17,5x102,5x111 mm	-10..+65°C	-	x		x	
<b>ANALOGICI</b>											
Z-3AO	10..40 Vdc; 19..28 Vac	-	1,5 kVac	Z-PC	17,5x102,5x111 mm	-10..+65°C	x	x		x	
Z-4AI	10..40 Vdc; 19..28 Vac	Si, 20 Vdc, 40 mA	1,5 kVac	Z-PC	17,5x102,5x111 mm	-10..+65°C	-	x		x	
Z-8AI	10..40 Vdc; 19..28 Vac	Si, 13 Vdc / 90+90 mA	1,5 kVac	Z-PC	17,5x102,5x111 mm	-10..+65°C	x	x		x	
ZC-3AO	10..40 Vdc; 19..28 Vac	-	1,5 kVac	Z-PC	17,5x102,5x111 mm	-10..+65°C	-	x		x	
ZC-8AI	10..40 Vdc; 19..28 Vac	Si, 22 mA / 16 V	1,5 kVac	Z-PC	17,5x102,5x111 mm	-10..+65°C	-	x		x	
Z-DAQ-PID	10..40 Vdc; 19..28 Vac	Si, 17 Vdc / 25 mA	1,5 kVac	Z-PC	17,5x102,5x111 mm	-10..+65°C	-	x		x	
ZE-2AI	10..40 Vdc; 19..28 Vac	Si, 12 V / 40 mA	1,5 kVac	Z-PC	17,5x102,5x111 mm	-25..+70°C	-	x		x	
ZE-2AI-E	10..40 Vdc; 19..28 Vac	Si, 12 V / 40 mA	1,5 kVac	Z-PC	17,5x102,5x111 mm	-25..+70°C	-	x		x	
ZE-2AI-P	10..40 Vdc; 19..28 Vac	Si, 12 V / 40 mA	1,5 kVac	Z-PC	17,5x102,5x111 mm	-25..+70°C	-	x		x	
<b>MISTI</b>											
R-8AI-8DIDO-2	10..40 Vdc; 19..28 Vac	-	1,5 kVac	R	106 x 90 x 32 mm	-25..+65°C	-	x			
R-8AI-8DIDO-2-E	10..40 Vdc; 19..28 Vac	-	1,5 kVac	R	106 x 90 x 32 mm	-25..+65°C	-	x			
R-8AI-8DIDO-2-P	10..40 Vdc; 19..28 Vac	-	1,5 kVac	R	106 x 90 x 32 mm	-25..+65°C	-	x			
R-2AI-6DIDO	10..40 Vdc; 19..28 Vac	-	1,5 kVac	R	53,3x90x32,2 mm	-25..+65°C	-	x			
R-2AI-6DIDO-E	10..40 Vdc; 19..28 Vac	-	1,5 kVac	R	53,3x90x32,2 mm	-25..+65°C	-	x			
R-2AI-6DIDO-P	10..40 Vdc; 19..28 Vac	-	1,5 kVac	R	53,3x90x32,2 mm	-25..+65°C	-	x			
R-4AO-8DIDO	10..40 Vdc; 19..28 Vac	-	1,5 kVac	R	106 x 90 x 32 mm	-25..+65°C	-	x			
R-4AO-8DIDO-E	10..40 Vdc; 19..28 Vac	-	1,5 kVac	R	106 x 90 x 32 mm	-25..+65°C	-	x			
R-4AO-8DIDO-P	10..40 Vdc; 19..28 Vac	-	1,5 kVac	R	106 x 90 x 32 mm	-25..+65°C	-	x			
R-4RTD-8DIDO-2	10..40 Vdc; 19..28 Vac	-	1,5 kVac	R	106 x 90 x 32 mm	-25..+65°C	-	x			
R-4RTD-8DIDO-2-E	10..40 Vdc; 19..28 Vac	-	1,5 kVac	R	106 x 90 x 32 mm	-25..+65°C	-	x			
R-4RTD-8DIDO-2-P	10..40 Vdc; 19..28 Vac	-	1,5 kVac	R	106 x 90 x 32 mm	-25..+65°C	-	x			
Z-4DI-2AI-2DO	10..40 Vdc; 19..28 Vac	Si, 12 V / 40 mA, 12 V / 20 mA	3 kVac	Z-PC	35x102,5x111 mm	-25..+70°C	-	x		x	
ZE-4DI-2AI-2DO	10..40 Vdc; 19..28 Vac	Si, 12 V / 40 mA, 12 V / 20 mA	3 kVac	Z-PC	35x102,5x111 mm	-25..+70°C	-	x		x	
ZE-4DI-2AI-2DO-E	10..40 Vdc; 19..28 Vac	Si, 12 V / 40 mA, 12 V / 20 mA	3 kVac	Z-PC	35x102,5x111 mm	-25..+70°C	-	x		x	
ZE-4DI-2AI-2DO-P	10..40 Vdc; 19..28 Vac	Si, 12 V / 40 mA, 12 V / 20 mA	3 kVac	Z-PC	35x102,5x111 mm	-25..+70°C	-	x		x	
<b>TEMPERATURA</b>											
Z-4RTD2	10..40 Vdc; 19..28 Vac	-	1,5 kVac	Z-PC	17,5x102,5x111 mm	-20..+70°C	x	x		x	
Z-4RTD2-SI	10..40 Vdc; 19..28 Vac	-	1,5 kVac	Z-PC	17,5x102,5x111 mm	-25..+70°C	-	x		x	
Z-4TC	10..40 Vdc; 19..28 Vac	-	1,5 kVac	Z-PC	17,5x102,5x111 mm	-25..+65°C	-	x		x	
Z-8NTC	10..40 Vdc; 19..28 Vac	-	1,5 kVac	Z-PC	17,5x102,5x111 mm	-20..+70°C	-	x		x	
Z-8TC-1	10..40 Vdc; 19..28 Vac	-	1,5 kVac	Z-PC	17,5x102,5x111 mm	-20..+65°C	-	x		x	
Z-8TC-LAB	10..40 Vdc; 19..28 Vac	-	1,5 kVac	Z-PC	17,5x102,5x111 mm	-20..+65°C	-	x		x	
Z-8TC-SI	10..40 Vdc; 19..28 Vac	-	1,5 kVac	Z-PC	17,5x102,5x111 mm	-25..+70°C	-	x		x	
Z-8TC-SI-LAB	10..40 Vdc; 19..28 Vac	-	1,5 kVac	Z-PC	17,5x102,5x111 mm	-25..+70°C	-	x		x	
ZC-4RTD	10..40 Vdc; 19..28 Vac	-	1,5 kVac	Z-PC	17,5x102,5x111 mm	-10..+65°C	-	x		x	
ZC-8TC	10..40 Vdc; 19..28 Vac	-	1,5 kVac	Z-PC	17,5x102,5x111 mm	-10..+65°C	-	x		x	
<b>PESATURA</b>											
R-SG3	10..40 Vdc; 19..28 Vac	Si, 5 Vdc / 60 mA	1,5 kVac	R	53,3x90x32,2 mm	-25..+65°C	-	x			
R-SG3-E	10..40 Vdc; 19..28 Vac	Si, 5 Vdc / 60 mA	1,5 kVac	R	53,3x90x32,2 mm	-25..+65°C	-	x			
R-SG3-P	10..40 Vdc; 19..28 Vac	Si, 5 Vdc / 60 mA	1,5 kVac	R	53,3x90x32,2 mm	-25..+65°C	-	x			
ZC-SG	10..40 Vdc; 19..28 Vac	Si, 5 Vdc	1,5 kVac	Z-PC	17,5x102,5x111 mm	-10..+65°C	-	x		x	
ZE-SG3	10..40 Vdc; 19..28 Vac	Si, 5Vdc / 60 mA	1,5 kVac	Z-PC	17,5x102,5x111 mm	-25..+70°C	-	x		x	
ZE-SG3-E	10..40 Vdc; 19..28 Vac	Si, 5Vdc / 60 mA	1,5 kVac	Z-PC	17,5x102,5x111 mm	-25..+70°C	-	x		x	
ZE-SG3-P	10..40 Vdc; 19..28 Vac	Si, 5Vdc / 60 mA	1,5 kVac	Z-PC	17,5x102,5x111 mm	-25..+70°C	-	x		x	
Z-SG	10..40 Vdc; 19..28 Vac	Si, 5Vdc / 60 mA	1,5 kVac	Z-PC	17,5x102,5x111 mm	-10..+65°C	-	x		x	
Z-SG3	10..40 Vdc; 19..28 Vac	Si, 5Vdc / 60 mA	1,5 kVac	Z-PC	17,5x102,5x111 mm	-25..+70°C	-	x		x	
<b>MISURE ELETTRICHE</b>											
Z203-2	10..40 Vdc; 19..28 Vac	-	3,75 kVac	Z-PC	17,5x102,5x111 mm	0..55°C	x	x		x	
Z204-1	10..40 Vdc; 19..28 Vac	-	4 kVac	Z-PC	35x102,5x111 mm	-20..+65°C	-	x		x	

CONFIGURAZIONE				File Descrittivi
EASY SETUP 2	Z-NET4	Web Server	Caratteristiche speciali	
		x	Daisy Chain, Fault-By-Pass, Pass-Through, Peer-To-Peer	
			Daisy Chain, Fault-By-Pass	x
		x	Daisy Chain, Fault-By-Pass, Pass-Through, Peer-To-Peer	
			Daisy Chain, Fault-By-Pass	x
			Daisy Chain, Fault-By-Pass	x
x	x		Funzione fail safe programmabile	
x	x		-	
x	x		-	
x			CRA Ready	
x	x		-	x
x			-	x
x	x		-	
x	x		-	
x	x		Controllo motori, allarmi programmabili, logica interna	
x			Funzione fail safe programmabile	
x	x		-	
x	x		-	
x	x		-	
x			-	x
x			-	x
x	x		-	
x		x	-	
			-	x
			-	x
		x	Daisy Chain, Fault-By-Pass, Pass-Through, Peer-To-Peer, 1 ingresso disponibile per PT100	
			Daisy Chain, Fault-By-Pass, 1 ingresso disponibile per PT100	x
			Daisy Chain, Fault-By-Pass, 1 ingresso disponibile per PT100	x
		x	Pass-Through, Peer-To-Peer	
			Pass-Through, Peer-To-Peer	x
			Pass-Through, Peer-To-Peer	x
		x	Daisy Chain, Fault-By-Pass, Pass-Through, Peer-To-Peer	
			Daisy Chain, Fault-By-Pass	x
			Daisy Chain, Fault-By-Pass	x
		x	Daisy Chain, Fault-By-Pass, Pass-Through, Peer-To-Peer	
			Daisy Chain, Fault-By-Pass	x
			Daisy Chain, Fault-By-Pass	x
x	x		-	
x		x	-	
			-	x
			-	x
x	x		-	
			-	
			Morsetti interscambiabili	
			-	
			Morsetti interscambiabili	
x			-	x
x			-	x
		x	Pass-Through, Peer-To-Peer, funzioni di pesatura	
			Funzioni di pesatura	x
			Funzioni di pesatura	x
x			Acquisizione tara, pesata stabile	x
		x	Acquisizione tara, pesata stabile, filtro predittivo, contapezzi	
			Acquisizione tara, pesata stabile, filtro predittivo, contapezzi	x
			Acquisizione tara, pesata stabile, filtro predittivo, contapezzi	x
x	x		Acquisizione tara, pesata stabile	
x			Acquisizione tara, pesata stabile, filtro predittivo, contapezzi	
			Contatore impulsi	
			-	

# GUIDA ALLA SCELTA / COMUNICAZIONE E I/O

Modelli	Protocolli						Interfacce					N°	Tipo	
	ModBUS RTU	ModBUS TCP-IP	CANopen	Profinet IO	Ethernet/IP	FLEX	Porte Ethernet	Porte Seriali	Porte USB	Jack	Porta CAN			
<b>DIGITALI</b>														
R-16DI-8DO	x	x					2	1 (RS485)					16	PNP, NPN
R-16DI-8DO-P				x			2						16	PNP, NPN
R-32DIDO-2	x	x				x	2	1 (RS485)						
R-32DIDO-2-E					x	x	2							
R-32DIDO-2-P				x		x	2							
Z-10-D-OUT	x							1 (RS485)						
Z-10-D-IN	x							1 (RS485)					10	Reed, Contatto, Proximity, PNP
Z-5DI-2DO	x							1 (RS485)	1				5	Reed, Contatto, Proximity, PNP
Z-6DI-2DO	x							1 (RS485)	1				6	Reed, Contatto, Proximity, PNP
ZC-16DI-8DO	x		x					1 (RS485)	1		1		16	PNP
ZC-24DI	x		x					1 (RS485)	1		1		24	PNP
ZC-24DO	x		x					1 (RS485)	1		1			
Z-D-IN	x							1 (RS485)					5	Reed, Contatto, proximity PNP
Z-D-IO	x							1 (RS485)					6	Reed, Contatto, Proximity, PNP
Z-D-OUT	x							1 (RS485)	1					
<b>ANALOGICI</b>														
Z-3AO	x							1 (RS485)	1					
Z-4AI	x							1 (RS485)	1					
Z-8AI	x							1 (RS485)	1					
ZC-3AO			x					1 (RS232)			1	1		
ZC-8AI			x					1 (RS232)			1	1		
Z-DAQ-PID	x										1			
ZE-2AI	x	x					1	1 (RS485)						
ZE-2AI-E					x		1							
ZE-2AI-P				x			1							
<b>MISTI</b>														
R-8AI-8DIDO-2	x	x				x	2	1 (RS485)						
R-8AI-8DIDO-2-E					x	x	2							
R-8AI-8DIDO-2-P				x		x	2							
R-2AI-6DIDO	x	x				x	1	1 (RS485)						
R-2AI-6DIDO-E					x	x	1							
R-2AI-6DIDO-P				x		x	1							
R-4AO-8DIDO	x	x				x	2	1 (RS485)						
R-4AO-8DIDO-E					x	x	2							
R-4AO-8DIDO-P				x		x	2							
R-4RTD-8DIDO-2	x	x				x	2	1 (RS485)						
R-4RTD-8DIDO-2-E					x	x	2							
R-4RTD-8DIDO-2-P				x		x	2							
Z-4DI-2AI-2DO	x							1 (RS485)	1				4	PNP, NPN
ZE-4DI-2AI-2DO	x	x				x	1	1 (RS485)					4	PNP, NPN
ZE-4DI-2AI-2DO-E					x	x	1						4	PNP, NPN
ZE-4DI-2AI-2DO-P				x		x	1						4	PNP, NPN
<b>TEMPERATURA</b>														
Z-4RTD2	x							1 (RS485)	1					
Z-4RTD2-SI	x							1 (RS485)	1					
Z-4TC	x							1 (RS485)	1					
Z-8NTC	x							1 (RS485)	1					
Z-8TC-1	x							1 (RS485)	1					
Z-8TC-LAB	x							1 (RS485)	1					
Z-8TC-SI	x							1 (RS485)	1					
Z-8TC-SI-LAB	x							1 (RS485)	1					
ZC-4RTD			x					1 (RS232)			1	1		
ZC-8TC			x					1 (RS232)			1	1		
<b>PESATURA</b>														
R-SG3	x	x				x	1	1 (RS485)	1					
R-SG3-E					x	x	1							
R-SG3-P				x		x	1							
ZC-SG			x					1 (RS232)			1	1		
ZE-SG3	x	x				x	1	1 (RS485)						
ZE-SG3-E					x	x	1							
ZE-SG3-P				x		x	1							
Z-SG	x							1 (RS485)	1					
Z-SG3	x							1 (RS485)	1					
<b>MISURE ELETTRICHE</b>														
Z203-2	x							1 RS232, 1 RS485	1					
Z204-1	x							1 RS232, 1 RS485		1				

DI		DO		DI/DO		AI		AO			
	Contatori	N°	Tipo	N°	Tipo	N°	Tipo	Risoluzione	N°	Tipo	Risoluzione
	16, 5kHz, 32bit	8	Relè SPST								
		8	Relè SPST								
	32, 500Hz, 32 bit			32	PNP, NPN, Mosfet						
	-			32	PNP, NPN, Mosfet						
	-			32	PNP, NPN, Mosfet						
	-	10	Mosfet								
P, NPN	10, 2,5kHz, 32 bit										
P, NPN	5, 5kHz, 32bit	2	Relè SPST								
P, NPN	6, 5kHz, 32bit	2	Relè SPST								
	8, 10kHz, 32bit	8	Mosfet								
	8, 10kHz, 32bit										
	-	24	Mosfet								
P, NPN	4, 100Hz, 16bit; 1, 10 kHz, 32bit										
P, NPN	-	2	Relè SPST								
	-	5	Relè SPST								
						4	mA, V	16 bit	3	mA, V	12 bit
						8	mA, V	16 bit			
						8	mA, V	15 bit	3	mA, V	14 bit
						1	mA, V, mV, Ohm, TC J,K,T,E,N,R,S,B,L, PT100, PT500, PT1000, NI100	16 bit	1	mA, V	
						2	mA, V	16 bit			
						2	mA, V	16 bit			
						2	mA, V	16 bit			
				8	PNP, NPN, Mosfet	8	mA, V, mV, TC J,K,T,E,N,R,S,B,L, PT100	24 bit			
				8	PNP, NPN, Mosfet	8	mA, V, mV, TC J,K,T,E,N,R,S,B,L, PT100	24 bit			
	-			8	PNP, NPN, Mosfet	8	mA, V, mV, TC J,K,T,E,N,R,S,B,L, PT100	24 bit			
				6	PNP, NPN, Mosfet	2	mA, V	16 bit			
				6	PNP, NPN, Mosfet	2	mA, V	16 bit			
				6	PNP, NPN, Mosfet	2	mA, V	16 bit			
				8	PNP, NPN, Mosfet				4	mA, V	13 bit
				8	PNP, NPN, Mosfet				4	mA, V	13 bit
	-			8	PNP, NPN, Mosfet				4	mA, V	13 bit
				8	PNP, NPN, Mosfet	4	PT100,PT500, PT1000, CU50, CU100,NI100, NI120, NI1000	24 bit			
				8	PNP, NPN, Mosfet	4	PT100,PT500, PT1000, CU50, CU100,NI100, NI120, NI1000	24 bit			
				8	PNP, NPN, Mosfet	4	PT100,PT500, PT1000, CU50, CU100,NI100, NI120, NI1000	24 bit			
	4, 5kHz, 32bit	2	Relè SPDT			2	mA, V	16 bit			
	4, 5kHz, 32bit	2	Relè SPDT			2	mA, V	16 bit			
	4, 5kHz, 32bit	2	Relè SPDT			2	mA, V	16 bit			
	-	2	Relè SPDT			2	mA, V	16 bit			
						4	PT100, PT500, PT1000, NI100	14 bit			
						4	PT100, PT500, PT1000, NI100, CU50, CU100, NI120, NI1000	24 bit			
						4	TC J,K,R,S,T,B,E,N, mV	16 bit			
						8	NTC	16 bit			
						8	TC J, K, E, N, S, R, B, T	16 bit			
						8	TC J, K, E, N, S, R, B, T	16 bit			
						8	TC J,K,R,S,T,B,E,N,L mV	24 bit			
						8	TC J,K,R,S,T,B,E,N,L mV	24 bit			
						4	Pt100, Ni100, Pt500, Pt1000	14 bit			
						8	TC J,K,E,N,S,R,B,T, mV	15 bit			
				2	On-Off	1	Cella di carico (mV)	24 bit			
				2	On-Off	1	Cella di carico (mV)	24 bit			
				2	On-Off	1	Cella di carico (mV)	24 bit			
				1	On-Off	1	Cella di carico (mV)	15 bit			
				2	On-Off	1	Cella di carico (mV)	24 bit	1	mA, V	
				2	On-Off	1	Cella di carico (mV)	24 bit	1	mA, V	
				2	On-Off	1	Cella di carico (mV)	24 bit	1	mA, V	
				1	On-Off	1	Cella di carico (mV)	24 bit	1	mA, V	
				2	On-Off	1	Cella di carico (mV)	24 bit	1	mA, V	
							Aac, Vac		1	mA, V	
							Vac/dc		1	mA, V	

# FLUSSO DEI SEGNALI

SENSORI  
& ATTUATORI



mA  
V  
Ohm  
mV



Moduli IO  
ANALOGICI

**Ingressi**  
Namur, Reed  
Fotoelettrico,  
Proximity  
TTL  
Riluttanza variabile  
PNP, NPN  
Impulsi 24 V  
**Contatori**  
**Uscite**  
Relè SPST / SPDT  
Mosfet



Moduli IO  
DIGITALI

**Analogici**  
mA, V  
**Digitali**  
Namur, Reed  
Fotoelettrico,  
Proximity, TTL,  
Riluttanza variabile,  
PNP, NPN, Impulsi  
24 V, relè, Mosfet



Moduli IO  
MISTI

Modbus

PROFINET

CANopen

Ethernet/IP



Data Recorder  
Software DAQ



Controllori  
multifunzione  
IEC 61131-3  
IEC 61850/870



RTU / Gateway  
Edge IIoT

Protocolli IT / IIoT

MQTT(s), OPC UA, http(s) post, Wi-Fi, 4G, PPP, HTTP(s), SMTP, FTP(s), SNMP



HMI



SCADA / Control  
Room

LET'S



Telecontrollo /  
Teleassistenza



Celle di carico  
estensimetriche

**Termocoppie**  
J,K,R,S,T,B,E,N  
**Termistori**  
NTC  
**Termoresistenze**  
Pt100, Pt500,  
Pt1000, Ni1000,  
Cu50, Cu100, Ni120  
**mV**  
**Ohm**

A, V  
AC/DC



Moduli IO  
PESATURA



Moduli IO  
TEMPERATURA



Analizzatori  
di rete



PLC e device di  
terze parti



Moduli Radio



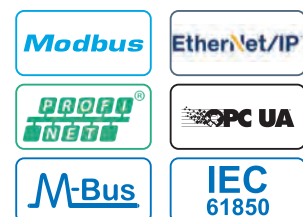
Gateway  
convertitori di  
protocollo



Piattaforme IoT /  
Cloud



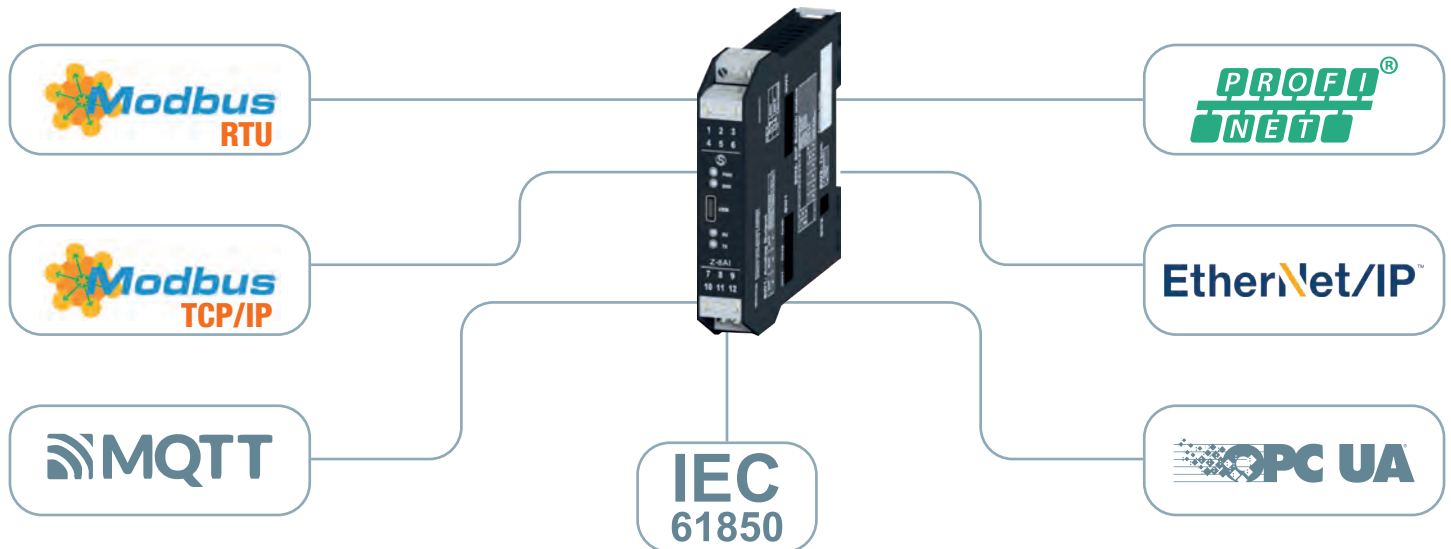
Data Center



## DISPOSITIVI FLESSIBILI E RICONFIGURABILI CON LA TECNOLOGIA FLEX



La tecnologia proprietaria FLEX di SENECA consente di collegare un unico dispositivo in grado di supportare diversi protocolli nelle reti di comunicazione seriali ed Ethernet industriali. A partire dallo stesso modulo I/O, ad esempio, è possibile cambiare in pochi passi il tipo di conversione di protocollo, affrontando rapidi cambi di layout di produzione o trasferendo in modo efficiente dati da e verso PLC e altri dispositivi Master/Slave o Client/Server. Questo approccio flessibile consente di risparmiare tempo, risorse finanziarie e la complicazione di dover gestire più dispositivi con differenti codici di acquisto, a prescindere dal tipo di applicazione.

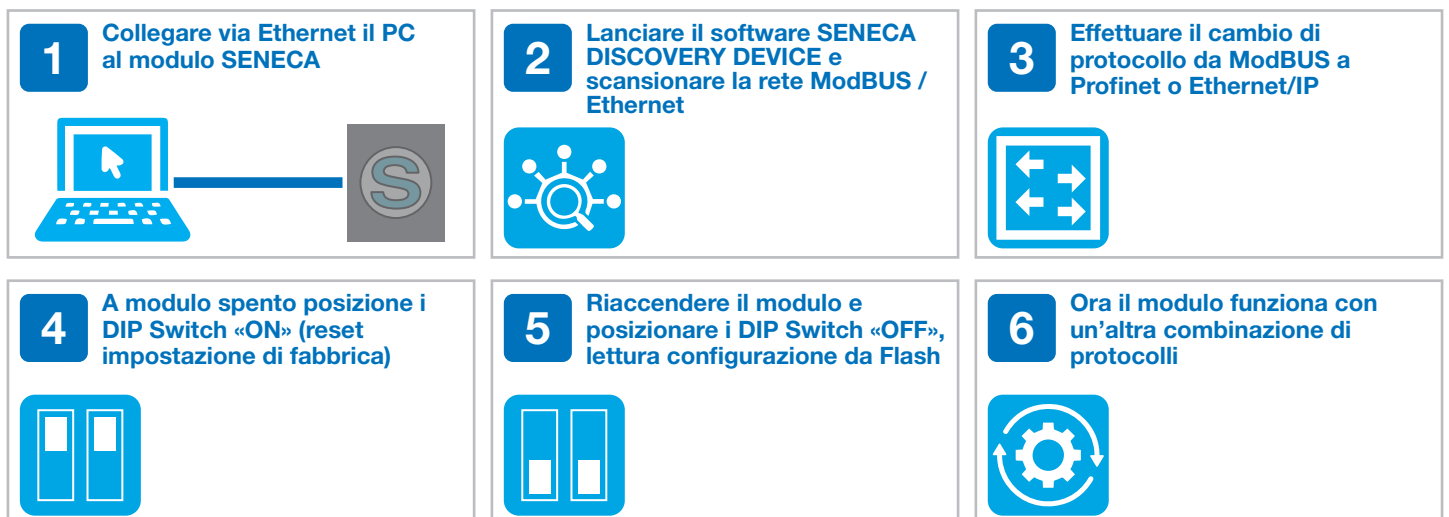


### PUNTI DI FORZA

- Unica soluzione multiprotocollo su un unico dispositivo
- Massima connettività in un unico hardware
- Funzionalità di più gateway al prezzo di uno
- Semplificazione dei codici di acquisto
- Riduzione dei costi di stoccaggio e movimentazione
- Selezione immediata di più combinazioni di protocollo basata su tool Seneca Discovery Device liberamente scaricabile dal sito internet di Seneca
- Nessun software di programmazione o variazione di tag e registri I/O
- Protocolli supportati e interscambiabili: ModBUS RTU, ModBUS TCP-IP, ModBUS ASCII, Profinet, Ethernet/IP, OPC UA, IEC 61850, MQTT

### PROCEDURA DI RICONFIGURAZIONE PROTOCOLLO CON TECNOLOGIA FLEX

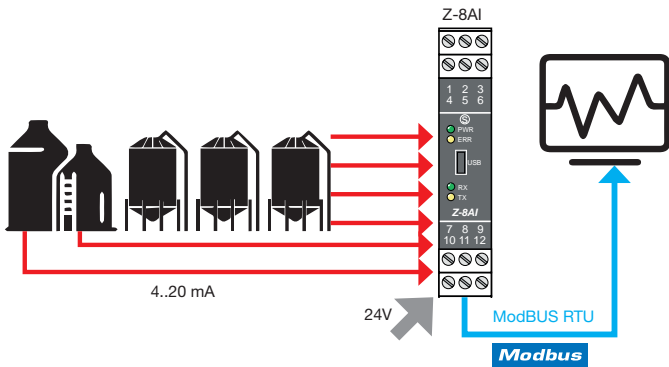
- Collegare via Ethernet il PC al dispositivo FLEX
- Lanciare il software SENECA DISCOVERY DEVICE, disponibile sul sito internet di SENECA; e scansionare la rete ModBUS / Ethernet
- Selezionare la nuova combinazione di protocolli da applicare al dispositivo
- A modulo spento posizionare i DIP Switch in modalità "Reset impostazione di fabbrica"
- Riaccendere il modulo e posizionare i DIP Switch in modalità "Lettura configurazione da Flash"



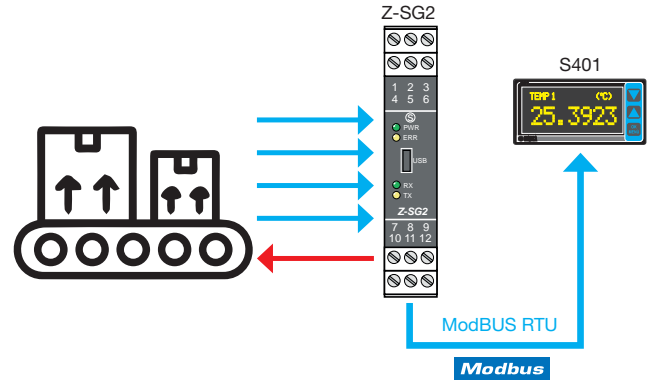
Per maggiori informazioni: [www.seneca.it/flex](http://www.seneca.it/flex)

MODULI I/O – SCHEMI APPLICATIVI

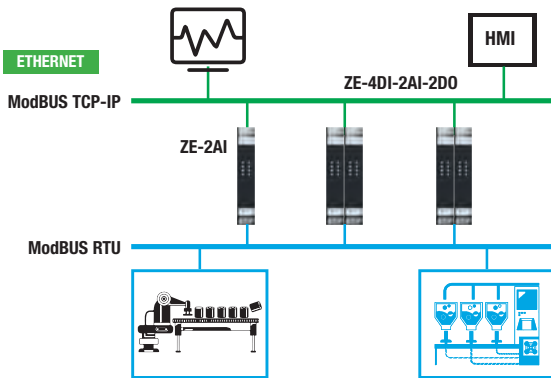
ACQUISIZIONE MISURE DI PROCESSO E RISTRASMISSIONE VIA MODBUS RTU



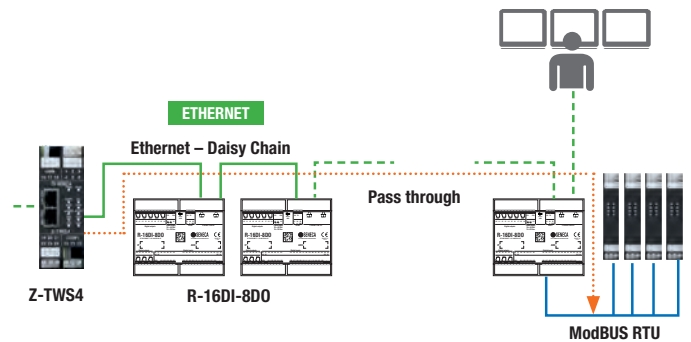
ACQUISIZIONE E VISUALIZZAZIONE MODBUS PER SISTEMI DI PESATURA



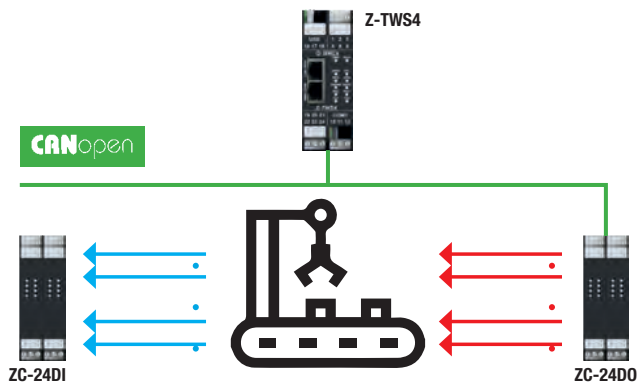
ACQUISIZIONE DATI SU ETHERNET



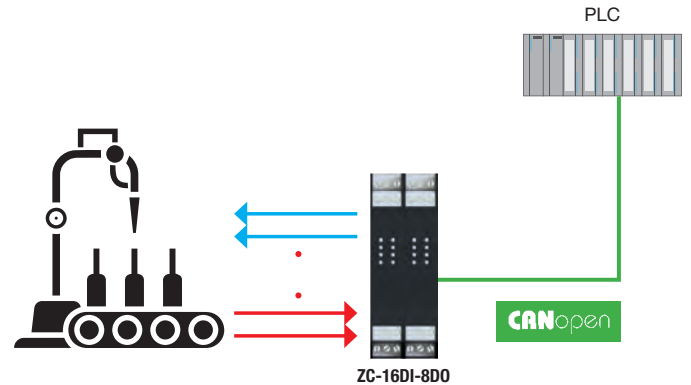
CONNESSIONE ETHERNET DAISY CHAIN E MODBUS PASS-THROUGH



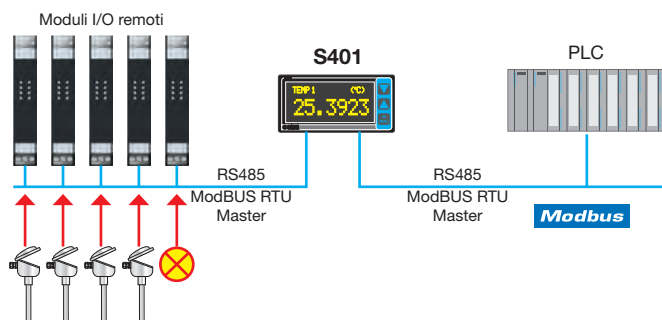
SISTEMA DI MANIPOLAZIONE PROGRAMMABILE



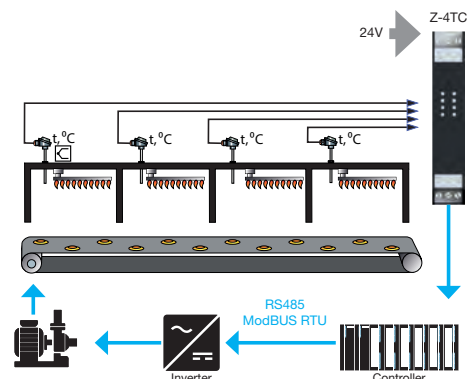
SISTEMA DI IMBOTTIGLIAMENTO AUTOMATICO



CONTROLLO LOCALE VIA PLC E I/O REMOTO



ACQUISIZIONE E TRASMISSIONE TEMPERATURE A SISTEMA DI CONTROLLO IN CATENA CHIUSA





Cercaci sui social network



## CONTATTI E INFORMAZIONI

### Recapiti

Indirizzo Sede Legale e Operativa:  
Via Austria 26: Via Austria 26 - 35127 Padova (I)  
Tel. +39 049 8705 359 (408)  
Fax +39 049 8706287

### Web

Sito internet: [www.seneca.it](http://www.seneca.it)  
Documentazione: [www.seneca.it/cataloghi-flyers/](http://www.seneca.it/cataloghi-flyers/)  
Supporto: [www.seneca.it/supporto-e-assistenza/](http://www.seneca.it/supporto-e-assistenza/)  
E-commerce: [www.seneca.it/vetrina/](http://www.seneca.it/vetrina/)

### E-mail

Informazioni generali: [info@seneca.it](mailto:info@seneca.it)  
Ufficio commerciale: [commerciale@seneca.it](mailto:commerciale@seneca.it)  
Assicurazione Qualità: [qualita@seneca.it](mailto:qualita@seneca.it)  
Supporto tecnico prodotti: [supporto@seneca.it](mailto:supporto@seneca.it)