



Introduzione ai dispositivi PROFINET Serie R e Z-PC

Alessio Siviero | Product Manager

SENECA Digital Academy | 25 NOVEMBRE 2021

SENECA | WHO WE ARE



Alessio Siviero

Product Manager

@ a.siviero@seneca.it

T. 049 8705359

W. <https://www.seneca.it>



Primo costruttore italiano di interfacce per l'automazione



Tasso di crescita medio ultimi 5 anni 14%



Certificazione di qualità ISO 9001 dal 1997



Supporto tecnico Multicanale entro 48 h



MTBF medio > 1 milione di ore



Certificazioni di prodotto e di processo internazionali

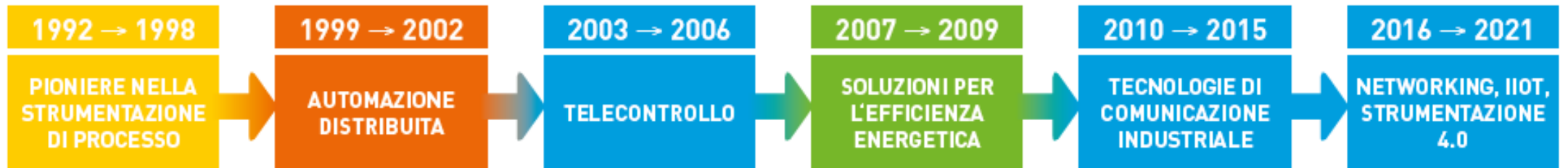


Rete di vendita globale con circa 70 partner



150.000 pezzi venduti in media ogni anno

TIMELINE DI SENECA



SENECA – IN POCHE PAROLE

**COSTRUTTORE
MADE IN ITALY**



**SOLUZIONI AVANZATE
DI RACCOLTA DATI E
TELECONTROLLO**



**ESPERIENZA
TRENTENNALE
MULTISETTORIALE**



**SPECIALIZZAZIONE
NELLE PICCOLE-MEDIE
APPLICAZIONI**



**SOLUZIONI PER LA
COPERTURA GLOBALE
DEL TERRITORIO**



**TECNOLOGIA ELEVATA
A COSTI RIDOTTI**



FACILITÀ D'USO



**AGEVOLAZIONE DEI
SYSTEM INTEGRATOR**



GAMMA PRODOTTI



**ACQUISIZIONE
DATI E
AUTOMAZIONE**

**Moduli I/O
ModBUS**



**Moduli I/O
CANopen**



**Moduli I/O
Ethernet**



**Controllori
IEC 61131**



HMI



Software DAQ



**COMUNICAZIONE
INDUSTRIALE E
TELECONTROLLO**

**Teleallame /
Datalogger**



**RTU /
Telecontrollo**



Gateway / Router



**Teleassistenza /
IoT**



**Soluzioni Cloud /
IoT**



Moduli Radio



**ENERGIA E
MISURE
ELETTICHE**

**Analizzatori di
Rete**



**Contatori di
Energia**



**Sensori
Rogowski**



**Trasduttori di
corrente AC/DC**



**Convertitori di
grandezze elettriche**

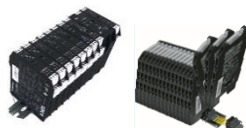


**Controllori
IEC 60870 / IEC 61850**



**STRUMENTAZIONE
DA QUADRO E DI
MISURA**

**Convertitori di
segnale / Isolatori**



**Trasmettitori di
temperatura**



**Protezioni contro
sovratensioni**



Indicatori Digitali



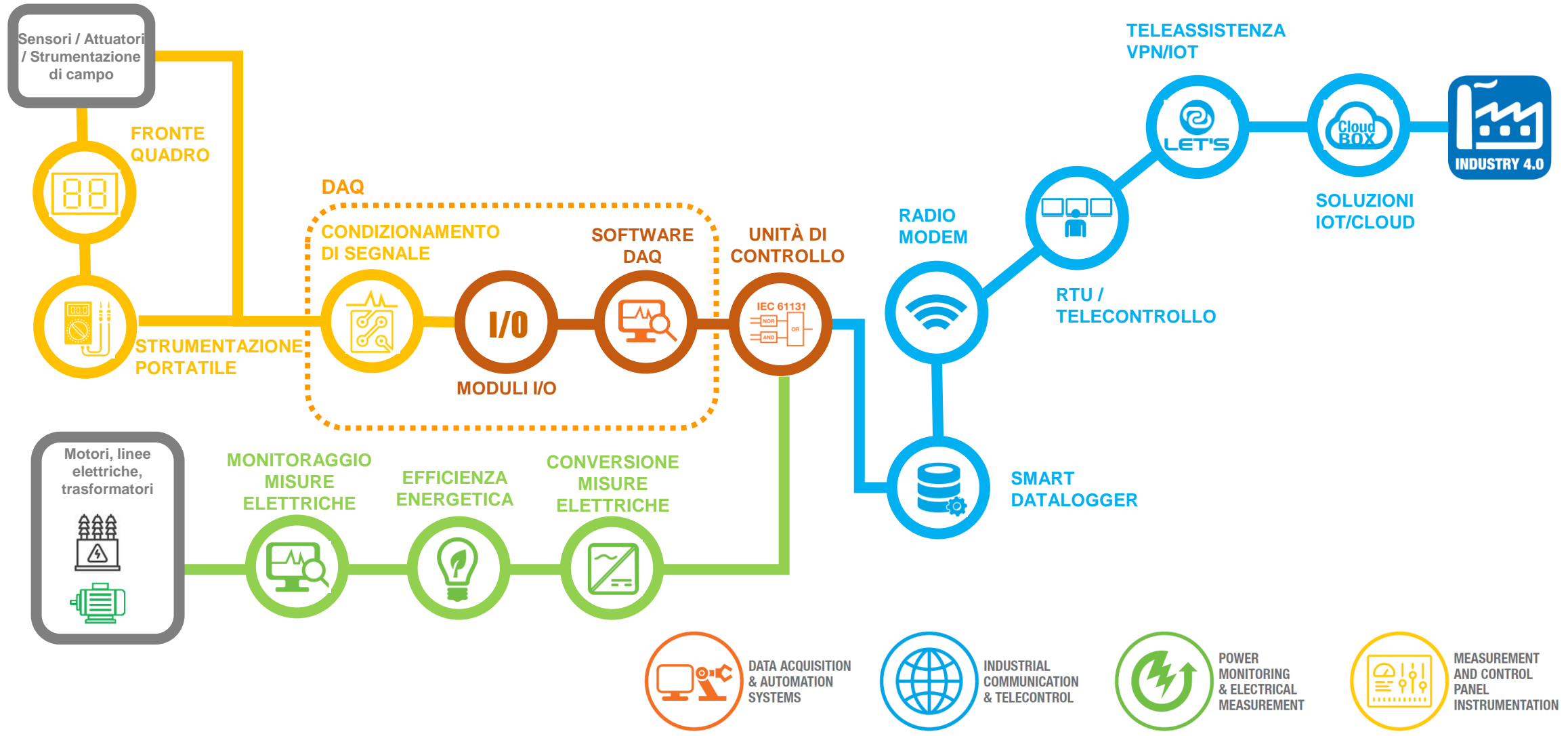
Batch Controller



**Calibratori
Multifunzione**



MISSION: TRATTIAMO IL SEGNALE DAL SENSORE A INDUSTRIA 4.0



NON SOLO MODBUS

1999



2009



NON SOLO MODBUS

2020





















PROFI[®]
NET

ADESIONE AL CONSORZIO

Search for a member

Search for...

> SEARCH NARROWED BY

 pizzato Pizzato Elettrica Srl		
PRIBUMAX S.p.A. S.p.A.		
PROCENDEC PROCENDEC Srl		
 profichip PROFICHIP GmbH <small>automation in silicon</small>		
	<i>Member in RPA ITALY</i>	
 REER REER S.P.A		
 SENECA SENECA Srl		
SICK SICK S.p.A.		
SIEMENS SIEMENS Spa		

(Fonte: <https://it.profibus.com/community-italia/i-nostri-consorziati>)

STACK COMUNICAZIONE PROFINET IO DEVICE

PARLIAMO DI PROFINET



- PROFINET IO RT Class1
- Tempo di scansione del bus fino a 1ms
- Programmazione e configurazione da ambiente di sviluppo integrato PLC (TIA Portal e CoDeSys)
- Periferia decentrata remota compatta
- Web Server Integrato per manutenzione/diagnostica
- I/O Device per le «Schede di acquisizione»
- Gateway Modbus TCP / RTU (Seriale) per i «Convertitori»

SERIE R

PRODOTTI INTERESSATI

DIGITAL I/O



R-16DI-8DO-P



R-32DIDO-P

GATEWAY PROFINET IO - MODBUS RTU/TCP



R-KEY-LT-P

SERIE Z

Power / bus on terminal

CONTROLLORI MULTIFUNZIONE

- Controllori IEC 61131
- Modem / Router / I/O integrati
- Web Server, Datalogger, Gateway
- Porte di comunicazione Ethernet, Seriali, USB
- Gestione fino a 1.000 I/O

I/O DIGITALI

<p>Relè SPST</p>	<p>Contatori, 32 bit 10 KHz</p>	<p>Rect. PNP NPN, Proximity, Contatto</p>
<p>Mosfet</p>	<p>Modbus CANopen</p>	<p>Controllo integrato</p>

I/O ANALOGICI

<p>mA, mV, V, Ω</p>	<p>Temperatura</p>	<p>Cella di carico</p>
<p>Misure elettriche</p>	<p>Regolazione PID</p>	<p>Risoluzione fino a 16 bit</p>

Morsetti estraibili 2,5 mm²

Hot swapping da guida 35 mm (DIN 46277)

Indicatori di stato frontali LED

Connettori bus da guida DIN (Z-PC DIN)

Connettori posteriori bus IDC10 per trasmissione alimentazione / dati

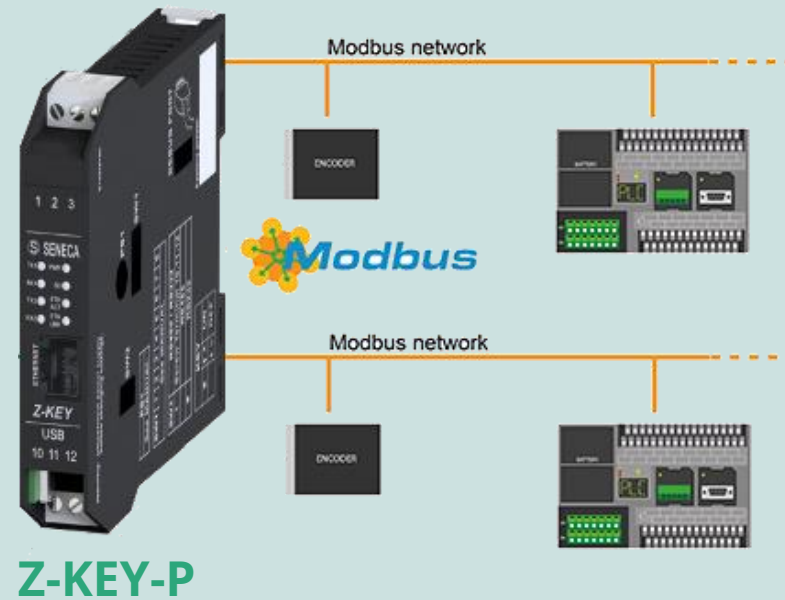
Alimentazione sensori

Jack frontale 3,5 mm porta RS232 (COM)

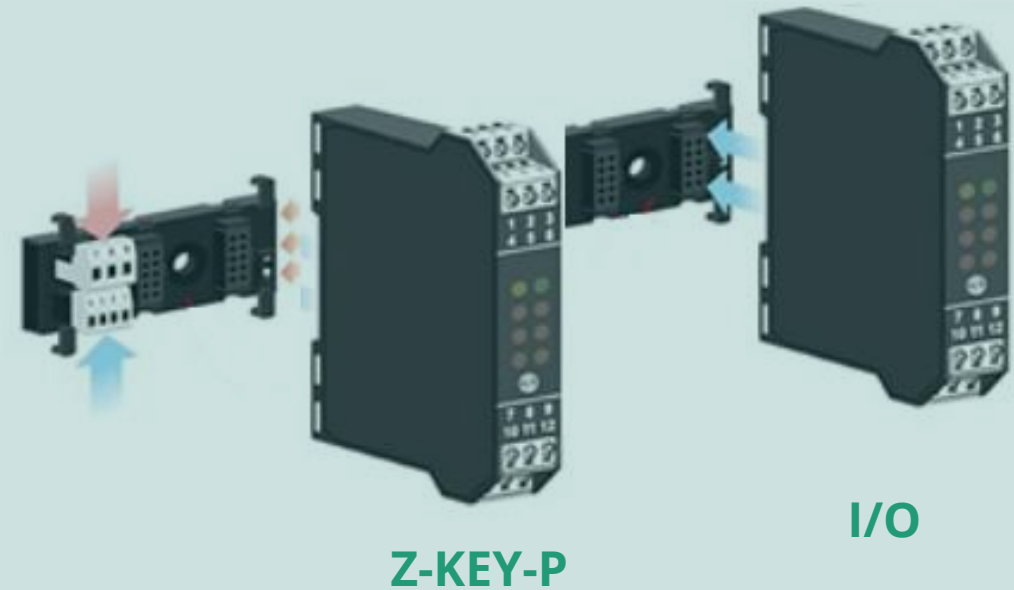
SERIE Z

PRODOTTI INTERESSATI

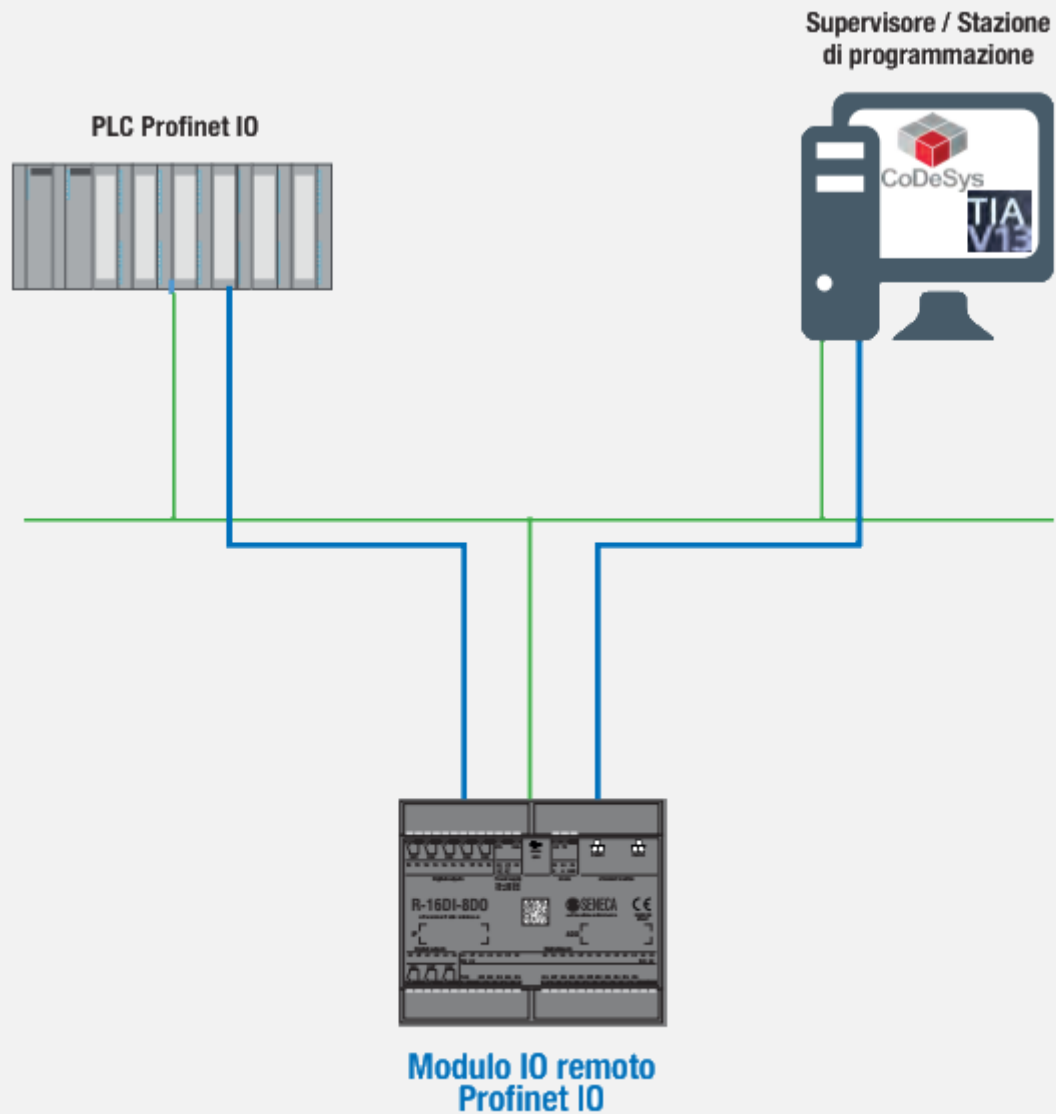
GATEWAY + DEVICE TERZE PARTI PROFINET IO – MODBUS RTU/TCP



GATEWAY + I/O SENECA SERIE Z PROFINET IO – MODBUS RTU/TCP



CARATTERISTICHE GENERALI



Configurazione del Modulo di I/O condivisa:

- Ambiente di sviluppo PLC (Profinet IO Controller)
- Web Server accessibile via Ethernet per manutenzione/diagnostica
- Software di parametrizzazione Easy Setup 2 (solo gateway)

Controllo da ambiente di sviluppo del PLC

Semplicità d'uso: prodotto all-in-one

Scenario tipico di utilizzo con

- PLC Master: Profinet I/O Controller
- PC Engineering (Dev Tools)
- Slaves: Profinet I/O Device

ARCHITETTURA

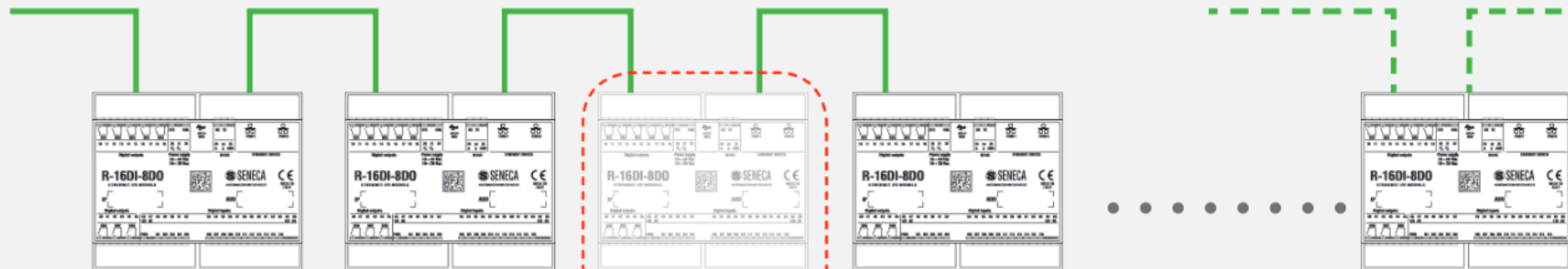
Architettura Daisy Chain (con LAN fault bypass)



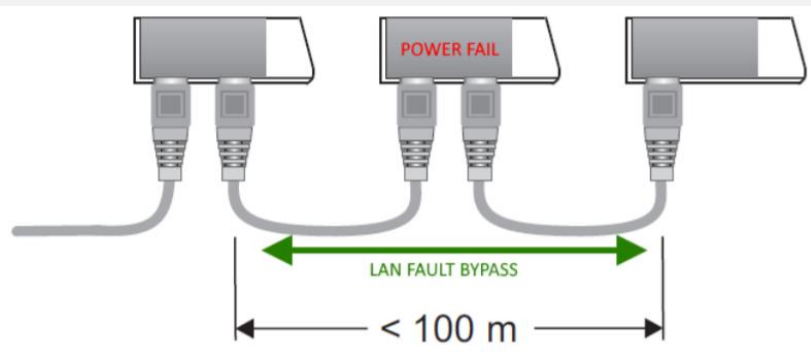
ARCHITETTURA

Architettura Daisy Chain (con LAN fault bypass)

Ethernet – Daisy Chain



R-16DI-8DO

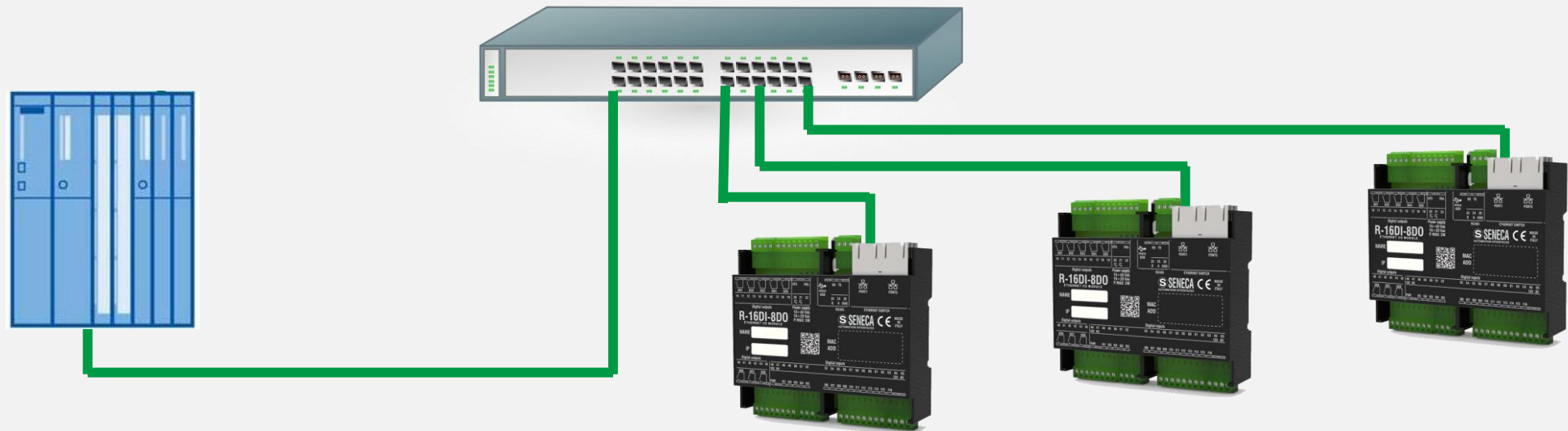


Highlight

- connessione LAN attiva in assenza di alimentazione/gusto
- la catena non viene interrotta
- i dispositivi a valle di quello spento/guasto saranno ancora accessibili.
- durata limitata: la connessione rimane attiva fino a 4 giorni.

ARCHITETTURA

Architettura a Stella (con switch)

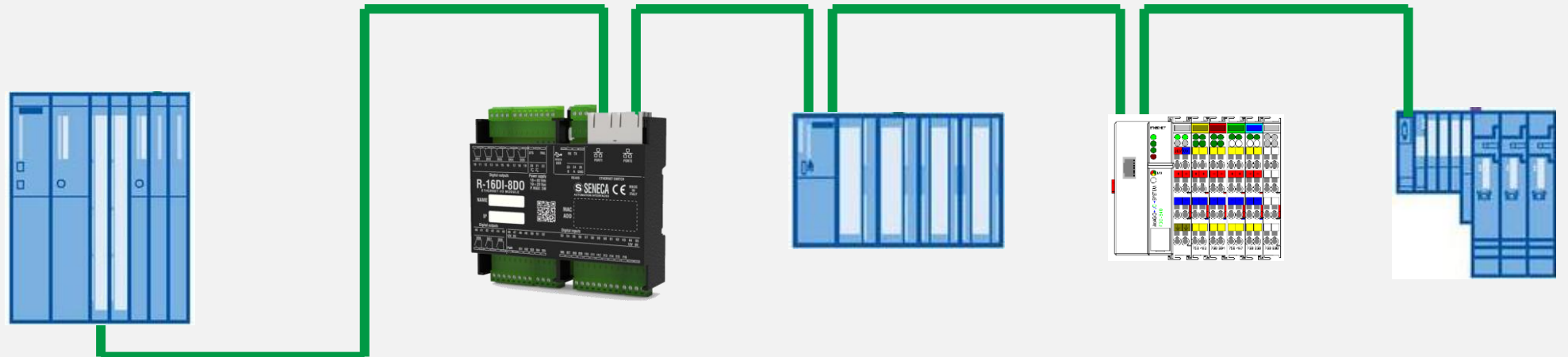


ARCHITETTURA

Single Vendor



Multi Vendor



R-16DI-8DO-P

INFORMAZIONI GENERALI



Caratteristiche HW:

- N.16 Ingressi Digitali PNP e/o NPN (max 30Vdc)
- N.8 Uscite Digitali relè 30 Vdc SPST

Highlight:

- Switch Ethernet 100 Mbps integrato
- Connessione Daisy Chain con Fault-ByPass
- Configurazione tramite software o tramite web server

Campi applicativi:

Automazione Industriale (sistemi di periferia decentrata)

Automazione bordo macchina (espansioni I/O remote, modularità)

R-32DIDO-P

INFORMAZIONI GENERALI



Caratteristiche HW:

- N.32 Ingressi/Uscite Digitali
- Ingressi Digitali PNP (max 30Vdc)
- Uscite Digitali (Mosfet)

Highlight:

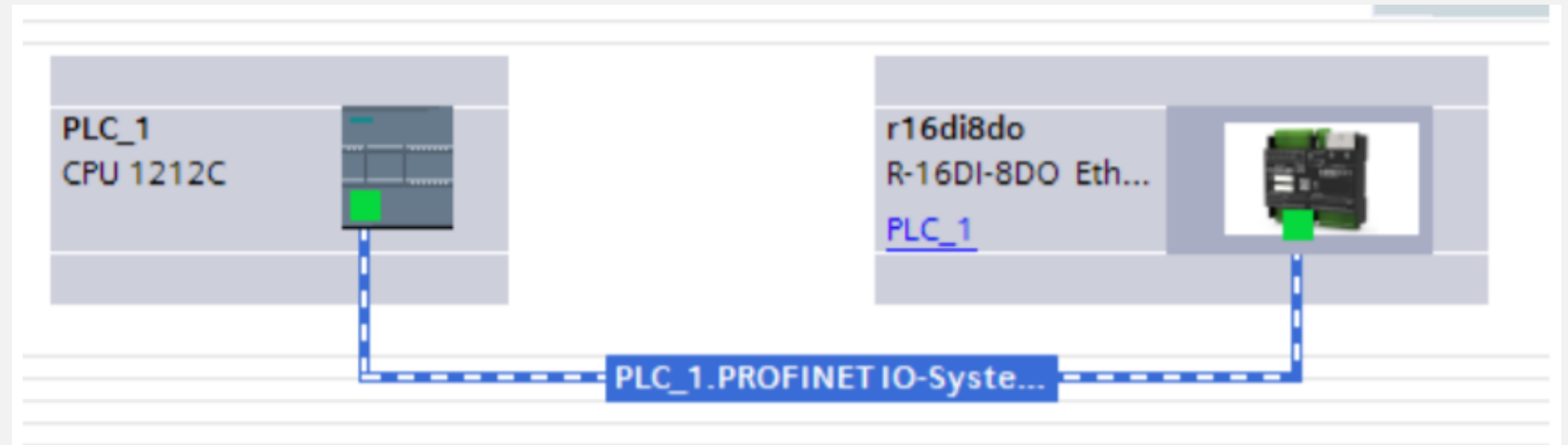
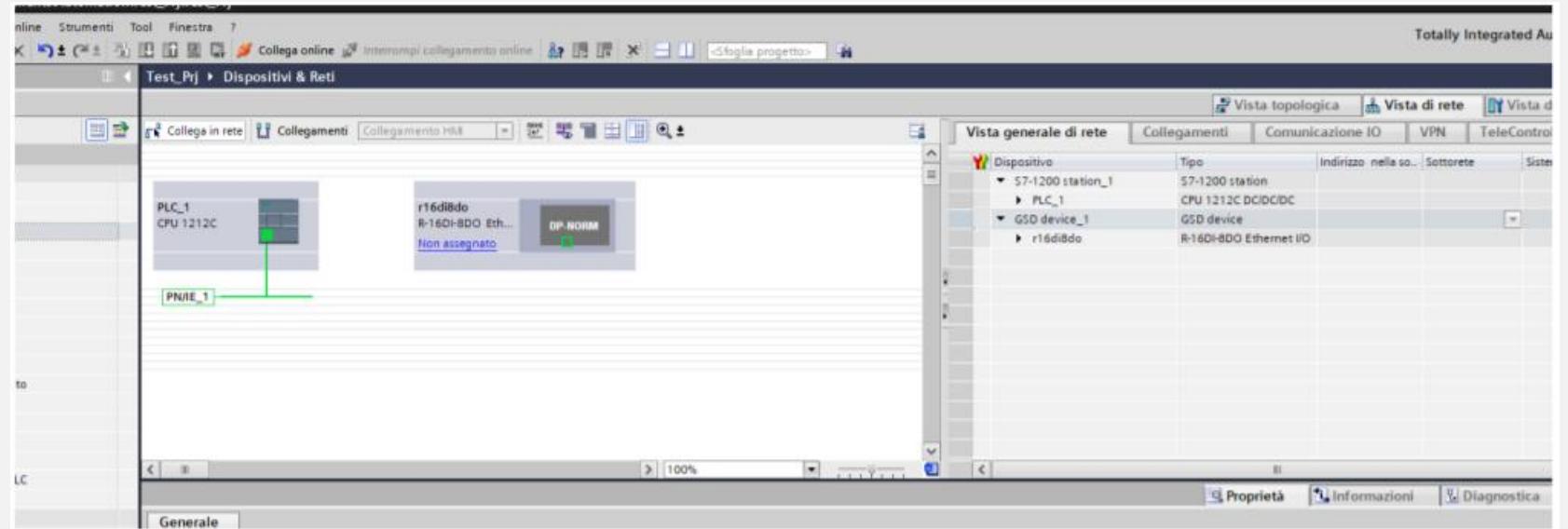
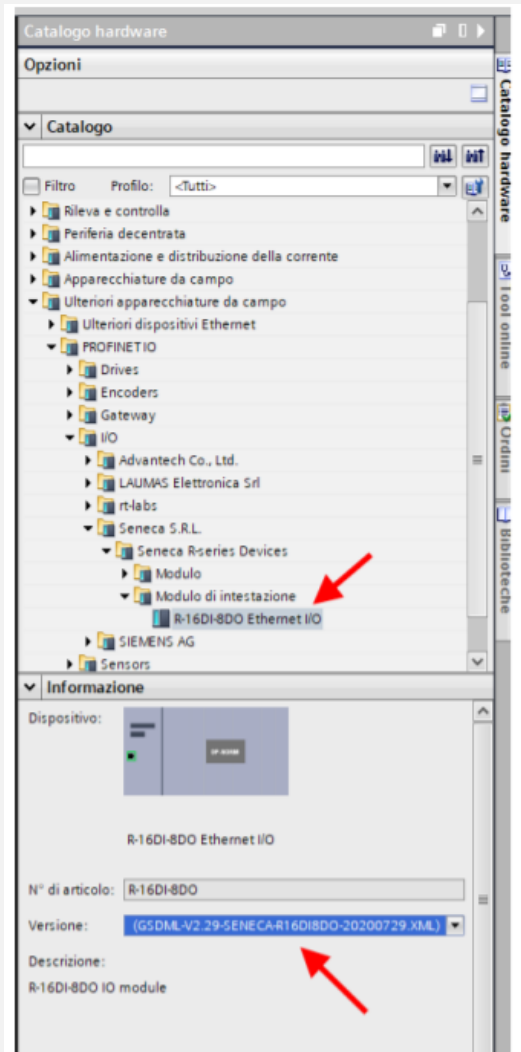
- Ingressi / Uscite configurabili singolarmente
- Switch Ethernet 100 Mbps integrato
- Connessione Daisy Chain con Fault-ByPass
- Configurazione tramite software o tramite web server

Campi applicativi:

Automazione Industriale (sistemi di periferia decentrata)

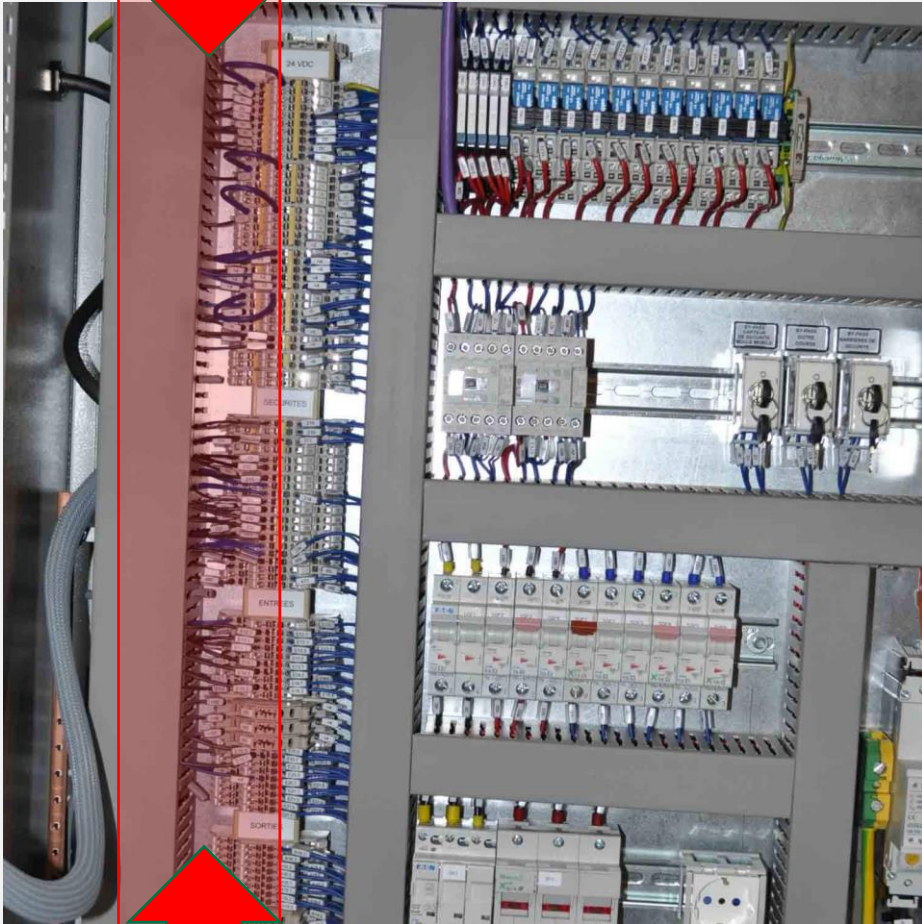
Automazione bordo macchina (espansioni I/O remote, modularità)

ESEMPIO DI CONFIGURAZIONE TIA Portal

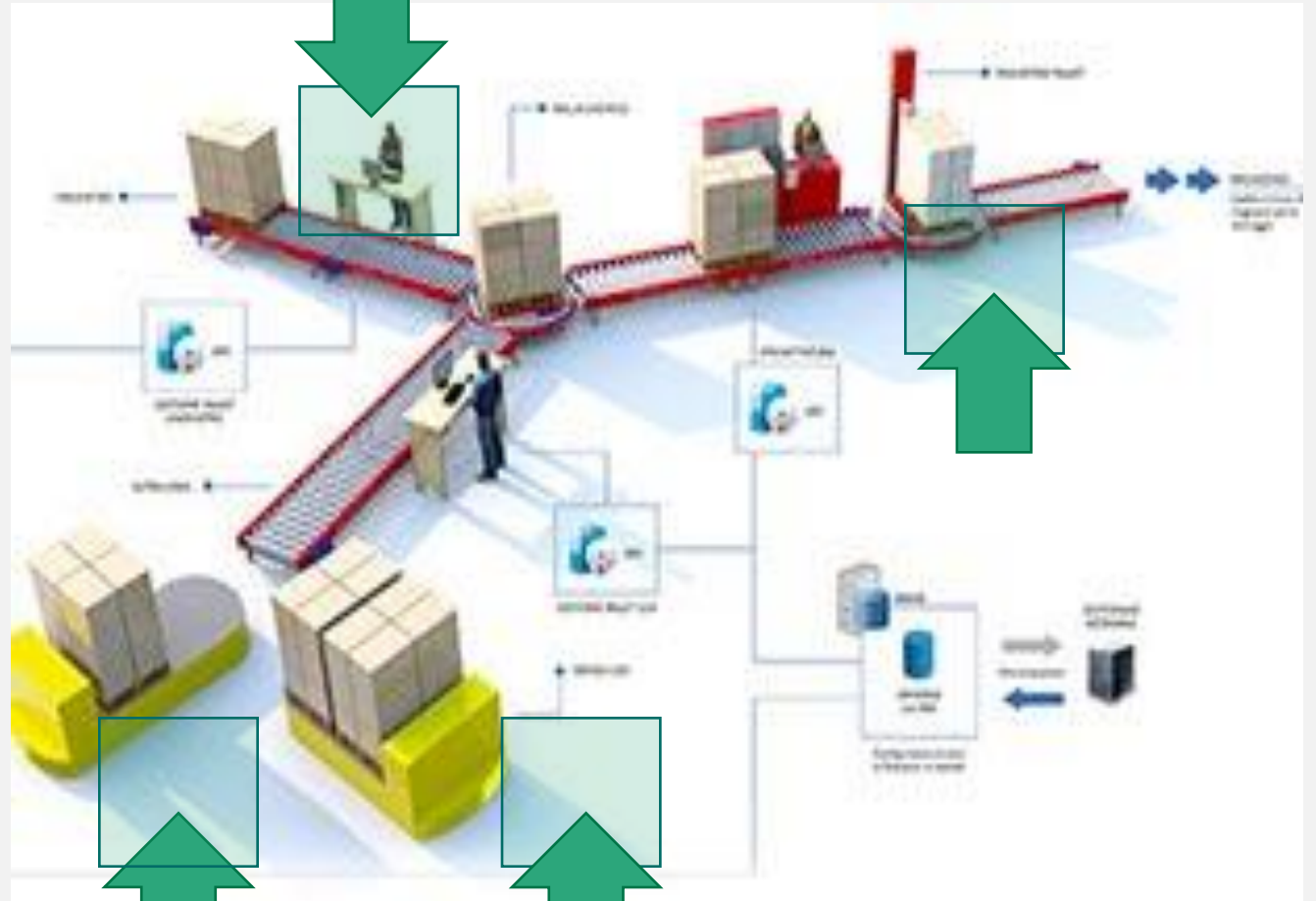


LA TOPOLOGIA FA LA DIFFERENZA

Morsettiera intelligente



Isole Distribuite



R-KEY-LT-P Profinet IO Gateways

INFORMAZIONI GENERALI

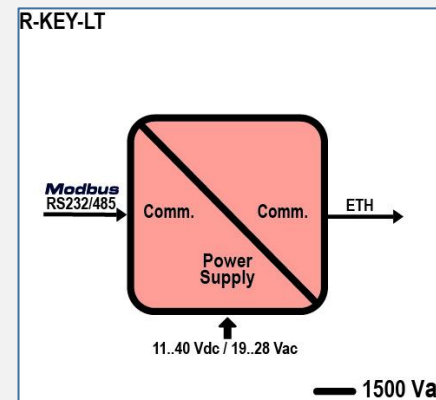


Caratteristiche HW:

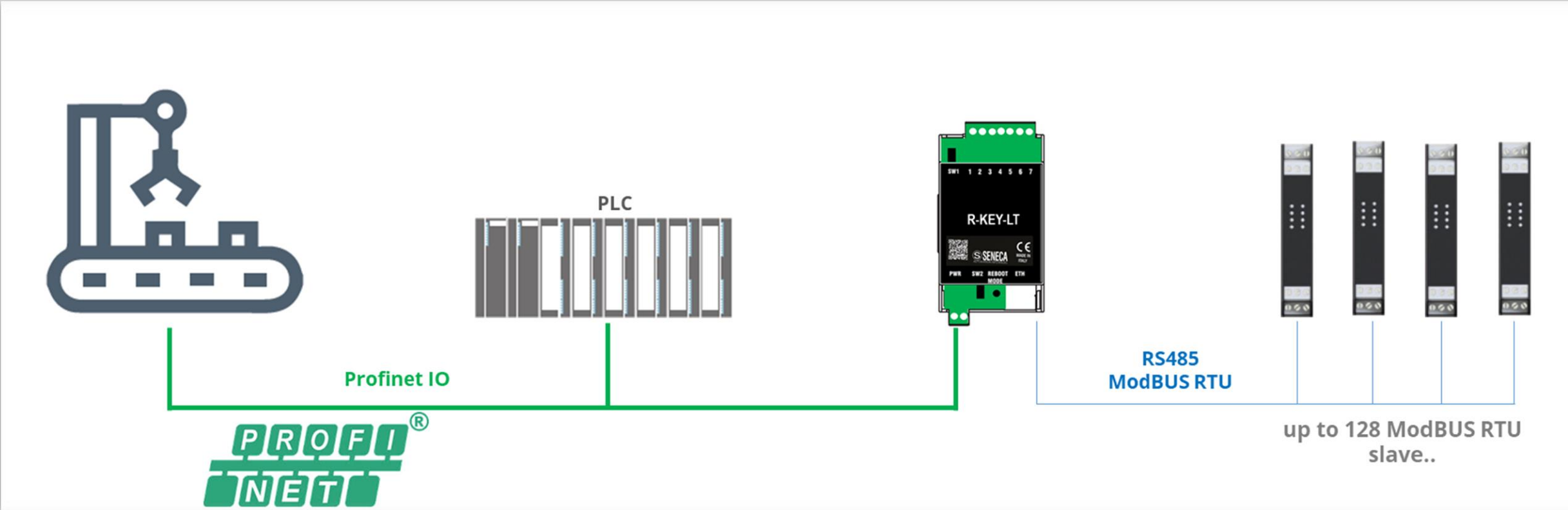
- N. 1 Ethernet port 100 Mbps
- N. 1 RS485/RS232 serial port

Highlight:

- Protocolli: PROFINET IO Real Time Class1, TCP/IP - RTU - ASCII
- Memoria Interna: fino a 500 tags
- Configurazione da Webserver o Easy Setup2
- Controllo da PLC (Simatic TIA Portal e CoDeSys)
- Isolamento 1,5kV 2 vie
- Certificazione UL



R-KEY-LT-P USE CASE



Z-KEY-P Profinet IO Gateways

INFORMAZIONI GENERALI

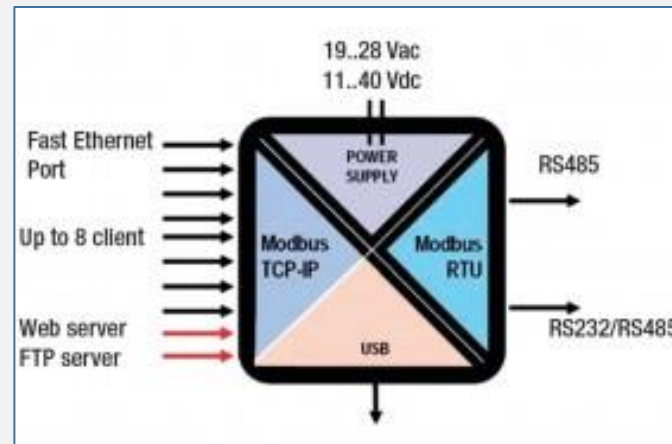


Caratteristiche HW:

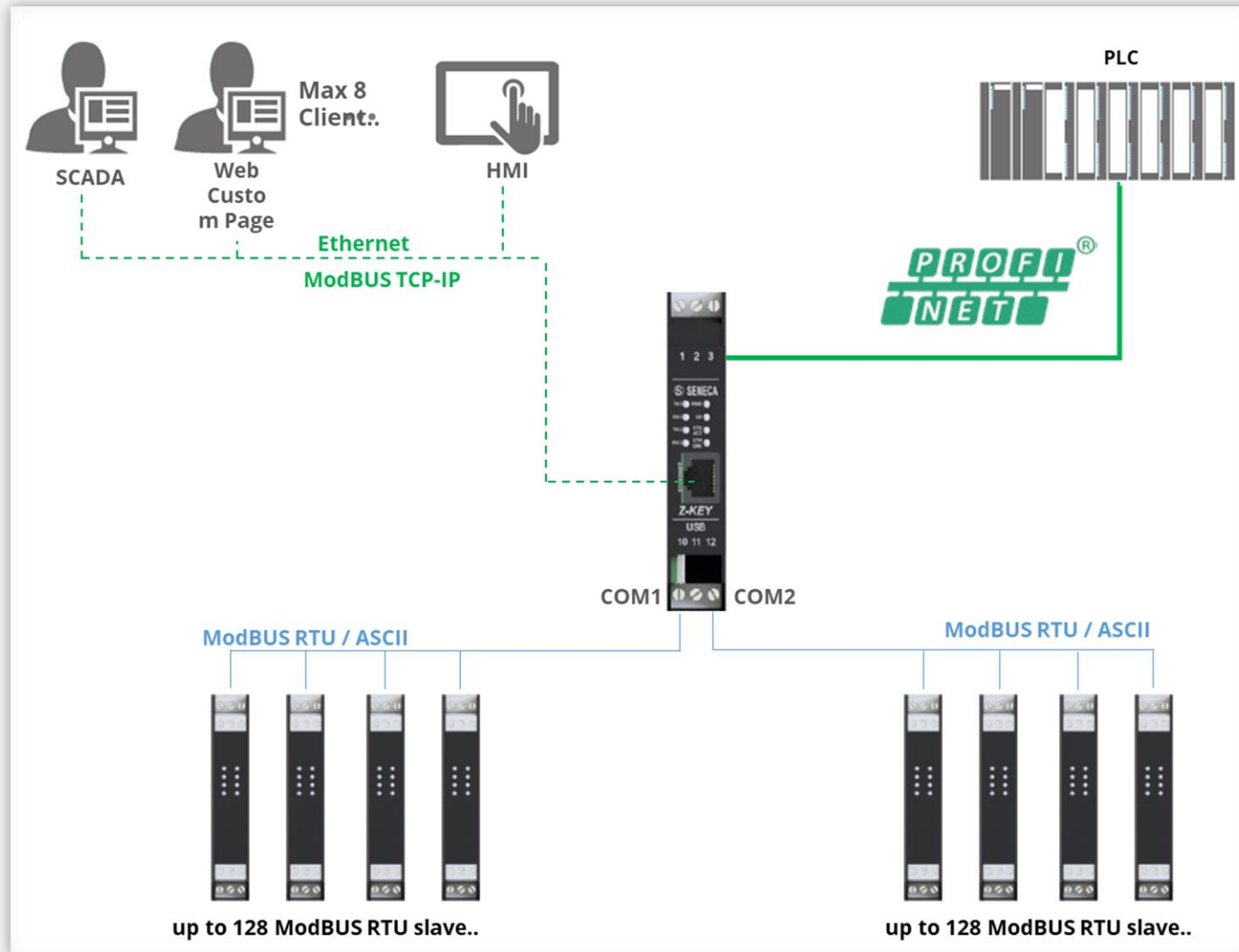
- N. 1 Ethernet port 100 Mbps
- N. 1 RS485 serial port
- N. 1 RS485/RS232 serial port

Highlight:

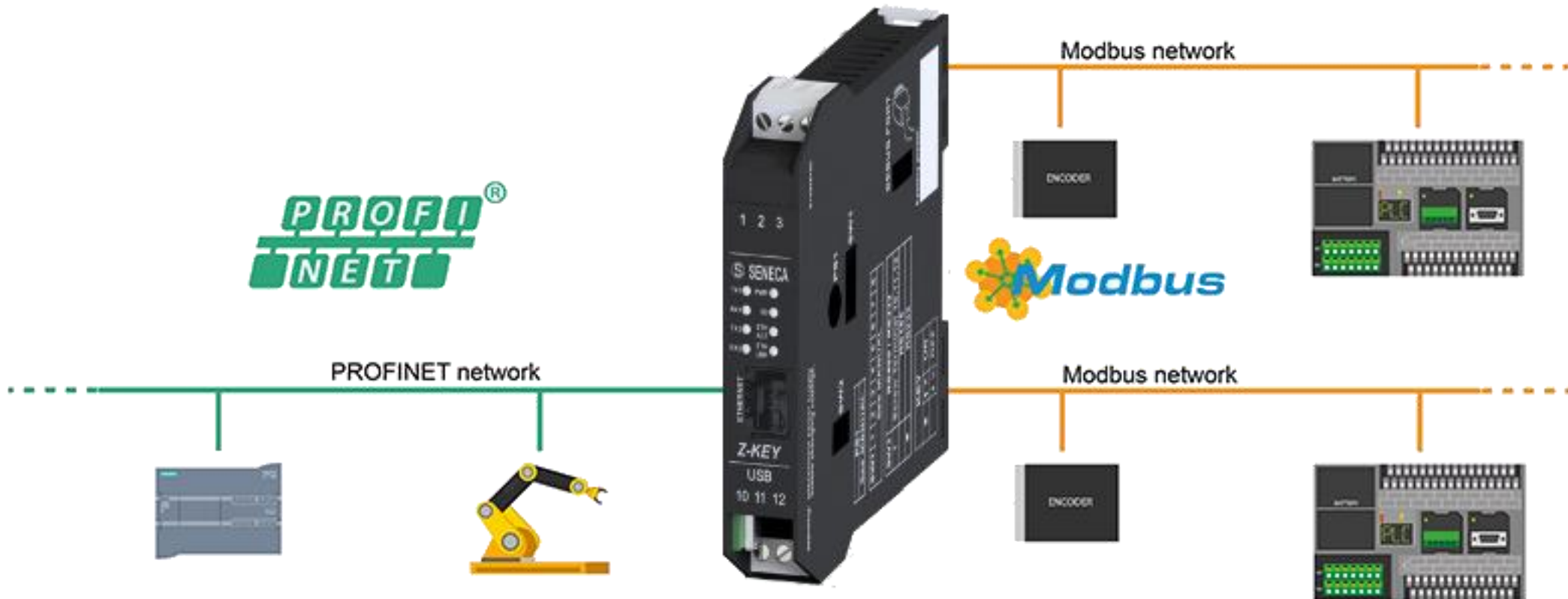
- Protocolli: PROFINET IO Real Time Class1, Modbus TCP/IP - RTU - ASCII
- Memoria Interna: fino a 500 tags
- Configurazione da Webserver o Easy Setup2
- Controllo da PLC (Simatic TIA Portal e CoDeSys)
- Isolamento 1,5kV 3 vie
- Certificazione UL



Z-KEY-P USE CASE



Z-KEY-P USE CASE



GRAZIE PER L'ATTENZIONE



**A vostra disposizione
per approfondimenti.**



Alessio Siviero

Product Manager

@ a.siviero@seneca.it

T. 049 8705359

W. <https://www.seneca.it>