

CONTROLLORI MULTIFUNZIONE



LA GAMMA

I controllori multifunzione SENECA (Z-TWS11, Z-TWS4, Z-PASS2-S, S6001-RTU) sono moderni apparati ad alta connettività modulari / all-in-one. Combinano task PLC basati su piattaforma softPLC Straton IEC 61131-3 con funzionalità di web server, datalogger, telecontrollo, teleassistenza ed energy management (in conformità ai protocolli IEC 60870-101/104, IEC 61850). I controllori sono utilizzabili con differenti architetture e configurazioni a seconda della complessità del sistema e dei requisiti hardware richiesti.

Z-TWS11



ENTRY LEVEL

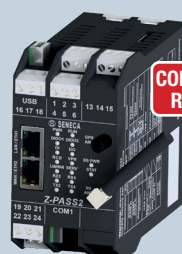
Z-TWS4



FUNZIONI AVANZATE



Z-PASS2-S



CONTROLLO REMOTO



S6001-RTU



ALL-IN-ONE

Soluzione di automazione modulare in grado di gestire 100 tag per applicazioni universali.

Forte di un'elevata connettività grazie ai protocolli FTP client, SMTP client, http, ModBUS TCP, ModBUS RTU, il controllore dispone a bordo anche di 2 ingressi analogici a 16 bit configurabili in tensione o in corrente e può realizzare sistemi di automazione espandibili con moduli I/O ModBUS / Ethernet della Serie Z-PC.

Z-TWS4 è un sistema di controllo avanzato con 4 I/O integrati, 1 porta CAN, 4 porte seriali, 2 porte USB, doppia porta Ethernet. Ideato per automazioni di impianto (Straton - Soft PLC IEC 61131-3) e applicazioni di Energy Management (grazie ai protocolli IEC 60870-5-101, IEC 60870-5-104, IEC 61850), Z-TWS4 è anche una CPU Linux-based concepita per applicazioni di acquisizione dati e controllo.

Z-PASS2-S è un controllore ad elevate prestazioni con 6 I/O digitali integrati in grado di coniugare le funzionalità PLC con quelle di routing e accesso remoto. È infatti basato su softPLC Straton con funzionalità integrate web server, VPN e modem / router 4G LTE con GPS/Glonass. Z-PASS2-S può supportare connessioni Point-To-Point-Teleassistenza o Single LAN Telecontrollo.

S6001-RTU è un'unità compatta all-in-one con 31 canali I/O e 1 modem 4G LTE a bordo. Grazie alla connettività estesa ((4G/LTE, Ethernet, ModBUS RTU/TCP, Seriale) è espandibile e interfacciabile con altri sistemi e consente le comunicazioni da e verso le unità centrali e il monitoraggio remoto degli impianti. S6001-RTU è utilizzabile anche come controllore di impianto stand-alone.

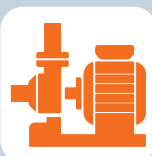
MULTIFUNZIONALITÀ



Controllori Polivalenti (SoftPLC, telecontrollori, gateway, datalogger)



Soft PLC IEC 61131-3



Librerie funzioni tecnologiche pronte all'uso



Campi di applicazione universali



Funzionalità Datalogger



Allarmistica Avanzata



Robustezza industriale



Apertura SCADA e sistemi DAQ



Supporto tecnico avanzato

CONNETTIVITÀ



Fieldbus (ModBUS RTU/TCP-IP; M-BUS)



Protocolli Energia IEC 61850 IEC 60870-5-101/104



Protocolli IT (HTTP/HTTPS, FTP/FTPS, SMTP, SNMP)



Iner scambio dati con standard OPC UA



Protocolli IIoT (MQTT, http post)



Supporto piattaforme Cloud

INTEGRAZIONE



Integrazione con HMI



Integrazione con interfacce di comunicazione



Integrazione con moduli radio



Integrazione con moduli I/O (a bordo ed esterni fino a 1.000 punti)



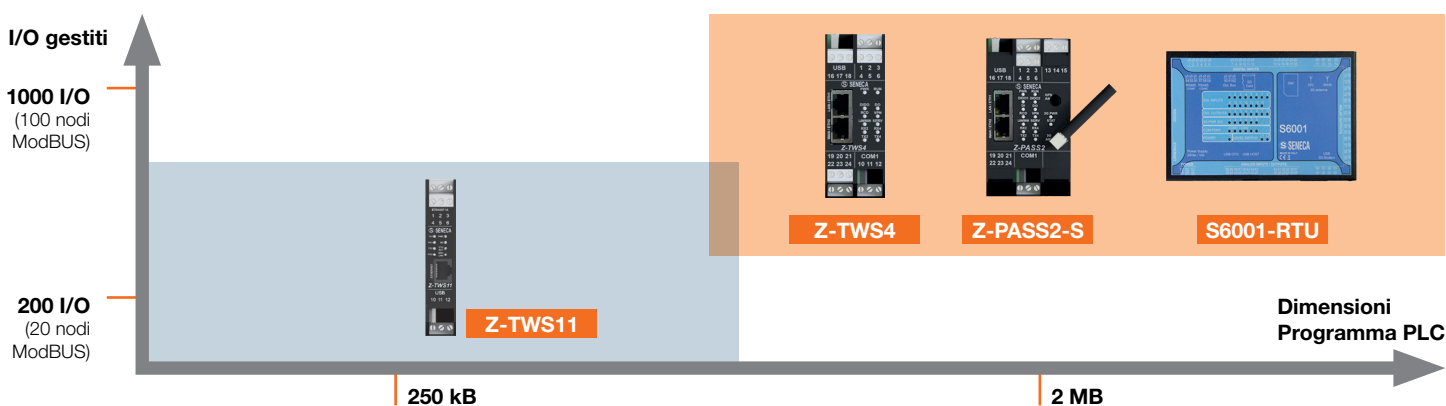
Integrazione con energy merter



Integrazione con dispositivi di terze parti

GUIDA ALLA SCELTA

	Z-TWS11	Z-TWS4	Z-PASS2-S	S6001-RTU
SoftPLC	X	X	X	X
Energy Controller		X	X	X
Datalogger	X	X	X	X
Gateway	X	X	X	X
Router LAN	-	X	X	X
Router 4G/LTE/GPS	-	-	X	X
Unità di teleassistenza		X (con modem/router esterno)	X	X
Unità di telecontrollo		X (con modem/router esterno)	X	X
LAN/WAN Switch			X	X



	Z-TWS11	Z-TWS4	Z-PASS2-S	S6001-RTU
HARDWARE / INTERFACCE				
Porte Fast Ethernet	1	2	2	1
Porte Seriali	2	3	3	3
Porte USB	1	1	1	1
I/O Integrato	2 AI	1 DI, 2 DO, 1 DI/DO	2 DI, 2 DO, 1 DI/DO	15+2DI, 4AI, 8DO, 3AO
Modem Router	-	-	4G/LTE	4G/LTE
PROGRAMMAZIONE E SOFTWARE				
Ambiente Configurazione	Z-NET4	Z-NET4	Z-NET4	Z-NET4
Programmazione PLC	IEC 61131-3, Straton	IEC 61131-3, Straton	IEC 61131-3, Straton	IEC 61131-3, Straton
Librerie Telecontrollo	-	Si	Si	Si
N° max Variabili / Tag	200	1000	1000	1000
Dimensione programma	250 kB	2048 kB	2048 kB	2048 kB
Diagnostica		Web Server	Web Server	Web Server
Registrazione e Visualizzazione dati	Data Recorder, Trend Viewer, Web Factory	Data Recorder, Trend Viewer, Web Factory	Data Recorder, Trend Viewer, Web Factory	Data Recorder, Trend Viewer, Web Factory
CONNETTIVITÀ				
Protocolli IT	HTTP, FTP, SMTP, SNMP, SAMBA	FTP / SFTP Server HTTP / HTTPS Server SMTP / SMTPS Client / SNMP / SAMBA	FTP / SFTP Server HTTP / HTTPS Server SMTP / SMTPS Client / SNMP / SAMBA	FTP / SFTP Server HTTP / HTTPS Server SMTP / SMTPS Client / SNMP / SAMBA
Protocolli Sicurezza		Open VPN, SSL/TLS	Open VPN, SSL/TLS	Open VPN, SSL/TLS
Fieldbus	ModBUS RTU, ModBUS TCP-IP	ModBUS RTU, ModBUS TCP-IP, S7 Protocol, M-BUS (con accessorio Z-MBUS)	ModBUS RTU, ModBUS TCP-IP, S7 Protocol, M-BUS (con accessorio Z-MBUS)	ModBUS RTU, ModBUS TCP-IP, S7 Protocol
Protocolli IoT	-	OPC UA/DA Client / Server, MQTT	OPC UA/DA Client / Server, MQTT	OPC UA/DA Client / Server, MQTT
Protocolli Energia	-	IEC 60870-101 Slave IEC 60870-104 Master / Slave IEC 61850 Client / Server	IEC 60870-101 Slave IEC 60870-104 Master / Slave IEC 61850 Client / Server	IEC 60870-101 Slave IEC 60870-104 Master / Slave IEC 61850 Client / Server
Supporto Cloud	-	Si	Si	Si
Supporto VPN	-	Si	Si	Si

SOFTWARE DI GESTIONE

La suite SENECA Package comprende l'ambiente di configurazione IEC 61131-3, Z-NET4, con cui vengono installati 3 applicativi integrati per la gestione completa di un progetto di automazione. Sono inoltre disponibili le interfacce di esportazione dati verso l'ambiente di programmazione Straton e OPC.



Z-NET4



Configuratore di sistema: progetto, CPU, I/O, rete di comunicazione, variabili

DATA RECORDER



Software di acquisizione e registrazione dati

TREND VIEWER



Software di visualizzazione e analisi storica dei dati



WEB FACTORY



Tool di creazione e gestione pagine Web-HMI di monitoraggio

STRATON



Interfaccia di creazione, lettura ed esportazione di configurazioni Straton

OPC



Interfaccia di creazione ed esportazione variabili in ambienti OPC

INGEGNERIA E CONFIGURAZIONE



Z-NET4

Z-NET4 è un ambiente di programmazione grafico utilizzato per configurare moduli Modbus slave e per realizzare progetti di acquisizione dati, automazione e telecontrollo gestiti da controllori e RTU SENECA funzionanti su piattaforme IEC 61131-3.

Tramite Z-NET4 è possibile generare in modo automatico i file di configurazione del controllore, modificarli quando richiesto, scaricare la configurazione nella CPU e configurare i moduli di I/O ad esso connessi. Z-NET4 consente inoltre di visualizzare in tempo reale i valori assunti dai moduli e dalle variabili di I/O, configurando in modo automatico e trasparente la gestione delle variabili gestite dai controllori.

GESTIONE PROGETTI

Un progetto di automazione ZNET4/Straton si basa su file di configurazione generati da Z-NET4 che includono: le variabili relativi ai moduli I/O, le variabili PLC definite, dall'utente, i task Modbus RTU Master per la lettura/scrittura variabili di I/O, la definizione delle variabili PLC accessibili tramite ModBUS TCP Server e/o ModBUS, RTU Slave.

CONFIGURAZIONE HARDWARE

Tramite Z-NET4 è possibile definire il tipo di controllore utilizzato e configurarne le caratteristiche funzionali: porte seriali, parametri Modbus, parametri di comunicazione modem ecc. Dopo aver configurato la CPU, mediante comunicazione via Ethernet, è possibile configurare i moduli I/O o altri device collegati.

GESTIONE VARIABILI

Z-NET4 permette di dichiarare le variabili I/O in campo, le variabili ModBUS e le variabili PLC per poi utilizzarle negli applicativi integrati (Web Editor, Trend Viewer) o esportarle nell'ambiente Straton o tramite tecnologia OPC. In Z-NET4 viene effettuata l'impostazione dei parametri di acquisizione e registrazione dati l'applicazione. DAQ ModBUS integrata "Data Recorder".

LIBRERIE FUNZIONI TECNOLOGICHE

- Gestione SMS (ricezione comandi da max 5 numeri abilitati)
- Gestione Eventi di allarme da segnali digitali o soglie su valori analogici
- Invio di Notifiche di allarme via SMS e/o Email (max 8 gruppi di notifica ciascuno con 10 contatti SMS o 10 indirizzi email destinatari)
- Log Storico Allarmi con possibilità di memorizzazione locale su microSD card (non inclusa), invio via FTP o Email come allegato
- Gestione Datalogging variabili (max 1000) da dividere su 4 gruppi di log indipendenti con funzionamento a log periodico o su variabile trigger
- Invio di Log dati con possibilità di memorizzazione locale su microSD card (non inclusa), invio via FTP o Email come allegato

PROGRAMMAZIONE IEC 61131-3



Straton

Evoluzione della IEC 1131 pubblicata nel 1992, la norma IEC 61131 rappresenta il più riuscito sforzo di uniformare le tecnologie di controllo industriale riportandole a un sistema di standardizzazione internazionale. La terza parte della norma, IEC61131-3, si occupa dei linguaggi di programmazione utilizzati nei controllori industriali. Nello standard sono definiti linguaggi di programmazione testuali (lista istruzioni, testo strutturato) e grafici (diagramma a contatti, diagramma a blocchi funzione, diagramma funzionale sequenziale). In base allo standard IEC 61131-3 i programmi Plc sono costituiti da un certo numero di elementi software, implementati nei diversi linguaggi.

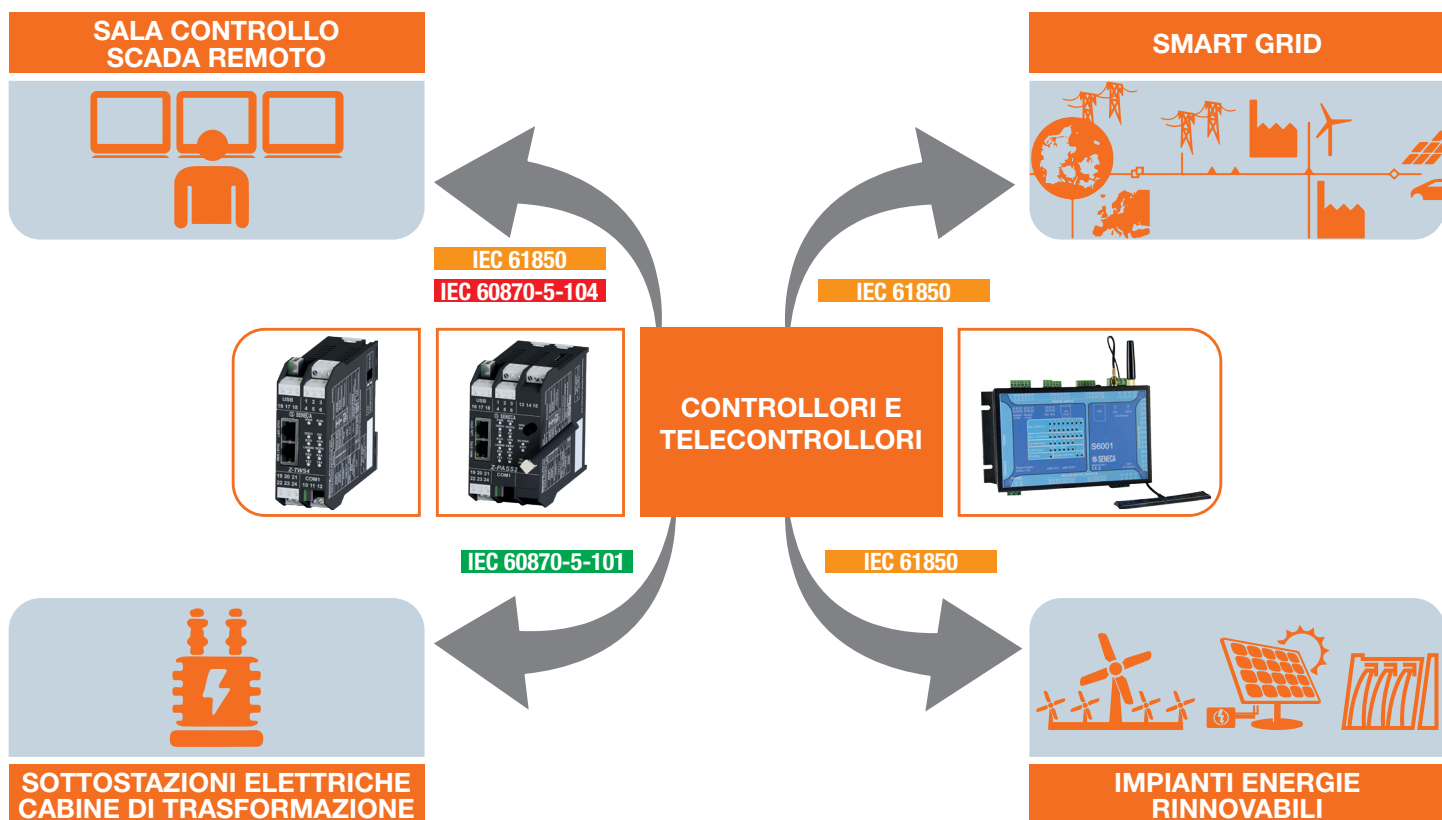
PACKAGE

SENECA Straton Package è una suite SoftPLC platform-independent di software necessari per l'utilizzo delle CPU Straton di SENECA quali Z-TWS11, Z-TWS4, Z-PASS2-S e S6001-RTU. Questa suite ha lo scopo di agevolare l'utente nell'installazione di tutti i pacchetti software necessari tramite un unico installer.

IDE

SENECA Straton IDE (Integrated Development Environment) è disponibile in versione demo o con tag 256, 512 e illimitati. Funge da interfaccia di progettazione, programmazione e test con supporto dei linguaggi dello standard IEC 61131-3 (ST, IL, FBD, SFC, LD). Include tool di configurazione I/O e fieldbus, conversione linguaggi, esportazione dati e librerie di scambio dati e telecontrollo.

CONTROLLO E COMUNICAZIONE PER RETI ELETTRICHE



CONTROLLORI E TELECONTROLLORI ENERGIA

Per le applicazioni di Energy Management SENECA propone differenti tipi di controllore, Z-TWS4-E, Z-PASS2-S-E, S6001-RTU-E con il supporto dei protocolli di comunicazione IEC 60870-101/104 e IEC 61850. Queste unità possono essere impiegate come controllori ridondanti per automazioni di impianto, gestione dell'energia prodotta, gestione impianti energie rinnovabili (biomasse, fotovoltaico, eolico ecc.), sviluppo di smart grid ecc. Sono inoltre configurabili come web server e nodi TCP-IP e integrabili con le piattaforme di supervisione SCADA, EMS e Web.



IEC 60870 - TELECONTROLLO

Nel campo dell'ingegneria elettrica e dell'automazione delle centrali elettriche, lo standard internazionale IEC 60870 permette l'interoperabilità tra apparati di diversi produttori ed è suddiviso in sei parti che definiscono le informazioni generali, le condizioni di operabilità, le interfacce elettriche, i requisiti prestazionali e i protocolli di trasmissione standard. Lo stack (tipo di dato) utilizzato in Straton supporta in particolare:

- IEC 60870-5-101 (comunicazione seriale)
- IEC 60870-5-104 Slave (comunicazione via TCP/IP).



IEC 60870

IEC 61850 & GOOSE - RETI ELETTRICHE

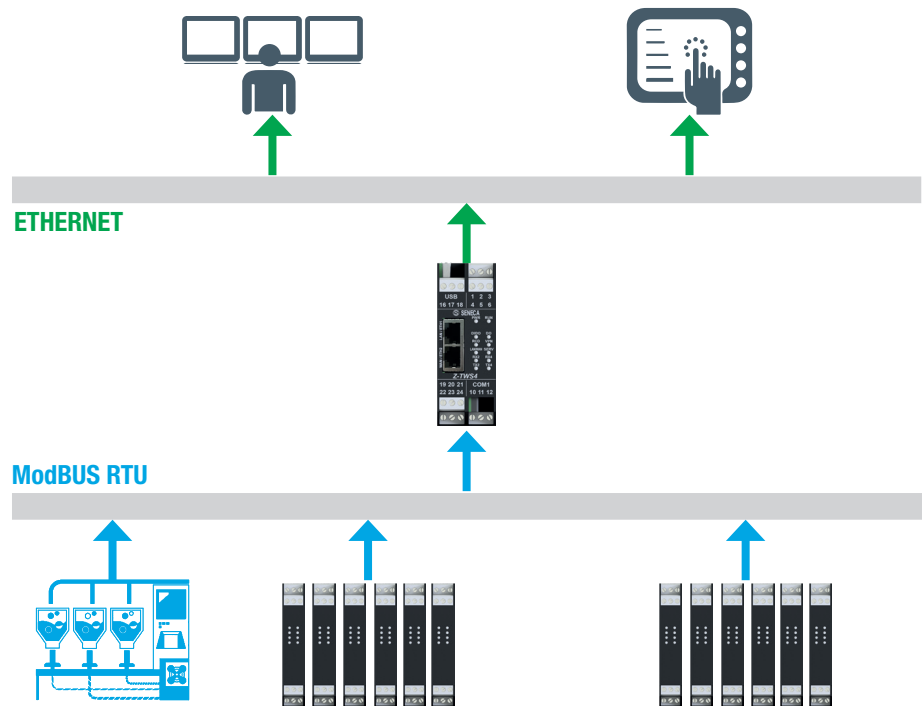
La norma IEC 61850 è stata concepita per inviare messaggi tra mittente e destinatario in modo ottimale, rendendo comunicazione il più diretta possibile per evitare perdite in prestazioni e funzionalità. Lo stack SENECA per il protocollo IEC 61850 server include la sorgente, il configuratore, il compilatore e il runtime. Il modello di dati astratto definito nell'IEC 61850 può essere "mappato" su un diverso numero di protocolli come nel caso di GOOSE (Generic Object Oriented Substation Events, meccanismo che permette l'invio di un qualsiasi dato raggruppato in un data set in un tempo inferiore a pochi millisecondi).



IEC 61850

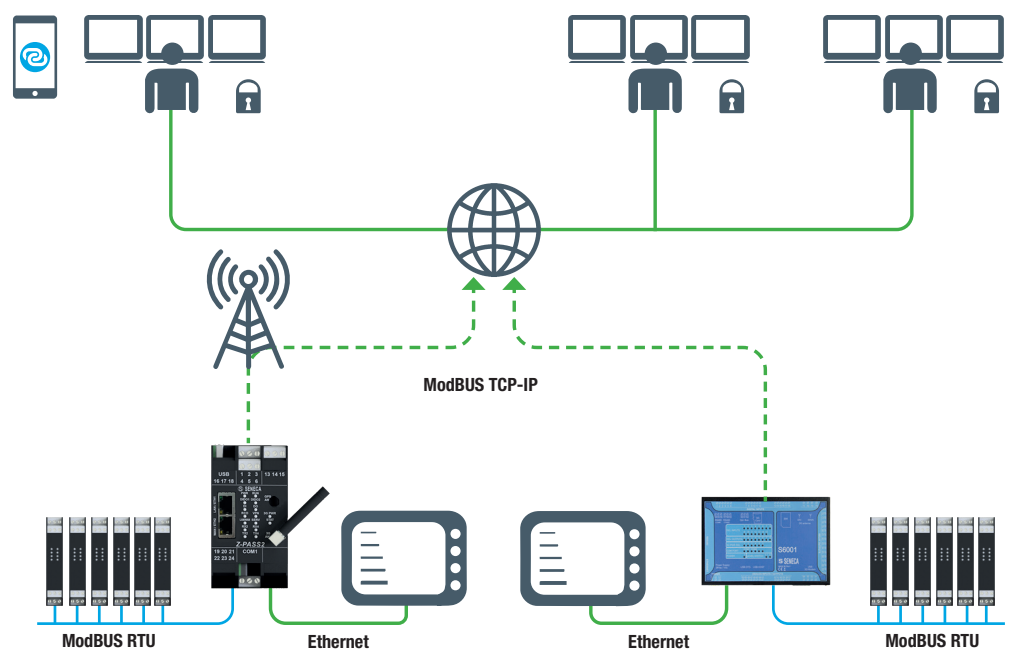
AUTOMAZIONE DISTRIBUITA

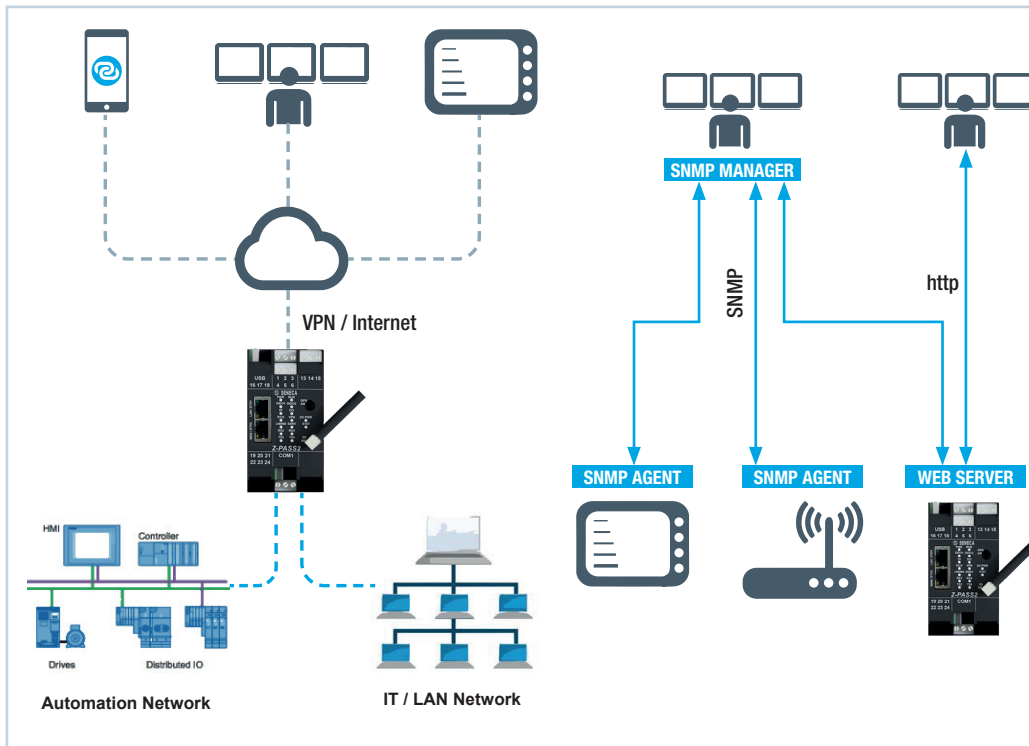
- Integrazione fieldbus per applicazioni multisetoriali e distribuite
- Supporto ModBUS RTU/ TCP-IP su linea seriale RS232/ RS485 o Ethernet
- Gestione seriale RS485 / ModBUS RTU su bus o morsetto fino a 64 nodi senza ripetitore e velocità fino a 115 kbps
- Architetture master-Slave e accesso fisico basato su trasmissione seriale halfduplex
- Interfacce LAN Ethernet ad alta velocità (100 Mbps)



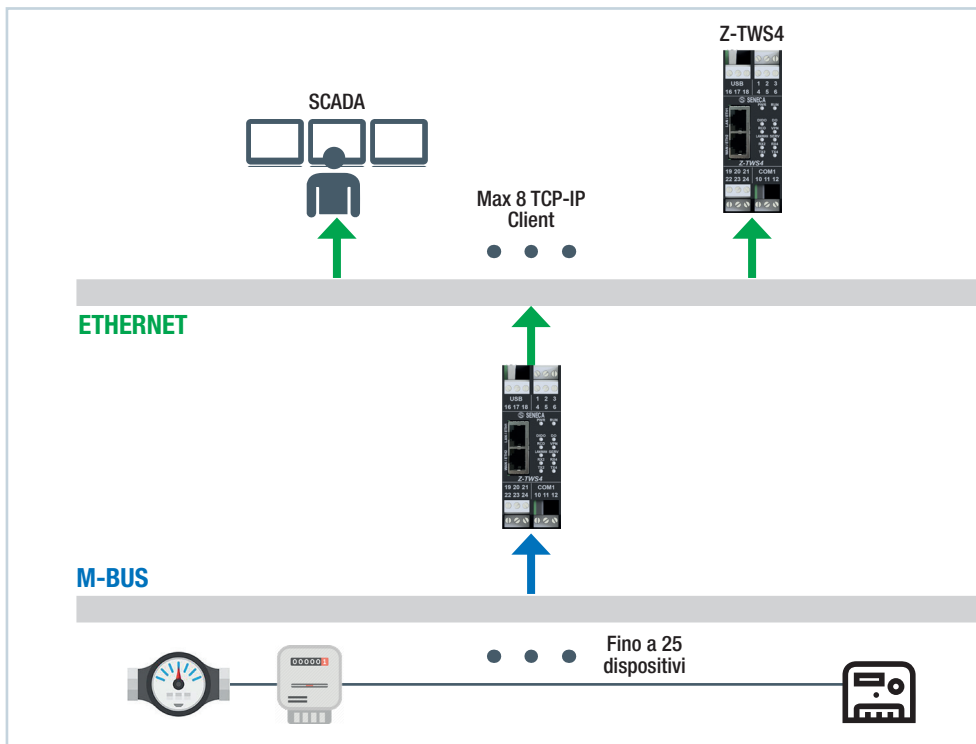
TELECONTROLLO E TELEASSISTENZA

- Funzionamento come CPU Client su rete VPN (piattaforma LET'S)
- Integrazione funzioni di accesso remoto e automazione programmabile
- Architetture complesse VPN/ IoT
- Applicazioni safety critical con funzioni di tunnelling, switching LAN / 3G+ o 4G
- Modalità Telecontrollo / Single LAN (connessione always on) con comunicazione simultanea tra siti remoti, server e sottoreti
- Modalità Teleassistenza / Point- To-Point (connessione on demand) con coesistenza di più tipologie di utenti per comunicazioni punto-punto tra Pc (o device mobili) e macchina / impianti





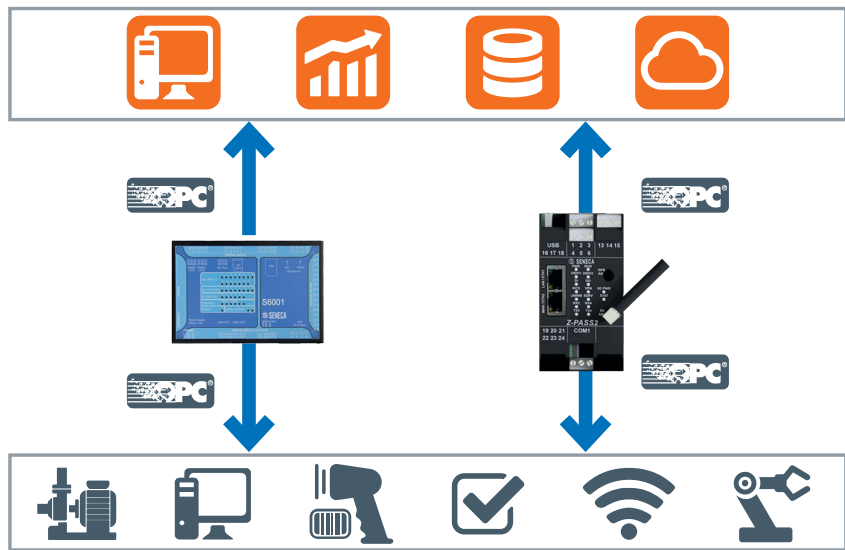
- Protocolli IT: FTP / SFTP server, HTTP / HTTPS Server, SMTP / SMTPS Client, SNMP, OpenVPN, TLS, SSL X-509
- Rete aziendale e rete automazione accessibili simultaneamente tramite connessione remota Point to Point/Single LAN
- Porte Ethernet configurate in modo indipendente in modalità LAN/WAN (supporto indirizzi statici)
- Porte Ethernet configurate con possibilità di indirizzamento statico o DHCP in modalità "Switch"
- Gestione della rete tramite protocollo SNMP per monitoraggio e configurazione remota dei dispositivi di rete, riconoscimento e notifica dei guasti



- Controllo integrato con contabilizzazione e misure remote
- Gestione dei contatori intelligenti per la registrazione separata dei consumi di calore, acqua, elettricità, gas
- Supporto reti M-Bus tramite adattatore Z-MBUS o gateway Z-KEY-MBUS collegato alla porta seriale o Ethernet
- Gestione dispositivi M-Bus tramite web server e function block IEC 61131 Straton di lettura / scrittura

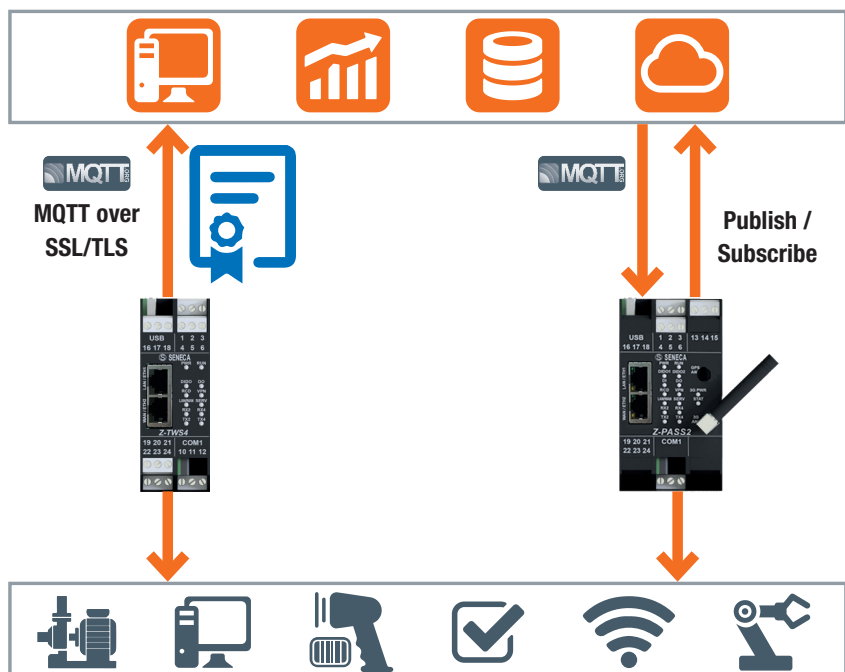
CONTROLLO CON OPC UA / DA

- Supporto standard OPC UA (piattaforma di comunicazione aperta ad architettura unificata) per le comunicazioni trasversali client-server
- Supporto OPC Data Access (DA) per la comunicazione dei dati in tempo reale da I/O, PLC, HMI, SCADA e sistemi DAQ
- Applicazioni di automazione con OPC UA client / server di altri produttori
- Protocolli di sicurezza SSL/ TLS e X.509

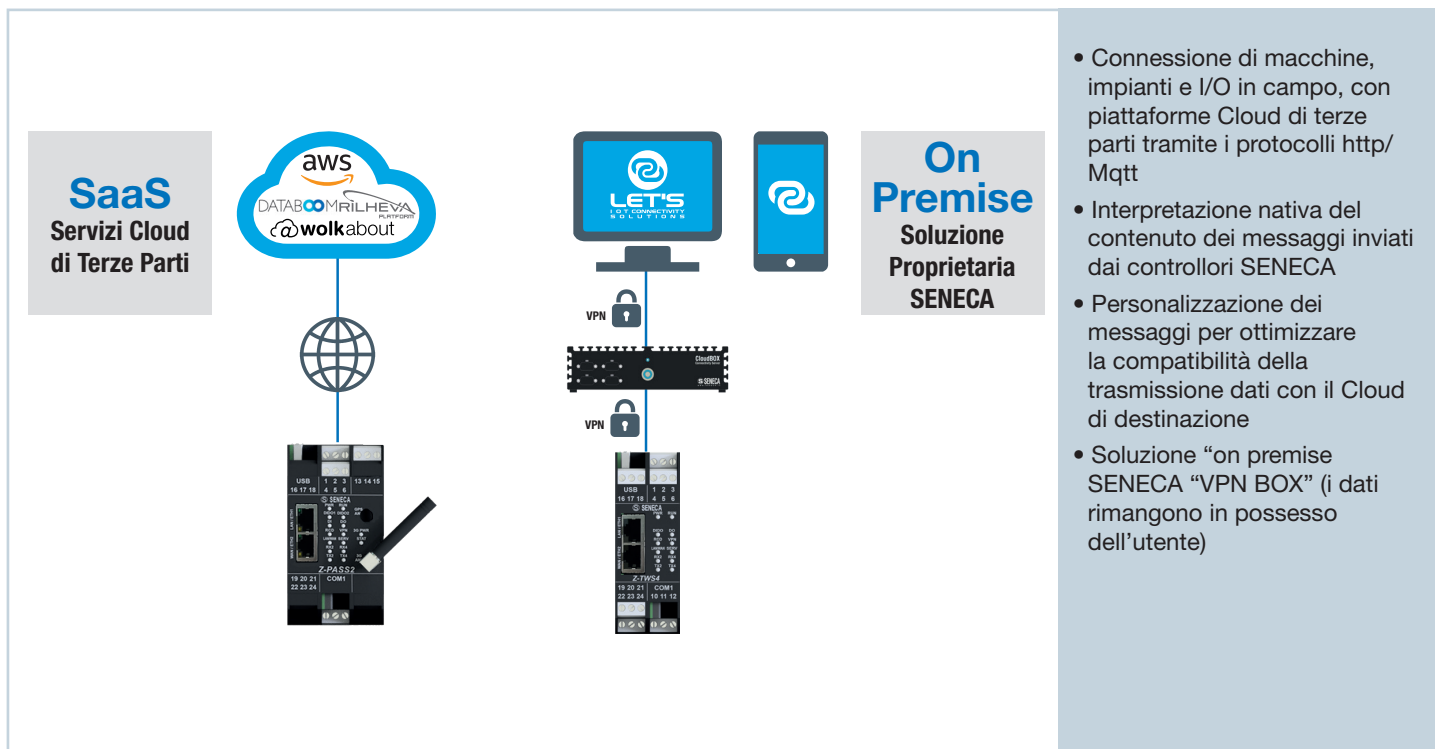


CONTROLLO CON MQTT

- Supporto MQTT (Message Queue Telemetry Transport) per la trasmissione dei dati generati dai dispositivi IoT e per le connessioni M2M (Machine-To-Machine)
- Ottimizzazione scambio dati e trasferimento asincrono dei dati in modalità "publish" / "subscribe"
- Parametrizzazione MQTT tramite Web Server, SofPLC Straton o sovrascrittura file di sistema
- Autenticazione delle connessioni di sicurezza SSL/ TLS con certificati digitali caricati via Ftp Server

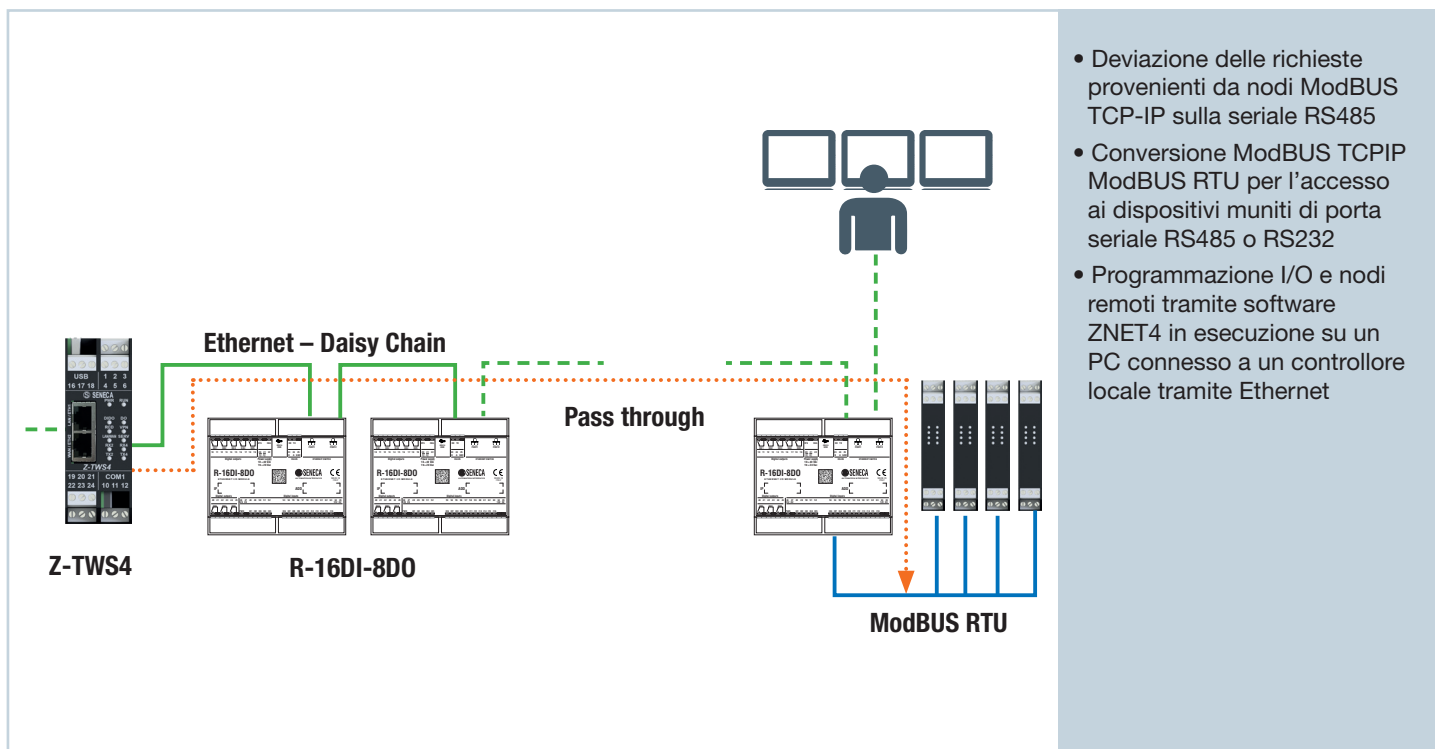


INTEGRAZIONE CON SISTEMI CLOUD



- Connessione di macchine, impianti e I/O in campo, con piattaforme Cloud di terze parti tramite i protocolli http/ Mqtt
- Interpretazione nativa del contenuto dei messaggi inviati dai controllori SENECA
- Personalizzazione dei messaggi per ottimizzare la compatibilità della trasmissione dati con il Cloud di destinazione
- Soluzione “on premise SENECA “VPN BOX” (i dati rimangono in possesso dell’utente)

SUPPORTO MODBUS PASS THROUGH



- Deviazione delle richieste provenienti da nodi ModBUS TCP-IP sulla seriale RS485
- Conversione ModBUS TCP-IP ModBUS RTU per l’accesso ai dispositivi muniti di porta seriale RS485 o RS232
- Programmazione I/O e nodi remoti tramite software ZNET4 in esecuzione su un PC connesso a un controllore locale tramite Ethernet

SERVIZI PRE E POST VENDITA



SUPPORTO

- Supporto vendite
- Risoluzione dei problemi relativi ai controllori multifunzione
- Supporto personalizzato pre e post vendita
- Gestione del programma Solution Partner
- Pianificazione ed erogazione formazione tecnica
- IoT Mobile, Pre-Sale, Test&Software Engineering
- Gestione dell'area internet riservata
- Gestione ticketing e knowledge base
- Consulenza online e telefonica
- Evasione un'assistenza tecnica via email entro 48h
- Servizi di assistenza on-demand



www.seneca.it/supporto-e-assistenza/



FORMAZIONE

- Programma di formazione con strumenti pratici per comprendere, mantenere, gestire e programmare i propri controllori IEC 61131-3
- Rapporto finalizzato alla soddisfazione delle esigenze effettive dei partecipanti
- Supporto didattico costituito da manualistica, schemi di impianto e pacchetti software
- Servizi di formazione e consulenza "On demand" costruiti ad hoc sull'esigenza reale del cliente.
- SENECA Digital Academy: spazio virtuale dedicato a eventi formativi, webinar e tutorial sulle soluzioni di automazione, controllo e misura.



www.seneca.it/supporto-e-assistenza
www.seneca.it/academy



PARTNERSHIP

- Programma di partnership qualificata per System Integrator e Solution Provider
- Identificazione di soluzioni basate sulla Serie Z-PC
- Pubblicazione applicazioni online e su reference book
- Supporto System Integrator per le attività strategiche c/o clienti finali
- Contatto continuo tra System Integrato e tecnici SENECA per scambi di esperienze e soluzioni
- Messa in condizione di ogni integratore di soddisfare qualsiasi richiesta in modo affidabile ed efficace.



www.seneca.it/dove-acquistare

CASI APPLICATIVI

Le soluzioni di controllo SENECA sono adottate nella maggior parte dei settori industriali da migliaia di clienti nel mercato italiano e internazionale. SENECA è presente sia nei comparti industriali di processo sia in quelli manifatturieri e batch. La proposta SENECA garantisce apertura, scalabilità e massima connettività nella trasmissione dei dati da e verso i centri di supervisione, abbattendo i costi di manutenzione e contribuendo ad elevare le prestazioni e l'efficienza di macchine e impianti. A puro titolo di esempio riportiamo alcune applicazioni significative.

CONTROLLO DI PROCESSO



Cliente finale: Produttore bevande e liquori
Impianto realizzato: Controllo batch e gestione real-time ricette
Controllori: Z-TWS4
I/O gestiti: Oltre 500
Rete di comunicazione: ModBUS, CANopen

AUTOMAZIONE DI MACCHINA



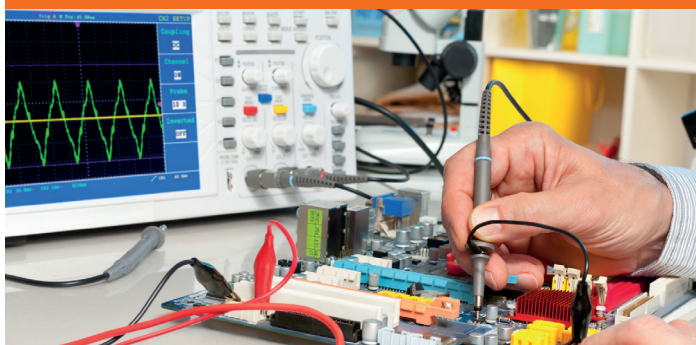
Cliente finale: Costruttore di macchine per il packaging
Impianto realizzato: Teleassistenza macchine di imballaggio
Controllori: Z-PASS2-S
I/O gestiti: Oltre 50.000
Rete di comunicazione: VPN, 3G, ADSL

ENERGY MANAGEMENT



Cliente finale: Azienda informatica
Impianto realizzato: Monitoraggio energia e teledistacco utenze
Controllori: Z-TWS4-E
I/O gestiti: Oltre 1.000
Rete di comunicazione: ModBUS, Ethernet, 3G+, IEC 60870-5-101, IEC 60870-5-104, IEC 61850

LABORATORI E COLLAUDI



Cliente finale: Costruttore Chiller
Impianto realizzato: Sistema di collaudo fine linea
Controllori: Z-TWS4, Z-TWS11
I/O gestiti: Oltre 500
Rete di comunicazione: ModBUS, Ethernet, OPC UA

TELECONTROLLO E UTILITIES



Cliente finale: Gestore servizio idrico
Impianto realizzato: Telecontrollo impianti di sollevamento
Controllori: Z-TWS4
I/O gestiti: Oltre 5.000
Rete di comunicazione: UHF 869 MHz e NBMF 169,4 MHz, ModBUS

INFRASTRUTTURE E TRASPORTI



Cliente finale: Pubblica Amministrazione
Impianto realizzato: Controllo sottopassi e viadotti
Controllori: Z-PASS2-S
I/O gestiti: Oltre 500
Rete di comunicazione: ModBUS, 3G+, VPN, Ethernet, MQTT, OPC UA

CONTATTI E INFORMAZIONI

Recapiti

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

Web

Sito internet: www.seneca.it
Documentazione: www.seneca.it/cataloghi-flyers/
Supporto: www.seneca.it/supporto-e-assistenza/
E-commerce: www.seneca.it/vetrina/

E-mail

Informazioni generali: info@seneca.it
Ufficio commerciale: commerciale@seneca.it
Assicurazione Qualità: qualita@seneca.it
Supporto tecnico prodotti: support@seneca.it

Seguici sui social network

