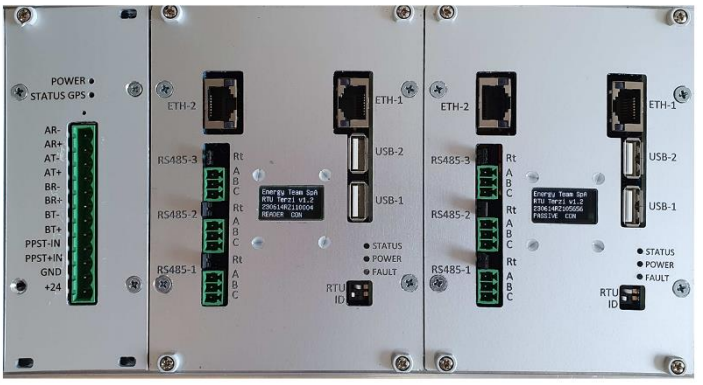
# RTU

Prodotto modulare per il collegamento ai banchi manovra di Terna per la sicurezza elettrica nazionale.

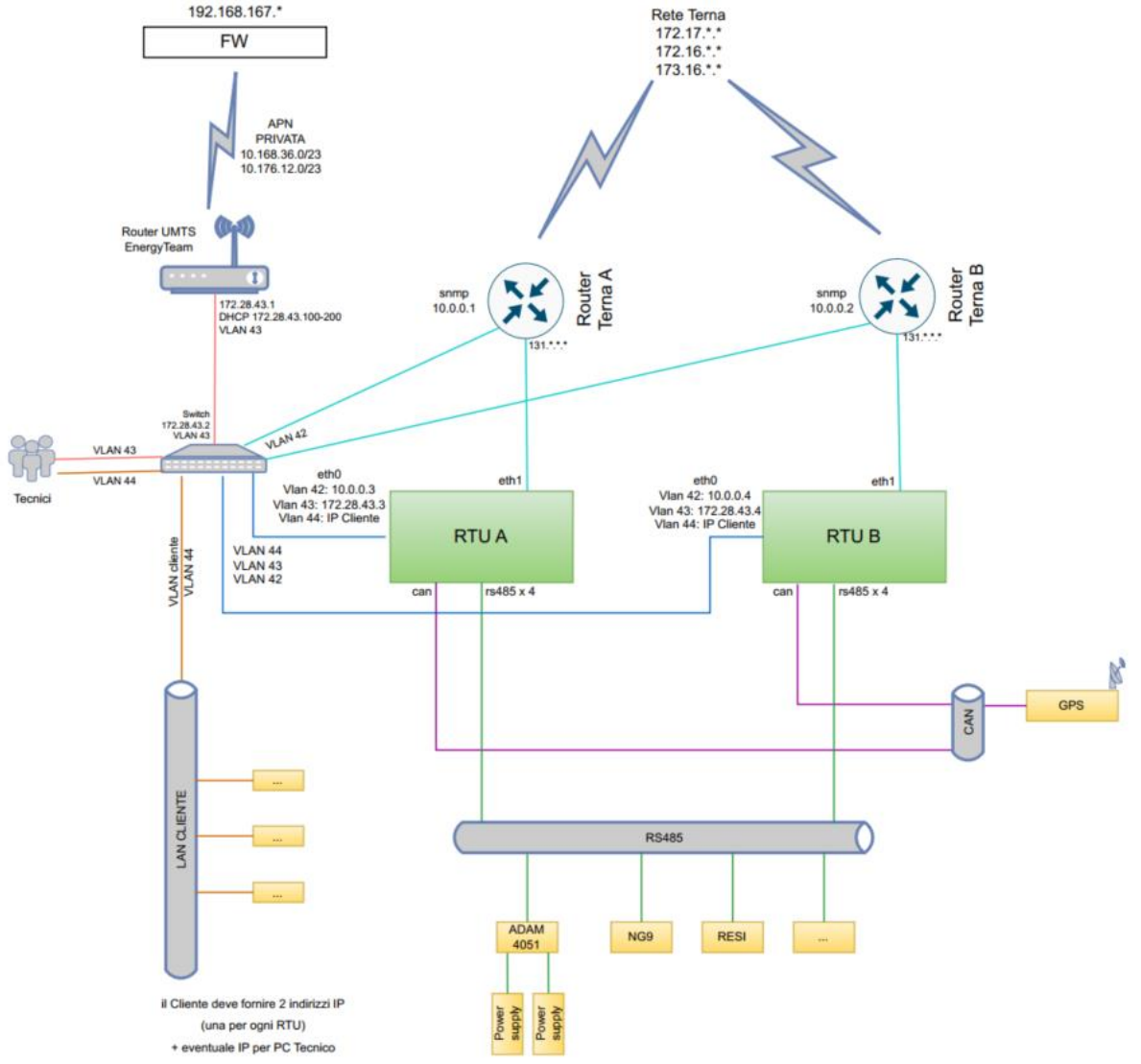



La configurazione minima prevede 2 moduli S-RTU e 1 Modulo GPS completo di antenna.

## Caratteristiche tecniche

- Protocollo 60870-5-104.
- Sistema ad alta affidabilità pensato per garantire la massima continuità del servizio con 2 S-RTU ridondati e connesse tra loro con rete ETH e CANBUS.
- Modulo dotto di interfaccia WEB che ne permette la consultazione e configurazione da qualunque PC senza l'installazione di software aggiuntivi.
- Sistema di pubblicazione dati con protocollo MQTTS verso sistema IOT di Energy Team.
- Sistema GPS per la sincronizzazione dell'orologio.
- Sistema aggiornabile da remoto.
- Sistema modulare, che può leggere dati da diversissimi sistemi esistenti (esempio con protocollo Modbus) per una migliore integrabilità con i sistemi esistenti.

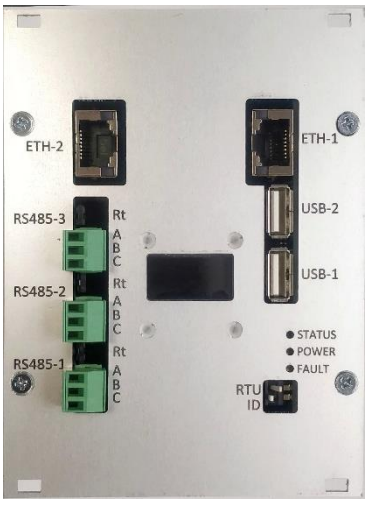
## Schema esplicativo




EnergyTeam

# S-RTU

La parte fondamentale del sistema, è l'unità centrale di raccolta, elaborazione e trasmissione dati verso Terna.
Dispone di memoria e può registrare varie tipologie di eventi, trasferire file ed eseguire comandi tramite protocollo 104.



## Caratteristiche tecniche

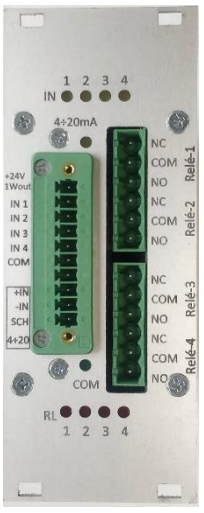
| | |
|---|---|
| Alimentazione | 24 Volt DC 300 mA |
| Display | Grafico OLED |
| | |
| 2 porte Ethernet | |
| 2 porte USB | |
| 4 seriali RS485 | |
| Interfaccia CANBUS FD | |
| 1 relè di diagnostica | |
| Batteria per UPS interno | |
| eMMC 8Gbyte | |
| RAM da 512MB | |
| CPU Quad-Core Cortex-A7 1.2GHz Allwinner H3 | |
| Interfaccia Web HTTPS | |
| Montaggio per cestello a rack da 19" | |

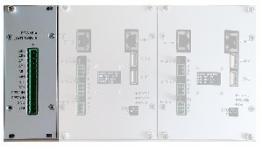
## Dimensioni

| | |
|---|---|
| Larghezza | 95,80 mm |
| Altezza | 128,30 mm |
| Profondità | 173,00 mm |
| Peso | 901 g |

# Modulo IO

Modulo per la raccolta dei dati di campo che può pilotare 4 uscite per il controllo di altrettanti carichi connessi.



## Caratteristiche tecniche

| | |
|---|---|
| Alimentazione | 24 Volt DC 150 mA |
| 1 ingresso Analogico in corrente (per segnali 0/20 mA o 4/20 mA) | |
| 4 ingressi di stato | |
| 4 uscite a relè bistabili | |
| Interfaccia CANBUS FD con ID configurabili | |
| Uscita a Relè per anomalia modulo | |
| Montaggio per cestello a rack da 19" | |

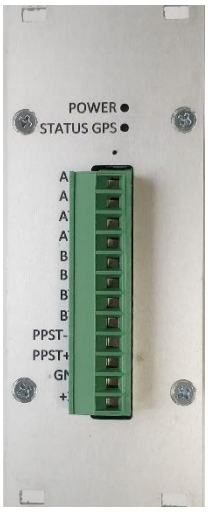
## Dimensioni

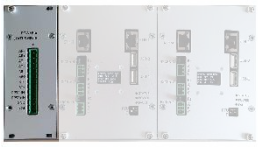
| | |
|---|---|
| Larghezza | 50,50 mm |
| Altezza | 128,30 mm |
| Profondità | 173,00 mm |
| Peso | 605 g |

*Modulo opzionale*

# Modulo GPS

Modulo per la sincronizzazione dell'orologio dell'intero sistema, garantisce la precisione al millesimo di secondo.



## Caratteristiche tecniche

| | |
|---|---|
| Alimentazione | 24 Volt DC 100 mA |
| Doppia seriale RS422 per dialogo con Antenna GPS | |
| Sistema di alimentazione verso antenna esterna a 24Vdc | |
| Interfaccia CANBUS FD con ID configurabili | |
| Uscita a Relè per anomalia modulo | |
| Montaggio per cestello a rack da 19" | |

## Dimensioni

| | |
|---|---|
| Larghezza | 50,50 mm |
| Altezza | 128,30 mm |
| Profondità | 173,00 mm |
| Peso | 540 g |

## Conformità

Il dispositivo è realizzato in conformità con le direttive in vigore nell'Unione Europea e con gli standard tecnici che incorporano i requisiti, come evidenziato dal marchio CE sul dispositivo stesso e in questa pubblicazione.

| | |
|---|---|
| **Safety** | EN 60870-2-1 |
| **Electromagnetic compatibility (EMC)** | EN 61000-3-2<br>EN 61000-4 |
| **Emissions/immunity** | EN 55016-2-3<br>EN 55016-2-1 |
| **Climatic** | EN 60068-2-1<br>EN 60068-2-2<br>EN 60068-2-14<br>EN 60068-2-30 |
| **Vibration and Shock** | EN 60068-2-6<br>EN 60068-2-27 |