

# Elettra

## Sistema di misura e telecontrollo ELEMENTO

GIUGNO 2025



**elemento**  
monitora • misura • potenza

**NOVITÀ**

# elemento

monitora • misura • potenza

## IL TELECONTROLLO CHE PARLA IL LINGUAGGIO DEGLI IMPIANTI

**ELEMENTO** è il nuovo sistema Elettra progettato per portare la supervisione degli impianti elettrici a un nuovo livello, con semplicità e potenza. Pensato per l'**industria 5.0**, combina **pochi codici hardware**, un'interfaccia cloud intuitiva e una gestione completa degli impianti, ovunque ti trovi.

Permette di:

- **Monitorare consumi energetici, stato della rete, dispositivi di misura e controllo, stati e scattati degli interruttori, dispersioni differenziali**, per interventi rapidi e mirati.
- **Gestire dispersioni e allarmi** con logiche automatiche personalizzabili.
- **Organizzare impianti per area geografica**, con TAG dinamici per quadri, reparti e punti vendita.

## UN SISTEMA PRONTO, PENSATO PER TE

Il concetto di base del sistema è proprio la creazione di **ELEMENTI**, cioè di dispositivi virtuali che combinano più variabili offrendo una visione efficace di ciò che interessa in un solo box di riepilogo, permettendo all'operatore di tenere tutte le variabili sotto controllo e semplificando la gestione tecnica anche su impianti complessi. Ciascun impianto sarà suddiviso in quadri elettrici e ciascun quadro elettrico sarà organizzato in **ELEMENTI**.

## STRUMENTAZIONE INTELLIGENTE, PRONTA ALL'USO

**ELEMENTO** viene fornito già configurato in fabbrica. Si tratta di un sistema pronto all'uso. La sua architettura viene preconfigurata dai tecnici di Elettra, prima dell'installazione, in modo che all'accensione in campo, tutto sia già visibile a portale. Il cliente dovrà quindi solamente inserire la SIM per la comunicazione.



PORTA  
ETHERNET

SLOT  
SD CARD

PORTA RS485  
1200-115200bps

FISSAGGIO SU  
GUIDA DIN



SIM DATI

PORTA ETHERNET  
10-100Mb/s



ALIMENTAZIONE

PORTA RS485  
1200-115200bps

FISSAGGIO SU  
GUIDA DIN

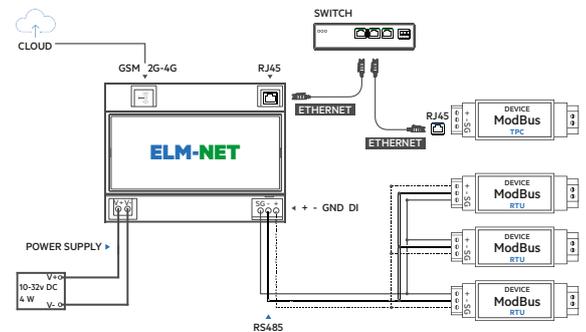
SLOT SD CARD

L'unità centrale del sistema di telecontrollo **ELEMENTO** è il concentratore di dati ELM-NET al quale vengono collegati tutti i dispositivi che raccolgono le variabili, siano essi strumenti multifunzione, moduli di ingresso/uscita I/O, contatori di energia, relè di interfaccia, UPS, ecc. Il concentratore ELM-NET comunica direttamente con il cloud e non ha bisogno di essere collegato alla rete dati locale del cliente, proprio per evitare settaggi in campo.

CODICE	DESCRIZIONE
ELM-NET	ELEMENTO Modbus/Ethernet Modem 4 moduli
ELM-LOG	ELEMENTO Modbus/Ethernet 1 modulo
ELM-SD16	ELEMENTO MicroSD Card 16GB Industrial
ELM-8DI	ELEMENTO Modbus 8DI 1 modulo
ELM-16DI	ELEMENTO Modbus 16DI 6 moduli
ELM-MDBE	Bridge Ethernet-RS485 1 modulo
ELM-MDBW	Bridge WIFI-RS485 1 modulo
ELM-AL06	Alimentatore 0,6A 24VDC 1 modulo

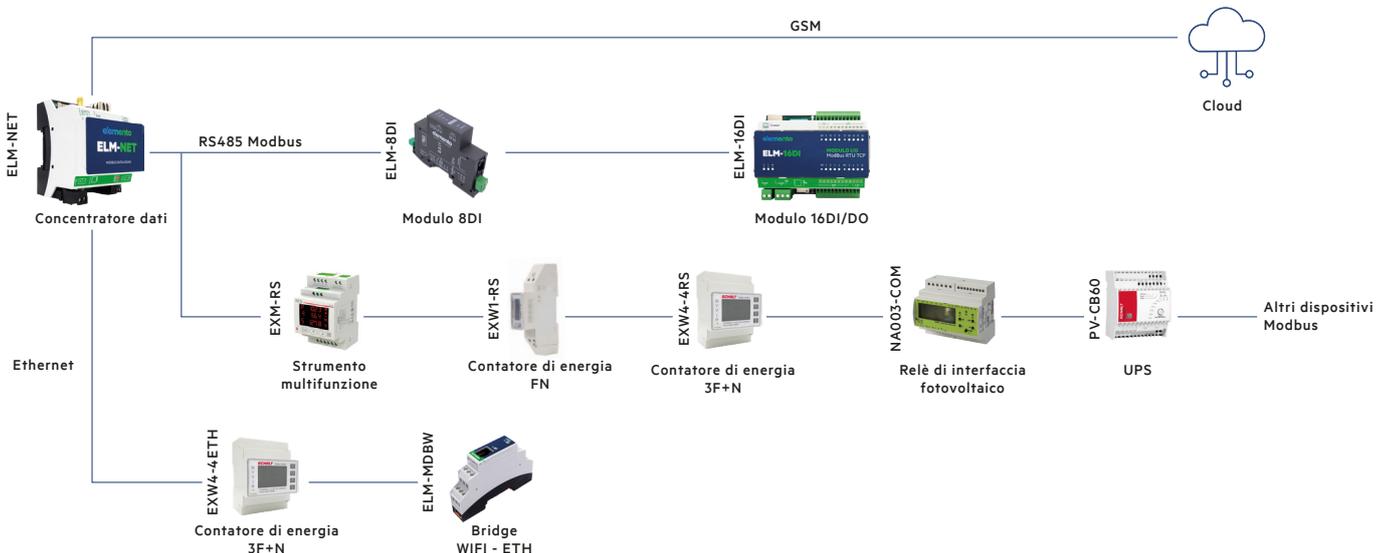
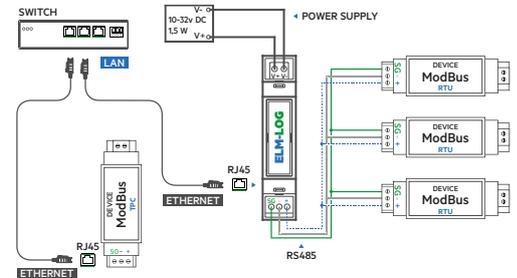
#### CARATTERISTICHE ELM-NET

- Data logger modbus RTU e TCP con Modem 4G per comunicazione al cloud
- Alimentazione 10-32VDC
- Fissaggio su barra DIN
- Ingombro 4 moduli
- Porta RS485 1200-115200bps
- Porta Ethernet 10-100Mb/s
- Slot SD card (da ordinare a parte)
- Modem LTE Cat M1/NB1 (2G, 4G e NB-IoT) Fallback GSM/GPRS
- Software Modbus RTU/TCP Master/slave
- Invio dati mediante protocolli FTP e MQTT



#### CARATTERISTICHE ELM-LOG

- Data logger modbus RTU e TCP con Modem 4G o Ethernet per comunicazione al cloud
- Alimentazione 10-40VDC
- Fissaggio su barra DIN
- Ingombro 1 modulo
- Porta RS485 1200-115200bps
- Porta Ethernet 10-100Mb/s
- Slot SD card (da ordinare a parte)
- Invio dati mediante protocolli FTP, MQTT e HTTP REST

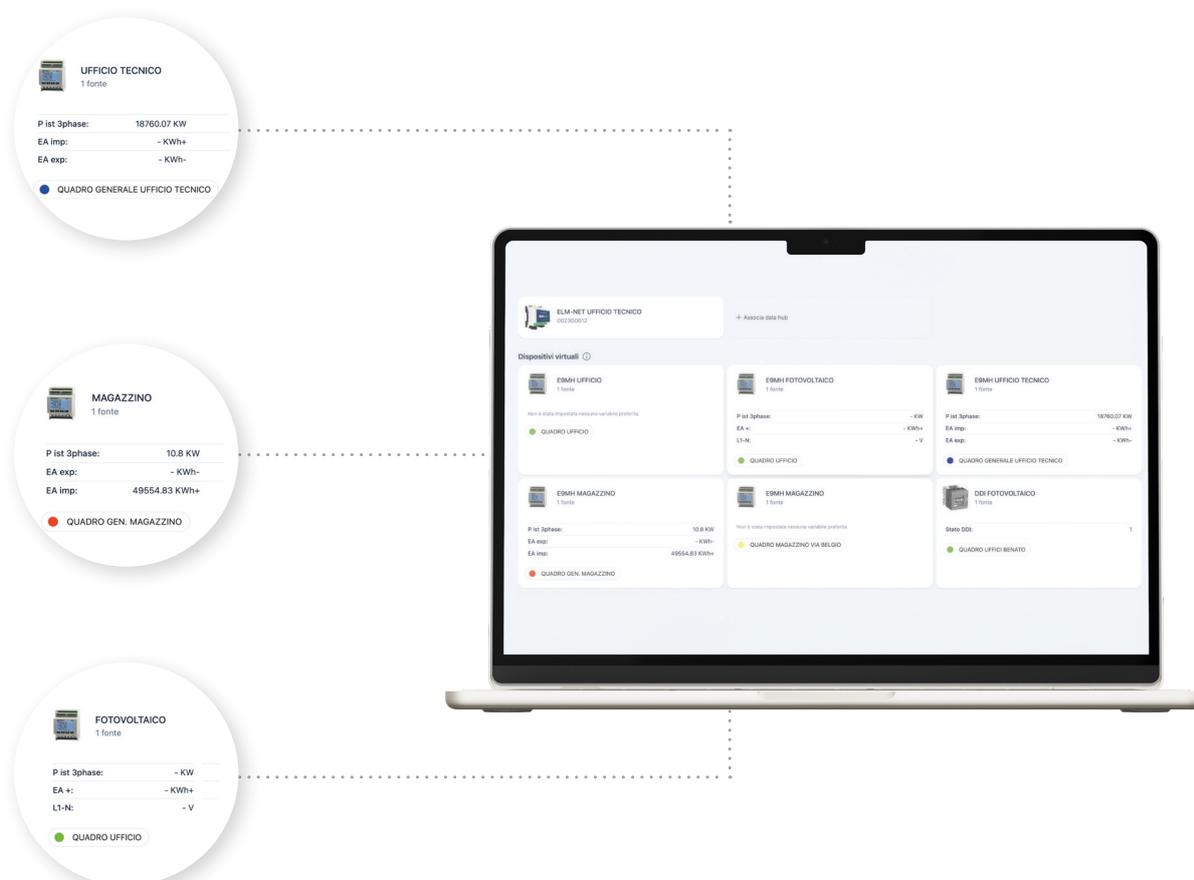


## Organizzazione dei dati

L'utente, accedendo al portale, avrà la visualizzazione di tutti gli impianti collegati, organizzati per area geografica.

Quando si entra all'interno di un impianto, vengono proposte in anteprima le grandezze più importanti (ad esempio presenza tensione, kWh di consumo e di produzione, stato dell'interruttore generale, ecc.), visibili anche tramite un grafico per facilitarne la lettura, e gli allarmi attivi in una finestra dedicata.

Accedendo alla sezione **Data Hub** vengono visualizzati i **concentratori di dati** presenti nell'impianto e tutti gli **ELEMENTI** che sono stati creati per organizzare al meglio la supervisione. Gli ELEMENTI possono essere associati per etichette (**TAG**) permettendo di realizzare facilmente una suddivisione dell'impianto.



## Strumenti di misura

Il sistema **ELEMENTO** è combinato inoltre con una nuova proposta di strumenti di misura, studiata appositamente per fornire un sistema completo di rilevazione di dati, standardizzato e già validato.

- **Multimetro EXM-RS**: 3 moduli, classe di precisione 1, con uscita modbus e 2 contatti di segnalazione
- **Contatori di energia serie EXW**: disponibili in versioni diretta e su TA, con uscita modbus o con comunicazione Ethernet, classe 0,5S (classe 1 per versione monofase 100A), con sistema multitariffa bidirezionale RTC (Real Time clock), misurazione di tutte le grandezze elettriche, Max demand e THD
- **Trasformatori amperometrici apribili**: modelli con corrente da 50A a 2500A in classe 0,5/1 suddivisi in trasformatori APRIBILI con secondario 333mV, da 50A a 400A, foro da 10mm a 36mm con 1 metro di cavo incluso, trasformatori APRIBILI con secondario 5A, da 100A a 400A, foro da 24mm e 36mm con 1 metro di cavo incluso, trasformatori APRIBILI a pulsante da 400A a 2500A, finestra 50x80mm e 80x120mm

# Strumenti di misura e dispositivi

## Strumento multifunzione



CODICE	DESCRIZIONE	FASE	TENSIONE	MODULI
EXM	Strumento multifunzione 2out	3F+N/F+N	400/230V	3
EXM-RS	Strumento multifunzione 2out RS485 Modbus	3F+N/F+N	400/230V	3
E9MH	Strumento multifunzione RS485+1out	3F+N	400V	3

## Contatore di energia



- Bidirezionale multitariffa RTC

CODICE	DESCRIZIONE	FASE	CLASSE	MODULI
EXW1I	Contatore energia diretto 100A impulsi	F+N	1	1
EXW1RS	Contatore energia diretto 100A impulsi/RS485	F+N	1	1
EXW4-100RS	Contatore energia diretto 100A RS485	3F+N	0,5S	4
EXW4-4RS	Contatore energia su TA/5A RS485	3F+N	0,5S	4
EXW4-4ETH	Contatore energia su TA/333mV RS485/Ethernet	3F+N	0,5S	4

## Unità di lettura contatori



- Powerline protocollo CHAIN2
- RS485 Modbus

CODICE	DESCRIZIONE	TENSIONE	MODULI
DINO	Dispositivo per la lettura del contatore ENEL 2out	230VAC	2

## Relè differenziale



- Relè differenziale separato
- Classe A, F
- Visualizzazione a display IΔn
- RS485 Modbus

CODICE	DESCRIZIONE	I <sub>Δn</sub>	MODULI
RD1N230-RS	Relè differenziale 115/230VAC	30mA...30A	2

## Relè di interfaccia



CODICE	DESCRIZIONE
NA003-COM	Dispositivo di interfaccia CEI 0-21 per la connessione di impianti fotovoltaici e di generazione in BT con RS485 per comunicazione MODBUS
BFI016	Dispositivo di interfaccia CEI 0-16 per la connessione di impianti fotovoltaici e di generazione in MT con RS485 per comunicazione MODBUS

## UPS di emergenza 24VDC



CODICE	DESCRIZIONE
PV-CB60	Alimentatore modulare stabilizzato 2,5A 230VAC/24VDC 4 moduli
PV-BT12	Batteria modulare 24VDC 3A 3 moduli

## Trasformatori amperometrici



### TA apribile /5A 100...400A

- Classe 1
- Cavo 1 metro incluso

CODICE	FORO (mm)	PRIMARIO/SECONDARIO
EXTA100/5-24	24	100A/5A
EXTA250/5-24	24	250A/5A
EXTA400/5-36	36	400A/5A



### TA apribile /333mV 50...400A

- Classe 0,5
- Cavo 1 metro incluso

CODICE	FORO (mm)	PRIMARIO/SECONDARIO
EXTA50/333-10	10	50A/333mV
EXTA100/333-16	16	100A/333mV
EXTA250/333-24	24	250A/333mV
EXTA400/333-36	36	400A/333mV



### TA apribile a pulsante /5A 400...2500A

- Classe 1

CODICE	FINESTRA (mm)	PRIMARIO/SECONDARIO
EXTP400/5-58	50x80	400A/5A
EXTP600/5-58	50x80	600A/5A
EXTP800/5-58	50x80	800A/5A
EXTP800/5-812	80x120	800A/5A
EXTP1000/5-812	80x120	1000A/5A
EXTP1250/5-812	80x120	1250A/5A
EXTP1600/5-812	80x120	1600A/5A
EXTP2000/5-812	80x120	2000A/5A
EXTP2500/5-812	80x120	2500A/5A

# Elettra



Via Lisbona 28A/5 - 35127 Padova  
049 8075544 - [info@elettra.it](mailto:info@elettra.it)  
[www.elettra.it](http://www.elettra.it)