

SCADA



Fiorano Modenese (MO)
Via Sacco e Vanzetti 47/49
www.eleco.mo.it Tel: 0536 831720

L'azienda

► Panoramica Aziendale

Eleco è un'azienda specializzata nella progettazione, costruzione e manutenzione di impianti elettrici per il settore industriale e terziario.

Da oltre quarant'anni affianchiamo imprese e professionisti offrendo soluzioni su misura, dal cablaggio alla gestione energetica, con un approccio orientato alla sicurezza, all'affidabilità e all'innovazione continua.

► Missione

Fornire soluzioni elettrotecniche di qualità che garantiscano continuità di servizio, sicurezza e prestazioni elevate, valorizzando il lavoro di chi opera sugli impianti ogni giorno.

► Visione

Essere un punto di riferimento nel campo elettrotecnico industriale, unendo tradizione, esperienza e tecnologie digitali per costruire impianti sempre più efficienti e sostenibili.

► Valori

Competenza

Affidabilità

Innovazione

Collaborazione

Sistema SCADA

Supervisione e sicurezza per le cabine elettriche.

► Prevenzione incendi, continuità di servizio e riduzione dei costi di manutenzione. Tutto in un solo sistema.

Da oltre vent'anni Eleco progetta e mantiene cabine MT/BT per impianti industriali. Dall'esperienza sul campo nasce lo SCADA di Eleco, un sistema di supervisione che unisce controllo, prevenzione e manutenzione predittiva in un'unica piattaforma.

Monitoraggio continuo dei parametri elettrici, rilevamento anomalie, notifiche in tempo reale e gestione da remoto: un nuovo modo di garantire affidabilità e sicurezza alle cabine e agli impianti industriali.



Servizio

Prevede un'unica piattaforma che consente di monitorare, prevenire e ottimizzare, garantendo sicurezza, continuità e gestione efficiente dell'energia.
Adatto sia a **cabine singole** che a **impianti complessi con cabine inanellate**, ed è progettato per essere integrato facilmente sia su cabine esistenti o di nuova realizzazione. Lo sviluppo è in linea con gli orientamenti futuri della **Norma CEI 64-8 art. 6.5.2.2**.

Supervisione
dispositivi critici

Controllo degli elementi più sollecitati dell'impianto.

Verifica
interruttori MT

Simulazione prova cassetta relé e stato di idoneità.

Power Quality

Qualità e continuità dell'energia elettrica.

Il sistema SCADA dedica particolare attenzione ai componenti a maggior rischio operativo: interruttori MT e BT, trasformatori, cavi elettrici, rifasamenti, UPS e condizioni ambientali di cabina.
La supervisione costante consente di avere una visione reale dello stato dell'impianto e dei suoi punti più critici.

Grazie all'interazione tra SCADA, relé MT e interruttori, è possibile simulare la prova cassetta relé. In pochi secondi si verifica se l'interruttore è ancora conforme ai tempi di apertura normativi, se necessita di manutenzione o se deve essere sostituito. Questo permette di rimandare sostituzioni non necessarie o programmare interventi senza fermi impianto imprevisti.

Il sistema monitora la qualità dell'energia elettrica, rilevando buchi e picchi di tensione sulla rete MT. Problemi di power quality (armoniche, sbalzi di tensione, interruzioni) possono causare guasti e inefficienze nei processi industriali. I dati raccolti supportano l'Energy Manager nell'analisi e nella mitigazione delle criticità.

Scariche parziali MT

Prevenzione guasti e degrado degli isolamenti.

Prevenzione
incendi

Monitoraggio termico e ambientale della cabina.

Ottimizzazione
energetica

Gestione intelligente, report e scenari di risparmio.

Nelle celle MT possono essere installati sensori per il rilevamento delle scariche parziali su cavi MT, teste cavi, TA e TV.
Il riconoscimento anticipato di fenomeni, come l'effetto corona, consente di intervenire prima che si verifichino guasti, perdite di energia o fermi produttivi, aumentando l'affidabilità dei quadri di media tensione.

Sensori di temperatura e umidità installati su cavi BT, trasformatori, quadri e all'interno della cabina permettono di individuare surriscaldamenti e condizioni anomale. Il sistema anticipa possibili cause di incendio, riducendo il rischio di fuori servizio e consente risparmi sui premi assicurativi grazie all'aumento del livello di sicurezza.

Un modulo dedicato consente la gestione delle aperture e chiusure di interruttori MT, BT e congiuntori, ottimizzando l'utilizzo dei trasformatori e aumentando la loro durata tramite turnazione. Il sistema monitora tutte le principali grandezze elettriche e genera grafici e report periodici, supportando l'Energy Manager nelle attività di efficientamento e nella valutazione dei benefici economici delle modalità di risparmio energetico.

Vantaggi Concreti

Affidabilità e continuità operativa

Il sistema SCADA di Eleco riduce il rischio di guasti improvvisi e di fermo impianto, garantendo il controllo costante dei dispositivi e la possibilità di intervento immediato in caso di anomalia.



Prevenzione rischi e vantaggi assicurativi.

Grazie al monitoraggio continuo di temperatura e umidità, il sistema contribuisce alla riduzione del rischio incendio nelle cabine elettriche.

Questa funzione, rinosciuta dalle compagnie assicurative, può permettere una riduzione dei premi e un miglior punteggio nei sistemi di valutazione del rischio aziendale.



Efficientamento energetico e manutenzione predittiva.

La registrazione dei dati elettrici consente di individuare sprechi e squilibri di consumo, ottimizzando l'efficienza dell'impianto e prolungandone la vita utile.

I report periodici aiutano a pianificare gli interventi di manutenzione solo quando realmente necessari.



Power Quality sotto controllo

Una Power Quality non ottimale può causare guasti, disservizi e usura accelerata dei componenti, con un impatto economico che può arrivare al 2–3% dei costi di produttività.

Lo SCADA Eleco rileva e registra i parametri elettrici, evidenzia la presenza di anomalie (armoniche, squilibri e variazioni di tensione) e supporta l'analisi delle cause, permettendo di pianificare azioni correttive mirate.



Supporto alla gestione energia e ISO 50001.

Il nostro SCADA garantisce il monitoraggio continuo dei consumi, requisito fondamentale per le aziende energivore e molto energivore che intendono ottenere la certificazione ISO 50001.

In presenza dei requisiti previsti, la certificazione può consentire l'esonero dalla Diagnosi Energetica quadriennale, a patto che il sistema includa un'analisi energetica conforme ai requisiti di legge.



Caso Studio

Supervisione SCADA in cabina MT/BT

Per un importante cliente del settore automotive, Eleco ha sviluppato un sistema di supervisione SCADA dedicato alla cabina elettrica MT/BT, unendo la parte impiantistica alla piattaforma di controllo digitale sviluppata su misura.

L'intervento ha previsto la sostituzione dei quadri di media e bassa tensione, il collegamento dei nuovi sistemi di protezione e misura e l'installazione di sensori ambientali per monitorare temperatura e umidità all'interno della cabina.

Il sistema SCADA consente oggi il controllo in tempo reale di tutti i dispositivi e la raccolta automatica dei dati elettrici, con invio notifiche in caso di anomalie.

Grazie a questa integrazione, il cliente ha ottenuto:

- Riduzione dei fermi impianto, grazie alla diagnosi preventiva dei guasti.
- Maggiore sicurezza, con il monitoraggio costante dei parametri termici e ambientali.
- Ottimizzazione dei consumi energetici, supportata da grafici e report automatici.
- Tracciabilità completa delle manutenzioni e delle verifiche di protezione.

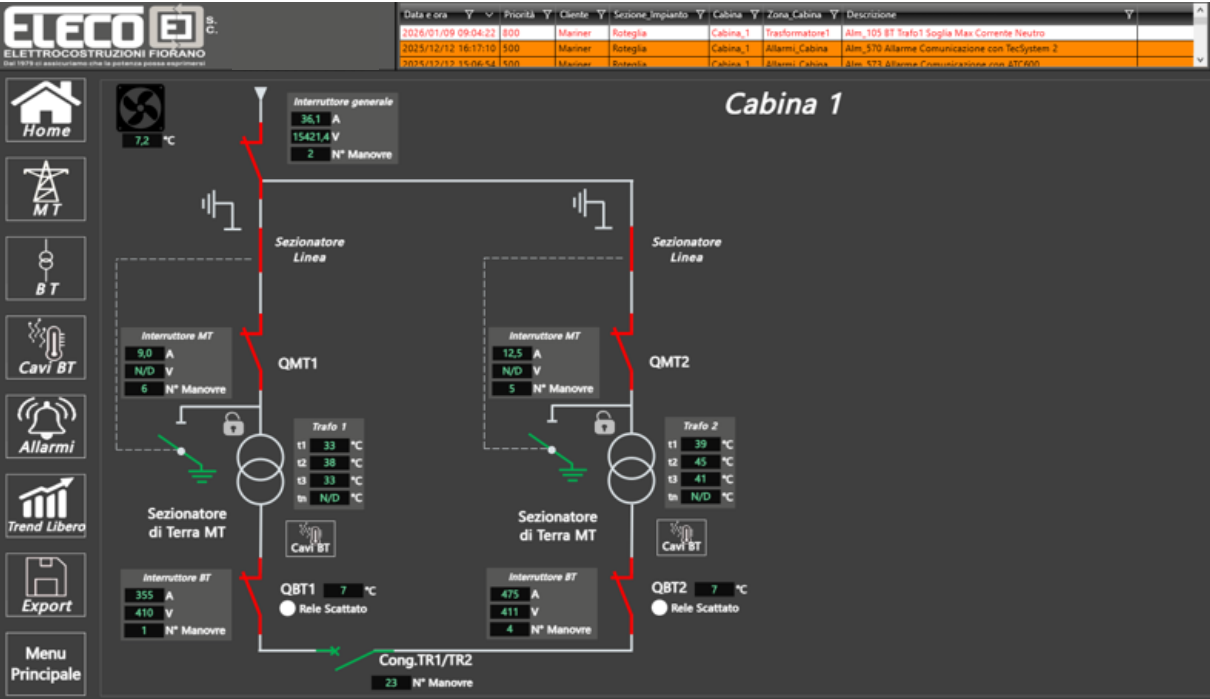


Risultati

Cabina sempre sotto controllo, conforme alle norme CEI 78-17 e CEI 64-8, che rappresenta un modello replicabile per tutte le realtà produttive che puntano a efficienza, sicurezza e continuità operativa.

Interfaccia

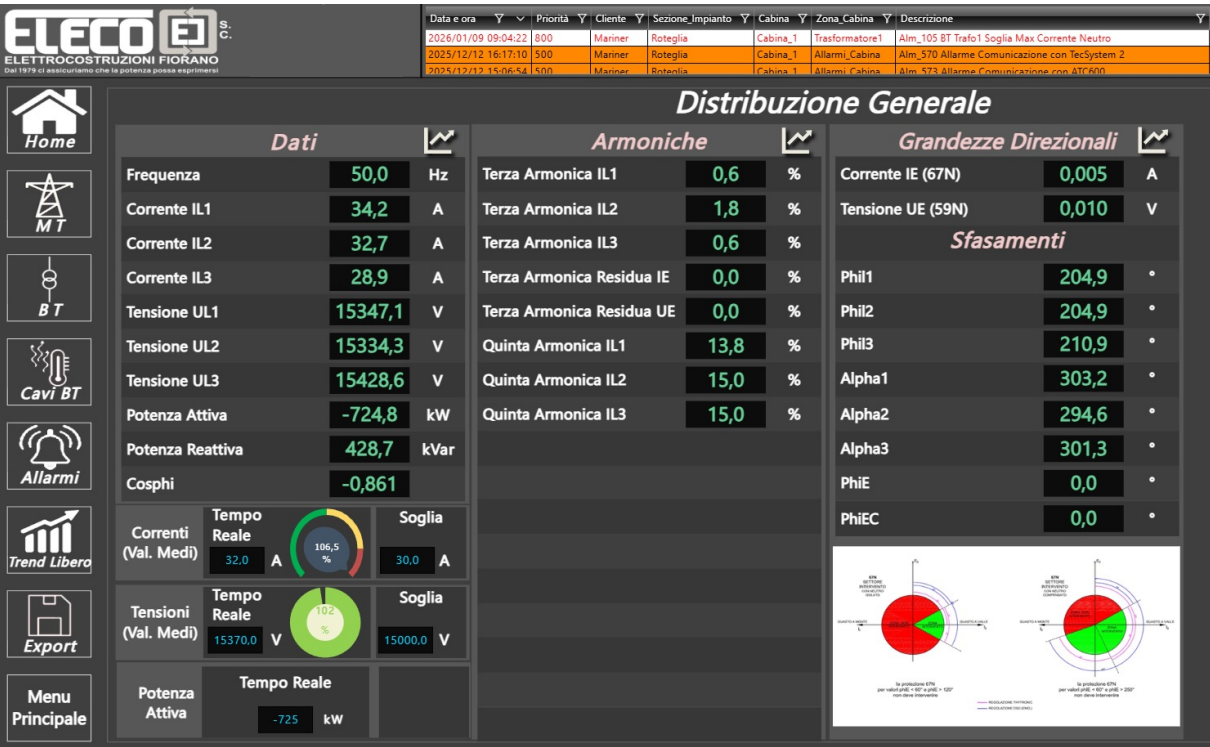
Pagina sinottico unifilare



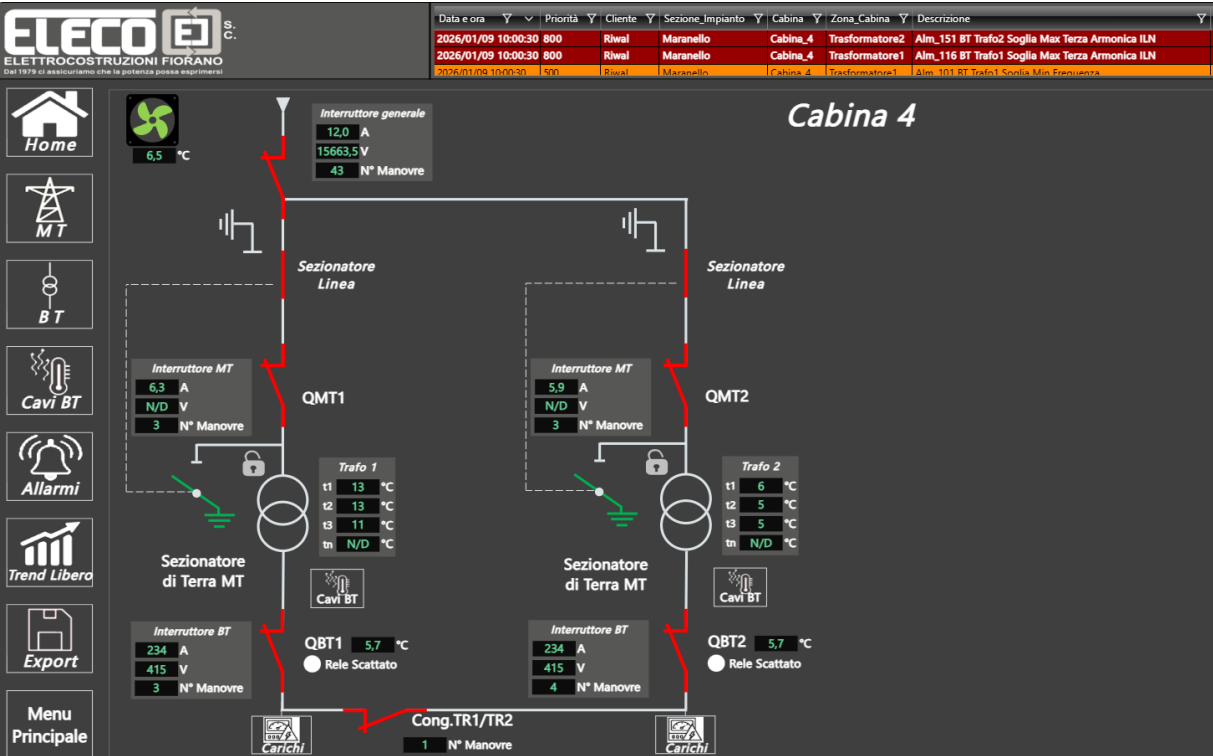
Pagina Allarmi



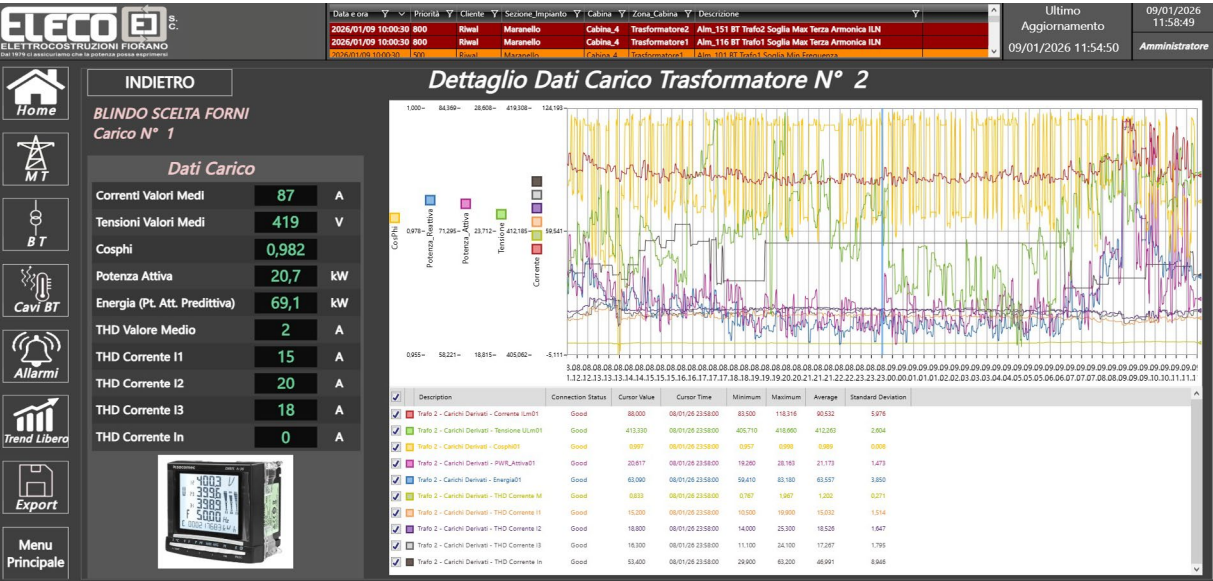
Pagina delle misure



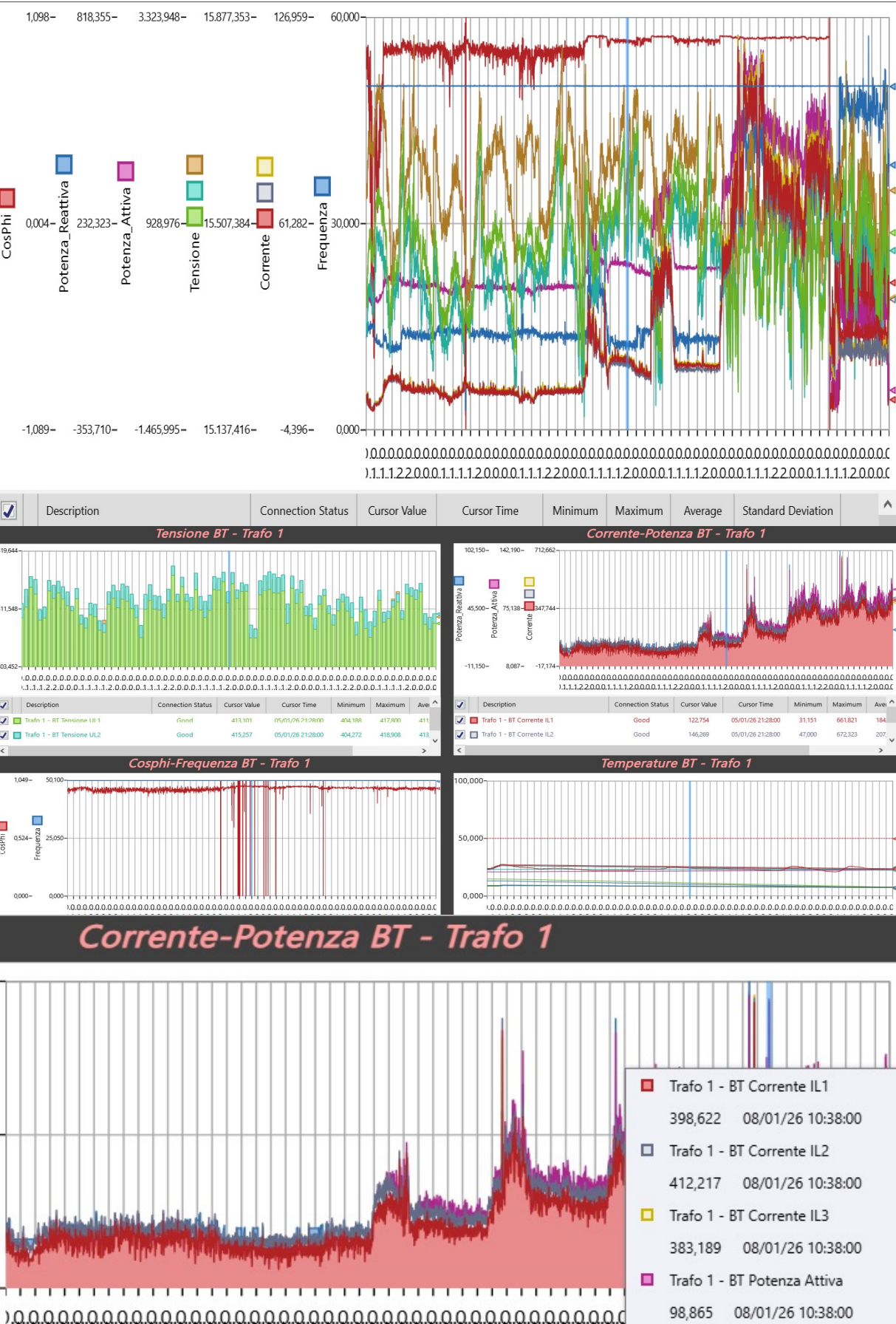
Misure Carichi derivati a valle dei Trafo



N.	Descrizione	Stato Interruttore	Stato Relé Protezione	Comando Remoto	Corrente	Tensione	
1	BLINDO SCELTA FORNI	CHIUSO	OK		87 A	419 V	VISUALIZZA DATI
2	BLINDO RETTIFICA 900	CHIUSO	OK		51 A	411 V	VISUALIZZA DATI
3	ILL. EXT LATO OVEST	CHIUSO	OK		0 A	415 V	VISUALIZZA DATI
4	FORNI 1-2-3	CHIUSO	OK		0 A	415 V	VISUALIZZA DATI
5	SERVIZI ZONA BECO	CHIUSO	OK		3 A	416 V	VISUALIZZA DATI
6	OFF.MEC.CAPAN.ZONA	CHIUSO	OK		2 A	416 V	VISUALIZZA DATI
7	Q.E4A AUX CAB. 4	CHIUSO	OK		7 A	416 V	VISUALIZZA DATI



Grafici intuitivi



Dettagli offerta

Pacchetto base

Misurazione grandezze elettriche dei relè MT, monitoraggio stati sezionatori di terra MT e interruttori MT, grandezze elettriche BT e stati interruttori BT.

Incluso: quadro con PLC, HMI 10" e router GPS+MQTT.



4 Pacchetto opzionale

Per Power Quality rete MT solo per relè Thytronic NA60, XMR.



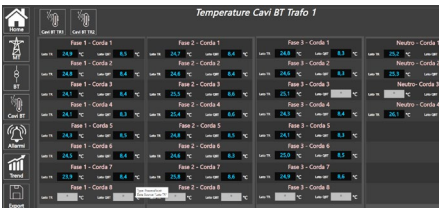
5 Pacchetto opzionale

Comando remoto interruttori.



1 Pacchetto opzionale prevenzione incendio

Sonde di temperatura su cavi, trasformatori, locale cabina e cubicolo interruttore generale BT. Monitoraggio in tempo reale e allarmi automatici in caso di surriscaldamento o anomalie.



2 Pacchetti opzionali controllo funzionamento

- UPS
- Rifasamento
- Rilevamento gas e particelle sospese
- Rilevamento presenza persone in cabina
- Telecamera IP per supervisione remota

3 Pacchetto opzionale

Rilevamento scariche parziali celle MT.



6 Pacchetto opzionale

Risparmio energetico.



Servizi aggiuntivi a richiesta

- Gestione allarmi da remoto: Eleco monitora gli impianti e interviene in caso di criticità.
- Gestione dati ed efficientamento energetico: raccolta e analisi dei dati per proporre azioni di ottimizzazione e manutenzione predittiva.



Fiorano Modenese (MO)
Via Sacco e Vanzetti 47/49
www.eleco.mo.it Tel: 0536 831720

Gennaio 2026