

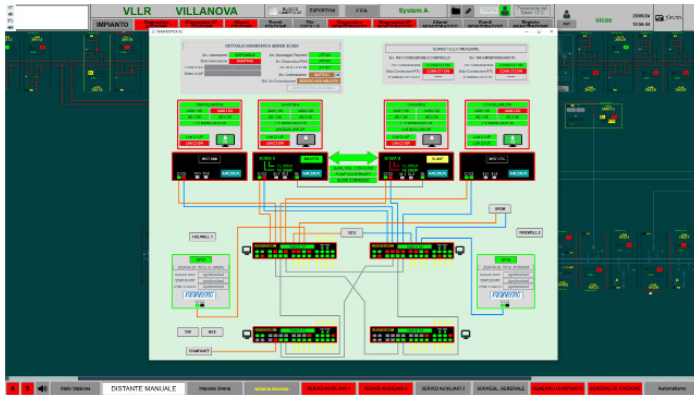
SOLUZIONI SCADA PER SOTTOSTAZIONI

Una piattaforma aperta e flessibile
per l'automazione e il controllo delle reti

DigitalPlatforms realizza centri di supervisione, controllo ed automazione per le reti delle Utility, integrando in un unico ambiente tutte le funzioni dei sistemi SCADA più evoluti. Un'architettura distribuita di tipo aperto, la possibilità di definire il numero di stazioni di lavoro in funzione dall'applicazione e di utilizzare elaboratori di potenze diverse con piena compatibilità dei programmi e delle interfacce, oltre alla totale configurabilità in base al tipo di impianto e di interfaccia uomo/macchina, sono le principali caratteristiche che ne fanno la soluzione ideale per le reti geograficamente distribuite. SCADA è un sofisticato strumento di supervisione, in grado non soltanto di trasferire, elaborare ed archiviare informazioni in modo semplice, ma anche di generare procedure di intervento automatico, sviluppare funzioni applicative specifiche, integrarsi con le altre reti informatiche aziendali o con le reti geografiche Intranet o Internet. SCADA prevede diverse soluzioni caratterizzate da completa scalabilità, che consentono di realizzare sistemi di supervisione e telecontrollo sia per reti di piccole, che di medie e grandi dimensioni, garantendo la piena compatibilità con le apparecchiature periferiche di telecontrollo, non solo di SELTA. Flessibilità e modularità consentono inoltre di creare soluzioni personalizzate, realizzando centri di supervisione con più stazioni operatore, con più monitor grafici per ognuno di essi e con più stampanti funzionalmente indipendenti. Tutte le parti che costituiscono il sistema possono inoltre essere dualizzate (con riserva calda), in modo da garantire una continuità di funzionamento praticamente assoluta.

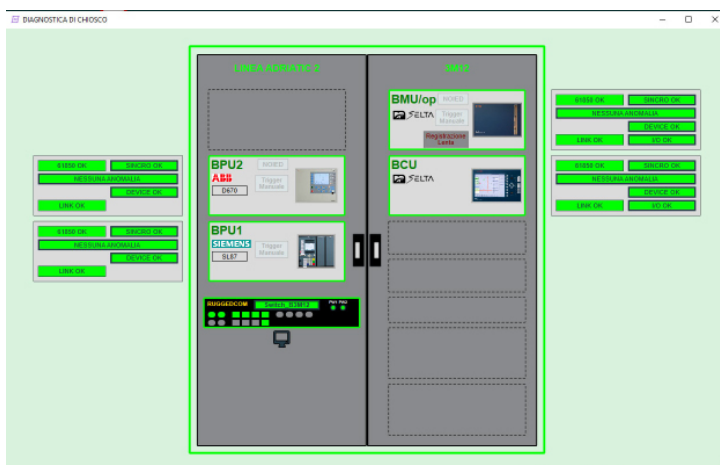
CARATTERISTICHE GENERALI

- Applicativi Scada, Front End, archivio storico, in singolo o in backup caldo
- Elevato numero di postazioni HMI locali in configurazione mono- o multimonitor
- HMI Web, con accesso in tutta sicurezza da rete WAN e possibilità di accedere a tutte le pagine visualizzate sulle workstation della stazione
- Sincronismo da GPS con diverse modalità: Client SNTp su Ethernet, IRIG-B su fibra ottica
- Possibilità di integrare il centro di supervisione con quelli di reti già esistenti (LAN, WAN)
- Integrazione della diagnostica dei nodi di rete tramite protocollo SNMP
- Personalizzazione delle soluzioni su hardware distribuiti in rete e su architetture ridondate
- Archiviazioni storiche su DBS standard Oracle, disponibilità di applicativi per la creazione di report e grafici
- Possibilità di accesso al Data Base da parte di altre funzioni aziendali tramite DBLink o Web Service
- Funzioni di Disaster Recovery con allineamento del Primario/Secondario in tempo reale



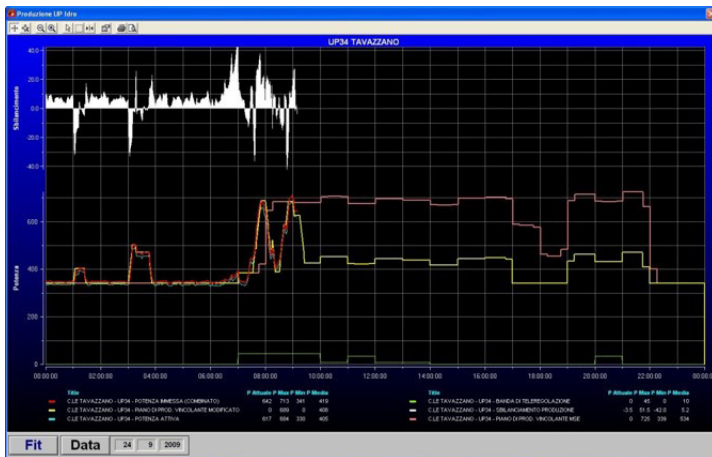
CARATTERISTICHE GENERALI

- Processi di elaborazione dati in grado di garantire il massimo livello di efficienza e sicurezza
- Sistemi operativi MS Windows XP/ 2000, MS Windows Server 2003, Linux
- Interfacciamento agli impianti tramite protocolli di comunicazione standard: IEC 60870-5-101, IEC 60870-5-104, IEC 60870-5-103, IEC 61850, UCA 2.0, MODBUS RTU, P6800, TD065, TIC1000, HNZ 66 S-13, DNP3.0, OPC Client/Server
- Potente configuratore per soddisfare le più svariate necessità di conduzione, supervisione e controllo nelle diverse tipologie impiantistiche
- Remote alarming con messaggistica vocale



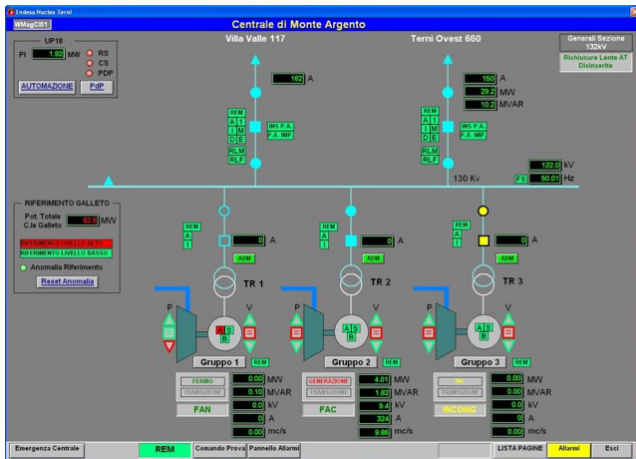
Applicazione n.1 - Impianti di produzione elettrica

- Utilizzo degli standard IEC 61870-5-101, IEC 61870-5-104, IEC 61870-5-103, IEC 61107 per l'interoperabilità delle RTU SELTA (STCE/RTU) con quelle di altri fornitori
- Telecontrollo degli impianti elettrici ed eolici, monitoraggio dell'energia prodotta, invio dei piani di produzione alle unità di campo
- Stretta cooperazione di SCADA con i sistemi di produzione presenti negli impianti, oppure centralizzati nelle varie funzioni aziendali
- Disponibilità di funzionalità in grado di creare nuove sinergie tra area mercato e area produzione.



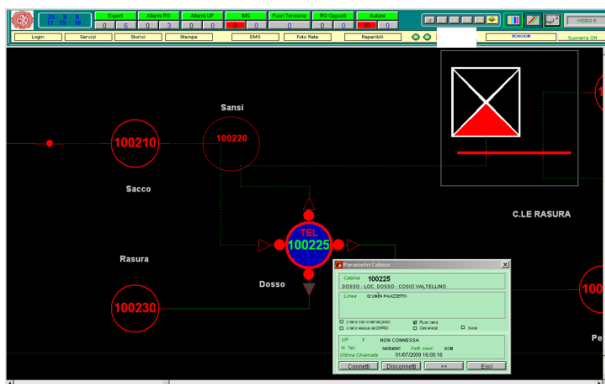
Applicazione n.1 - Impianti di produzione di energia rinnovabile

- Esecuzione di processi di automazione, regolazione e calcolo
- Interfacciamento a sistemi esterni per la costruzione/ottimizzazione dei Piani di Produzione
- Attuazione delle procedure di riduzione dello sbilanciamento, rispetto al Piano di Produzione, tramite regolazione primaria e secondaria
- Analisi/archiviazione dei dati provenienti da ADM (Metering)
- Adattamento dei Piani agli Ordini di Bilanciamento
- Tracciature grafiche delle misure e produzione di report dettagliati
- Gateway di comunicazione con Gestore Nazionale



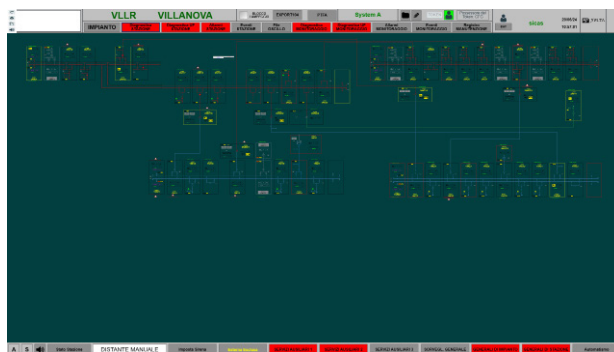
Applicazione n.2 - Sistema di Gestione della Distribuzione

- Utilizzo standard IEC 61870-5-101, IEC 61870-5-104 che permettono l'interoperabilità di RTU SELTA (STCE/RTU, STCR-D) con quelle di altri fornitori
- Funzione HMI per la visualizzazione dell'intera rete MT con funzioni di zoom, pan e ricerca oggetti, rappresentazione simbolica degli elementi di rete.
- Diversi livelli di visualizzazione del topologico:
 - Presenza/assenza tensione e paralleli
 - Rappresentazione per livelli di tensione
 - Rappresentazione per direttrici di appartenenza
- Calcolo dello stato dei singoli nodi della rete e delle direttrici d'appartenenza e del verso della corrente
- Analisi e ricerca del Tronco Guasto
- Archiviazione su DBS standard ORACLE delle manovre SCADA e foto dell'impianto
- Postazione Studio e Simulazione per l'analisi e lo studio delle informazioni legate alle interruzioni nella fornitura dell'energia elettrica:
 - Validazione delle manovre registrate dal sistema di telecontrollo
 - Analisi della rete fuori linea e studio dei diversi assetti standard o delle situazioni di interruzioni reali registrate dal sistema di telecontrollo
- Ricostruzione cronologica degli elementi di disalimentazioni e rialimentazioni degli utenti della rete, validazione delle manovre
- Strumenti per la configurazione grafica del topologico di rete
- Gestione grafica di un'unica mappa come singolo documento
- Possibilità di creare più mappe e di congiungerle
- Elaborazione grafica dello schema di rete
- Possibilità di interfacciamento a NEPLAN
- Applicativo GIRE per l'adempimento alle norme dell'autorità per l'Energia Elettrica riguardanti gli "Obblighi di registrazione delle interruzioni"



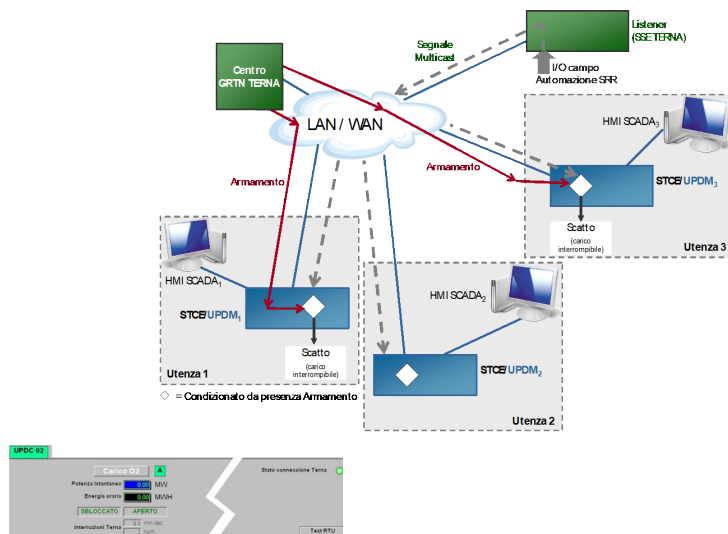
Applicazione n.3 -Sistemi di automazione per sottostazioni (SAS) conformi a IEC61850

- Conformità agli standard IEC 61870-5-101, IEC 61870-5-104 e IEC61850 riguardanti l'interoperabilità con IED di altri fornitori
- Funzione HMI per la visualizzazione dell'intera rete VHV/HV/MV con diverse funzioni: zoom, panoramica e ricerca di oggetti, rappresentazione simbolica degli elementi della rete. Diverse visualizzazioni dei diversi livelli della topologica:
- linea energizzata/diseccitata
- rappresentazione mediante livelli di tensione
- rappresentazione mediante linee guida di gruppo
- Calcolo della condizione dei singoli nodi della rete, delle linee guida di gruppo e della direzione della tensione
- Analisi e ricerca delle linee danneggiate
- Funzionamento e memorizzazione dei colpi su SCADA DBS standard ORACLE
- Stazione per la simulazione e l'analisi delle informazioni relative alle interruzioni della fornitura elettrica:
- validazione delle operazioni registrate dal sistema di telecontrollo
- analisi di rete offline delle diverse disposizioni standard o dei reali disservizi registrati dal sistema di telecontrollo
- ricostruzione cronologica delle interruzioni dell'alimentazione della rete e degli elementi di rialimentazione e validazione delle operazioni
- Strumenti grafici per la configurazione della rete topologica:
- gestione grafica di una singola mappa come unico documento
- possibilità di creare più mappe e di unirle insieme
- elaborazione grafica del modello di rete
- possibilità di interfacciarsi con NEPLAN
- Istanza GIRE per l'adeguamento alla normativa dell'Autorità per l'Energia Elettrica in merito agli "obblighi di registrazione delle interruzioni".



Applicazione n.4 - Utenti interrompibili

- Il sistema di supervisione è fornito come ausilio agli apparati STCE/UPDM SELTA destinati agli utenti interrompibili ed offre diverse funzionalità:
- rappresentazione dello stato di impianto e monitoraggio dello scambio dati con TERNA
- visualizzazione dinamica dello stato degli interruttori (aperto/chiuso, blocco/sblocco) e della diagnostica di impianto
- monitoraggio in control direction (apertura/blocco) e armamenti (carico armato/disarmato)
- visualizzazione delle misure dei singoli carichi e di quelle generali di stabilimento
- potenza istantanea totale di stabilimento
- energia oraria totale di stabilimento
- potenza Istantanea somma dei carichi interrompibili
- energia mensile della somma dei carichi interrompibili
- misura e visualizzazione delle tempistiche movimenti organi di impianto
- archiviazione in data base degli eventi e delle misure con rappresentazione grafica e report
- visualizzazione e stampa allarmi/eventi di campo nel libro giornale
- impostazione del comando di prova.



DigitalPlatforms Spa Offices

29010 Cadeo (PC), Italy, Via Emilia 231 - ph. +39 0523.50161 – fax. +39 0523.5016333
 64018 Tortoreto (TE), Italy, Via Nazionale km 404,500 - ph. +39 0861.772511 – fax. +39 0861.772555
 00155 Roma (RM), Italy, Via Andrea Noale 351 - ph. +39 062291879 – fax. +39 0622709440

www.selta.com
www.dplatforms.it
marketing@selta.com
sales.et@selta.com

DigitalPlatforms SpA reserves the rights to apply modifications without further notice 03-2025.