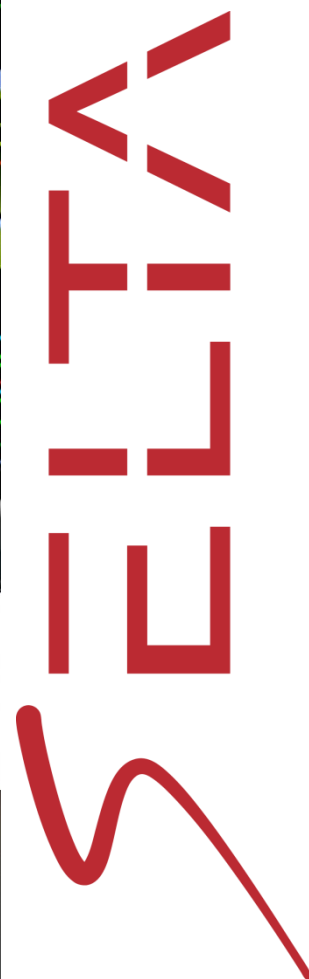




alperia



ESIGENZA

Nell'ambito del progetto di **ottimizzazione ed ammodernamento della rete di distribuzione**, Alperia, utility attiva in Alto Adige, vuole attivare **nuovi servizi intelligenti per il telecontrollo della rete**. L'obiettivo è di disporre, oltre che delle funzioni più innovative di telecontrollo e supervisione, anche di front-end adeguati per interfacciare i sistemi esistenti e la possibilità di archiviare dati e storicizzare eventi per renderli analizzabili in un secondo tempo. Alperia vuole potenziare il punto centrale della gestione, minimizzando gli interventi di upgrade nei siti periferici, preservando gli investimenti in essere ed ottimizzando i tempi di rollout.

SOLUZIONE

SELTA è intervenuta con una soluzione **RTU/SCADA** su un impianto complessivo di **17 cabine primarie** telecontrollate con apparati Enel e **2500 cabine secondarie** per un valore complessivo di circa 35000 I/O. Oltre all'installazione degli apparati **SELTA STCE-RTU** nelle cabine secondarie, è stato installato lo SCADA **eXpert DMS** attraverso cui Alperia può telecontrollare in tempo reale l'intera rete, visualizzare il topologico con possibilità di zoom sulle singole specifiche stazioni/cabine, effettuare analisi fuori linea della rete in assetto standard e di guasto, ed infine registrare dati. eXpert svolge anche il ruolo di SCADA simulatore replicando il DMS effettivo per studiare i dati raccolti, validare e ricostruire cronologicamente gli eventi.

VANTAGGI

La soluzione implementata da SELTA ha introdotto diversi vantaggi per l'operatore. Innanzitutto ha ammodernato e reso più intelligente la gestione della rete e il suo stesso comportamento utilizzando protocolli innovativi come **l'IEC61850**. Ne sono derivati anche vantaggi in termini di sicurezza e di connettività, grazie all'utilizzo di protocolli come **IEC870.5.101/104 e Modbus RTU/IP**. Inoltre è stato implementato un piano di **Disaster Recovery** che garantisce alta disponibilità dell'intera rete che si va ad unire alla maggiore scalabilità sia come numero e tipo di impianti interfacciabili che per le opportunità di upgrade hardware dei sistemi.

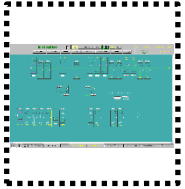
La soluzione proposta e realizzata da SELTA prevede l'installazione di apparati del tipo STCE-RTU nelle cabine secondarie della rete di distribuzione gestita da Alperia. Uno dei siti della rete, ritenuto idoneo, è stato scelto come nodo centrale da cui supervisionare e controllare la rete. In esso è stato installato un sistema SCADA eXpert DMS in grado di interfacciarsi alle 17 cabine primarie telecontrollate con apparati RTU Enel e 2500 cabine secondarie. Il database utilizzato da eXpert è di tipo Oracle ed è stato configurato con le anagrafiche delle cabine di rete oltre ad essere il repository dove sono memorizzate tutte le grandezze significative, la cui storizzazione è prevista per successiva visualizzazione da parte dell'operatore in tabella o grafico. Con eXpert e STCE-RTU la rete è telecontrollata in tempo reale, è possibile visualizzare con zoom le singole cabine/stazioni, fare analisi fuori linea della rete in assetto standard e di guasto. Tra le altre funzionalità abbiamo la gestione allarmi, la memorizzazione periodica dello stato di rete e delle manovre (chiusura/apertura interruttori, sezionatori), la ricerca automatica tronco guasto.



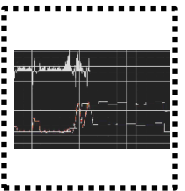
STCE-RTU è un sistema integrato per telecontrollo, monitoraggio avanzato di eventi e perturbazioni, e automazione locale delle stazioni elettriche di trasmissione AAT/AT e sottostazioni di distribuzione AT/MT. E' disponibile anche in forma compatta (STCE-R).



La soluzione è pensata per preservare gli investimenti esistenti e comprende sia hardware che software di supervisione ridondati. Nel sito centrale sono previste una serie di server dedicati alle funzioni principali tra cui **front-end**, **HMI/DMS**, switch e ricevitore satellitare.



eXpert svolge anche funzioni di **SCADA simulatore** replicando il DMS effettivo per studiare i dati raccolti, validare e ricostruire cronologicamente gli eventi. eXpert implementa anche gli automi di funzionamento delle cabine secondarie.



Con la soluzione di SELTA l'operatore può fare analisi di rete offline anche in stato di guasto per ricostruire il verificarsi di eventi specifici, comprenderli e **programmare azioni specifiche**.

