



Innovazione ed efficienza

L'implementazione della piattaforma Scada Movicon sugli impianti forniti da Rebernic Supervisioni Srl ha consentito di migliorare il benessere ambientale, ottimizzare la gestione energetica e di ridurre i consumi di energia.

Il centro Relax e Piscine Termali "Prato degli Angeli" è una moderna struttura collocata in un ambiente naturale posto sui colli bolognesi, destinato ad offrire tranquillità e relax ai propri ospiti in un contesto agriturismo. Il centro è stato progettato nel rispetto della natura con criteri innovativi focalizzati alla tutela dell'ambiente, al risparmio energetico e alle tecnologie domotiche più moderne. Il centro benessere sorge nella bellissima località Sasso Nero, nel comune di Monterenzio posto sui colli bolognesi.

Il sistema di controllo è sviluppato da Rebernic Supervisioni Srl, per conto della committenza Tagliavini Alberto Srl, che ha richiesto la migliore tecnologia oggi disponibile. Il progetto prevede

un sistema di controllo e supervisione distribuito su un ring di 2 km in fibra ottica, che raccoglie i dati di processo provenienti da sistemi eterogenei quali dispositivi di I/O distribuito, impianti fotovoltaici, centrale termica, gestione centro relax e piscine termali.

La struttura è disposta all'interno di un parco e si compone di un edificio centrale, nel quale sono collocate le piscine termali ed il centro benessere, di una centrale termica separata e di due impianti fotovoltaici da 15 e 12 kWp situati rispettivamente sul magazzino e sull'ufficio reception, che includono un centro di vendita prodotti biologici prodotti dall'azienda agricola collegata. I due impianti fotovoltaici sono

strutturati per produrre 15 kWp (con tecnologia SMA) e 12 kWp (con tecnologia POWER ONE). Il sistema di controllo implementato è composto da 4 Router industriali "intelligenti", interconnessi tramite un anello in fibra ottica di 2 km, ai quali sono collegati i numerosi dispositivi slave I/O e le unità di controllo, le cui informazioni sono fatte confluire nel sistema di supervisione composta da un PC Touch Screen basato sulla piattaforma Scada/HMI Movicon 11.

I router industriali sono configurati per raccogliere i dati in campo relativi a parametri di processo diversificati, attuando di fatto delle conversioni di protocollo (ad es. da protocolli proprietari, quali quelli degli inverter solari, verso protocolli Modbus TCP/IP o quelli di dispositivi per il controllo di piscine termali sempre verso protocollo Modbus TCP/IP).

Il progetto di supervisione basato su Movicon ha l'importante funzione di supervisionare le diverse sottostazioni, presentando all'operatore interfacce grafiche intuitive, che garantiscono un facile utilizzo ed un totale controllo del sistema

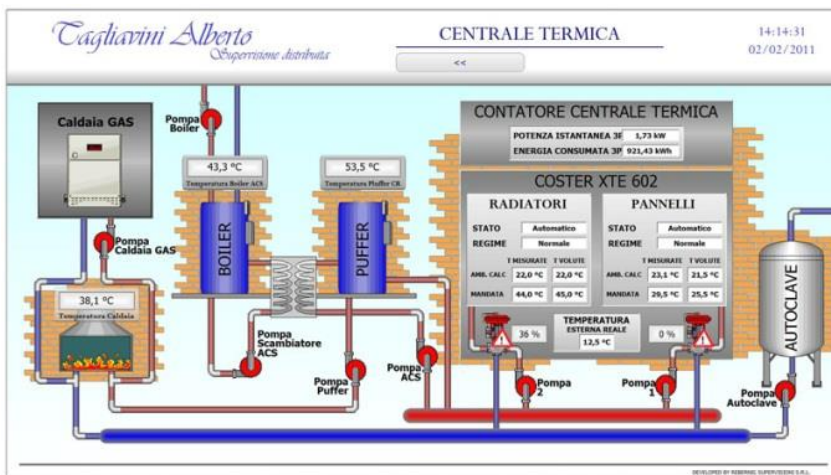
database relazionale, consentendo un'analisi storica e statistica.

Grazie a questo tipo di architettura è stato possibile sviluppare un unico sistema di supervisione in grado di sintetizzare senza margine di errore i dati provenienti da sistemi eterogenei, introducendo un vantaggio



importante che consiste nel fatto di rendere di facile utilizzo anche per un personale non specializzato, un sistema complesso e distribuito. Le potenzialità introdotte da Movicon in termini di sviluppo di interfacce HMI, hanno permesso di

implementare grafiche accattivanti senza trascurare in alcun caso gli aspetti prettamente ingegneristici. Vengono pertanto monitorati puntualmente parametri quali la temperatura dell'acqua, la concentrazione di cloro, l'acidità del PH e lo stato operativo e funzionale delle utenze delle piscine termali, le temperature, lo stato della centrale termica (boiler, caldaia, autoclave e radiatore), tutti i dati di processo provenienti dagli impianti fotovoltaici, e l'analisi puntuale dei consumi energetici dell'intera struttura, tutto ciò attraverso interfacce touchscreen.



monitorato, con possibilità di intervento al fine di ottimizzare le condizioni di esercizio dei vari sistemi e/o gestire tempestivamente eventuali criticità di funzionamento.

I dati di processo di maggior interesse sono quindi gestiti sia nella rappresentazione grafica real-time, attraverso sinottici con grafiche intuitive e di semplice utilizzo, sia storicizzate su

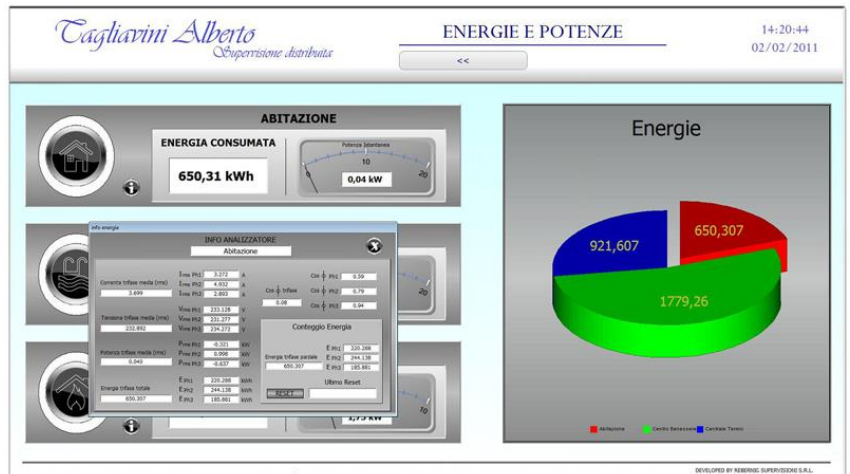
Una supervisione di questo genere fornisce informazioni sia al personale, che in tal modo può essere informato istantaneamente su eventuali malfunzionamenti, recependo gli allarmi del sistema stesso, sia al gestore ed all'analista di sistema, i quali possono effettuare le loro analisi attraverso l'alto livello di dettaglio fornito dai

grafici sui dati storici e dai trends facilmente implementabili grazie al software Movicon. Dati eterogenei confluiscono su un unico sistema di controllo, consentendo quindi di migliorare la gestione e l'efficienza dell'intero complesso grazie ad una più facile conduzione, supervisione ed analisi, necessità imprescindibile richiesta dalla committenza.

I risultati conseguiti da Rebernig Supervisioni Srl hanno raggiunto pienamente l'obiettivo prefissato, con estrema soddisfazione del cliente che deve gestire e mantenere l'intero sistema, e della proprietà che dispone sempre ed in qualsiasi momento, anche tramite l'accesso web al supervisore, dei dati operativi e dei consumi e dei risparmi conseguiti. L'impresa costruttrice, Tagliavini Alberto Srl, è un'azienda che si occupa di progetti edili con l'attenzione di costruire edifici ad alta funzionalità e con soluzioni innovative volte a migliorare il benessere ambientale ed a ridurre i consumi e migliorare l'efficienza energetica. L'azienda ha alle spalle una lunga esperienza nel settore delle costruzioni, esperienza che ha saputo trasformare in realizzazioni affidate ad un team altamente competente, capace di assecondare sempre le necessità dei clienti e di

Rebernig Supervisioni S.r.l.
<http://www.rebernig.it>

proporre soluzioni edili di sicura efficacia. Ambienti vivibili, spazi luce, porte e finestre si



alternano in ogni realizzazione, offrendo, nel giusto equilibrio, costruzioni edili di alta funzionalità e con una progettualità ben definita. Lo staff segue da sempre tutta la normativa vigente sia in termini di sicurezza sia in relazione alle norme edili in vigore. Esprimere al meglio le necessità abitative della clientela è per un'impresa edile come la Tagliavini Alberto Srl l'obiettivo principale, ciò che da sempre guida ogni azione, ogni progetto realizzato, ogni servizio proposto.

