



▲ Case dell'acqua, Gruppo CAP

L'acqua in comune, un bene prezioso

La gestione del ciclo idrico della Lombardia migliora grazie alla tecnologia SBC

Gruppo CAP gestisce il servizio idrico integrato nella Città Metropolitana di Milano e in diversi comuni delle province di Monza e Brianza, Pavia, Varese, Como secondo il modello in house providing, garantendo il controllo pubblico degli enti soci, nel rispetto dei principi di trasparenza, responsabilità e partecipazione. Attraverso un know how ultradecennale, CAP coniuga la natura pubblica della risorsa idrica e della sua gestione con un'organizzazione capace di accrescere la conoscenza delle infrastrutture attraverso strumenti informatici.

Gruppo CAP è il gestore del servizio idrico integrato dei 200 comuni dell'hinterland milanese e rappresenta una delle principali monoutilità del panorama nazionale diventando in questi anni un punto di riferimento sul territorio nazionale grazie all'impegno volto a garantire ai cittadini un servizio di qualità improntato a criteri di innovazione tecnologica, ottimizzazione dei processi e sostenibilità ambientale.

Per ammodernare i propri sistemi per la gestione del ciclo idrico, il gruppo ha indetto una gara pubblica che si è aggiudicata Information Development & Automation S.r.l., esperto partner di Saia Burgess Controls, grazie alla vincente combinazione delle caratteristiche tecniche dei controllori programmabili Saia PCD e all'implementazione applicativa di un partner con comprovata esperienza nel settore.

Descrizione sintetica

Dati del progetto

- ▶ Rinnovamento delle stazioni acqua presenti nella provincia di Milano (e Brianza)
- ▶ Adozione di piattaforme industriali aperte e programmabili
- ▶ Gestione dell'operatività locale tramite piattaforma web
- ▶ Accessibilità a protocolli standard
- ▶ Massima flessibilità nel realizzare soluzioni ad hoc grazie alla programmabilità dei sistemi
- ▶ Sviluppo di moduli software dedicati
- ▶ Maggiore sicurezza derivante dall'implementazione di soluzioni ridondate

Prodotti SBC utilizzati

Prodotti di controllo:

- ▶ PCD1.M2160
- ▶ PCD1.M0160E0
- ▶ PCD3.M6560

Prodotti di Interfaccia operatore:

- ▶ PCD7.D450WTPF
- ▶ PCD7.D470WTPF

L'esigenza: un sistema altamente personalizzabile, controllabile ovunque da remoto

Da sempre Gruppo CAP si impegna in numerosi progetti di conoscenza, di innovazione e di sviluppo al fine di garantire l'eccellenza nelle proprie soluzioni progettuali, facendo uso delle migliori tecnologie disponibili e minimizzando l'impatto ambientale e i rischi per la sicurezza e la salute dei propri lavoratori. Si tratta di progetti importanti, che consentono di avere una conoscenza sempre più approfondita delle infrastrutture e dell'acqua erogata.

In linea con l'obiettivo di rendere disponibile un servizio sempre più intelligente ed evoluto, Gruppo CAP ha deciso di ammodernare tutte le stazioni d'acqua presenti nella provincia di Milano e Brianza (oltre 150 comuni), dotandosi di piattaforme industriali aperte e programmabili.

Con l'utilizzo di prodotti di controllo SBC PCD1.M2160, PCD1.M0160E0 e PCD3.M6560, unitamente ai sistemi di interfaccia operatore PCD7.D450WTPF e PCD7.D470WTPF, la rinnovata rete idrica di Gruppo CAP è ora costantemente controllabile da remoto grazie alla possibilità di interagire via wi-fi e 4G con il PLC. In qualsiasi momento, il personale tecnico abilitato può accedere all'interfaccia web, verificando in tempo reale impostazioni, stato del sistema ed eventuali allarmi o necessità di manutenzione. È possibile connettersi con il pannello di controllo da qualsiasi dispositivo mobile.

Grazie ai controllori PCD1 e PCD3, ora, tutte le stazioni possono essere gestite e controllate tramite web. Abbiamo più opzioni a nostra disposizione e con le soluzioni ridondate abbiamo raggiunto elevati livelli di sicurezza.

Marco Andrea Muzzatti
Responsabile Operational Intelligence Gruppo CAP

Il progetto: tutto scorre

La gara di appalto pubblica indetta da Gruppo CAP è stata vinta dal partner di Saia Burgess Controls, Information Development & Automation Srl nel 2013, aggiudicandosi il progetto di gestione di tutto il ciclo idrico della provincia di Milano e Brianza: impianti di contabilizzazione e potabilizzazione, sollevamenti, rilanci, serbatoi e case dell'acqua con l'installazione di oltre 500 sistemi. Rispetto al capitolato del bando, è grazie ai punti tecnici migliorativi della proposta di progetto e dei prodotti di Saia Burgess Controls che è stato possibile aggiudicarsi la gara pubblica (organizzata

in tre diversi moduli). In particolare, sono state sviluppate delle procedure software ad hoc su specifica di Gruppo CAP, per garantire l'accessibilità ai sistemi con protocolli e tecnologie software standard (protocolli web): questi gli elementi qualificanti rispetto ai concorrenti. In collaborazione con il system integrator Development & Automation Srl sono state realizzate piattaforme aperte e programmabili, facilmente applicabili presso tutte le stazioni acqua. L'installazione ha previsto la sostituzione delle vecchie soluzioni di telecontrollo (e delle periferiche Siemens TG8000). Ogni punto acqua è dotato di

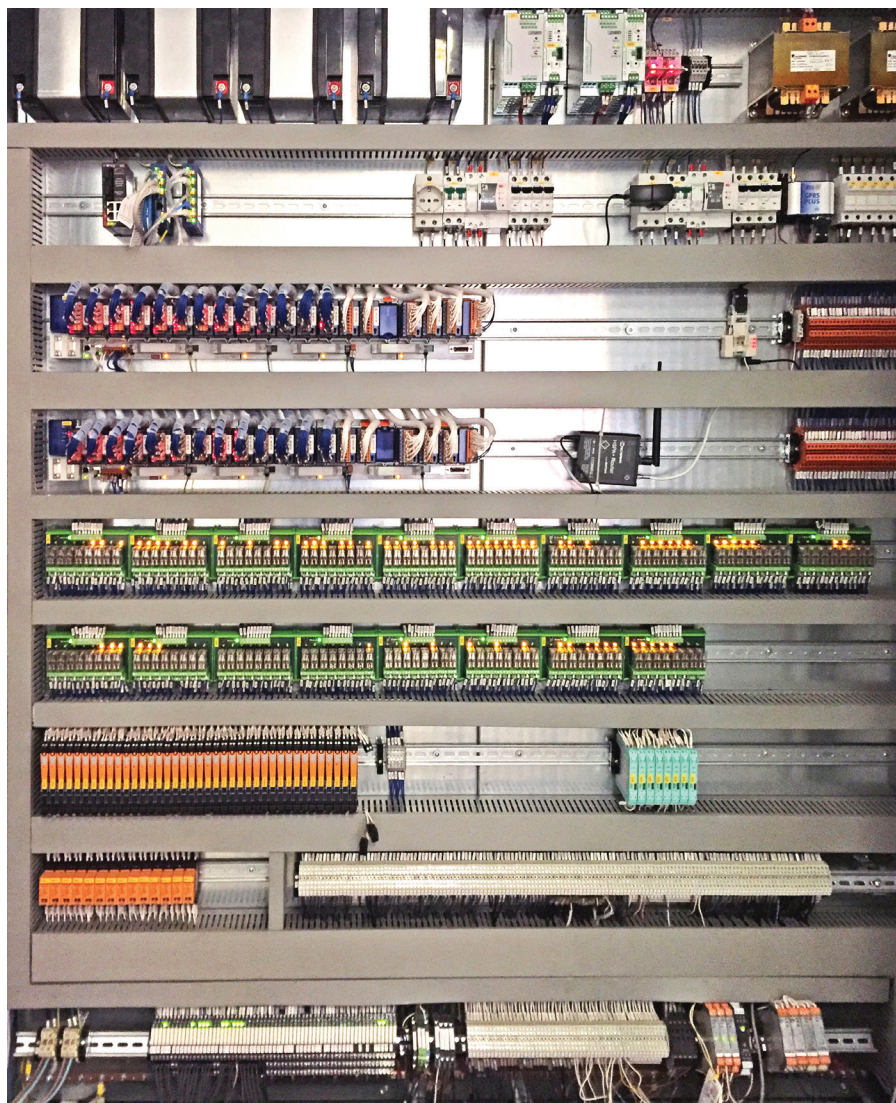


▲ Panoramica dei quadri di potenza



▲ Panoramica dei serbatoi pozzi

PLC SBC PCD1.M2160 e PCD1.M0160E0 e di sistemi di interfaccia operatore PCD7, così che il Gruppo CAP possa monitorare in tempo reale la rete, in quanto c'è un dialogo diretto con il PLC. Il PLC vanta un "file system" dove i file sono organizzati e archiviati in diversi formati, per consentire una visualizzazione delle informazioni in modo rapido e preciso. Affinché tutto questo sia possibile, il PLC è collegato direttamente via IP, per consentire alla centrale operativa di avere sotto controllo la situazione di ogni stazione acqua, livelli, volumi, portate, pressione e consumi energetici, qualità dell'acqua e lo stato di tutte le utenze e dispositivi. I dati sono scambiati dalla centrale operativa e il PLC attraverso protocolli standard. Il vantaggio di avere sempre a "portata" di mano dati correnti, o meglio in tempo reale, è importante soprattutto per le persone che lavorano sul campo, che possono intervenire in modo tempestivo in caso di guasti o malfunzionamenti dell'impianto idrico locale.



▲ Dettaglio del quadro di automazione e telecontrollo

Un funzionamento a prova di guasto

Il monitoraggio in tempo reale dei parametri dell'acqua nei sistemi di distribuzione idrica è estremamente rilevante dal punto di vista del territorio e degli utenti raggiunti dal servizio. È questa la ragione che ha spinto Gruppo CAP a sostituire i vecchi controllori con le soluzioni di Saia Burgess Controls, operazione che è stata avviata allo scopo di effettuare il bilancio idrico in tempo reale. La realizzazione di soluzioni software ad hoc, che si sono integrate perfettamente con quella precedente, unita all'efficacia

dell'operatività – poiché ogni stazione è dotata di WEBHMI – garantisce oggi a Gruppo CAP la massima flessibilità. Non solo, anche la sicurezza gioca un ruolo importante, l'installazione di controllori PCD3.M6560 e PCD1.M2160 ha permesso la realizzazione di soluzioni di automazione con CPU ridondate, che assicurano il funzionamento, senza interruzioni, di impianti e processi critici. Se si verificasse un problema alla CPU attiva, subentrerebbe la CPU di standby, garantendo così la continuità del funzionamento degli impianti o dei processi.



Saia PCD1.M2160

Saia PCD1.M0160E0

Saia PCD3.M6560

Saia PCD7.D450WTFP

La sfida

Gruppo CAP si impegna nella lotta contro la scarsità d'acqua ed è per questo che ottimizza la propria rete allo scopo di mettere a punto processi più produttivi che preservino la risorsa idrica. Per mettere in opera una rete d'acqua allo stato dell'arte Gruppo CAP ha deciso di sostituire i vecchi controllori con tecnologia SBC per ottenere un sistema flessibile versatile e pratico da gestire, che si adattasse al software precedentemente implementato. Il sistema di controllo doveva, inoltre, essere in grado di elaborare correttamente i numerosi input, provenienti, per esempio, da altre stazioni acqua o da eventuali dispositivi connessi tramite web.

La soluzione

La tecnologia Saia Burgess Controls ha offerto a Gruppo CAP uno strumento in grado di raccogliere ed elaborare in modo rapido e preciso i dati provenienti dall'ampia gamma di sistemi che compongono la rete idrica del milanese, garantendo un funzionamento ottimale dell'impianto nel suo complesso. I controllori e i prodotti di interfaccia operatore permettono al personale tecnico abilitato di accedere all'interfaccia web, verificando in tempo reale impostazioni, stato del sistema ed eventuali allarmi o necessità di manutenzione. È possibile connettersi con il pannello di controllo da qualsiasi dispositivo mobile.

Conclusione

La conoscenza dei dati è indispensabile per comprendere meglio le reali necessità di un territorio e per programmare al meglio gli interventi e gli investimenti: un risultato reso possibile anche grazie al contributo della tecnologia Saia Burgess Controls, che garantisce il corretto funzionamento dell'intero sistema, coordinandone le componenti in modo preciso e puntuale.

Contatto

Saia Burgess Controls Italia Srl
Via Phillips, 12
20900 Monza MB, Italia

T +39 039 216 52 28
F +39 039 216 52 88

www.saia-pcd.it
info.it@saia-pcd.com
www.sbc-support.com

Consegnato da

Costruttore

ID & A srl
Via Polveriera, 25
20026 Novate Milanese MI, Italia

T +39 039 894 74 13
F +39 039 578 34 12

info@idea-srl.it