

Telecontrollo per la bonifica ambientale del consorzio Bacchiglione

Il consorzio di bonifica Bacchiglione gestisce dal punto di vista idraulico un territorio di 58.247 ettari e comprende 39 comuni distribuiti nelle province di Padova e Venezia. L'allontanamento delle acque piovane dal comprensorio è garantita attraverso una rete di canali di 916 Km di lunghezza e dal funzionamento di 39 impianti di pompaggio (idrovore) che mediamente sollevano un volume di 70 miliardi di litri d'acqua all'anno. Ben 14.435 ettari del territorio consortile necessitano di una costante azione di pompaggio per l'espulsione delle acque e ulteriori 21.731 ettari sono sottoposti a scolo alternato. Le aree con disponibilità d'acqua per l'irrigazione hanno un'estensione complessiva di circa 16.000 ettari.

L'esigenza primaria del consorzio Bacchiglione è quella di monitorare un considerevole numero d'impianti remoti da un'unica sala di controllo dove si ha l'assoluta certezza della ricezione del dato per la gestione degli allarmi e la tracciabilità storica degli eventi nonché la condivisione delle informazioni con strumentazione terza per mezzo di un sistema che garantisca flessibilità in rapporto alla configurazione dei dispositivi remoti per poter gestire l'espansione del sistema stesso.

Non secondarie, inoltre, sono gli obiettivi di riduzione dei costi di esercizio, *di strumenti affidabili e direttamente gestibili*, di ottimizzazione delle risorse umane (tempo, mobilità, rapidità d'intervento) che consentano di migliorare il servizio, le esigenze di strumenti in grado di evidenziare inefficienze, controllare l'infrastruttura di comunicazione, e la necessità di una piattaforma Software in grado di fornire indici di performance ed efficienza semplici e leggibili a tutti i livelli dalle persone interessate.

La scelta adottata si basa sulla soluzione di Telecontrollo Schneider Electric nata in modo specifico per il settore del controllo del Ciclo Idrico Integrato. e che comprende dispositivi RTU Intelligenti, un Software di supervisione basato su architettura client-server che consente di distribuire l'accesso ai dati da più client sia per rete interna sia per rete pubblica tramite il Web Server integrato e il client WebX, ma è anche in grado di poter effettuare la programmazione in remoto della configurazione delle RTU fino all'aggiornamento del firmware; inoltre il Software è dotato di un modulo gestione ed analisi dati storici integrato per poter fare analisi e report in tempo reale, nonché di un modulo opzionale per la ricerca e l'analisi dei modelli idrici e delle perdite.

In relazione alla caratteristica del territorio dove a volte la copertura del segnale Gprs/Gsm non è sempre ottimale è possibile sostituire i vettori di comunicazione classici utilizzando la tecnologia radio, in quanto sia le RTU sia lo Scada supportano a livello nativo l'interfaccia con i sistemi radio della Schneider Electric. I vantaggi della tecnologia radio sono diversi: nessun provider TLC necessario, proprietà della rete, costi indipendenti dal traffico, nessun costo di gestione per le frequenze libere, riduzione dei costi di gestione, monitoraggio in real-time della rete, possibilità di veicolare diverse utility sullo stesso canale e infine la scalabilità dei sistemi grazie alla tecnologia Multistream; aspetti che verranno trattati nella relazione.