



# La rivoluzione della depurazione.

## Con Eaton è possibile gestire un impianto di depurazione a distanza

Grazie all'innovativa tecnologia Eaton, la società Acque del Basso Livenza S.p.A. ha recentemente rivoluzionato la gestione del proprio impianto di depurazione idrica. Essendo già da diversi anni cliente di Eaton e avendo sperimentato la qualità delle sue avanguardistiche componenti elettroniche, Acque del Basso non ha avuto alcun dubbio nell'adottare le più recenti apparecchiature PKE, Smartwire-DT, Panel-PLC e SLX9000 per rendere il proprio impianto più efficiente e consentire al proprio personale tecnico di gestire i macchinari da postazioni remote.

Acque del Basso Livenza S.p.A. è una società per azioni a totale controllo pubblico che serve oltre 140.000 abitanti residenti in diciannove comuni nelle province di Treviso, Venezia e Pordenone. Si tratta di uno dei maggiori impianti di depurazione nell'area del portogruarese e in tutta la provincia di Pordenone. La società si è da sempre impegnata a offrire un elevato standard di efficienza e qualità dei servizi ai propri utenti e a reggere la sfida della recente liberalizzazione dei servizi idrici e della competizione che ne è derivata. È per questo

motivo che, ora più che mai, investire in tecnologia ed efficienza è divenuta una delle priorità di Acque del Basso.

## Risolvere problemi a distanza

Come è noto a chi opera nel settore del trattamento dell'acqua, impianti di depurazione idrica come quello gestito da Acque del Basso Livenza hanno la peculiarità di non essere presidati. In altre parole, non dispongono di personale in loco, in quanto sono interamente automatizzati e operano a ciclo continuo. Ne consegue che, ogni qual volta si verifica un guasto a uno dei motori o pompe che operano all'interno di un impianto, è necessario notificare l'evento a tecnici 'off site', i quali devono quindi essere reperibili 24 ore su 24. Questa problematica spesso penalizza la produttività generale degli impianti di depurazione e si traduce in notevoli costi di gestione del personale e tempi morti; quando, ad esempio, un motore si ferma a causa di uno sforzo eccessivo, l'intero impianto si arresta fino a che un tecnico non si reca sul posto per ripristinare il protettore del motore.

È per risolvere questo tipo di problematiche che Acque del Basso Livenza ha recentemente

▲ L'impianto di trattamento delle acque di Acque del Basso Livenza S.p.A.

— Gli inverter SLX9000



▲ Gli interruttori protezione motore PKE connessi al sistema SmartWire-DT consentono un'efficace diagnostica a distanza con un cablaggio ridotto

## ACQUE DEL BASSO LIVENZA S.p.A.

“Acque del Basso Livenza S.p.A.” è una società per azioni a totale controllo pubblico che gestisce il ciclo integrato delle acque in molti comuni delle seguenti regioni italiane: Veneto, Friuli Venezia Giulia e Trentino.

Tutto ebbe inizio nel lontano 1912, quando furono eseguiti i primi sondaggi e i relativi progetti per la realizzazione dell'attuale acquedotto e, nel 1922 il progetto ebbe l'approvazione delle autorità civili. In seguito, la mancanza di risorse economiche determinò l'abbandono del progetto e lo scioglimento del consorzio.

Solo nel 1955 fu costituito un nuovo Consorzio, grazie alla ferrea volontà delle amministrazioni comunali che diedero un nuovo slancio alla volontà di realizzazione dell'ambito progetto. Oggi, “Acque Del Basso Livenza S.p.A.” gestisce il ciclo integrato delle acque come la captazione, il sollevamento, la distribuzione di acqua potabile, la raccolta e il trattamento delle acque reflue. La sua missione è assicurare continuità, sicurezza e qualità dei servizi offerti in relazione alle esigenze degli utenti serviti, garantendo nel contempo la tutela delle risorse idriche del territorio, salvaguardando le aspettative ed i diritti delle generazioni future.

Inoltre è stato già avviato un processo globale di riorganizzazione dei servizi che culminerà entro breve tempo nella realizzazione di un Sistema Qualità.

Acque del Basso Livenza S.p.A è oggi una realtà consolidata, in grado di assicurare servizi ottimali, oltre che nel territorio di propria competenza, anche nei comuni limitrofi.

deciso di adottare l'innovativo interruttore protezione motore PKE, integrato al sistema Eaton SmartWire-DT, a sua volta in comunicazione con il controllore logico programmabile Panel-PLC serie XV-150 dotato di interfaccia CanOpen. “In un impianto di trattamento delle acque è fondamentale tenere sotto controllo ogni macchinario a distanza, senza doversi recare sul posto”, spiega Lorenzo Pattaro Application Engineer Automation presso Eaton Italia, “grazie alla sua innovativa integrazione con il sistema Smartwire-DT ed il Panel-PLC, l'interruttore protezione motore PKE ora consente ad Acque del Basso di inviare informazioni dettagliate tramite sms o email ai propri tecnici, i quali hanno la possibilità di interagire con l'impianto da postazioni remote attraverso un semplice computer o smartphone”. Grazie ad una connessione remota via VNC, i tecnici di Acque del Basso possono quindi monitorare, in tempo reale, la quantità di corrente assorbita da ciascun motore e, in caso di sovraccarico o arresto tecnico, sono in grado di riarmare immediatamente il motore con un semplice touch sullo schermo di un tablet o smartphone. “Grazie all'interfaccia grafica del PLC è possibile vedere e cambiare impostazioni e interagire con l'impianto”, spiega Pattaro, “l'interfaccia grafica è disponibile all'interno dell'impianto e i tecnici possono vedere esattamente la stessa cosa da postazioni remote”.

### Diagnostica a distanza, riduzione dei costi e incremento della produttività

Un altro decisivo miglioramento che il sistema PKE, SmartWire-DT e Panel PLC ha apportato alla gestione dell'impianto di depurazione di Acque del Basso Livenza è la possibilità di diagnosticare la causa di un qualunque malfunzionamento da postazioni remote. In precedenza, quando si verificava un guasto, i tecnici ricevevano un sms automatico che segnalava il guasto senza però specificare quale ne fosse la causa e senza consentire alcun intervento a distanza. Come spiega Pattaro, “il sistema è ora in grado di gestire tutti i dispositivi dell'impianto a distanza e permette ai tecnici di monitorarne le tarature di protezione e individuare immediatamente la causa di un guasto e capire se, ad esempio, si è verificato un arresto tecnico o un corto circuito”. Grazie a questo innovativo sistema di gestione a distanza, Acque del Basso Livenza ha decisamente ridotto i costi di gestione del personale e incrementato la produttività generale dell'impianto, facendo sì che i propri tecnici possano individuare e risolvere la maggior parte dei problemi senza doversi recare fisicamente sul posto.

Oltre all'innovativa tecnologia PKE e SmartWire-DT, Acque del Basso Livenza ha installato l'inverter Eaton serie SLX9000. Grazie a questo

dispositivo connesso al Panel-PLC XV-150 via CanOpen, l'azienda è in grado di gestire i propri motori e cambiarne le impostazioni, come ad esempio le rampe di accelerazione/decelerazione o i parametri dei regolatori P.I.D., semplicemente toccando su un display. Inoltre, l'SLX9000, così come il PKE, ha decisamente migliorato la qualità della diagnostica. Mentre, in precedenza, l'unico modo per individuare un guasto era costituito da un semplice allarme, “grazie alla scheda ausiliaria di comunicazione CanOpen, collegata al Panel PLC, ora è possibile visualizzare lo stato fisico dell'inverter, la sua velocità e la corrente assorbita dal motore in modo da avere una panoramica completa sullo stato dell'impianto”, commenta Pattaro.

A completare l'installazione di tecnologia Eaton presso Acque del Basso è il PLC industriale XP-702, che ha la funzione di immagazzinare tutti i dati provenienti dalle apparecchiature Eaton unitamente a quelli forniti da altri componenti del sistema, rendendo visibile lo stato generale dell'impianto di depurazione.

### Conclusione

“La possibilità di intervenire da postazioni remote che la tecnologia Eaton offre, è sicuramente la caratteristica che ha colpito di più il nostro cliente al momento della scelta dell'interruttore protezione motore PKE integrato al sistema di comunicazione SmartWire DT e Panel PLC XV 150”, conclude Pattaro, “l'installazione di questi prodotti ha radicalmente cambiato la gestione di Acque del Basso Livenza, rendendo l'impianto decisamente più tecnologico ed efficiente”. Se in precedenza l'azienda era costretta a dipendere dalla disponibilità dei propri tecnici, i quali dovevano essere pronti a recarsi sul posto a qualunque ora del giorno e della notte, adesso la maggior parte dei problemi possono essere risolti a distanza e, nel frattempo, i tecnici possono dedicarsi ad altre mansioni. A conseguire sono maggiore efficienza e produttività.



Il PLC industriale XP702 consente di monitorare lo stato generale dell'impianto



Inverter SLX9000, interruttori protezione motore PKE e il sistema di comunicazione SmartWire-DT di Eaton consentono di risparmiare tempo e spazio