

450 ROUTER EWON CONSENTONO IL MONITORAGGIO REMOTO PRESSO GLI STABILIMENTI THAMES WATER



READING, REGNO UNITO — Thames Water è l'utility deputata ad occuparsi della fornitura di acqua e dello smaltimento acque reflue Oltremania, soprattutto nelle zone di Londra, lungo il corso del Tamigi, nel Surrey, Gloucestershire, Wiltshire, Kent, e in altre regioni del territorio britannico. I progetti supervisionati e realizzati dalla società sono di proporzioni importanti; tra questi spicca il "Thames Water Ring Main", la più grande infrastruttura per il trattamento delle acque di scarico in Europa, insieme con il più esteso impianto per la desalinizzazione delle acque marine che si può trovare nel Regno Unito.

Ogni giorno, Thames Water fornisce alla popolazione tramite i suoi oltre 100 impianti dislocati sul territorio una cosa come 2,6 gigalettri di acqua potabile, una filiera di 32.000 km di tubature che serve 8,7 milioni di persone nell'area della Grande Londra (City e sobborghi). Inoltre, si occupa della raccolta e smaltimento di 4 gigalettri di acque di scarico prodotte da 13,8 milioni di perso-

ne e raccolte da 108.000 km di tubature presenti nel sud del Regno Unito. Numeri impressionanti che richiedono una gestione pronta, efficace e massimamente affidabile; di conseguenza, anche la scelta dei partner operativi deve essere eseguita con una certa oculatezza.

APPROCCIO IN TEMPO QUASI-REALE

eWON, l'azienda belga leader nella teleassistenza distribuita in Italia da EFA Automazione, ha dimostrato di possedere tutti i requisiti necessari a soddisfare le rigide direttive di Thames Water.

Jim Grandison, Workstream Lead per lo SCADA Delivery Program presso Thames Water rivela: "Stiamo utilizzando i router Ethernet eWON principalmente per garantire comunicazioni remote sicure con le apparecchiature di monitoraggio e controllo di importanza critica installate nelle nostre stazioni di pompaggio delle acque di scarico e negli

CLIENTI

THAMES WATER UTILITIES LTD.,
READING,
REGNO UNITO

MAC SOLUTIONS,
REDDITCH,
REGNO UNITO

PROGETTO

INSTALLANDO I ROUTER ETHERNET EWON PER USO INDUSTRIALE, CHE GARANTISCONO FUNZIONI DI DIAGNOSTICA E CONTROLLO REMOTO SICURO BASATI SU ADSL E GPRS, THAMES WATER PUÒ MONITORARE E CONTROLLARE LE RISORSE CRITICHE UBICATE NELLE SUE STAZIONI DI POMPAGGIO E NEI SUOI IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE DI SCARICO DISTRIBUITI NEL TERRITORIO DEL REGNO UNITO.



DIAGNOSTICA COMPLETA E ACCURATA IN TEMPO REALE

"I NOSTRI CLIENTI RICHIEDONO LA FORNITURA DI ACQUA PULITA E POTABILE IN MODO TEMPESTIVO E RIDUCENDO AL MINIMO LE INTERRUZIONI DEL SERVIZIO. CON I DISPOSITIVI EWON POSSIAMO CONTARE SULL'ACCESSO IMMEDIATO ALLE INFORMAZIONI DI DIAGNOSTICA. QUESTO APPROCCIO DI MONITORAGGIO REMOTO IN TEMPO REALE SUPPORTA IL NOSTRO PROGRAMMA QUINQUENNALE ASSET MANAGEMENT PROGRAMME, CHE DETERMINERÀ UN CAMBIAMENTO NEL TIPO DI GESTIONE DELLE RISORSE DA *STORICO* A *PROATTIVO*"

impianti di trattamento delle acque reflue. Questo progetto rientra nell'ambito di un programma di investimento quinquennale di 4,9 miliardi di sterline lanciato nel 2010 e volto a migliorare la nostra rete e i nostri impianti di trattamento delle acque, allo scopo di assicurare un servizio migliore ai nostri 14 milioni di clienti".

La complessità dell'infrastruttura ha posto una serie di questioni legate alla sua gestione; come spiega Jim Grandison: "Il problema con le connessioni dial-up è che i dati che si ricevono sono storici, forse più vecchi di 24 ore. Per consentire al servizio clienti di fornire dati aggiornati e affidabili e per poter reagire prontamente in caso di problemi operativi, abbiamo necessità di accedere a dati che indichino in tempo reale lo stato delle risorse. Ciò permette di evitare l'invio di tecnici presso lo stabilimento per controllare qual è effettivamente il problema".

GESTIONE PROATTIVA DELLE RISORSE

"I nostri clienti richiedono la fornitura di acqua pulita e potabile in modo tempestivo e riducendo al minimo le interruzioni del servizio", afferma Grandison. "In passato, presso le stazioni di pompaggio veniva monitorato solo il risultato di un

guasto, dopo che questo si era verificato ma non disponevamo di dati sulla causa della rottura di un'apparecchiatura. Con i dispositivi eWON possiamo contare sull'accesso immediato alle informazioni di diagnostica.

Questo approccio di monitoraggio remoto in tempo reale supporta il nostro programma quinquennale Asset Management Programme, che determinerà un cambiamento nel tipo di gestione delle risorse da *storico* a *proattivo*. L'obiettivo è essere in grado, in caso di problemi, di far intervenire presso gli stabilimenti le persone giuste con gli strumenti giusti. In precedenza era necessario inviare un tecnico o un team di tecnici presso lo stabilimento per investigare il problema, quindi decidere chi inviare per le riparazioni e quali strumenti utilizzare. Thames Water sta già installando oltre 450 router eWON presso circa lo stesso numero di stabilimenti ad "alta priorità" nel Regno Unito, in combinazione con un PLC/dispositivo RTU, per monitorare e controllare i processi presso lo stabilimento.

Il ruolo del dispositivo eWON è quello di fornire accesso remoto sicuro e resiliente tramite Internet, a PLC/dispositivi RTU, utilizzando una combinazione di ADSL a banda larga e GPRS/3G.



LA COMUNICAZIONE DATI È DAVVERO CONTINUA E TRASPARENTE



"L'UNITÀ eWON PUÒ INOLTRE ESSERE CONTROLLATA DAL PLC, ASSICURANDO COSÌ UN'INTEGRAZIONE TOTALE TRA I PROCESSI E LA RETE DI COMUNICAZIONE DEGLI STABILIMENTI. L'OBIETTIVO È QUELLO DI ASSICURARE COMUNICAZIONI REMOTE RESILIENTI E AFFIDABILI TRA L'UNITÀ eWON E IL PLC/RTU PRESSO CIASCUNO STABILIMENTO, DA UNA SINGOLA STAZIONE DI CONTROLLO MASTER PRESSO LA SEDE CENTRALE THAMES"

CONNETTIVITÀ SICURA E AFFIDABILE

Dave Hammond, Ethernet Product Manager presso MAC Solutions svela: "I dispositivi che abbiamo fornito a Thames Water integrano un modem ADSL 2/2+ e un modem GPRS, utilizzabile come soluzione di accesso alternativa "fail-over". Il modello eWON 2104CD svolge la funzione di router IP VPN e gateway trasparente, consentendo l'accesso remoto sicuro al PLC o ai dispositivi RTU collegati dietro l'eWON, presso ciascuno stabilimento".

"Utilizzando la libreria integrata di protocolli PLC, ogni unità eWON è in grado di monitorare i dati di processo in tempo reale provenienti da PLC/RTU dello stabilimento. Oltre a ciò, ogni unità eWON invia continuamente ai PLC/RTU dello stabilimento dati in tempo reale riguardanti lo stato e le condizioni della rete di comunicazione dello stesso. In questo modo, i dati relativi al comportamento dei link ADSL, GPRS e VPN che collegano lo stabilimento alla sede principale vengono elaborati assieme agli altri dati di processo degli stabilimenti.

L'unità eWON può inoltre essere controllata dal PLC, assicurando così un'integrazione totale tra i processi e la rete di comunicazione degli stabilimenti".

L'obiettivo è quello di assicurare comunicazioni remote resilienti e affidabili tra l'unità eWON e il PLC/RTU presso ciascuno stabilimento, da una singola stazione di controllo master presso la sede centra-

le Thames. Questi link devono poter essere utilizzati per più scopi simultaneamente, tra cui la raccolta di dati, la modifica dei parametri di processo e il backup di dispositivi dello stabilimento, oltre che per eseguire la manutenzione dei dispositivi.

CONNESSIONI VPN

L'infrastruttura ADSL e GPRS tra la sede centrale Thames e gli stabilimenti remoti viene fornita da terzi. È pertanto imperativo che i link siano sicuri e che i dati siano crittografati. Questa infrastruttura



UNA SOLUZIONE VANTAGGIOSA E FLESSIBILE

centralizzata è costituita da più concentratori VPN o "hub locali" e da sistemi SCADA regionali. "Come le razze della ruota di una bicicletta, ogni dispositivo eWON al termine di una "razza" è collegato a un concentratore VPN ubicato in posizione centrale. Attraverso link VPN sicuri, i dispositivi eWON trasmettono i dati in tempo reale da e per le risorse

dello stabilimento, quali pressioni, portate, temperature, stati delle apparecchiature ecc. ", spiega Hammond. "Grazie alla capacità di passare da ADSL a modem GPRS, le unità eWON forniscono un vantaggio reale, in quanto garantiscono connettività e visibilità delle informazioni in tempo reale sulle nostre risorse più importanti".



QUESTO DOCUMENTO È STATO REALIZZATO GRAZIE A:

Thames Water Utilities Limited

Clearwater Court, Vastern Road
RG1 8DB, Reading—UK
www.thameswater.co.uk

MAC Solutions

Unit 6-7 Kingfisher Business Park, Arthur Street
B98 8LG, Redditch, Worcestershire—UK
www.mac-solutions.co.uk

Per ulteriori informazioni potete contattare:

EFA Automazione s.r.l. Via S. Aleramo, 2—20063 Cernusco Sul Naviglio (Mi)
tel. +39 02 92113180, Fax +39 02 92113164—www.efa.it—info@efa.it

©2012 Efa Automazione s.r.l.. Tutti i diritti sono riservati Questo documento è protetto dalla legge di copyright. La riproduzione, anche parziale, è strettamente vietata, sia essa in formato cartaceo oppure elettronico previa autorizzazione scritta di Efa Automazione s.r.l.

