

SATEL case story | SCADA | Settore Idrico. | HS-Vesi

EFFICIENZA E AFFIDABILITÀ NEL TRATTAMENTO E NELLA DEPURAZIONE DELLE ACQUE REFLUE



HS-Vesi è un'azienda finlandese specializzata nel trattamento delle acque che opera in tre comuni: Akaa, Hattula e Hämeenlinna. L'azienda si occupa della fornitura di acqua potabile e dei sistemi di raccolta delle acque di scarico, assicurandone un trattamento efficace.

HS-Vesi è responsabile della manutenzione di oltre 1.000 km di condutture di acqua pulita e fornisce circa 6 milioni di metri cubi di acqua potabile. Si occupa inoltre della gestione di 1.000 Km di fognature e di un sistema di deflusso delle acque piovane di circa 400 km, che serve tutti gli 8 milioni di metri cubi delle acque reflue dell'area.

Da anni l'azienda si avvale della tecnologia radio SATEL per i propri sistemi di trattamento delle acque, avendo installato oltre 200 radio modem SATELLINE per la comunicazione seriale. Nel 2015 HS-Vesi

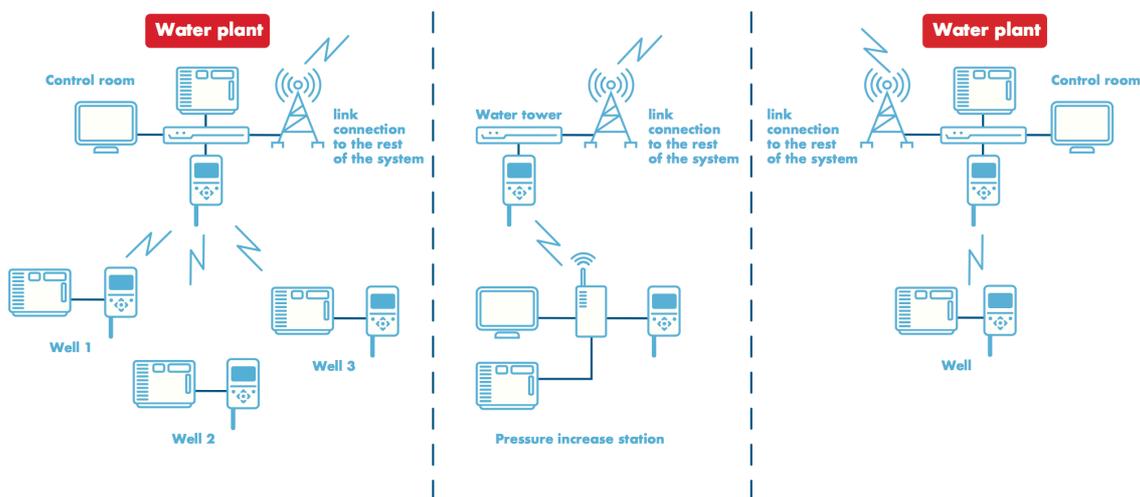
decide di acquistare i SATELLAR, radio router IP *smart*, che sono il cuore della soluzione SATEL XPRS dedicata ai telecontrolli ed agli SCADA del Settore Idrico. Nel caso di Hs-Vesi la soluzione SATEL XPRS gestisce il trasferimento dati dagli impianti di trattamento e dalla vasca di raccolta mentre il sistema di automazione è basato su tecnologie Omron e InTouch.

Tre diverse reti utilizzano i radio router-IP SATELLAR alla base della soluzione SATEL XPRS:

1. I collegamenti fra tre pozzi e lo SCADA presso la centrale di trattamento delle acque
2. I collegamenti fra la vasca di raccolta ed il serbatoio (torre) nonché verso il resto del sistema
3. Il collegamento tra uno dei pozzi del sistema di trattamento delle acque, lo SCADA in centrale ed il resto del sistema

Affidabilità significa produttività

La tecnologia radio SATEL è un'eccellente soluzione per il controllo dei sistemi di trattamento delle acque. Il sistema raccoglie le informazioni, per esempio sul flusso dell'acqua nella stazione di pompaggio o sul livello dell'acqua nella vasca di raccolta, e le rende disponibili in centrale. Queste informazioni possono essere utilizzate per esempio per regolare la velocità di rotazione delle pompe in situazioni di tracimazione. Ciò aumenta la produttività dell'impianto ed abbatte anche i costi di manutenzione in maniera diretta; infatti l'affidabilità delle comunicazioni garantisce che ogni passaggio del processo sia adeguatamente monitorato e gestito.



Il centro di controllo ha un router radio master che invia i messaggi alle stazioni remote. La soluzione SATEL XPRS supporta il trasferimento IP dei dati pertanto non è obbligatorio utilizzare alcun protocollo di polling. Tuttavia i radio router SATELLAR supportano molti protocolli di controllo remoto, anche di polling, e sono di conseguenza facilmente integrabili nei sistemi di controllo. Per esempio è possibile accedere all'interfaccia di gestione del router tramite un browser.

Le reti radio private sono una scelta intelligente

L'affidabilità e la disponibilità dei dati, la certezza di accesso immediato al canale di comunicazione, sono le ragioni principali per realizzare reti radio proprietarie. La rete radio opera infatti in maniera indipendente dalla rete degli operatori pubblici, e.g. cellulare, e non risente quindi delle interruzioni o della congestione che si verificano in queste ultime. Inoltre le reti radio proprietarie possono essere dotate di batterie di emergenza ed i dispositivi possono rimanere in funzione diversi giorni anche in caso di mancanza di alimentazione da rete elettrica a costi veramente contenuti.

Le tecnologie radio proprietarie sono caratterizzate anche da manutenzione molto semplice e veloce e ridotti costi di esercizio: non sono previsti canoni mensili e la quantità di dati trasferiti non influenza i costi. In alcuni paesi è previsto un canone annuale per il rilascio di frequenze licenziate.

I vantaggi della soluzione SATEL XPRS

- Possibilità di collegamenti radio non a vista (NON Line of Sight) con bande fino a 120 kpbs
- Trasferimento dati affidabile, mission critical e real time sia tramite protocollo IP che mediante protocolli seriali o di polling
- Diverse opzioni per il controllo remoto e la riconfigurazione della rete radio
- Facilità di integrazione fra sistemi IP e tradizionali
- Limitati costi di ingegneria e sviluppo, e.g. possibilità di riutilizzare o sovrapporsi alle reti pre-esistenti
- Bassi costi di esercizio e manutenzione
- Elevata tolleranza ai danni e agli errori (ridondanza, re-instradamento, ecc)
- Elevata sicurezza di rete
- Elevata immunità alle interruzioni di alimentazione elettrica

Assistenza sempre quando serve

SATEL sviluppa e produce tecnologia di trasferimento dati radio per applicazioni mission-critical che richiedono la garanzia di operatività continua. Le nostre soluzioni radio vengono utilizzate da oltre 20 anni nei sistemi di automazione di tutto il mondo, per esempio dalle multi-utility nei settori della distribuzione di gas, energia, acqua o della depurazione e trattamento delle acque reflue, di cui HS-Vesi è un esempio fra le centinaia di clienti. Insta Oy, l'integratore di questo progetto, si è dichiarato estremamente soddisfatto della cooperazione e dell'assistenza ricevute da SATEL nonché dell'affidabilità della rete dati.

I servizi di progettazione di reti radio, supporto tecnico e formazione fornite da Satel attraverso la propria rete di distributori, aiutano i clienti a gestire le proprie reti e a far fronte a qualunque situazione imprevista.

SATEL

Mission-Critical Connectivity