

accesso illimitato

Sede del governo regionale dell'Austria Superiore: monitoraggio della qualità dell'acqua

Background

myDatanet è il nuovo sistema di rilevamento senza fili sviluppato da Microtronics Engineering GmbH utilizzabile in molti settori. I dati raccolti sono disponibili in tempo reale tramite Internet grazie all'apparecchio di rilevamento senza fili e alla trasmissione dati via GPRS.



Impostazione del problema

Il controllo della qualità dell'acqua ricondotta all'interno dell'acquedotto deve essere senza lacune per non influire negativamente sull'equilibrio naturale. Occorre monitorare le acque reflue depurate provenienti dai comuni, dagli esercizi industriali, ecc., occorre riconoscere immediatamente l'aumento di inquinanti, che devono essere opportunamente individuati e occorre arginare i danni.

Inoltre dovrebbe essere possibile il collegamento con sonde multiparametriche per la qualità dell'acqua già disponibili, il trasporto delle apparecchiature da punto di rilevamento a punto di rilevamento e la fornitura di batterie per l'alimentazione elettrica, per semplificare l'impiego pratico.

Soluzione

Microtronics Engineering GmbH ha installato presso vari clienti, tra cui la sede del governo regionale dell'Austria Superiore, un sistema di rilevamento per la qualità dell'acqua innovativo. Tali installazioni prevedevano anche il collegamento delle sonde multiparametriche YSI già a disposizione. Una mappa illustrativa su Internet riassume tutte le stazioni di rilevamento contrassegnate da segnalazioni in verde. Quando si supera o si scende al di sotto del valore di allarme precedentemente configurato, il segnale diventa rosso e viene inviato un SMS o un messaggio e-mail all'indirizzo fornito. Tutte le informazioni importanti relative al punto di rilevamento possono essere richiamate immediatamente facendo clic sulla segnalazione. Grazie ai dati disponibili in tempo reale e alla rappresentazione grafica chiara i responsabili sono informati visivamente su quello che succede nel punto di rilevamento corrispondente e possono reagire di conseguenza. Inoltre vengono visualizzati alcuni elenchi di allarme dettagliati e in caso di mancata risoluzione del problema, vengono inviati dei promemoria giornalieri. Secondo i responsabili l'uso di tale sistema ha dimostrato la propria efficacia già dopo qualche tempo.



Stazioni esterne

Per le stazioni esterne sono stati adottati per esempio unità del tipo RS 232 con batterie ricaricabili. Il dispositivo consente un collegamento di comunicazione seriale commutabile RS 232/RS 485. La piattaforma web myDatanet semplifica l'adattamento del protocollo per le sonde multiparametriche già esistenti. Per ogni sonda collegata è possibile selezionare e parametrizzare un massimo di 20 canali. L'alimentazione elettrica della sonda è fornita direttamente da myDatalog RS 232. Per i dispositivi sono disponibili varie tipologie di alimentazione elettrica. È possibile la sostituzione sul posto senza utensili di batterie ricaricabili o pile primarie. La tecnologia MicroPower consente un'autonomia di carica fino a 6 mesi.

Di norma vengono attivati segnali quali: temperatura dell'acqua, conducibilità, torbidità, valore del pH, salinità, redox, ossigeno e temperatura ambiente. Altri segnali d'esercizio rilevati sono: temperatura del dispositivo, tensione delle batterie e copertura del campo GSM. Tutti i segnali vengono registrati in 5 minuti e rimangono memorizzati sul server per 20 anni. In tal modo non occorre protocollare i valori di rilevamento e i messaggi. La funzione di allarme integrata consente di inviare messaggi di avviso per e-mail o per SMS in caso di batterie esaurite.

