



L'era dell'acqua intelligente

E se l'acqua potesse anticipare il futuro?

Dalla gestione della rete alla sua intelligenza.

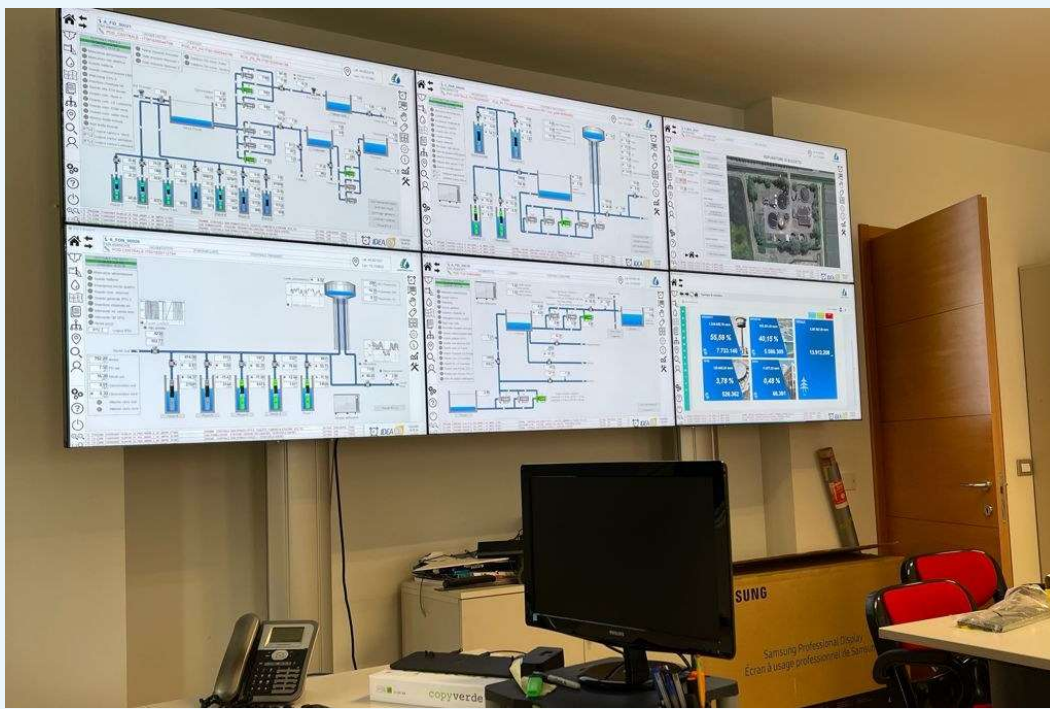


Ogni giorno la rete idrica genera informazioni preziose. La sfida è trasformarle in decisioni capaci di migliorare il servizio.

- Dati reali, infrastrutture reali
- Una nuova prospettiva sulla gestione

La rete oggi: migliaia di segnali

La sala telecontrollo è il punto di partenza.

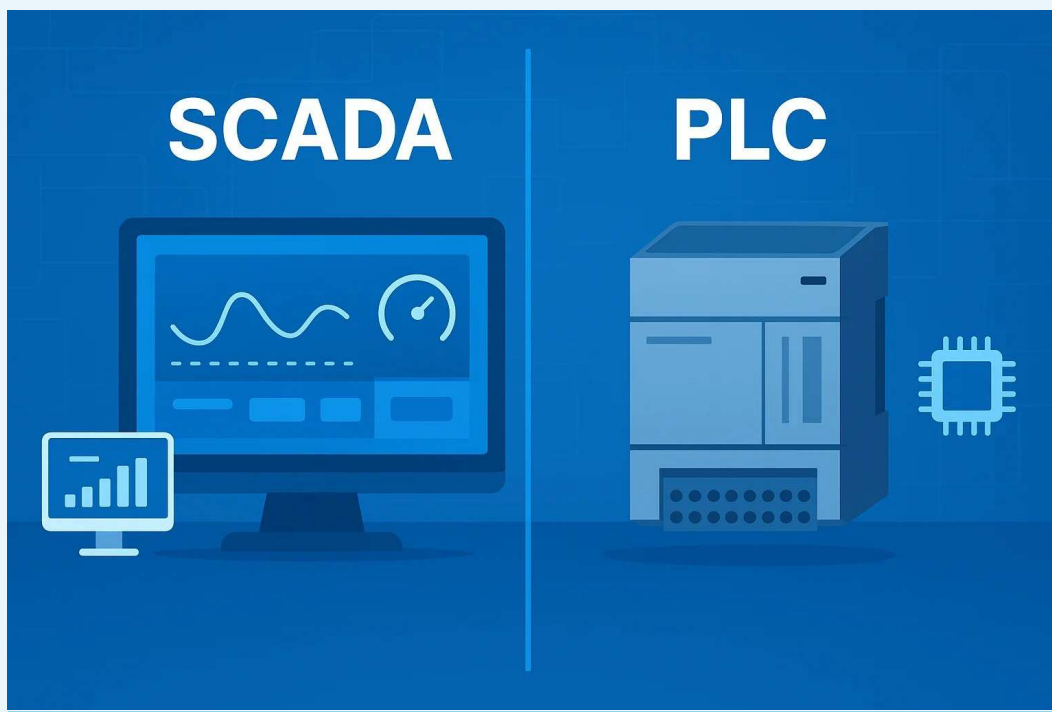


Sensori e impianti misurano pressioni, portate e stati di funzionamento. Lo SCADA riunisce queste informazioni e aiuta gli operatori a intervenire.

- Controllo continuo
- Informazioni dalla rete al centro

Dal campo alla sala controllo

PLC e SCADA: due ruoli complementari.



Il PLC acquisisce segnali e gestisce le automazioni locali. Lo SCADA offre agli operatori una visione coordinata degli impianti e degli allarmi.

- PLC → azione sul campo
- SCADA → supervisione della rete

Il salto: dai dati alle previsioni

Non solo sapere cosa accade, ma capire cosa potrebbe accadere.

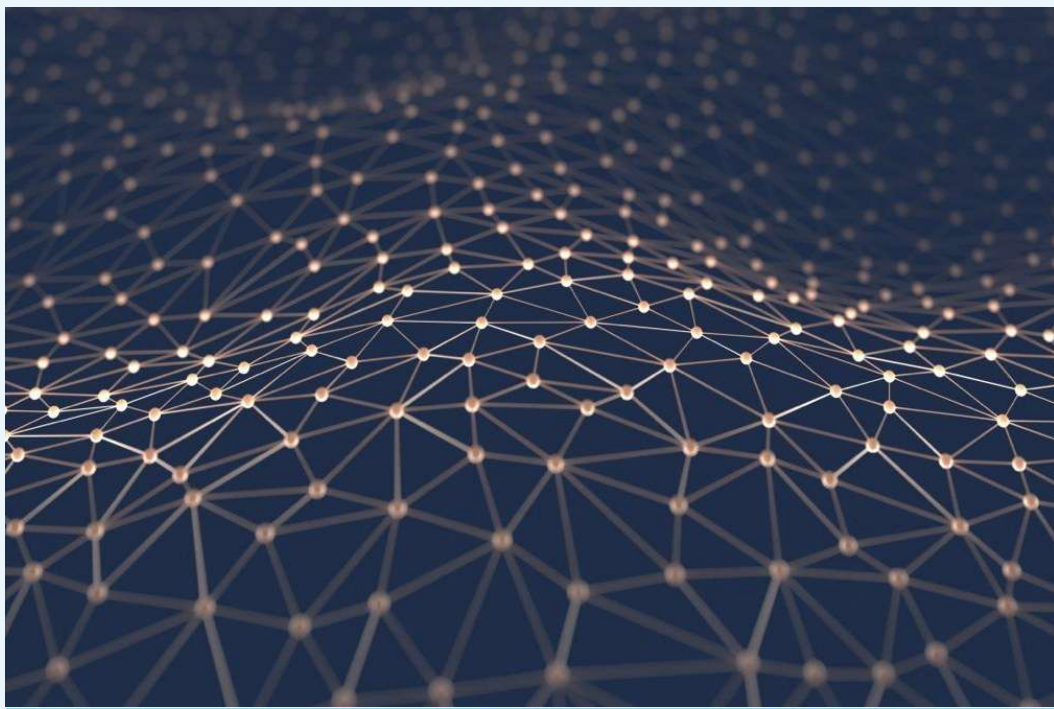


Analizzando le serie storiche e i dati in tempo reale, l'AI può riconoscere schemi anomali. Le segnalazioni predittive aiutano a scegliere quando approfondire o intervenire.

- Monitoraggio → analisi
- Analisi → supporto alle decisioni

Il gemello digitale della rete

Una copia virtuale che dialoga con la realtà.



Un modello idraulico collegato alle misure di campo permette di simulare scenari e verificare ipotesi. È uno strumento per valutare gli interventi prima di portarli sulla rete reale.

- Modello idraulico + SCADA + AI
- Simulare prima di agire

Dalla visione alla ricerca

La collaborazione EmiliAmbiente – Università di Parma.



L'accordo avviato nel 2024 sostiene lo studio di modelli per raccogliere e analizzare i dati della distribuzione idrica. L'obiettivo è sviluppare indicatori capaci di individuare anomalie e malfunzionamenti.

- Ricerca applicata al territorio
- Obiettivo: individuazione precoce delle anomalie

Una rete intelligente deve essere sicura

Cloud, protezione dei dati e continuità operativa.



Connettere più sistemi richiede infrastrutture affidabili, accessi controllati e misure di cybersecurity. La capacità predittiva deve affiancarsi alla supervisione umana e alla sicurezza operativa.

- Protezione e resilienza
- Controllo umano delle decisioni

08 · LA VISIONE FINALE

Il futuro dell'acqua è intelligente.



Dai dati raccolti oggi alle decisioni migliori di domani.



La sfida non è raccogliere sempre più dati, ma trasformarli in conoscenza: anticipare le criticità, ottimizzare le risorse e gestire la rete con maggiore consapevolezza.

- Dalla misura alla previsione
- Dalla previsione a scelte migliori