



Strategie digitali per il servizio idrico integrato

ASTEA tecnologie avanzate per la gestione sostenibile delle risorse idriche

Simone Baglioni e Danilo Salvi, Manager ASTEA “Il monitoraggio e gli interventi sulle perdite idriche sono parte di un processo dinamico che chiede continuità e investimenti in risorse umane e tecnologiche. Ma non ci sono altre strade possibili.”

L'azienda

Astea è stata fondata nel 1909 per la gestione di servizi di pubblica utilità. Oggi Astea spa è controllata dalla società Centro Marche Acque; partecipa al capitale sociale, quale socio di minoranza, il Gruppo GPO, partner tecnologico. Astea serve i comuni di Loreto, Montecassiano, Montefano, Montelupone, Osimo, Porto Potenza Picena, Porto Recanati, Recanati.

I servizi offerti da Astea spa e diversificati in ogni comune sono: sono il servizio idrico integrato, la distribuzione di gas naturale, il teleriscaldamento, la raccolta e il trasporto rifiuti.

La società ha un fatturato di circa 48 milioni di euro (2021) e occupa circa 200 persone (2022).

La società serve un territorio abitato da oltre 110.000 persone, con 58.000 utenze.

L'idea in breve

Il tema affrontato da Astea è focalizzato sul risparmio della risorsa idrica, in un territorio dove il terremoto del 2016 ha portato a una maggiore esigenza di controllo sulla rete e al prosciugamento di alcune fonti; di contro gli ultimi anni di siccità non hanno avuto grande impatto sulla disponibilità d'acqua. In questo contesto nasce l'esigenza di adottare soluzioni tecnologiche innovative e affidabili, che garantiscano la continuità e la qualità del servizio.

È stata quindi sviluppata una applicazione che permette di comparare i dati di immissione di acqua in uno specifico territorio, con i dati di consumo dell'utenza, oggi su base giornaliera, ma potenzialmente in tempo reale. Se il dato è anomalo, ovvero all'immissione non corrisponde un analogo consumo, c'è una perdita ed è necessario intervenire.

L'idea è semplice, ma l'applicazione è molto complessa perché è necessario distrettualizzare il territorio, avere misurazioni continue ed affidabili delle immissioni d'acqua in rete dai serbatoi di compenso, avere misurazioni continue ed affidabili dei consumi, attraverso la completa digitalizzazione dei contatori delle utenze e le letture da remoto.

ASTEA spa

Settore: Multiutility

Sito web: <https://www.astespa.it/>



Le tecnologie per ottenere la comparazione tra i dati esistono, così come esistono i contatori smart, ma il tema è la continuità del lavoro di monitoraggio, che consente azioni preventive e correttive per ridurre le dispersioni idriche. Quando si evidenzia una perdita, inizia il lavoro di ricerca, utilizzando sensori di rumore, facilitato anche dalla distrettualizzazione: minore è lo sviluppo del segmento della rete idrica da esaminare, minori sono i tempi di intervento per la riparazione e il ripristino della condotta.

Dall'idea alla sperimentazione

Gli interventi hanno avuto inizio con il progetto realizzato dall'Area Ricerca e Sviluppo del Gruppo Astea, denominato MUSE GRIDS, nell'ambito del programma Horizon2020, dove tra gli obiettivi generali era richiesto un uso consapevole dei diversi vettori energetici e risorse naturali tra cui l'acqua; più di recente disposizioni normative e linee di indirizzo da parte dell'ente regolatore di settore ARERA hanno promosso e incentivato l'installazione di smart meters e infrastrutture per il monitoraggio e gestione della rete idrica. E ancora recenti previsioni nei criteri dei finanziamenti PNRR sulla linea idrica promuovono e incentivano l'installazione di smart meters e infrastrutture per il monitoraggio e gestione della rete idrica.

Il progetto di ASTEA utilizza algoritmi per analizzare i flussi d'acqua, individuando anche le perdite più limitate al fine di prevenire gli sprechi e migliorare la sostenibilità delle risorse. Il software migliora la gestione delle reti idriche, riducendo i costi e i tempi di intervento. L'interfaccia utente è intuitiva, con dashboard personalizzate e report dettagliati per una facile gestione dei dati.

Sarà inoltre possibile in futuro sensibilizzare il cliente finale attraverso la condivisione del proprio dato di consumo mediante app (già in fase sperimentale di test con alcuni clienti serviti dal servizio di teleriscaldamento).

Il progetto è stato avviato nel 2019 nel comune di Osimo, con MUSE GRIDS, creando una infrastruttura fissa, definendo i distretti da analizzare e programmando una campagna di sostituzione contatori tradizionali con smart meters di ultima generazione. A inizio 2021 è stato possibile avviare il monitoraggio, ottenendo i primi risultati in termini di rilevazione perdite.

La distrettualizzazione è stata estesa a Potenza Picena, nel centro storico. Nel 2022 con la collaborazione di Revolt srl (start up innovativa) è stato implementato un software innovativo per l'analisi e la rielaborazione dei dati aggregati e la creazione della dashboard per il monitoraggio dei distretti, gli allarmi, la gestione degli indicatori per il monitoraggio.

Benefici

In prima istanza i benefici riguardano la riduzione delle perdite idriche e dei consumi energetici necessari per il pompaggio della risorsa idrica. Nel distretto di Osimo è stata ridotta la perdita media annua dal 35% ca. nel 2019 al 12% ca. nel 2022 (1300 utenti).

È inoltre possibile il monitoraggio real time della rete con possibilità di attuare una logica di manutenzione predittiva e correttiva in tempi celeri. Inoltre, si è ottenuta una disponibilità di dati certi e validati sia lato rete che lato cliente, e questo consentirà di sensibilizzare in futuro i clienti finali sull'utilizzo della risorsa idrica, fornendo anche uno strumento di monitoraggio (APP).

ASTEA spa

Settore: Multiutility

Sito web: <https://www.astespa.it/>



Ascoli Piceno, 29 giugno 2023

