



Smart Water Management: partito il progetto per la digitalizzazione delle reti acquedottistiche

Nel contesto attuale dei crescenti cambiamenti climatici e delle pressioni sempre più forti sulla disponibilità delle risorse idriche, la gestione efficiente dell'acqua si rivela fondamentale per il futuro del nostro pianeta.

È con questo spirito che CAFC S.p.A., insieme agli altri Gestori presenti in Regione Friuli-Venezia Giulia riuniti nella rete d'impresa 'Smart Water Management FVG', si è posta l'ambizioso obiettivo di ridurre drasticamente le perdite idriche nelle reti degli acquedotti puntando a garantire una gestione sostenibile dell'acqua per gli anni a venire.

Attraverso i fondi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) sono stati stanziati 48 milioni di euro per un progetto regionale innovativo, principalmente dedicato alla gestione avanzata delle perdite lineari sulle reti di distribuzione.

Il cuore pulsante di questo progetto risiede nell'adozione di tecnologie all'avanguardia, come l'intelligenza artificiale, per addivenire alla digitalizzazione delle reti e la lotta alle perdite idriche.

Grazie a sofisticati algoritmi CAFC S.p.A. sarà in grado di realizzare un "gemello virtuale" delle sue infrastrutture idriche analizzando dati molto importanti riguardanti l'età delle condotte, lo stato di posa, il materiale di costruzione e altro ancora, consentendo di individuare in modo predittivo i tratti di condotte più suscettibili alle perdite e di intervenire tempestivamente.

CAFC S.p.A. sta sviluppando una distrettualizzazione delle reti idriche, trasferendo tutte le informazioni esistenti sui computer e utilizzando sistemi moderni di misurazione, per monitorare il flusso d'acqua e individuare eventuali dispersioni.



Per fare questo è fondamentale conoscere il percorso delle reti ed il loro stato di salute per capire dove e come intervenire; questo processo di modellizzazione delle reti richiede l'impiego di sistemi moderni ed evoluti di comunicazione come l'IoT e di misurazione attraverso gli "smart meter o contatori intelligenti" e l'utilizzo di software che riproducono il comportamento delle reti per capire come farle funzionare meglio e quali parametri aumentare o diminuire per disperdere meno acqua.

Entro il 2025, CAFC S.p.A. prevede di effettuare circa 1300 ulteriori interventi di riparazione preventiva delle perdite occulte, grazie anche all'utilizzo dell'intelligenza artificiale risparmiando complessivamente ben 6,9 milioni di metri cubi di preziosa acqua dolce con la riduzione del 22% dell'attuale parametro delle perdite idriche lineari attuali pari a 10,33 m³ d'acqua per chilometro di rete gestita al giorno.