

# Un metodo "smart" per la ricerca "proattiva" delle perdite e non solo...

Secondo un recente rapporto ISTAT, nel 2020 nelle città capoluogo d'Italia sono andati persi circa 41 metri cubi di acqua al giorno per ogni chilometro di rete idrica, ovvero poco più di un terzo del totale.

Per risolvere il problema delle perdite, normalmente si agisce con una pre-localizzazione su ampia scala, tramite varie tecnologie, in modo da avere una "fotografia" della situazione in cui versa l'intera infrastruttura, per poi intervenire localmente con una campagna di ricerca. Questo metodo può definirsi "passivo", perché se da una parte è efficace nell'individuazione delle perdite in atto, dall'altra, il problema a monte che l'ha causata, spesso rimane irrisolto. Inoltre, una volta terminato l'intervento, il database GIS non viene quasi mai aggiornato, perdendo ad esempio l'utilità e la validità del modello idraulico ad esso collegato.

Da ciò si differenzia la metodologia cosiddetta "proattiva", basata sulla raccolta di molteplici informazioni (big data) che, opportunamente combinate tra loro, forniscono uno strumento efficace per l'analisi e l'individuazione delle principali cause dei disservizi di rete. Questo consiste nel monitorare in modo

permanente l'infrastruttura con appositi sensori, raccogliendo automaticamente e con continuità dati sui valori di portata, pressione, qualità, etc.. Una volta localizzato il distretto e/o la zona in cui si verifica uno scostamento dai valori ordinari di esercizio, è possibile identificare il problema analizzandone i dati. Trimble Unity è la piattaforma integrata GIS centrica, che permette di raccogliere tutte queste informazioni, di analizzarle nel dettaglio in un unico ambiente e di creare una

vera e propria control room in grado di alertare il gestore sulle eventuali anomalie di servizio. Nel caso venga rilevata una possibile perdita, si procede localizzandola da remoto attraverso i dati provenienti, ad esempio, da noise-logger fissi e correlanti.

Una volta riscontrata la causa del problema, beneficiando dell'interoperabilità diretta con il DB GIS aziendale, il gestore può inoltre pianificare l'intervento di manutenzione o sostituzione, assegnando budget e priorità alle criticità riscontrate. Trimble Unity consente infatti di digitalizzare i processi, fornendo un utile supporto alle decisioni e consentendo l'invio degli ordini di lavoro ai dispositivi in dotazione alle squadre. I dati di intervento vengono raccolti tramite app facilmente creabili dal gestore e, passando attraverso un flusso di approvazione digitalizzato, aggiornano il DB GIS e/o il gestionale. Trimble Unity è infatti interfacciabile con le più importanti piattaforme di asset management (IBM Maximo, SAP, etc.).

Questo approccio è vantaggioso soprattutto quando adottato in un progetto pluriennale, perché consente di ridurre sensibilmente le cause delle perdite, i tempi e soprattutto i costi di intervento.

