

PANORAMICA ITALIANA: In Italia il problema delle perdite idriche è una questione ancora aperta

SPAZIO ALL'ACQUA

Tecnologie spaziali per scovare le perdite idriche sulla rete



Verrebbe da dire carta canta, ma qui è un intero libro - il Blue Book - a raccontare la situazione italiana attuale: lo studio biennale sul servizio idrico integrato della Fondazione Utilitatis, il centro studi di Utilitalia, conferma che una consistente parte della risorsa (42% di media) si perde lungo la rete. Un dato che spaventa, così come allarma che circa un quarto degli investimenti programmati (25%) siano destinati al contenimento delle stesse perdite idriche.

Se è vero che il Gestore del Servizio Idrico Integrato deve assicurare efficacia ed efficienza alla rete nella sua interezza (dalla captazione, passando alla fognatura, sino alla depurazione), tubature ammalorate o vecchie sono un tallone d'Achille.

Dalle stelle... alle falde

Nasce quindi dall'esigenza di migliorare e ottimizzare la fornitura idrica, la ricerca di tecnologie e approcci innovativi. "In Como Acqua questo obiettivo ci ha portato a spaziare letteralmente in cielo.

Si è quindi approdati ad un progetto

Como Acqua srl La storia in pillole

Il 1° gennaio 2019, è nata Como Acqua, società che gestisce il servizio idrico in tutta la Provincia di Como.

L'azienda comasca è frutto della fusione di 12 società preesistenti e conta oltre 250 dipendenti

che desidera adottare la tecnologia SAR (ossia Synthetic Aperture Radar) per scandagliare il terreno e scovare i danni nella rete" chiarisce l'Ing. **Enrico Pezzoli**, Presidente della Società comasca.

Il processo si articola in molteplici step: si passa da una prima individuazione dell'area da analizzare, cui segue l'acquisizione di immagini satellitari; si procede allora con la sovrapposizione di queste ultime alla



Il presidente di Como Acqua, ingegner Enrico Pezzoli

rete delle tubazioni fino all'evidenziazione delle perdite.

Ma "scattare" le foto non basta. Per considerare la mappatura fedele e attendibile, le immagini devono essere sottoposte a quella che in gergo è la pulizia radiometrica. Sempre la tecnologia SAR, tramite un'analisi algoritmica è in grado di riconoscere l'origine dell'acqua intercettata (da una falda oppure da un fiume), piuttosto che la sua natura (se sia grezza o

potabile). Ed una volta immortalate le perdite?

Le informazioni raccolte vengono gestite in rapporti GIS per una loro geolocalizzazione precisa.

Perché scegliere questo metodo? "I vantaggi che la tecnologia SAR assicura sono numerosi ma possono sintetizzarsi in una migliore, più rapida e capillare individuazione di perdite (anche minime). Zone poco accessibili sono infatti battute e aree molto vaste vengono mappate in un arco di tempo di 6/8 settimane.

Ciò significa che in un anno è possibile controllare più volte la rete idrica per accertarsi della sua integrità" spiega Pezzoli.

Como Acqua ha avviato un progetto pilota in tal senso, indagando 567 km di rete: partendo da 165 pre-localizzazioni satellitari, sono state poi evidenziate 78 perdite effettive di cui 39 lungo le condotte principali, 24 in prossimità degli allacci e 7 a carico di tratti di tubazione di privati.

Il tutto svolto in un arco temporale di soli 25 giorni contro gli oltre 120 che una tecnologia classica avrebbe richiesto.