

Invasi a secco: ecco la "sala controllo" per monitorare l'emergenza h24

## Sotto pressione: viaggio nel cervellone di Aqp

Oltre 33mila chilometri di tubi che trasportano acqua nelle case dei pugliesi monitorati h24 da un'unica sala iper tecnologica. È la Control room dell'Acquedotto pugliese attrezzata con computer, maxi schermi e call center. Da 24 ore Aqp ha ridotto ulteriormente la pressione dell'acqua per far fronte alla crisi idrica. **Damiani a pag. 7**



### L'emergenza

Dagli spazi di un ex opificio, oggi vengono monitorati H24 oltre 33mila chilometri di tubi: in un anno risparmiati 17 milioni di metri cubi d'acqua Sensori, pc e la professionalità dei dipendenti per gestire la risorsa idrica



Peso: 1-14%, 7-63%

# Nella Control room Aqp dove si combatte la siccità «Cervellone anti sprechi»

**Vincenzo DAMIANI**

Oltre 33mila chilometri di tubi che trasportano acqua nelle case dei pugliesi monitorati H24 da un'unica sala iper tecnologica. È la Control room dell'Acquedotto pugliese, uno stanzone avveniristico attrezzato con computer, maxi schermi, un call center e una stanza in vetro insonorizzata per le riunioni più delicate.

È un grande "cervello digitale" che si trova a Bari, nel palazzo a ridosso della Fiera del Levante, nel rione San Cataldo, che da ieri riveste un ruolo ancora più centrale nella gestione della risorsa idrica. Da 24 ore, infatti, Aqp è stato costretto a ridurre ulteriormente la pressione dell'acqua per far fronte alla crisi: gli invasi sono semi vuoti e, continuando così, si calcola che le scorte possano essere sufficienti soltanto sino a gennaio. Non oltre. Il diktat è risparmiare, non sprecare. E, da questi schermi e computer, 18 esperti ingegneri verificano in tempo reale che non vada persa

nemmeno una goccia. Come? Attraverso centinaia di migliaia di sensori attivati nelle condotte che misurano i principali parametri: dalla portata alla pressione, individuando eventuali guasti, rotture, strozzature, perdite. Dalla control room è possibile analizzare la pressione dell'acqua in ogni singola strada di ogni singolo comune, dal più piccolo al più grande, ed intervenire regolando e riequilibrando. Se la pressione risulta essere troppo alta, gli ingegneri da dietro un pc l'abbassano; se è troppo bassa la riportano verso l'alto.

A guidarci alla scoperta di questo cervellone digitale, che ci aiuterà a resistere alle conseguenze dei cambiamenti climatici, sono gli ingegneri Piervito Lagioia, coordinatore della Struttura territoriale operativa di Aqp, e Oronzo Antonio Pizzutolo, coordinatore operativo della control room. «Ogni giorno - ci spiega Pizzutolo - riceviamo dall'esterno, dai cittadini, mediamente 600 segnalazioni, che arrivano a duemila in estate. Grazie a questa centrale riusciamo a capire immediatamente cosa sta succedendo e ad inviare le squadre sul posto, se necessario». Al call center interno lavorano 26 persone qualificate e specializzate, rispondono al telefono anche di notte, in qualunque momento della giornata. «È un lavoro che non può fermarsi mai», aggiunge Pizzutolo. Per questo vengono organizzati tre turni da otto ore.

«Grazie alla Control room -

evidenzia Lagioia - soltanto nel 2025 siamo già riusciti a risparmiare 17 milioni di metri cubi di acqua». Potrebbe apparire pochi, ma soprattutto in questo periodo di emergenza rappresentano una "riserva" importante. «Ogni goccia recuperata è fondamentale», ammette Lagioia. Negli ultimi dieci anni i metri cubi di acqua non dispersi sono 170 milioni. Una diga di grande dimensioni, in pratica. «Se le condizioni meteo non dovessero mutare, nel 2026 entremmo nel terzo anno di siccità, non è mai accaduto», ci spiega Lagioia. Significa poche piogge, ma anche scarsa neve durante l'inverno che possa fare da scorta andando a rimpinguare le dighe a secco.

Mentre parliamo, i giovani ingegneri dalle loro postazioni fanno calcoli, si confrontano, passano al setaccio ogni paese dal Gargano al Salento osservando i segnali che i sensori ri mandano dalle condotte: se si



Peso: 1-14%, 7-63%

accendono i pallini rossi nelle mappe proiettate sui monitor e i maxi schermi a led c'è qualcosa che non va, e allora si studia, si interpreta e si agisce. «La Control room – riprende Lagioia - fornisce elaborazioni utili per la definizione delle scelte strategiche e operative di Aqp». La sala operativa è operativa da febbraio 2024, una manna dal cielo viste le condizioni attuali. Da qui è possibile misurare persino la qualità dell'acqua potabile, ma questo è un altro capitolo.

Grazie ad un gemello digitale, che permette di avere una replica precisa delle condutture, gli ingegneri dedicati al monitoraggio possono dare istruzioni precise per l'intervento. Un condensato di tecnologie innovative e competenze professionali, una cabina di regia che integra, elabora e gestisce i milioni di dati raccolti da Aqp ogni giorno. Consente anche di fornire ana-

lisi predittive per gestire le manutenzioni in maniera più mirata; di tracciare l'intero ciclo delle segnalazioni dei cittadini, migliorando le tempistiche d'intervento; di supportare, attraverso i dati, il percorso di risanamento delle reti e di riduzione delle perdite. Di favorire scelte strategiche di tipo data driven.

E nel prossimo futuro integrare i dati di Aqp con quelli di altri soggetti pubblici e fornitori di servizi, per gestire organicamente le emergenze. Il futuro passa da qui. «Questo non è un punto di arrivo, ma di partenza», assicura Lagioia. «La Control room è in continua evoluzione – spiega – al passo con le innovazioni tecnologiche». Fra i principali vantaggi forniti c'è una sempre maggiore tutela della risorsa idrica, grazie all'implementazione dei sistemi di tele-

controllo.

Elemento centrale della cabina di regia è lo Smart Water Management, il progetto di digitalizzazione avviato da Aqp nel 2022: uno strumento che utilizza un approccio what-if in grado di elaborare scenari differenti e utilizza un gemello digitale che replica la rete di Acquedotto Pugliese, consentendo di simulare manovre e prevederne gli effetti.

E pensare che qui, sino a qualche anno fa, c'era un opificio abbandonato. È la modernità che funziona, bellezza.

**Da una sala operativa a Bari vengono misurati i parametri individuando guasti e perdite**



Peso: 1-14%, 7-63%