

La storia

Robot subacquei nei canali Aqp sta cercando le perdite

Rivoluzione hi-tech nel canale principale dell'acquedotto: le telecamere vengono guidate da un operatore all'esterno

CHIARA SPAGNOLO

NEL FEBBRAIO 1941 un gruppo di paracadutisti inglesi tentò di sabotare il canale principale dell'Acquedotto pugliese, all'altezza del ponte Tragino in Campania, per bloccare le forniture d'acqua alla Puglia e soprattutto alla Marina italiana, di stanza nei porti di Bari, Brindisi e Taranto. Settantasei anni dopo, nello stesso punto, un Rov è stato calato nel canale per ispezionarlo senza interrompere la fornitura d'acqua ed evitando di far scendere i tecnici all'interno. È un'altra guerra, quella che oggi l'Acquedotto pugliese combatte, a colpi di tecnologia, contro la siccità che ha ridotto al lumicino i bacini da cui si approvvigiona la Puglia e rende urgente la massima razionalizzazione della rete. Tappando falle, innanzitutto. Risolvendo i danni causati dal dissesto idrogeologico, che da sempre provoca problemi a quel tratto di acquedotto, che parte dal fiume Sele in provincia di Avellino, prende acqua

anche dal Calore e tramite il canale principale arriva fino a Villa Castelli.

Sul fiume Trigino, dove nel '41 gli inglesi tentarono l'operazione Colossus, lunedì scorso sono arrivati ingegneri, geometri, geologi, informatici di Aqp e della Subsea, la ditta di Ravenna che ha costruito il sommergibile Falcon. Al posto delle mimetiche indossavano tute blu con caschetti arancioni e anziché esplosivo hanno portato computer, cavi in fibra ottica, verricelli e carrucole. Il robot è stato imbracato e trasportato nella galleria dell'acquedotto, nella parte percorribile a piedi, e poi calato in acqua, dove ha nuotato per circa due chilometri. In superficie, intanto, è stata allestita una control room in un furgone dotato delle più moderne tecnologie, ovvero i tre schermi collegati alle altrettante telecamere installate sul Rov (due lateralmente e una frontalmente) e altri due schermi che consentivano di seguire in diretta le rilevazioni. Ruotando, lo strumento è riuscito a inquadrare tutti i lati della galleria piena

d'acqua fino a trovare le aree di dissesto, sulle quali dovranno essere effettuate le riparazioni. L'ispezione è durata due giorni ed è stata seguita con il fiato sospeso dall'equipe, che già un anno fa aveva effettuato una serie di immersioni di prova.

Le incognite, però, erano ancora tante. Perché il piccolo sommergibile deve muoversi nella corrente — che in quel punto del canale principale arriva a 4 nodi e potrebbe trascinarlo via — e anche perché viene comandato da remoto tramite un segnale che viaggia in un delicatissimo cavo in fibra ottica, che lo tiene attaccato alle macchine in superficie. La presenza di tecnologie tanto complesse rende le operazioni estremamente difficili e grande è la pressione subita dal "pilota", che dalla sua poltrona nella sala di controllo comanda il robot come se usasse una Playstation. Con la differenza che in questo caso la tecnologia non serve per giocare, ma per svolgere operazioni in tempi più veloci di quelle effettuate in passato dagli operai. E con minori rischi, soprattutto.

Le inquadrature di ogni lato della galleria piena d'acqua ruotano fino a individuare tutte le aree colpite dal dissesto

LA SCHEDA

IL ROBOT

Con tre telecamere e un sonar, trasmette in diretta le immagini e nuota con la corrente molto forte

I DANNI

Durante la prima ispezione sono state rilevate parti in dissesto nei pressi del ponte Tragino, che vanno riparate

IL PERSONALE

Gli operai che finora si calavano nelle gallerie sono sostituiti da ingegneri, geologi e informatici



IN TEMPO REALE

Le immagini sul monitor dell'operatore e, nella foto grande, il robot subacqueo in galleria



Peso: 40%



Peso: 40%