

L'emergenza acqua

Puglia assetata Dai dissalatori ai depuratori: le strategie AqP

In Basilicata mancano 50 milioni di metri cubi di acqua rispetto a un anno fa e negli invasi pugliesi la situazione è peggiore: il deficit totale è di 150 milioni di metri cubi. AqP corre così ai ripari con una strategia che abbraccia dissalatori e depuratori: tutti i progetti. **Damiani alle pagg. 2 e 3**



La grande sete: le soluzioni Aqp

Vincenzo DAMIANI

Nelle dighe lucane oggi mancano circa 50 milioni di metri cubi di acqua rispetto al 15 febbraio del 2024; negli invasi pugliesi la situazione è persino peggiore, il saldo rispetto a un anno fa è di -95 milioni di metri cubi. Le piogge copiose di gennaio e febbraio non hanno risolto la crisi idrica, l'hanno forse attenuata ma all'orizzonte si intravede un'estate complicata dal punto di vista di gestione dell'acqua.

Il livello di allerta resta, quindi, massimo, nei bacini lucani e pugliesi complessivamente ci sono circa 150 milioni di metri cubi d'acqua in meno. Acquedotto pugliese attinge circa il 55% di acqua da 5 invasi (Sinni, Pertusillo, Conza, Occhito e Locone) che servono anche l'agricoltura, il 33% dalle sorgenti irpine e la restante parte, il 12%, da circa 180 pozzi dislocati soprattutto nella parte meridionale della Puglia e dedicati

esclusivamente all'uso potabile. Questo mix di fonti si sviluppa su 6 schemi idrici che attraversano 3 territori regionali (Campania, Basilicata e Puglia) e sono interconnessi tra loro, consentendo ad Acquedotto pugliese di colmare eventuali carenze idriche. La siccità, tuttavia, ha ridotto la disponibilità d'acqua di circa il 60%.

A pagare è stata l'agricoltura che, solo nel 2024, ha visto andare in fumo 3,5 miliardi di euro; ma il rischio è che l'acqua in estate possa essere razionata anche nelle case di residenti e turisti. In numeri sono impietosi: nella diga di Occhito, rispetto a febbraio 2024, mancano all'appello circa 84 milioni di metri cubi di risorsa idrica; nell'invaso di Monte Cotugno ci sono altri 45 milioni di metri cubi di acqua in meno. Secondo i calcoli dello stesso Acquedotto pugliese, per gli invasi, che nel 2024 hanno pesato

sull'approvvigionamento potabile complessivo della Puglia il 58%, la disponibilità idrica stimata per il 2025 resta del 60% inferiore rispetto ai valori medi storici. Il deficit idrico delle sorgenti, che nel 2024 hanno coperto il 28% del fabbisogno, potrebbe superare il 34%.

Il livello è ovviamente di guardia e la prima risposta di AqP è quella dell'efficientamento dei sistemi e dei proces-



si. Già nel 2024, l'azienda è riuscita a soddisfare la domanda idropotabile prelevando quasi 100 milioni di metri cubi in meno rispetto al 2009: è circa la quantità d'acqua presente oggi nell'invaso del Sinni, il più grande in terra battuta d'Europa. Acquedotto Pugliese ha inoltre in corso o in fase di pianificazione interventi che entro il 2028 consentiranno ad altri 34 impianti di depurazione di fornire acqua affinata, per un potenziale di ulteriori 105 milioni di metri cubi l'anno. In totale gli impianti gestiti da Acquedotto Pugliese che oggi forniscono acqua per il riuso, quelli già predisposti per farlo e quelli che saranno realizzati entro il 2028 sono 75 sui 185 complessivi, per un volume d'acqua affinata di circa 160 milioni di metri cubi l'anno sui

250 milioni complessivamente trattati. Tre i dissalatori che nasceranno, a Taranto, Brindisi e Manfredonia.

È una corsa contro il tempo per evitare che accada in Puglia quanto già vissuto in Sicilia: acqua razionata e agricoltura in ginocchio. D'altronde, il conto presentato dalla crisi idrica nel 2024 al settore agricolo pugliese è già stato pesante, di quelli da far tremare i polsi: danni complessivi per 3,5 miliardi circa. La Regione Puglia si è mossa da tempo e ha già presentato la richiesta di riconoscimento dello stato di calamità, ma i soldi che arriveranno dal governo copriranno una minima e residuale parte. Con la siccità, però, la Puglia è destinata a convivere, con il passare degli anni la situazione potrebbe peggiorare per via dei cambiamenti climatici. Quindi, è necessario programmare interventi infrastrutturali che possano mitigare il problema. La Puglia paga il lungo periodo nel 2024 di mancanza di piogge, la crisi rappresenta una spada di Damocle per le produzioni agricole e gli allevamenti ma anche per gli insediamenti industriali. I terreni so-

no sempre più aridi. Secondo l'Osservatorio siccità del Cnr, a novembre, in Italia, circa il 43% dei territori è stato sottoposto a condizioni di siccità severo-estrema, coinvolgendo oltre il 63% della popolazione. E ad essere penalizzata anche dalla siccità novembrina è stata proprio la Puglia con il 43% del territorio coinvolto.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Peso: 1-3%, 2-91%, 3-8%

Resilienza idrica

Dissalatore Tara: «Tre vantaggi»

La localizzazione del dissalatore di Taranto è stata vagliata sin da inizio millennio con studi approfonditi dal Piano d'Ambito, che è lo strumento di programmazione per l'organizzazione del servizio idrico integrato in Puglia redatto dall'Autorità Idrica Pugliese, di cui fanno parte tutti i Comuni, incluso Taranto. Il progetto del Tara è stato previsto per la prima volta nella rimodulazione del Piano d'Ambito 2007/2008 e confermato nel più recente Piano 2020-2045, approvato nel 2023 dopo aver scontato la Valutazione Ambientale Strategica (Vas). La dissalazione risponde all'esigenza di diversificare le

fonti potabili e migliorare la resilienza idrica.

La localizzazione nei pressi del Tara, spiega Aqp, presenta tre vantaggi: saranno utilizzate le prese già esistenti di Acque del Sud, senza bisogno di nuove opere sul fiume; si potrà dissalare acqua salmastra, riducendo i consumi energetici e la salamoia prodotta; si potrà collegare facilmente al serbatoio di Taranto, nodo cruciale della rete di AQP. Coloro che chiedono di esplorare altre localizzazioni, che a nostra conoscenza non ci sono, si facciano carico di individuarle a pari condizioni tecniche ed economiche della soluzione già sviluppata e approvata.

Il fabbisogno

Sul prelievo «garanzie di durata»

L'acqua salmastra del Tara proviene dalla falda profonda e la soluzione è stata scelta, fra le varie opzioni, anche per il carattere antiscioi delle sue disponibilità rispetto alle crisi idriche, che storicamente hanno durata biennale.

Aqp ricorda che il bacino idrologico che alimenta il Tara è molto ampio e profondo, di conseguenza l'impatto degli eventi climatici si manifesta con finestre temporali molto più larghe, anche di diversi anni. È il



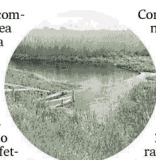
contrario di quello che avviene ad esempio con le sorgenti e gli invasi, che subiscono gli impatti della siccità su base stagionale o annuale.

Il Tara rappresenta, quindi, una risorsa integrativa preziosa proprio in situazioni di crisi idrica come quella che stiamo vivendo. Obiettivo di Aqp è la totale salvaguardia delle acque del Tara e il suo utilizzo per sostenere le esigenze idriche di 380.000 cittadini.

La tutela

«Zero rischi di scomparsa del fiume»

Non c'è alcun rischio di scomparsa del fiume, sottolinea Aqp. Anzi, le portate del Tara saranno monitorate come mai fatto in passato, quando ci sono stati prelievi fino a 3.200 litri al secondo. Per preservare l'ecosistema e la biodiversità del fiume, Acquedotto Pugliese si è avvalso di diversi studi scientifici effettuati dal Cnr e dal Politecnico di Torino e adatterà la metodologia MesohabSim validata dall'ISPRA già utilizzata in 13 regioni italiane per 200 fiumi per il monitoraggio del fiume. Come deciso in



Conferenza di Servizi e sancito nel parere vincolante dall'Autorità di Distretto dell'Appennino Meridionale, che ha fornito il nulla osta alla derivazione, i prelievi per tutti gli usi, incluso il dissalatore, dovranno sempre garantire un deflusso ecologico di 2mila litri al secondo, mai garantito in passato. Solo per massimo due mesi l'anno, in condizioni di particolare scarsità idrica, sarà possibile raggiungere la quota di mille litri al secondo. Le portate del Tara saranno soggette a costante monitoraggio.

Il progetto

«Minimo impatto paesaggistico»

I dubbi espressi dal Ministero della Cultura che riguardano anche l'area di pregio naturalistico che rischia di essere danneggiata sono già superati dalle prescrizioni della Conferenza di Servizi che ha dato parere favorevole al progetto.

Aqp assicura che l'impatto del dissalatore dal punto di vista paesaggistico è minimo. Si useranno le opere di presa già esistenti senza alcuna opera aggiuntiva. L'edificio del dissalatore sarà lontano 800 metri dal corso del fiume, in un'area non gravata da vincoli. Le condotte saranno tutte interrate con tecnologia no-dig, cioè senza scavo, la soluzione con il minore impatto.



Le piante

Nessun albero verrà abbattuto

Nessun albero viene abbattuto: tutte le piante presenti sui terreni dedicati alle opere da realizzare vengono ricollocate a cura e spese di AQP. Eventuali ulivi malati e non reimpiantabili sono sostituiti con piante giovani. Lo stesso criterio viene applicato agli alberi da frutto, previa valutazione agronomica. La nuova posizione degli alberi viene sempre concordata con i proprietari dei terreni ai quali è in ogni caso riconosciuto il pagamento delle indennità



di esproprio e di occupazione temporanea e, se dovute, anche delle indennità aggiuntive, tra cui quelle per il mancato raccolto. Le spese per il completo attecchimento della pianta sono a carico di Acquedotto Pugliese, così come quelle temporanee e definitive per il ripristino degli impianti irrigui esistenti. Queste procedure sono state seguite da molti anni e per migliaia di alberi. Non vi sono reali motivi per le preoccupazioni.

La sostenibilità

L'impianto solo con energia green

In tanti si pongono la domanda: è veritiera la stima di mille alberi che saranno tagliati, tra i quali ulivi secolari, per fare posto al dissalatore?

Nessun albero sarà tagliato, saranno tutti tutelati. Il censimento degli ulivi è stato svolto già durante la fase conclusiva della Conferenza di servizi: le piante da ricollocare risultano 730, fra cui figurano 27 ulivi monumentali; gli altri 703 sono piante "giovani" o non monumentali. Tutti, come già ampiamente spiegato e come sempre avviene nel pieno rispetto della normativa regionale, saranno tutelati.

Inoltre, bisogna ricordare che il dissalatore di Taranto sarà alimentato al 100% da energia verde senza emissioni dirette e indirette di CO2. All'energia solare autoprodotta da Acquedotto Pugliese (AQP) grazie all'impianto fotovoltaico già in progetto si sommerà quella proveniente da fornitura certificata, tramite Garanzie di Origine, per attestarne l'origine rinnovabile delle fonti utilizzate. L'iniziativa nasce dal confronto con Legambiente, con cui AQP ha da tre anni una collaborazione mirata a promuovere la transizione energetica, la tutela del territorio e la sensibilizzazione delle comunità su temi ambientali.

La condivisione

Idee per contribuire al progetto

Il progetto scontrerà già le prescrizioni della Conferenza di servizi. Acquedotto Pugliese è sempre aperto a miglioramenti e ha sempre partecipato a tutti i tavoli di confronto.

Dal dialogo di questi mesi con Legambiente, ad esempio, si è sviluppata l'opportunità di ridurre ulteriormente l'impatto energetico dell'impianto grazie all'approvvigionamento di energia proveniente da fonti rinnovabili certificate, in modo da azzerare le emissioni indirette di CO2. Chiunque voglia dare il proprio contributo al progetto può contattare AQP all'indirizzo email dissalatoretaranto@aqp.it.



L'iter per Brindisi e Manfredonia

L'impianto di dissalazione di acqua marina di Brindisi, previsto dal Piano d'Ambito 2020-2025, sorgerà in un'area prossima alla centrale termoelettrica Federico II di Enel, a Cerano. Attualmente sono in corso studi propedeutici a predisporre un documento di fattibilità, come il monitoraggio delle caratteristiche fisico-chimiche dell'acqua di mare da trattare. L'impianto, a regime, produrrebbe 1.000 litri al secondo di acqua potabile, utili a soddisfare il fabbisogno di circa 600mila persone, e la trasporterebbe attraverso una condotta di circa 16 chilometri al servizio di Uggio a servizio di Brindisi. L'attuale fase di studio durerà fino a giugno

2025. Successivamente sarà possibile definire le varie alternative progettuali e localizzative dell'impianto di dissalazione per stimarne costi e benefici. Nel Piano d'Ambito è stato stimato un importo di 100 milioni di euro per la realizzazione dell'intervento. L'attuale pianificazione prevede l'avvio delle procedure di affidamento per luglio 2028, l'avvio dei lavori nel 2030 e l'avvio all'esercizio nel 2032. Per quanto riguarda Manfredonia, la realizzazione di un impianto di dissalazione è stata ipotizzata nel Piano d'Ambito 2009-2018 e rappresenterebbe una soluzione utile a integrare risorsa idrica per la Puglia centro-settentrionale.

Lo studio

Sei impianti di depurazione

Attualmente 6 impianti di depurazione gestiti da Acquedotto Pugliese forniscono acqua affinata per usi irrigui: Acquaviva delle Fonti, Castellana Grotte, Corsano, Fasano-Forcatelle, Gallipoli e Ostuni. Nel solo 2023 in questi impianti è stato trattato un volume d'acqua di quasi 10 milioni di metri cubi. Sulla base della domanda pervenuta ad AQP, complessivamente dai 6 impianti sono stati forniti 1,16 milioni di metri cubi di risorsa affinata all'agricoltura, il doppio rispetto al 2022. Per ognuno di questi im-

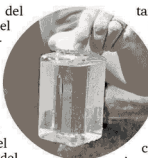


pianti Acquedotto Pugliese - fra i primi gestori in Italia - ha predisposto i Piani di gestione dei rischi ambientali e sanitari previsti dalla normativa nazionale ed europea sul riuso. Altri 35 depuratori gestiti da AQP sono già oggi dotati di impianto di affinamento e trattano un volume di circa 50 milioni di metri cubi l'anno di risorsa. Acquedotto Pugliese ha inoltre in corso o in fase di pianificazione interventi che entro il 2028 consentiranno ad altri 34 impianti di depurazione di fornire acqua affinata.

Uso irriguo

Deficit maggiore del 20%: il quadro

Il deficit idrico è maggiore del 20%. Per gli invasi, che nel 2024 hanno pesato sull'approvvigionamento potabile complessivo della Puglia il 58%, la disponibilità idrica stimata per il 2025 resta del 60% inferiore rispetto ai valori medi storici. Il deficit idrico delle sorgenti, che nel 2024 hanno coperto il 28% del fabbisogno, potrebbe superare il 34%. Il livello è ovviamente di guardia e la prima risposta di AQP, in continuità con gli anni passati, è quella dell'efficien-

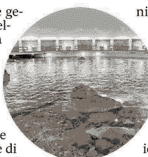


tamento dei sistemi e dei processi. Considerando tuttavia che gran parte della risorsa potabile proviene dagli invasi a uso plurimo (che servono anche agricoltura e industria), queste azioni di AQP potrebbero comunque non bastare: nell'ipotesi di un prelievo irriguo standard e con precipitazioni nella media, in autunno la disponibilità idrica potrebbe non essere più sufficiente a garantire la domanda potabile. In caso di precipitazioni al di sotto della media, anche prima.

Il dato

L'approvvigionamento degli invasi

L'attività di pianificazione e gestione delle risorse idriche della Puglia è di competenza dell'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino meridionale. Sulla distribuzione delle risorse idriche per i vari usi e per i diversi territori incidono inoltre accordi tra regioni. La gestione degli invasi, tra l'altro, non è di competenza di Acquedotto Pugliese: gli invasi di Sinni e Pertusillo in Basilicata e di Conza in Campania sono gestiti da Acque del Sud; la diga di Occhito, fra Puglia e Molise, dal Consorzio per la Bo-

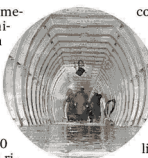


nifica della Capitanata; l'invase del Locone, in Puglia, dal Consorzio di Bonifica Centro Sud Puglia. Per migliorare la resilienza idrica è necessario agire su più fronti: continuare ad efficientare le reti e innovare i processi gestionali; migliorare l'interconnessione degli schemi idrici per compensare gli apporti delle diverse fonti; diversificare le fonti di approvvigionamento idrico, ad esempio con la dissalazione; aumentare la quota di riuso delle acque depurate; razionalizzare i consumi.

Le norme

Gli interventi contro le perdite

AQP ha messo in campo numerosi investimenti volti al miglioramento delle reti e in particolare al controllo e al contenimento delle perdite idriche. Sono attualmente avviati interventi di risanamento che interessano quasi 1.300 chilometri di condotte per un investimento di 800 milioni di euro. I progetti di risanamento, insieme a tutte le altre iniziative attuate (ad esempio la sostituzione delle condotte deteriorate, il monitoraggio delle pressioni in rete ed il loro



controllo mediante valvole automatiche di controllo e la distrettualizzazione, il rinnovamento del parco misuratori installati, ecc.) hanno portato nel corso degli anni a una significativa riduzione del tasso di perdita nelle reti di distribuzione. Acquedotto Pugliese sta inoltre realizzando, dal giugno 2022, il progetto Smart Water Management, che ha permesso la creazione di un gemello digitale della rete idrica utilizzando nuove tecnologie predittive a tutela della risorsa idrica.

Le misure



Peso: 1-3%, 2-91%, 3-8%



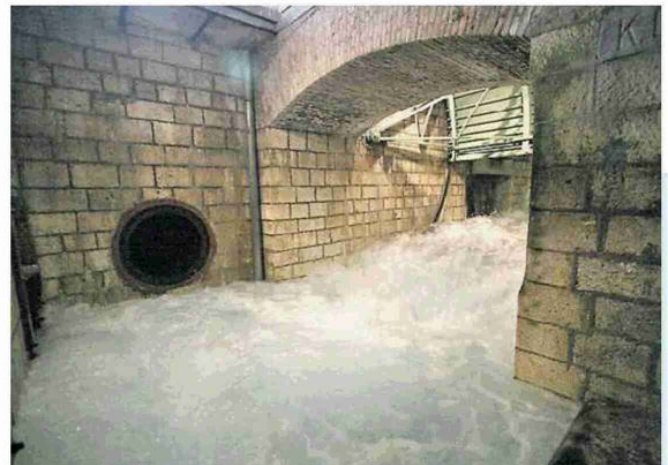
Puglia a secco

Negli invasi regionali e lucani mancano circa 150 milioni di metri cubi d'acqua

Le piogge non hanno risolto la crisi e si corre ai ripari con gli investimenti



95 milioni di metri cubi in meno solo in Puglia



60% di risorsa idrica in meno nel 2025



Peso:1-3%,2-91%,3-8%