

Italia a secco

Eppure le soluzioni ci sarebbero

SOLUTION JOURNALISM Migliorare le infrastrutture, usare i dati e l'intelligenza artificiale, creare bacini di accumulo: ecco gli interventi da fare. Perché il peggio deve ancora arrivare

Gli esperti lo dicono chiaramente e da tempo: in futuro, anche a causa dei cambiamenti climatici, dovremo abituarci a risorse idriche più scarse, e con una distribuzione diversa nel corso dell'anno rispetto a quella cui eravamo abituati. Sul breve termine è difficile pensare a soluzioni diverse dal razionamento delle risorse e dalla limitazione dei consumi. «Adesso la situazione è molto compromessa», spiega a TPI Claudio Cassardo, professore Associato di Fisica dell'Atmosfera presso la Facoltà di Scienze dell'Università degli Studi di Torino. «Avremmo già dovuto prendere dei provvedimenti di razionamento dell'uso dell'acqua, invitando la cittadinanza a eliminare tutti i consumi non necessari. Più a lungo termine, invece, si può agire anche in modo strutturale», prosegue il professore. «Ad esempio, ogni volta che azioniamo lo scarico del wc sprechiamo acqua di qualità pari a quella che beviamo. Sarebbe molto meglio usare acqua riciclata, come quella già utilizzata per lavarci le mani, che dunque è un po' saponata e non può essere bevuta». Per ottenere questo risultato, nelle abitazioni dovrebbe essere realizzato un doppio impianto idrico. «È un investimento che permetterebbe un grande risparmio d'acqua. Il governo dovrebbe stimolare i privati a realizzare questi interventi, magari con delle age-

volazioni», sottolinea il docente.

«La comunità idrologica italiana, che è una delle migliori del mondo, da sempre studia questi temi e le possibili soluzioni», spiega a TPI Riccardo Rigon, professore ordinario di Idrologia e Costruzioni Idrauliche presso l'Università di Trento e membro della Società idrologica italiana. «La prima è utilizzare meglio l'acqua. Ma per far questo, bisogna sapere quanta con maggiore precisione se ce n'è e dove si trovi, conoscenza niente affatto scontata. Ad oggi i dati di base vengono raccolti dalle Regioni, ma anche se sono pubblici, per ottenerli bisogna sempre faticare molto. È un'informazione che potrebbe essere resa più trasparente e completa, e che dovremmo conoscere con il maggior grado di dettaglio possibile». Altri dati non sono noti: ad esempio, «conosciamo il dato sulle concessioni, ma non quello dell'acqua effettivamente utilizzata. Qui si potrebbero usare tecnologie di monitoraggio come l'osservazione con dati da satellite, per sapere quanta ne venga veramente usata. Queste informazioni, una volta integrate con quelle fornite dai modelli idrologici, possono produrre dei risultati efficaci, almeno ad ottenere un uso equo della risorsa esistente».

Il "piano laghetti"

Un'altra delle strade che potrebbero aiutarci a combattere la siccità è la rac-

colta delle acque piovane. È ispirandosi a questa idea che è stato ideato il "Piano laghetti" di Coldiretti, in collaborazione con l'Associazione Nazionale Bonifiche Irrigazioni (Anbi). «I cambiamenti climatici determinano un modo nuovo e diverso del manifestarsi delle piogge: lunghissimi periodi di siccità alternati a momenti di vere e proprie bombe d'acqua, con torrenti o fiumiciattoli che magari sono asciutti e che in alcuni momenti si riempiono», spiega a TPI Massimo Gargano, direttore generale dell'Anbi. «Quest'acqua oggi va a finire nei nostri 230 mila chilometri di canali e finisce nel mare. In questo modo perdiamo per sempre dell'acqua dolce, che invece potrebbe rivelarsi utile in momenti di siccità». Il piano laghetti propone di creare una serie di bacini di accumulo, realizzati senza cemento, con pietra locale e con le stesse terre di scavo con cui sono stati preparati, per raccogliere l'acqua piovana e utilizzarla in caso di necessità. «In questo ci confortano anche i numeri: da noi cadono 300-305 miliardi di metri cubi d'acqua, ne raccogliamo l'11 per cento», spiega Gargano. «Dobbiamo raddoppiare e, se possibile, triplicare questa percentuale. Inoltre, quando realizzati, questi laghetti potranno ospitare anche dei pannelli fotovoltaici, che copriranno il 30 per cento della superficie, per produrre energia dal fotovoltaico. Al contempo, la superficie →

TPI COVER STORY

che rimane non specchiata è disponibile per le attività del tempo libero, per coltivare la biodiversità o per la pesca. Infine, dal momento che ci sarebbero alcuni laghetti più in alto e altri più in basso, abbiamo anche previsto che l'acqua scenda da un bacino all'altro. In questo passaggio si può produrre energia idroelettrica, la più pulita in assoluto. La notte quest'acqua sarebbe ripompata a monte: in questo modo si è costruita una vera e propria batteria elettrica».

Nuove tecnologie

Tra le altre iniziative cui ha lavorato l'Anbi ce n'è anche una che sfrutta un algoritmo per ottimizzare le risorse dell'irrigazione agricola. «Da tempo lavoriamo su un sistema di consiglio irriguo, già sperimentato e operativo, in alcune regioni del Bacino Padano», dice Gargano. Si tratta di un algoritmo che elabora i dati della coltura che si sta facendo in quel momento, della sua fase fenologica, della stratigrafia del terreno, dell'umidità del terreno e della temperatura. Sulla base di queste informazioni, il sistema comunica all'imprenditore agricolo, tramite il suo cellulare, quanta acqua utilizzare per l'irrigazione, quando farlo e come farlo. Inoltre, le imprese agricole che vogliono aderire possono ottenere il marchio "Goccia Verde", una certificazione di sostenibilità volontaria dell'utilizzo della risorsa irrigua. «Questo abitua l'impresa agricola a utilizzare meglio l'acqua, quindi a farne addirittura un elemento di competitività», conclude il direttore generale di Anbi.

A promuovere l'utilizzo della nuova tecnologia per risparmiare acqua nell'agricoltura è anche il progetto "Acqua nelle nostre mani", avviato tre anni fa dal Future Food Institute insieme a Finish, che sfida la siccità attraverso interventi concreti sul territorio. «Tre anni fa siamo partiti dalla Campania, con la valorizzazione di una fonte che oggi riesce a dare acqua a un'intera vallata, dove prima gli agricoltori dovevano basarsi su risorse idriche contingentate per diversi mesi all'anno», spiega a TPI Sara Roversi, fondatrice e presidentessa di Future Food Institute. «L'anno scorso siamo intervenuti in Sicilia, per la coltivazione dei limoni Igp dell'Etna, mentre quest'anno lavoreremo sulla piantumazione degli ulivi in Puglia, dove la Xylella ha provocato un danno apocalittico».

L'intervento, in corso di realizzazione, vedrà la piantumazione diretta di oltre 500 alberi resistenti al batterio e un intervento di monitoraggio idrico delle coltivazioni su un totale di 500 ettari distribuiti nella provincia di Brindisi, che garantirà un risparmio annuale (considerate le 20 settimane di stagione estiva) di oltre 150 milioni di litri d'acqua. Dopo una prima esperienza in Sicilia nel 2021, anche in questa zona verrà installata la tecnologia "Daiki" di SmartIsland, startup siciliana selezionata lo scorso anno nell'ambito di una call dedicata, che sarà in grado di rilevare, tramite dei robot di intelligenza artificiale, dati climatici e idrici utili a monitorare il fabbisogno idrico delle piante, oltre che a

le reti di captazione e le infrastrutture di distribuzione sia riducendo le perdite sia puntando sull'interconnessione di diversi approvvigionamenti. Le falde entrano in crisi dopo rispetto alle acque superficiali, ma ci mettono poi molto tempo per ritornare a uno stato di normalità. Dovremmo agire esattamente come gli investitori: differenziare il portfolio per essere più resilienti al mercato. Non dappertutto è possibile, ci sono limitazioni di carattere ambientale. Però in alcune zone questa possibilità c'è, e non è sfruttata abbastanza. In secondo luogo dovremmo puntare sulle tecnologie per il riutilizzo delle acque reflue, almeno per il settore irriguo e industriale. Le tecnologie esistono e sono disponibili. Infine, un altro aspetto su cui occorre investire in modo significativo è quello culturale: l'acqua non si fabbrica e non può essere importata. Quella che c'è va utilizzata in maniera molto più razionale di quanto facciamo».

La neve, spiega il professor Rigon, tenderà a essere sempre più infrequente e di minore quantità, quindi la siccità cui stiamo assistendo in questi giorni, in tarda primavera o inizio estate, tenderà a essere più acuta. Per il professore serve «una concertazione in cui tutto il Paese si muove all'unisono per ottenere una soluzione alla siccità, perché la conoscenza delle problematiche del territorio è estremamente eterogenea e serve mettere in comune non solo le informazioni ma anche gli obiettivi».

«Bisognerà trovare delle soluzioni e farlo presto. Abbiamo al massimo 20 o 30 anni per agire. La governance del settore idrico è complessa e legata a una serie di procedure che vedono coinvolti tutti coloro che partecipano alla vita dei fiumi e all'utilizzo dell'acqua», aggiunge Rigon. «Questi non sono osservatori neutri: portano interessi differenziati gli uni dagli altri. La politica dovrebbe fare un'azione di composizione, chiarire le questioni di governance irrisolte e prendere le decisioni necessarie. Dobbiamo studiare delle contromisure, molte sono già state individuate, dobbiamo misurare di più, dobbiamo modellare, dobbiamo decidere». ●

A.D.

“Un sistema comunica all'imprenditore, sulla base dei dati raccolti, quanta acqua deve utilizzare per l'irrigazione”

prevenirne le malattie. «Senza acqua non si vive e in questo momento, con i problemi di food security legati alla guerra in Ucraina, dobbiamo valorizzare ogni singolo millimetro del nostro Paese, tutelarne il suolo e l'acqua», conclude Roversi.

Diversificare

Emanuele Romano è un ricercatore dell'Istituto di ricerca sulle acque (Irsa), uno degli istituti del Consiglio Nazionale delle Ricerche. «Il cambiamento climatico è un dato di fatto. Non abbiamo e non avremo la stessa disponibilità di acqua che avevamo trenta o quaranta anni fa», dice. «Non può esistere una risposta unica, ma occorre agire su più fronti: aumentare la capacità di immagazzinamento, ridurre i consumi, rendere più efficienti