## FALDE FREATICHE SEMPRE PIÙ POVERE. INTERVENTI MIRATI CON IL PROGETTO WARBO, PRESENTATO A CHIONS

## Arrivano i pozzi ricaricabili

Le opzioni al vaglio degli esperti: realizzare pozzi attraverso i quali alimentare le falde e fitodepurare acque piovane disperse per un'irrigazione mirata

E LA PIOGGIA NON arriverà presto, in Friuli potrebbe scattare lo stato di crisi, con provvedimenti di contenimento dei consumi di acqua, per uso domestico e industriale. Lo ha detto l'assessore regionale all'Ambiente, Luca Ciriani, presentando, lunedì 26 marzo a Udine, il Rapporto 2012 sullo stato dell'ambiente. In questa cornice, risulta quanto mai interessante la possibilità di ricaricare artificialmente gli acquiferi naturali, già impoveriti dai consumi e dai troppi prelievi di acqua dal sottosuolo. È questo - verificare quella possibilità – l'obiettivo del progetto Warbo, Water Reborn-Artificial recharge, che è stato presentato giovedì 22 marzo, nella Giornata mondiale dell'acqua, presso il Parco delle Fonti di Torrate di Chions, preceduto nella mattinata dallo spettacolo per le scuole «L'acqua invisibile» nell'auditorium di San Vito al Tagliamento.

Warbo è un progetto coordinato dall'Ogs, l'Istituto nazionale di oceanografia e di geofisica sperimentale, in collaborazione con Arpa-Friuli-V.G., Università di Udine, Ferrara e Padova, Comune di Copparo (FE), Botti perforazione, Eurekos (Pmi) e Ehl del Portogallo, e che entra ora nella sua fase pilota. Dopo aver esaminato e descritto acque superficiali, sotterranee e di ambienti di risorgiva in un'area compresa fra Friuli-V.G. e Veneto, Warbo si concentrerà su due aree test: una in Friuli-V.G., nell'alta pianura, fra il Tagliamento e il Livenza, e l'altra in Emilia Romagna, nel territorio del Comune di Copparo.

«Useremo un'ampia gamma di tecniche, integrando telerilevamento, idrogeologia, geofisica applicata, geochimica ed economia ambientale - ha spiegato Daniel Nieto, ricercatore di Ogs e responsabile di Warbo -, per valutare la possibilità di creare pozzi artificiali dai quali immettere acqua nel suolo, e così rifornire le falde che si stanno impoverendo». Un problema quanto mai attuale. Il Consorzio Ledra Tagliamento, che effettua rilevamenti sullo stato delle falde da cui attingono i pozzi consortili (una cinquantina) e delle portate del Tagliamento e Torre, ha confermato, numeri alla mano, lo stato di pre allerta siccità lanciato ai primi di febbraio. Le ultime precipitazioni, deboli e sporadiche, non hanno in alcun modo inciso su una situazione che dal settembre 2011 a oggi vede un calo delle precipitazioni del 60% rispetto all'analogo periodo del 2011. Il livello delle falde è diminuito da 5 a 16 metri e le portate di Tagliamento e Torre sono significativamente sotto la media. Questi corsi d'acqua, inoltre, non beneficeranno dell'effetto del disgelo del manto nevoso, date le scarsissime precipitazioni sui rilievi alpini e prealpini. Si prevedono, dunque, in caso di siccità, lo stop della irrigazione di soccorso (15 mila ettari) e razionamenti sugli impianti irrigui a scorrimento alimentati con derivazione da canale, che interessano una superficie di circa 6 mila 500 ettari. Provvedimenti che, ovviamente, avranno ricadute negative sul comparto agricolo.

La capacità idrica delle falde freatiche si è, dunque, ridotta sensibil-



Senza
precipitazioni
nel breve
periodo,
l'estate
friulana
potrebbe
vivere
una
pesante
situazione
di deficit
idrico.

mente ed è cambiata la modalità con cui la falda rende l'acqua disponibile. Quando piove, le acque formano, infatti, rivoli sulla superficie senza riuscire a penetrare in profondità per alimentare le falde. A causa, in parte, dello sviluppo edilizio – la cementificazione di vaste aree non permette il percolamento –; in parte, dell'uso agricolo dei terreni e del disboscamento.

Che fare per contrastare il degrado delle falde? Due le opzioni al vaglio degli esperti di Warbo. La prima: realizzare pozzi attraverso i quali alimentare le falde, «naturalmente con acqua controllata nelle sue caratteristiche chimico-fisiche», ha precisato Nieto. Entro un anno, un anno e mezzo i pozzi potrebbero essere in cantiere. La seconda opzione prevede di recuperare acque piovane disperse, di fitodepurarle con piante specifiche (ve ne sono alcune che trattengono i metalli come lo zinco) e di procedere a un'irrigazione mirata. «Nella zona industriale di Ponte Rosso, a San Vito al Tagliamento – ha ricordato Nieto -, esiste già un progetto analogo sperimentale».

E.A.