

IDROPOTABILE, COME FRONTEGGIARE LA SICCIÀ

LO STATO DI SICCIÀ HA UN IMPATTO IMPORTANTE ANCHE SULL'APPROVVIGIONAMENTO IDROPOTABILE. TRA PROVVEDIMENTI EMERGENZIALI E SOLUZIONI DI SISTEMA, IN EMILIA-ROMAGNA NON MANCANO ESEMPI VIRTUOSI. IL PUNTO DI VISTA DELL'AGENZIA DI REGOLAZIONE DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO.

Altri autori e altri articoli in questa stessa rivista rappresentano la situazione dell'estate del 2017 sotto il profilo meteo-climatico alle diverse scale; un contesto, quello di quest'anno, che può a ragione definirsi complesso, ma in linea con una tendenza inequivocabile, come ci dimostrano i numeri.

Un breve richiamo proprio all'evidenza che i dati ci fornisce: nel 2016 l'innalzamento della temperatura per il nostro paese è risultato (fonte Isac-Cnr) di 1,24°C rispetto alla media di lungo periodo 1971-2000, così risultando il quarto anno più caldo dal 1800 ai giorni nostri. Nella sola primavera 2017, l'aumento si attesta quasi a 2°C, risultando, quella appena trascorsa, la seconda primavera più calda dal 1800. Ancora grave la situazione se si guarda alle piogge. La primavera dell'anno in corso evidenzia, dalle prime elaborazioni, un deficit di precipitazioni piovose che supera il 50% rispetto alla media di lungo periodo, con punte in Italia settentrionale di oltre il 70% (figura 1).

Mancano ancora, in queste prime valutazioni, gli effetti della estate "bollente" che con fatica stiamo attraversando.

A una scala più locale abbiamo anche i primi dati su questo periodo estivo, quei dati che hanno determinato lo stato di cosiddetta emergenza nel quale ci troviamo e che ci impegna strenuamente proprio mentre redigiamo queste note. Secondo gli studiosi, scenari di siccità – con tutti gli effetti a essi collegati, come ad esempio le anomale distribuzioni spaziotemporali delle precipitazioni, ovviamente l'aumento delle temperature, oltre a problematiche che via via si manifestano, di impatto anche sugli aspetti qualitativi della risorsa – dovranno essere tenuti sempre in maggiore considerazione in futuro e assunti a norma.

Per il territorio dell'Emilia-Romagna proprio l'Agenzia che ci ospita, Arpae, ci fornisce una immagine chiarissima

FIG. 1
ANOMALIA
DI PRECIPITAZIONE,
PRIMAVERA 2017

Variatione delle precipitazioni nella primavera del 2017 rispetto alla media di lungo periodo (1971-2000). La primavera 2017 registra mediamente -48% delle precipitazioni ed è la terza primavera più secca dal 1800.

Fonte: Isac-Cnr

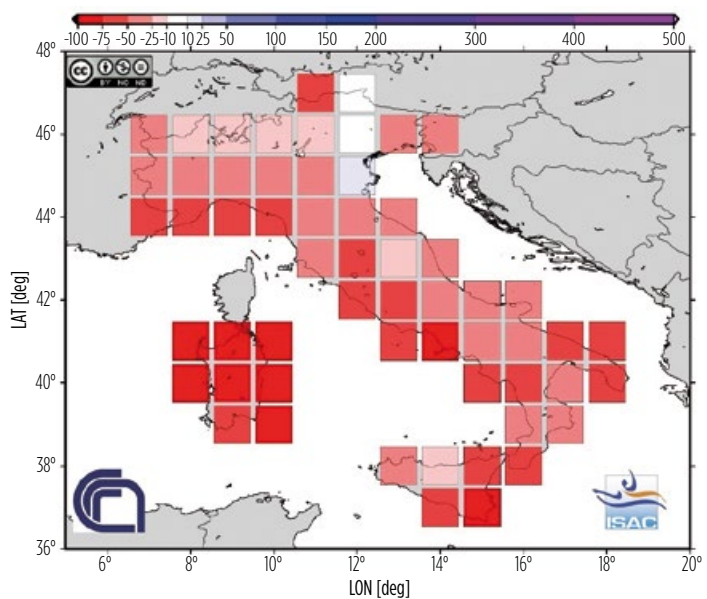
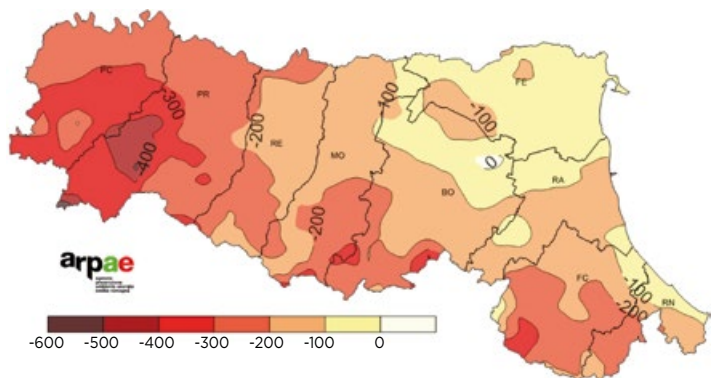


FIG. 2
ANOMALIA
DI PRECIPITAZIONE,
1/10/2016-31/05/2017

Scostamento (mm) tra le piogge registrate dal 1° ottobre 2016 al 31 maggio 2017 e quelle medie relative agli anni dal 1991 al 2015 in Emilia-Romagna.

Fonte: Arpae ER



dello stato e anche delle differenze che si riscontrano fra aree geografiche (figura 2). Le aree del piacentino e del parmense sono quelle caratterizzate dalla maggiore intensità del fenomeno, con deficit di pioggia in percentuale ovunque superiore al 40% e con le aree di colore rosso scuro nella mappa dove tale indicatore si attesta oltre il 50÷60%. Questa, in estrema sintesi, la determinante che ha portato il governo a riconoscere lo stato di emergenza e a stanziare 8,65 milioni di euro per garantire approvvigionamenti alternativi fino a quelli mediante autobotti.

Nel settore che l'Agenzia di regolazione Atersir controlla in regione Emilia-Romagna, quello dell'acquedottistica civile – uno dei settori che incidono in maniera limitata sul totale dei consumi – le linee di lavoro su cui siamo impegnati si differenziano fra la fase vera e propria dell'emergenza e quella di medio periodo, rispetto alla quale si sta cercando di mettere in campo azioni strategiche secondo le logiche ormai classiche della mitigazione e dell'adattamento. Nella fase di emergenza, le azioni hanno riguardato: la ricerca straordinaria di perdite di acqua in rete; la realizzazione



FOTO: CONSORZIO BONIFICA DI PIACENZA

1

di impianti mobili di potabilizzazione; la manutenzione straordinaria di pozzi e sorgenti; l'attivazione di pozzi nuovi o riattivazione di pozzi cessati, fino ai viaggi con autobotti per approvvigionamento di abitazioni e agglomerati non diversamente servibili. Una delle aree più critiche in questa estate 2017 nella nostra regione, è la val d'Arda in provincia di Piacenza, un'area popolata da oltre 35.000 abitanti e interessata da colture intensive del pomodoro, approvvigionata per una parte rilevante del fabbisogno civile e irriguo da un invaso (la diga di Mignano) posto a monte del comune di Vernasca; tale invaso, prima di questa estate 2017, aveva garantito l'approvvigionamento in val d'Arda per gli usi irriguo e idropotabile. Le foto riportate ci mostrano lo stato dell'invaso ad agosto 2017.

L'insieme delle azioni sopra elencate, unitamente a una forte comunicazione e sensibilizzazione alle utenze fatta da Atersir, dai Comuni e dal gestore della rete idrica Irete, ha prodotto un importante risultato che a mio avviso deve consolidarsi nel tempo (e anche propagarsi nello spazio): l'emissione di ordinanze anti spreco, la ricerca ed eliminazione delle perdite più importanti, il recupero di portate parassite in uscita dall'invaso, il maggiore utilizzo di pozzi, la deroga al Deflusso minimo vitale, hanno costituito il mix di elementi, ognuno di parziale ma decisiva importanza, in grado di poter ridurre il prelievo dall'invaso di circa il 45%. Tutto questo è l'emergenza, vero, ma ci consegna alcuni punti cardinali che dovremo tenere a mente anche per il futuro prossimo. Parlo ad esempio della ricerca e riduzione delle perdite (su cui torneremo), ma mi riferisco anche alla comunicazione e ai comportamenti degli utenti, quei comportamenti che in quell'area di crisi hanno prodotto un effetto tangibile che deve stabilizzarsi oltre l'emergenza. Il

consumo responsabile dell'acqua non solo in emergenza, ma sempre, non è più un'opzione ma una necessità duratura. In questa vera e propria guerra contro lo spettro di lasciare senz'acqua cittadini, aziende, bestiame, vengono in soccorso tanti piccoli interventi e le tecnologie, come quelle che consentono una più efficace ricerca delle perdite, come la modellistica per la distrettualizzazione delle pressioni di rete, come quelle che consentono di avere disponibili oggi in breve tempo dei potabilizzatori mobili efficaci per il trattamento di acque sotterranee con eccesso di metalli (ferro/manganese) e nitrati, come accade per alcune acque delle nostre falde. Altri rimedi dovranno svolgere la loro funzione nella stretta contingenza dell'emergenza; ci riferiamo al sovrasfruttamento delle acque profonde e al loro utilizzo al limite delle caratteristiche ammissibili (per gli inquinanti sopra citati); ci riferiamo al Deflusso minimo vitale che dovrà essere probabilmente rivisitato nella sua dimensione, ma non certamente sminuito nella sua concettualizzazione ecologica ed ambientale.

Per le situazioni di emergenza, una sottolineatura che ci sentiamo davvero di fare è relativa all'importanza di avere la consapevolezza di poter contare su gestori capaci di far fronte alle situazioni complesse sotto il profilo tecnico-ingegneristico, gestionale e, non ultimo, economico-finanziario; profili tutti essenziali per fare in modo che la macchina dell'emergenza parta per tempo e non si fermi mai, abbia capacità di elaborare e intervenire, abbia capacità di sostenere costi anche prima che il sistema della protezione civile nazionale e regionale riesca a venire incontro al territorio con le sue proprie modalità, e con i propri finanziamenti che sono importanti perché consentono di liberare risorse per i tanti altri pezzi di questo paese interessati in questa estate 2017 da questa e altre emergenze.

A livello infrastrutturale sono noti gli aspetti che concorrono rilevantemente ad amplificare gli effetti del cambiamento climatico: lo scarso livello di rinnovo delle reti di distribuzione – che determina elevati livelli di perdite nelle reti –, l'insufficienza e l'assenza, in molti casi, di margini di sicurezza del sistema degli approvvigionamenti, la scarsa qualità della risorsa approvvigionata. Particolare attenzione va posta al tema del rinnovo delle reti; in media nel nostro paese il tasso di rinnovo per le opere realizzate negli ultimi due lustri non supera l'1%, valore molto più basso del tasso di rinnovo corrispondente alla vita utile riconosciuta ai fini dell'ammortamento tariffario pari al 2,5%; si consideri peraltro che oltre il 20% delle reti è stato posto in opera da più di 50 anni e a oggi dovrebbe essere stato completamente rinnovato. Questa è una delle cause dei livelli delle perdite idriche in Italia che si attestano come media paese al 39% (26% al nord); valori oggi sempre più insostenibili. Dopo alcuni anni, dotati di una coda anch'essa ancora troppo lunga, gli investimenti nel settore idrico vanno riprendendo quota, cercando di seguire nel modo più aderente possibile i ricari tariffari che il settore evidenzia nel periodo dal 2013 a oggi, ma ci sono molte sfide da vincere; si consideri infatti che il servizio idrico comprende anche le reti fognarie e la depurazione, segmenti necessitanti della massima attenzione e cura e quindi risorse, non solo per il miglioramento ma, in molta parte di paese, per il rispetto delle norme ambientali vigenti.

Non mancano esempi virtuosi, tanti, che si potrebbero citare. Per lo spazio che intendiamo utilizzare si possono citare

- 1 Invaso di Mignano, val d'Arda (PC), fine agosto 2017.
- 2 Invaso di Ridracoli, Santa Sofia (FC), 9 agosto 2017.

una situazione di area vasta, e due esempi puntuali, riferiti necessariamente al territorio dell'Emilia-Romagna di nostra competenza.

Un'area vasta, come quella dell'intera Romagna (tre province, Forlì-Cesena, Ravenna e Rimini, oltre 1 milione di abitanti residenti con presenze turistiche intorno ai 50 milioni annui), oggi riesce a far fronte alla potenziale siccità, a partire proprio dalla sua caratteristica storica di terra senz'acqua, quella caratteristica che ha portato alla realizzazione del grande invaso di Ridracoli e a un sistema articolato e interconnesso che sta consentendo di tenere in relativa sicurezza i territori rispetto alla scarsità idrica. Anche qui i primi 7 mesi del 2017 si sono rivelati siccitosi, con un deficit sia di precipitazioni, sia per gli apporti all'invaso di Ridracoli.

Nel contempo, si registrano consumi molto elevati e in ripresa, nei primi sette mesi superiori di circa 2,4 mln/mc rispetto al preventivato. L'invaso di Ridracoli si trova quindi ora a un livello cui corrisponde un volume di circa 17,3 mln/mc (di cui utilizzabili circa 12,1 ml/mc) pari a circa il 52% del volume massimo disponibile, ovvero in una condizione inferiore a quella media riscontrabile negli anni precedenti. Il sistema integrato di cui si diceva consente la riduzione dei prelievi dall'invaso della diga per preservarne il volume per i mesi autunnali; volume che sarà indispensabile, in caso di prolungamento della crisi idrica, per quelle utenze non alimentabili con altra risorsa. Tale sistema è basato sulla massimizzazione dei prelievi alternativi principalmente da altre risorse di origini superficiali (Canale Emiliano Romagnolo) e da risorsa proveniente da falda. In luglio, dei circa 5 mc/s erogati al territorio romagnolo nel suo complesso circa 1,85 mc/s (il 37%) di portata sono provenienti dalla diga, mentre il restante è prodotto da risorsa proveniente appunto da Cer (impianti di potabilizzazione di Bassette e Standiana in area ravennate), da risorsa proveniente da falda e subalveo (principalmente da pozzi di Rimini e Forlì-Cesena) e da sorgenti.

L'impatto dell'attuale sovrasfruttamento delle risorse sotterranee non ha ancora determinato una particolare criticità nella ricarica delle falde dei principali pozzi sia dell'area riminese, sia dell'area forlivese e cesenate, ma determinando livelli di falda inferiori alla media del periodo; sotto il profilo qualitativo si evidenziano innalzamenti del tenore di cloruri soprattutto per i pozzi di Riccione e Cattolica. A commento si



2

intende quindi sottolineare che il sistema idrico romagnolo vede come pilastro fondamentale, oltre a Ridracoli, proprio le opere realizzate anche con investimenti del servizio idrico integrato, ovvero i citati due potabilizzatori di Ravenna (Bassette e Standiana), con una capacità complessiva di circa 1.500 litri al secondo, alimentati in via diretta o indiretta da acqua del Cer e quindi dal Po.

Un'altra importante realizzazione sotto il profilo che ci occupa è la realizzazione della linea di trattamento per l'affinamento della depurazione dei reflui in uscita dal depuratore di Reggio Emilia Mancasale per l'utilizzo irriguo. Si tratta di una portata di 1.700 mc/ora, un volume di circa 5.000.000 mc/anno risparmiati. L'opera è stata realizzata mediante un Accordo di programma tra Regione, Provincia, Atersir, Iren, Consorzio Bonifica Emilia centrale per un costo di 2.450.970 euro così ripartito: Regione Emilia-Romagna per 1.435.384,88 euro; tariffa del servizio idrico integrato per 1.015.582,12 euro. Si tratta di una risorsa in uscita dal depuratore in condizioni chimico-biologiche adeguate a questo tipo di uso, in una simbolica ritrovata alleanza fra due utilizzatori dell'acqua – l'agricoltura e il civile/domestico – in uno schema in cui lo scarto di uno diventa una risorsa per l'altro.

Un ultimo esempio che si vuole portare all'attenzione, soprattutto in quanto significativo di una tipologia di piccoli invasi rispetto ai quali per la prospettiva si ritiene utile dover lavorare e investire, è quello del bacino sul fiume Reno denominato "Reno vivo". Anche in questo caso alla base è stato costruito un importante accordo di programma sottoscritto fra la Provincia di Bologna (oggi Città metropolitana), la Regione Emilia-Romagna, il Comune di Sasso

Marconi e l'Autorità d'ambito di Bologna nel 2008 per realizzare un bacino derivato dal "rimodellamento di zone di ex-cava" per il sostegno idrico e la riqualificazione ambientale di un tratto del fiume Reno a monte della Chiusa di Casalecchio, finalizzato ad accumulare acqua nel periodo piovoso e rilasciarla, nei mesi estivi nel fiume Reno per sostenere, almeno in parte, gli usi di valle, preservando le acque della parte montana di migliore qualità. Si tratta di un invaso da 800.000 mc; le opere sono state realizzate con risorse prevalentemente della Regione, mediante l'inserimento nel Piano d'azione ambientale 2004/2006 e nel piano degli interventi per fronteggiare la crisi idrica del 2007 (decreto Presidente 175/2007). I fondi per la realizzazione pari a 1.200.000 euro sono stati erogati dalla ex Provincia di Bologna per 75.000 euro, dalla Regione per 900.000 euro, dall'Ato – e quindi dalla tariffa del servizio idrico – per 150.000 euro e dal Comune di Bologna per 75.000 euro. La tariffa del servizio idrico integrato contribuisce inoltre in maniera decisiva per garantire buona parte delle risorse per l'esercizio, in una logica di sussidiarietà con i soggetti a cui fanno riferimento gli altri usi e in particolare l'irriguo. Proprio da esempi come questi – e nel nostro paese, oltre che in questa regione, se ne possono rintracciare – vogliamo partire per disegnare uno scenario di sviluppo del servizio idrico integrato dopo questa estate di grande tensione e sofferenza.

Vito Belladonna

Atersir, Agenzia territoriale per i servizi idrici e i rifiuti dell'Emilia-Romagna

Documenti consultati

Laboratorio Ref Ricerche - Laboratorio Servizi Pubblici Locali, Collana Acqua, Contributo n. 86, *Cambiamento climatico e nuovi inquinanti: urge una strategia idrica nazionale*.