

Come affrontare lo stress delle risorse idriche in Europa

Lo stress idrico non è stato percepito come un problema a livello europeo se non a partire dai primi anni 2000, concentrandosi peraltro sull'Europa meridionale a causa delle condizioni climatiche locali. Tuttavia, la frequenza dello stress idrico è in aumento e l'area interessata si sta espandendo verso l'Europa centrale ed occidentale. Oggi lo stress idrico colpisce in media ogni anno circa il 20% del territorio europeo e il 30% della popolazione totale.

Lo stress idrico si verifica quando l'acqua disponibile non è sufficiente a soddisfare le richieste dell'ambiente, della società e dell'economia, in termini qualitativi o quantitativi. E' un termine generale che include scarsità, qualità, accessibilità dell'acqua e siccità, ovvero la carenza di acqua dovuta a un deficit di precipitazioni a breve o lungo termine. La scarsità d'acqua definisce, invece, una condizione di stress idrico a medio termine quando la richiesta di acqua per le esigenze umane supera la capacità di approvvigionamento sostenibile del sistema naturale nei bacini fluviali.

Lo stress idrico non è stato percepito come un problema a livello europeo se non a partire dai primi anni 2000, concentrandosi peraltro sull'Europa meridionale a causa delle condizioni climatiche locali. Tuttavia, la frequenza dello stress idrico è in aumento e l'area interessata si sta espandendo verso l'Europa centrale ed occidentale. Oggi, lo stress idrico colpisce in media, circa il 20% l'anno del territorio europeo e il 30% della popolazione totale.

Lo scenario politico

La **Direttiva Quadro sulle Acque (DQA)** stabilisce un quadro giuridico a livello europeo che mira, tra l'altro, a raggiungere un uso sostenibile dell'acqua, basato sulle risorse idriche disponibili a lungo termine. La **Direttiva Quadro sulle Acque** sostiene la gestione integrata delle acque e contiene disposizioni per migliorarne l'uso efficiente.

Per rispondere all'aumento dell'intensità, frequenza e impatti dello stress idrico, la UE ha adottato anche una politica di comunicazione sulla carenza idrica e la siccità, nel tentativo di rendere più chiare le priorità per affrontare lo stress idrico. Nel 2012 è stato infatti pubblicato "Un piano per salvaguardare le risorse idriche europee" e, oltre alle disposizioni politiche presentate in questi due documenti strategici, anche nella tabella di marcia della UE per l'efficienza delle risorse, nella politica agricola comune (PAC) e nel Settimo Programma d'Azione per l'ambiente sono stati annunciati una serie di meccanismi politici volti a proteggere e valorizzare il capitale naturale europeo e le risorse idriche.

L'attuazione di queste politiche ha contribuito ad alcuni sviluppi posi-

tivi, come ad esempio la diminuzione del prelievo totale di acqua in Europa. Tuttavia, le politiche che affrontano lo stress idrico rimangono frammentarie e i progressi complessivi sono stati lenti.

Attualmente, ai sensi della DQA della UE, alcuni fra gli Stati membri stanno sviluppando e implementando piani di gestione della siccità (complementari ai piani di gestione dei bacini idrografici).

L'attuazione dei piani avviene a velocità variabile in ogni Stato Membro e per le varie aree tematiche della DQA e, di fatto, nei prossimi cicli di attuazione ci saranno ancora lacune da colmare. **Nonostante le recenti misure, è necessario più tempo perché tutti i corpi idrici europei raggiungano un buono stato mentre la scadenza finale del 2027 si avvicina.**

Di recente, il Green Deal europeo ha fissato obiettivi e traguardi ambiziosi per proteggere, conservare e valorizzare il capitale naturale della UE. **La nuova strategia della UE sull'adattamento ai cambiamenti climatici, nell'ambito dell'obiettivo "un adattamento più rapido", sollecita interventi urgenti per salvaguardare l'accesso all'acqua dolce e garantirne un uso sostenibile.** Il nuovo piano d'azione per l'economia circolare e il regolamento sul riutilizzo dell'acqua affrontano rispettivamente i temi dello stress idrico e della scarsità d'acqua e includono disposizioni per migliorare l'efficienza delle risorse nell'ambito della gestione delle risorse idriche.

Allo stesso modo, la Strategia della UE per la biodiversità per il 2030 riconosce l'importanza del capitale naturale per l'industria e l'agricoltura e fissa obiettivi quantitativi per il ripristino degli ecosistemi, tra cui il ripristino di 25.000 km di fiumi a flusso libero. Inoltre, agli Stati membri viene richiesto di rivedere i permessi per l'estrazione dell'acqua e per la protezione degli argini nonché di implementare i flussi ecologici, in modo da raggiungere un buono stato, attuale o potenziale, di tutti i corpi idrici entro il 2027. La nuova legge europea sul clima, la tassonomia della finanza sostenibile, la strategia "farm to fork", il nuovo secondo pilastro della PAC e l'Ottavo Programma d'Azione per l'Ambiente invitano ad incrementare l'efficienza delle risorse,

a proteggere il nostro patrimonio naturale e a migliorare il benessere umano attraverso una transizione dell'economia europea verso una maggiore sostenibilità entro gli anni target che vanno dal 2030 al 2050.

Per quanto riguarda lo stress idrico, tutte queste disposizioni e iniziative politiche richiedono un forte coordinamento e una forte collaborazione, durante la fase di attuazione, tra settori ed ecosistemi. Finora, i principali ostacoli per l'efficace attuazione di dette politiche sono stati costituiti dai quadri istituzionali e da non adeguate capacità nel promuovere azioni coordinate e intersettoriali e a misurarne i progressi.

Risorse d'acqua dolce rinnovabili nel contesto del cambiamento climatico

Il cambiamento climatico è uno dei principali fattori che influenzano la disponibilità di risorse rinnovabili di acqua dolce. Gli ultimi decenni hanno visto alcuni degli anni più caldi e secchi mai registrati e la temperatura media annua in Europa è già aumentata di 1,6-1,7°C rispetto ai livelli preindustriali.

L'aumento della temperatura aumenta l'evapotraspirazione potenziale ed effettiva, provoca siccità estreme più frequenti, intensifica le precipitazioni abbondanti, attenua l'accumulo del manto nevoso e innesca lo scioglimento precoce della neve. Questi effetti hanno portato a una diminuzione delle precipitazioni annuali in alcune zone dell'Europa meridionale e a una riduzione dei deflussi fluviali, con conseguente aumento dello stress idrico.

Al contrario, nell'Europa nord-orientale e settentrionale, le precipitazioni e la forza delle precipitazioni intense in inverno e in estate stanno aumentando, generando un incremento dei deflussi fluviali annuali. Si prevede che questa tendenza continuerà nei prossimi decenni. Si può già osservare una diminuzione dello spessore del manto nevoso sulle Alpi e sui Carpazi e uno scioglimento anticipato della neve alle quote più basse sulle Alpi, mentre recenti siccità estive hanno colpito aree sempre più a nord, fino al circolo polare artico.

L'uso dell'acqua dolce in condizioni di cambiamento socioeconomico

La popolazione dei centri urbani europei continua ad aumentare mentre quella delle aree rurali diminuisce. Questo comporta un maggior sviluppo di aree periurbane, per soddisfare maggiori esigenze abitative e lavorative. Inoltre, nell'ultimo decennio, il turismo in Europa ha raggiunto livelli record: ciò ha comportato una rapida conversione di terreni, per lo sviluppo di strutture turistiche e delle relative infrastrutture di trasporto. L'espansione urbana accelera nelle aree costiere, che sono anche vulnerabili al futuro innalzamento del livello del mare. L'espansione delle aree impermee e dell'impermeabilizzazione dei terreni aumenta i rischi di inondazioni urbane e fa defluire l'acqua che potrebbe altrimenti ricaricare le falde acquifere locali.

In media, in Europa i principali consumatori di acqua sono l'agricoltura (58%), la produzione di energia elettrica (18%), le famiglie e i servizi (13%) e l'industria mineraria, estrattiva, edilizia e manifatturiera (11%). Il consumo di acqua in Europa mostra una tendenza a dissociarsi dalla crescita economica. Nel 2017 il consumo di acqua in Europa era inferiore del 16% rispetto al 1995, mentre la produzione dei settori economici sopra descritti è cresciuta del 20% in termini di valore aggiunto netto. Tuttavia, il problema dello stress idrico continua ad aggravarsi, causando una crescente competizione tra settori economici.

La tendenza osservata alla diminuzione dei volumi di estrazione dell'acqua non si è finora tradotta in un miglioramento dello stato quantitativo dei corpi idrici. Ciò può essere dovuto in parte alla lentezza del processo di recupero ed anche ai cambiamenti climatici, che possono compensare i guadagni e aggravare le pressioni locali.

Nel 2015, il 58% dei corpi idrici fluviali non aveva raggiunto un buono stato ecologico; l'estrazione dell'acqua è stata indicata come uno dei principali fattori di pressione per 8% dei corpi idrici fluviali che non avevano raggiunto un buono stato ecologico.

Nonostante alcuni progressi, rimangono molte sfide aperte che richiedono ulteriori interventi. Tutti i settori economici hanno un notevole potenziale di risparmio idrico, ma sono necessari grandi investimenti per sbloccarlo. L'applicazione dei flussi ecologici è mi-

gliorata, ma c'è ancora molta strada da fare per raggiungere la piena attuazione dei requisiti della WFD.

In molti Paesi dell'Europa orientale e meridionale le perdite nei sistemi di trasporto idrico superano ancora il 25% dell'approvvigionamento totale. In alcuni Stati membri persistono prelievi non autorizzati. Inoltre, è necessario prestare attenzione nell'applicare la normativa in materia di acque per evitare, quando si attuano le misure di risparmio idrico, gli effetti di rimbalzo: una situazione in cui i benefici in termini di efficienza si traducono in una diminuzione meno che proporzionale, o addirittura in un aumento del consumo netto della risorsa.

Mentre le risorse idriche locali sono sempre più sotto stress o in via di esaurimento, l'urbanizzazione aumenta la domanda d'acqua, che spesso viene soddisfatta attuando progetti di stoccaggio e trasferimento. Tali progetti hanno un impatto significativo sull'idromorfologia.

Approcci e misure promettenti

L'aumento della variazione stagionale della domanda di acqua per le principali attività socio-economiche è in contrasto con l'aumento della variazione stagionale dell'approvvigionamento idrico. Inoltre, i cambiamenti climatici costringono gli Stati membri a studiare misure aggiuntive per garantire l'approvvigionamento idrico, come la desalinizzazione, il riutilizzo dell'acqua o la raccolta di acqua piovana. In questo ambito, vale la pena menzionare il nuovo Regolamento UE sul riutilizzo dell'acqua, che stabilisce i requisiti minimi di qualità per riutilizzare l'acqua nell'irrigazione agricola.

La UE si impegna per l'innovazione in quanto strumento per affrontare la sfida della scarsità d'acqua, come ad esempio il monitoraggio del clima, la gestione dei dati, la modellazione socio-ambientale, il miglioramento delle previsioni idrologiche e di siccità, l'aumento dell'efficienza tecnologica nell'uso dell'acqua, gli strumenti per il controllo della domanda d'acqua e le migliori tecnologie per lo sfruttamento e la promozione di fonti idriche alternative.

L'adozione di obiettivi politici e di pratiche di gestione specifiche per ciascuno di questi sistemi può creare situazioni in cui diversi fattori devono essere bilanciati. Le risposte in termini di gestione integrata possono generare soluzioni di compromesso che producono risultati operativi per la gestione sostenibile di entrambe le risorse. Inoltre, è possibile valutare sinergie win-win,

per ottenere benefici dall'uso di più di una risorsa: ad esempio, con il riuso dell'acqua si possono ridurre non solo le estrazioni da falde acquifere eccessivamente sfruttate ma anche le pratiche di fertilizzazione, grazie alle sostanze nutritive contenute nell'acqua recuperata; l'aumento di energia, necessario per il recupero dell'acqua, può essere compensato dal risparmio energetico ottenuto riducendo il pompaggio dell'acqua sotterranea e la produzione e l'applicazione di fertilizzanti, ecc. **Le soluzioni basate su sistemi naturali devono essere ulteriormente esplorate e implementate.** Sebbene il numero di opzioni per rispondere allo stress idrico appaia limitato, l'approccio combinato e il coinvolgimento delle parti interessate costituiscono una via da seguire per trovare soluzioni integrate a problemi complessi.

La necessità di risposte politiche integrate

L'integrazione della questione idrica nelle altre politiche ambientali e settoriali e la ricerca di sinergie tra di esse sono fondamentali per consentire una gestione sostenibile dell'acqua e ridurre l'esposizione e la vulnerabilità della società allo stress idrico. Uno dei fattori chiave che contribuisce all'efficacia delle direttive europee sull'acqua nel raggiungimento dei loro obiettivi è rappresentato dai riferimenti incrociati (vincolanti) agli obiettivi della WFD in altre politiche della UE. Il nuovo ciclo di programmazione della PAC per il 2021-2027 offre una nuova opportunità per integrare forme più ambiziose di salvaguardia ambientale che riconoscano i limiti delle risorse idriche locali e le situazioni di scarsità.

La nuova strategia farm to fork illustra come il Green Deal europeo miri a promuovere una transizione verso sistemi alimentari più sostenibili, incorporando un approccio sistemico. Il Green Deal europeo e la nuova strategia della UE sull'adattamento al cambiamento climatico rappresentano nuove opportunità per affrontare questo problema, attraverso l'integrazione con altri settori strategici degli obiettivi della politica sullo stress idrico e la siccità, aumentandone la coerenza e accelerandone l'attuazione.

* Questo articolo si basa sulla relazione dell'AEA, 2021. Risorse idriche in Europa: come affrontare lo stress idrico: una valutazione aggiornata, n. 12/2021. Lussemburgo. ISBN 978-92-9480-391-7