



Le evidenze della Community Valore Acqua per l'Italia



Benedetta Brioschi

Partner

Project Leader della Community Valore Acqua per l'Italia

Nicolò Serpella

Responsabile Area Energy & Utility

Project Coordinator, The European House – Ambrosetti

Negli ultimi anni, gli effetti del cambiamento climatico hanno messo in evidenza la vulnerabilità del sistema di approvvigionamento idrico italiano e aggravato la pressione sulla risorsa idrica del nostro Paese: l'Italia è tra i primi Stati in Europa per estensione di territorio con un tasso di stress idrico (nota 1) superiore all'80%. Il 2022 è stato l'«*annus horribilis*» per il cambiamento climatico in Italia, con picchi di anomalie termiche e pluviometriche, accompagnati da una crescita della frequenza degli eventi idrici estremi: le piogge intense sono aumentate del 14,8% all'anno tra il 2010 e il 2022, mentre

gli allagamenti nelle città del 25,9% all'anno nello stesso periodo. Muovendo da queste premesse, una corretta gestione della risorsa acqua è una priorità strategica e una condizione necessaria per la nostra società e la nostra economia. A partire dalla prima edizione della Community Valore Acqua per l'Italia (nota 2), l'Osservatorio Valore Acqua ha effettuato un lavoro di raccolta e analisi di dati per monitorare lo stato dell'arte della gestione della risorsa acqua nel nostro Paese, identificando alcune "ombre".

In *primis*, il nostro Paese presenta un tasso di investimenti nel Servizio Idrico Integrato pari a 56 Euro per abitante, ancora al di sotto della media europea (pari a 78 Euro) e lontano dai *best performer* (Danimarca, Regno Unito e Finlandia, con una media di 145 Euro). Un tasso ridotto di investimenti si traduce in un patrimonio infrastrutturale vetusto e inefficiente: il 25% della rete idrica italiana ha più di 50 anni, e le perdite idriche percentuali (reali e apparenti) hanno raggiunto nel 2021 una quota del 41,2% sul totale dell'acqua distribuita, posizionandosi al quartultimo posto nell'Unione Europea.

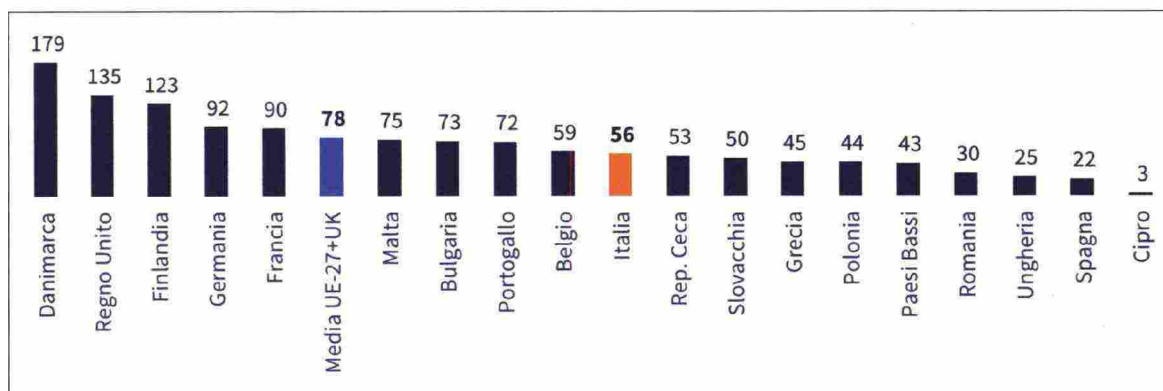


Fig. 1: Investimenti pro capite del Servizio Idrico Integrato in UE-27+UK (Euro per abitante), 2021 o ultimo anno disponibile. Fonte: elaborazione The European House - Ambrosetti su dati EurEau e ARERA, 2023. N.B. I Paesi mancanti sono considerati outlier o non sono censiti

ANALISI

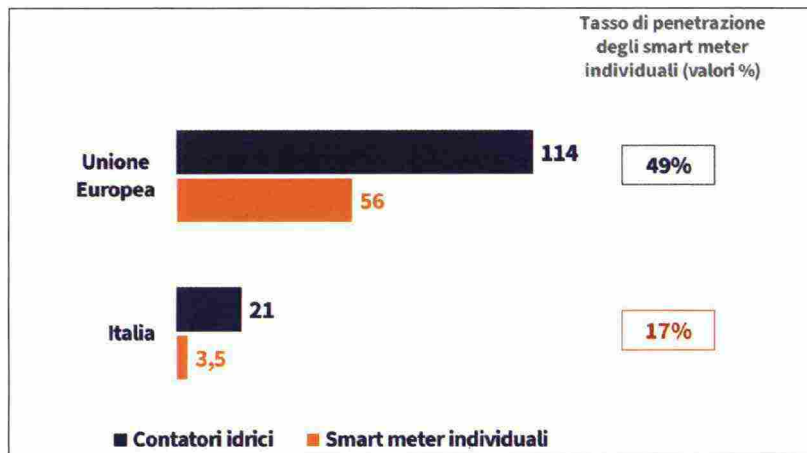


Fig.2: Mercato dei contatori idrici e degli smart meter individuali in Italia e in Europa (milioni di contatori), 2022 o ultimo anno disponibile. Fonte: elaborazione The European House - Ambrosetti su dati Maddalena, Omdia e MeterSIT, 2023

La difficoltà di investire nel settore è legata, da un lato, alla sua elevata frammentazione (l'87,5% delle aziende sono di piccola dimensione), dall'altro, a una tariffa idrica tra le più basse in Europa (pari a 2,1 Euro al m³), che concorre a deresponsabilizzarne il consumo. L'Italia è infatti il 2° Paese in Europa per consumo domestico di acqua a uso potabile e 1° per consumi di acqua minerale in bottiglia. Quest'ultimo dato risulta sorprendente, considerata l'elevata qualità dell'acqua di rete italiana: circa l'85% della risorsa idrica prelevata proviene da falde sotterranee (+23 punti percentuali rispetto alla media europea), di conseguenza naturalmente protetta e con limitati processi di trattamento necessari.

Non ci sono però solo cattive notizie. Il nostro Paese può infatti far leva su una solida base industriale e di servizio legata alla gestione della risorsa acqua, con competenze all'avanguardia. Esulando dal principio secondo cui senza acqua non c'è vita, la Community Valore Acqua ha mappato per la prima volta la rilevanza della filiera estesa dell'acqua in Italia: nel complesso, grazie alla risorsa idrica in Italia vengono generati 320 miliardi di Euro, vale a dire il 18% del PIL del Paese. Alla luce delle condizioni infrastrutturali della filiera estesa dell'acqua italiana e della crescente pressione sulla risorsa idrica, accentuata dall'impatto del cambiamento climatico, è utile focalizzare l'attenzione su due paradigmi la cui adozione rappresenta lo step prioritario per mitigare le problematiche di sicurezza dell'approvvigionamento idrico: il paradigma "Circular Water" e quello "Smart&Digital Water".

Il paradigma circolare della risorsa idrica si basa sul concetto delle "5R": Raccolta, efficientando la collezione delle acque meteoriche; Ripristino, ottimizzan-

do gli impianti di depurazione; Riuso, promuovendo il riutilizzo delle acque reflue depurate; Recupero, valorizzando i fanghi di depurazione delle acque reflue; e infine Riduzione - dei prelievi, dei consumi e delle perdite idriche.

Tuttavia, una gestione efficiente e sostenibile della risorsa idrica passa anche attraverso l'adozione del paradigma "Smart&Digital". Il paradigma insiste, infatti, sulla riduzione dei prelievi idrici, dei consumi e degli sprechi tramite innovazione ed efficientamento tecnologico e si concretizza tramite la digitalizzazione e l'integrazione degli asset infrastrutturali e produttivi della filiera estesa dell'acqua.

Il paradigma smart potrebbe permettere di ridurre le perdite (sia reali sia apparenti) tramite, ad esempio, l'utilizzo di strumenti di sensoristica, Intelligenza Artificiale, tecniche di digital twin e strumentistica GIS (Sistemi Informativi Geografici). A dimostrazione dell'importanza di questi strumenti, a inizio 2023 il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha assegnato risorse del PNRR dedicate a progetti di riduzione delle perdite in fase di distribuzione attraverso strumenti e applicazioni tecnologiche, stanziando ulteriori 293 milioni di Euro.

Il paradigma smart può avere effetto anche sulla riduzione dei consumi civili. Gli smart meter sono misuratori intelligenti che permettono di ricavare dati puntuali sugli utilizzi della risorsa e rappresentano uno strumento chiave per incrementare la consapevolezza dei cittadini sui loro consumi idrici: è stato dimostrato che, grazie al loro utilizzo, è possibile ottenere un risparmio fino a 21,3 m³ di consumi idrici e 100 Euro di spese all'anno per abitazione. Sebbene in crescita, la loro diffusione in Italia è ancora limitata: dei 21 milioni di contatori idrici installati in Italia, solo 3,5 milioni (17%) sono smart.

Strumenti e tecnologie smart e digitali si applicano anche ai segmenti della fognatura e della depurazione. Investire in sistemi di fognatura e trattamento innovativi, che permettono di monitorare e regolare real-time la quantità e la qualità dei flussi, consentire una manutenzione tempestiva delle strutture, ridurre il carico sui sistemi di depurazione e migliorare l'efficienza energetica dei processi di depurazione deve essere una priorità per il Paese, in particolare a fronte delle criticità del settore (oggi ancora 1,3 milioni di italiani vivono in 296 Comuni privi del servizio di depurazione).

Anche il settore agricolo potrebbe beneficiare dalla maggiore diffusione di soluzioni digitali, la cosiddetta Agricoltura 4.0 garantisce l'ottimizzazione diffusa dei processi produttivi, migliorando la qualità dei prodotti. Tra i principali benefici di questo modello si evidenzia

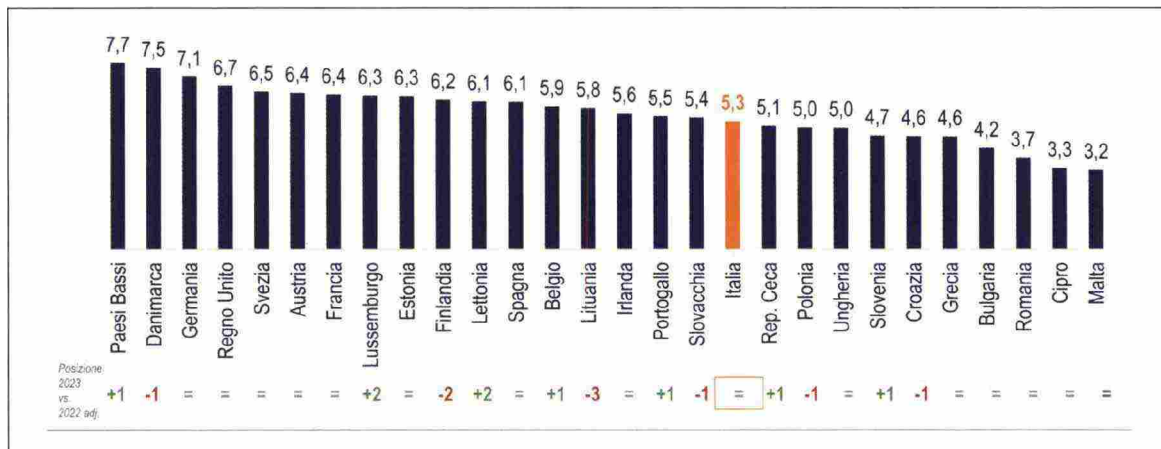


Fig.3: Indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile" (VASS) 2023 e variazione della posizione dell'indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2023" vs. indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2022 adjusted". Fonte: elaborazione The European House - Ambrosetti su fonti varie, 2023

la riduzione del 30% della richiesta di input esterni, acqua e fertilizzanti, e la crescita del 20% della produttività. Nonostante il mercato dell'agricoltura digitalizzata cresca a una percentuale media annua del 74% dal 2017, raggiungendo un valore di 1,6 miliardi di Euro nel 2021, la sua penetrazione è ancora limitata al 6% della superficie agricola coltivata nel Paese.

Tuttavia, gestire in modo efficiente la risorsa acqua non è solo una questione politica e industriale, ma è anche un tema di consapevolezza. Come dimostrato da una survey dell'Osservatorio Valore Acqua somministrata a 1.000 cittadini italiani, quest'ultimi continuano ad avere una percezione erronea e "paradossale" sul reale valore dell'acqua. Ad esempio, nonostante i cittadini siano consapevoli che il 2022 sia stato l'anno più caldo e siccitoso nella storia italiana e ne abbiano anche subito direttamente le conseguenze (quasi un quinto dei cittadini ha subito razionamento sull'utilizzo di acqua), questi dichiarano una minore preoccupazione rispetto al 2021 riguardo ai fenomeni meteorologici estremi. O ancora, nonostante quasi tutti i cittadini si dichiarino attenti a un uso responsabile della risorsa idrica, quasi 3/4 sottostima il suo reale consumo. In aggiunta a una sottostima dei propri consumi giornalieri, il 90% degli italiani sovrastima la reale spesa in bolletta per l'acqua e non ne conosce il costo unitario, sovrastimandolo a sua volta.

Per fornire una visione di insieme sulla sostenibilità della gestione della risorsa acqua in Italia e nei Paesi europei, la Community Valore Acqua ha sviluppato un indice composito, "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2023" (VASS). L'indicatore fornisce una visione complessiva del contributo di una gestione efficiente e sosteni-

bile della risorsa acqua al raggiungimento dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite. A dimostrazione di quanto evidenziato in precedenza, l'Italia occupa la 18ª posizione sui 28 Paesi considerati (UE-27 + UK), ottenendo un punteggio di 5,3 su una scala da 1 (valore minimo) a 10 (valore massimo), invariato rispetto al 2022.

In conclusione, in Italia l'acqua è stata storicamente molto abbondante. Il cambiamento climatico e i suoi effetti pongono la risorsa sempre più sotto pressione: è urgente investire nell'adattamento e nella mitigazione del cambiamento climatico, considerando l'acqua come essenziale per l'ambiente, la società, l'economia e le persone. La strada per una gestione efficiente e sostenibile della risorsa in Italia è ancora lunga e tortuosa, ma esistono gli strumenti e le tecnologie per percorrerla al meglio. In questo senso, è fondamentale che ci sia una visione integrata e di sistema sulla risorsa, condivisa dai vari settori della filiera estesa, dalla politica e dai cittadini.

Nota 1: Lo stress idrico è definito come il rapporto tra prelievi idrici totali e disponibilità di acqua superficiale e sotterranea

Nota 2: La Community Valore Acqua per l'Italia è una piattaforma multi-stakeholder di alto livello sul tema della gestione della risorsa acqua come driver di competitività e sviluppo industriale sostenibile, fondata da The European House - Ambrosetti nel 2019. Sono Partner della V edizione della Community: A2A, Acquedotto Pugliese, Acea, Hera, Iren, MM, SMAT, ANBI - Associazione Nazionale Consorzi di Gestione e Tutela del Territorio e Acque Irrighe, CVA - Compagnia Valdostana Acque, Deutsche Bank, Schneider Electric, Engineering, Xylem, Fisla Italimpianti - Gruppo Webuild, IWS - Integrated Watercare Solutions, Impresa Pizzarotti, Europrogetti, Suez, Alfa Varesse, Acque Bresciane, Barchemicals, Brianzacque, Como Acqua, Irritec, Livenza Tagliamento Acque, Maddalena, Padania Acque, Piave Servizi, RDR, Rina, SIT, Sorical, Sparkasse e SOTECO.

Sono Partner scientifici Utilitalia e Fondazione Utilitatis