

# Libro Bianco 2024

Valore Acqua per l'Italia

5<sup>a</sup> Edizione

Main partner



Partner



Junior partner



Scientific partner



# Libro Bianco 2024

Valore Acqua per l'Italia

5<sup>a</sup> Edizione

# Indice

→	Prefazione	4
→	Presentazione dei partner della 5 <sup>a</sup> edizione 2023 /2024 della Community Valore Acqua per l'Italia	8
→	Community Valore Acqua per l'Italia: obiettivi, attività e protagonisti della quinta edizione 2023/2024	48
→	I 10 messaggi chiave del Libro Bianco 2024	64
<hr/>		
→	[1/5] Perché dobbiamo parlare di acqua oggi	84
1.1	Il clima che verrà e l'impatto sulla risorsa acqua	90
1.2	La fotografia degli effetti del cambiamento climatico	96
1.3	La differenza tra clima e meteo e la percezione dei cittadini italiani	104
<hr/>		
→	[2/5] Quale fotografia della gestione dell'acqua in Italia e quale valore della filiera estesa: le evidenze dell'Osservatorio Valore Acqua	116
2.1	Il confronto europeo: l'Indice Valore Acqua Verso lo Sviluppo Sostenibile	126
2.2	La gestione del servizio idrico italiano: evidenze dal Blue Book 2024	154
2.3	Il valore della filiera estesa dell'acqua in Italia e il suo contributo alla competitività del Paese	160
<hr/>		

→	[3/5] Come promuovere una nuova cultura dell'acqua	178
3.1	Il ruolo dell'educazione e il progetto pilota della Community nelle scuole italiane	186
3.2	La sfida dell'Economia Circolare e della transizione Smart&Digital per lo sviluppo della filiera dell'acqua	196
<hr/>		226
→	[4/5] Investire oggi per l'acqua di domani: il ruolo degli investimenti per la competitività della filiera dell'acqua in Italia	234
4.1	La tariffa italiana a confronto con quelle europee e il nuovo piano regolatorio	240
4.2	Gli investimenti nella filiera dell'acqua in Italia: stato dell'arte e prospettive future	242
4.3	I fondi pubblici a sostegno degli investimenti nella filiera: aggiornamento sullo stato dell'arte dei finanziamenti del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza	246
4.4	Il ruolo della Finanza Sostenibile e della Tassonomia Europea per la crescita degli investimenti nella filiera estesa dell'acqua in Italia	
<hr/>		
→	[5/5] Cosa fare per rafforzare lo sviluppo della filiera estesa dell'acqua: l'agenda per l'Italia	264
5.1.	Le evoluzioni nella gestione dell'acqua nell'ultimo anno e il contributo della Community Valore Acqua per l'Italia	270
5.2	Le proposte della quinta edizione della Community Valore Acqua per l'Italia	274
5.3 → Proposta 1	Visione sfidante per una filiera dell'acqua e un Paese più sostenibili	276

# Libro Bianco — 2024

5.4 → Proposta 2	Creazione delle condizioni abilitanti per la crescita degli investimenti e il consolidamento del settore	278
5.5 → Proposta 3	Sfruttamento della leva dei finanziamenti pubblici e privati	282
5.6 → Proposta 4	Adeguamento tariffario e sostegno finanziario per la sensibilizzazione al corretto utilizzo idrico	286
5.7 → Proposta 5	Aggiornamento infrastrutturale per l'incremento dello stoccaggio e della circolarità della risorsa idrica (circular water)	290
5.8 → Proposta 6	Digitalizzazione della filiera estesa (Smart&Digital Water)	294
5.9 → Proposta 7	Efficientamento della raccolta e gestione dei dati lungo la filiera estesa dell'acqua	296
5.10 → Proposta 8	Allineamento degli incentivi per un prelievo ed utilizzo attento per tutti gli usi idrici e alla valorizzazione di servizi ecosistemici	300
5.11 → Proposta 9	Comunicazione, educazione e formazione sulla corretta gestione della risorsa acqua	302
5.12 → Proposta 10	Rafforzamento dei meccanismi di collaborazione pubblico-privato e coordinamento integrato fra i diversi stakeholder	304
<hr/>		
→	[Bibliografia]	308



# Prefazione



## Valerio De Molli ↓

Managing Partner  
and CEO, The European  
House — Ambrosetti

Siamo ad un punto di svolta per il Pianeta. Durante i negoziati della COP28, che si è tenuta dal 30 novembre al 13 dicembre 2023 a Dubai, negli Emirati Arabi Uniti, sono stati fissati per la prima volta obiettivi concreti globali da raggiungere entro il 2030 per mantenere l'aumento della temperatura globale intorno ai +1,5 °C.

Non è un caso: il 2023 ha fatto registrare un doppio record storico negativo a livello mondiale. Il 3 luglio 2023 ha segnato il primato storico di temperatura globale, con una media di 17,01 °C, durato soltanto un giorno in quanto poche ore dopo, il 4 luglio 2023, a sua volta è stata superata ogni misurazione precedente, toccando una temperatura media globale di 17,18 °C. La prima settimana di luglio 2023 è stata quindi la più calda registrata sulla Terra fino ad oggi. Secondo le ultime rilevazioni disponibili di Copernicus, si può affermare che la temperatura media globale per il 2023 sia stata la più alta mai registrata, con +1,48 °C al di sopra della media preindustriale 1850-1900.

Il cambiamento climatico sta bussando sempre più forte alle porte e, tra le risorse del pianeta Terra, l'acqua è una delle più scarse e preziose. Il World Risk Report riconosce, infatti, le crisi idriche nella categoria dei grandi rischi globali caratterizzati da alta probabilità e alto impatto sulla popolazione mondiale.

In questo senso, una filiera dell'acqua efficiente e sostenibile è indispensabile per il futuro di ogni territorio. È quindi fondamentale avere una visione e una strategia sistemiche, in grado di integrare i migliori contributi di tutti gli attori della filiera, della società civile e delle Istituzioni.

Partendo da queste riflessioni, come 1° Think Tank in Italia, 4° nell'Unione Europea e tra i più rispettati indipendenti al mondo su 11.175 censiti secondo l'Università della Pennsylvania, The European House - Ambrosetti ha deciso di avviare nel 2019 la Community Valore Acqua per l'Italia, una piattaforma multi-stakeholder dedicata alla gestione della risorsa acqua come driver di competitività e sviluppo industriale sostenibile, con l'obiettivo di presentare proposte al Governo e al sistema-Paese. La gestione dell'acqua in Italia ha purtroppo ancora molte ombre. L'Osservatorio della Community mette in evidenza che l'Italia è uno dei Paesi più idrovori d'Europa, con 156,5 m<sup>3</sup> di acqua prelevata per abitante all'anno (3° Paese dell'Unione Europea, dopo la Grecia e l'Irlanda). A questo si aggiunge una rete infrastrutturale obsoleta e poco efficiente, in tutte le fasi della filiera: il 60% della rete di distribuzione dell'acqua ha più di 30 anni e il 25% più di 50 anni. Questo è dovuto ad un limitato livello di inve-

Ecco come bisogna essere!  
Bisogna essere come l'acqua.  
Niente esiste al mondo più adattabile dell'acqua.  
E tuttavia quando cade sul suolo, persistendo, niente può essere più forte di lei

— Laozi

stimenti. Nonostante il trend in miglioramento, l'Italia rimane nella parte bassa della classifica europea per investimenti nel settore idrico, con una media quinquennale di 59 Euro per abitante all'anno, ben al di sotto della media europea di 82 Euro. Le differenze nel tasso di investimenti sono legate anche ai differenti livelli tariffari. Ad oggi, la tariffa idrica italiana, pari a 2,08 Euro/m<sup>3</sup>, è la metà di quella francese e il 40% di quella tedesca.

Tuttavia, la corretta gestione dell'acqua non ha solo valenza industriale, ma passa anche dalle abitudini dei cittadini e dal valore che attribuiscono alla risorsa. Dall'aggiornamento della *survey* effettuata dalla Community tra novembre e dicembre 2023, emerge che quasi 9 italiani su 10 sovrastimano la propria spesa per la bolletta idrica. Non solo: solamente il 10% dei cittadini è consapevole che la tariffa idrica sia inferiore ad 1 centesimo/litro.

Ci sono però anche buone notizie. L'Italia può contare su un'ottima qualità dell'acqua (l'85% di acqua potabile proviene da fonti sotterranee, che richiedono minori processi di trattamento), un buon livello di competenze tecnologiche e un ecosistema della ricerca ambientale all'avanguardia (3° in Europa per citazioni legate al tema dell'acqua e richieste di brevetti per tecnologie ambientali), modelli di produzione agricoli sostenibili, che promuovono l'utilizzo circolare dell'acqua e una solida base industriale.

In questo senso, per qualificare la rilevanza della filiera dell'acqua, i consulenti di The European House - Ambrosetti hanno ricostruito la catena del valore estesa dell'acqua in Italia, realizzando un *database* con i dati economici pluriennali di tutte le aziende operanti nella filiera, per un totale di quasi 72 milioni di osservazioni e oltre 1,8 milioni di bilanci aziendali analizzati. La filiera dell'acqua attiva una catena del valore lunga e articolata, che coinvolge 26 codici ATECO a due cifre e 74 sotto-codici a 3 cifre e che include settore agricolo, industrie manifatturiere "idrovore", settore energetico, ciclo idrico integrato, provider di tecnologia e software e fornitori di macchinari e impianti. Complessivamente, l'acqua è l'elemento abilitante per 367,5 miliardi di Euro di Valore Aggiunto: il 19% del PIL italiano non potrebbe essere generato senza l'acqua.

La valorizzazione della risorsa acqua deve quindi essere una delle leve principali per il rilancio sostenibile del Paese. Partendo da questa consapevolezza, la Community ha stimato l'impatto di una gestione efficiente e responsabile dell'acqua sui 17 Sustainable Development Goals dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite: l'acqua impatta su 10 dei 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile e su 53 dei 169 rispettivi target. È necessario accelerare la transizione verso modelli di gestione delle acque responsabili e consapevoli. L'Italia è al 19° posto su 27 Paesi europei e Regno Unito considerati nell'indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile" calcolato dalla Community, guadagnando due posizioni rispetto allo scorso anno, ma ancora molto lontano dalle posizioni d'avamposto.

Le evidenze del Libro Bianco 2024 mostrano, ancora una volta, come occorra definire con urgenza un intervento di natura sistemica a livello nazionale. La quinta edizione della Community ha rinnovato l'"Agenda per l'Italia", con un decalogo di proposte d'azione per favorire lo sviluppo della filiera dell'acqua e incentivare una gestione efficiente e sostenibile della risorsa, che trovate elencate in dettaglio nel presente Rapporto.

# Libro Bianco – 2024

Il Libro Bianco "Valore Acqua per l'Italia" non sarebbe stato possibile senza la forte volontà dei Vertici delle aziende partner: A2A, Acea, Acquedotto Pugliese, Hera, Iren, MM, SMAT, ANBI, Compagnia Valdostana Acque, Deutsche Bank, Engineering, Europrogetti, Fisia Italmimpianti, IWS - Integrated Watercare Solutions, Impresa Pizzarotti & C. S.p.A., Schneider Electric, Suez, Xylem, Acqua Novara, Acque Bresciane, Alfa, Barchemicals, Brianzacque, Como Acqua, Irritec, Livenza Tagliamento Acque, Maddalena, Metersit, Padania Acque, Piave Servizi, RDR, RINA, Sorical, SOTECO e Sparkasse. A tutti loro vanno i miei più sentiti ringraziamenti.

Un ringraziamento anche a Utilitalia e Fondazione Utilitatis, con cui The European House - Ambrosetti ha definito, per il secondo anno consecutivo, un accordo per una partnership scientifica per la redazione del Libro Bianco "Valore Acqua per l'Italia" e del Blue Book 2024. Un sentito grazie anche al Commissario Straordinario Nicola Dell'Acqua e a tutti gli esperti coinvolti nel percorso di lavoro.

Prima di lasciarvi alla lettura del Libro Bianco, un sentito ringraziamento al team The European House - Ambrosetti composto da Benedetta Brioschi, Nicolò Serpella, Mirko Depinto, Alessandra Bracchi, Alberto Maria Gilardi, Virginia Lanfredi, Giulia Tomaselli, Fabiola Gnocchi, Erika Panuccio, Sabina Frauzel, Simonetta Rotolo, Laura Basagni, Clara Pavesi, Alice Vertemati, Annalisa Pinto, Giulia Panetta e Walter Adorni.



# Presentazione dei partner della 5<sup>a</sup> edizione 2023/2024 della Community Valore Acqua per l'Italia

---

A2A  
ACEA S.P.A.  
Acquedotto Pugliese S.P.A.  
HERA S.P.A.  
IREN S.P.A.  
MM S.P.A.  
SMAT S.P.A.  
ANBI  
Gruppo CVA  
Deutsche Bank  
Engineering  
Europrogetti  
Fisia Italmimpianti  
IWS  
Impresa Pizzarotti & C. S.p.A  
Schneider Electric  
Suez  
Xylem  
Alfa  
Acque Bresciane Società Benefit  
Acqua Novara VCO  
Barchemicals  
Brianzacque  
Como Acqua  
Irritec  
Livenza Tagliamento Acque  
Maddalena  
Metersit  
Padania Acque  
Piave Servizi  
RDR  
RINA  
Sorical  
Soteco  
Sparkasse

Partner scientifici dell'iniziativa  
UTILITALIA  
Fondazione Utilitatis

## A2A CICLO IDRICO S.P.A.

Presente in Italia  
da oltre 80 anni

Headquarter

→ Brescia, Lombardia

— a2a.eu

— a2acicloidrico.eu

A2A Ciclo Idrico è una società del Gruppo A2A. A2A è la Life Company che si occupa di ambiente, acqua ed energia, le condizioni necessarie alla vita. A2A mette a disposizione servizi essenziali nel rispetto di una sostenibilità di lungo periodo grazie alle migliori competenze e alle più avanzate tecnologie. Quotato in Borsa, con circa 13.000 dipendenti, il Gruppo gestisce la generazione, la vendita e la distribuzione di energia, il teleriscaldamento, la raccolta e il recupero dei rifiuti, la mobilità elettrica e i servizi smart per le città, l'illuminazione pubblica e il Servizio Idrico Integrato.

La sostenibilità è al centro della strategia industriale di A2A, fra le prime aziende ad aver definito una politica ispirata ai 17 obiettivi dell'Agenda 2030 dell'ONU. Per promuovere la crescita sostenibile del Paese e rendere la transizione energetica e l'Economia Circolare delle realtà concrete, il piano industriale decennale prevede investimenti per 18 miliardi di Euro in progetti allineati all'Agenda ONU.

La cura delle persone in azienda e sul territorio, l'ascolto e la trasparenza, lo sviluppo di un'attenta corporate governance significano per il Gruppo A2A la creazione di valore sostenibile nel lungo termine per l'Azienda e per le comunità di riferimento.

A2A Ciclo Idrico viene costituita il 1° ottobre 2010 con avvio operativo al 1° gennaio 2011 e raccoglie l'eredità della Azienda Servizi Municipalizzati di Brescia che ha iniziato ad operare nel servizio idrico fin dal 1933 gestendo l'acquedotto del Comune di Brescia.

Ad oggi A2A Ciclo Idrico distribuisce l'acqua potabile nel Comune di Brescia e in numerosi comuni della provincia. Alla data del 31 dicembre 2023 le reti di acquedotto gestite hanno uno sviluppo di 3.613 km. Le fonti di produzione sono costituite da 174 pozzi e da 185 fonti e sorgenti e l'acqua erogata complessivamente è pari a circa 45 milioni di m<sup>3</sup> all'anno.

A2A Ciclo Idrico gestisce inoltre il sistema fognario di Brescia e dei comuni serviti in provincia, costituito da 2.340 km di rete nera e mista e da 276 stazioni di sollevamento.

Per il trattamento delle acque reflue il maggior impianto è situato in località Verziano (Brescia), è collegato alla rete fognaria della città e di alcuni comuni contermini e la sua capacità di trattamento è pari 296 mila abitanti equivalenti. Oltre al depuratore di Verziano A2A Ciclo Idrico gestisce altri 51 impianti, dei quali alcuni sovracomunali. In perfetta sintonia con la propria mission: "A2A Ciclo Idrico gestisce i servizi connessi al Servizio Idrico Integrato, operando con una costante attenzione alle esigenze della collettività ed alla piena soddisfazione dei propri interlocutori", è attenta alla evoluzione tecnologica ed alla innovazione delle attività al fine di rispondere sempre meglio al concetto di "Economia Circolare" (dal prelievo della risorsa dall'ambiente alla restituzione all'ambiente medesimo della stessa risorsa adeguatamente depurata).

Al 31 dicembre 2023 A2A Ciclo Idrico ha registrato un fatturato di circa 110 milioni di Euro con oltre 42 milioni di m<sup>3</sup> fatturati all'utenza (circa il 45% del complessivo volume fatturato nell'intera provincia di Brescia). Nello stesso anno ha investito circa 78 milioni di Euro in infrastrutture del servizio idrico per un valore unitario di circa 132 Euro per abitante servito.



# ACEA S.P.A.

Presente in Italia  
da oltre 110 anni

Headquarter

→ Roma, Lazio

— [gruppo.acea.it](http://gruppo.acea.it)



ACEA è una delle principali multiutility italiane. Quotata in Borsa nel 1999, è attiva nella gestione e nello sviluppo di reti e servizi nei business dell'acqua, dell'energia e dell'ambiente. Tra le attività: servizio idrico integrato, distribuzione di energia elettrica, illuminazione pubblica e artistica, vendita di energia elettrica e gas, produzione di energia principalmente da fonti rinnovabili, trattamento e valorizzazione dei rifiuti. ACEA è il primo operatore nazionale nel settore idrico con circa 10 milioni di abitanti serviti nel Lazio, Toscana, Umbria, Molise e Campania. ACEA è tra i principali player italiani nella distribuzione di energia, con circa 9 TWh di elettricità distribuita nella città di Roma, e nella vendita di energia con circa 8 TWh di elettricità venduta. È uno dei maggiori operatori in Italia nel settore ambiente con circa 1,5 milioni di tonnellate annue di rifiuti gestiti.

---

## Acquedotto Pugliese

### L'impegno per la sostenibilità

Headquarter

→ Bari, Puglia

— [www.aqp.it](http://www.aqp.it)

Acquedotto Pugliese S.p.A. è tra i maggiori *player* europei, per dimensioni e complessità, nella gestione di sistemi idrici integrati. 32.000 km di reti, 260 comuni della Puglia e della Campania con oltre 4 milioni di cittadini serviti, 5 impianti di potabilizzazione, dislocati tra Puglia, Basilicata e Campania, 10 laboratori di analisi, 185 depuratori e 9 impianti di affinamento per il riuso delle acque trattate.

Una grande impresa pubblica, interamente controllata dalla Regione Puglia, con oltre 2.250 persone, un valore della produzione pari a 741,1 milioni di euro e un utile lordo di 24,1 milioni di euro. Un'azienda impegnata in un vasto piano di potenziamento e ammodernamento delle proprie strutture, con investimenti che nel 2022 sono stati pari a 321,8 milioni di euro, in crescita del +8% rispetto all'anno precedente e che posizionano AQP tra le *utility* più virtuose.

Nel corso dell'ultimo triennio sono stati raggiunti benefici diretti e indiretti per la collettività pari circa 9 miliardi di euro riconducibili al miglioramento dello stato qualitativo della risorsa idrica, l'efficientamento dei sistemi fognari e il potenziamento degli impianti di depurazione a favore del territorio Pugliese storicamente a forte vocazione agricola e turistica.

Acquedotto Pugliese è impegnato a progettare e realizzare le più moderne forme di innovazione - nel rispetto dell'ambiente e di uno Sviluppo Sostenibile - come il sistema di Smart Water Management System, che, attraverso l'utilizzo di avanzate tecnologie digitali, consente di efficientare la gestione, assicurare il recupero delle perdite idriche e monitorare in tempo reale la qualità dell'acqua distribuita, con l'ausilio di modelli che andranno a supporto dei processi operativi.

Al fine di ottimizzare la disponibilità idrica, destinata agli usi idropotabili ed agricoli, e migliorare i processi di depurazione delle acque reflue urbane AQP gestisce 5 gli impianti di affinamento (Acquaviva, Corsano, Gallipoli, Ostuni e Castellana Grotte) che nel 2022 hanno permesso di recuperare risorse preziose destinata all'uso irriguo. Altri 9 impianti di depurazione sono già stati adeguati e configurati al conseguimento dei limiti per il riuso. Mentre per altri circa 37 impianti risultano avviati i procedimenti per l'affinamento delle acque reflue con finalità di riutilizzo, nell'ambito di interventi infrastrutturali di potenziamento.

Negli ultimi anni AQP ha incrementato il proprio impegno per la riduzione dei consumi energetici e ha avviato diversi interventi per ridurre la sua dipendenza energetica in linea con gli obiettivi di sostenibilità fissati dal Global Compact dell'ONU a cui AQP ha aderito nel 2021. Il Cda di Acquedotto Pugliese ha approvato il Piano di Sostenibilità dell'azienda, relativo al triennio 2022-2024 per varare un nuovo modello di crescita che contribuisca a creare valore per i territori in cui opera. Le azioni aziendali previste dal Piano sono articolate su tre macro aree strettamente correlate: Ambiente, Qualità e Persone (A.Q.P). Tra gli obiettivi più significativi quelli rivolti a garantire l'incremento di produzione di energia elettrica, la gestione sostenibile della risorsa, la riduzione dell'impronta ambientale dell'azienda, la realizzazione di processi circolari tramite nuovi impianti innovativi per la gestione dei rifiuti, l'innalzamento della qualità del servizio al cliente anche tramite l'innovazione tecnologica e il miglioramento dell'inserimento paesaggistico delle opere. AQP è impegnata nella produzione di biogas da digestione anaerobica, nel 2022 presso l'impianto di depurazione di Lecce è stato prodotto oltre 496 mila mc di gas,

# Libro Bianco – 2024

oltre 566 mila Kw di energia elettrica prodotta dal cogeneratore e oltre 14 mila Kw da pannelli fotovoltaici. Nel 2023 si aggiungerà anche l'impianto di depurazione di Grottaglie Monteiasi in provincia di Taranto. Nel bilancio 2022 emerge un decremento dei consumi di energia elettrica pari al 1,7% rispetto al 2020.

Attualmente sono in esercizio 9 centrali idroelettriche, 6 impianti fotovoltaici e 1 impianto di cogenerazione a bio-gas da fanghi di depurazione. Tali investimenti hanno consentito di generare energia elettrica da fonti rinnovabili per 11,7 GWh, rispetto ai 10,2 GWh previsti dal piano. Acquedotto Pugliese è socio di maggioranza della controllata Aseco S.p.A., azienda pubblica leader nella produzione di fertilizzanti di qualità.

In tema di attenzione alle persone, di rilievo l'obiettivo di incentivare le politiche di *welfare* e *wellbeing* per il miglioramento della qualità della vita, salute e benessere delle persone e la mobilità sostenibile volta alla diminuzione degli impatti ambientali, sociali ed economici generati dai veicoli privati.

Il vissuto centenario di significative esperienze professionali maturate in Acquedotto Pugliese, ha portato all'istituzione di AQP *Water Academy* – Centro di Eccellenza di Cultura e Formazione sulla Gestione del Servizio Idrico Integrato. L'*Academy* crea opportunità di rete gestendo e promuovendo progetti condivisi a livello territoriale, nazionale e internazionale. Nel 2022 l'*Academy* ha realizzato percorsi di formazione nei diversi ambiti, tra cui emergono i progetti che ricadono negli ambiti tipici della Sostenibilità come l'app AWORLD, il Master e i corsi di approfondimento in materia di sostenibilità, il percorso Target Gender Equality e il Master in Economia Circolare. A tal proposito nel 2023, Acquedotto Pugliese ha ottenuto la certificazione sulla parità di genere, risultando tra le prime utility del meridione, per l'impegno nel raggiungere equità delle retribuzioni, parità nei processi di selezione e organizzazione del personale, pari possibilità di crescita di carriera, prevenzione di ogni forma di abuso fisico, verbale e digitale sul luogo di lavoro, conciliazione dei tempi vita lavoro, tutela della genitorialità e del lavoro di cura.

L'attività di Acquedotto Pugliese è rivolta, inoltre, a favorire lo sviluppo di iniziative pubbliche nella gestione del Servizio idrico integrato nei paesi del bacino del Mediterraneo e dell'area dei Balcani. Più recentemente e nel corso del 2022 l'attività si è intensificata anche con i Paesi del Medio Oriente e gli Emirati Arabi. Sono in corso numerose iniziative di collaborazione internazionale come il progetto Cross Water di cui Regione Puglia (come *lead partner*) e Acquedotto Pugliese fanno parte con Regione Molise, Comune di Tirana, società *Tirana Water and Wastewater Utility* (UKT) ed Acquedotto Regionale Montenegro (PE RWMC). L'obiettivo del progetto transfrontaliero Cross Water di un valore di 5,5 milioni di euro è quello di favorire lo sviluppo congiunto di nuove infrastrutture e tecnologie, nonché di nuovi sistemi di controllo e misurazione.

Di rilievo anche la partecipazione a Interreg Grecia, Interreg IPA con Albania e Montenegro al fine di condividere e contribuire attivamente alla diffusione delle buone pratiche in utilizzo delle acque reflue affinate, progettazione di reti e sistemi di controllo.

Nel corso del 2022, Acquedotto Pugliese ha lanciato TVA, la prima web tv tematica dedicata al mondo dell'acqua, un nuovo e innovativo progetto di comunicazione che mira ad arricchire l'offerta informativa sui temi della sostenibilità, dell'ambiente e dell'innovazione. Nel 2023 la programmazione di TVA si è arricchita, inoltre, del TG LIS, un'edizione rinnovata del telegiornale in modalità Lis, con l'intento di promuovere la piena partecipazione di tutti i cittadini all'informazione di Acquedotto Pugliese.

## HERA S.P.A.

**Eccellenza,  
innovazione  
e sicurezza per  
un servizio orien-  
tato alle esigenze  
delle comunità  
e dei territori**

Headquarter

→ Bologna,  
Emilia-Romagna

— [gruppohera.it](http://gruppohera.it)

Il Gruppo Hera è una delle maggiori multiutility italiane e opera nei settori ambiente, energia e idrico, con più di 10 mila dipendenti, impegnati ogni giorno nel rispondere ai molteplici bisogni di circa 5 milioni di cittadini, localizzati prevalentemente in Emilia-Romagna, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Marche, Toscana e Abruzzo. Quotata dal 2003, è tra le prime 40 società italiane per capitalizzazione (fa parte dal 2019 dell'indice Ftse Mib) e dal 2020 è entrata nel Dow Jones Sustainability Index, World e Europe.

Con 54 mila km di rete e quasi 900 tra impianti di produzione, potabilizzatori e depuratori, il Gruppo Hera è il secondo operatore nazionale nella gestione del servizio idrico integrato.

Il Gruppo realizza opere ogni anno nel ciclo idrico (media annuale degli ultimi 4 anni) per oltre 200 milioni di euro, che prevedono anche soluzioni tecnologiche digitali all'avanguardia che consentono una gestione sul modello data driven company.

Grazie a un approccio che integra distrettualizzazione della rete, gestione delle pressioni e significativi investimenti di riabilitazione della rete idrica, il Gruppo vanta una percentuale di perdite di rete fra le più basse a livello nazionale.

La sicurezza è un elemento imprescindibile per la multiutility: sui territori gestiti la qualità dell'acqua potabile erogata e di quella reimpressa nell'ambiente è assicurata da oltre 1 milione di analisi all'anno.

In ambito fognature, Hera è tra i soggetti attuatori del Piano per la salvaguardia della balneazione di Rimini, il più grande intervento di risanamento fognario mai realizzato in Italia, per ridurre drasticamente il numero e gli effetti degli scarichi a mare della città, evitando così i divieti alla balneazione, e garantire la sicurezza idraulica.

Con il recupero dell'acqua piovana e il riuso di quella depurata il Gruppo punta a ridurre i propri consumi idrici di sedi e impianti del 25% al 2030. In particolare, nell'ambito del progetto Value Ce-In (dall'acronimo di Valorizzazione di acque reflue e fanghi in ottica di economia Circolare e simbiosi Industriale) presso il depuratore di Cesena, è stato implementato un innovativo sistema di riuso diretto delle acque depurate per l'irrigazione, precursore di ulteriori accordi di riuso delle acque reflue a fini agricoli che oggi consentono il riutilizzo dell'11% dei volumi complessivamente depurati con l'obiettivo di arrivare al 18% al 2030.

In ottica di economia circolare, grazie anche alle competenze della controllata Aliplast, Hera è stata la prima realtà in Italia a sperimentare l'utilizzo della plastica riciclata nella realizzazione delle condotte fognarie, oltre che nelle reti elettriche.

Infine, sul profilo della innovazione energetica, verrà realizzato a Bologna presso il più grande impianto di depurazione del Gruppo con un investimento di circa 10 milioni di euro finanziato dal Pnrr, l'impianto di tecnologia Power-to-gas, denominato SynBioS (Syngas Biological Storage), uno tra i primi nel panorama internazionale, capace di convertire energia elettrica rinnovabile e acque reflue in idrogeno verde e a seguire in biometano, favorendo quindi la completa sinergia tra decarbonizzazione energetica e depurazione delle acque.



## IREN S.P.A.

La Multiutility  
che dà forma  
al domani ogni  
giorno

Headquarter

→ Reggio Emilia,  
Emilia-Romagna

— [gruppoiren.it](http://gruppoiren.it)

Iren è la multiutility leader nel Nord-ovest nei settori dell'energia elettrica, del gas, del teleriscaldamento, dell'efficienza energetica, del servizio idrico integrato, del ciclo integrato dei rifiuti e dei servizi tecnologici. Grazie ad un elevato know-how industriale e ad una significativa capacità di investimento, Iren è partner di riferimento per le comunità e le Pubbliche Amministrazioni nei progetti di sviluppo e valorizzazione dei territori, proiettandoli in un percorso di crescita sostenibile di lungo termine. Il Gruppo è attivo nella fornitura di una molteplicità di servizi quali la produzione di energia elettrica (già oggi per l'80% derivata da fonti rinnovabili e ad alto rendimento) e di energia termica per il teleriscaldamento, settore di cui Iren è leader nazionale; l'implementazione di soluzioni tecnologiche per l'efficientamento energetico e per le smart cities a supporto della Pubblica Amministrazione; la gestione del ciclo integrato dei rifiuti (dove vanta percentuali di raccolta differenziata con punte dell'80%); lo sviluppo di soluzioni di economia circolare con oltre 70 impianti per il trattamento dei rifiuti; la gestione e il potenziamento del ciclo idrico integrato e delle reti di distribuzione di energia elettrica e gas con elevate performance di efficienza; il potenziamento di una rete di supporto e vendita a beneficio dei 2,5 milioni di clienti attraverso sportelli fisici, call center e app.

In particolare, nel ciclo idrico integrato, le società del gruppo Iren gestiscono complessivamente oltre 20.000 Km di reti acquedottistiche, 11.000 km di reti fognarie e più di 1.300 impianti di depurazione, con una percentuale media di perdite di rete del 31,2%, servendo oltre 2.9 milioni di persone in 239 Comuni tra Liguria, Piemonte ed Emilia, per un totale annuo di 170 milioni di metri cubi di acqua erogata. Oltre il 64% della rete è distrettualizzata, consentendo una efficace ed efficiente gestione delle pressioni e dell'attività di ricerca perdite.

Con l'obiettivo di rafforzare le proprie attività e rispondere sempre più efficacemente alle sfide dello Sviluppo Sostenibile nei territori, il Gruppo ha approvato un piano strategico decennale, il più ambizioso nella storia della multiutility, che nel suo aggiornamento a marzo 2023 prevede 10,5 miliardi di investimenti al 2030, dei quali oltre l'80% destinato a investimenti sostenibili. Forte il focus sul settore idrico, con l'obiettivo di raggiungere un rilevante miglioramento della qualità del servizio, in primis riduzione delle perdite, di superamento delle infrazioni europee sulle acque reflue, di sviluppo di progettualità nel campo del riuso delle acque reflue depurate e del contrasto al dissesto idrogeologico. Il Piano poggia su 3 pilastri strategici: la transizione ecologica, attraverso una progressiva decarbonizzazione di tutte le attività e il rafforzamento della leadership nell'Economia Circolare e nell'utilizzo sostenibile delle risorse, in linea con gli obiettivi ONU dell'Agenda 2030; l'attenzione al territorio, con l'ampliamento del portafoglio di servizi offerti e una sempre maggior vicinanza a cittadini e Pubbliche Amministrazioni per identificare nuove esigenze, soddisfare le necessità e trovare soluzioni innovative; la qualità del servizio attraverso il miglioramento continuo delle performance e la massimizzazione dei livelli di soddisfazione dei clienti/cittadini. Un programma che verrà realizzato grazie a un importante patrimonio di best practice e competenze, nonché all'ingresso nel perimetro del Gruppo di 3.200 nuovi lavoratori in arco piano.



## MM S.P.A.

La tua città,  
il nostro impegno

Headquarter

→ Milano, Lombardia

— [mmspa.eu](http://mmspa.eu)

MM S.p.a. nasce come società di ingegneria nel 1955 per progettare e realizzare l'intera rete metropolitana della Città di Milano. Oggi MM è un'azienda integrata multiservizio, centro di eccellenza nel settore dell'ingegneria di comprovata esperienza e partner strategico nello sviluppo, nella gestione e riorganizzazione delle città, dei servizi, delle reti, delle infrastrutture e dei patrimoni immobiliari pubblici, in un'ottica di riqualificazione urbana.

Nel 2003 il Comune di Milano affida a MM la gestione del Servizio Idrico Integrato, avvalendosi della sua esperienza tecnica e gestionale per migliorare il livello dei servizi legati all'acqua e per promuovere un adeguato piano di manutenzione e d'investimento sulle reti dell'acquedotto e delle acque reflue.

Dalla fine del 2014 MM gestisce il patrimonio di edilizia residenziale pubblica di proprietà del Comune di Milano, occupandosi delle attività amministrative, contabili e tecnico-legali, dei rapporti con gli inquilini, della manutenzione ordinaria e non, e della tutela del patrimonio. Dal 2023, MM è attiva in tale settore anche per conto del Comune di Bergamo.

Dal 2020 MM ha sviluppato ulteriormente il presidio delle field operation e attualmente gestisce le attività di facility management e di manutenzione del patrimonio di edilizia scolastica, degli impianti di sollevamento al servizio dei sottopassi stradali e degli impianti sportivi di proprietà del Comune di Milano e affidati in gestione a Milanosport.

Nel 2018 MM inaugura la Centrale dell'Acqua di Milano, un esempio di archeologia industriale restituito alla cittadinanza e interamente dedicato al tema dell'acqua e della sostenibilità. Offre laboratori didattici gratuiti a migliaia di studenti, un percorso museale storico e interattivo e un palinsesto culturale di decine di incontri dal vivo, con personalità della scienza e della società di caratura internazionale.

Ogni anno MM condivide il patrimonio aziendale di innovazione tecnologica e know-how maturato in quasi settant'anni di attività attraverso la partecipazione con i propri dipendenti in qualità di docenti a corsi di formazione e visite tecniche ai propri impianti e cantieri, spesso in collaborazione con gli ordini professionali.

Nell'esercizio 2022 MM ha generato ricavi per 298 milioni di Euro (nel 2021 erano stati 267 milioni di Euro). Nel corso dell'anno la Società ha registrato un margine operativo lordo pari a 53 milioni di Euro (analogamente al 2021). Il Patrimonio netto si attesta attorno ai 246 milioni di Euro.

Per quanto riguarda il rating di MM, nel corso del 2023 Moody's ha mantenuto il proprio giudizio pari a Baa3, confermando il posizionamento in area Investment Grade per la Società.

A fronte del mantenimento di una tariffa idrica tra le più basse in Italia e in Europa, MM sta realizzando, anno dopo anno, un'elevata mole di investimenti connessi al Programma degli Interventi del Servizio Idrico della Città di Milano avendo realizzato investimenti per 58 milioni di euro nel 2021 e 52 milioni di Euro nel 2022.



# SOCIETÀ METROPOLITANA ACQUE TORINO – SMAT S.P.A.

Presente in Italia  
da 23 anni

Headquarter

→ Torino, Piemonte

— smatorino.it

SMAT nasce giuridicamente nell'aprile 2001 ed è oggi un'azienda leader a livello nazionale nel Servizio Idrico Integrato. La Società lavora per il miglioramento continuo del servizio e si prepara costantemente ai possibili cambiamenti di scenario (climate change, emergenze, ecc.) mediante investimenti mirati negli impianti, nella gestione aziendale, nei sistemi di controllo e nella ricerca.

Con un fatturato nel 2022 di oltre 470 milioni di Euro ed un utile di più di 41 milioni di Euro, SMAT è una società "in-house" a capitale totalmente pubblico con oltre 1.000 dipendenti e garantisce l'erogazione del Servizio Idrico Integrato a favore di 292 Comuni della Città Metropolitana Torinese su un'area di 6.317 kmq con oltre 2,19 milioni di abitanti.

Attraverso 95 impianti di potabilizzazione e 393 impianti di depurazione, una rete idrica di circa 15.000 km ed un'estensione fognaria di 10.250 km, SMAT eroga il servizio idrico ad oltre 400.000 utenze garantendo la qualità dell'acqua fornita con più di 900.000 refertazioni analitiche all'anno eseguite dai propri laboratori accreditati. SMAT ha elaborato uno specifico Piano Industriale 4.0 a servizio di un ambizioso Piano degli Investimenti d'Ambito che prevede investimenti per circa 1,2 miliardi di Euro entro il 2033.

La Società riserva alla Ricerca e all'Innovazione una parte consistente della propria struttura e delle proprie risorse, partecipando a prestigiosi progetti nazionali ed internazionali per il tramite del proprio Centro Ricerche. Inaugurato nel 2008, ha come missione l'applicazione delle conoscenze acquisite attraverso gli studi e le sperimentazioni, contribuendo all'innovazione e allo sviluppo industriale nel settore idrico. Il Centro Ricerche SMAT è un polo di eccellenza che si colloca fra le maggiori realtà italiane nel campo della ricerca applicata e nel controllo delle acque potabili e reflue: esso è dotato di tecnologie avanzate ed è in grado di sviluppare idee, studi, progetti, impianti pilota e prodotti innovativi e brevetti.

Nel 2023, il Centro Ricerche SMAT ha partecipato a 13 progetti con partner accademici, 4 progetti finanziati dal programma europeo per la Ricerca e l'Innovazione Horizon, 1 progetto finanziato dal programma europeo per l'ambiente LIFE, 1 progetto finanziato da fondazione CRT ed ha all'attivo più di 30 progetti di ricerca applicata per la gran parte dei quali sono stati sottoscritti Accordi di Partnership con Enti accademici, centri di ricerca e partner industriali.

In ambito di FER, SMAT sta sviluppando il progetto "Fotovoltaico Galleggiante" sul bacino di lagunaggio di La Loggia che prevede l'installazione di un impianto fotovoltaico galleggiante con una potenza di picco pari a 5,1 MW. Inoltre, SMAT ha attivato un nuovo canale di assistenza che utilizza l'Intelligenza Artificiale. "Claudia" - l'avatar SMAT - è a disposizione degli Utenti per supportarli nella navigazione all'interno del sito SMAT ed è in grado di rispondere a molteplici domande, rendendo più efficiente ed efficace la comunicazione con gli Utenti.



# ANBI – ASSOCIAZIONE NAZIONALE CONSORZI DI GESTIONE E TUTELA DEL TERRITORIO E ACQUE IRRIGUE

Presente in Italia  
da oltre 100 anni

Headquarter

→ Roma, Lazio

— [anbi.it](http://anbi.it)

L'ANBI – Associazione Nazionale Consorzi di Gestione e Tutela del Territorio e Acque Irrigue, nasce come Associazione Nazionale a carattere obbligatorio nel 1928. Nel 1947, l'Associazione riceve, con decreto del Capo provvisorio dello Stato, riconoscimento giuridico (Dcps 10 luglio 1947, n. 1442), quale Associazione volontaria con personalità giuridica.

Lo statuto attuale, approvato nel 2015, definisce le funzioni istituzionali dell'Associazione prevedendo che essa abbia il compito di promuovere la piena conoscenza sia del ruolo della bonifica e dell'irrigazione nell'ambito dell'azione pubblica per la tutela, difesa e valorizzazione del territorio e delle acque, sia del ruolo dei Consorzi quali enti pubblici di autogoverno e di partecipazione dei privati.

Il settore ha realizzato, con l'intesa Stato-Regioni del 2008, la sua riforma e semplificazione seguendo il principio di raggiungere maggiore efficacia, efficienza ed economicità.

L'Associazione, articolata sul territorio attraverso ANBI Regionali, svolge azioni di rappresentanza degli interessi della bonifica e dei Consorzi nei diversi settori della loro attività istituzionale ed operativa assicurando la necessaria assistenza nei settori tecnico, economico e giuridico, definendone le linee di indirizzo operativo e gli obiettivi da perseguire, provvedendo all'esame ed allo studio dei provvedimenti legislativi di interesse dei Consorzi di bonifica.

Attualmente all'Associazione aderiscono 141 enti consortili tra Consorzi di bonifica e di irrigazione, che coprono oltre il 50% della superficie territoriale del Paese per un totale di quasi 17 milioni di ettari e cioè tutta la pianura (che in Italia si estende per circa 6 milioni di ettari) e gran parte della collina e forniscono l'acqua all'81% dell'agricoltura irrigua.

L'Associazione è Membro dell'European Union of Water Management Associations (EUWMA) ed è Socio fondatore di Irrigants d'Europe, l'associazione che riunisce le associazioni irrigue di Italia, Spagna, Portogallo e Francia, tutte impegnate a trovare soluzioni condivise per indirizzare le politiche europee relative all'agricoltura irrigua (acqua, energia, cibo) in favore dei Paesi che si affacciano sul Mediterraneo.

ANBI collabora con numerose Istituzioni pubbliche e private per attività di comune interesse attraverso accordi e convenzioni, tra esse si ricordano, a titolo d'esempio, quella con il Commissario Straordinario per l'adeguamento delle discariche abusive, quella con Terna e Coldiretti e quella con Bonifiche Ferraresi S.p.A. e il Consorzio del Canale Emiliano Romagnolo.



# Gruppo CVA

Gruppo CVA,  
energia 100%  
rinnovabile

Headquarter

→ Châtillon (AO),  
Valle d'Aosta

— [cvaspa.it](http://cvaspa.it)

CVA – Compagnia Valdostana della Acque, con sede a Châtillon (AO), è una delle più importanti realtà italiane attive nel settore della green energy. Il Gruppo si qualifica come l'unico operatore italiano integrato 100% green ed è interamente controllato dalla Regione Valle d'Aosta.

La storia di CVA inizia nel 1995 con l'avvio del processo di acquisizione degli impianti idroelettrici presenti sul proprio territorio da parte della Regione Valle d'Aosta che ha portato, nel 2001, alla nascita del Gruppo CVA

La produzione di energia elettrica esclusivamente da fonti rinnovabili, proveniente da impianti idroelettrici, eolici e fotovoltaici, qualifica il Gruppo come protagonista nella transizione energetica, il Gruppo prevede un piano strategico di investimenti al 2027 che porterà ad un incremento di 804 MW di nuovi impianti fotovoltaici ed eolici, per una produzione aggiuntiva di 1.440 GWh di energia rinnovabile.

- Idroelettrico: CVA è tra i maggiori player nazionali per contribuzione alla generazione rinnovabile da fonte idroelettrica. Possiede e gestisce uno dei maggiori parchi idroelettrici del Paese, che conta 32 impianti, per una potenza complessiva di 934 MW.
- Eolico: 8 impianti eolici, per una potenza complessiva di 157 MW.
- Fotovoltaico: impianti di proprietà per una potenza di 54 MW.

Il Gruppo ambisce a conseguire una diversificazione delle fonti rinnovabili per la produzione di energia elettrica, sia per linee interne sia per linee esterne. Rientrano in quest'ottica gli investimenti di CVA finalizzati ad ampliare la sua capacità produttiva per consolidare ulteriormente la propria posizione di leadership nel panorama delle energie rinnovabili e, in particolare, nel fotovoltaico.

Il Gruppo opera verticalmente nell'intera filiera dell'energia gestendo, attraverso le proprie società, produzione, distribuzione e vendita. La produzione idroelettrica è gestita attraverso le società CVA e Valdigne Energie, l'eolica e la fotovoltaica da CVA EOS. L'attività di distribuzione, in regime di concessione, è affidata a Deval, mentre CVA Energie è la società del Gruppo che rifornisce i clienti del Mercato Libero e del Mercato di Maggiore Tutela (con il marchio Enerbaltea), attiva su tutto il territorio italiano, con clienti sia Retail sia Business.

La rapida crescita del Gruppo CVA è stata trainata negli anni da una predisposizione all'innovazione e da un forte know-how tecnologico, due fattori che hanno consentito di sviluppare costantemente le potenzialità di mercato. L'impegno verso le nuove frontiere dell'energia è confermato dalla recente costituzione della controllata CVA Smart Energy. La società svilupperà servizi integrati in materia di efficientamento energetico operando sul mercato anche in qualità di ESCo (Energy Service Company) e implementerà le iniziative nel settore dell'*open innovation* già avviate, come gli studi finalizzati alla produzione di idrogeno verde e la progettazione di comunità energetiche.

L'agrivoltaico rappresenta un'ulteriore sfida tecnologica che il Gruppo ha deciso di perseguire attraverso l'alleanza siglata nel gennaio 2023 con BF S.p.A. In quello che può considerarsi a tutti gli effetti un progetto pilota nazionale, CVA sarà il partner strategico esclusivo per lo sviluppo di progetti agrivoltaici sui terreni del gruppo BF S.p.A., che dovrebbero consentire lo sviluppo di ulteriori 150 MW.



## Deutsche Bank - Italia

### Presente in Italia da oltre 45 anni

#### Headquarter

→ Milano, Lombardia

— db.com

— deutsche-bank.it

Il Gruppo DB in Italia è presente stabilmente dal 1977 quando apre a Milano il suo primo ufficio di rappresentanza e che due anni dopo trasforma nella prima filiale italiana. Deutsche Bank S.p.A. è la Legal Entity più rappresentativa del Gruppo DB in Italia.

Nel 1986 il Gruppo acquisisce la Banca d'America e d'Italia e poi nel 1994 con l'acquisizione della Banca Popolare di Lecco, la Banca d'America e d'Italia viene rinominata in Deutsche Bank S.p.A.. La crescita del Franchise continua negli anni successivi con l'acquisizione tra gli altri della rete di Promotori Finanziari, Finanza & Futuro Spa, rinominata poi in DB Financial Advisors e ceduta nel 2022 al Gruppo Zurich.

Oggi l'Italia è il primo mercato UE per Deutsche Bank, subito dopo la Germania. L'Istituto è tra i più importanti gruppi internazionali presenti nel Paese, dove ha attività consolidate in tutte e 4 le divisioni di business: Private Bank, Corporate Bank, Investment Bank e Asset Management, con DWS.

In particolare, Deutsche Bank Italia ha un fatturato di oltre 1 miliardo di euro e serve direttamente attraverso i suoi ca. 350 presidi fisici oltre 2,2 milioni di clienti con focus distintivo sia su clientela privata - nei segmenti Wealth, Private, Affluent e Consumer (quest'ultima attraverso il brand DB Easy) - che Corporate e Institutional.

Nel 2013, sulla scia dell'esperienza pluriennale del gruppo Deutsche Bank nella promozione delle attività filantropiche, nasce la Fondazione Deutsche Bank Italia ("Fondazione DB"). Dopo la Deutsche Bank Stiftung tedesca, l'Italia rappresenta la prima nazione in Europa ad avere una propria fondazione, ad ulteriore testimonianza dell'importanza che il Paese riveste per l'Istituto.

Da oltre dieci anni Deutsche Bank Italia, attraverso la Fondazione DB, investe in tematiche legate al mondo della sostenibilità - quest'ultima è infatti dedicata a sviluppare iniziative benefiche dedicate alla propria comunità - e, negli anni più recenti, in linea con le nuove linee strategiche del Gruppo che si fondano lungo le direttrici ESG, ha focalizzato i propri sforzi e investimenti verso la protezione degli oceani e dell'ecosistema marino (il Gruppo è membro di ORAA), anche tramite alcune partnership con organizzazioni globali come WWF.



Deutsche Bank

# ENGINEERING

Headquarter  
→ Roma, Lazio  
  
— eng.it

Engineering è la Digital Transformation Company leader nei processi di trasformazione digitale per imprese e PA.

Gruppo italiano con headquarter a Roma e una forte presenza internazionale, Engineering conta circa 15.000 dipendenti e oltre 70 sedi tra Europa, Stati Uniti e Sud America.

Da più di 40 anni supporta organizzazioni private e pubbliche nell'evolvere il loro modo di lavorare e fare business, mettendo a fattor comune una profonda conoscenza dei processi aziendali in tutti i segmenti di mercato (dalla Finanza alla Sanità, dalle Utilities al Manufacturing e molti altri), sfruttando le opportunità delle più avanzate tecnologie (in particolare nel Cloud, Cybersecurity, Metaverso, AI & Advanced Analytics) e proponendo un portafoglio basato su soluzioni proprietarie, soluzioni di mercato best-of-breed e servizi gestiti.

Il Gruppo continua a espandere la propria esperienza attraverso operazioni di M&A e partnership con i principali attori tecnologici.

Con una costante attenzione all'innovazione, attraverso la divisione R&I che include oltre 450 ricercatori e data scientist, il Gruppo investe in progetti internazionali di ricerca e sviluppo, esplorando tecnologie rivoluzionarie e disegnando nuove soluzioni di business. Azienda fortemente human capital, Engineering attraverso la sua IT & Management Academy "Enrico Della Valle" prevede percorsi continui di upskilling e reskilling per i dipendenti e gli stakeholder, erogando oltre 32.000 giornate di formazione all'anno.

Engineering ha nella sua storia e nella sua identità una costante attenzione ai temi della sostenibilità e della responsabilità sociale: aderisce al Global Compact delle Nazioni Unite ed è "Leader della Sostenibilità" insieme alle migliori aziende italiane. Con l'ambizione di sostenere le sfide del Servizio Idrico Integrato Engineering ha realizzato la Water Management Solution (WMS), una soluzione componibile ed interoperabile per gestire le infrastrutture idriche di captazione, di distribuzione e delle reti fognarie, ottimizzandone l'efficienza, la resilienza, l'affidabilità e la riduzione delle perdite. WMS fa parte di una Composable Platform orizzontale, nata per supportare la gestione delle infrastrutture Utilities negli ambiti Water, Power & Gas, Heating, Waste. La piattaforma, in base alle esigenze dei principali stakeholder dell'ecosistema, integra le Platforms & Solutions di Engineering con specifiche soluzioni di mercato, grazie a un network di partnership che garantiscono le migliori competenze tecnologiche e di processo. Engineering accompagna il Digital Journey degli operatori idrici applicando tecnologie all'avanguardia: AI & ADVANCED ANALYTICS, AR / MR / VR (XR), DIGITAL TWIN, INTERNET OF THINGS, per aumentare sicurezza e sostenibilità delle infrastrutture cardine del Paese.



## EUROPROGETTI S.r.l.

### Società operante nel settore del trattamento acque reflue Civili ed Industriali

Headquarter

→ Padova, Veneto

— [europrogetti-italy.com/en\\_US/](http://europrogetti-italy.com/en_US/)

Da oltre 40 anni, Europrogetti è all'avanguardia nella progettazione e nello sviluppo di tecnologie avanzate per il trattamento delle acque reflue. La nostra missione è fornire soluzioni innovative per gli impianti di trattamento delle acque, con l'obiettivo di riciclare fino al 98% dell'acqua trattata o adottare il concetto di "Zero Liquid Discharge" (ZLD), garantendo il completo riutilizzo di tutte le acque trattate nel processo produttivo.

Ogni giorno, grazie agli impianti realizzati della nostra singola azienda in India, riusciamo a far risparmiare una quantità d'acqua pari a quella utilizzata quotidianamente dall'intera regione Lombardia per scopi civili (uso domestico).

La nostra esperienza abbraccia una vasta gamma di settori industriali, tra cui conceria, industria tessile, alimentare, chimica, macelli, carta, bevande e molti altri. Ci distinguiamo soprattutto nel campo del trattamento delle acque reflue tessili, dove possiamo vantare una leadership consolidata con l'installazione di oltre 450 impianti in tutto il mondo. La capacità di trattamento di tali impianti varia da 50 a 300.000 metri cubi al giorno, dimostrando la nostra capacità di adattarci alle esigenze di produzione di diverse scale e complessità.

Abbiamo una forte competenza nel design di soluzioni su misura, perché comprendiamo che ogni progetto è unico e merita un approccio personalizzato. Collaboriamo con i migliori partner di mercato e abbiamo un team interno dedicato alla ricerca e allo sviluppo, garantendo l'impiego delle tecnologie più avanzate ed efficienti nel settore della fornitura. Per quanto riguarda l'installazione, spesso affidiamo queste attività a partner qualificati, assicurandoci che venga eseguita con la massima precisione e competenza. Nel campo del management, siamo esperti nell'operatività e nella manutenzione degli impianti, e siamo in grado di fornire stime precise sui costi di gestione. Grazie al nostro sistema SCADA, possiamo monitorare costantemente le operazioni dell'impianto, garantendo un controllo 24 ore su 24, 7 giorni su 7 per massimizzare l'efficienza e la sicurezza.

Il nostro impegno verso l'innovazione si riflette nel fatto che 21 tecnologie di depurazione fanno parte del nostro portfolio, di cui 7 sono state concepite e sviluppate direttamente da noi. Oggi, con oltre quattro decenni di esperienza, garantiamo soluzioni all'avanguardia che confermano il nostro impegno per l'innovazione e la leadership nel settore. La nostra azienda è stata insignita di significativi riconoscimenti, tra cui il prestigioso PREMIO INNOVAZIONE "SMAU", per aver realizzato il primo "IMPIANTO ZLD" in Europa, e l'ENERGY GLOBE AWARD sia nel 2017 che nel 2023, in virtù delle soluzioni tecniche implementate per il risparmio energetico. Nel 2023 abbiamo inoltre conseguito il primato mondiale per la realizzazione del primo impianto in verticale.

# FISIA ITALIMPIANTI

Oltre 95 anni  
di attività nel  
settore Acqua

Headquarter

→ Genova, Liguria

— [fisiait.com](http://fisiait.com)

Fisia Italimpianti S.p.A è leader mondiale nella progettazione sostenibile e nella realizzazione di impianti per il trattamento delle acque e per la dissalazione, con oltre 6.700.000 m<sup>3</sup>/giorno di acqua trattata per oltre 11.000.000 abitanti nel mondo, e 4.800.000 m<sup>3</sup>/giorno di acqua potabile prodotta a partire da acqua di mare tramite dissalazione per oltre 20 milioni di persone al giorno, in particolare in Medio Oriente. La società fa parte di Webuild, leader globale delle costruzioni, prima società al mondo per la realizzazione di infrastrutture nel settore acqua, specializzato nella realizzazione di grandi opere e infrastrutture complesse per la mobilità sostenibile, l'energia idroelettrica, l'acqua, i green buildings, il tunneling.

Con un'esperienza acquisita in oltre 95 anni di attività, Fisia Italimpianti è tra i contractor globali più competitivi nel settore ed offre soluzioni avanzate nei seguenti segmenti: dissalazione delle acque, trattamento delle acque, gestione ecosostenibile dei rifiuti solidi urbani.

Gestione tecnologica ed ingegneristica, progettazione, approvvigionamento, costruzione, messa in funzione e manutenzione degli impianti sono solo alcuni dei servizi forniti dalla società.

Grazie ad una conoscenza approfondita dei mercati locali e internazionali, ad un consolidato know-how ingegneristico e realizzativo ed al continuo impegno perseguito in ambito di Ricerca e Sviluppo (R&D) da un dipartimento dedicato, Fisia Italimpianti è in grado di soddisfare le esigenze di clienti come enti pubblici, autorità e società private nella sfida globale per incrementare la disponibilità idrica in aree aride o densamente popolate, dove le risorse naturali sono insufficienti o inquinate, offrendo soluzioni personalizzate e innovative.

Gli impianti realizzati e quelli in costruzione includono progetti in diverse aree del mondo, tra cui l'Arabia Saudita, l'Oman, gli Emirati Arabi Uniti, l'America Latina. Proprio in Arabia Saudita Fisia ha realizzato l'impianto di dissalazione RO di Shuaibah 3 Expansion II, che ha una capacità di 250.000 m<sup>3</sup>/g, vincitore dei Global Water Awards 2020 nella categoria "Impianto di Dissalazione dell'Anno", premio tra i più prestigiosi a livello mondiale nel settore del trattamento acque e dissalazione. Tra le ultime acquisizioni di Fisia nei Paesi della MENA Region, ci sono l'impianto di dissalazione di Ghubrah 3 (Oman), che utilizza la tecnologia RO, e l'impianto di trattamento acque per applicazione water injection di Zuluf in Arabia Saudita.

In America Latina è in corso la realizzazione di un impianto di depurazione a Buenos Aires (Argentina), all'interno del Sistema Riachuelo, un progetto di ingegneria idraulica fondamentale per la riduzione dell'inquinamento di natura organica del Rio de la Plata, e sono stati acquisiti tre nuovi impianti di trattamento acque in Paraguay per l'industria della cellulosa.

## IWS

### Headquarter

→ Rubano (PD), Veneto

— [integratedwatercare-solutions.it](http://integratedwatercare-solutions.it)

Integrated Watercare Solutions (IWS) è una rete d'impresе che offre un servizio idrico integrato alle Water utilities, costituita da 3 aziende (2f Water Venture Srl Società Benefit, B. M. Tecnologie Industriali SpA Società Benefit, Mea engineering srl). 2f e BM sono entrate a far parte del Gruppo Almaviva nel luglio 2023.

I principali servizi offerti dalle aziende IWS, accomunate dall'avere il mercato dell'acqua come core business, fanno riferimento a: monitoraggio massivo delle reti di drenaggio urbano, delle reti di acqua potabile e degli impianti di depurazione, potabilizzazione, rilievi delle reti, ingegneria delle perdite idriche.

La protezione dell'ambiente e la salvaguardia del territorio costituiscono un caposaldo dell'attività quotidiana delle aziende costituenti la rete d'impresе che ha l'obiettivo di proporsi sul mercato come interlocutore unico nei confronti dei gestori del servizio idrico integrato essendo i prodotti/servizi offerti complementari tra di loro. Ogni azienda IWS possiede un'elevata specializzazione nel prodotto/servizio proposto e una consolidata leadership sul mercato.

Le soluzioni innovative che le aziende del gruppo forniscono per la digitalizzazione e l'ottimizzazione dei processi del Servizio Idrico Integrato si esprimono nell'attività ingegneristica che consente modellazione, monitoraggio e distrettualizzazione idrica delle reti idriche e monitoraggio massivo delle reti fognarie.

Con l'attività di monitoraggio di breve, media e lunga durata nelle reti, le aziende della rete IWS gestiscono grandi masse di dati che vengono trasmesse alle water utilities per favorire una conoscenza puntuale e in tempo reale dei comportamenti delle reti idriche e fognarie per ottimizzarne la gestione offrendo al committente informazioni ingegneristiche per la riduzione delle perdite, delle acque parassite e per la messa a punto di modelli numerici che consentano funzioni predittive del comportamento delle reti.

Nell'attività di monitoraggio vengono applicate strumentazione di produzione delle aziende del gruppo per il mercato italiano per la misura delle portate, dei livelli, delle pressioni e della qualità delle acque. Le aziende della rete producono inoltre data logger a batteria con trasmissione dati particolarmente idonei ad impieghi gravosi nelle reti idriche e fognarie.

Le aziende della rete IWS, grazie ai dati acquisiti attraverso il monitoraggio, sono impegnate nella digitalizzazione dei processi del servizio idrico integrato ed hanno sviluppato la piattaforma SWMS (Smart Water Management System) basata sul GIS e dove tutte le misure vengono integrate ed incrociate al fine di fornire informazioni utili alle decisioni consapevoli. Nel SWMS è stato integrato un software di ASSET MANAGEMENT.

La società 2f Water Venture è inoltre produttrice di smart meter ad ultrasuoni per il billing completi di valvola anti morosità e senore di con trasmissione dati in NBIOT. 2f è inoltre distributore per il mercato italiano della tecnologia ASTERRA sviluppata da Utilis per la prelocalizzazione delle perdite idriche da satellite, mentre BM è distributore della Tecnologia KANDO che consente ai Gestori di individuare eventuali fonti di inquinamento in rete fognaria attraverso un sistema che avvisa il depuratore dei tempi e della tipologia di carico inquinante in arrivo allo stesso.

# Impresa Pizzarotti & C. S.P.A.

Headquarter

→ Parma,  
Emilia-Romagna

— [www.pizzarotti.it](http://www.pizzarotti.it)

Impresa Pizzarotti & C. s.p.a. è un'azienda leader nel settore della progettazione e realizzazione di grandi opere di ingegneria civile in Italia e all'estero. Protagonista di un'evoluzione continua, il Gruppo Pizzarotti è riconosciuto come uno dei più importanti gruppi aziendali italiani nel settore delle costruzioni. L'attività principale consiste nella gestione di progetti come EPC Contractor, con attività anche nella realizzazione di iniziative sviluppate in concessione e in project financing. Grazie alle competenze acquisite come General Contractor, Pizzarotti è un "one-stop solution provider", capace di accompagnare il Cliente durante l'intero ciclo di vita di un'opera. Oltre a ciò, Pizzarotti costruisce strutture prefabbricate per l'edilizia abitativa e industriale, si occupa di promozione immobiliare nel settore del Real Estate ed è attiva ed impegnata nel ciclo idrico integrato.

Con un saldo impegno verso l'eccellenza e la sostenibilità, Pizzarotti & C. s.p.a. ha conseguito risultati significativi nel settore delle costruzioni. Con un fatturato annuo nel 2022 di 1.2 miliardi di Euro, è un'azienda di dimensioni rilevanti nel panorama internazionale. Il team globale conta 3.000 dipendenti diretti e 20.000 indiretti, impegnati in progetti distribuiti in 15 Paesi su 5 continenti. Il portafoglio ordini di costruzione si attesta intorno ai 6 miliardi di Euro, con il 46% concentrato in Italia e il rimanente 54% all'estero. Inoltre, Pizzarotti vanta un patrimonio netto solido, superiore a 180 milioni di Euro, che consente di affrontare le sfide future con fiducia e determinazione.

Pizzarotti crede fermamente che l'evoluzione del business debba poggiare su solidi valori di base, imprescindibili per chi fa impresa nel settore delle infrastrutture. Al centro del proprio operato rimane ben saldo il tema della sicurezza, l'attenzione alle persone e ai clienti, l'innovazione, la sostenibilità e la responsabilità sociale che caratterizzano il modo di pensare e di agire dell'azienda. Oggi, il binomio business-sostenibilità rappresenta un'unione indissolubile. Pizzarotti è sempre alla ricerca di partner che progettino, producano, commercializzino beni e servizi secondo i principi dell'economia circolare, l'unica oggi in grado di ridurre il consumo delle risorse naturali disaccoppiando la domanda dal consumo della risorsa naturale.

Nel contesto del ciclo idrico integrato, Pizzarotti affronta sfide cruciali volte allo sviluppo di infrastrutture intelligenti nel settore delle acque e delle energie rinnovabili. Concentra i propri sforzi nella creazione di soluzioni innovative per la transizione energetica e tecnologica, impiegando competenze BIM e ingegneristiche per progetti di revamping intelligente e sostenibile. L'attenzione particolare è rivolta alla depurazione delle acque civili e industriali, sia nella gestione che nella costruzione di impianti moderni e in linea con la best practice del settore.

A conferma del proprio impegno in questo settore, Pizzarotti gestisce con successo impianti di grande portata, come l'impianto di depurazione acque di Cuma, uno dei più grandi d'Europa, con una capacità di trattamento di 1.200.000 abitanti equivalenti, e l'impianto di Napoli Nord, che può trattare fino a 866.000 abitanti equivalenti. Entrambi gli impianti, originariamente costruiti negli anni Ottanta, sono stati oggetto di rifunzionizzazione e adeguamento negli ultimi anni e sono gestiti e operati con eccellenza da Pizzarotti. Questi progetti rappresentano solo alcuni esempi tangibili del costante impegno di Pizzarotti nel settore del ciclo idrico integrato.

## SCHNEIDER ELECTRIC

### Presente in Italia da oltre 100 anni

#### Headquarter

→ Stezzano (BG),  
Lombardia

— [se.com/it](http://se.com/it)

Schneider Electric è il leader nella trasformazione digitale della gestione dell'energia e dell'automazione. Il Gruppo, guidato dal Presidente e CEO Peter Herweck, conta oltre 130.000 dipendenti in tutto il mondo e nel 2023 ha registrato un fatturato di 36 miliardi di Euro.

In Italia l'azienda è presente dal 1919; oggi conta 5 siti produttivi, 8 sedi commerciali, 2 Innovation Hub, un centro logistico integrato, e impiega in totale circa 3.000 dipendenti. L'Italia ospita inoltre, un centro di eccellenza mondiale sulle tecnologie per l'illuminazione di emergenza e un OEM Packaging Solutions Competence. A capo di Schneider Electric Italia siede il Presidente e Amministratore Delegato Aldo Colombi.

Schneider Electric fornisce soluzioni digitali per la gestione dell'efficienza energetica e l'automazione per l'Industria, per l'efficienza e la sostenibilità. Integra le migliori tecnologie a livello mondiale, automazione in tempo reale, software e servizi, soluzioni per abitazioni, edifici, data center, infrastrutture e industrie.

Schneider Electric ha scelto un posizionamento unico in un settore strategico per il futuro, per guidare la trasformazione digitale dell'automazione e della gestione energetica e idrica. Le soluzioni aziendali, abilitate all'IoT (Internet of Things), consentono di collegare, raccogliere, analizzare e intervenire sui dati in tempo reale, ottimizzando la sicurezza, l'efficienza, l'affidabilità e la sostenibilità dei sistemi.

Schneider Electric si impegna nell'offrire soluzioni integrate, vantando un portafoglio di attività volte a rispondere a tutte le esigenze dei clienti, permettendo loro di sfruttare al meglio le nuove opportunità create dalla digitalizzazione e accrescere la competitività nell'attuale economia sempre più basata sulla tecnologia. L'azienda presidia la gestione di tecnologie in grado di ridisegnare industrie e trasformare le città, offrendo soluzioni per le reti, gli edifici e i data center.

La varietà delle soluzioni che Schneider Electric offre permette di soddisfare le necessità dei clienti in diversi settori dell'industria, tra cui il settore idrico. L'azienda detiene infatti la leadership tecnologica per il miglioramento di processi e applicazioni in tutto il ciclo idrico, grazie alla piattaforma EcoStruxure, un'architettura digitale interoperabile.

Le soluzioni offerte per il ciclo idrico comprendono la gestione dei problemi delle infrastrutture idriche critiche (manutenzione programmata e non programmata, gestione dei bacini regionali, riqualificazione, fornitura di quantità sostenibili della risorsa), la gestione tecnologica delle reti fognarie, la sicurezza, l'automazione e l'ottimizzazione degli impianti di trattamento delle acque reflue e degli impianti di dissalazione, lo sviluppo strategico e la realizzazione di reti idriche intelligenti per migliorare l'efficienza, la longevità e l'affidabilità dell'infrastruttura e massimizzare il ritorno sugli investimenti, il contenimento e la gestione delle perdite in rete di distribuzione degli acquedotti.

## SUEZ

Il partner  
di fiducia nelle  
soluzioni circolari  
per acqua e rifiuti

Headquarter

→ Milano, Lombardia

— [www.suez.com](http://www.suez.com)

Leader nella progettazione, realizzazione e gestione di impianti municipali ed industriali SUEZ è leader nella progettazione, realizzazione e gestione di impianti municipali ed industriali nel rispetto dei principi di sicurezza sul lavoro e sostenibilità ambientale. Sin dal 1963, le soluzioni SUEZ sono focalizzate sulla riduzione delle emissioni in atmosfera, il riutilizzo di acque depurate a fini irrigui ed industriali ed il riutilizzo di fanghi di risulta a fini energetici ed agricoli, proponendo la massima integrazione ambientale e sociale con minimi costi d'esercizio. SUEZ ha realizzato con successo impianti sia in ambito civile che industriale, occupandosi della loro progettazione, realizzazione e gestione, in alcuni casi anche con forme di finanza di progetto.

SUEZ mette a disposizione dei clienti il know-how e le tecnologie per consentire la transizione da impianti di trattamento a bio-raffinerie, offrendo soluzioni per il recupero di materia (fosforo, azoto, zolfo) e di energia (biometano, calore, energia elettrica), da fanghi e da rifiuti organici nell'ottica di un'economia circolare.

L'esperienza di SUEZ nel settore delle acque si consolida ulteriormente dal 1989 con la gestione del ciclo idrico integrato, in particolare in Toscana nelle province di Arezzo, Pisa e Firenze. Il Gruppo è presente sul territorio italiano tramite società miste, riconosciute per l'eccellenza delle performance idriche e il know-how e considerate tra i primi operatori in Italia secondo lo standard ARERA che misura la performance sull'efficienza delle reti idriche in tema di perdite.

Le attività toscane nel loro complesso forniscono il servizio del ciclo idrico a circa 2,7 milioni di abitanti.

Il Gruppo è inoltre uno dei principali azionisti della multi-utility Acea, primo operatore idrico in Italia con complessivamente circa 9 milioni di abitanti serviti.

La continua ricerca di innovazioni tecnologiche volte al miglioramento delle prestazioni delle infrastrutture, all'ottimizzazione degli investimenti, alla riduzione dei costi ed al miglioramento del servizio si concretizza attraverso una gamma di soluzioni digitali destinate alla protezione e alla preservazione del capitale ambientale: l'acqua, la terra e l'aria. Il pacchetto tecnologico comprende in particolar modo la piattaforma Software di monitoraggio in tempo reale delle infrastrutture idriche e di supporto alle decisioni Aquadvanced®, le soluzioni software di Digital Twin per l'implementazione della settore virtuale e lo Smart Metering innovativo per l'acquisizione da remoto e la gestione in tempo reale dei dati di consumo e delle condizioni di esercizio dei misuratori.

In questo ambito Suez è orgogliosa di aver supportato uno dei principali gestori italiani del servizio idrico (città di Milano) nel suo percorso di digitalizzazione delle infrastrutture e miglioramento delle performance implementando i moduli della piattaforma Aquadvanced per l'ottimizzazione delle stazioni di pompaggio e la riduzione dei consumi energetici per il monitoraggio in tempo reale degli indicatori di perdita e la settorizzazione virtuale della rete di distribuzione acquedotto.

Sono altresì disponibili una gamma di soluzioni d'avanguardia destinate a promuovere la qualità dell'aria, la lotta contro i cambiamenti climatici e la transizione energetica.



## Xylem

### Soluzioni tecnologiche innovative per affrontare le sfide idriche nel mondo

Headquarter

→ Lainate (MI),  
Lombardia

— [xylem.com/it-it](http://xylem.com/it-it)

Xylem si prefigge lo scopo di aiutare i propri clienti a risolvere le sfide idriche più complesse, trattando l'acqua per renderla potabile, trasportandola dove è necessaria, utilizzandola nella maniera più efficiente, testandone e analizzandone le qualità, e rendendola pulita dopo gli innumerevoli usi a cui è sottoposta.

Siamo 22.000 persone unite da un obiettivo comune: creare soluzioni innovative per rispondere alle esigenze idriche del pianeta.

Trasportiamo, trattiamo, analizziamo e restituiamo l'acqua all'ambiente aiutando e persone a utilizzare le risorse idriche in modo efficiente, a casa, negli edifici, nelle attività industriali e agricole. Sono più di 150 i paesi in cui abbiamo allacciato relazioni solide e durature con i clienti che conoscono i nostri importanti marchi di prodotto e che apprezzano la nostra competenza nelle applicazioni e la nostra vocazione a fornire soluzioni innovative.

Xylem è leader mondiale nella progettazione, produzione e fornitura di elettropompe e motopompe, mixer e sistemi di aerazione, sistemi di filtrazione e trattamento delle acque con ossigeno, ozono e raggi UV, sistemi di monitoraggio e controllo, software di gestione delle reti e dei processi di trattamento, tecnologie per la ricerca perdite, la mappatura delle reti e la contabilizzazione delle acque.

Con stabilimenti in quattro continenti, i prodotti Xylem vengono impiegati quotidianamente negli impianti di depurazione delle acque di scarico, reti fognarie, impianti di potabilizzazione e distribuzione delle acque potabili, edilizia, industria di trasformazione e numerose altre applicazioni.

Nel 2023 Xylem Inc. (NYSE: XYL), azienda globale leader nelle tecnologie idriche, completa l'acquisizione di Evoqua Water Technologies Corp. ("Evoqua"), specializzata in servizi e soluzioni per il trattamento delle acque. Nasce la piattaforma più avanzata al mondo per rispondere alle difficoltà critiche legate all'acqua. Evoqua offre vari prodotti quali sistemi di filtrazione, trattamento aerobico e anaerobico delle acque reflue, chiarificatori e separatori, sistemi di disinfezione e sistemi di acqua ad alta purezza. L'azienda serve clienti nei settori acquatico, alimentare e delle bevande, municipale, scienze biologiche, metallurgico e minerario, petrolifero e del gas, farmaceutico ed energetico. L'azienda combinata, che ha sede a Washington, D.C., diventa il maggior attore mondiale specializzato in tecnologia idrica, con un fatturato proforma di 7,3 miliardi di dollari e oltre 22.000 collaboratori a livello internazionale. Inoltre, Xylem consolida il suo percorso di digitalizzazione con il marchio Xylem Vue powered by GoAigua. Si tratta di una piattaforma integrata di software e sistemi di analisi che consente alle utility di collegare e gestire i propri asset digitali e la strumentazione in campo, ottimizzando i processi idrici in una visione olistica semplice, sicura e organica. Questa proposta integrata si basa sull'efficienza e sulla qualità dei servizi Xylem per guidare la trasformazione digitale dei propri clienti.

La sostenibilità è al centro di chi siamo e di quello che facciamo: dalle nostre tecnologie e soluzioni al nostro impegno in progetti di responsabilità d'impresa, la sostenibilità è il cuore della nostra missione e della nostra etica.

## ALFA

### L'acqua è il nostro mondo

#### Headquarter

→ Gallarate (VA),  
Lombardia

— [alfanotizie.it](http://alfanotizie.it)

Alfa è il Gestore del Servizio Idrico Integrato della provincia di Varese. È una società costituita nel 2015 e totalmente pubblica. Ne sono soci la stessa Provincia di Varese e 141 Comuni (otto dei quali appartenenti a province limitrofe).

Alfa gestisce attualmente gli acquedotti di 101 comuni erogando ogni anno più di 85 milioni di metri cubi di acqua potabile a una popolazione di oltre 650.000 abitanti. Dispone di una rete di distribuzione lunga 4.312 km, di 302 pozzi per il prelievo, di 362 sorgenti e di 338 serbatoi d'accumulo.

I comuni gestiti con il servizio di fognatura sono invece 135, per una popolazione di circa 865.000 persone e una rete di 3.765 km lungo la quale sono dislocate 358 stazioni di sollevamento.

Sono infine 78 gli impianti di depurazione che ricevono gli scarichi fognari da 150 comuni (16 al di fuori della provincia di Varese) e da quasi 1.180.000 abitanti. Questi impianti trattano annualmente circa 106 milioni di metri cubi di acque reflue.

I depuratori di Caronno Pertusella - Gavirate e Origgio, in particolare, sono dotati di linee per il trattamento di rifiuti liquidi conferiti mediante autobotte: fosse settiche e rifiuti dalla pulizia delle fognature.

Per Alfa lavorano oggi più di 400 persone, dislocate tra le sedi amministrative di Gallarate, i laboratori e i principali impianti di depurazione distribuiti sul territorio.

Alfa è attualmente in possesso delle seguenti certificazioni da norme tecniche:

- SA8000:2014
- UNI EN ISO 41001:2018
- UNI ISO 37001:2016
- UNI EN ISO 9001:2015
- UNI ISO 45001:2018
- UNI EN ISO 14001:2015

Oltre a questo, Alfa dispone di certificazioni quali:

- Top Employers Italia 2024
- IDEM

Inoltre, ALFA è accreditata:

- UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 per i laboratori di Caronno Pertusella

Alfa ha creato una vera e propria testata giornalistica. Si chiama Alfa Notizie ed ha l'obiettivo di informare su quanto il Gestore Idrico fa sul suo territorio di competenza. Ma non solo: numerosi gli approfondimenti e le collaborazioni volti ad accendere i riflettori sul delicato (e mai così attuale) tema del cambiamento climatico.

Tra i progetti sicuramente meritevoli di nota, la collaborazione con il Colonnello Mario Giuliacci che, settimana dopo settimana, condivide curiosi aneddoti e preziose informazioni.

# Acque Bresciane Società Benefit

## Ogni goccia conta

Headquarter

→ Brescia, Lombardia

— [acquebresciane.it](http://acquebresciane.it)

Acque Bresciane è società benefit, concessionaria della gestione del Servizio Idrico Integrato in provincia di Brescia. A governance totalmente pubblica, al 31 dicembre 2023 serve 113 Comuni e circa 700mila abitanti.

L'impatto positivo sul territorio in cui opera è parte integrante della strategia e dell'azione quotidiana di Acque Bresciane. Il primo dei suoi valori fondanti è implementare la gestione sostenibile del ciclo idrico integrato, valorizzando la risorsa acqua nel pieno rispetto dell'equilibrio ambientale, garantendone ai cittadini di oggi e alle future generazioni un accesso sicuro e universale. Strumenti per promuovere un impatto positivo sul territorio sono l'innovazione tecnologica e digitale, la formazione, l'inclusione e la valorizzazione delle diversità, mettendo al primo posto la sicurezza e il benessere delle persone.

Acque Bresciane è stata costituita dalla Provincia di Brescia il 2016 ed è operativa dal 2017. Subentrata via via a gestori storici come AOB2 nel territorio della Franciacorta, Garda Uno e Sirmione Servizi sulla sponda ovest del lago e ASVT in Val Trompia, oggi la società conta oltre 300 dipendenti.

La rete idrica gestita misura complessivamente 4.824 km ed è alimentata da 574 fonti, fra sorgenti, pozzi e prese superficiali. L'acqua erogata complessivamente è pari a circa 86 milioni di m<sup>3</sup> all'anno. Nel settore fognario Acque Bresciane gestisce una rete di 3.301 km e 127 impianti per il trattamento delle acque reflue per una capacità pari a 471.600 mila abitanti equivalenti.

Per operare in modo efficace ed efficiente Acque Bresciane punta sulla ricerca, in collaborazione con prestigiosi atenei italiani, e sull'innovazione. Il rapporto con gli stakeholders si basa su trasparenza, ascolto e coinvolgimento delle persone.

Al 31 dicembre 2022 Acque Bresciane ha generato un valore economico di 121,4 milioni di Euro, 76 Euro la cifra investita pro capite nel territorio servito.

# ACQUA NOVARA

Acqua Novara.VCO è affidataria in-house del Servizio Idrico Integrato (S.I.I.) in 137 comuni delle Province di Novara e del Verbano Cusio Ossola, ricadenti nell' A.T.O. n.1 "Verbano Cusio Ossola e Pianura Novarese", per un bacino complessivo pari ad oltre 475.000 abitanti residenti.

Il territorio della provincia può essere suddiviso, da Nord a Sud, in due diverse zone altimetriche: la zona nord, prevalentemente collinare e montuosa; la zona sud, comprendente le colline novaresi e il territorio in pianura detto "Basso Novarese". Le sedi di Acqua Novara.VCO coincidono con i capoluoghi delle aree in cui opera: Novara e Verbania.

La società gestisce il Servizio Idrico Integrato in tutte le fasi della catena del valore: dalla captazione delle acque, alla conduzione degli impianti e delle reti fino alla restituzione all'ambiente delle acque depurate. In particolare, si occupa della gestione e della manutenzione degli impianti, della rete e delle infrastrutture, realizzando investimenti che prevedono l'uso di nuove tecnologie per rendere più resiliente il servizio e per contribuire alla crescita professionale del proprio personale ed allo sviluppo sostenibile della comunità in cui opera.

Acqua Novara.VCO ha scelto di integrare la sostenibilità nell'attività industriale partendo dal presupposto che il valore economico generato debba portare benefici non solo all'azienda ma anche ai territori in cui essa opera e ai propri stakeholder. Nell'ottica di un successo duraturo per l'azienda, è quindi sempre più necessario integrare la sostenibilità nel core business e per tale fine Acqua Novara.VCO ha investito significativamente sul coinvolgimento dell'intera azienda con lo scopo di creare, step by step, una cultura di sostenibilità aziendale che diventi patrimonio di tutti e che impregni la propria quotidianità attraverso l'organizzazione di numerosi progetti ed iniziative.

Al fine da perseguire i propri obiettivi, la società ha sviluppato la propria strategia in accordo con la seguente politica aziendale:

"Fornire servizi idrici a tariffe eque e coerenti con gli obiettivi definiti con il coinvolgimento degli Stakeholder e in accordo alle indicazioni dei regolatori, garantire elevati standard di qualità e sicurezza, a beneficio degli utenti e dell'ambiente e a tutela dei nostri lavoratori, per essere protagonisti dello sviluppo sostenibile del nostro territorio".

L'azienda è attiva anche sul fronte dell'adattamento e mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici, con l'obiettivo generale di valutare gli effetti presenti e potenziali futuri del cambiamento climatico sulla disponibilità idrica nel territorio servito, nonché di ipotizzare e testare potenziali contromisure di adattamento.

Nel 2023 (dati di preconsuntivo) Acqua Novara.VCO ha registrato un fatturato di circa 66 milioni di Euro, investendo nello stesso anno oltre 35 milioni di Euro in infrastrutture del servizio idrico per un valore unitario di circa 74 Euro per abitante servito, allineata alla media italiana.

Headquarter

→ Novara, Piemonte

— [acquanovaravco.eu](http://acquanovaravco.eu)



## BARCHEMICALS SRL

### Presente in Italia da oltre 35 anni

#### Headquarter

→ Castelnuovo Rangone (MO), Emilia Romagna

- [barchemicals.it](http://barchemicals.it)
- [barchemicalsbiopharma.com](http://barchemicalsbiopharma.com)

Barchemicals è un'azienda italiana operativa nel settore della Disinfezione e Trattamento Acqua; nasce per soddisfare l'esigenza di garantire la qualità dell'acqua e di conseguenza la salute delle persone. Offre servizi specifici in ambito diagnostico, preventivo, del trattamento e disinfezione delle acque.

La filosofia di Barchemicals è incentrata sul concetto di Biosicurezza.

Il termine Biosicurezza indica l'insieme delle procedure, delle politiche e delle misure preventive, nonché dei controlli e delle analisi, che garantiscono la protezione e la sicurezza di ambienti, beni e persone da agenti fisici, chimici e soprattutto biologici - dannosi e patogeni - prevenendone la proliferazione e abbattendo i rischi di propagazione. Tale obiettivo viene perseguito giorno dopo giorno, con dedizione e costanza, attraverso soluzioni innovative atte a migliorare la qualità della vita, mettendo in atto politiche sempre più Eco-friendly e biosostenibili con un utilizzo consapevole dei Presidi Medico Chirurgici e con la partecipazione al percorso biocidi in conformità con il BPR (Regolamento UE 528/2012). Barchemicals è presente nell'elenco dell'art. 95 con alcuni principi attivi a base di Cloro e con molti formulati che attualmente sono registrati come PMC in Italia e ha iniziato il percorso Biocidi per l'approvazione europea. Il centro R&S di Barchemicals sviluppa ogni anno nuove specialità e l'Academy organizza diversi corsi di formazione per gli operatori del settore.

Il gruppo Barchemicals da decenni accoglie studenti delle scuole medie superiori e delle università per stage aziendali e lo sviluppo di tesi.

Barchemicals gestisce l'intero processo di Biosicurezza collaborando con clienti e partner nel rispetto di Norme e protocolli - nazionali ed internazionali - relativi alla Biosicurezza.

La filosofia di Barchemicals prevede una visione a 360°, con una cura totale della problematica - dall'approvvigionamento all'erogazione - che tenga conto degli aspetti fisici, tecnologici, chimici, biochimici, biologici ed ambientali.

Barchemicals è titolare di brevetti per le tecnologie di controllo e dosaggio di biocidi, nonché pioniera nella realizzazione di prodotti chimici formulati appositamente per risolvere i problemi minimizzandone l'utilizzo e rispettando l'ambiente.

È in possesso di certificazione ISO 9001e ISO 14001; dispone di un Laboratorio Analisi Accreditato (ACCREDIA N° 1879 L) che coordina tutta l'attività di controllo e di Ricerca & Sviluppo attraverso la passione di un team di scienziati (chimici, biologi, ingegneri, agronomi).

Il laboratorio è iscritto all'elenco dei Laboratori accreditati presso la Regione Emilia Romagna ai fini dell'autocontrollo dei prodotti alimentari e, al momento, risulta l'unico laboratorio privato italiano accreditato per l'analisi in acqua di *Cryptosporidium* e *Giardia*. È attiva - in Italia e all'Estero - nei settori Trattamento Acque (Aree Intervento: Legionella, Zootecnia, Acquedotti, Agri & Food, Ambiente) e Piscina (Linea Professionale, Detergenza, Linea de "I Sali della Vita®") producendo formulati chimici per il condizionamento e il trattamento di tutte le tipologie di acqua.

Fornisce inoltre Servizi specifici di Assistenza, Corsi di Formazione, Consulenza (Valutazione e analisi dei rischi biologici e chimici; Protocolli per la Gestione del Rischio; Prevenzione e risoluzione delle criticità)

# BRIANZACQUE SRL

Presente in Italia  
da 21 anni

Headquarter

→ Monza, Vimercate,  
Cesano Maderno,  
Lombardia

– [brianzacque.it](http://brianzacque.it)

BrianzAcque SRL è l'azienda pubblica che gestisce industrialmente il servizio idrico integrato nei 55 Comuni della Provincia di Monza e Brianza. Grazie ad un percorso di fusioni e acquisizioni particolarmente sfidante, oggi, figura nel panel dei primi 15 operatori italiani del settore. Partecipata e controllata da 55 comuni soci secondo il modello in-house providing, si occupa dell'intera filiera dell'H2O: acquedotto, fognatura, depurazione.

BrianzAcque ha portato a compimento un ambizioso percorso di crescita e di consolidamento cominciato con l'acquisizione delle gestioni in economia dei Comuni, continuato con la fusione di Alsi e Idra e con l'integrazione del ramo idrico di Monza da Acsm Agam. Il percorso di crescita iniziato nel 2003 si è concluso con l'acquisizione dei rami idrici e fognari dal Gruppo Cap e del ramo idrico di Villasanta (2018). Oggi, BrianzAcque è l'azienda pubblica che si occupa di Servizio Idrico Integrato ed è direttamente partecipata e controllata dalla Provincia di Monza e Brianza e dai Comuni. È una realtà dinamica, forte e consolidata in Lombardia e non solo, visto il Premio Top Utility ricevuto nel 2023 che ha visto la società figurare come la miglior azienda di pubblico servizio a livello nazionale e, nello stesso anno, anche il premio "Bilancio di sostenibilità" promosso dal Corriere della Sera.

Ogni anno, porta nelle case e nelle aziende del territorio circa 80 milioni di metri cubi di acqua, collette i reflui di scarico e li restituisce puliti all'ecosistema dopo un complesso processo di depurazione. Le reti acquedottistiche di distribuzione si sviluppano per circa 3.107 Km, ricevono annualmente 106,7 milioni di metri cubi di H2O e infine, mediante allacciamenti dotati di misuratori, consegnano acqua potabile alle abitazioni e agli altri punti di utilizzo finale.

La rete fognaria si estende per 2.954 km di condotte e comprende 147 impianti di sollevamento di acque nere e 40 vasche di volanizzazione, veri e propri bacini per contenere i disagi provocati da quelle che oggi vengono definite "bombe d'acqua", fenomeni piovosi di forte intensità che mettono a dura prova le reti di collettori, spesso saturandone la capacità, e causando fenomeni di sovrappressione.

Da ultimo, il trattamento delle acque di scarico provenienti dal territorio rappresenta un'importante fase della gestione del ciclo idrico che, come atto finale, restituisce all'ambiente una risorsa preziosa come l'acqua, contribuendo alla salvaguarda dei fiumi e del loro stato di salute. Con 55,5 milioni di metri cubi di acqua depurata, circa 869.101 abitanti serviti, il servizio, concentrato nei due impianti di Monza e Vimercate, rappresenta un sistema di gestione efficiente in grado di consentire elevate economie di scala.

BrianzAcque si impegna quotidianamente a soddisfare i fabbisogni dei propri Comuni e del territorio in cui opera: si prende cura quotidianamente del mantenimento, miglioramento e innovazione delle reti, degli impianti e delle infrastrutture applicando tariffe tra le più basse d'Italia e d'Europa.



## COMO ACQUA SRL

### Il gestore unico del Servizio Idrico Integrato nella provincia di Como

Headquarter

→ Como, Lombardia

— [comoacqua.it](http://comoacqua.it)

Como Acqua srl, gestore del Servizio Idrico Integrato della Provincia di Como, è una società a totale capitale pubblico che opera adottando il modello organizzativo in-house providing. L'Azienda ha per oggetto esclusivo, in conformità alla legislazione vigente, la gestione e l'erogazione del Servizio Idrico Integrato sull'intera filiera idrica, che comprende i servizi di acquedotto, depurazione e fognatura, nonché l'attività di gestione amministrativa e finanziaria delle reti, impianti e altre dotazioni patrimoniali strumentali all'esercizio dei servizi pubblici.

La società è operativa dal 2019, a seguito della fusione per incorporazione dei gestori preesistenti. Al 2024, gestisce complessivamente 147 Comuni nella Provincia di Como; servendo una popolazione complessiva superiore ai 600 mila abitanti. Il processo di aggregazione si completerà nel 2026, con il subentro nella gestione del segmento acquedotto anche nei comuni di Como e Brunate, unici due non ancora ricompresi nel proprio ambito operativo.

La rete acquedottistica della società si estende per oltre 6.000 km, a cui vanno aggiunti oltre 3.000 km di fognatura e 57 impianti di depurazione dislocati sul proprio territorio di riferimento. Como Acqua srl dispone inoltre di due laboratori interni, accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 sia per le acque potabili che per quelle reflue. Nel corso dell'ultimo anno, l'attività laboratoriale ha permesso di processare 4.250 campioni di acqua potabile e 5.500 campioni di acque reflue, monitorando 135.000 parametri per le acque potabili e 45.000 per le acque reflue.

Como Acqua srl è membro di "Water Alliance - Acque di Lombardia", la Rete dei tredici gestori lombardi che operano nel Settore Idrico Integrato, attraverso un contratto di joint-venture: Acque Bresciane S.r.l., Alfa S.r.l., BrianzAcque S.r.l., CAP Holding S.p.A., Como Acqua S.r.l., TEA S.p.A., Lario Reti Holding S.p.A., MM S.p.A., Padania Acque S.p.A., Pavia Acque Scarl, SAL S.r.l., Secam S.p.A. e Uniacque S.p.A. L'Ing. Enrico Pezzoli, Presidente e AD di Como Acqua srl, è il Portavoce della Rete "Water Alliance - Acque di Lombardia".

Fortemente votata al networking, la società fa inoltre parte di OSWI - Observatory for a Sustainable Water Industry, coordinato da AGICI Finanza d'impresa, e di APE - Aqua Publica Europea, nel cui management board siede anche il Presidente e AD Ing. Enrico Pezzoli.

I risultati conseguiti da Como Acqua srl sono stati certificati anche da alcuni riconoscimenti prestigiosi: nel 2021 e 2022 ha ottenuto il Sigillo di Qualità Blu Industria Felix di Competitività e Affidabilità finanziari; nel 2023 è stata insignita del Premio Le Fonti Awards, assegnato alle aziende che si sono distinte per gli alti livelli di eccellenza, la leadership, l'innovazione e la competitività nel settore idrico. Sempre nel 2023, il Presidente e AD Pezzoli si è aggiudicato il Premio Le Fonti Awards come CEO dell'anno e la società ha ricevuto il prestigioso Rating di Legalità dall'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato.

# IRRITEC

## Presente in Italia da oltre 45 anni

### Headquarter

→ Capo d'Orlando (ME),  
Sicilia

– [irritec.it](http://irritec.it)

Irritec è un gruppo internazionale che svolge un ruolo importante nel risparmiare l'acqua utilizzata per l'agricoltura in oltre 100 Paesi nel mondo, proponendo soluzioni di irrigazione di precisione altamente tecnologiche, innovative ed efficienti e trasferendo gli strumenti e il know-how per l'implementazione di pratiche agricole sostenibili. Fondata a Capo d'Orlando, in Sicilia, nel 1974, l'Azienda è tra i leader mondiali nel settore dell'Irrigazione di precisione, con una rete internazionale di oltre 800 collaboratori e 16 sedi produttive e commerciali in Italia, Algeria, Brasile, Cile, Germania, Messico, Perù, Senegal, Spagna e Stati Uniti. Alla guida del gruppo, vi è la famiglia Giuffrè – Carmelo Giuffrè con i figli Giulia e Mauro Giuffrè – insieme ad importanti ed esperte figure manageriali, che collaborano alla definizione della strategia aziendale e degli obiettivi di business.

Preservare il pianeta “goccia dopo goccia” e affrontare le sfide globali con un modello replicabile di economia circolare è la visione di Irritec: l'Azienda, infatti, è specializzata nella progettazione, produzione e distribuzione di prodotti e impianti completi per l'irrigazione a pieno campo, in serra e per il settore residenziale. Irritec integra nella sua visione strategica, nella cultura organizzativa e nelle operazioni quotidiane i principi di Sviluppo Sostenibile: per questo ha scelto di aderire al Global Compact delle Nazioni Unite, perseguendo gli obiettivi dell'Agenda 2030. Un impegno che trova concreta applicazione nell'impegno di Giulia Giuffrè, Consigliere d'Amministrazione e Ambasciatrice della Sostenibilità, nominata “SDG Pioneer 2021 per la gestione sostenibile dell'acqua”, assegnato dal Global Compact delle Nazioni Unite durante il Leaders Summit di giugno 2021.

Tra le varie iniziative promosse da Irritec vi è Green Fields, un progetto di ecosostenibilità che si inserisce all'interno del modello di Economia Circolare dell'Azienda, lanciato nel 2015 in Italia e nel 2017 in Messico: si tratta di un programma volto ad incoraggiare gli agricoltori a smaltire correttamente i prodotti dei sistemi di irrigazione (come le ali gocciolanti in plastica) a fine ciclo, assicurandogli una seconda vita.

Nel suo impegno per la sostenibilità e la condivisione di valore, l'Azienda ha sviluppato "Irritec Academy", un programma di formazione rivolto ad agricoltori, agronomi e studenti. Nell'ambito di questo progetto, Irritec ha sviluppato "Agri-Lab", progetti pilota rivolti ai Paesi in via di sviluppo per formare gli agricoltori locali e sviluppare i futuri professionisti dell'irrigazione, offrendo al contempo un prezioso contributo alle comunità coinvolte sia in termini di sviluppo sociale che alimentare. Agri-Lab è attualmente attivo in Senegal, in collaborazione con AICS (Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo).



## LIVENZA TAGLIAMENTO ACQUE S.P.A.

Headquarter

→ Portogruaro (VE),  
Veneto

— lta.it

Livenza Tagliamento Acque S.p.A. è la società pubblica che gestisce il servizio idrico integrato in 30 Comuni del Friuli-Venezia Giulia e in 12 Comuni del Veneto, situati nelle province di Pordenone, Venezia e Treviso.

In concreto, significa sia rispondere quotidianamente alle esigenze di 290.000 abitanti sia, nei mesi estivi, essere preparati a far fronte ai picchi della domanda: con le circa 6 milioni di presenze turistiche annue nella località balneare di Bibione.

Seppur anagraficamente giovane, la Società ha radici profonde nel territorio e una lunga esperienza tecnica, economica e finanziaria che risale alla fine degli anni '50. Nata nel 2014 dalla fusione di Acque del Basso Livenza S.p.A. e CAIBT S.p.A., nel 2017 ha incorporato Sistema Ambiente S.r.l., diventando il secondo gestore "in-house" per dimensione del servizio idrico integrato del Friuli-Venezia Giulia.

A gennaio 2024 LTA diventa Società Benefit (pur scegliendo di non modificare la ragione sociale); un modello che consente di coniugare sostenibilità d'impresa e bisogni delle persone, con l'obiettivo quindi di perseguire scopi di beneficio comune e incidere con un impatto positivo a lungo termine sulla società civile e sull'ambiente, operando in modo responsabile, sostenibile e trasparente.

La crescita ha permesso di rendere la Società più competitiva, più solida economicamente, rinforzando la capacità di investimento, elementi indispensabili per garantire un servizio di qualità sempre più elevato.

Un unico territorio servito, ma caratterizzato da elementi eterogenei e idealmente divisibile in due aree, quella friulana occidentale e quella del bacino idrografico interregionale del fiume Lemene. Una sfida continua che porta ad operare in uno spazio complesso che necessita di un sistema articolato dal punto di vista strutturale e avanzato da quello tecnologico.

Ne fanno parte numerose fonti di approvvigionamento, pozzi artesiani con centrali di sollevamento per il prelievo dell'acqua dalle falde sottostanti; una rete tecnologica di acquedotto che si sviluppa in modo capillare nel territorio per circa 3.209 km; la gestione dei servizi di fognatura con una rete di 1.569 km e dei 137 impianti di depurazione delle acque reflue. A questi si aggiungono il monitoraggio e controllo costante dell'acqua potabile distribuita e, successivamente, delle acque reflue.

Nel 2022 le performance economiche di LTA hanno fatto segnare risultati positivi, con il valore della produzione che ha raggiunto i 49,5 milioni di Euro (+17% dal 2021), un margine operativo lordo di 5,2 milioni di Euro, oltre a 916 mila Euro di utile, numeri importanti ottenuti grazie al lavoro dei 200 dipendenti dell'Azienda.

Significativo è il dato relativo agli investimenti realizzati nel territorio: 31,7 milioni di Euro con un + 28% rispetto al 2021 (investimento medio abitante servito € 109) che si stima abbiano generato ricadute positive sull'economia nazionale per 54,6 milioni di Euro e abbiano portato alla creazione di 697 posti di lavoro equivalenti ad un contratto a tempo pieno. Gli impatti economico-occupazionali hanno interessato per circa il 70% i territori di Veneto e Friuli Venezia Giulia.

# MADDALENA S.P.A.

## Marchio storico di interesse nazionale

### Headquarter

→ Povoletto (UD),  
Friuli-Venezia Giulia

— maddalena.it

Maddalena S.p.A. è una delle più importanti realtà internazionali nel settore degli strumenti di misura dell'acqua e dell'energia termica. Fondata nel 1919, ha costantemente evoluto la sua struttura aziendale e la sua offerta di contatori per uso domestico e grosse utenze.

Lo stabilimento di Povoletto (UD) vanta la più alta capacità produttiva in Europa sotto un unico tetto e produce oltre 3 milioni di strumenti ogni anno. Alla sede friulana si affianca anche il sito produttivo in Germania, Maddalena GmbH.

Da sempre con lo sguardo volto all'innovazione, Maddalena S.p.A. offre una gamma completa di contatori smart, con orologeria meccanica ed elettronica, in conformità con le recenti direttive europee metrologiche e sanitarie. Ciò implica un impegno dell'Azienda nei confronti dei propri stakeholder per progettare soluzioni rispettose delle persone e dell'ambiente.

Precursore nelle tecnologie telelettura, l'azienda è sempre al passo con le sfide del mercato ed è impegnata nel continuo sviluppo di soluzioni flessibili e aperte di trasmissione e centralizzazione dati secondo i paradigmi dell'IoT.

Maddalena S.p.A. conta su un Sistema di Gestione Integrato ISO 9001, 14001, 27001, 45001 e su un Laboratorio di taratura accreditato Accredia 17025:2018. Ha adottato da diversi anni un Codice Etico 231/01 e ha pubblicato su base volontaria il suo primo Bilancio di Sostenibilità, continuando un percorso iniziato nel 2021 con l'ottenimento della certificazione SA8000 e del Rating di Ecovadis. L'azienda è stata inoltre inserita nella classifica di Forbes 2023 delle 100 aziende TOP Performer in Italia per sostenibilità.

In uno scenario globale dove l'acqua è, e sarà sempre più una risorsa scarsa e preziosa, Maddalena S.p.A. fa parte - sin da principio e prima nel suo ambito - della Community Valore Acqua per l'Italia e lavora con attenzione sul concetto di efficienza della misura orientato al risparmio dell'acqua, in piena rispondenza alla propria mission: rendere la misura dell'acqua la base imprescindibile per l'efficienza idrica del mondo.



## MeteRSit

Società del gruppo SIT che dal 2009 progetta, produce e commercializza contatori intelligenti per il gas innovativi nelle tecnologie di misura di gas convenzionali e non (come H2 e gas sintetici), e nelle funzioni di comunicazione.

Headquarter

→ Milano, Lombardia

— [metersit.com](http://metersit.com)

— [sitcorporate.it](http://sitcorporate.it)

MeteRSit desidera da sempre essere sintesi di innovazione ed affidabilità, introducendo per prima sul mercato tecnologie di misura e soluzioni costruttive che migliorano le performance a costi competitivi e, al contempo, seguendo in modo rigoroso l'affidabilità ed i criteri progettuali e costruttivi del gruppo SIT.

In pochi anni, MeteRSit si è affermata come un player di riferimento sui mercati in cui opera grazie a prodotti che migliorano il modo con cui viene misurato, venduto e utilizzato il gas, rendendo più trasparente il rapporto tra utility e cliente finale e migliorando la consapevolezza dei clienti finali sui propri consumi.

SIT presidia anche il mercato del Water Metering. Tramite l'acquisizione di Janz, operatore consolidato portoghese fa parte del gruppo da fine 2020, SIT è entrata nel mercato dell'acqua in una logica di creazione di valore e di tutela della risorsa naturale grazie alla capacità di misurazione precisa e di lettura e trasmissione del dato, un know how presente grazie all'esperienza di MeteRSit.

A fine 2022 SIT e GWF, società pioniera nello sviluppo di tecnologie avanzate per le infrastrutture di misura, hanno stretto una partnership strategica per lo sviluppo, la produzione e la distribuzione di contatori acqua intelligenti ad ultrasuoni per applicazioni residenziali. Una partnership dedicata a supportare i clienti "utility" del settore acqua e le municipalità locali per aumentare l'efficienza e accelerare le loro strategie di sostenibilità al miglior costo totale di esercizio grazie a smart water meters altamente performanti.

A fine 2023 il gruppo SIT ha svelato ad Enlit Europe il contatore acqua residenziale ultrasonico "Smartio" per il mercato europeo, frutto della collaborazione tra la controllata JANZ e il partner tecnologico GWF.

SIT, attraverso le tre Business Unit "Heating & Ventilation", "Smart Gas Metering" e "Water Metering", crea soluzioni intelligenti per il controllo delle condizioni ambientali e la misurazione dei consumi per un mondo più sostenibile. Multinazionale leader nei mercati di riferimento e quotata nel segmento Euronext Milan, SIT vuole essere il principale partner sostenibile di soluzioni per il controllo energetico e climatico a servizio delle aziende clienti, riservando grande attenzione alla sperimentazione e all'utilizzo di gas alternativi a basso impatto ambientale. Il gruppo è presente con siti produttivi in Italia, Messico, Olanda, Romania, Cina, Tunisia e Portogallo, oltre a disporre di una struttura commerciale che copre tutti i mercati mondiali di riferimento. SIT aderisce al Global Compact delle Nazioni Unite ed ai principi ad esso collegati che promuovono un modo responsabile di fare impresa. SIT è membro della European Heating Industry e della European Clean Hydrogen Alliance.

SIT è impegnata nella transizione energetica ed ecologica e nel 2022 ha presentato il piano di sostenibilità al 2025 "Made to Matter".

Digitalizzazione, Innovazione Tecnologica e Cultura Lean supportano la trasformazione e abilitano i processi organizzativi e di sviluppo dei prodotti SIT, rappresentando quindi elementi trasversali e abilitatori del piano di sostenibilità e delle attività del gruppo.



# PADANIA ACQUE S.P.A.

Il gestore unico  
del Servizio Idrico  
Integrato della  
Provincia  
di Cremona

Headquarter

→ Cremona, Lombardia

— [padania-acque.it](http://padania-acque.it)

La Società nasce nel 1953, oltre 70 anni fa, come “Consorzio per l’acqua potabile nei Comuni della Provincia di Cremona”, con lo scopo di costruire acquedotti per la popolazione cremonese. Nel 1995 assume la forma giuridica di S.p.A. a totale capitale pubblico e dal 2014 è affidataria in house del Servizio Idrico Integrato, in concessione diretta per 30 anni. Padania Acque si occupa del SII in tutte le sue fasi (emungimento, potabilizzazione e distribuzione, fognatura e depurazione) in tutto il territorio provinciale e la sua attività è subordinata alle direttive dell’Ente d’Ambito nel pieno rispetto delle norme di settore dettate dall’ARERA.

Padania Acque, grazie al lavoro dei circa 200 dipendenti, serve 113 Comuni, per un totale di quasi 180.000 utenze e oltre 350.000 abitanti, e gestisce 2.200 km di rete di distribuzione, 67 acquedotti, 2.100 km di rete fognaria, 237 pozzi di prelievo, 74 impianti di potabilizzazione, 102 depuratori e 109 case dell’acqua. Grazie al suo operato ogni anno oltre 30 milioni di metri cubi di acqua vengono immessi nella rete idrica (con un tasso di perdite idriche del 23%) e quasi 44 milioni di metri cubi di acque reflue vengono trattati. Nel 2023 la Società ha effettuato investimenti pari a 85€/abitante, valore in linea con le migliori pratiche europee.

Padania Acque ha ottenuto il rinnovo delle certificazioni ISO 22000 e ISO 9001 che attestano, rispettivamente, la qualità e la sicurezza alimentare degli impianti di erogazione di acqua potabile in tutte le fasi del processo produttivo e la qualità del sistema di gestione, processi, impianti del SII e case dell’acqua. Inoltre, ha conseguito la certificazione ISO 45001:2018 che riconosce il rispetto della sicurezza dei lavoratori in tutte le attività e, per il laboratorio analisi, la certificazione ISO/IEC 17025 per i «Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e taratura».

Padania Acque ha ottenuto anche il Rating di Legalità, prestigioso riconoscimento nazionale conferito dall’Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato (AGCM) alle aziende che nell’attività gestionale rispettano elevati standard etici e giuridici in termini di qualità, responsabilità sociale, legalità e trasparenza.

La Società aderisce ad associazioni regionali, nazionali e internazionali: Water Alliance – Acque di Lombardia, l’alleanza creata da 13 società pubbliche lombarde del SII; Confservizi CISPEL Lombardia, che rappresenta le aziende che operano nei settori di pubblica utilità; Utilitalia, federazione delle aziende italiane operanti nei servizi pubblici; Aqua Publica Europea, l’associazione degli operatori idrici pubblici europei.

L’impegno del gestore va nella direzione della sostenibilità, declinata nella sua dimensione sociale, ambientale ed economica, in linea con gli obiettivi dell’Agenda 2030 delle Nazioni Unite. Efficienza e qualità gestionale, investimenti, innovazione tecnologica e digitale, visione etica e sociale del servizio pubblico, adozione e implementazione di politiche green e promozione della “cultura dell’acqua” guidano la sua attività.

Padania Acque è stata premiata da ARERA come gestore del servizio idrico integrato top performer per qualità tecnica nel 2018-2019 (1° classificata) e 2020-2021 (2° classificata) a livello nazionale.

## PIAVE SERVIZI SPA.

Headquarter

→ Codognè (TV),  
Veneto

— [piaveservizi.eu](http://piaveservizi.eu)

Piave Servizi S.p.A., società a totale partecipazione pubblica, gestisce il Servizio Idrico Integrato in 39 Comuni delle province di Treviso e Venezia. La superficie servita si estende per oltre 1.000 km<sup>2</sup>, territorio caratterizzato da elementi eterogenei, che includono zone montane e pedemontane, zone di bassa e alta pianura, zone lagunari e da un ecosistema complesso, idrogeologicamente molto ricco e caratterizzato da un importante tessuto imprenditoriale.

Grazie alle sue reti (oltre 3.000 km le condotte di acquedotto e oltre 1.300 km le condotte di fognatura) e impianti (86 tra pozzi e sorgenti, 365 gli impianti di sollevamento e 39 gli impianti di depurazione), la Società si prende cura della risorsa idrica, assicurando ogni giorno un servizio sicuro e di qualità a oltre 340.000 cittadini e si impegna a restituire alla natura un'acqua pulita e controllata. Inoltre, l'azienda è impegnata ogni giorno, anche grazie ad un organizzato servizio di reperibilità ed intervento H24, a garantire a tutte le utenze acqua di qualità, sicura e controllata.

Nel 2022 ha realizzato investimenti per un valore di oltre 18 mln, un valore della produzione di 50 mln ed un utile d'esercizio di oltre 2,9 mln, utile non distribuito, per volontà unanime dei Soci, ma trattenuto in Azienda per essere reimpiegato in investimenti per il territorio.

L'Azienda, nel suo approccio alla sostenibilità, oltre gli aspetti ambientali messi in atto per una gestione responsabile della risorsa idrica (monitoraggio costante della qualità dell'acqua restituita all'ambiente, delle emissioni e consumi energetici, ecc.) e di governance (incorporare valori ed etica nel governo della Società), pone particolare attenzione alle "persone di Piave Servizi", risorsa essenziale per la realizzazione della mission aziendale. Per questo aspetto la Società è impegnata nel tutelare la diversità e l'unicità di ogni persona, curandone la salute, il benessere e sostenendone lo sviluppo personale attraverso la formazione e la conciliazione vita-lavoro. L'attenzione agli impatti sociali è estesa a tutta la catena del valore, supportando la comunità locale e le utenze, promuovendo l'educazione ambientale, generando un valore condiviso a beneficio degli utenti, ma anche di tutti gli stakeholder, del territorio e dell'ecosistema locale.

Verso la metà del 2024, si concluderà il percorso di trasformazione di Piave Servizi in Società benefit, ovvero in società che unitamente all'esercizio dell'attività economica, persegue una o più finalità di beneficio comune, operando in modo responsabile, sostenibile e trasparente nei confronti del territorio, ambiente, comunità, persone e altri portatori di interesse. Il progetto è stato accolto e condiviso favorevolmente da tutti i Soci.



# RDR S.P.A. Società Benefit

Presente in Italia  
da oltre 50 anni

Headquarter

→ Torre del Greco (NA),  
Campania

— rdr.it

RDR S.p.A. S.B. è leader nel settore del Ciclo Integrato delle Acque, specializzata nella progettazione, costruzione, gestione e manutenzione di opere acquedottistiche e impianti di trattamento acque su tutto il territorio nazionale. Nel 2023 presenta il suo primo report di sostenibilità dopo aver trasformato il suo Statuto Sociale in Società Benefit nell'anno precedente. Ciò riflette il costante impegno dell'azienda campana nel promuovere il benessere dei suoi lavoratori, dell'ambiente e della comunità in cui opera.

L'innovazione tecnologica ricopre in RDR un ruolo sempre più centrale tanto per lo sviluppo operativo, quanto per il raggiungimento degli Obiettivi di sviluppo sostenibile. Inoltre, sempre in tema di sostenibilità, l'ottenimento della certificazione Parità di genere, ad ottobre 2023, premia la visione dell'azienda e la sua lungimiranza anche, e soprattutto, sui temi della sostenibilità sociale. La sinergia tra l'esperienza ultra-cinquantennale di RDR ed il mondo dell'AI e dell'IoT, core della partecipata Nexus Tlc, hanno reso possibile il lancio sul mercato di 2 soluzioni innovative per efficientare e migliorare la gestione delle infrastrutture idriche: brAlnbox® e Flowcontrol®. La prima, grazie ad algoritmi di intelligenza artificiale e a logiche di manutenzione predittiva, è in grado di monitorare lo stato delle macchine e comunicare anticipatamente malfunzionamenti e possibili anomalie alle reti idriche, dando indicazioni sulla strategia e la tipologia d'intervento da effettuare su asset strategici degli impianti. La seconda soluzione sfrutta invece la tecnologia dell'IoT al fine di monitorare e allertare il gestore in caso di attivazioni anomale di sfioratori e di reti fognarie, prevenendo impatti dannosi per l'ambiente. In perfetta sintonia con la propria mission, "dare valore all'acqua", RDR propone al mercato di riferimento i propri servizi supportati da un costante processo di innovazione tecnologica per una maggiore sostenibilità dell'intera filiera Idrica. Ad oggi, l'azienda si sviluppa su un'area di oltre 40.000 mq di cui, 10.000 mq, sono occupati dalle sedi Operations e dagli uffici di Torre del Greco (NA). RDR è presente con sedi operative anche a Calenzano (FI), Guidonia (RM), Elmas (CA) e Concorezzo (MB) e Noci (BA) con le quali è in grado di offrire i propri servizi ai gestori del Servizio Idrico Integrato su tutto il territorio nazionale, 24 ore su 24. Infine, nel 2023, RDR rafforza la sua presenza nel Nord-Est con un ufficio di rappresentanza a Limena (PD). L'azienda campana viene riconosciuta da Deloitte, nel 2023 e per il quinto anno consecutivo, tra le aziende italiane come "Best Managed Company" oltre ad essere risultata tra le 96 aziende finaliste, su un campione di 600 mila unità, per il premio SDA Bocconi, evento che ha la finalità di identificare le migliori aziende che creano valore economico, tecnologico, umano, sociale e ambientale, operando in modo complessivamente sostenibile. La società di consulenza PwC colloca il gruppo, con un fatturato di oltre 60 milioni di Euro e un organico che supera i 400 dipendenti, tra le TOP 500 aziende campane. RDR controlla al 100% la Darf Srl, azienda specializzata nella costruzione, manutenzione e pronto intervento su reti idriche e fognarie e la Officine RDR Aviomar, specializzata in servizi di riparazioni e manutenzioni elettromeccaniche.

Nel corso della sua evoluzione RDR ha conseguito certificazioni importanti adottando un Sistema di Gestione Integrato: Qualità (UNI EN ISO 9001:2015), Ambiente (UNI EN ISO 14001:2015), Sicurezza (UNI ISO 45001:2018), Energia (ENI CEI EN ISO 50001:2011), Anticorruzione (UNI ISO 37001:2016) e Responsabilità Sociale (SA 8000:2014), Rating di Legalità AGCM ●●● e Parità di Genere (UNI/PdR 125:2022).



## RINA

### Presente in Italia da oltre 160 anni

Headquarter

→ Genova, Liguria

— [rina.org](http://rina.org)

Con oltre 160 anni di esperienza in diversi settori, RINA è una multinazionale che aiuta i clienti a sviluppare business di successo. Con una rete globale di oltre 5.000 professionisti operanti in 200 uffici distribuiti in 70 paesi, supportiamo i clienti durante l'intero ciclo di vita dei loro progetti, includendo il rinnovamento dei prodotti, tecnologie e servizi. La nostra esperienza nella classificazione navale ci ha reso una delle società leader in questo settore, promuovendo un approccio ecologico, impegnandoci nel risparmio energetico, nella riduzione delle emissioni e nell'ottimizzazione dei consumi. Supportiamo la crescita sostenibile nel settore energetico, compresa la produzione di energia convenzionale, rinnovabile e le reti elettriche, con un focus particolare sull'ambiente. Il nostro team nel settore industriale, fornisce supporto per aumentare la competitività attraverso materiali, tecnologie e innovazioni, con particolare attenzione all'industria dell'acciaio e delle leghe speciali, all'aerospaziale e alla difesa. Offriamo servizi di certificazione indipendenti per garantire la conformità normativa e supportare i clienti in tutti gli aspetti dei progetti, operazioni, logistica e normative. Per i settori della mobilità e delle infrastrutture, forniamo servizi personalizzati per ottimizzare il valore degli asset, rispettando gli standard, i costi, la qualità, la sicurezza e i tempi. RINA, coerentemente con il proprio purpose aziendale, integra l'attenzione agli obiettivi di sviluppo sostenibile e gli aspetti ESG nella propria strategia, per anticipare le sfide globali e rispondere ai bisogni della società. Le nostre tematiche materiali, e quindi le nostre ambizioni, sono collegate ad alcuni degli SDG stabiliti dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite.

**Gestione dell'acqua, dei reflui e dei rifiuti:** offriamo realizzazione di "Master plan" e Studi di Fattibilità, ingegneria di integrazione di tecnologie di smaltimento, trattamento e riciclaggio dei rifiuti, nonché progetti di purificazione delle acque sotterranee e superficiali. Dighe e opere idrauliche: forniamo servizi di progettazione e ingegneria per lo sviluppo di una varietà di opere idrauliche significative.

**Controllo e monitoraggio:** offriamo soluzioni per la gestione dell'integrità degli asset civili e industriali delle infrastrutture idriche/reflui.

**Rischio e sicurezza:** supportiamo l'ingegneria della sicurezza per interventi in aree potenzialmente pericolose e progettiamo misure di bonifica, nel rispetto delle normative nazionali e locali applicabili.

**Sicurezza informatica:** valutiamo l'impatto aziendale delle minacce informatiche, proteggendo le risorse, prevenendo gli attacchi e mitigando i rischi, con lo scopo finale di creare una cultura di resilienza informatica tra le organizzazioni dei servizi idrici e delle acque reflue.

**Valutazione sismica:** valutiamo la vulnerabilità sismica delle linee di trasporto idrico esistenti e pianificate e del relativo portafoglio di infrastrutture, per identificare le priorità di rischio e prevedere i costi di costruzione per i miglioramenti, nonché per pianificare e gestire l'eventuale adeguamento sismico.

**Sostenibilità ambientale ed economica:** sviluppo di studi di LCA "Life Cycle Assessment" e "Water Footprint Verification" in accordo a ISO 14046:2016; consulenza e supporto ad attività di "Green Finance" e verifica DNSH; attività di "Programme / Project Management" (PMO / PMC).



# SORICAL S.P.A.

**Gestore unico  
del servizio idrico  
integrato della  
Calabria**

Headquarter

→ Catanzaro, Calabria

— [soricalspa.com](http://soricalspa.com)

SORICAL è oggi una società con capitale interamente pubblico. Nata nel 2004, come società mista, per la gestione dei grandi acquedotti della Calabria, nel 2022 è stata individuata dall'Ente di governo d'Ambito come gestore unico del servizio integrato della Calabria.

La Regione Calabria detiene il 53,5% del capitale sociale mentre il restante 46,5% è provvisoriamente detenuto dalla stessa società in attesa che si compia il processo che porterà, a partire dai prossimi mesi, a trasferire il 40% delle azioni ai 404 Comuni calabresi.

Oggi SORICAL distribuisce l'acqua potabile a 380 tra comuni ed enti attraverso circa 4.500 km di condotte di grande adduzione, 795 partitori e oltre 1000 serbatoi. Le fonti di produzione di acqua potabile sono 236 sorgenti, 724 pozzi, 11 traverse di derivazione, 2 dighe e 14 impianti di potabilizzazione che alimentano 157 schemi acquedottistici. L'acqua erogata ai comuni è pari a 286 milioni di m<sup>3</sup> all'anno.

Nel patrimonio infrastrutturale oggi gestito da SORICAL ci sono anche 2 dighe: Alaco, invaso con una capacità di regolazione annuale dei deflussi di 32 milioni di m<sup>3</sup> di acqua, attraverso il moderno impianto di potabilizzazione posto a valle dello sbarramento, consente di erogare una portata media di acqua potabile fino a 400 litri al secondo a 16 comuni della provincia di Vibo e a 6 comuni della provincia di Reggio Calabria; la diga del Menta, a servizio della città di Reggio Calabria. Le acquisizioni delle gestioni dei 404 comuni porterà SORICAL a gestire i relativi asset: 520 campi pozzo, 792 sorgenti, 1200 serbatoi, oltre 9.254 km di reti idriche, 7.800 km di reti fognarie e 536 impianti di depurazione.

L'area operativa per la gestione degli schemi di grande adduzione è oggi articolata in 10 sedi di zona, per coprire tempestivamente gli interventi manutentivi; la sede amministrativa e direzionale è ubicata in località Germaneto a Catanzaro. SORICAL nel 2022 ha registrato un valore della produzione di 140 milioni di Euro, con una forza lavoro di 246 unità.

Dal 2023 è stato avviato il processo di acquisizione delle gestioni esistenti del servizio idrico integrato, in larghissima maggioranza in economia, in capo ai Comuni, con il trasferimento della gestione del servizio idrico della città di Reggio Calabria (circa 1/10 della popolazione regionale servita).

Recentemente è stato approvato dall'Autorità Rifiuti e Risorse Idriche Calabria (ARRICAL) il Piano di transizione al servizio idrico integrato che prevede un graduale subentro alle gestioni esistenti in un arco temporale triennale 2024 – 2026 per i primi 157 Comuni con una popolazione totale di 1.113.660 abitanti ed il subentro ai rimanenti 247 dal 2027 in poi fino a raggiungere l'intera popolazione regionale servita di 1.855.454, suddivisa in 7 distretti operativi individuati in base a criteri di efficienza gestionale.

## SO.T.ECO. S.p.A.

Presente sul  
mercato italiano  
da oltre 45 anni

Headquarter

→ Santa Maria Capua  
Vetere (CE),  
Campania

— [sotecospa.com](http://sotecospa.com)

La SO.T.ECO. S.p.A., società presente sul mercato da oltre 45 anni, ha saputo conquistare e mantenere nel tempo una posizione apicale nel settore del trattamento delle acque primarie, depurazioni reflui civili ed industriali e gestione e manutenzione di impianti. In particolare, la società si occupa di tutto il ciclo depurativo, dalla progettazione di impianti di depurazione e potabilizzazione, alla realizzazione degli stessi sino alla loro manutenzione, gestione e conduzione, nonché della fornitura dei prodotti chimici per la potabilizzazione e depurazione. Questa posizione è il risultato del forte e costante orientamento alla qualità e all'innovazione che caratterizza l'azienda e la porta a sviluppare tecnologie e servizi sempre all'avanguardia. Frutto della naturale evoluzione cominciata negli anni '70 e proseguita con la creazione di un laboratorio di ricerca interno, la SO.T.ECO. S.p.A. è riuscita ad imporsi sul mercato con propri brevetti precursori di quello che è oggi la modularità nel settore della depurazione. Questa volontà di incremento continuo di ricerca e di processo sfocia nei primi anni '90 in un atteggiamento sempre più aperto e ricettivo verso elementi di innovazione. La SO.T.ECO. S.p.A. inoltre, si occupa di progetti e realizzazioni di sistemi di controllo della produzione e del dosaggio del biossido di cloro per la disinfezione delle acque potabili. Ricerca, sviluppo, innovazione, flessibilità, orientamento al mercato, consolidamento dei rapporti di collaborazione e partnership con aziende europee per lo sviluppo di prodotti, di tecnologie produttive sono gli ingredienti che hanno portato questa azienda ad avere già nel 1999 un proprio Sistema Qualità certificato secondo le UNI EN ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004 con i quali la SO.T.ECO. S.p.A. concepisce il proprio lavoro, i propri prodotti, i propri servizi. Una formula che si è dimostrata vincente e che accompagnerà l'azienda anche nel nuovo millennio. La SO.T.ECO. S.p.A. opera con il proprio Sistema Qualità certificati monitorandone l'attualità e la coerenza con gli obiettivi prefissati.

La SO.T.ECO. S.p.A. inoltre è in possesso dell'Attestazione di Qualificazione SOA per le seguenti Categorie e Classifiche di Qualificazione:

- OS22 Classifica VIII (illimitata)
- OG 6 Classifica VII
- OG 1 Classifica III
- OS 30 Classifica II

Inoltre è in possesso delle seguenti certificazioni:

Certificazione relativa al proprio Sistema di Gestione Qualità norma UNI EN ISO 9001:2015; Certificazione relativa al proprio Sistema di Gestione Qualità norma UNI EN ISO 14001:2015; Certificazione relativa al Sistema di Gestione della Sicurezza norma UNI EN ISO 45001:2018; Certificato SA 8000:2014; Certificato UNI ISO 37001:2016; Certificato UNI ISO 39001:2016; Certificazione di Prassi di riferimento per la Parità di genere UNI PDR 125:2022; Rating di Legalità emesso da Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato con punteggio ●●●; Iscrizione presso la Prefettura di Caserta negli elenchi della White List dal 20/02/2017; L'Azienda adotta dal 18/09/2017 il Modello di Organizzazione Gestione e Controllo (Modello 231) ai sensi del D.lgs. 231 del 2001, completo di Codice Etico e Sistema Disciplinare.

# Sparkasse – Cassa di Risparmio di Bolzano

## Fondata nel 1854

Headquarter

→ Bolzano, Alto Adige

– [sparkasse.it](https://www.sparkasse.it)

Sparkasse – Cassa di Risparmio di Bolzano è una delle più importanti Casse di Risparmio indipendenti in Italia. Come Gruppo Sparkasse, con l'acquisizione di CiviBank nel 2022, rappresenta il primo operatore creditizio indipendente con sede nel Nordest, che si colloca immediatamente dopo i quattro principali gruppi bancari nazionali. È presente in tutto il Nord Est, Lombardia, Emilia Romagna e all'estero a Monaco di Baviera, con una rete di 170 filiali, in cui operano oltre 1.900 collaboratori che seguono oltre 302.000 clienti.

Nata nel 1854, dal 1992 la Cassa di Risparmio di Bolzano, prima banca in Trentino-Alto Adige, è una società per azioni e conta circa 23.500 soci. Azionista di maggioranza è la Fondazione Cassa di Risparmio di Bolzano.

Fa parte del Gruppo Sparkasse anche Sparim SpA, società al 100% di Sparkasse, che si occupa della gestione del patrimonio immobiliare del Gruppo, sia con riferimento agli immobili strumentali all'attività bancaria (3 sedi centrali e 170 filiali per una superficie complessiva di circa 100 mila mq), sia con riferimento al patrimonio non strumentale (oltre 60 immobili a destinazione mista residenziale/commerciale/uffici per lo più a reddito, ma anche con una componente importante di operazioni di sviluppo).

Il Gruppo Sparkasse ha compiuto, nel 2023, un passo decisivo verso la carbon neutrality con la nuova società "Sparkasse Energy" per la produzione di energia green a copertura dei consumi energetici – e delle relative emissioni di CO<sub>2</sub> – dell'intero Gruppo.



**SPARKASSE**  
CASSA DI RISPARMIO

## UTILITALIA

### Federazione delle imprese di acqua, ambiente ed energia

Headquarter  
→ Roma, Lazio

— [utilitalia.it](http://utilitalia.it)

Nata nel 2015, Utilitalia riunisce le aziende operanti nei servizi pubblici dell'acqua, dell'ambiente, dell'energia elettrica e del gas, rappresentandole presso le Istituzioni nazionali ed europee. Il suo patrimonio storico di esperienze e competenze risale ai primi anni del '900 con la nascita della Federazione aziende municipalizzate d'Italia. Oggi unisce soggetti diversi tra società di capitali, consorzi, comuni, aziende speciali ed altri enti, per un totale di circa 400 imprese con un valore della produzione pari a 38,5 miliardi di Euro e oltre 102.000 occupati. La Federazione rappresenta la quasi totalità delle aziende del settore idrico italiano (67% della popolazione nazionale servita), oltre la metà delle imprese dei servizi ambientali (54% della popolazione servita) e ben rappresentati sono anche i settori del gas (27% della popolazione coperta) ed energia (10% della popolazione coperta).

Utilitalia è un punto di riferimento dei contratti collettivi nazionali di lavoro e dei rapporti con le Organizzazioni Sindacali. Il CCNL Gas-Acqua, che Utilitalia sottoscrive insieme alle associazioni settoriali di Confindustria, è applicato a circa 41.000 lavoratori. È inoltre firmataria del CCNL del settore Elettrico, applicato a circa 14.000 dipendenti delle imprese associate ed è titolare del CCNL dei servizi ambientali, applicato ad oltre 47.000 lavoratori delle associate.

La Federazione offre inoltre un presidio organizzativo trasversale sulle tematiche relative all'attività di regolamentazione delle infrastrutture e dei mercati posta in capo ad ARERA (Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente) attraverso il monitoraggio e l'analisi dell'evoluzione degli aspetti di regolazione economico-tariffraria e della qualità tecnica e commerciale dei servizi regolati nei settori di interesse.

L'area giuridico-legislativa e fiscale svolge inoltre per le aziende associate un attento monitoraggio delle novità normative e giurisprudenziali in materia di servizi pubblici locali a rilevanza economica, fornendo il supporto necessario alla risoluzione delle problematiche interpretative ed attuative.

La missione delle aziende associate ad Utilitalia è quella di garantire ai cittadini servizi efficienti ed accessibili, assicurando la salvaguardia e la valorizzazione delle risorse ambientali e garantendo un contributo all'ammodernamento del Paese, in linea con gli altri paesi europei. A tal proposito la Federazione aderisce, rappresentando l'Italia, ad una serie di organismi europei e internazionali di settore quali tra gli altri l'Associazione europea delle imprese che gestiscono i servizi pubblici (SGI), l'Associazione europea dei gestori dei servizi idrici (EurEau), l'Associazione internazionale dell'acqua (IWA) e l'Associazione europea dei rifiuti urbani (MWE).

# Fondazione Utilitatis

Promuovere  
la conoscenza,  
l'innovazione e le  
best practices  
nella gestione dei  
Servizi Pubblici  
Locali

Headquarter  
→ Roma, Lazio

— utilitatis.org

La Fondazione Utilitatis è il frutto di un percorso iniziato nel 1995 con la nascita dell'Istituto di ricerca sui servizi pubblici, l'allora Proaqua, per volontà di Federgasacqua (oggi Utilitalia). Fin dalla sua costituzione ha assunto la forma di consorzio senza scopo di lucro finalizzato all'attività di studio e di ricerca di carattere tecnico-economico, nonché all'assistenza di Amministrazioni o Società interessate da processi di riorganizzazione dei servizi.

Nel 1999 l'Istituto ha ampliato la propria attività di ricerca, dapprima incentrata esclusivamente sul servizio idrico integrato, ad altri servizi pubblici locali, quali il servizio di distribuzione gas naturale e il servizio di gestione dei rifiuti urbani, trasformandosi nel Centro Ricerche sui Servizi pubblici CRS-PROAQUA.

Nel 2006 il Centro di ricerca ha assunto la sua attuale denominazione, UTILITATIS pro acqua energia e ambiente.

Nel maggio del 2011, il consorzio si è trasformato in Fondazione rafforzando la sua mission di soggetto orientato alla promozione della cultura della gestione dei servizi pubblici locali e alla divulgazione di contenuti giuridici, economici e tecnici.

Nel 2021, il Fondatore Promotore, Utilitalia, ha sostenuto il ridisegno funzionale della Fondazione, rilanciandone le attività di studio e ricerca, accrescendone lo standing scientifico e sviluppando nel contempo l'attività commerciale per quanto attiene sia la formazione che la consulenza, anche al di fuori dell'ambito federale.

La Fondazione ha lo scopo di promuovere la conoscenza, l'innovazione e le best practices nella gestione dei Servizi Pubblici Locali, migliorandone qualità ed efficienza nonché la loro sostenibilità economica, sociale e ambientale, orientando il modello di impresa al successo sostenibile, ovvero alla stabile creazione di valore nel lungo termine per i propri azionisti, in forma condivisa con gli stakeholder di riferimento.

Le attività della Fondazione sono concentrate sulla redazione di prodotti editoriali periodici di settore quali il Blue Book e il Green Book, le monografie che trattano gli aspetti tecnici, economici e di governance del servizio idrico e del servizio rifiuti che riportano dati proprietari dei gestori, l'Orange Book, dedicato all'innovazione nei servizi pubblici; il Rapporto di Sostenibilità delle utilities, che raccoglie le performance extra-finanziarie delle associate Utilitalia, nonché sulla collaborazione a progetti di studio e ricerca con altri centri di ricerca e fondazioni italiani ed esteri.

# The European House — Ambrosetti

Headquarter

→ Milano, Lombardia

— [www.ambrosetti.eu](http://www.ambrosetti.eu)

The European House - Ambrosetti è un gruppo professionale di circa 300 professionisti attivo sin dal 1965 e cresciuto negli anni in modo significativo grazie al contributo di molti Partner, con numerose attività in Italia, in Europa e nel Mondo.

Il Gruppo conta tre uffici in Italia e diversi uffici esteri, oltre ad altre partnership nel mondo. La sua forte competenza è la capacità di supportare le aziende nella gestione integrata e sinergica delle quattro dinamiche critiche dei processi di generazione di valore: Vedere, Progettare, Realizzare e Valorizzare.

Da più di 50 anni al fianco delle imprese italiane, ogni anno serviamo nella Consulenza circa 1.500 clienti realizzando più di 350 Studi e Scenari strategici indirizzati a Istituzioni e aziende nazionali ed europee e circa 120 progetti per famiglie imprenditoriali. A questi numeri si aggiungono circa 3.000 esperti nazionali ed internazionali che ogni anno vengono coinvolti nei 750 eventi realizzati per gli oltre 18.000 manager accompagnati nei loro percorsi di crescita.

Il Gruppo beneficia di un patrimonio inestimabile di relazioni internazionali ad altissimo livello nei vari settori di attività, compresi i responsabili delle principali istituzioni internazionali e dei singoli Paesi.

Dal 2013 The European House - Ambrosetti è stata nominata nella categoria "Best Private Think Tanks" - 1° Think Tank in Italia, 4° nell'Unione Europea e tra i più rispettati indipendenti al mondo su 11.175 a livello globale (fonte: "Global Go To Think Tanks Report" dell'Università della Pennsylvania). The European House - Ambrosetti è stata riconosciuta da Top Employers Institute come una delle 147 realtà Top Employer 2024 in Italia.

# Community Valore Acqua per l'Italia: obiettivi, attività e protagonisti della 5<sup>a</sup> edizione 2023/2024

## Missione, logiche e metodologia di lavoro della quinta edizione della Community Valore Acqua per l'Italia

L'acqua è un **elemento vitale**, che da millenni regola la vita sulla Terra, disciplinandone gli equilibri. Tuttavia, negli ultimi decenni, stiamo assistendo a cambiamenti senza precedenti nel clima globale, con impatti significativi sul ciclo dell'acqua e sulle risorse idriche del nostro Pianeta.

L'acqua copre circa il **70%** della superficie terrestre, ma solo circa il 3% è accessibile al consumo umano. Il cambiamento climatico, innescato principalmente dalle attività antropiche, sta **alterando gli schemi atmosferici**, mettendo a dura prova la disponibilità di acqua dolce. Fenomeni meteorologici estremi, come alluvioni, siccità e aumento del livello del mare, stanno diventando sempre più frequenti ed intensi, con esternalità negative per numerose aree del mondo. Gli effetti del cambiamento climatico, infatti, sono sempre più visibili non solo nei Paesi tropicali e subtropicali, ma anche in quelli occidentali.

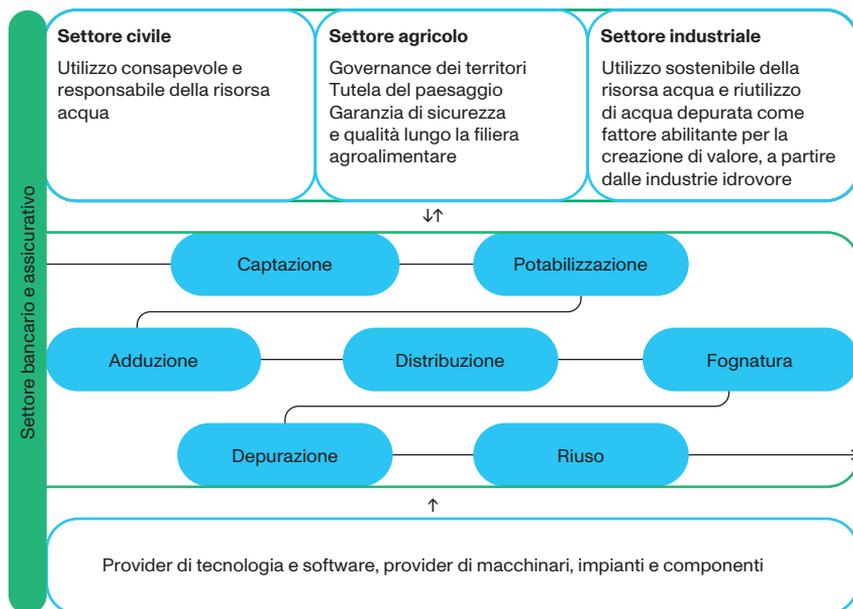
L'accelerata evoluzione dello scenario di riferimento impone con urgenza un dibattito serio e approfondito sulla risorsa acqua, che metta a sistema le migliori competenze sul tema, con un approccio sistemico e trasversale.

Proprio partendo da questa riflessione, nel 2019 The European House – Ambrosetti, insieme ai Vertici della filiera estesa dell'acqua italiana, ha fondato la **Community Valore Acqua per l'Italia**, una piattaforma di confronto costruttivo e permanente tra stakeholder dedicata alla gestione della risorsa acqua come driver di sostenibilità, competitività e sviluppo industriale, con l'obiettivo di presentare proposte al Governo e al sistema-Paese.

La Community Valore Acqua per l'Italia raccoglie i rappresentanti di **tutta la filiera estesa dell'acqua** in Italia, composta dagli attori che usano la risorsa acqua come input produttivo primario (agricoltura, industrie idrovore e imprese del settore energetico), dagli operatori del ciclo idrico esteso, ovvero attori del Servizio Idrico Integrato e fornitori di input per la filiera idrica (es. tecnologie, software, macchinari,

FIG I →  
La filiera estesa  
dell'acqua

erogatori per il consumo della risorsa, ecc.) e dal settore bancario e assicurativo.



Elaborazione The European House - Ambrosetti, 2024

La **missione** della Community Valore Acqua per l'Italia è la seguente:

Essere il **Think Tank multi-stakeholder** per elaborare scenari, strategie e politiche a supporto della **filiera estesa dell'acqua in Italia** e il suo sviluppo aiutando il Paese a diventare un **benchmark europeo e mondiale**.

La **visione di sviluppo** per il sistema-Paese che la Community Valore Acqua per l'Italia, fin dalla sua prima edizione, intende promuovere è:

Affermare l'Italia come un **Paese sostenibile**, a partire dalla **gestione efficiente, locale e circolare della risorsa acqua**, che sia impegnato nella mitigazione del rischio legato alla risorsa a 360 gradi, capace di attrarre investimenti e innovazioni tecnologiche lungo la filiera estesa, con un'autorevole influenza a livello europeo e che faccia della gestione sostenibile della risorsa acqua un **asset competitivo e di sviluppo**.  
Passare dal **21° posto** nell'Indice «Valore Acqua per lo Sviluppo Sostenibile» al **19° posto entro il 2022** (obiettivo raggiunto solo nel 2024), al **13° posto entro il 2025** e al **7° posto entro il 2030**.

La Community Valore Acqua per l'Italia si pone i seguenti **obiettivi**:

- **raggiungere posizioni condivise** su temi prioritari per una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua in Italia;
- sviluppare un'attività di **advocacy qualificata a livello italiano ed europeo**, portando contenuti e proposte autorevoli e argomentate;
- produrre **idee e conoscenze nuove** sulla filiera estesa dell'acqua in Italia e in Europa;

# Libro Bianco — 2024

- agevolare lo **scambio di esperienze** e il **networking qualificato** tra i membri della Community e gli stakeholder esterni di riferimento;
- produrre **contenuti formalizzati** di supporto agli obiettivi della Community;
- sviluppare **attività di education** rivolte sia agli attori della filiera estesa dell'acqua sia all'opinione pubblica;
- **comunicare con autorevolezza** le tesi e le posizioni della Community, sensibilizzando e creando consapevolezza tra la business community, i policymaker e la società civile;
- mappare, approcciare e coinvolgere i principali protagonisti al mondo detentori di **tecnologie ed esperienze di successo**.

I lavori della quinta edizione della Community Valore Acqua per l'Italia si sono svolti tra aprile 2023 e marzo 2024, attraverso una serie di attività tra loro collegate secondo una **metodologia di lavoro multi-livello** che ha integrato momenti di dibattito, ascolto e sensibilizzazione, intelligence e proposizione.

I membri della Community si sono riuniti in incontri periodici, che hanno rappresentato momenti di confronto e brainstorming su temi prioritari e di maggiore attualità legati allo sviluppo della filiera estesa dell'acqua in Italia e all'ottimizzazione del suo sviluppo. Durante questi momenti le aziende partner della Community e gli ospiti esterni coinvolti nei diversi incontri hanno condiviso le proprie esperienze e competenze e il Gruppo di Lavoro The European House - Ambrosetti ha realizzato e sviluppato appositi approfondimenti.

È rilevante sottolineare come, anche per la quinta edizione 2023/2024 e in continuità con la precedente, The European House - Ambrosetti abbia definito un accordo con Fondazione Utilitatis per una **partnership scientifica** in riferimento alla dimensione del Servizio Idrico Integrato. In parallelo, la Community Valore Acqua ha contribuito in qualità di **partner alla redazione del Blue Book 2024**, presentato insieme al Libro Bianco "Valore Acqua per l'Italia". Infatti, entrambi i documenti sono stati presentati nell'ambito dell'evento finale della Community il 21-22 marzo 2024.

Inoltre, ad aprile 2023, come più volte suggerito dalla Community Valore Acqua nel decalogo di policy per il Paese, è stata istituita la **Cabina di Regia per la Crisi Idrica**, composta da 7 Ministeri e dal Commissario Straordinario Nicola Dell'Acqua. La Community è stata selezionata come **Osservatorio ufficiale** e ha contribuito alla stesura della **Relazione** che verrà presentata alla Cabina di Regia e alla Presidenza del Consiglio dei Ministri con indicate le soluzioni di breve, medio e lungo termine per far fronte alla crisi idrica e siccitosa.

È stato confermato per il terzo anno l'impianto metodologico dei **Focus Group** su tematiche verticali, strategiche per l'ottimizzazione della filiera estesa dell'acqua. In particolare, nella quinta edizione, ne sono stati realizzati **tre**:

- **Focus Group "Circular water"** (18 ottobre 2023 a Milano, presso gli uffici di The European House - Ambrosetti): il primo Focus Group si è focalizzato sulla circolarità della risorsa idrica per una gestione efficiente della filiera estesa dell'acqua;
- **Focus Group "Smart&Digital Water"** (24 novembre 2023 a Milano, presso gli uffici di The European House - Ambrosetti): il secondo Focus Group si è focalizzato sul ruolo delle tecnologie smart e digital per l'efficientamento della filiera estesa dell'acqua;
- **Focus Group "Water Education"** (13 dicembre 2023 a Milano presso la Centrale dell'Acqua di Milano di MM, Main Partner della Community): il terzo Focus Group

si è focalizzato sulla nuova cultura dell'acqua e sul progetto pilota nelle scuole italiane.

Hanno partecipato ai Focus Group i rappresentanti delle aziende partner della Community Valore Acqua, ospiti della business community italiana e internazionale, esperti e testimoni di casi benchmark sui temi affrontati nei tre incontri.

FIG II →

Il percorso della quinta edizione della Community Valore Acqua per l'Italia di The European House - Ambrosetti

**Riunione kick-off**  
— 10/05/23  
Obiettivi →

→ Definire obiettivi, ambiti di focalizzazione e piano di lavoro dell'edizione 2023/2024

**I Riunione**  
— 18/07/23  
Obiettivi →

→ Validare i cantieri di lavoro della quinta edizione  
→ Presentare le prime evidenze dell'Osservatorio Valore Acqua per l'Italia, con riferimento a:

- Il cambiamento climatico e gli impatti dei fenomeni meteorologici estremi in Italia
- L'efficientamento del ciclo idrico esteso e il ruolo delle fonti di approvvigionamento alternative per contrastare lo stress idrico
- Le infrastrutture idriche strategiche e gli ostacoli alla loro realizzazione

**I Focus Group**  
— 18/10/23

→ Circular Water

**II Riunione**  
— 27/10/23  
Obiettivi →

→ Esplorare l'attuale scenario climatico e l'evoluzione normativa nell'Unione Europea e il ruolo degli investimenti a sostegno della catena del valore dell'acqua  
→ Analizzare il ruolo della finanza sostenibile e della tassonomia UE nel promuovere la transizione sostenibile della catena del valore dell'acqua estesa e le sfide e gli ostacoli per la sua implementazione secondo gli operatori italiani del Servizio Idrico Integrato  
→ Presentare le connessioni tra la catena del valore dell'acqua estesa e la Blue Economy

**II Focus Group**  
— 24/11/23

→ Smart&Digital Water

**III Focus Group**  
— 13/12/23

→ Una nuova cultura dell'acqua e il progetto pilota nelle scuole italiane

**III Riunione**  
— 31/01/24  
Obiettivi →

→ Presentare un aggiornamento sul valore della filiera estesa dell'acqua  
→ Trattare della gestione sostenibile della risorsa idrica italiana nel confronto europeo, presentando l'Indice «Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile» 2024  
→ Discutere le proposte di policy per il sistema-Paese  
→ Condividere un aggiornamento sulla campagna di comunicazione #ValoreAcqua

**Evento finale**  
— 21-22/03/24

→ Presentazione del Libro Bianco «Valore Acqua per l'Italia» 2024 alla business community e alle Istituzioni

Elaborazione The European House - Ambrosetti, 2024.

Nello specifico, il percorso della quinta edizione della Community si è focalizzato su **cinque cantieri di lavoro**:

- **Osservatorio Valore Acqua per l'Italia**, che ha visto l'elaborazione di Facts&Figures sullo scenario di riferimento della risorsa acqua nel mondo, in Europa e in Italia, l'approfondimento sulle sfide per un uso sostenibile dell'acqua e l'adattamento dei territori al cambiamento climatico, la survey ai cittadini italiani sulla percezione del valore dell'acqua e le abitudini di consumo, l'approfondimento sugli iter autorizzativi per la realizzazione delle infrastrutture idriche, la condisione di alcune riflessioni sulla transizione circolare della filiera dell'acqua, l'aggiornamento della mappatura della filiera estesa dell'acqua in Italia con l'aggiunta del valore generato dalle gestioni in economia, l'approfondimento delle tecnologie smart&digital per l'efficientamento della filiera, l'indagine sulle opportunità offerte dalla diversificazione delle fonti di approvvigionamento idrico, come ad esempio la desalinizzazione, l'aggiornamento dell'analisi del contributo di una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua ai 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite;
- **network internazionale**, con la mappatura delle migliori pratiche a livello globale ed europeo e l'ingaggio di rappresentanti di altri Paesi e delle Istituzioni europee;
- **decalogo di proposte di azione per il Paese**, attraverso un'attività di intelligence sugli attuali freni per lo sviluppo della filiera estesa dell'acqua e la messa a punto di proposte e azioni concrete per il sistema-Paese;
- **network con le Istituzioni italiane ed europee**, attraverso l'ampliamento delle relazioni con le Istituzioni europee, nazionali, regionali e locali e il loro coinvolgimento nel percorso della Community;
- **strategia di comunicazione #ValoreAcqua**, con un'attività mirata sui canali tradizionali (carta stampata) e sui social network, l'aggiornamento del sito web dedicato alla Community, la prosecuzione del progetto pilota con le scuole e la presentazione delle sfide e opportunità per la filiera estesa dell'acqua in occasione della Learning Week dei Licei TRED (5 febbraio 2024), l'organizzazione di un momento di formazione per la stampa in collaborazione con l'Ordine dei Giornalisti Lombardia, l'evento finale di presentazione del Libro Bianco 2024 "Valore Acqua per l'Italia" (21-22 marzo 2024), il monitoraggio delle Giornate Mondiali legate al tema dell'acqua e della sostenibilità, l'intervento in eventi terzi alla Community Valore Acqua per l'Italia e la pubblicazione di una Lettera Ambrosetti Club interamente dedicata al tema dell'acqua.

FIG III →

I principali cantieri di lavoro della quinta edizione della Community Valore Acqua per l'Italia

<p>→ 1 Osservatorio Valore Acqua</p> <p>→</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Analisi dei <b>principali Facts &amp; Figures</b> dello scenario di riferimento nel settore idrico in Italia, in Europa e nel mondo</li> <li>– Aggiornamento e approfondimento della mappatura e ricostruzione della <b>filiera estesa dell'acqua</b> in Italia</li> <li>– Aggiornamento dell'<b>Indice Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile</b></li> </ul>
<p>→ 2 Network internazionale della Community</p> <p>→</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Intelligence su policy e iniziative di <b>casi benchmark internazionali</b></li> <li>– Ingaggio delle Ambasciate dei Paesi benchmark in Italia e di <b>rappresentanti di casi esteri di successo</b> nel percorso di lavoro</li> </ul>
<p>→ 3 Proposte per lo sviluppo della filiera estesa dell'acqua</p> <p>→</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Intelligence sugli attuali <b>freni per lo sviluppo</b> della filiera idrica estesa e il rilancio degli investimenti in Italia</li> <li>– Messa a punto di <b>proposte e azioni concrete</b> per il sistema-Paese</li> </ul>
<p>→ 4 Network della Community con Istituzioni e stakeholder esterni</p> <p>→</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ampliamento delle relazioni con le <b>Istituzioni nazionali, regionali e locali</b> e loro coinvolgimento nel percorso della Community</li> <li>– Ampliamento delle relazioni con le <b>Istituzioni europee</b> e loro coinvolgimento nel percorso della Community</li> <li>– Tre <b>Focus Group tematici</b> per favorire il dibattito e lo scambio di esperienze e di conoscenza (education) tra gli stakeholder della filiera</li> </ul>
<p>→ 5 Strategia di comunicazione e visibilità #ValoreAcqua</p> <p>→</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aggiornamento e ampliamento della <b>pagina web</b> dedicata</li> <li>– Rafforzamento della <b>strategia di comunicazione #ValoreAcqua</b> su carta stampata e sui social, monitoraggio delle <b>Giornate Mondiali</b> dedicate e <b>social polling</b></li> <li>– Intervento in <b>eventi terzi</b> e <b>attività di education e sensibilizzazione</b></li> <li>– <b>Lettera Ambrosetti Club</b></li> <li>– Coinvolgimento nel comitato promotore del <b>World Water Forum – Roma 2027</b></li> <li>– <b>Evento finale #ValoreAcqua</b> nella <b>Giornata Mondiale dell'Acqua</b></li> </ul>

Elaborazione The European House - Ambrosetti, 2024

Si presenta di seguito una sintesi dei principali cantieri di lavoro e delle attività svolte dalla Community nel corso della quinta edizione 2023/2024.

## Il network delle relazioni attivate dalla Community Valore Acqua per l'Italia con i decision maker del Paese

Nell'ottica di condividere esperienze e riflessioni sul tema, sono stati invitati a intervenire alle riunioni della Community rappresentanti del mondo istituzionale, politico e imprenditoriale/associativo in Europa e in Italia.

FIG IV →

Il network della Community Valore Acqua per l'Italia: aziende partner, Istituzioni e rappresentanze pubbliche e private coinvolte nelle attività della quinta edizione della Community Valore Acqua per l'Italia

### Player della filiera estesa dell'acqua

Main Partner



Partner



Junior Partner



### Istituzioni



Elaborazione The European House - Ambrosetti, 2024.

## Il network internazionale della Community Valore Acqua per l'Italia

Nella quinta edizione della Community Valore Acqua per l'Italia sono proseguiti gli **approfondimenti**, a vari livelli, relativi alle **principali esperienze legate** a modelli, strumenti e soluzioni sperimentate in **altri Paesi europei ed extra-europei** per la gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua, anche grazie alle testimonianze di ospiti alle riunioni della Community. In particolare, la quinta edizione della Community Valore Acqua per l'Italia ha visto un rafforzamento della partecipazione delle **Istituzioni europee**. Come per la quarta edizione, la II riunione del percorso del 27 ottobre 2023, è stata dedicata alle sfide e le opportunità per la filiera estesa dell'acqua nel contesto europeo. In questo contesto sono state coinvolte Aqua Publica Europea, la Commissione Europea (DG Agriculture and Rural Development DG Environment e il Joint Research Center), la Banca Europea degli Investimenti e l'European Irrigation Association.

I ↓

Si rimanda alle Parti 1 e 2 del Libro Bianco, rispettivamente "Perché dobbiamo parlare di acqua oggi" e "Quale fotografia della gestione dell'acqua in Italia e quale valore della filiera estesa: le evidenze dell'Osservatorio Nazionale Valore Acqua", per ulteriori approfondimenti.

II ↓

Si rimanda alla Parte 2 del Libro Bianco, "Quale fotografia della gestione dell'acqua in Italia e quale valore della filiera estesa: le evidenze dell'Osservatorio Nazionale Valore Acqua", per ulteriori approfondimenti.

III ↓

Si rimanda alla Parte 2 del Libro Bianco, "Quale fotografia della gestione dell'acqua in Italia e quale valore della filiera estesa: le evidenze dell'Osservatorio Nazionale Valore Acqua", per ulteriori approfondimenti.

IV ↓

Si rimanda alla Parte 5 del Libro Bianco, "Cosa fare per rafforzare lo sviluppo della filiera estesa dell'acqua: l'Agenda per l'Italia", per ulteriori approfondimenti.

V ↓

Si rimanda alla Parte 4 del Libro Bianco, "Investire oggi per l'acqua di domani: il ruolo degli investimenti per la competitività della filiera dell'acqua in Italia", per ulteriori approfondimenti.

VI ↓

Nel Libro Bianco 2024 non è prevista una Parte *ad hoc* sui risultati della survey, tuttavia, le evidenze sono presentate ogni qualvolta l'argomento trattato sia attinente con i risultati ottenuti.

VII ↓

Si rimanda alla Parte 3 del Libro Bianco, "Come promuovere una nuova cultura dell'acqua", per ulteriori approfondimenti.

## L'OSSERVATORIO VALORE ACQUA PER L'ITALIA

Attraverso l'**Osservatorio Valore Acqua** per l'Italia, il Gruppo di Lavoro The European House - Ambrosetti esamina su base permanente l'evoluzione dello scenario di riferimento della filiera estesa dell'acqua nel mondo, in Europa e in Italia.

Nel corso della quinta edizione della Community Valore Acqua per l'Italia, l'Osservatorio ha messo a punto alcuni **strumenti di metodo e analisi** per monitorare i risultati dell'Italia nel confronto con i principali competitor internazionali e valutare il contributo della risorsa acqua all'efficienza e allo Sviluppo Sostenibile del Paese:

- **Facts&Figures** sullo scenario di riferimento nel mondo, in Europa e in Italia;
- **aggiornamento della mappatura della filiera estesa dell'acqua** in Italia, attraverso l'aggiornamento di un database contenente i dati economici pluriennali di tutte le aziende operanti nella filiera estesa dell'acqua (settore agricolo, industrie "idrovore", settore energetico, Servizio Idrico Integrato, provider di tecnologia e software e fornitori di macchinari e impianti), per un totale di 72 milioni di osservazioni e circa 2 milioni di aziende<sup>II</sup> e l'estensione dell'analisi anche al valore generato dalle gestioni in economia;
- aggiornamento degli **Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite e dei singoli target** impattati da una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua e analisi del contributo della risorsa acqua sui singoli Obiettivi selezionati<sup>III</sup>;
- analisi dei punti di forza e di debolezza dell'Italia nel confronto con gli altri Paesi europei, attraverso un **indice di posizionamento del Paese per ognuno degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile** impattati e di un indice cumulativo di sintesi (Indice "**Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile**"), come premessa per lo sviluppo di proposte di azione per i policymaker<sup>IV</sup>;
- approfondimenti delle opportunità offerte dalla **diversificazione delle fonti di approvvigionamento idrico**, come ad esempio la desalinizzazione;
- analisi del ruolo della **finanza sostenibile e della Tassonomia Europea** per promuovere una transizione sostenibile della catena del valore dell'acqua estesa, anche attraverso l'aggiornamento della survey realizzata *ad hoc* e somministrata anche grazie alla collaborazione con Utilitalia e Fondazione Utilitatis, agli operatori del settore idrico<sup>V</sup>;
- approfondimento sugli **iter autorizzativi** necessari per la realizzazione delle infrastrutture idriche e sui fattori ostativi per lo sblocco degli investimenti;
- aggiornamento della **survey ai cittadini italiani** sulla percezione del valore dell'acqua e le abitudini di consumo<sup>VI</sup>;
- **approfondimento** della percezione sulla risorsa acqua da parte dei ragazzi coinvolti nel progetto pilota;
- analisi sui **pilastrini della transizione circolare** e in ottica **smart&digital** della filiera dell'acqua<sup>VII</sup>.

VIII ↓

La rivista è guidata dal 2006 dal Dr. Enrico Sassoon in qualità di Direttore Responsabile e, da luglio 2023, Harvard Business Review Italia è entrata a far parte del Gruppo The European House – Ambrosetti.

IX ↓

Si rimanda alla Parte 5 del Libro Bianco, "Cosa fare per rafforzare lo sviluppo della filiera estesa dell'acqua: l'Agenda per l'Italia", per ulteriori approfondimenti.

X ↓

Si rimanda alla Parte 5 del Libro Bianco, "Cosa fare per rafforzare lo sviluppo della filiera estesa dell'acqua: l'Agenda per l'Italia", per ulteriori approfondimenti.

## LA CAMPAGNA DI COMUNICAZIONE INTEGRATA #VALOREACQUA DELLA COMMUNITY VALORE ACQUA PER L'ITALIA

Per contribuire alla conoscenza dei benefici associati a una gestione efficiente e sostenibile e a un utilizzo responsabile della risorsa acqua, la Community Valore Acqua per l'Italia e i suoi Partner hanno attuato una **strategia di comunicazione integrata**, basata sui seguenti strumenti:

- **sito web** dedicato;
- campagna di comunicazione sui **media tradizionali**;
- campagna di comunicazione sui **social media**;
- comunicazione alla **classe dirigente**.

È stato aggiornato il **sito web dedicato** della Community Valore Acqua per l'Italia (<https://www.ambrosetti.eu/le-nostre-community/community-valore-acqua-per-litalia/>). Il sito contiene una descrizione dettagliata della Community e delle iniziative ad essa collegate, evidenziando anche gli articoli dedicati alla Community e quelli in cui viene citata. Per la quinta edizione dell'iniziativa, in continuità con le edizioni precedenti, sono state portate avanti diverse attività. In particolare:

- registrazione di **podcast** sul valore e le sfide della filiera estesa dell'acqua in Italia con i protagonisti della Community Valore Acqua per l'Italia, come vertici delle aziende partner e rappresentanti istituzionali di riferimento (<https://open.spotify.com/show/6CHmoetJlzA1gkcDn7huwY>);
- monitoraggio delle **Giornate Mondiali legate alla risorsa acqua** istituite dalle Nazioni Unite;
- interventi in **eventi terzi** per dare visibilità ai contenuti sviluppati dalla Community Valore Acqua per l'Italia.

In aggiunta alla prosecuzione delle attività di comunicazione sui **social network** (Twitter, Instagram, YouTube, Facebook e LinkedIn), tramite l'hashtag **#ValoreAcqua** creato nella prima edizione, nella quinta edizione la Community ha visto la pubblicazione di più di 250 articoli sui **media tradizionali** (carta stampata e magazine online). Grazie alla collaborazione con l'Ordine dei Giornalisti è stata organizzata una **giornata di formazione per la stampa** per favorire una comunicazione informata e consapevole. Come novità della quinta edizione, la Community Acqua divulgherà i propri contenuti sull'Harvard Business Review Italia, l'edizione italiana della Harvard Business Review (HBR), rivista per i professionisti del business e del management pubblicata per la prima volta nel 1922 dalla Harvard Business School<sup>VIII</sup>. Le edizioni di HBR Italia sono veicolate a tutti i **15.000** key executives e Leader del Futuro iscritti alle piattaforme di alto livello di The European House - Ambrosetti in formato fisico e/o digitale.

Infine, nel corso dell'edizione 2024/2025 della Community Valore Acqua per Italia, sono state **monitorate le Giornate Mondiali legate** al tema dell'acqua e promosse tramite i canali social di The European House - Ambrosetti.

Un'altra importante novità della quinta edizione è stata la prosecuzione di una **progettualità pilota con un gruppo di scuole selezionate** per la promozione di una nuova cultura dell'acqua in Italia a partire dalle nuove generazioni<sup>IX</sup>.

I risultati del lavoro svolto nel quinto anno di attività della Community Valore Acqua per l'Italia sono sintetizzati nel presente **Libro Bianco** che, in uno spirito di contribuzione positiva al miglioramento del sistema-Paese, ha l'obiettivo di fornire un quadro dettagliato sul posizionamento dell'Italia nel confronto internazionale e proporre alcune linee d'azione per ottimizzare lo sviluppo della filiera estesa dell'acqua del Paese<sup>X</sup>.

La presentazione e discussione dei risultati e delle proposte della Community, in occasione dell'**evento finale di presentazione del Libro Bianco "Valore Acqua per l'Italia"** (giovedì 21 marzo e venerdì 22 marzo 2024) permetterà un ulteriore confronto con i business leader e le Istituzioni di riferimento, nello spirito di fare squadra e sviluppare azioni a beneficio del sistema-Paese.

In aggiunta, i risultati e le proposte emerse dalla quinta edizione della Community saranno sintetizzate in una **Lettera Ambrosetti Club** che sarà indirizzata a una mailing list riservata di 6.000 decision maker del Paese.

## I MEMBRI DELLA COMMUNITY VALORE ACQUA PER L'ITALIA E GLI ALTRI ATTORI DELL'INIZIATIVA

La Community Valore Acqua per l'Italia è composta da:

Main Partner:

- A2A: **Renato Mazzoncini** (Amministratore Delegato), **Tullio Montagnoli** (Amministratore Delegato, A2A Ciclo Idrico), **Matteo Tassi** (Responsabile Sviluppo Monitoraggio, Reportistica e Ambiente Salute e Sicurezza, A2A Ciclo Idrico), **Alberto Hrobat** (Responsabile Gestione Cliente e Rapporti con Enti, A2A Ciclo Idrico) e **Stefania Giacomelli** (Responsabile della Struttura Organizzativa Esercizio Acquedotti);
- ACEA: **Fabrizio Palermo** (Amministratore Delegato), **Claudio Cosentino** (Presidente, ACEA ATO 2), **Giovanni Papaleo** (Chief Operating Officer e Responsabile Area Industriale Idrico; Presidente, Areti e di Acea Ambiente) e **Serena Petrucci** (Responsabile Affari Istituzionali);
- ACQUEDOTTO PUGLIESE: **Domenico Laforgia** (Presidente), **Francesca Portincasa** (Direttrice Generale), **Antonio Braccio** (Chief Financial Officer) e **Luigi De Caro** (Responsabile Rapporti Istituzionali, Regolazione e Segreteria Tecnica di Presidenza);
- HERA: **Orazio Iacono** (Amministratore Delegato), **Francesco Maffini** (Responsabile Asset Management, Direzione Acqua) e **Alessandro Baroncini** (Direttore Centrale Reti e Direttore Direzione Acqua);
- IREN: **Luca Dal Fabbro** (Presidente Esecutivo), **Alessandro Cecchi** (Direttore Affari Regolatori) e **Francesco Castellone** (Head of Communication, External Relations & Public Affairs);
- MM: **Francesco Mascolo** (Amministratore Delegato), **Lorenzo Persi** (Direttore Amministrazione Finanza Controllo e Regolazione) e **Pietro Raitano** (Responsabile Comunicazione Esterna ed Eventi);
- SMAT: **Paolo Romano** (Presidente) e **Armando Quazzo** (Amministratore Delegato).

Partner:

- ANBI – ASSOCIAZIONE NAZIONALE CONSORZI DI GESTIONE E TUTELA DEL TERRITORIO E ACQUE IRRIGUE: **Francesco Vincenzi** (Presidente), **Massimo Gargano** (Direttore Generale), **Caterina Truglia** (Vicedirettore), **Adriano Battilani** (Staff tecnico Direzione) e **Daniela Santori** (Staff tecnico Direzione);
- CVA – COMPAGNIA VALDOSTANA DELLE ACQUE: **Giuseppe Argirò** (Chief Executive Officer) e **Mara Ghidinelli** (Responsabile Funzione Relazioni Esterne e Sostenibilità);
- DEUTSCHE BANK: **Roberto Parazzini** (Chief Country Officer Italy), **Luca Fachin** (Chief Operating Officer e Responsabile ESG), **Carlo Costa** (Regional Management/ Country COO Office – VP – Italy), **Filippo Manzi** (Chief Operating Office &

- ESG Team), **Alberto Fadelli** (Head of Chief Investment Office) e **Diego Mastromauro** (Business Banking, Industry Coverage);
- ENGINEERING: **Umberto D'Angelo** (Direttore Market Growth, Energy& Utilities) e **Domenico Zagaria** (Sales Manager);
  - EUROPROGETTI: **Silvano Storti** (Amministratore Delegato), **Pietro Pin** (Textile and Sustainability Consultant; Presidente Commissione Tessile e Abbigliamento, Ente Nazionale di Unificazione), **Rossana Suerz** (Process Engineer), **Luigi Federico D'Amico** (Project Engineer) e **Praveen Raj Vellakaratur** (Project Engineer);
  - IMPRESA PIZZAROTTI: **Riccardo Garrè** (Chief Executive Officer), **Daniele Cappellino** (Direttore Smart & Green/Facility Management), **Giacomo Bandinu** (Responsabile Commerciale), **Gianluca Di Rienzo** (Responsabile gestione operativa appalti pubblici) e **Denise Po** (Direttore Innovazione);
  - IWS – INTEGRATED WATERCARE SOLUTIONS: **Franco Masenello** (Chief Executive Officer), **Massimiliano Evangelista** (Direttore vendite 2f Water Venture Srl Società Benefit e B. M. Tecnologie Industriali SpA Società Benefit), **Nicola Negro** (Marketing Communication Manager) e **Alessandro Zurla** (Corporate Manager B. M. Tecnologie Industriali SpA Società Benefit);
  - FISIA ITALIMPIANTI – GRUPPO WEBUILD: **Paola Bertossi** (Chief Executive Officer), **Roberto Fiume** (Head of Business Development) e **Luca Aurelio** (Head of Bidding & Engineering);
  - SCHNEIDER ELECTRIC: **Vittorio Panzeri** (Vice President South Europe & East North Africa), **Donato Pasquale** (Responsabile Settore Water) e **Martina Urbano** (HR Business Partner);
  - SUEZ: **Massimiliano Bianco** (Chief Executive Officer), **Massimo Lamperti** (Presidente), **Mario Adamo** (Business Development Smart & Environmental Solutions), **Francesca Menabuoni** (Direttore concessioni; Amministratore Delegato, Nuove Acque) e **Cesare Boari** (Proposal Engineer);
  - XYLEM: **Giacomo Solbiati** (Managing Director, Water Solution Italy), **Elisabetta Anastrelli** (Marketing Director Water Industry), **Marcello Di Vincenzo** (Head of Business Development & Partnerships) e **Domenico Santoro** (Sensus & Assessment Services Business Leader).

#### Junior Partner:

- ACQUA NOVARA: **Andrea Volpe** (Direttore Generale) e **Alessandro Garavaglia** (Project & Sustainability Manager);
- ACQUE BRESCIANE: **Vanna Toninelli** (Responsabile Comunicazione e relazioni esterne), **Francesco Esposto** (Responsabile sostenibilità e innovazione), **Alessandro Varesio** (CFO), **Francesca Giliani** (Responsabile Sportello Scuola), **Mauro Oliveri** (Direttore Tecnico) e **Francesco Venturini** (Responsabile qualità regolata);
- ALFA: **Paolo Mazzucchelli** (Presidente), **Elena Alda Bardelli** (Amministratore Delegato), **Debora Banfi** (Responsabile Ufficio Comunicazione e Relazioni Esterne), **Paolo Bernini** (Responsabile Stampa e Relazioni Esterne) e **Nicoletta Poroli** (Web content editor);
- BARCHEMICALS: **Corrado Barani** (Presidente), **Paolo Botti** (Regulatory Services and Tender Services) e **Alessandro Dicastro** (Capo Area Centro-Sud Italia);
- BRIANZACQUE: **Enrico Boerci** (Presidente), **Gilberto Celletti** (Vice Presidente) **Enrico Colnago** (Responsabile Area Controllo di Gestione) e **Giuseppe Mandelli** (Dirigente area Amministrazione);

- COMO ACQUA: **Enrico Pezzoli** (Presidente) e **Lorenzo Zacchetti** (Responsabile comunicazione);
- IRRITEC: **Giulia Giuffrè** (Responsabile Sostenibilità), **Francesco Quagliozi** (General Manager) e **Giancarlo Radicchi** (Direttore Commerciale);
- LIVENZA TAGLIAMENTO ACQUE: **Giancarlo De Carlo** (Direttore Generale) ed **Enrico Teso** (Responsabile Comunicazione);
- MADDALENA: **Giovanni Maddalena** (Chief Marketing Officer), **Arianna Arizzi** (Responsabile Marketing e Sostenibilità), **Alberto Pecile** (Direttore Vendite Italia) e **Fabio Grimaldi** (Procuratore);
- PADANIA ACQUE: **Cristian Chizzoli** (Presidente), **Alessandro Lanfranchi** (Amministratore Delegato) e **Stefano Ottolini** (Direttore Generale);
- PIAVE SERVIZI: **Antonella De Giusti** (Membro del CDA), **Carlo Pesce** (Direttore Generale) e **Marialuisa Delle Crode** (Sustainability Coordinator);
- RDR: **Alessandro Di Ruocco** (Presidente) e **Luca Serena** (Amministratore Delegato);
- RINA: **Andrea Bombardi** (Carbon Reduction Excellence Executive Vice Presidente), **Fabrizio Lagasco** (Head Emerging Market Scouting R&D Opportunities) e **Anteo Borin** (Prospective Business Development Manager Multi Utilities & Renewable);
- SIT: **Federico De' Stefani** (Presidente e CEO), **Francesco Henseberger** (Sales & Marketing Director, MeterSit) e **Diego Minerva** (Key Account Manager MeterSit);
- SORICAL: **Giovanni Paolo Marati** (Direttore Generale) e **Cataldo Calabretta** (Amministratore Unico);
- SO.T.ECO: **Valeria Barletta** (Amministratore Delegato);
- SPARKASSE: **Ferruccio Ravelli** (Direttore, Sparim) e **Daniele Vallini** (Mobility Manager).

#### Partner Scientifici

- UTILITALIA: **Filippo Brandolini** (Presidente), **Giordano Colarullo** (Direttore Generale), **Tania Tellini** (Coordinatrice settore Acqua), **Domenico Zaccaria** (Coordinatore Ufficio Stampa) e **Gloria Giombini** (Responsabile Eventi e Convegni);
- FONDAZIONE UTILITATIS: **Mario Rosario Mazzola** (Presidente), **Francesca Mazzarella** (Direttrice), **Rita Mileno** (Project Manager), **Andrea Di Piazza** (Senior Analyst), **Valeria Grippo** (Senior Analyst), **Andrei Orbu** (Analyst) e **Federica Vitiello** (Assistant).

La Community è gestita e coordinata da The European House - Ambrosetti. Il Gruppo di Lavoro The European House - Ambrosetti è composto da:

- **Valerio De Molli** (Managing Partner & CEO);
- **Benedetta Brioschi** (Partner, Responsabile Food&Retail e Sustainability e Project Leader);
- **Nicolò Serpella** (Senior Consultant, Area Scenari e Intelligence, Responsabile Energy&Utility e Project Coordinator);
- **Mirko Depinto** (Senior Consultant, Area Business and Policy Impact);
- **Giulia Tomaselli** (Senior Consultant, Food&Retail e Sustainability);
- **Alessandra Bracchi** (Consultant, Food&Retail e Sustainability);
- **Alberto Maria Gilardi** (Consultant, Food&Retail e Sustainability);
- **Virginia Lanfredi** (Analyst, Food&Retail e Sustainability);
- **Laura Basagni** (Responsabile Ufficio di Bruxelles);
- **Francesco Dubini** (Senior Consultant, Area Sostenibilità);

# Libro Bianco – 2024

- **Giulio Benelli** (Senior Consultant, Area Sostenibilità);
- **Fabiola Gnocchi** (Communication manager);
- **Sabina Frauzel** (Content and social media manager);
- **Erika Panuccio** (Content and social media manager);
- **Clara Pavesi** (Event manager);
- **Simonetta Rotolo** (Assistente);
- **Alice Vertemati** (Assistente);
- **Giulia Panetta** (Assistente);
- **Annalisa Pinto** (Assistente);
- **Walter Adorni** (IT manager).

Il percorso della Community ha previsto un costruttivo scambio di opinioni e di punti di vista con i rappresentanti delle Istituzioni italiane, europee e le organizzazioni di riferimento.

Un particolare ringraziamento a:

- **Silvia Bartolini** (Head of Unit, Marine Environment and Clean Water Services, DG Environment – Commissione Europea);
- **Mattia Battagion** (Head of Sustainability, Will Media);
- **Lorenzo Bellù** (Economista Senior – Responsabile degli Studi di prospettive globali, Organizzazione per l’Alimentazione e l’Agricoltura delle Nazioni Unite);
- **Borja Blanco** (Chief Executive Officer; Aqua Advise);
- **Francesca Bizzotto** (Responsabile Comunicazione, Associazione Nazionale Presidi);
- **Juan Bofill Maestre** (Senior Water Engineer, Water Division, Banca Europea per gli Investimenti);
- **Edoardo Borgomeo** (Water Resources Management Specialist, World Bank Group);
- **Alessandro Bratti** (Segretario Generale, Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po, Ministero dell’ambiente e della sicurezza energetica);
- **Claudia Brunori** (Vice Direttrice del Dipartimento sostenibilità, circolarità e adattamento al cambiamento climatico dei sistemi territoriali, Enea);
- **Furio Cascetta** (Pro-Rettore Funzionale, Università degli Studi della Campania);
- **Ilaria Casillo** (Vicepresidente; Commission nationale du débat public en France);
- **Marco Casini** (Segretario Generale, Autorità di Bacino dell’Appennino Centrale, Ministero dell’ambiente e della sicurezza energetica);
- **Angelica Catalano** (Direttrice, Direzione Generale per le Dighe e le Infrastrutture Idriche, Ministero delle infrastrutture e dei trasporti);
- **Pasquale Cocco** (Funzionario tecnico; Autorità di Bacino distrettuale dell’Appennino Meridionale; Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica);
- **Vera Corbelli** (Segretaria Generale; Autorità di Bacino distrettuale dell’Appennino Meridionale; Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica);
- **Sandro Cruciani** (Direttore, Direzione Centrale per le statistiche ambientali e territoriali, Istat);
- **Luigi Giuseppe Decollanz** (Commissario e Direttore Generale, Acque del Sud);
- **Nicola Dell’Acqua** (Commissario straordinario nazionale per l’adozione di interventi urgenti connessi al fenomeno della scarsità idrica, Presidenza del Consiglio dei Ministri);
- **Pasquale Di Rubbo** (Policy Analyst, DG Agriculture and rural development – European Commission);

- **Luca Falconi** (Ricercatore, Laboratorio Tecnologie per la Dinamica delle Strutture e la Prevenzione del rischio sismico e idrogeologico, ENEA);
- **Milo Fiasconaro** (Executive Director, Aqua Publica Europea);
- **Elena Gallo** (Vice Direttrice – Direzione Sistemi Idrici, ARERA – Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente);
- **Vannia Gava** (Viceministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica);
- **Serena Giacomini** (Presidente, Italian Climate Network; Fisica dell'atmosfera);
- **Antonello Giannelli** (Presidente, Associazione Nazionale Presidi);
- **Vito Grassi** (Presidente del Consiglio delle Rappresentanze Regionali e per le Politiche di Coesione Territoriale e Vicepresidente, Confindustria);
- **Maurizio Giugni** (Professore di costruzioni idrauliche e marittime e idrologia, già Commissario Straordinario Unico per la Depurazione);
- **Andrea Guerrini** (Membro del Board e Presidente WAREG – European Water Regulators; ARERA - Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente);
- **Francesco Lollobrigida** (Ministro dell'agricoltura e della sovranità alimentare e delle foreste);
- **Ramona Magno** (Ricercatrice e Responsabile dell'Osservatorio Siccità IBE-CNR - Consiglio Nazionale delle Ricerche);
- **Veronica Manfredi** (Director for Zero Pollution, DG Environment - Commissione Europea);
- **Stefano Mariani** (Ricercatore tecnologo, Dipartimento per il Monitoraggio e la Tutela dell'Ambiente e per la Conservazione della Biodiversità);
- **Giovanni Marmo** (Responsabile Divisione Pianificazione e Programmazione degli interventi nel settore idrico, DG per le Dighe e le Infrastrutture Idriche; Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili);
- **Jann Martinsohn** (Head of Unit, Water and Marine Resources, Joint Research Center – JRC, Commissione Europea);
- **Stefano Masini** (Responsabile Ambiente e Territorio, Coldiretti);
- **Alessandro Mazzei** (Coordinatore tecnico-scientifico per il servizio integrato, Associazione Autorità e Enti di Ambito);
- **Shannon McCarthy** (Secretary General, International Desalination and Reuse Association - IDRA);
- **Luca Mercalli** (Presidente, Società Meteorologica Italiana);
- **Andrea Minutolo** (Coordinatore Ufficio Scientifico);
- **Bruno Molle** (Executive Advisor, European Irrigation Association – EIA);
- **Arianna Notaristefano** (Project Manager Sistema Scuola Impresa, ELIS);
- **Silvio Oliva** (Delegato di Sezione H2O; ANIMP - Associazione Nazionale Impianti-stica Industriale; già CEO Fisia Italimpianti);
- **Azzurra Ottaiano** (Membro dello staff del Commissario straordinario nazionale per l'adozione di interventi urgenti connessi al fenomeno della scarsità idrica; Presidenza del Consiglio dei Ministri);
- **Giusy Palladino** (Association Manager, ANIMA);
- **Carmela Palumbo** (Capo dipartimento per il sistema educativo di istruzione e formazione, Ministero dell'Istruzione e del Merito);
- **Luigi Petta** (Responsabile, Laboratorio Tecnologie per l'uso e gestione efficiente di acqua e reflui, Enea - Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile);

# Libro Bianco — 2024

- **Mariangela Pira** (Giornalista, SkyTG24);
- **Ettore Prandini** (Presidente, Coldiretti);
- **Matteo Salvini** (Ministro delle Infrastrutture e dei trasporti);
- **Gerardo Sansone** (Membro dello staff del Commissario straordinario nazionale per l'adozione di interventi urgenti connessi al fenomeno della scarsità idrica; Presidenza del Consiglio dei Ministri);
- **Nicola Saporiti** (Water Sector Lead, International Finance Corporation);
- **Anna Scavuzzo** (Vicesindaco e Assessore all'Istruzione, Comune di Milano);
- **Sandra Scicolone** (Vicepresidente, Fondazione Nazionale Presidi);
- **Alberto Spotti** (Funzionario Area Tecnica, Anima Confindustria);
- **Giovanni Talente** (Addetto Stampa; Presidenza del Consiglio dei Ministri);
- **Francesco Tornatore** (Dirigente Settore Pianificazione e gestione degli usi della risorsa; Autorità di Bacino distrettuale del fiume Po; Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica);
- **Elena Ugolini** (Responsabile Comitato Tecnico Scientifico-Didattico, Liceo TRED – Scienze Applicate per la Transizione Ecologica e Digitale e Direttrice, Scuole Malpighi; già Sottosegretario all'Istruzione);
- **Giuseppe Valditara** (Ministro dell'Istruzione e del Merito);
- **Gelsomina Vigliotti** (Vicepresidente, Banca Europea per gli Investimenti);
- **Roberto Zocchi** (Segretario Generale, Associazione Idrotecnica Italiana).



# I 10 messaggi chiave del Libro Bianco 2024

1 ↓

Il riscaldamento globale sta alterando gli schemi atmosferici e mettendo a dura prova i sistemi di approvvigionamento idrico mondiali. Per affrontare questa sfida è imperativa un'azione urgente di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici

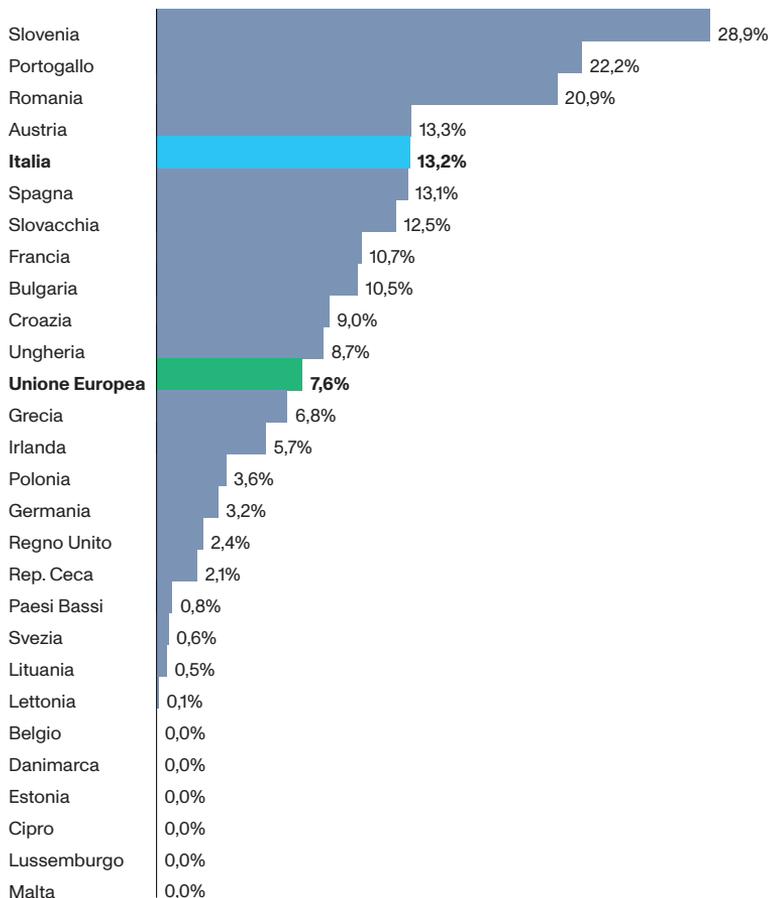
- L'**acqua** è un elemento vitale, che da millenni regola la vita sulla Terra, disciplinandone gli equilibri. Tuttavia, negli ultimi decenni, stiamo assistendo a **cambiamenti senza precedenti** nel clima globale, con impatti significativi sul ciclo dell'acqua e sulle risorse idriche del Pianeta. **Fenomeni meteorologici estremi**, quali alluvioni e siccità, stanno diventando sempre più frequenti ed intensi, con esternalità negative per numerose aree del mondo.
- L'**Accordo di Parigi** del 2015, che si è posto come obiettivo principale quello di mantenere al di sotto dei 2°C rispetto ai livelli preindustriali la crescita della temperatura media globale sulla superficie delle terre emerse e degli oceani entro la fine del secolo, limitandola a **1,5°C**, è già considerato utopico. Il **riscaldamento globale** è una delle conseguenze maggiormente percepibili del cambiamento climatico. Non sorprende quindi che la temperatura media globale per il **2023** sia stata la **più alta mai registrata: +0,6°C** al di sopra della media 1991-2020 e **+1,48°C** al di sopra della media preindustriale 1850-1900.
- L'**Italia** non risulta indenne al **cambiamento climatico** e alle sue conseguenze: la penisola è posizionata nel cuore della regione mediterranea che, a causa delle sue caratteristiche morfologiche, si è riscaldata e continuerà a riscaldarsi più rapidamente della media globale. La **siccità** ha colpito duramente il Paese, che è al **5°** posto tra i 27 Paesi europei e il Regno Unito per quota di territorio esposta a **siccità severo-estrema** negli ultimi due anni, pari al **13,2%**, 5,6 punti percentuali al di sopra della media europea.

# Valore Acqua per l'Italia [10 messaggi chiave]

FIG V →

Quota di territorio esposta a siccità severo-estrema secondo lo Standardized Precipitation Index\* a 24 mesi in Unione Europea (valori %), 2021-2023

\* Indice che esprime la rarità di un evento siccitoso (inteso come deficit di precipitazione) ad una determinata scala temporale, di solito dell'ordine dei mesi, sulla base dei dati storici.



Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Consiglio Nazionale delle Ricerche – CNR, 2024.

- Uno dei settori che subisce maggiormente gli effetti del cambiamento climatico è l'**agricoltura**, una filiera strategica per il Made in Italy agroalimentare, noto in tutto il mondo. La siccità ha avuto impatti significativi sui terreni, causando ingenti danni anche da un punto di vista economico: l'impatto sulle colture dovuto a siccità, gelo e alluvioni nel 2022 ha causato una perdita a carico delle aziende agricole pari a **5,6 miliardi di Euro**, concentrate soprattutto nei comparti cerealicolo, degli ortaggi, della frutta e del vino. Anche nel 2023 l'andamento del comparto agricolo è stato fortemente influenzato dai fattori climatici avversi, che hanno compromesso le coltivazioni per una contrazione in volume pari al **-2,4%**.

## 2 ↓

### Le analisi dell'Osservatorio Valore Acqua per l'Italia mostrano che la gestione della risorsa idrica in Italia presenta ancora alcune “ombre”

- Nonostante il contesto di crescente stress idrico che il territorio nazionale sta vivendo, l'**Italia** si conferma come uno dei Paesi **più idrovori d'Europa**, posizionandosi al **1°** posto per consumo di acqua minerale in bottiglia, con **249 litri** pro capite (159 litri in più della media UE-27+UK), e al **3°** posto per consumo domestico di acqua potabile, con **62 m<sup>3</sup>** annui pro capite (rispetto ad una media europea di **45 m<sup>3</sup>** annui pro capite).
- L'**infrastruttura idrica** italiana resta inefficiente e obsoleta, causando un elevato spreco della risorsa idrica: con il **41%** dell'acqua prelevata che viene dispersa nelle reti di distribuzione nel 2021, e un totale di **8.303,8 m<sup>3</sup>/km** annui di perdite lineari, il Paese si posiziona in fondo alle classifiche europee per perdite idriche.
- La vetustà dell'infrastruttura idrica nazionale è anche causata dal **limitato tasso di investimenti** nel Servizio Idrico Integrato (SII) italiano. Secondo le evidenze del **Blue Book 2024**, integrate all'interno del Libro Bianco “Valore Acqua per l'Italia” grazie a una partnership scientifica attivata tra The European House – Ambrosetti e Fondazione Utilitatis e Utilitalia, gli investimenti medi pro capite realizzati nell'ultimo quinquennio<sup>1</sup> dai gestori industriali del SII in Italia sono pari a **59 Euro per abitante**, ben al di sotto della media UE-27+UK di 82 Euro pro capite. Nel 2023, il dato italiano è previsto incrementare fino a **70 Euro** pro capite.
- Uno dei principali motivi a cui è possibile ricondurre il livello ancora contenuto di investimenti nel SII è la **limitata tariffa idrica** nazionale, pari a **2,1 Euro/m<sup>3</sup>** nel 2022, che colloca l'Italia al **19°** posto della classifica UE-27+UK, con un valore quasi 5 volte più basso rispetto a quello del 1° classificato, la Danimarca (9,9 Euro/m<sup>3</sup>).

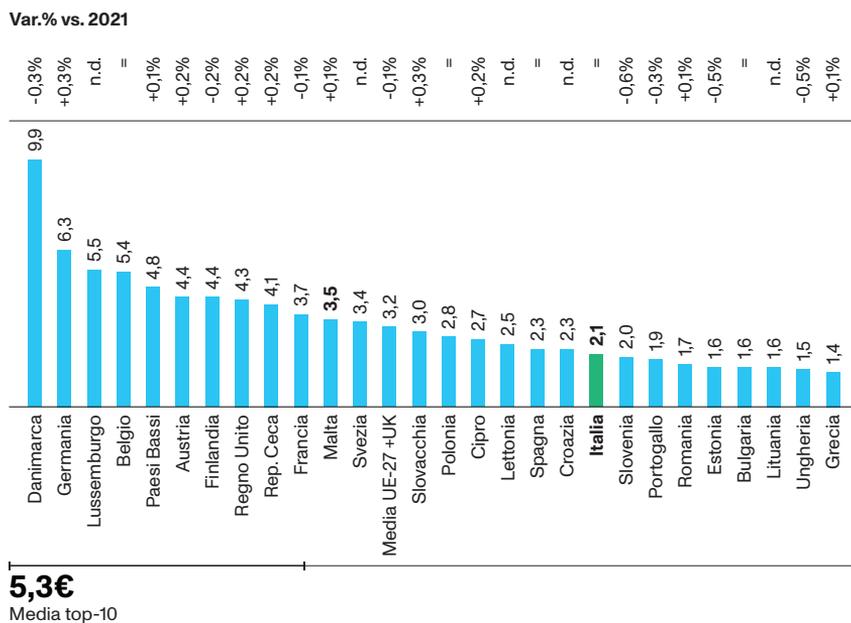
XI ↓

Il dato è stato aggiornato all'ultimo disponibile, ovvero il periodo 2019-2023.

# Valore Acqua per l'Italia [10 messaggi chiave]

FIG VI →

Tariffe del Servizio Idrico  
Integrato in UE-27+UK  
(Euro/m<sup>3</sup> e var. % vs.  
2021), 2022



Elaborazione The European  
House – Ambrosetti su dati  
Global Water Intelligence,  
ARERA e DANVA, 2024.

- La **dimensione media** delle imprese rappresenta un ulteriore freno agli investimenti. In Italia il **ciclo idrico** è ancora molto **frammentato** e per la maggior parte composto da Piccole Medie Imprese (PMI), che contribuiscono solo in minima parte ai ricavi del settore. In particolare, le aziende di **piccole dimensioni** sono l'**85,4%** e contribuiscono solo al **16,8%** dei ricavi, le **medie aziende** sono il **13,1%**, ma contribuiscono al **36,3%** dei ricavi, mentre le **grandi aziende** sono solo l'**1,5%** ma contribuiscono a quasi la **metà** dei ricavi del settore.

## 3 ↓

La gestione dell'acqua sottende una filiera industriale e di servizio a elevato valore aggiunto e alti tassi di dinamicità, con effetti moltiplicativi rilevanti e su cui l'Italia ha competenze di eccellenza: senza la risorsa acqua un quinto del PIL del Paese non potrebbe essere generato

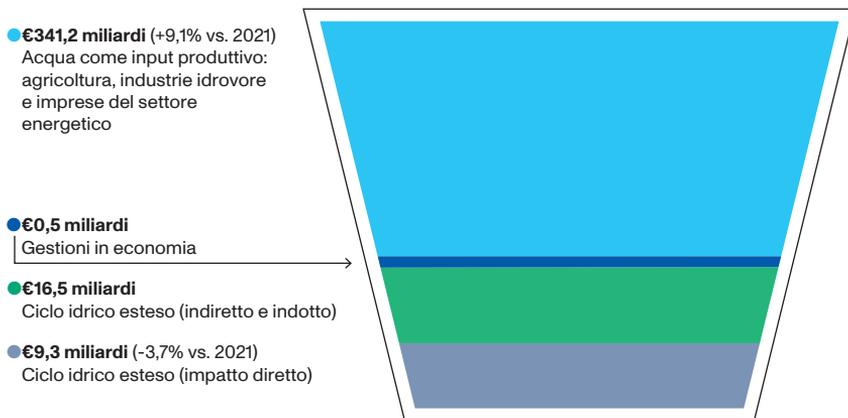
- La tutela della risorsa idrica non è solo di primaria importanza per il ruolo sociale che riveste, ma anche perché l'acqua abilita e attiva un'importante filiera industriale e di servizi. Secondo la mappatura della Community, la **filiera estesa dell'acqua** coinvolge **26 codici ATECO a 2 cifre e 74 sotto-codici a 3 cifre**.
- L'acqua rappresenta un input produttivo primario per **1,4 milioni** di imprese agricole, circa **330.000** aziende manifatturiere idrovore e circa **10.000** imprese del settore energetico.
- Nel 2022, il ciclo idrico esteso genera un Valore Aggiunto di **9,3 miliardi di Euro**, con una crescita media annua del **+3,8%** nel periodo 2010-2022, **raddoppiando** il ritmo della manifattura (+1,6%) e del PIL italiano (+2,0%) nello stesso arco temporale. Dal 2010 l'aggregato è cresciuto del +55% e la dimensione raggiunta consente di paragonarlo ad altri importanti settori dello scenario industriale italiano: il ciclo idrico esteso vale il **93%** dell'industria farmaceutica, **1,2 volte** il settore della pelletteria e **quasi il doppio** dell'industria delle bevande (compreso il vino). Parallelamente, l'aggregato ha un impatto occupazionale significativo, con **92.100** lavoratori nel 2022, cresciuti del **+1,1%** all'anno dal 2010 (x4 la media del Paese in termini di dinamicità).
- La capacità del ciclo idrico esteso di produrre valore nel 2022 è stata limitata dall'impennata dei **costi energetici**, che ha causato una riduzione del Valore Aggiunto del **-3,7%** rispetto all'anno precedente, a fronte di una crescita del fatturato del +9,6%.
- I gestori del servizio idrico sono supportati da importanti fornitori di input e tecnologie per il settore, che completano il perimetro del ciclo idrico esteso. In questo contesto, l'Italia dimostra un buon livello di competenze tecnologiche e un ecosistema della ricerca ambientale all'avanguardia. Infatti, il Paese è **3°** in UE-27+UK nelle principali dimensioni legate a questo ambito, con **1.497 citazioni** all'anno legate al tema dell'acqua e **93 richieste di brevetti** per tecnologie ambientali (comprese quelle idriche).
- Le attività del ciclo idrico esteso sono inoltre sostenute da una ampia e diversificata catena di fornitura, composta da molteplici aziende industriali e di servizi in diversi settori. L'impatto **diretto, indiretto e indotto** del comparto raggiunge un Valore Aggiunto di **16,5 miliardi di Euro**, per effetto di un moltiplicatore economico di **2,8**, attivando nel complesso oltre **150.000 posti di lavoro** (moltiplicatore occupazionale di **2,7**).

# Valore Acqua per l'Italia [10 messaggi chiave]

- Per completare la fotografia della filiera estesa dell'acqua è stato realizzato il tracciamento del contributo economico generato dalle **gestioni in economia**, la tipologia di gestione del servizio idrico affidata direttamente ai Comuni, che nel 2022 producono **491 milioni di Euro** di Valore Aggiunto, di cui il **61,5%** è concentrato nel Sud e nelle Isole.
- Combinando tutte le componenti precedentemente elencate, la filiera estesa dell'acqua genera un Valore Aggiunto complessivo di **367,5 miliardi di Euro** nel 2022, registrando una crescita del **+8,7%** rispetto all'anno precedente. Pertanto, senza la risorsa acqua il **19%** del PIL italiano non potrebbe essere generato (un contributo cresciuto di +1 p.p. rispetto al 2021).

FIG VII →

Valore Aggiunto generato dalla filiera estesa dell'acqua in Italia, 2022



Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat, AIDA Bureau Van Dijk, OpenBDAP e tabelle delle interdipendenze settoriali, 2024.

## 4 ↓

Per analizzare la gestione dell'acqua italiana nel più ampio contesto europeo, la Community ha aggiornato l'indice composito “Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile”, che monitora i progressi nei 10 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile impattati da una gestione responsabile e consapevole dell'acqua: l'Italia si posiziona al 19° posto nell'Unione Europea

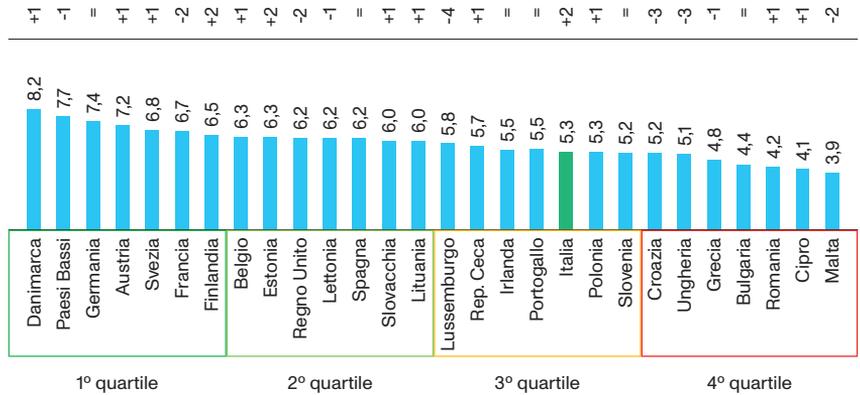
- A partire dai principali punti di forza e debolezza che caratterizzano il settore idrico nel Paese, l'Osservatorio Valore Acqua per l'Italia ha costruito un **indicatore composito** con l'obiettivo di fornire una **visione di insieme** della gestione dell'acqua nel confronto europeo (27 Paesi dell'Unione Europea e Regno Unito).
- Per farlo, l'Osservatorio ha effettuato un lavoro approfondito di raccolta dati, analisi e mappatura valutando come **una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua impatti sui 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile** (e sui relativi 169 target) previsti dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite.
- L'analisi ha previsto l'identificazione di **10 dei 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile e 53 dei 90 target** che sono direttamente impattati e influenzati da una gestione efficiente e sostenibile delle risorse idriche. Da questa base, sono stati individuati **39 Key Performance Indicator (KPI)** oggettivi e misurabili nel tempo, riconducibili ai 10 Obiettivi selezionati, per indagare i punti di forza e debolezza dell'Italia nel confronto europeo. Per ciascuno degli Obiettivi selezionati, è stato costruito un indice di posizionamento relativo, e la loro combinazione (equi-ponderata) ha portato alla definizione dell'**Indice** composito finale “**Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2024**”.
- L'Italia è in **19ª posizione sui 28 Paesi** considerati nell'indice “Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2024”, con un punteggio di **5,3** in una scala da 1 (valore minimo) a 10 (valore massimo), **guadagnando 2 posizioni** rispetto allo scorso anno.

# Valore Acqua per l'Italia [10 messaggi chiave]

FIG VIII →

Indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile" (VASS) 2024 e variazione della posizione dell'indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2024" vs. indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2023 adjusted"

Posizione 2024 vs. 2023 adj.



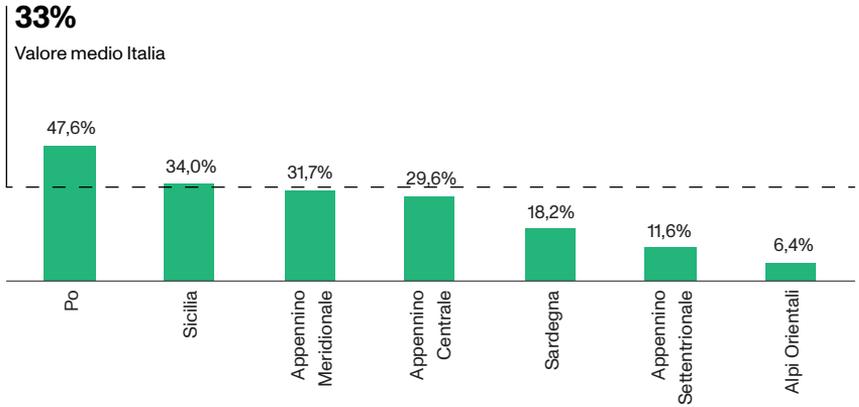
Elaborazione The European House - Ambrosetti su fonti varie, 2024.

## 5 ↓

Per fare fronte alla crescente pressione sulla risorsa idrica, è prioritario promuovere la transizione circolare della filiera, secondo il paradigma “Circular Water”

- L'acqua è una risorsa strategica e sempre più scarsa per l'Italia: per questo motivo è centrale garantire la sua disponibilità in ottica di lungo periodo, promuovendo l'**efficienza idrica** in tutte le fasi della filiera.
- In quest'ottica, secondo l'interpretazione della Community, la transizione al paradigma “**Circular Water**” - l'approccio circolare alla gestione della risorsa acqua - richiede di:
  - recuperare le acque meteoriche per affrontare i periodi siccitosi sempre più frequenti. Ad oggi, però, il **33%** della capacità delle grandi dighe non è sfruttato a causa di interrimento, un valore che raggiunge il 48% del totale per il territorio dell'Autorità di Bacino distrettuale del fiume Po. Ai danni provocati dai sedimenti si aggiungono **1,9 miliardi di m<sup>3</sup>** di ulteriore capacità, già presente nel sistema infrastrutturale di dighe, che non è mai stata autorizzata;

FIG IX →  
Tasso di interrimento  
delle grandi dighe in Italia  
per Autorità di Bacino  
(valori %), 2023



Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Autorità di Bacino, MIT e ISPRA, 2024.

- minimizzare l'**estrazione di nuova risorsa**, avvalendosi di un sistema di **depurazione** delle acque reflue sempre più avanzato. Lo stress idrico del Paese è dimostrato anche dal fatto che il **19,0%** dei corpi idrici sotterranei sia attualmente in stato di scarsità idrica, e allo stesso tempo **296** Comuni italiani sono ancora interamente privi del servizio di depurazione;
- promuovere il **riuso** di acqua quando possibile. Oggi solo il **4%** delle acque reflue è effettivamente destinato a riutilizzo diretto in agricoltura, a fronte di un

## Valore Acqua per l'Italia [10 messaggi chiave]

potenziale del 21%, una pratica che avviene quasi esclusivamente nel Nord-Ovest. Secondo le stime di Utilitalia, il riutilizzo delle acque reflue potrebbe coprire fino al **45%** della domanda irrigua in Italia, ma ad oggi solo il **4,6%** dei terreni irrigati utilizza acque reflue depurate;

— **diversificare le fonti di approvvigionamento** idrico, sfruttando la leva della **dissalazione**, la cui capacità produttiva nel Paese ammonta a **657.000 m<sup>3</sup>** al giorno (il 7,6% del totale dell'UE). Allo stesso tempo, dare nuova vita ai **fanghi di depurazione** delle acque reflue, riducendo gradualmente la quota del **52,3%** sul totale gestito che oggi è destinata a discarica.

## 6 ↓

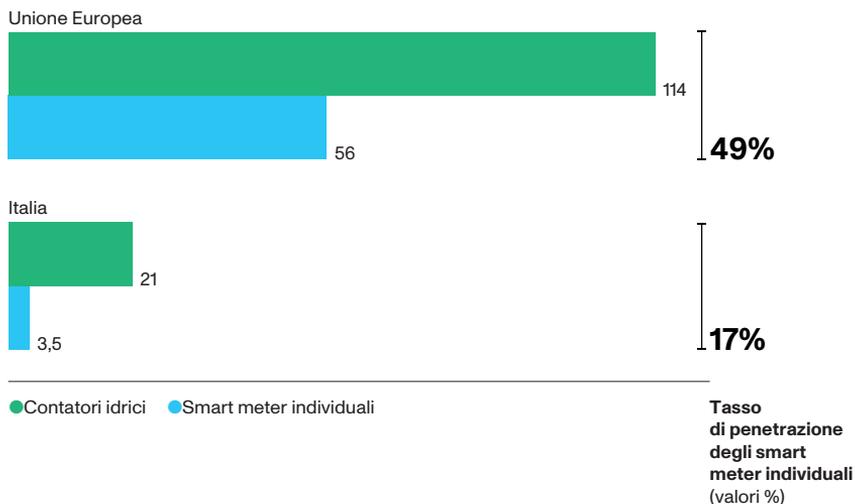
L'efficienza e la sostenibilità lungo la filiera estesa dell'acqua sono abilitate dal paradigma “Smart&Digital Water”, che permette disponibilità di dati e informazioni in tempo reale, riduzione dei prelievi idrici, dei consumi e degli sprechi attraverso innovazione ed efficientamento tecnologico

- La tecnologia ha il potenziale di essere il fattore abilitante per promuovere la transizione sostenibile e circolare della filiera estesa dell'acqua, attraverso processi e prodotti in grado di controllare i prelievi e di efficientare le infrastrutture disponibili, anche sotto il profilo energetico. In quest'ottica, il paradigma “**Smart&Digital Water**” è il perfetto complemento per traguardare le sfide intraprese dal settore.
- In primis, l'innovazione tecnologica torna a dare centralità al **valore del dato**. Il settore idrico, anche per sue caratteristiche strutturali, spesso dispone di informazioni limitate e non aggiornate. La digitalizzazione della filiera dell'acqua faciliterebbe la raccolta e il monitoraggio di metriche fondamentali, aprendo la strada per la pubblicazione di un **bilancio idrico nazionale**, indispensabile strumento conoscitivo su cui fondare i programmi e le azioni dei governi del territorio su scala pluriennale.
- Programmi di analisi di dati, Intelligenza Artificiale, Metaverso, tecnologie GIS (Sistemi Informativi Geografici) e GPS sono solo alcuni esempi di soluzioni che permettono di efficientare la gestione dell'acqua, con particolare attenzione al sistema acquedottistico. L'accesso a informazioni precise e di dettaglio permette inoltre di sensibilizzare i cittadini alla **riduzione dei consumi idrici**. Gli **smart meter** sono la tecnologia abilitante per questo monitoraggio, ma il loro sviluppo in Italia è ancora limitato: il Paese riporta una penetrazione smart del **17%** sul totale del parco contatori individuali nel 2022, quasi 3 volte meno della media dell'Unione Europea del 49%.

# Valore Acqua per l'Italia [10 messaggi chiave]

FIG X →

Mercato dei contatori idrici e degli smart meter individuali in Italia e in Europa (milioni di contatori), 2022 o ultimo anno disponibile



Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Maddalena, Omdia e MeteRSIT, 2024.

- I benefici della tecnologia si estendono anche all'**efficientamento energetico** dei processi e degli impianti. La riduzione dei consumi energetici nelle fasi di fognatura e depurazione, tra le pratiche energivore del settore terziario, può raggiungere il -30% grazie a soluzioni come sistemi smart di sollevamento, di monitoraggio e controllo real-time e di miscelazione e areazione smart. Inoltre, la sostituzione degli impianti di dissalazione ad alto consumo energetico e più vetusti con strutture di nuova generazione abiliterebbe un risparmio energetico di **1 GWh al giorno**.
- Anche il settore agricolo potrebbe beneficiare dalla diffusione di soluzioni digitali, la cosiddetta **Agricoltura 4.0**, che garantisce l'ottimizzazione diffusa dei processi produttivi, migliorando al contempo la qualità dei prodotti. Il mercato dell'AgriTech 4.0 vale 1,6 miliardi di Euro in Italia, con una crescita del +74% annuo nel periodo 2017-2021, ma ancora solamente il **6%** della superficie agricola è coltivata con strumenti digitali. Tra le varie tecnologie in questo comparto, l'**irrigazione a goccia** è quella maggiormente attinente a un uso efficiente e sostenibile della risorsa idrica, permettendo la riduzione del consumo di acqua in un intervallo stimato **tra il -40% e il -70%**.

## 7 ↓

Per favorire una gestione dell'acqua efficiente e sostenibile, è fondamentale promuovere una nuova cultura dell'acqua partendo dalle nuove generazioni. La Community è in prima linea nella formazione dei giovani, con un progetto pilota nelle scuole italiane che ha coinvolto oltre 5.000 studenti su tutto il territorio nazionale

- I prelievi e consumi idrici in Italia sono particolarmente accentuati nel confronto europeo, posizionando il Paese tra i più idrovori in Europa. Contribuisce al fenomeno anche la **scarsa consapevolezza** della popolazione italiana rispetto al reale valore della risorsa. Questo aspetto viene indagato ogni anno dalla Community Valore Acqua per l'Italia tramite la somministrazione di un questionario ad un campione rappresentativo della popolazione italiana.
- Con riferimento alla percezione del cambiamento climatico, nonostante la prosecuzione della crisi siccitosa, solo **4 cittadini su 10** sono consapevoli che le piogge degli ultimi mesi del 2023 non abbiano risolto l'emergenza idrica e la siccità nel Paese.
- Sebbene i cittadini italiani si dichiarino sempre più sensibili al tema della **sostenibilità** in ambito idrico, con **oltre il 60%** del campione che ritiene di tenerla sempre in considerazione nei propri comportamenti, **quasi la metà** non beve mai o beve solo raramente **l'acqua del rubinetto**, un'abitudine considerata come sostenibile secondo la chiave interpretativa della Community. La **preoccupazione per la mancanza di controlli e per la sicurezza** è in cima alla classifica degli ostacoli al consumo di acqua del rubinetto, con il **40,3%** delle risposte. D'altro canto, per chi la beve, la sicurezza diventa la **2<sup>a</sup>** caratteristica di attrattività per il 43,1% dei rispondenti, mostrando una netta differenza di percezione tra i cittadini.
- Dai risultati della survey, risulta evidente un **disallineamento tra percezione dei propri consumi idrici ed effettivo comportamento**: il **93,7%** dei cittadini **non è in grado** di quantificare il proprio consumo quotidiano di acqua, e - anche una volta che il valore effettivo viene comunicato - quasi **9 rispondenti su 10** ritengono di consumare meno o in linea con la media.
- Alla luce di questi dati, la Community si è proposta di ricoprire un **ruolo attivo** nella diffusione di conoscenza e buone pratiche nella gestione dell'acqua, partendo dai **più giovani**. Nel corso del 2023, è stato condotto un **progetto pilota** nelle scuole italiane che ha coinvolto **oltre 5.000 studenti**.
- In particolare, il progetto pilota ha previsto l'individuazione di un campione di scuole da coinvolgere, attraverso un dialogo con la rete dei **27 Licei TRED** (Liceo Sperimentale per la Transizione Ecologica e Digitale) e l'**Associazione Nazionale Presidi** (7 Istituti omnicomprensivi nel Sud e nel Centro del Paese). All'interno delle scuole aderenti è stato consegnato e spiegato un «**Kit dell'Acqua**» pensato per diffondere la conoscenza sviluppata dalla Community sulla filiera dell'acqua e l'importanza di stili di consumo responsabili e consapevoli. Sono state sommini-

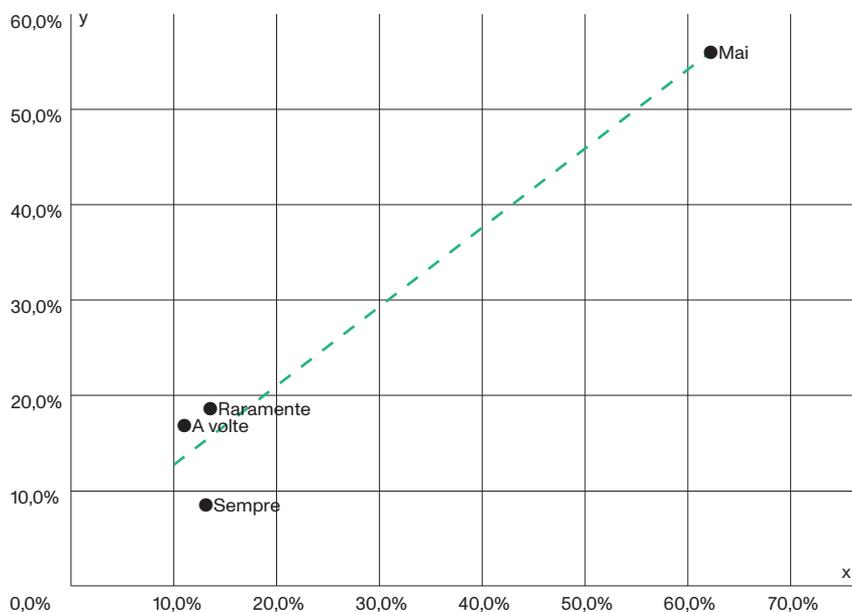
# Valore Acqua per l'Italia [10 messaggi chiave]

strate **2 survey** agli studenti prima e dopo il momento di education per analizzare l'impatto della formazione ricevuta dalla Community sulle abitudini di consumo.

- Tra le principali evidenze emerse, i più giovani sono particolarmente sensibili alle **abitudini familiari**, che influiscono in modo marcato sui loro comportamenti quotidiani. Esiste infatti una stretta correlazione tra il consumo di acqua del rubinetto della famiglia e quello dei ragazzi: se in famiglia si consuma sempre acqua del rubinetto, allora **oltre il 60%** dei ragazzi la beve sempre e solo l'**11%** non lo fa mai. Viceversa, se la famiglia non beve acqua di rete, **solo il 2%** lo fa abitualmente e **oltre l'85%** non lo fa mai.

FIG XI →

Sopra - correlazione tra abitudini di consumo di acqua del rubinetto degli studenti rispondenti alla survey con le pratiche della propria famiglia;  
Sotto - tabella riassuntiva dei dati di correlazione (valori %), dicembre 2023



x → Consumo di acqua del rubinetto per gli studenti (valori %)

y → Consumo di acqua del rubinetto per le famiglie degli studenti (valori %)

## → Acqua del rubinetto

→ Studente ↓ Famiglia	Sempre	A volte	Raramente	Mai
Sempre	60,2%	25,3%	3,6%	10,8%
A volte	23,9%	28,2%	17,8%	30,1%
Raramente	13,3%	11,7%	29,4%	45,6%
Mai	2,4%	3,4%	8,6%	85,6%

8↓

Una tariffa idrica adeguata può contribuire ad attribuire il giusto valore alla risorsa idrica e al servizio a questa collegato, sostenendo la crescita degli investimenti e garantendo l'efficientamento della rete infrastrutturale

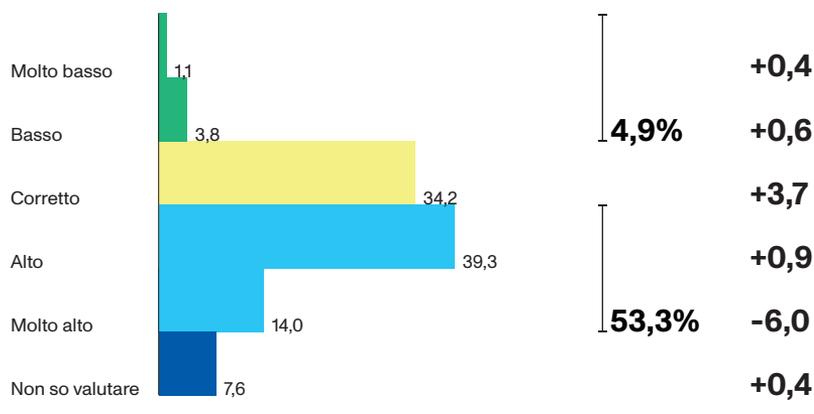
- Un prezzo dell'acqua contenuto incrementa il rischio di un suo utilizzo meno attento, mettendo a rischio la disponibilità futura di una risorsa sottoposta a un particolare e crescente stress. Dal confronto sul valore della **tariffa idrica** adottata dai Paesi europei, emerge una forte **eterogeneità**: i primi 10 Stati registrano un ammontare medio pari a pari a **5,3 Euro/m<sup>3</sup>**, con la **Danimarca** in testa alla classifica (9,9 Euro/m<sup>3</sup>). Con una tariffa pari a **2,1 Euro/m<sup>3</sup>** nel 2022, l'**Italia** si posiziona al **19°** posto, con un valore quasi 5 volte più basso rispetto a quello danese.
- Analizzando la **tariffa idrica per macroarea** del Paese, emergono significative differenze territoriali: rispetto alla tariffa media nazionale annua di 2,1 Euro/m<sup>3</sup>, nel **Centro** Italia viene applicata una tariffa del **29%** maggiore (**2,7 Euro/m<sup>3</sup>**), nel **Sud e le Isole** del **10%** maggiore (**2,3 Euro/m<sup>3</sup>**), mentre nel **Nord** del **24%** minore (**1,6 Euro/m<sup>3</sup>**).
- Nonostante i dati evidenzino una più contenuta tariffa idrica italiana nel confronto europeo, nell'ambito dell'indagine svolta da The European House – Ambrosetti ai cittadini italiani emerge che la maggior parte degli italiani **sovrastima la spesa reale per le bollette dell'acqua** nel Paese. In particolare, il **53,3%** dei rispondenti indica che la tariffa è “alta” o “molto alta”, il **34,2%** la reputa “corretta”, mentre solo il **4,9%** pensa che sia “bassa” o “molto bassa”. I risultati mostrano che nel 2023 **solo il 10%** degli italiani è consapevole che il costo della tariffa sia inferiore a 1 centesimo/litro.

# Valore Acqua per l'Italia [10 messaggi chiave]

FIG XII →

Risposte alla domanda

«Come considera l'attuale costo della bolletta dell'acqua?» (% del totale e var. % vs. 2022), 2023



Survey della Community Valore Acqua per l'Italia ai cittadini italiani, dicembre 2023.

- In Italia, circa l'**80% degli investimenti** nel settore idrico è finanziato dalla tariffa. Per questo motivo, l'applicazione di una tariffa idrica adeguata è essenziale per sostenere gli investimenti nel settore. Effettuando un'analisi del legame tra la tariffa dell'acqua e il tasso di investimento nei Paesi UE-27+UK, risulta evidente la correlazione positiva tra le due dimensioni: a **1 Euro aggiuntivo di tariffa** si associano **15 Euro di investimenti pro capite in più**.



I fondi pubblici e la Finanza Sostenibile hanno un ruolo chiave per la realizzazione degli investimenti nel settore idrico: il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e la Tassonomia Europea offriranno un contributo importante alla sostenibilità nella gestione dell'acqua nei prossimi anni

- I **fondi pubblici** e i **finanziamenti privati** sono elementi chiave che possono agire in maniera complementare per favorire la transizione sostenibile del settore idrico, contribuendo ad incrementare il livello di investimenti.
- A livello nazionale, un ruolo rilevante è giocato dal **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza**, un “pacchetto” nazionale di riforme in cui la filiera estesa dell'acqua ha un peso significativo: l'Osservatorio Valore Acqua per l'Italia ha quantificato in **7,8 miliardi di Euro** i fondi direttamente riconducibili ad azioni di indirizzo per una gestione più efficiente e sostenibile della risorsa idrica in Italia.
- Tuttavia, il Paese sta accumulando alcuni **ritardi** nell'implementazione delle riforme del settore idrico previste dal Piano, con particolare riferimento alle fasi di aggiudicazione di tutti gli appalti pubblici.
- Sebbene il PNRR rappresenti un'opportunità senza precedenti, dalle stime della Community emerge come i fondi **non siano sufficienti a colmare i gap attuali**: per raggiungere la media europea di investimenti pro capite nel Servizio Idrico Integrato sono necessari **1,4 miliardi di Euro ulteriori all'anno** (più del doppio rispetto ai 580 milioni di Euro all'anno pianificati nel PNRR), mentre per il contrasto al cambiamento climatico e alla resilienza degli agrosistemi irrigui sarebbe necessario quasi **1 miliardo di Euro ulteriore** (vs. 630 milioni di Euro pianificati).
- In un contesto di risorse pubbliche limitate, la **Finanza Sostenibile** ha il potenziale per stimolare adeguatamente la crescita economica di alcuni settori, mirando alla generazione di valore a medio-lungo termine. La **gestione sostenibile della risorsa idrica** sta acquisendo sempre maggiore importanza tra i criteri degli investimenti responsabili: rispetto al 2021, tale dimensione ha guadagnato 2 posizioni nella classifica delle prime 10 finalità di utilizzo delle emissioni obbligatorie sostenibili nel mondo, collocandosi all'**8°** posto, per un totale di **42,5 miliardi di Dollari**.
- Con lo scopo di sostenere una crescita che sia effettivamente in linea con i dettami dichiarati gli SDGs delle Nazioni Unite, la Commissione Europea ha lavorato alla definizione univoca di quali investimenti possano definirsi sostenibili, delineando la **Tassonomia Europea per la Finanza Sostenibile**.
- La Community Valore Acqua per l'Italia ha indagato la **percezione degli operatori italiani del Servizio Idrico Integrato sulla Tassonomia Europea** attraverso la somministrazione di una survey ai partner della Community e alle aziende associate ad Utilitalia.

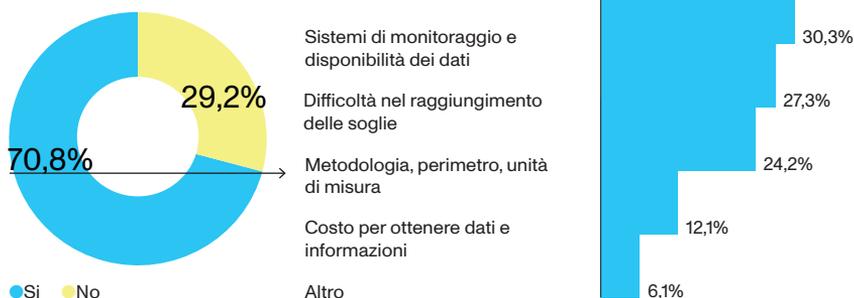
# Valore Acqua per l'Italia [10 messaggi chiave]

- Gli operatori segnalano **criticità nella verifica della conformità ai criteri tecnici definiti dalla Tassonomia**. Ad esempio, con riferimento alla costruzione, espansione e funzionamento dei sistemi di raccolta, trattamento e fornitura di acqua e acque reflue, il **70%** delle aziende rispondenti ha riscontrato criticità nella verifica della conformità ai criteri di **efficienza energetica** delle reti e degli impianti. Nonostante le difficoltà emerse, oltre la metà delle imprese (**58,3%**) prevede di conformarsi a tali criteri **entro il 2030** grazie a nuovi investimenti.

FIG XIII →

A sinistra - Risposta alla domanda "Per la costruzione, l'espansione e il funzionamento dei sistemi di raccolta, trattamento e fornitura di acqua e acque reflue, avete riscontrato criticità nella verifica della conformità ai criteri di screening tecnici per l'efficienza energetica delle reti e degli impianti?" (% del totale), 2023. A destra - Risposta alla domanda "Su cosa?" (% del totale), 2023

Survey Community Valore Acqua per l'Italia agli operatori italiani del settore idrico integrato, ottobre 2023.



- Anche con riferimento alla costruzione, ampliamento e rinnovo dei sistemi di raccolta, trattamento e fornitura dell'acqua, il **75%** dei rispondenti ha indicato difficoltà nel rispettare i criteri tecnici sulla **riduzione delle perdite idriche** lungo la rete. In questo contesto, **solo il 12,5%** delle società coinvolte ha già soddisfatto tali criteri, mentre circa la **metà** prevede di raggiungerli **entro il 2030** grazie a linee di investimento *ad hoc*.

10↓

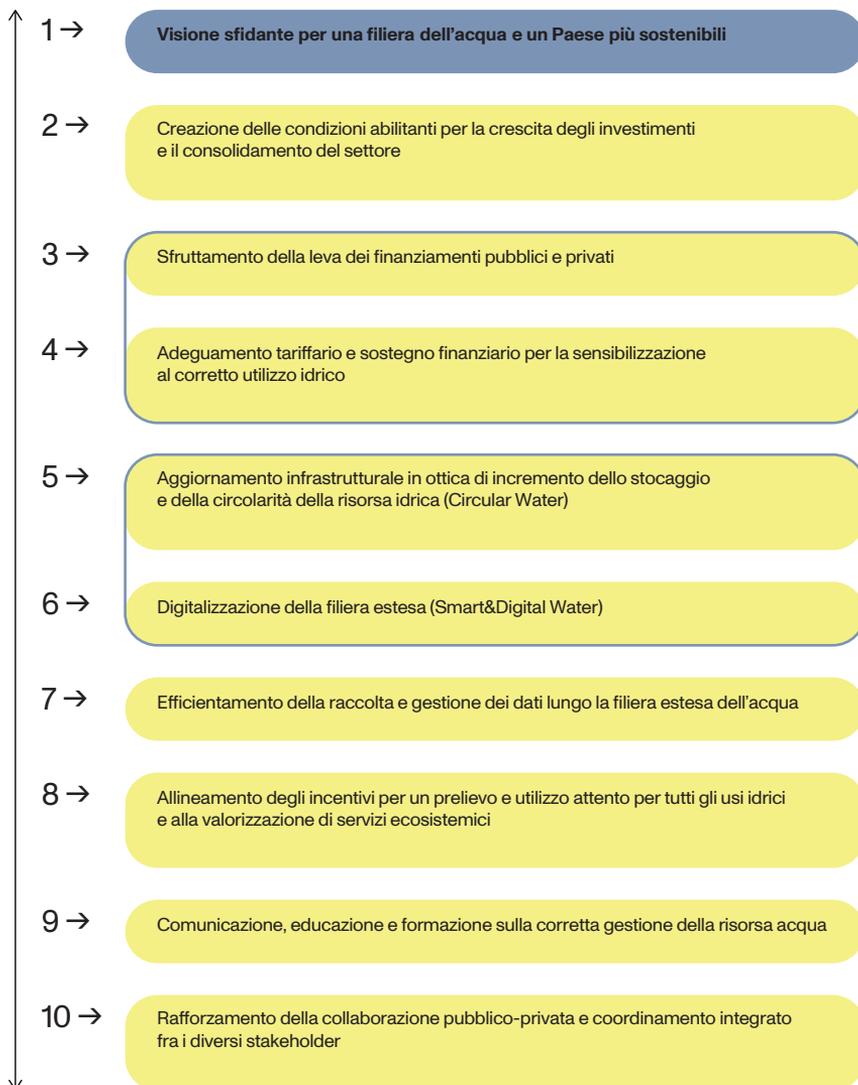
La quinta edizione della Community Valore Acqua per l'Italia ha aggiornato l'“Agenda per l'Italia”, con un decalogo di proposte d'azione concrete per favorire lo sviluppo della filiera e incentivare una gestione efficiente e sostenibile dell'acqua

- Le evidenze emerse dalla quinta edizione della Community Valore Acqua per l'Italia sottolineano l'importanza di elaborare un **intervento di portata sistemica a livello nazionale**, capace di affrontare gli ostacoli e valorizzare gli impulsi che favoriscono lo sviluppo della filiera estesa dell'acqua e la sua gestione efficiente e sostenibile. Tale intervento dovrebbe integrare i contributi di tutti gli attori coinvolti in questa lunga e articolata catena del valore.
- Nelle prime quattro edizioni, la Community ha risposto a questa esigenza con un **decalogo di proposte e azioni concrete per il sistema-Paese**. In continuità con il lavoro svolto nei quattro anni precedenti, nella quinta edizione il decalogo di proposte per il Paese è stato rinnovato, mantenuto e ampliato, monitorando anche le raccomandazioni delle precedenti edizioni che hanno trovato **concreta attuazione nel Paese**.
- In tutte le proposte è fatto fermo un **ruolo-chiave e proattivo del Governo** in termini di leadership d'azione e di messa a sintesi e bilanciamento delle istanze dei diversi stakeholder, a partire dagli attori della filiera estesa dell'acqua in Italia.

# Valore Acqua per l'Italia [10 messaggi chiave]

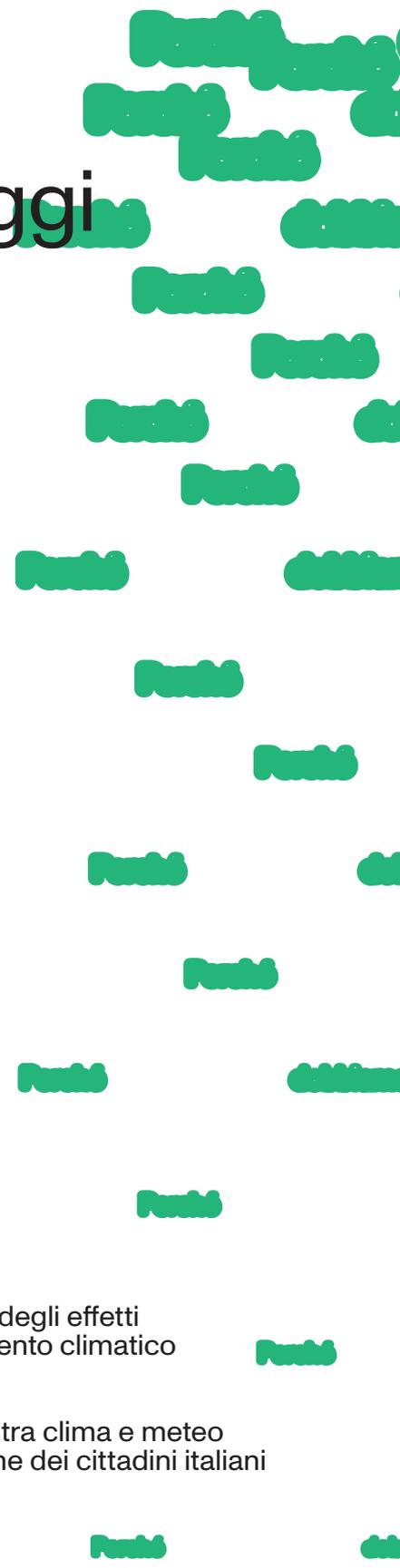
FIG XIV →

Il decalogo di policy della quinta edizione della Community Valore Acqua per l'Italia



Elaborazione The European House - Ambrosetti, 2024.

# Perché dobbiamo parlare di acqua oggi



1.1. ↓  
Il clima che verrà e l'impatto sulla risorsa acqua

1.2 ↓  
La fotografia degli effetti del cambiamento climatico

1.3 ↓  
La differenza tra clima e meteo e la percezione dei cittadini italiani



## Messaggi chiave

1 ↓

Da millenni, l'**acqua** regola la vita sulla Terra, garantendo l'equilibrio degli ecosistemi. Tuttavia, negli ultimi decenni, il **clima globale** sta subendo cambiamenti senza precedenti, incidendo sul ciclo dell'acqua e sulla disponibilità di risorse idriche. **Fenomeni meteorologici estremi**, in particolare **alluvioni e siccità**, si verificano con maggiore frequenza e intensità, causando danni significativi in molte aree del mondo.

2 ↓

Tra le risorse del Pianeta, l'acqua è una delle più scarse e preziose. A causa dell'**incremento della popolazione**, si stima che l'utilizzo di acqua possa aumentare **fino al +30% entro il 2050** rispetto ai livelli del 2019, principalmente a causa dell'accrescimento della domanda nei settori industriale e domestico.

3 ↓

A causa dell'effetto combinato dell'aumento della domanda di acqua e della sua maggiore scarsità dovuta al cambiamento climatico, **garantire l'accesso a un approvvigionamento idrico sicuro e affidabile** per tutti sarà una sfida cruciale: lo stress che viene esercitato sull'acqua contribuisce a posizionare la crisi idrica tra i **principali rischi a livello globale**.

4 ↓

In questo contesto, l'**Italia** non risulta indenne alle conseguenze del cambiamento climatico: la Penisola è posizionata nel cuore della Regione mediterranea che, a causa delle sue caratteristiche morfologiche, si è riscaldata e continuerà a riscaldarsi più rapidamente della media globale. In particolare, la **siccità** ha colpito duramente il Paese, che si posiziona al **5° posto** in UE-27+UK per quota di territorio esposta a siccità severo-estrema negli ultimi due anni, pari al **13,2%** (5,6 p.p. al di sopra della media europea). In particolare, il 2022 è stato l'anno più siccitoso della storia italiana, e il 2023 ha consolidato questo trend, con un'ecedenza termica di **+1,12°C** rispetto al periodo 1991-2020 – situandosi poco al di sotto del record del 2022.

5 ↓

Se da un lato si registra una riduzione della frequenza e quantità delle precipitazioni, dall'altro la loro intensità è in aumento: il numero di **casi estremi di piogge intense** ha toccato un picco nel 2022, raggiungendo un totale di **1.004** eventi (+50,2% medio annuo dal 2005), leggermente diminuite nel 2023 con **892** eventi registrati. Con riferimento agli **allagamenti** nelle città, nel 2023 sono arrivati a un picco di **115**.

6 ↓

Uno dei settori che subisce maggiormente gli effetti del cambiamento climatico è l'**agricoltura**. L'impatto sulle colture dovuto a siccità, gelo e alluvioni nel 2022 ha causato una perdita a carico delle aziende agricole pari a **5,6 miliardi di Euro**, concentrate soprattutto nei comparti cerealicolo, degli ortaggi, della frutta e del vino.

7 ↓

Per indagare la consapevolezza dei cittadini italiani rispetto alla **percezione del valore della risorsa idrica nell'ambito del cambiamento climatico**, The European House – Ambrosetti ha svolto una survey tra novembre e dicembre 2023, da cui emerge che, nonostante la prosecuzione della crisi siccitosa e dello stress idrico, **solo 4 cittadini su 10 sono consapevoli** che le piogge degli ultimi mesi del 2023 non abbiano risolto l'emergenza idrica e la siccità nel Paese.

8 ↓

Le evidenze dell'indagine manifestano che la popolazione si avvicina al cambiamento climatico con un livello di consapevolezza non sufficientemente adeguato. Risulta pertanto fondamentale promuovere la **diffusione di maggiore conoscenza** sul reale valore della risorsa idrica, per stimolare comportamenti sostenibili a livello globale e affrontare la sfida imminente del cambiamento climatico.



## 1.1

# Il clima che verrà e l'impatto sulla risorsa acqua

L'**acqua** è un elemento vitale, che da millenni regola la vita sulla Terra, disciplinando gli equilibri. Tuttavia, negli ultimi decenni, stiamo assistendo a cambiamenti senza precedenti nel **clima globale**, con impatti significativi sul ciclo dell'acqua e sulle risorse idriche del nostro Pianeta.

L'acqua copre circa il **70%** della superficie terrestre, ma solo circa il **3%** è accessibile al consumo umano. Il **cambiamento climatico**, innescato principalmente dalle attività antropiche, sta alterando gli schemi atmosferici e mettendo a dura prova la disponibilità di acqua dolce. Fenomeni meteorologici estremi, come alluvioni, siccità e aumento del livello del mare, stanno diventando sempre più frequenti ed intensi, con esternalità negative per numerose aree del mondo. Gli effetti del cambiamento climatico, infatti, sono sempre più visibili non solo nei Paesi tropicali e subtropicali, ma anche in quelli occidentali.

L'**Accordo di Parigi del 2015**, che si era posto come obiettivo principale quello di mantenere al di sotto dei 2°C la crescita della temperatura media globale sulla superficie delle terre emerse e degli oceani entro la fine del secolo, limitandola a **1,5°C**, è già considerato utopico. La scelta di mantenere la temperatura globale sotto la soglia dei 2°C deriva da una serie di studi scientifici, secondo i quali, andando oltre tale temperatura, le condizioni per la vita sulla Terra potrebbero essere inadatte a sostenere la società umana per come è attualmente impostata. Il riscaldamento climatico avrà in particolare modo **effetti significativi sulla risorsa idrica**, portando allo scioglimento dei ghiacci, l'innalzamento degli oceani, una maggiore frequenza e intensità dei fenomeni meteorologici estremi, una diversa distribuzione delle terre coltivabili e della disponibilità di acqua.

In questo contesto, nonostante il rischio di un rallentamento demografico nelle economie mature, le proiezioni indicano che la popolazione mondiale continuerà a crescere, raggiungendo quasi **10 miliardi di abitanti entro il 2050**. Tale crescita demografica eserciterà un impatto significativo sul consumo globale di risorse.

FIG 1 →

Pianeti necessari per ogni Paese considerando il consumo di risorse e Overshoot Day relativo, 2023 o ultimo anno disponibile

Stati Uniti		5,1 (13 Marzo)
Australia		4,5 (23 Marzo)
Russia		3,4 (19 Aprile)
Germania		3,0 (4 Maggio)
Giappone		2,9 (6 Maggio)
Francia		2,9 (5 Maggio)
Spagna		2,8 (12 Maggio)
<b>Italia</b>		<b>2,7 (15 Maggio)</b>
Regno Unito		2,6 (19 Maggio)
Cina		2,4 (2 Giugno)
Brasile		1,6 (12 Agosto)
India		0,8 (21 Aprile)

Elaborazione The European House - Ambrosetti su dati Earth Overshoot Day, 2024.

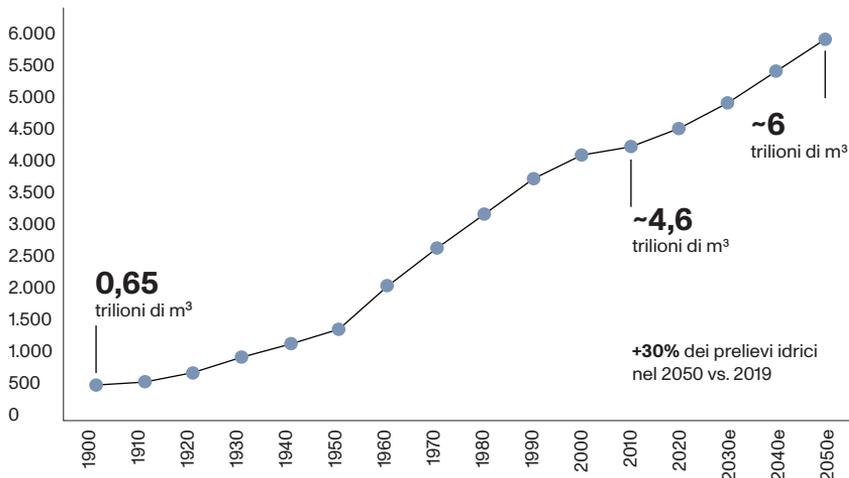
1 pianeta

Attualmente, il nostro pianeta sta consumando risorse a un ritmo superiore a quanto la sua capacità di produzione possa sostenere. Con l'eccezione dell'anno pandemico del 2020, in cui le misure di lockdown adottate a seguito della diffusione della pandemia COVID-19 hanno notevolmente rallentato le attività economiche e di conseguenza il consumo di risorse naturali, riportandolo ai livelli del 2009, il trend è in peggioramento: nel 1973, l'**Earth Overshoot Day** è stato il 3 dicembre, nel 2003 il 12 settembre, nel 2022 il 28 luglio, mentre nel 2023 è caduto il **2 agosto** (con un lievissimo miglioramento rispetto all'anno precedente). Attualmente, la popolazione mondiale sta quindi consumando risorse equivalenti a **1,7 pianeti all'anno**, mentre nei primi anni '70 il rapporto era di 1:1. Nel contesto internazionale, l'Italia è uno dei Paesi con il più elevato debito ecologico: l'Overshoot Day nel 2023 nel Paese è arrivato il 15 maggio (invariato rispetto al 2022, ma peggiorando di 2 giorni rispetto al 2021). Se tutti gli abitanti del pianeta seguissero lo stile di vita degli italiani, sarebbero necessari **2,7 pianeti** per soddisfare le esigenze della popolazione mondiale, basandosi sul ritmo di consumo attuale.

Tra le risorse del pianeta Terra, l'acqua è una delle più scarse e preziose. A causa dell'incremento della popolazione, si stima che l'**utilizzo di acqua possa aumentare fino al 30% entro il 2050** rispetto ai livelli del 2019, principalmente a causa dell'accrescimento della domanda nei settori industriale e domestico.

FIG 2 →

Prelievi idrici nel mondo  
(miliardi di m<sup>3</sup>),  
1900-2050e



\* Tasso di crescita annuo  
composto

Elaborazione The European  
House - Ambrosetti su dati  
UNESCO e Organizzazione  
delle Nazioni Unite, 2024.

1900 - 2020:

**+1,6%**  
(prelievi idrici, CAGR\*)

**+1,9%**  
(popolazione, CAGR\*)

2020-2050:

**+0,9%**  
(prelievi idrici, CAGR\*)

**+1,2%**  
(popolazione, CAGR\*)

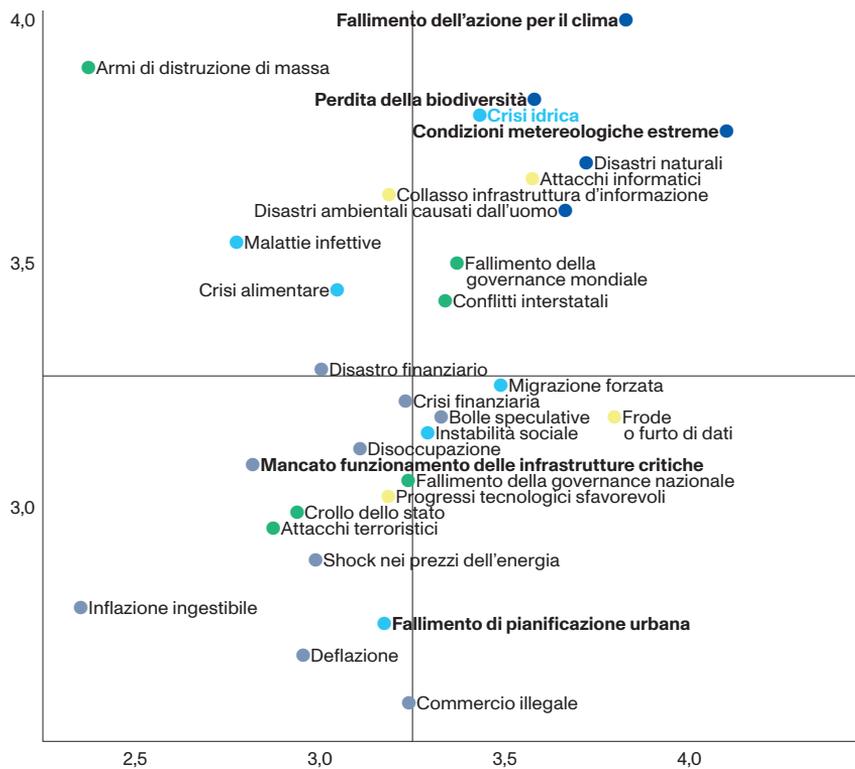
Dal momento in cui la popolazione mondiale è sempre più esposta agli impatti del cambiamento climatico, garantire a tutti l'accesso a un approvvigionamento idrico sicuro e affidabile è una sfida cruciale, specialmente considerando che un considerevole numero di persone nel mondo non ne ha tuttora disponibilità. Solo per citare alcune evidenze:

- **tra il 15% e il 25%** della disponibilità globale di **acque sotterranee** si è ridotta dall'inizio del secolo;
- **un bambino su cinque** non ha a disposizione abbastanza acqua per soddisfare i suoi bisogni fondamentali, inclusi quelli igienici e sanitari;
- circa **2 miliardi di individui** vivono in contesti privi di strutture che garantiscano un accesso sicuro all'acqua. Di questi, **1,2 miliardi** sono **privi di servizi di base** per accedere a questa risorsa;
- **otto persone su dieci** che non hanno accesso a un servizio di acqua potabile di base vivono in aree rurali e circa la metà in Paesi in via di sviluppo.

Tutti questi elementi sono manifestazioni concrete dello stress idrico che colpisce popolazioni e territori, un fenomeno in aumento in molte parti del mondo. Il crescente stress sulla risorsa acqua contribuisce a posizionare la crisi idrica tra i principali rischi a livello globale. Il World Risk Report riconosce, infatti, le **crisi idriche nella categoria dei grandi rischi globali caratterizzati da alta probabilità e alto impatto** sulla popolazione mondiale, strettamente correlate ad altre variabili di rischio: perdita di biodiversità, fallimento dell'azione per il clima e condizioni meteorologiche estreme.

FIG 3 →

Mappa dei principali rischi globali (livello di probabilità e intensità di impatto, indici da 1 a 5), 2021.



**N.B.** I rischi segnalati in grassetto hanno un impatto diretto e indiretto sulla gestione della risorsa idrica.

Elaborazione The European House - Ambrosetti su dati World Risk Report, 2024.

y → Intensità di impatto (indice composito min=1, max=5)

x → Livello di probabilità (indice composito min=1, max=5)

● Economici ● Ambientali ● Sociali ● Geopolitici ● Tecnologici

A confermare le evidenze sopra illustrate, secondo i dati dell'International Panel on Climate Change (IPCC) circa il **50%** della popolazione mondiale risiede in aree ad **elevata vulnerabilità ai cambiamenti climatici**. Nel corso dell'ultimo decennio, i decessi causati da eventi meteorologici estremi, come inondazioni, siccità e tempeste, sono stati 15 volte superiori nelle suddette regioni ad elevato rischio.

## Eventi climatici estremi: il 2023, anno da bollino rosso del pianeta

Il 2023 è stato un anno che verrà ricordato nella storia per le molteplici crisi climatiche che hanno segnato diversi Paesi in tutto il mondo. La causa di tali eventi climatici estremi è da ritrovarsi nel cambiamento climatico, esacerbato quest'anno dal fenomeno climatico di El Niño (spiegato in dettaglio nel paragrafo 1.2 del presente capitolo).

Tra gli eventi climatici estremi che hanno segnato il 2023 si ricordano:

- **Gli incendi in Canada:** la stagione degli incendi, che solitamente si verifica nel mese di maggio, è iniziata con due mesi di anticipo. Il 2023 è stato l'anno più distruttivo per gli abitanti e la fauna selvatica, facendo registrare 3,7 milioni di ettari di foreste (secondo il Ministro della Salute Pubblica Canadese), dando vita ad una nube arancione che per qualche giorno ha avvolto la città di New York.
- **Le temperature estreme in Afghanistan:** come uno dei Paesi più vulnerabili al cambiamento climatico, l'Afghanistan ha registrato temperature estreme: se a gennaio 2023 le temperature hanno toccato una minima di  $-34^{\circ}\text{C}$ , allo stesso tempo, la persistente siccità ha causato devastanti inondazioni nel mese di giugno 2023, mettendo a repentaglio la sicurezza alimentare del Paese.
- **La siccità e le inondazioni in Somalia:** per il quinto anno consecutivo, la Somalia ha saltato la stagione delle piogge. Tuttavia, a fine ottobre 2023, il Paese è stato vittima di inondazioni, distruggendo abitazioni e infrastrutture. Con oltre 700mila sfollati, il governo ha dichiarato lo stato di emergenza.
- **La tempesta Daniel in Grecia:** nei mesi estivi del 2023, la Grecia è stata vittima di violenti incendi, che hanno costretto migliaia di residenti e turisti a evacuare le isole greche. A settembre 2023, una serie di inondazioni hanno colpito la Grecia e i Paesi limitrofi – Bulgaria, Turchia, Libia.
- **L'inondazione della Libia:** a causa della tempesta Daniel, le massicce inondazioni in Libia hanno provocato ingenti danni, con oltre 4mila persone che hanno perso la vita. A Derna, sono stati contati oltre 30mila sfollati.
- **Gli incendi alle Hawaii:** nel mese di agosto 2023, gli incendi sulle isole di Maui e Big Island sono stati tra i più letali degli ultimi 100 anni negli USA. Le fiamme hanno distrutto gran parte di una città moderna come Lahaina.
- **Il ciclone Mocha in Bangladesh e Myanmar:** a maggio 2023, con raffiche di vento fino a  $210\text{ km/h}$ , il ciclone Mocha ha causato distruzione e morti nel golfo del Bengala.
- **L'uragano Otis in Messico:** negli ultimi anni, a causa delle acque più calde correlate ai cambiamenti climatici, si è assistito ad una rapida intensificazione di questo fenomeno, che si è trasformato in un uragano di categoria 5 (la più forte in assoluto della scala Sffir-Simpson).
- **Il tifone Doksuri in Filippine, Cina e Taiwan:** nel mese di luglio 2023, nelle Filippine una tempesta tropicale si è trasformata in un tifone, per poi spostarsi in Cina e Taiwan, provocando morti e l'evacuazione di migliaia di persone.
- **Il ciclone Freddy in Madagascar, Mozambico e Malawi:** tra febbraio e marzo 2023, il ciclone ha colpito l'Africa meridionale due volte in un mese, provocando 400mila sfollati in questi Paesi.

Secondo i dati di Save the Children, nel 2023 almeno **12mila** persone hanno perso la vita a causa degli eventi climatici estremi. A sopportare il peso maggiore della crisi climatica sono i Paesi a basso reddito, da cui proviene oltre la metà delle vittime del 2023. Sono gli stessi Paesi responsabili per meno dello **0,1%** delle emissioni mondiali, secondo l'Emissions Database for Global Atmospheric Research (EDGAR) dell'Unione Europea.

Per affrontare la sfida del cambiamento climatico, è imperativa un'accelerata azione di **mitigazione e adattamento** ai cambiamenti climatici. Al fine di contenere l'aumento della temperatura entro 1,5°C rispetto ai livelli preindustriali, è indispensabile attuare una profonda, rapida e significativa **riduzione delle emissioni di gas serra** in tutti i settori, di quasi la metà entro il 2030. Le scelte effettuate nei prossimi anni avranno un ruolo cruciale nel plasmare il nostro futuro e quello delle generazioni future. In particolare, per raggiungere gli obiettivi climatici globali è fondamentale un **aumento dei finanziamenti destinati agli investimenti climatici**. In tale contesto, i governi rivestono un ruolo cruciale sia attraverso la definizione di finanziamenti pubblici, che tramite segnali inequivocabili agli investitori. Questi ultimi, insieme alle banche centrali e le autorità di regolamentazione finanziaria possono contribuire a questa causa. Esistono già misure politiche sperimentate e collaudate che possono portare a significative riduzioni delle emissioni e aumentare la resilienza climatica, purché siano estese e implementate su scala più ampia.

## La COP28 e l'istituzione di un fondo perdite e danni per supportare i Paesi più vulnerabili ai cambiamenti climatici

L'impegno politico coordinato a livello globale, la **cooperazione internazionale**, e una **governance inclusiva** costituiscono elementi cruciali per un'azione climatica efficace ed equa. A tale proposito, il 13 dicembre 2023 la Conferenza ONU sui cambiamenti climatici (COP28) ha raggiunto la sua conclusione con una vittoria del multilateralismo: dopo intensi negoziati, si è giunti a un compromesso sulla transizione dai combustibili fossili. Tra le principali misure contemplate, spicca l'ambizioso target di **triplicare la capacità di energia rinnovabile** a livello mondiale entro il 2030. Questo obiettivo ha ottenuto l'approvazione da parte di **116 Paesi** partecipanti alla COP28, escludendo tuttavia Cina, India e Russia. Dal primo giorno della COP28, è stata inoltre avviata l'**istituzione di un fondo** denominato "**perdite e danni**", il cui processo di creazione è stato oggetto di negoziati sin dalla COP27. Questo fondo è stato concepito per fornire supporto ai Paesi più vulnerabili di fronte agli impatti dei disastri climatici e ha ottenuto contributi finanziari iniziali per oltre **700 milioni di Dollari** da parte dei governi. Per quanto la decisione sottolinei l'impegno delle Nazioni partecipanti nell'affrontare la sfida dei cambiamenti climatici, l'intero processo dei negoziati ha riflesso la complessità e la necessità di trovare un equilibrio tra gli interessi delle diverse nazioni.

Elaborazione The European House - Ambrosetti su dati ONU e fonti varie, 2024.

In conclusione, la sfida globale del cambiamento climatico e la salvaguardia delle risorse idriche richiedono un impegno collettivo e cooperazione a livello internazionale. Parallelamente, è fondamentale promuovere la **diffusione della conoscenza e la consapevolezza** individuale per stimolare comportamenti sostenibili a livello globale, a partire dalle nuove generazioni.

L'obiettivo primario di questo primo capitolo del "*Libro Bianco 2024*" della Community Valore Acqua per l'Italia è proprio quello di puntare l'attenzione sull'**interconnessione tra l'acqua e il cambiamento climatico**: solo diffondendo conoscenza e consapevolezza su questo tema e mettendo a fattor comune le migliori competenze, trasversalmente ai diversi Paesi e settori di attività, sarà possibile sviluppare soluzioni efficaci per affrontare la sfida imminente dell'alterazione del clima e costruire un futuro sostenibile per le generazioni a venire.

## 1.2

# La fotografia degli effetti del cambiamento climatico

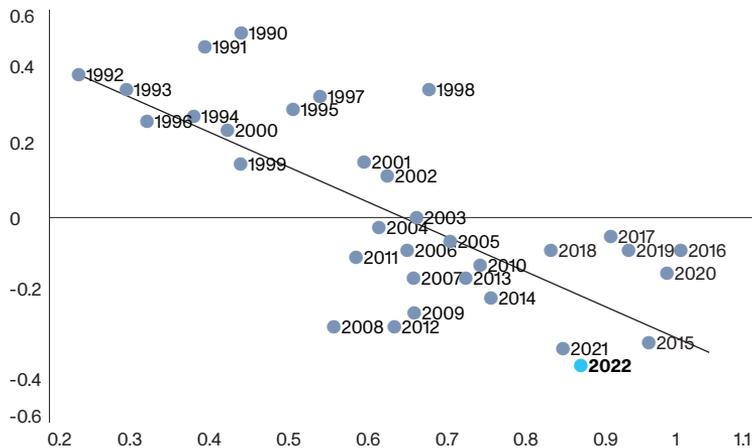
Il **riscaldamento globale** è una delle conseguenze maggiormente percepibili del cambiamento climatico. In questo senso, il 2023 ha fatto registrare un **doppio record storico negativo** a livello mondiale: il 3 luglio 2023 ha segnato il primato storico di temperatura globale, con una media di **17,01°C**, durato soltanto un giorno in quanto poche ore dopo, il **4 luglio 2023**, a sua volta è stata superata ogni misurazione precedente, toccando una **temperatura media globale di 17,18°C**. La prima settimana di luglio 2023 è stata quindi la più calda registrata sulla Terra fino ad oggi. Secondo le ultime rilevazioni disponibili di Copernicus (dicembre 2023), si può affermare che **la temperatura media globale per il 2023 è stata la più alta mai registrata**, con +0,6°C al di sopra della media 1991-2020 e +1,48°C al di sopra della media preindustriale 1850-1900.

L'elevato calore del pianeta Terra nel 2023 può essere anche in parte spiegato dal ritorno di **El Niño**, un fenomeno climatico periodico che si presenta con una cadenza che va all'incirca dai 2 ai 7 anni. La sua potenza è tale da cambiare la temperatura globale al suo passaggio: quando la superficie dell'Oceano Pacifico registra forti incrementi di temperatura per un certo periodo di tempo, e in assenza di venti stabilizzatori, la circolazione oceanica si indebolisce e cambia direzione. A causa dello spostamento delle correnti d'aria equatoriali, si generano **fenomeni meteorologici estremi** negli Stati Uniti, nell'America Latina, in Sudafrica, Australia e Asia, con conseguenze sulle temperature a livello globale.

Le temperature estreme registrate nel 2023 non sono una sorpresa, bensì si inseriscono in una tendenza storica consolidata, che riporta **una correlazione tra le anomalie della temperatura globale**, sempre maggiori, e **le anomalie delle precipitazioni**, sempre minori.

FIG 4 →

Correlazione tra anomalie della temperatura globale - asse x - e anomalie delle precipitazioni a livello mondiale - asse y (var. °C e var. mm), 1990-2022



y → Anomalie globali di precipitazione media (var. mm, periodo base 1991-2020)

x → Anomalie globali delle temperature (var. °C, periodo base 1901-2000)

**N.B.** il dato dell'anomalia globale di precipitazione del 2023 a consuntivo non è ancora disponibile.

Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati National Centers for Environmental Information e Copernicus, 2024.

## La temperatura media globale per il 2023 è stata la più alta mai registrata:

**+0,6** gradi centigradi al di sopra della media 1991-2020 e **+1,48** gradi centigradi al di sopra della media preindustriale 1850-1900

1 ↓  
L'evapotraspirazione è un fenomeno che consiste nel passaggio dell'acqua allo stato di vapore dal terreno all'aria in un determinato lasso temporale, a causa dell'effetto congiunto della traspirazione attraverso le piante e dell'evaporazione dal terreno.

2 ↓  
Dati dell'Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima del Consiglio Nazionale delle Ricerche (ISAC-CNR).

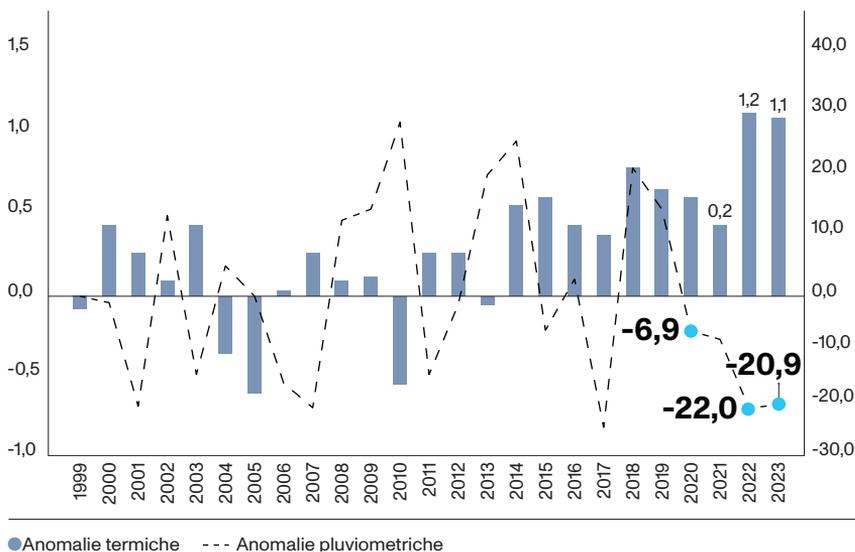
Nel contesto internazionale, l'**Italia** non risulta indenne al cambiamento climatico e alle sue conseguenze. Infatti, la penisola è posizionata nel cuore della **regione mediterranea** che, a causa delle sue caratteristiche morfologiche, si è riscaldata e continuerà a riscaldarsi più rapidamente della media globale. In particolare, l'area del Mediterraneo diventerà sempre più arida per effetto combinato della diminuzione delle precipitazioni e l'aumento dell'evapotraspirazione<sup>1</sup>, mentre in alcune zone aumenteranno le precipitazioni estreme. Come è possibile visualizzare in figura 4, **il 2022 è stato l'anno più siccitoso della storia italiana**, e il 2023 consolida questo trend, seppur in maniera lievemente attenuata. Infatti, se in Europa il 2023 ha registrato **in 11 dei 12 mesi** temperature superiori alla media, in Italia è stato il **secondo anno più caldo** dal 1800, con un'eccedenza termica di **+1,12°C** rispetto al periodo 1991-2020 – situandosi poco al di sotto del record del 2022<sup>2</sup>.

FIG 5 →

Andamento delle anomalie termiche - asse sx e anomalie pluviometriche - asse dx in Italia (gradi centigradi e var. %, media 1991-2020), 2000-2023

**N.B.** con riferimento alle anomalie pluviometriche (con linea tratteggiata) il 2023 è stato stimato sulla base della variazione 2023 vs. 2022 dei primi 6 mesi dell'anno.

Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati ISPRA e National Oceanic and Atmospheric Administration - NOAA, 2021.

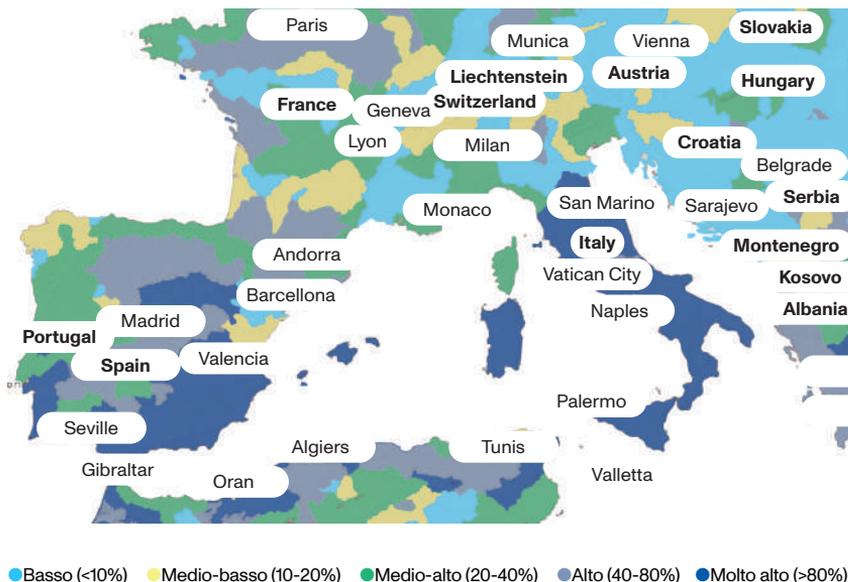


3 ↓  
Lo stress idrico è il rapporto tra prelievi idrici totali e disponibilità di acqua superficiale e sotterranea.

Storicamente l'Italia è uno dei Paesi dell'Unione Europea con la **più alta quota di territorio esposta a stress idrico**<sup>3</sup> molto elevato. Insieme a Cipro, Belgio, Grecia, Spagna e Portogallo, il nostro Paese presenta infatti una notevole estensione di territorio (12 Regioni su 20) con un tasso di stress idrico superiore all'**80%**. In dettaglio, **Sicilia, Puglia e Calabria** occupano le prime 3 posizioni per stress idrico, mentre il Trentino-Alto Adige l'ultima, presentando uno stress medio-basso.

FIG 6 →

Tasso di stress idrico in Italia e nei principali Paesi UE-27+UK e nel Mar Mediterraneo (valori %), 2021



Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati World Resources Institute, 2024.

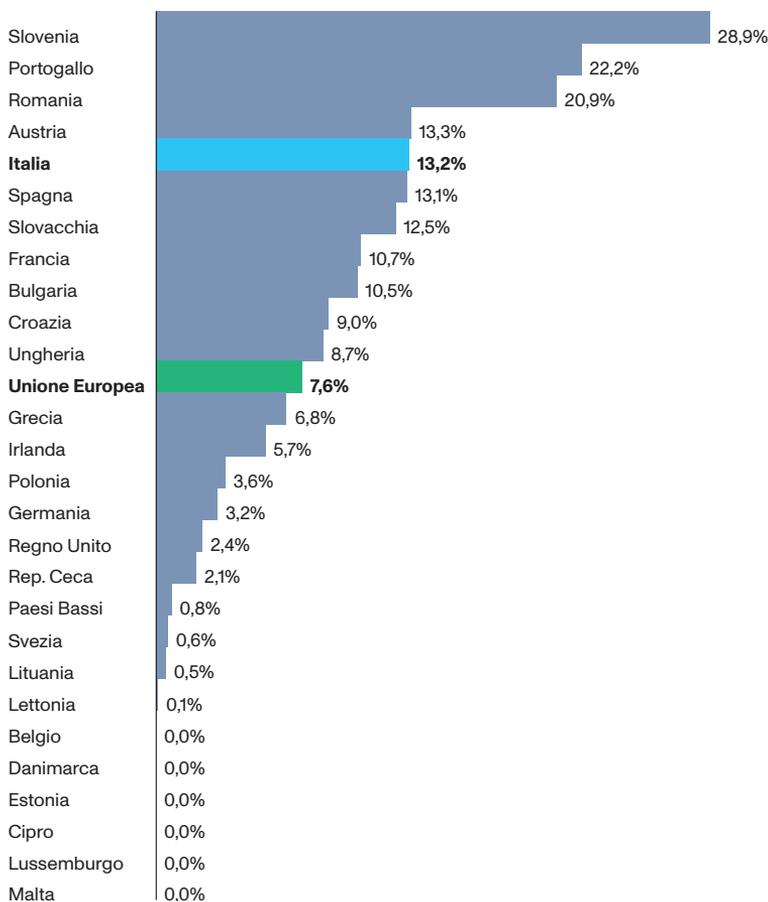
Per approfondire ulteriormente l'analisi, occorre prendere in considerazione il cosiddetto **"Standardized Precipitation Index"**, un indice riconosciuto a livello internazionale che esprime la rarità di un evento siccitoso (inteso come deficit di precipitazione) ad una determinata scala temporale, di solito dell'ordine dei mesi, sulla base dei dati storici.

Anche con riferimento a questo parametro, circa il **10%** del territorio nazionale dei Paesi dell'Europa mediterranea occidentale è colpito da **siccità severo-estrema**, accumulatasi principalmente negli ultimi 24 mesi, con particolari criticità nei Paesi dell'Est Europa.

La situazione nazionale risulta preoccupante: **l'Italia è al 5° posto tra i Paesi UE-27+UK per quota di territorio esposta a siccità severo-estrema** negli ultimi due anni, con una quota pari al **13,2%**, **5,6 p.p.** al di sopra della media europea. Peggio del nostro Paese si classificano solo Slovenia (28,9%), Portogallo (22,2%), Romania (20,9%) e Austria (13,3%).

FIG 7 →

Quota di territorio esposta a siccità severo-estrema secondo lo "Standardized Precipitation Index" a 24 mesi in Unione Europea (valori %), 2021-2023



Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Consiglio Nazionale delle Ricerche – CNR, 2024.

## La risposta delle Istituzioni nazionali alla crisi idrica del 2023: il Decreto Siccità del 14 aprile 2023

Approvato ad aprile 2023 dal Consiglio dei Ministri, il Decreto-legge Siccità ha come obiettivo la **semplificazione** ed **accelerazione** delle procedure autorizzative con riferimento alla costruzione di **infrastrutture idriche** e l'efficiamento della risposta di Governo e Regioni alla crisi idrica.

Il Decreto punta a **incrementare la resilienza dei sistemi idrici** e a **ridurre le dispersioni di risorse idriche**, aumentando i volumi utili degli invasi, realizzando vasche di raccolta delle acque, riutilizzando le acque reflue depurate, e introducendo semplificazioni nella realizzazione di impianti di desalinizzazione.

Per questo motivo, è stata costituita una **Cabina di regia** (di cui fanno parte 7 dicasteri - Infrastrutture, Ambiente, Agricoltura, Economia, PNRR, Protezione Civile, Affari Regionali) che faccia una ricognizione e identifichi gli interventi più urgenti per contrastare la crisi idrica. È stato, inoltre, nominato un Commissario straordinario nazionale per l'adozione di interventi urgenti connessi al fenomeno della scarsità idrica, il dott. Nicola Dell'Acqua, per intervenire con poteri sostitutivi per accelerare la realizzazione delle opere idriche.

Nel corso della prima riunione della Cabina, il 5 maggio 2023, è stato stabilito di dare priorità agli interventi che contribuiscano alla soluzione dei problemi più urgenti. Per farlo, è stata avviata una ricognizione delle richieste provenienti dai territori. In tal senso, sono stati individuati interventi in **5 regioni** (Lombardia, Piemonte, Veneto, Emilia-Romagna e Lazio) per un totale di **oltre 102 milioni di Euro** messi a disposizione dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. Ciascuna Autorità di bacino distrettuale deve inoltre istituire un **Osservatorio distrettuale permanente sugli utilizzi idrici e per il contrasto ai fenomeni di scarsità idrica** per monitorare il corretto utilizzo delle risorse idriche. Nel 2023, la **Community Valore Acqua per l'Italia** è stata selezionata come **Osservatorio ufficiale della Cabina di regia**, con l'obiettivo di definire misure unitarie di monitoraggio, raccolta e diffusione dei dati idrici e favorire la costruzione del bilancio idrico nazionale.

Elaborazione The European House - Ambrosetti su dati Governo italiano e fonti varie, 2024.

4 ↓

Con flusso idrico si fa riferimento all'intensità del trasporto di acqua dai canali naturali ed è calcolato come la portata della risorsa che attraversa una sezione di corso d'acqua in un secondo.

La **siccità** è sempre più al centro del dibattito pubblico in Italia, in particolare nei mesi estivi, quando manifesta tutta la sua magnitudine.

A causa dei fenomeni crescenti di siccità, l'International Energy Agency ha stimato una **riduzione dei flussi idrici**<sup>4</sup> in Italia pari al **-40%** entro il 2050. Questo si sostanzia in una serie di fenomeni ambientali già in essere, come ad esempio:

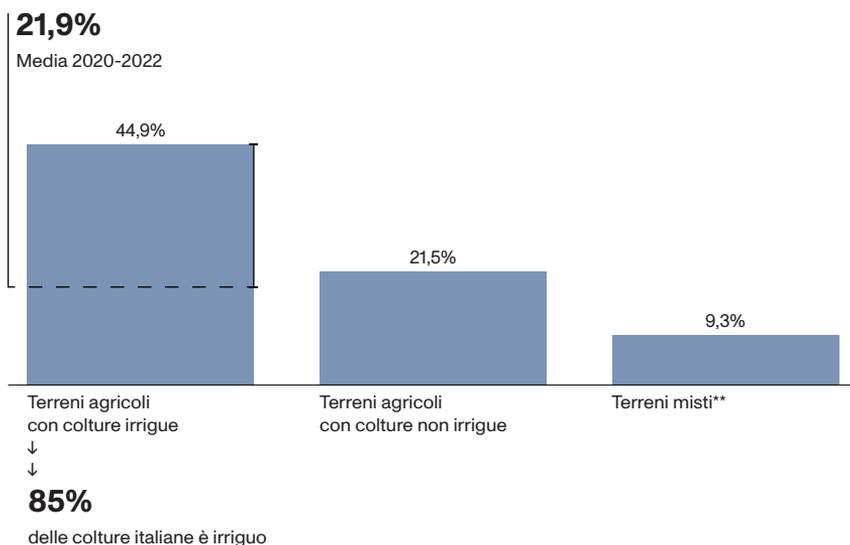
- la **riduzione della superficie dei ghiacciai** alpini del **-60%** negli ultimi 150 anni;
- la perdita del **75%** del **manto nevoso** in Lombardia nel 2022 rispetto alla media dei 5 anni precedenti;
- l'**innalzamento del mare** lungo le coste italiane, stimato tra **0,94 e 1,45 m** entro il 2100;
- l'**aumento della temperatura del Mare Mediterraneo** di **+4°C** rispetto alla media 1985-2005, con picchi di oltre 23°.

Anche il **fiume Po** sta subendo le conseguenze di una siccità prolungata: nel 2022 ha avuto la portata più bassa degli ultimi 70 anni, con l'avanzata del **cuneo salino** alla sua foce che è arrivata a **oltre 40 km**, toccando il suo massimo storico a fine luglio 2022. La crisi siccitosa è un fenomeno che ha conseguenze significative non solo sull'ambiente, ma anche su diversi aspetti sociali, economici, fisici, e di governance. Fra i settori più sensibili e impattati risultano la produzione di energia, l'industria, l'approvvigionamento idrico per le abitazioni e l'agricoltura.

Con particolare riferimento a quest'ultima, le aree agricole maggiormente interessate da siccità severo-estrema, prendendo in considerazione un lasso temporale di 24 mesi "SPI24 – Standard Precipitation Index", sono quelle con predominanza di **colture irrigue**, che pesano per l'**85%** del totale delle colture italiane. Infatti, come è possibile osservare in figura 8, negli ultimi 2 anni la **quota aree agricole interessata da siccità severo-estrema** è salita fino quasi al **45%** per i terreni con colture irrigue (rispetto alla media dei due anni precedenti pari al 22%), al **21,5%** per i terreni con colture non irrigue, e al **9,3%** per i terreni misti (vale a dire quelli dedicati per >50% all'agricoltura e <50% alla vegetazione naturale).

FIG 8 →

Quota di aree agricole interessate da siccità severo-estrema\* negli ultimi due anni (valori %), 2021-2023



Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Consiglio Nazionale delle Ricerche - CNR, 2024.

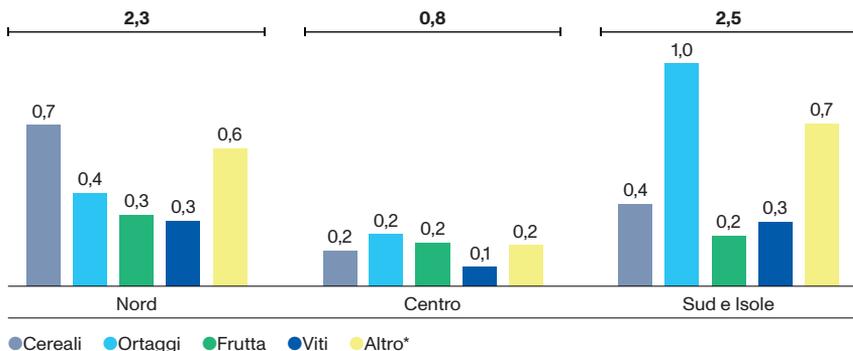
(\*) La siccità severo-estrema è associata ad uno Standardized Precipitation Index (SPI) inferiore a -1,5, ovvero la relazione tra la quantità di precipitazione caduta in un determinato intervallo di tempo e la sua climatologia; valori negativi di SPI indicano una precipitazione minore rispetto alla climatologia di riferimento, ossia condizioni siccitose più o meno estreme.

(\*\*) I terreni misti sono dedicati per oltre il 50% ad agricoltura e <50% a vegetazione naturale.

Come accennato, la siccità ha avuto impatti significativi sui terreni e le colture, causando ingenti danni anche da un punto di vista **economico**. Secondo l'Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare (ISMEA), l'impatto sulle colture dovuto a siccità, gelo e alluvioni nel 2022 ha causato una perdita a carico delle aziende agricole pari a **5,6 miliardi di Euro**, per lo più nei comparti cerealicolo, degli ortaggi, della frutta e del vino. La macroarea della penisola che ha subito maggiori perdite economiche è quella del **Sud** e delle **Isole**, per un totale di **2,5 miliardi di Euro**; seguono il Nord, con **2,3 miliardi di Euro**, e infine il Centro, per un totale di **0,8 miliardi di Euro**. Anche nel 2023 l'andamento del comparto agricolo è stato fortemente influenzato dai fattori climatici avversi, che hanno compromesso le coltivazioni per una contrazione in volume pari al **-2,4%**.

FIG 9 →

Stima delle perdite di raccolto (PLV\*\*) da siccità ed eventi estremi per le principali tipologie di raccolto in Italia per macroarea (milioni di Euro), 2022



Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati ISMEA, 2024.

(\*) Altro: industriali (soia, girasole, barbabietola da zucchero e tabacco), foraggere, olivicole, agrumi, leguminose.

(\*\*) PLV: Produzione Lorda Vendibile.



## 1.3

# La differenza tra clima e meteo e la percezione dei cittadini italiani

Per affrontare in modo serio e approfondito il complesso tema del cambiamento climatico, è fondamentale partire dalla definizione dei **concetti di “clima” e “meteo”**. Non è raro, infatti, che l'opinione pubblica e la popolazione confondano questi due aspetti, con una conseguente scarsa consapevolezza di quello che sta effettivamente accadendo in termini di cambiamento climatico e riscaldamento globale.

La differenza principale tra meteo e clima riguarda la scala temporale e l'approccio nell'analisi delle condizioni atmosferiche. In particolare, il termine **“meteo”** si riferisce alle **condizioni atmosferiche a breve termine**, generalmente per un periodo che va da poche ore a pochi giorni. Il meteo fornisce infatti informazioni sullo stato atmosferico attuale, come temperatura, umidità, vento, precipitazioni e altri parametri e prevede le condizioni per le ore o i giorni successivi. Quando si parla di **“clima”**, invece, la scala temporale si allunga considerevolmente: si fa infatti riferimento alle **condizioni medie del tempo atmosferico in una regione specifica su una scala temporale che può variare da anni a secoli**. Il clima, dunque, descrive il comportamento medio del tempo in un'area specifica, inclusi i modelli stagionali, le temperature medie, le precipitazioni. Pertanto, mentre il meteo può riportare le condizioni atmosferiche di una giornata specifica, il clima si riferisce a quanto accade in media in una stagione particolare, durante un determinato periodo dell'anno o per indicare una condizione strutturale di un territorio su un lasso di tempo medio-lungo.

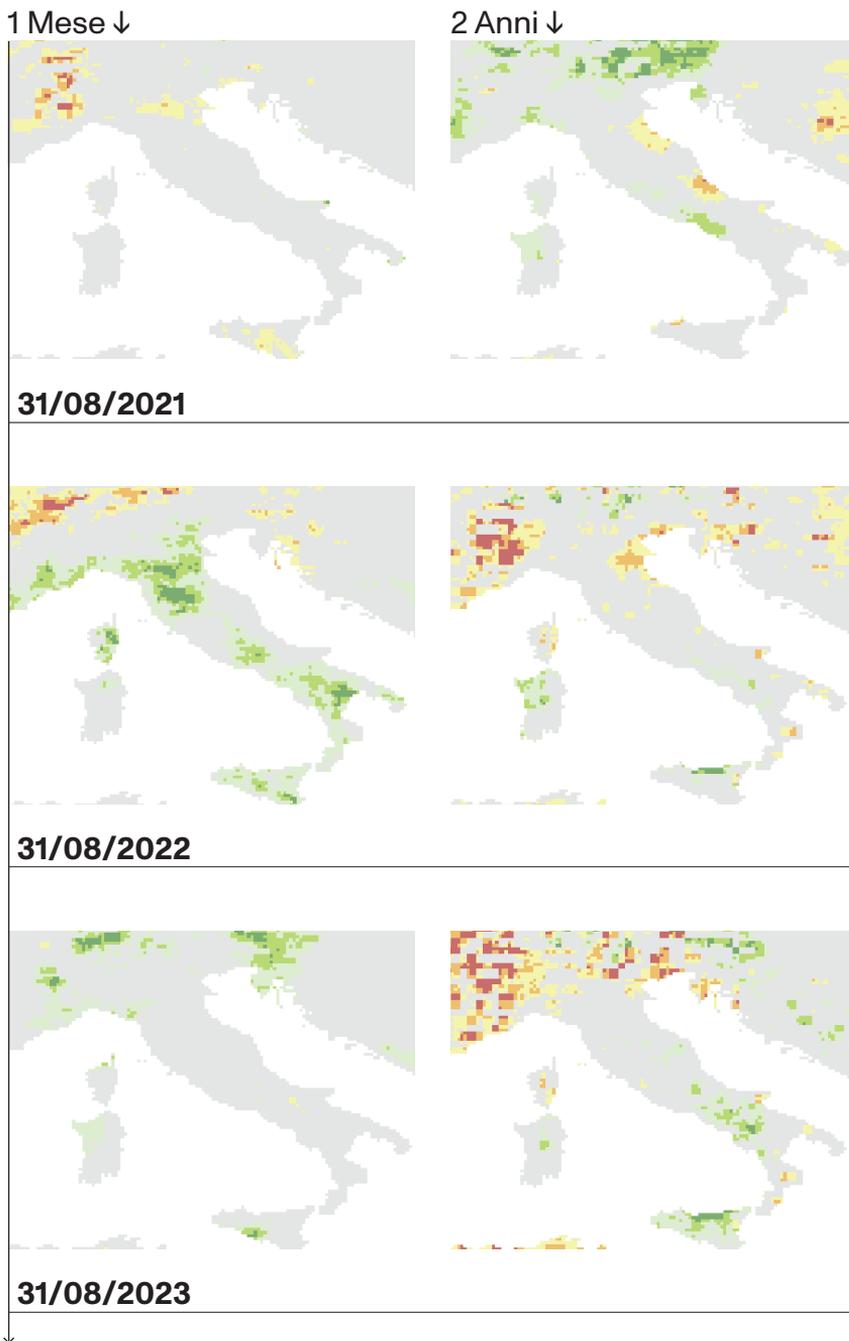
Un elemento che contribuisce a creare disorientamento nella popolazione è la **concomitanza di periodi siccitosi e di precipitazioni intense**, che in prima analisi potrebbero risultare fenomeni opposti, poco compatibili tra loro. È quindi importante sottolineare, tuttavia, di come si tratta di elementi **strettamente collegati** tra loro: i cambiamenti nella quantità e nella frequenza delle precipitazioni possono avere impatti sull'ecosistema, influenzando la vegetazione e la capacità del terreno di assorbire l'acqua. Di conseguenza, **il consumo e l'impermeabilizzazione del suolo** acuiscono questo fenomeno, contribuendo a peggiorare sia la siccità che le alluvioni – come analizzato nel dettaglio nel capitolo 3 del presente elaborato.

La combinazione degli eventi estremi di precipitazioni e siccità è inoltre **prevista in crescita**, sia in termini di frequenza che di intensità, a causa dell'**aumento della temperatura media globale**. Andando infatti ad effettuare delle proiezioni dell'aumento della frequenza degli eventi estremi in base a diversi scenari di riscaldamento globale, emerge un legame tra l'aumento delle temperature e tali fenomeni meteorologici. Come è possibile osservare in dettaglio in figura 10, nello **scenario auspicabile di aumento della temperatura globale** che si arresta a **+1,5°C**, le **precipitazioni estre-**



FIG 11 →

Distribuzione della siccità severo-estrema secondo lo “Standardized Precipitation Index” a 1 mese e a 24 mesi in Italia (valori %), 2021-2023

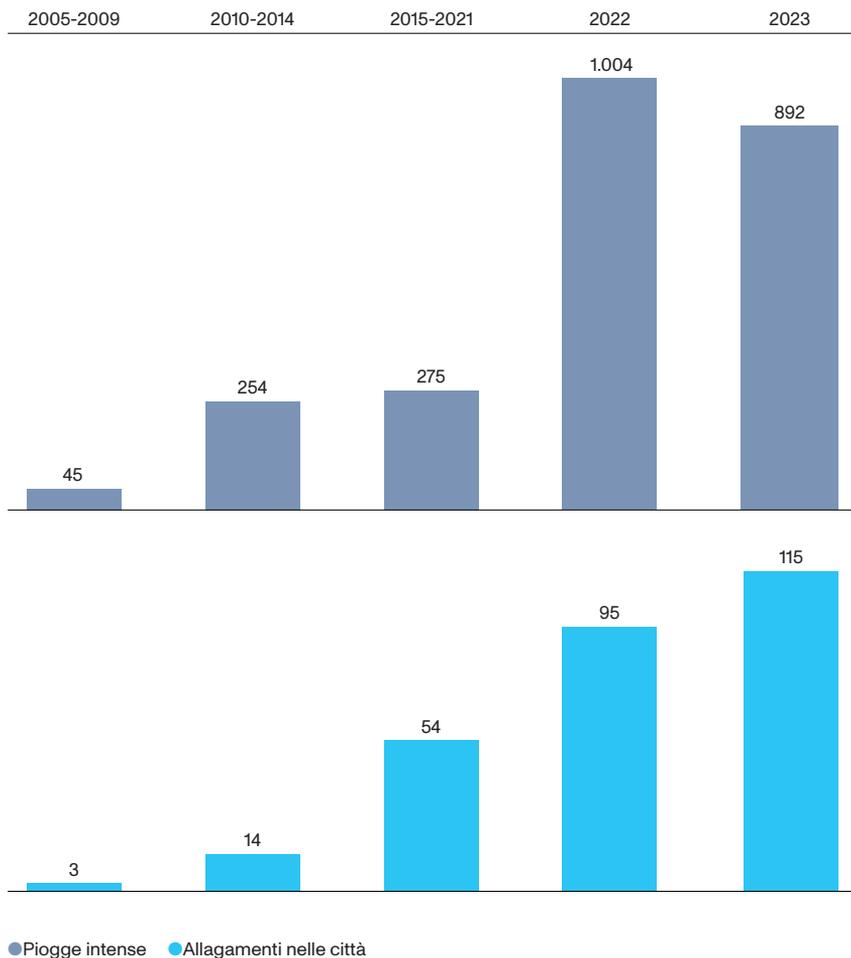


Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Consiglio Nazionale delle Ricerche - CNR, 2024.

Con riferimento al fenomeno opposto alla siccità, vale a dire le **precipitazioni intense**, in figura 12 è possibile visualizzare l'andamento degli eventi estremi di piogge intense e degli allagamenti nelle città in Italia nell'ultimo decennio. In particolare, il numero di casi estremi di piogge intense ha toccato un picco nel 2022, per un ammontare di **1.004** eventi; dal 2005 al 2022, di anno in anno, sono cresciuti in media del +50,2%. Nel 2023 le precipitazioni intense sono leggermente diminuite, con **892** eventi registrati in Italia. Con riferimento agli allagamenti nelle città, nel 2022 sono **95**, crescendo di oltre il +26% rispetto al 2005, mentre nel 2023 sono arrivati a un picco di **115**.

FIG 12 →

Andamento degli eventi estremi di piogge intense – sopra - e degli allagamenti nelle città – sotto - in Italia (val. medi nel quinquennio), 2005-2023



**N.B.** Per pioggia intensa si intende la pioggia che cade in quantità tali da provocare danni significativi, oppure non si conoscono i danni, ma si sono osservate quantità di precipitazioni eccezionalmente elevate in un periodo di massimo 24 ore.

Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati European Severe Weather Database (ESWD) e Legambiente, 2024.

L'accrescimento del numero di precipitazioni intense si concentra principalmente in alcune aree del Paese. Come evidenzia la figura 13, in Italia il **rischio di alluvioni** è infatti particolarmente elevato per la popolazione che vive sulla **costa adriatica**, dove nell'ultimo anno si è concentrato l'evento estremo più impattante per gravità in Italia.

FIG 13 →  
Rischio di alluvione  
costiera\* in Italia  
(valori %), 2023



- Basso (0-9 su 1.000.000)
- Medio-basso (9/1.000.000-7/100.000)
- Medio-alto (7/100.000-3/10.000)
- Alto (3/10.000-2/1.000)
- Molto alto (più di 2/1.000)

(\*) Il rischio di alluvione costiera misura la percentuale di popolazione che può essere impattata dalle alluvioni costiere in media in un anno, considerando gli esistenti standard di protezione dalle alluvioni, la possibilità di inondazioni causate da temporali, l'esposizione (popolazione nella zona dell'alluvione) e la vulnerabilità. Valori elevati indicano che si prevede che in media una porzione maggiore di popolazione venga impattata dall'alluvione.

Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati World Resources Institute, 2024.

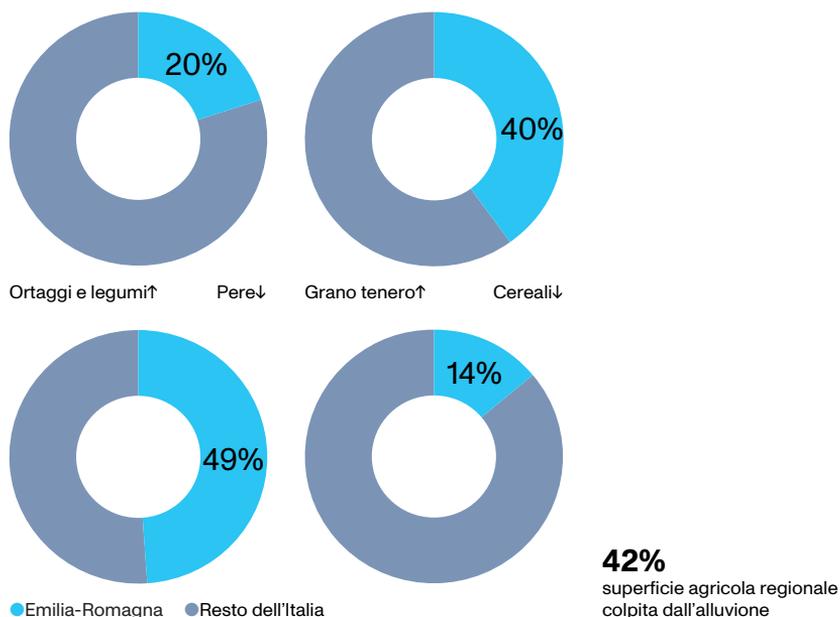
## L'alluvione dell'Emilia-Romagna del 2023: caratteristiche e impatti sui territori colpiti

L'alluvione dell'Emilia-Romagna del 2023 riguarda una serie di eventi alluvionali geologici che hanno generato sulla regione delle piogge persistenti, con conseguenti allagamenti, straripamenti di corsi d'acqua, frane e smottamenti **tra il 2 e il 17 maggio 2023**. È stato infatti registrato **un volume di precipitazioni record negli ultimi 100 anni**: sono caduti tra 200 e 480 mm di pioggia in 3 giorni, equivalente a quanto normalmente cade in 3 mesi sul territorio.

Le conseguenze particolarmente gravi del fenomeno sono in parte causate dalle inusuali fusioni delle nevi e dalla siccità che avevano colpito il territorio nei periodi precedenti. In particolare, la **siccità** degli ultimi 2 anni ha reso il **terreno troppo secco** per assorbire le ingenti quantità di pioggia originatesi dai temporali di maggio. L'alluvione ha coinvolto **44 comuni**, colpendo principalmente le province di Ravenna, Forlì-Cesena, Rimini, Modena e Reggio Emilia, causando drammatiche conseguenze a livello ambientale, sociale ed economico, come da figura 14.

FIG 14 →

Produzione agricola dell'Emilia-Romagna del totale nazionale (valori %), 2022



**100.000**  
sfollati

**17**  
morti

**5 miliardi di Euro**  
di danni diretti

**130.000**  
imprese locate nei Comuni  
interessati che danno lavoro  
a oltre ↓

**443.000**  
persone

**21.000**  
aziende agricole coinvolte  
(49% del totale regionale)

**10-15 milioni**  
di alberi da estirpare poiché  
definitivamente compromessi

**2.800**  
aziende alimentari coinvolte  
(40% del totale regionale)

**7-10 miliardi di Euro**  
di danni potenziali dovuti  
all'interruzione delle attività  
economiche

Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Regione Emilia-Romagna, Unioncamere e ISMEA.

Il **cambiamento climatico** è stato concausa degli eventi drammatici, tuttavia non è stato l'unico fattore scatenante. I fenomeni meteorologici estremi derivano infatti dai **dissesti di un territorio fragile**, che il cambiamento climatico ha amplificato.

Anche una **gestione non attenta** del territorio, l'**insufficiente manutenzione** dei corsi d'acqua e l'**eccessivo consumo di suolo** hanno giocato un ruolo rilevante nel dramma. Tra le principali opere di contrasto alle alluvioni vi sono le casse di espansione dei fiumi; tuttavia, in Emilia-Romagna solo **12 su 23** sono operative, a causa di mancati finanziamenti dallo Stato, ricorsi, lavori in corso, difficoltà nell'individuazione dei siti, e di interessi contrastanti inter- e intra-regioni. Le autorità competenti in materia sono molteplici: la Regione, che programma le vasche, il Ministero dell'Ambiente che le finanzia, l'ufficio provinciale dell'Agenzia Sicurezza Territoriale e Protezione Civile regionale, che deve chiedere il benessere del comune interessato.

Per rispondere ai danni dell'alluvione, il Governo ha definito un Piano di circa **2 miliardi di Euro**: è stato previsto un supporto immediato di circa **100 milioni di Euro**, per arrivare alla nomina di un **Commissario straordinario per la ricostruzione**, il generale Francesco Paolo Figliuolo.

Il 21 gennaio 2024 è stato inoltre firmato un **Accordo sul Fondo di Sviluppo e Coesione 2021-2027** dalla Presidente del Consiglio Giorgia Meloni e il Presidente della Regione Stefano Bonaccini, che garantisce quasi **600 milioni di Euro**, in parte destinati alla prevenzione del dissesto idrogeologico e al potenziamento delle infrastrutture regionali.

La consapevolezza della **differenza tra meteo e clima** riveste dunque un ruolo fondamentale nella comprensione del cambiamento climatico. Spesso, la confusione tra questi due concetti può generare fraintendimenti riguardo ai fenomeni climatici globali. È essenziale **educare** i cittadini e l'opinione pubblica sulla distinzione tra questi due aspetti: una corretta informazione sull'evoluzione del clima, supportata da dati scientifici affidabili, permette di affrontare le sfide del cambiamento climatico e promuovere comportamenti sostenibili a livello individuale e collettivo.

Per indagare circa la consapevolezza dei cittadini italiani rispetto a tale dicotomia e, in generale, rispetto alla percezione del valore della risorsa idrica nell'ambito del cambiamento climatico, **The European House – Ambrosetti ha svolto una survey tra novembre e dicembre 2023**, che si inserisce in una serie di indagini effettuate dalla Community Valore Acqua per l'Italia a partire dal 2021.

Grazie all'indagine, sono stati portati alla luce **6 paradossi della percezione dei cittadini italiani sulla risorsa idrica nel 2023**, che verranno man mano declinati nel "*Libro Bianco*".

Elaborazione The European House - Ambrosetti su dati Coldiretti, Confagricoltura e fonti varie, 2024.

## La survey ai cittadini italiani sulla percezione del valore dell'acqua e gli impatti del cambiamento climatico

La quinta edizione della Community Valore Acqua per l'Italia, in continuità con quanto fatto nelle edizioni precedenti, ha realizzato una **survey ai cittadini italiani** per monitorarne la percezione sul valore dell'acqua e sugli effetti del cambiamento climatico. La survey è stata aggiornata e integrata con i seguenti obiettivi:

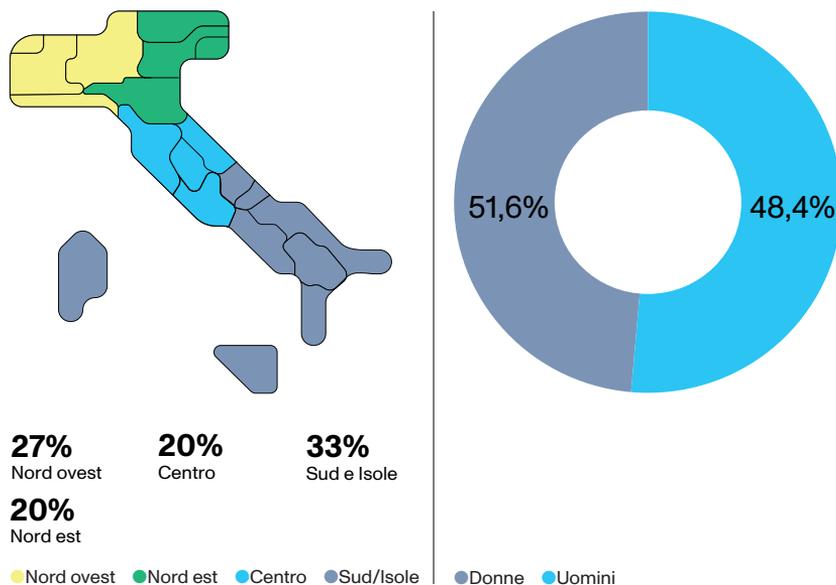
- analizzare la percezione dei fenomeni climatici rispetto a quelli meteorologici;
- comprendere la percezione del valore della risorsa acqua;
- studiare le abitudini e i comportamenti relativi all'uso dell'acqua nella vita quotidiana;
- valutare i cambiamenti nei comportamenti e nelle percezioni rispetto alle due edizioni precedenti.

L'indagine è stata somministrata tra fine novembre e inizio dicembre 2023 a **1.000 cittadini italiani**, attraverso interviste via web supportate dal sistema C.A.W.I (Computer Assisted Web Interviewing, programma informatico utilizzato per creare e gestire sondaggi online), segmentati per genere, fascia d'età, area geografica di residenza, dimensione del comune di residenza, tipo di abitazione, settore di attività e ruolo e livello di istruzione.

Il campione è rappresentativo dell'universo nazionale di riferimento per macroarea geografica, genere ed età dei rispondenti.

FIG 15 →

A sinistra - macro-area geografica di residenza dei cittadini rispondenti alla survey (% del totale); a destra - genere e fascia d'età dei cittadini rispondenti alla survey (% del totale), 2023



Survey Community Valore Acqua per l'Italia ai cittadini italiani, 2024.

Dalla survey emerge che, sebbene il 2022 e 2023 siano stati gli anni più caldi, siccitosi e con più frequenti eventi meteorologici estremi in Italia, rispetto alla rilevazione dello scorso anno **il cambiamento climatico** esce dalla top-3 dei principali problemi del Paese, **crollando al 6° posto**, selezionato solo nel **28%** dei casi. Si tratta del **paradosso** che è stato chiamato **“Don’t look up”**, per riprendere il titolo di un celebre film del 2021, che ironizza sull’indifferenza dei governi nei confronti dell’emergenza climatica.

## Don’t look up: l’importanza di creare una politica di adattamento ai cambiamenti climatici

Don’t look up è una commedia che racconta la storia di due scienziati che si accorgono di un meteorite in rotta di collisione con la Terra e che provocherà l’estinzione del genere umano. Allarmati, riferiscono tutto al Governo, che inizialmente minimizza la catastrofe, per poi sfruttarla solo per ottenere maggior consenso. Si rivolgono quindi alla stampa e alla televisione: inizia una tempesta mediatica che coinvolge scienziati, opinionisti, cittadini, e che genera uno scontro ideologico tra negazionisti e allarmisti, in un mare di post, tweet, social, sondaggi di gradimento, fino a rendere secondario l’effettivo arrivo della cometa.

In una chiave paradossale e comica, Don’t look up è un film in cui l’umanità perde di vista la vera emergenza – la cometa, metafora del cambiamento climatico – e non pare avere alcuna intenzione di salvarsi o farsi salvare.

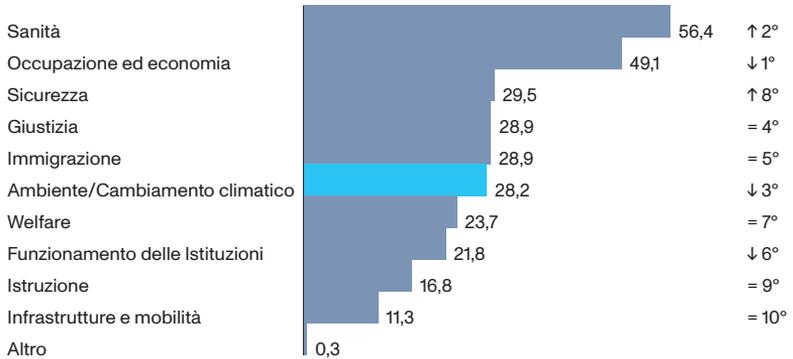
Il film ha ottenuto 4 candidature a Premi Oscar, 1 candidatura a David di Donatello, 4 candidature a Golden Globes.

Elaborazione The European House – Ambrosetti, 2024.

Le macroaree che percepiscono la questione ambientale come meno rilevante sono il **Nord est (26,2%)** e il **Centro (25,5%)**, nonostante nel 2023 siano state colpite da eventi meteorologici estremi.

FIG 16 →

Risposte alla domanda «Quali sono, secondo Lei, i 3 principali problemi che affliggono l’Italia?» (massimo 3 preferenze, % del totale), 2023



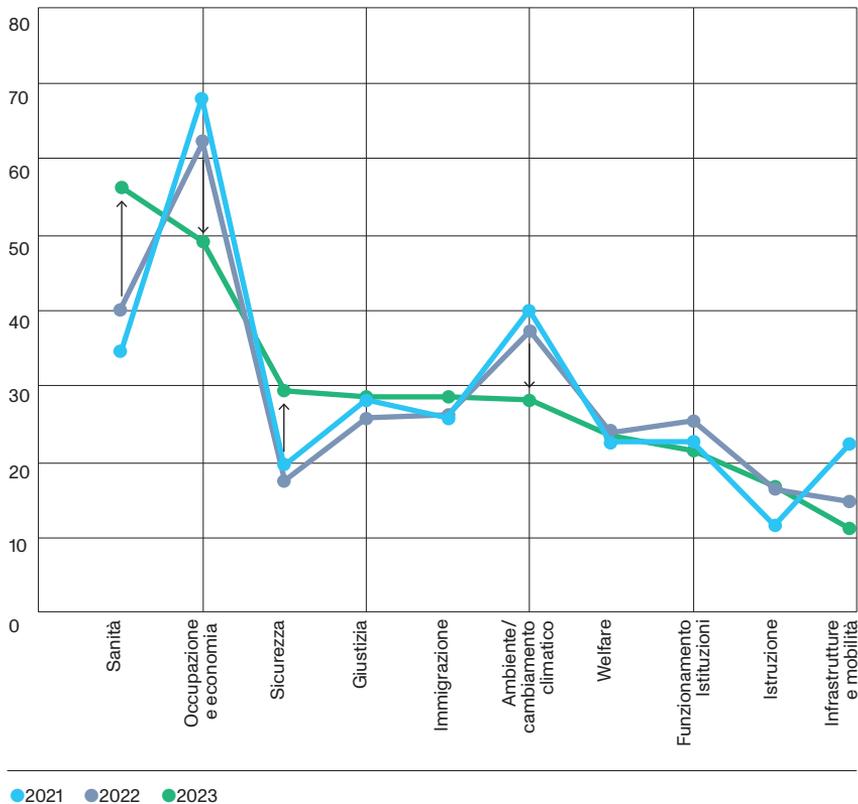
Survey della Community Valore Acqua per l’Italia ai cittadini italiani, dicembre 2023.

2022

Al contrario, andando ad effettuare un confronto con le rilevazioni dei due anni precedenti, acquisiscono sempre maggiore rilevanza i problemi legati alla **sanità**, la **sicurezza** (rispetto alla scorsa edizione scala di ben 5 posizioni, arrivando al 2° posto), la **giustizia** e l'**immigrazione** – come evidente in figura 17. Il tema della **sicurezza** è percepito come particolarmente problematico dal **Nord est** del Paese: se in media è stato selezionato nel 29,5% dei casi, in tale regione lo è stato il **37,4%** delle volte (+7,9 p.p.).

FIG 17 →

Risposte alla domanda «Quali sono, secondo Lei, i 3 principali problemi che affliggono l'Italia?» (massimo 3 preferenze, % del totale), 2021-2023



Survey della Community Valore Acqua per l'Italia ai cittadini italiani, dicembre 2023.

5 ↓

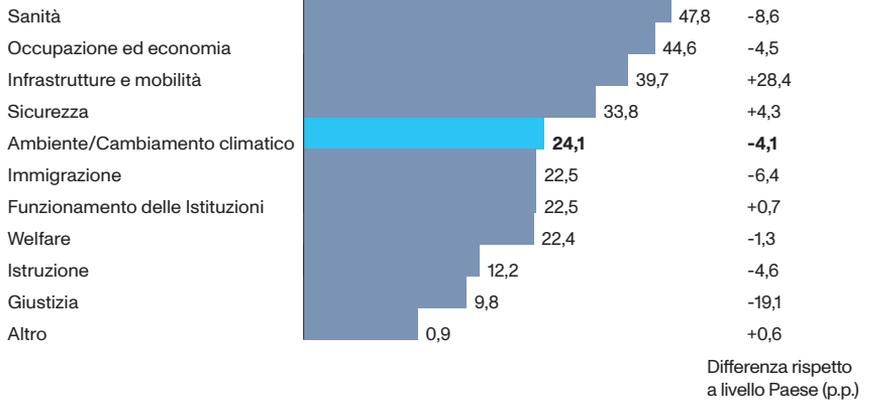
La sindrome NIMBY, acronimo di "Not In My Backyard", è un atteggiamento o una mentalità diffusa tra alcuni individui o comunità che si oppongono a progetti di sviluppo o infrastrutture nella loro area locale, anche se riconoscono la necessità generale di tali progetti. In sostanza, le persone con la sindrome NIMBY possono essere favorevoli a un cambiamento o a un'opera pubblica, ma non quando impatta direttamente il loro vicinato o la loro comunità, spesso per timori legati a impatti ambientali e di sicurezza.

Spostando l'attenzione ai principali problemi che affliggono la **zona di residenza** (in figura 18), rispetto al 2022 il **cambiamento climatico** scende dal 4° al 5° posto. Tale percezione conferma un **approccio «NIMBY»** (Not In My Back Yard)<sup>5</sup> – seppur meno marcato rispetto alle rilevazioni degli anni passati – soprattutto nel **Sud** e nelle **Isole**, dove i cittadini percepiscono il cambiamento climatico come un problema rilevante a livello Paese (31,3%), ma non a livello locale (19,1%), con un gap di **12,2 p.p.** Questo a dimostrazione del fatto che gli italiani percepiscono sì il cambiamento climatico come un problema, ma che non li tocca da vicino e su cui hanno poco controllo o spazio di intervento a livello locale.

FIG 18 →

Risposte alla domanda «Quali sono, secondo Lei, i 3 principali problemi che affliggono la sua zona di residenza?» (massimo 3 preferenze, % del totale), 2023

Survey della Community Valore Acqua per l'Italia ai cittadini italiani, dicembre 2023.



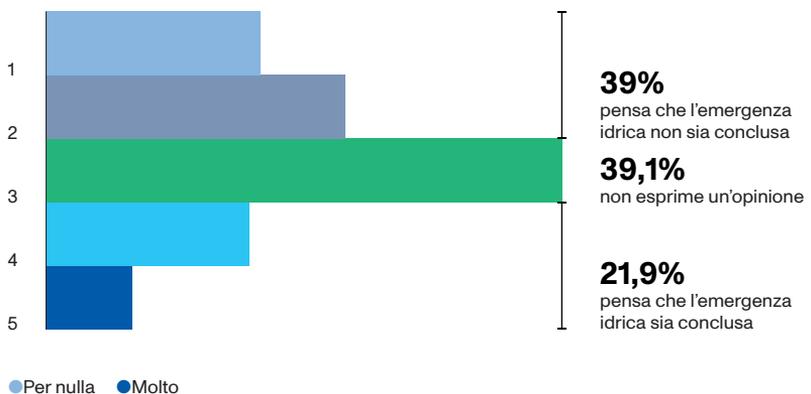
Sempre con riferimento alla mancata consapevolezza degli italiani circa la situazione climatica, e in particolare alla dicotomia clima-meteo illustrata in precedenza, la survey mette in luce un **paradosso**, che si potrebbe definire “**del superamento dell'emergenza climatica**”. Infatti, nonostante la prosecuzione della crisi siccitosa nel 2023, sono **pochi i cittadini consapevoli che le piogge degli ultimi mesi non abbiano risolto l'emergenza idrica del Paese**.

Nello specifico, a fronte dei dati Copernicus che indicano che dicembre 2023 è stato il dicembre più caldo mai registrato a livello globale, con una temperatura media dell'aria in superficie di 13,51°C (0,85°C al di sopra della media 1991-2020 per il mese di dicembre e 0,31°C al di sopra della temperatura dei precedenti dicembre più caldi, nel 2015 e nel 2019) e di dati europei che riportano come il trimestre agosto-ottobre si sia mantenuto secco sul Mediterraneo, in particolare in Italia centro-sud, solo **4 cittadini su 10 sono consapevoli che le piogge degli ultimi mesi del 2023 non abbiano risolto l'emergenza idrica e la siccità nel Paese**.

FIG 19 →

Risposte alla domanda «In una scala da 1 (per nulla) a 5 (molto), quanto si ritiene d'accordo con la frase seguente: grazie alle piogge degli ultimi mesi siamo usciti dal periodo di emergenza idrica dell'Italia?» (% del totale), 2023

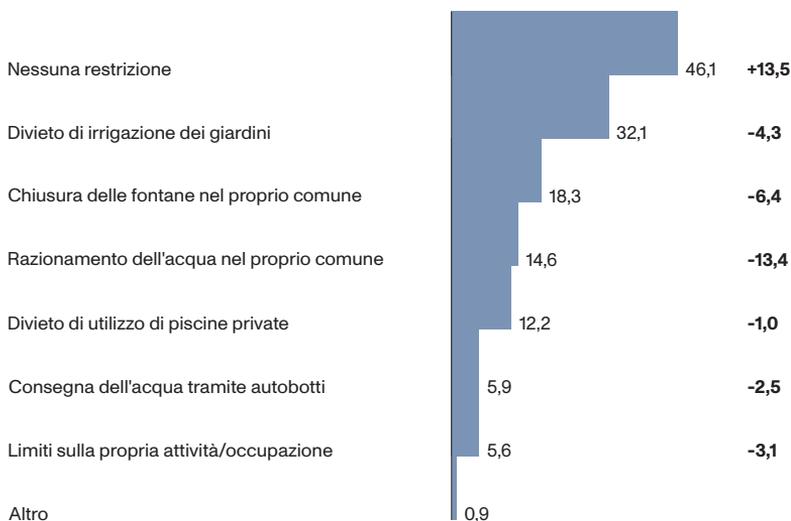
Survey della Community Valore Acqua per l'Italia ai cittadini italiani, dicembre 2023.



In questo contesto, il **46,1%** degli italiani ha percepito di non aver subito **restrizioni sull'utilizzo dell'acqua** nel corso del 2023 (+13,5 p.p. rispetto al 2022), un'evidenza che in taluni casi mette in luce il motivo per cui alcuni cittadini ritengono l'emergenza idrica conclusa. Chi invece le ha sperimentate, ha indicato principalmente di non aver potuto **irrigare il giardino** (il 32,1% dei cittadini), di aver vissuto la **chiusura delle fontane** e il **razionamento dell'acqua** nel proprio comune (18,3% e 14,6%, rispettivamente).

FIG 20 →

Risposte alla domanda «Rispetto alla sua esperienza personale, quali sono stati gli impatti e le conseguenti restrizioni che ha vissuto nella quotidianità a causa della siccità?» (risposta multipla, % del totale), 2023



Survey della Community Valore Acqua per l'Italia ai cittadini italiani, dicembre 2023.

Var. vs. primo sondaggio (var. in p.p.)

Le evidenze dell'indagine, che verranno ulteriormente approfondite nei prossimi capitoli su altri temi inerenti alla gestione dell'acqua, offrono un interessante spaccato su come la società italiana si approccia al cambiamento climatico con un **livello di consapevolezza non sufficientemente adeguato**. Nelle raccomandazioni di policy riassunte nel Capitolo finale del *"Libro Bianco"* verranno ipotizzate alcune misure volte a ridurre questo gap conoscitivo, dirette alla popolazione generale, ma anche a fasce più specifiche (per esempio, i bambini, i genitori, i media, ecc.). La Community Valore Acqua per l'Italia porta infatti avanti la convinzione che **educare e sensibilizzare** rispetto al tema della risorsa idrica e al suo **uso consapevole e sostenibile** sia cruciale per promuovere soluzioni efficaci rispetto alle sfide poste dal cambiamento climatico e dalla scarsità della risorsa idrica, verso un futuro sostenibile.

# Quale fotografia della gestione dell'acqua in Italia e quale valore della filiera estesa: le evidenze dell'Osservatorio Valore Acqua

A stylized map of Italy is rendered in a light blue color, positioned on the right side of the page. The map is composed of various irregular shapes and strokes, giving it a hand-drawn or artistic feel. It is partially obscured by the large text on the left.

2.1. ↓  
Il confronto europeo: l'Indice Valore  
Acqua Verso lo Sviluppo Sostenibile

2.2 ↓  
La gestione del servizio idrico italiano:  
evidenze dal Blue Book 2024

2.3 ↓  
Il valore della filiera estesa dell'acqua in  
Italia e il suo contributo alla competi-  
tività del paese



## Messaggi chiave

Per fornire una visione di insieme sulla sostenibilità della gestione della risorsa idrica in Italia nel confronto con gli altri Paesi europei, The European House – Ambrosetti ha costruito uno strumento statistico capace di raccogliere e analizzare una molteplicità di dimensioni: l'indice composito “**Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile (VASS) 2024**”.

Partendo dai 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (e dai relativi 169 target) previsti dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, sono stati identificati **10** Obiettivi di Sviluppo Sostenibile e **53** target direttamente impattati e influenzati da una gestione efficiente e sostenibile delle risorse idriche. Da questa base, sono stati individuati **39** Key Performance Indicator (KPI) oggettivi e misurabili nel tempo, riconducibili ai 10 Obiettivi selezionati, per indagare i punti di forza e debolezza dell'Italia nel confronto europeo.

Nell'indice complessivo, l'Italia è in **19<sup>a</sup>** posizione sui 28 Paesi considerati, con un punteggio di **5,3** in una scala da 1 (valore minimo) a 10 (valore massimo), guadagnando 2 posizioni rispetto allo scorso anno. Il risultato dell'Indice VASS 2024 mette in luce come l'Italia abbia ancora strada da fare per efficientare

la gestione della risorsa acqua e favorire la transizione verso modelli di consumo, tutela e salvaguardia più sostenibili e consapevoli, con un primo incoraggiante miglioramento rispetto allo scorso anno.

Tra i principali **punti di forza** nel Paese si registrano:

- un'elevata **qualità dell'acqua** distribuita nella rete idrica nazionale: in Italia, l'**85%** della risorsa idrica viene prelevata da falde sotterranee, naturalmente protette, necessitando di limitati processi di trattamento;
- un buon livello di **competenze tecnologiche** e un ecosistema della ricerca ambientale all'avanguardia: il Paese è **3°** in UE-27+UK in questi indicatori, con **1.497** citazioni all'anno legate al tema dell'acqua e **93** richieste di brevetti per tecnologie ambientali (comprese quelle idriche);
- un'attenzione a una **produzione agricola sostenibile**, con il **16%** del terreno dedicato ad agricoltura biologica, che posiziona il Paese al **4°** posto in UE-27+UK, con una quota di +7 p.p. rispetto alla media.

Investire maggiormente nel settore idrico rimane una priorità per il Paese. Secondo le evidenze del Blue Book 2024, gli investimenti medi pro capite realizzati nell'ultimo quinquennio (2019-2023) dai gestori industriali del SII in Italia sono pari a **59 Euro per abitante**,

ben al di sotto della media UE-27+UK di 82 Euro pro capite. Tuttavia, nel 2023, il dato italiano è previsto incrementare fino a **70 Euro pro capite**.

La tutela della risorsa idrica è di primaria importanza anche perché l'acqua abilita un'importante filiera industriale e di servizi. Secondo la mappatura della Community, la filiera estesa dell'acqua coinvolge **26 codici ATECO a 2 cifre e 74 sotto-codici a 3 cifre**.

Nel 2022, il ciclo idrico esteso genera un Valore Aggiunto di **9,3 miliardi di Euro**, con una crescita media annua del **+3,8%** nel periodo 2010-2022, **raddoppiando** il ritmo della manifattura e del PIL italiano. All'interno dell'ecosistema abilitato, l'acqua rappresenta anche un input produttivo primario per **1,4 milioni** di imprese agricole, circa **330.000** aziende manifatturiere idrovore e circa **10.000** imprese del settore energetico.

Considerando tutte le sue componenti e gli impatti indiretti e indotti del ciclo idrico esteso, la filiera estesa dell'acqua genera un Valore Aggiunto complessivo di **367,5 miliardi di Euro** nel 2022, registrando una crescita del **+8,7%** rispetto all'anno precedente. Pertanto, senza la risorsa acqua il **19%** del PIL italiano non potrebbe essere generato (un contributo cresciuto di +1 p.p. rispetto al 2021).



Nel corso del presente capitolo, verranno portate all'attenzione le principali evidenze dell'Osservatorio Valore Acqua con riferimento alla gestione efficiente e sostenibile della risorsa idrica nel Paese, con un'analisi a 360 gradi che include sia lo **studio di una serie di indicatori rappresentativi** nel settore, anche tramite un confronto europeo, sia la valorizzazione delle peculiarità e dell'andamento della **filiera estesa dell'acqua** in Italia, con un focus sul comparto più "core" di questa articolata catena del valore, ovvero il **Servizio Idrico Integrato**, anche grazie al contributo della partnership scientifica con Utilitalia e Fondazione Utilitatis.

Dalle analisi che verranno presentate emerge una condizione nazionale nella gestione della risorsa idrica **"a luci e ombre"**. Tra i principali **punti di forza** nel Paese si registrano:

- **un'elevata qualità dell'acqua distribuita nella rete idrica nazionale**: in Italia, l'**85%** della risorsa idrica viene prelevata da falde sotterranee, naturalmente protette, necessitando di limitati processi di trattamento, con una quota notevolmente superiore rispetto alla media dei Paesi dell'Unione Europea più il Regno Unito<sup>6</sup>;
- **una filiera estesa dell'acqua, e in partico-**

6 ↓  
Per tutti gli approfondimenti sui KPI illustrati in questa sintesi, in chiave dinamica per l'Italia e nel confronto con le medie europee, si rimanda ai successivi paragrafi di questo capitolo.

**lare un ciclo idrico esteso, in grado di produrre un significativo Valore Aggiunto per il Paese:** nel 2022, la filiera estesa dell'acqua in Italia vale **367,5 miliardi di Euro**, circa un quinto del PIL del Paese. La quota di Valore Aggiunto generato dal ciclo idrico esteso sul PIL nel 2021 è pari allo **0,53%**, al di sopra della media UE-27+UK dello 0,48% (posizionando il Paese al **12°** posto nella classifica europea);

- un buon livello di competenze tecnologiche e un ecosistema della ricerca ambientale all'avanguardia:** il Paese è **3°** in UE-27+UK in questi indicatori, con **1.497** citazioni all'anno legate al tema dell'acqua e **93** richieste di brevetti per tecnologie ambientali (comprese quelle idriche);
- un'attenzione a una produzione agricola sostenibile,** con il **16%** del terreno dedicato ad agricoltura biologica, che posiziona il Paese al **4°** posto in UE-27+UK, con una quota di +7 punti percentuali rispetto alla media.

Dalle analisi svolte emerge tuttavia che persistono diversi **punti di debolezza**, che necessitano di un'azione mirata per accelerare la transizione dell'Italia verso un modello sostenibile. Nello specifico, le maggiori criticità riscontrate sono:

- la persistenza di modelli di sfruttamento e consumo della risorsa idrica poco sostenibili:** l'Italia resta il **Paese più "idrovorò"** in

Unione Europea, posizionandosi al 1° posto per consumo di acqua minerale in bottiglia, con **249 litri pro capite**, 159 litri in più della media UE-27+UK, e al 3° posto per consumo domestico di acqua potabile, con **62 m<sup>3</sup> annui pro capite** (rispetto ad una media europea di 45 m<sup>3</sup> annui pro capite);

- **la presenza di un’infrastruttura inefficiente ed obsoleta che causa un’elevata dispersione della risorsa idrica nella fase di distribuzione:** con il **41%** dell’acqua prelevata che viene dispersa nelle reti di distribuzione, per un totale di 8.303,8 m<sup>3</sup>/km annui di perdite lineari nel 2021, il Paese si posiziona in fondo alla classifica europea per perdite idriche;
- **il limitato tasso di investimenti nel settore idrico:** l’Italia investe **59 Euro pro capite**<sup>7</sup>, restando tuttavia ben al di sotto della media UE-27+UK di 82 Euro pro capite;
- **l’elevata e crescente vulnerabilità al cambiamento climatico:** la crescita delle condizioni meteorologiche estreme nel Paese ha determinato un incremento delle perdite economiche legate al cambiamento climatico (**+4,9%** rispetto al 2021), per un ammontare di **43,5 Euro pro capite** nel 2022, 1,5 volte la media europea. Tra le cause di tale fenomeno, da attenzionare è la quota di **suolo eroso dall’acqua:** maggiore è l’erosione, infatti, minore è la qualità del suolo

7 ↓

Si tratta del valore medio pro capite calcolato sull’ultimo quinquennio (2019-2023), paragonato alla media europea del quinquennio disponibile al 2021 – come da dati EurEau.

e la capacità di assorbire gli eventi meteorologici estremi. In questa dimensione, l'Italia si posiziona **ultima** in UE-27+UK, con un tasso di erosione dovuto all'acqua pari al **24,9%**, 20 punti percentuali in più rispetto alla media UE-27+UK (4,9%).

## 2.1

# La filiera dell'acqua italiana nel confronto europeo: l'Indice Valore Acqua Verso lo Sviluppo Sostenibile

Considerata la molteplicità ed eterogeneità delle metriche e delle dimensioni da includere per una valutazione complessiva delle attività della filiera estesa dell'acqua, The European House – Ambrosetti ha ritenuto opportuno costruire uno strumento statistico che permettesse di raccogliere in maniera sintetica tutte le informazioni utili a fornire una **visione di insieme sulla sostenibilità della gestione della risorsa idrica in Italia nel confronto con gli altri Paesi europei**.

Per svolgere tale analisi, risulta imprescindibile considerare gli **Obiettivi di Sviluppo Sostenibile** (Sustainable Development Goals – SDGs) delle **Nazioni Unite**, elementi chiave per misurare la sostenibilità di un Paese a 360°.

Per questo motivo, a partire dalla sua prima edizione (2019/2020), la Community Valore Acqua per l'Italia ha condotto un approfondito lavoro di raccolta dati, analisi e mappatura degli **SDGs**, al fine di valutare l'**impatto della risorsa idrica** su ciascuno dei **17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile** e i relativi **169 target** stabiliti dall'**Agenda 2030**. Questa ricerca è stata effettuata con la finalità di **comparare la performance dell'Italia relativamente a una gestione efficiente e sostenibile della risorsa idrica rispetto agli altri Paesi europei**, considerando i 27 Stati Membri dell'Unione Europea e il Regno Unito.

Nella quinta edizione della Community (2023/2024), è stato costruito l'indice composito finale "**Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2024**", grazie all'aggiornamento dei dati con i più recenti disponibili. Inoltre, è stato **ricalcolato** l'indice di sintesi "**Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2023 adjusted**", pubblicato per la prima volta nella quarta edizione, tenendo conto della revisione delle serie storiche da parte delle principali banche dati internazionali. Questo approccio mira a fornire una visione precisa, aggiornata e comparabile nel tempo.

L'analisi si è articolata in **tre step metodologici**:

- identificazione degli **Obiettivi di Sviluppo Sostenibile** dell'Agenda ONU 2030 e dei singoli **target impattati da una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua**;
- **analisi dei punti di forza e debolezza dell'Italia** nel confronto con gli altri Stati Membri e con il Regno Unito, attraverso un **indice di posizionamento del Paese rispetto a ciascuno degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile** impattati da una corretta gestione della risorsa idrica, come premessa per lo sviluppo di proposte di azione per i decisori politici;
- costruzione dell'indice composito finale "**Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2024**".

L'analisi del progresso dei singoli Paesi è avvenuta confrontando l'Indice Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2023 adjusted e l'Indice Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2024 per ciascun sotto-indicatore di sintesi relativo ai 10 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile impattati e per l'indice composito «Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile».

Partendo dall'Agenda 2030, sono stati identificati gli Obiettivi e i singoli target direttamente o indirettamente impattati dalla risorsa acqua:

- 10 dei 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile<sup>8</sup>;
- 53 dei 169 target relativi ai 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile identificati.

FIG 21 →

Gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030 impattati da una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua



● **Obiettivo 2**

Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile

● **Obiettivo 3**

Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età

● **Obiettivo 6**

Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie

● **Obiettivo 7**

Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni

● **Obiettivo 9**

Infrastrutture resistenti, industrializzazione sostenibile e innovazione

●● **Obiettivi 11 e 12**

Rendere le città sicure e sostenibili e garantire modelli di produzione e consumo sostenibili

● **Obiettivo 13**

Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere i cambiamenti climatici

● **Obiettivo 14**

Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile

● **Obiettivo 15**

Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre

**N.B.** Riquadrati in grigio gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile impattati da una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua.

Elaborazione The European House - Ambrosetti su dati Organizzazione delle Nazioni Unite, 2024.

8 ↓

I 10 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile impattati dalla risorsa acqua sono: Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile (SDG 2); Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età (SDG 3); Garantire dispo-

nibilità e gestione sostenibile della risorsa idrica (SDG 6); Assicurare l'accesso all'energia a prezzi accessibili, sostenibili e affidabili (SDG 7); Costruire infrastrutture resistenti, promuovere l'industrializzazione inclusiva e sostenibile e promuovere l'innovazione (SDG 9); Rendere città e inse-

diamenti umani inclusivi, sicuri, flessibili e sostenibili (SDG 11); Garantire modelli di consumo e produzione sostenibili (SDG 12); Adottare misure urgenti per combattere il cambiamento climatico e le sue conseguenze (SDG 13); Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse

marine per lo Sviluppo Sostenibile (SDG 14); Proteggere, restaurare e promuovere l'uso sostenibile degli ecosistemi terrestri (SDG 15).

# Libro Bianco — 2024

L'analisi dei punti di forza e di debolezza dell'Italia rispetto agli altri Paesi europei (UE-27+UK) ha previsto l'identificazione di **39 Key Performance Indicator (KPI)** oggettivi e misurabili nel tempo per monitorare i 10 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile e i relativi 53 target. Per ciascun Obiettivo di Sviluppo Sostenibile è stato calcolato un **indice di posizionamento relativo** per i Paesi europei (UE-27+UK), con l'obiettivo di valutare la performance dell'Italia nel contesto europeo.

La selezione degli indicatori è stata guidata da un'analisi dettagliata delle principali banche dati europee e internazionali, mirando a monitorare le diverse dimensioni legate alla risorsa acqua e/o agli elementi ad essa correlati in tutti e 27 Paesi dell'Unione Europea e nel Regno Unito. Sono stati preferiti gli indicatori con una diffusa disponibilità di informazioni per tutti i Paesi di interesse. Tuttavia, alcune dimensioni non sono state considerate nell'analisi a causa della mancanza di indicatori adeguati a livello europeo per monitorare il fenomeno in questione e/o per il numero elevato di informazioni mancanti riguardanti alcuni Paesi. Nel caso di dati mancanti per un singolo Paese, quando non è stato possibile ricostruirli dalla serie storica, è stata considerata la media europea.

La figura seguente presenta i 39 Key Performance Indicator (KPI) selezionati per l'analisi.

FIG 22 →

I Key Performance Indicator (KPI) impattati da una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua selezionati per la costruzione dell'Indice Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2024.

\* Disability Adjusted Life Years (DALY) è una misura della gravità complessiva di una malattia, espressa come numero di anni persi a causa della malattia per disabilità o morte prematura.

<p><b>2</b> SCONFIGGERE LA FAME</p> 	<p><b>Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— <b>Produttività agricola</b> (base 100 = 2010; Eurostat, 2022)</li> <li>— <b>Specie a rischio monitorate e censite</b> (valori % del totale delle specie a rischio; UN, 2022)</li> <li>— <b>Terreno dedicato all'agricoltura biologica</b> (valori % su totale; Eurostat, 2020)</li> <li>— <b>Valore Aggiunto in agricoltura per acqua utilizzata</b> (Euro/m<sup>3</sup>, base 100 = 2010; EEA, 2018)</li> <li>— <b>Fondi pubblici per R&amp;S in agricoltura</b> (Euro pro capite; Eurostat, 2022)</li> </ul>
<p><b>3</b> SALUTE E BENESSERE</p> 	<p><b>Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— <b>Acque reflue domestiche depurate in modo sicuro</b> (valori %; UN, 2022)</li> <li>— <b>DALYs* associati ad acqua non sicura</b> (DALYs per 100.000 abitanti; GBD, 2019 - <a href="#">Reverse Indicator</a>)</li> <li>— <b>Morti annue legate all'inquinamento</b> (morti per 100.000 abitanti; OECD, 2019 - <a href="#">Reverse Indicator</a>)</li> </ul>
<p><b>6</b> ACQUA PULITA E SERVIZI IGIENICO-SANITARI</p> 	<p><b>Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico sanitarie</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— <b>Popolazione che usa acqua potabile gestita in modo sicuro</b> (valori %; UN, 2021)</li> <li>— <b>Popolazione che usa servizi igienico-sanitari in modo sicuro</b> (valori %; UN, 2021)</li> <li>— <b>Prelievi di acqua sotterranea per uso potabile</b> (valori %; Eurostat, 2021)</li> </ul>
<p><b>7</b> ENERGIA PULITA E ACCESSIBILE</p> 	<p><b>Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, sostenibili e affidabili</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— <b>Quota di elettricità generata da energie rinnovabili</b> (valori %; Eurostat, 2021)</li> <li>— <b>Quota di energia idroelettrica sul totale dell'energia rinnovabile prodotta</b> (valori %; Eurostat, 2021)</li> <li>— <b>Consumo di acqua nel settore energetico sul totale dei consumi di acqua</b> (valori %; Eurostat, 2021 - <a href="#">Reverse Indicator</a>)</li> </ul>

**N.B.** In  azzurro sono indicati i «Reverse indicator», indicatori in cui una performance più elevata è associata a un risultato negativo: per esempio, nel caso del KPI "mortalità dovuta all'esposizione all'inquinamento", un valore più alto indica una performance peggiore del Paese, mentre un valore più basso indica una performance migliore

\*\* La categoria «tecnologie ambientali» fa riferimento, tra le altre, a tecnologie applicate ai sistemi di filtraggio, smaltimento e purificazione delle acque.

<p><b>9</b> IMPRESE, INNOVAZIONE E INFRASTRUTTURE</p> 	<p><b>Costruire un'infrastruttura resiliente, promuovere l'industrializzazione inclusiva e sostenibile e l'innovazione</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tasso di investimento nel settore idrico (Euro/abitante/anno; EurEau, 2019-2023)</li> <li>– Tasso di dispersione idrica nella rete (valori %; EurEau, 2021 - <a href="#">Reverse Indicator</a>)</li> <li>– Citazioni per pubblicazioni legate all'acqua (valori assoluti; Scimago Journal &amp; Country Ranking, 2021)</li> <li>– Richieste di brevetto nel campo delle tecnologie ambientali** (valori assoluti; European Patent Office, 2021)</li> <li>– Rilevanza del ciclo idrico esteso (valori % su PIL; elaborazione Community Valore Acqua su dati AIDA, 2020)</li> <li>– Quota di territorio nazionale coperta da connessione internet 5G (valori %; Eurostat, 2021)</li> <li>– Quota di laureate STEM (laureate ogni 1.000 abitanti; Eurostat, 2021)</li> </ul>
<p><b>11</b> CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI</p> 	<p><b>Rendere città e insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Estensione dei corpi idrici con presenza d'acqua durante la maggior parte dell'anno (valori % su superficie totale; UN, 2019)</li> <li>– Popolazione collegata a sistemi secondari di trattamento di acque reflue (valori %; Eurostat, 2021)</li> <li>– Quota di fanghi di depurazione destinata a recupero (valori %; Eurostat, 2021)</li> <li>– Area urbana pro capite (m<sup>2</sup> per abitante; Eurostat, 2018 - <a href="#">Reverse Indicator</a>)</li> </ul>
<p><b>12</b> CONSUMO E PRODUZIONE RESPONSABILI</p> 	<p><b>Garantire modelli di consumo e produzione sostenibili</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Consumo domestico di acqua potabile pro capite (m<sup>3</sup> per abitante; Eurostat, 2021 - <a href="#">Reverse Indicator</a>)</li> <li>– Consumi di acqua minerale in bottiglia pro capite (litri/anno; European Federation of Bottled Waters and Beverage Marketing Corporation, 2022 - <a href="#">Reverse Indicator</a>)</li> <li>– Tasso di utilizzo di materiale riciclato (valori %; Eurostat, 2022)</li> </ul>
<p><b>13</b> LOTTA CONTRO IL CAMBIAMENTO CLIMATICO</p> 	<p><b>Adottare misure urgenti per combattere il cambiamento climatico</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Punteggio di adozione delle strategie nazionali in linea con il quadro di riferimento Sendai (indice 0-1; UN, 2021)</li> <li>– Notre Dame Adaptation Index (indice 0-100; University of Notre Dame, 2021)</li> <li>– Perdite economiche legate al cambiamento climatico (Euro per abitante; Eurostat, 2022 - <a href="#">Reverse Indicator</a>)</li> </ul>
<p><b>14</b> VITA SOTT'ACQUA</p> 	<p><b>Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Siti balneari con un'eccellente qualità dell'acqua (valori %; Eurostat, 2022)</li> <li>– Aree protette su totale aree marine (valori %; UN, 2021)</li> <li>– Presenza di fosfato nei fiumi (mg/litri; Eurostat, 2021 - <a href="#">Reverse Indicator</a>)</li> <li>– Valore della produzione del settore pesca e acquacoltura (valori % su PIL; Eurostat, 2022)</li> </ul>
<p><b>15</b> VITA SULLA TERRA</p> 	<p><b>Proteggere, restaurare e promuovere l'uso sostenibile degli ecosistemi terrestri</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aree chiave per la biodiversità di acqua dolce protette (valori %; UN, 2022)</li> <li>– Tasso di erosione del suolo dovuto all'acqua (valori %; Eurostat, 2016 - <a href="#">Reverse Indicator</a>)</li> <li>– Tasso di impermeabilizzazione del suolo (valori %; Eurostat, 2018 - <a href="#">Reverse Indicator</a>)</li> <li>– Consumo di suolo annuo (valori % della superficie regionale; FAOSTAT, 2021 - <a href="#">Reverse Indicator</a>)</li> </ul>

Elaborazione The European House - Ambrosetti su fonti varie, 2024.

## Il posizionamento dell'Italia nel raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile influenzati dalla risorsa acqua: metodologia e guida alla lettura

Per valutare il progresso complessivo dell'Italia e degli altri Paesi europei verso ciascun Obiettivo, i risultati dei diversi indicatori sono stati standardizzati su una scala da 1 a 10, assegnando 1 al Paese con il risultato minimo e 10 a quello con il risultato massimo.

Ogni indicatore è stato ponderato in modo equo all'interno di ogni Obiettivo, garantendo così un peso uniforme a tutte le dimensioni considerate ed evitando elementi di soggettività.

Il posizionamento relativo di ogni Paese all'interno di ciascun SDG e nella classifica generale è stato rappresentato tramite istogrammi, indicando nella parte in basso il quartile di riferimento (verde scuro per il 1° quartile, verde chiaro per il 2° quartile, giallo per il 3° quartile e rosso per il 4° quartile). I quartili sono punti che suddividono una distribuzione di dati in quattro segmenti, ognuno dei quali rappresenta un quarto della distribuzione totale: il 1° quartile indica il valore al di sotto del quale si trova il 75% dei dati, il 2° quartile corrisponde alla mediana, dividendo i dati in due parti uguali (50% al di sopra e 50% al di sotto), mentre il 4° quartile rappresenta il valore al di sotto del quale si trova il 25% dei dati.

Partendo dal posizionamento nei vari indici relativi ai 10 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile influenzati dall'acqua, è stato creato l'indice composito "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2024" (VASS 2024), che offre una panoramica complessiva del contributo della gestione efficiente e sostenibile dell'acqua al raggiungimento dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite nei Paesi dell'UE e nel Regno Unito. Il punteggio di ogni Paese è la media ponderata dei 10 sotto-indici relativi agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile influenzati dall'acqua.

Per analizzare il progresso rispetto all'anno precedente, è stato confrontato l'indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2023 adjusted" con l'indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2024" a due livelli: per ciascun Obiettivo di Sviluppo Sostenibile influenzato dall'acqua e per l'indice composito.

Al fine di fornire una visione completa del posizionamento dell'Italia rispetto agli altri Paesi UE-27+UK nei diversi indici relativi agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, è stato creato un grafico che sintetizza il posizionamento dell'Italia in ogni SDG e la variazione rispetto all'indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2023 adjusted".

A partire dal prossimo paragrafo, si tratterà in dettaglio ciascun Obiettivo di Sviluppo Sostenibile e i sottostanti indicatori di performance, approfondendo in particolare il caso dell'Italia nel confronto con la media UE-27+UK.

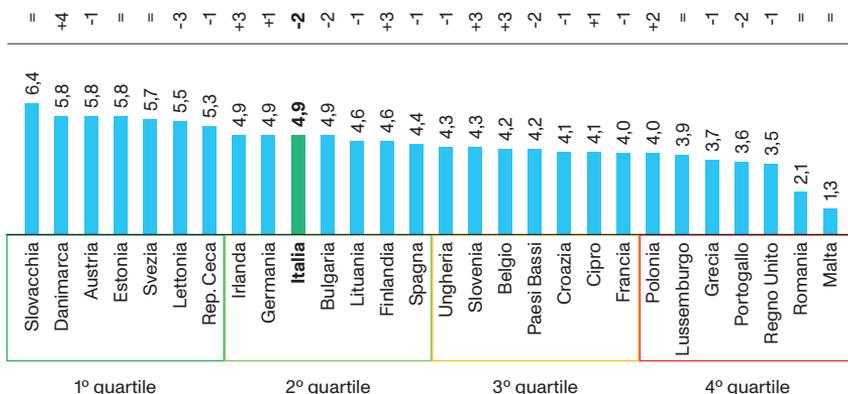
Con riferimento al contributo della risorsa acqua verso il raggiungimento dell'Obiettivo 2 ("Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile"), l'Italia ottiene un punteggio di 4,9 su 10 e si posiziona come 10° Paese in UE-27+UK, perdendo 2 posizioni rispetto allo scorso anno.

Nell'edizione dell'Indice VASS 2024, la Slovacchia mantiene la posizione di 1° Paese in classifica: il suo punteggio, pari a 6,4 è comunque inferiore di più di 3 punti rispetto al punteggio massimo, a riprova che, sebbene i Paesi europei non siano in situazioni di emergenza in merito all'Obiettivo 2, è necessario un impegno concreto a livello comunitario per migliorare i modelli di produzione agricoli e renderli più sostenibili ed efficienti. In continuità con lo scorso anno, chiude la classifica Malta, con un punteggio pari a 1,3.

FIG 23 →

Indice di posizionamento dei Paesi europei per l'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 2 (Paesi UE-27+UK; scala crescente da 1=min a 10=max) e variazione della posizione dell'indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2024" vs. indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2023 adju-sted"

Posizione 2024 vs. 2023 adj.



Elaborazione The European House - Ambrosetti su fonti varie, 2024.

Di seguito, sono presentati in dettaglio gli indicatori sottostanti l'Obiettivo 2 e le rispettive performance dell'Italia:

- **indice di produttività agricola** – la misura è stata identificata quale proxy della produttività del lavoro nel settore agricolo<sup>9</sup>, calcolata con un indicatore di crescita nell'ultimo decennio in base 100. In questa dimensione, l'Italia si è posizionata al **10°** posto, con un valore pari a **164,1** nel 2022<sup>10</sup>, registrando una crescita della produttività agricola pari al **+22%** rispetto all'anno precedente e superando il valore medio dell'UE-27+UK (157,2);
- **specie locali monitorate e censite classificate come a rischio** – l'Italia è al **10°** posto nella classifica, con l'**89%** delle specie locali considerate a rischio di estinzione nel 2022 (**-1,1%** rispetto al 2021), al di sopra della media UE-27+UK del 78,7%;
- **terreno dedicato all'agricoltura biologica** – proxy del percorso di sostenibilità del settore agricolo anche alla luce degli obiettivi della Strategia Farm To Fork della Commissione Europea, questo indicatore, non essendo aggiornabile, non presenta variazioni rispetto all'edizione precedente: l'Italia si classifica al **4°** posto, destinando nel 2020 il **16%** del terreno all'agricoltura biologica, al di sopra della media UE-27+UK del 9,4%;
- **Valore Aggiunto in agricoltura per acqua utilizzata** – questo indicatore ha l'obiettivo di cogliere la capacità dell'agricoltura di massimizzare i ritorni economici legati all'utilizzo della risorsa idrica. Anche in questo caso, non essendo attualmente aggiornabile, il KPI non presenta variazioni rispetto all'edizione VASS 2023: secondo i dati del 2016, l'agricoltura italiana registra **105,8 Euro** di Valore Aggiunto per m<sup>3</sup> di acqua utilizzata (al di sotto della media UE-27+UK pari a 125,4 Euro/m<sup>3</sup>), classificandosi al **9°** posto in UE-27+UK;
- **spesa pubblica per Ricerca e Sviluppo in agricoltura** – questo KPI misura l'am-

9 ↓

La produttività agricola, ovvero il reddito del fattore agricolo, misura il reddito generato dall'agricoltura che viene utilizzato per remunerare i fattori di produzione presi in prestito o affittati (capitale, salari e affitti di terreni) e i fattori di produzione propri (lavoro proprio, capitale e terreni). Il reddito dei fattori corrisponde al Valore Aggiunto netto, deflazionato (reale) al costo dei fattori dell'agricoltura.

10 ↓

Il 2022 è l'ultimo anno disponibile in questo indicatore. Lungo il capitolo, per tutti i KPI sarà sempre indicata l'analisi all'ultimo anno di disponibilità dei dati.

montare delle risorse finanziarie pubbliche dedicate a supportare la Ricerca e Sviluppo in agricoltura. L'Italia si posiziona **18<sup>a</sup>** in classifica, destinando fondi pubblici pari a **0,5 Euro pro capite nel 2022**, al di sotto della media europea di 0,7 Euro pro capite.

FIG 24 →

Tabella di sintesi degli indicatori relativi all'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 2. Per ciascuno dei KPI sono indicati: il valore medio UE-27+UK per l'indice 2024, il valore dell'Italia per l'indice 2024, il valore dell'Italia per l'indice 2023 adjusted e la variazione % 2023-2024

\* KPI attualmente non aggiornabile

Elaborazione The European House - Ambrosetti su fonti varie, 2024.

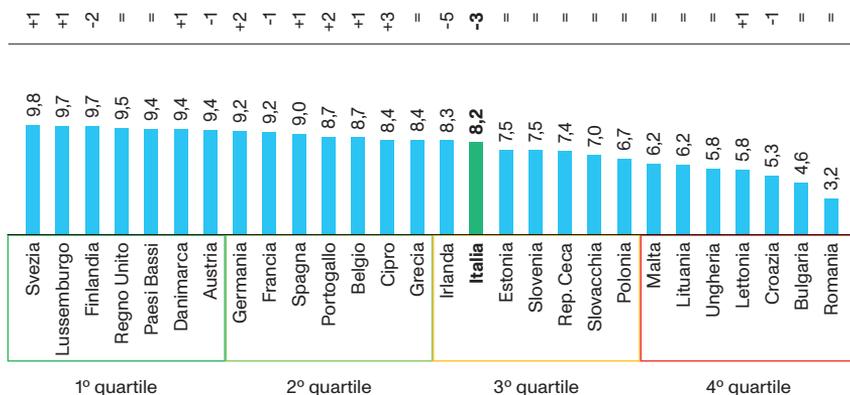
KPI	Valore medio UE 2024	Valore Italia 2024	Valore Italia 2023 adj.	Var. % 2023-2024
<b>Indice di produttività agricola</b> (reddito reale dei fattori agricoli per unità di lavoro annuale, base 100 = 2010, 2022)	157,2	<b>164,1</b>	134,5	● <b>+22,0%</b>
<b>Terreno dedicato all'agricoltura biologica</b> (% , 2020)*	9,4	<b>16,0</b>	16,0	=
<b>Specie animali a rischio monitorate</b> (% , 2022)	78,7	<b>89,0</b>	90,0	● <b>-1,1%</b>
<b>Valore Aggiunto in agricoltura per acqua utilizzata</b> (Euro/m <sup>3</sup> , 2016)*	125,4	<b>105,8</b>	105,8	=
<b>Fondi pubblici per R&amp;S in agricoltura</b> (Euro pro capite, 2022)	0,7	<b>0,5</b>	0,5	● <b>+1,1%</b>

Con riferimento al contributo della risorsa idrica verso il raggiungimento dell'**Obiettivo 3** ("Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età"), l'Italia è al **16°** posto sui 28 Paesi considerati, con un punteggio pari a **8,2**. Il nostro Paese è 1,6 punti sotto il best performer europeo, la **Svezia** (9,8), mentre chiude la classifica la **Romania** con un punteggio pari a 3,2. L'Italia è **peggiorata di 3 posizioni** rispetto all'indice 2023 adjusted, in quanto ha registrato un peggioramento in 2 dei 3 indicatori sottostanti questo Obiettivo.

FIG 25 →

Indice di posizionamento dei Paesi europei per l'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 3 (Paesi UE-27+UK; scala crescente da 1=min a 10=max) e variazione della posizione dell'indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2024" vs. indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2023 adjusted"

Posizione 2024 vs. 2023 adj.



Elaborazione The European House - Ambrosetti su fonti varie, 2024.

All'interno dell'Obiettivo 3, sono stati analizzati i seguenti indicatori:

- **acque reflue domestiche depurate in modo sicuro** – si tratta di un indicatore che misura la relazione tra i volumi di acque reflue generate da attività domestiche, industriali o agricole e quelli trattati in modo sicuro prima dello scarico nell'ambiente. Il rapporto tra il volume trattato e il volume generato viene considerato come la "proporzione di flusso di acque reflue trattate in sicurezza". In questa dimensione, l'Italia si posiziona al **23°** posto in classifica, con il **70,2%** delle acque reflue domestiche depurate in modo sicuro nel 2022<sup>11</sup>, al di sotto della media UE-27+UK del 79,1%;
- **DALYs<sup>12</sup> associati ad acqua non sicura, servizi igienici non sicuri e mancanza di igiene** - i DALYs rappresentano gli anni di vita in cattiva salute in relazione a determinati fattori di rischio. In questo caso, il fattore causa di DALYs selezionato è l'accesso a fonti idriche non sicure, a servizi igienici non sicuri e la mancanza di accesso a strutture per il lavaggio delle mani. In questa dimensione l'Italia si classifica come 2° Paese più virtuoso, registrando nel 2019 **7,7 DALYs per 100.000 abitanti** legati ad acqua non sicura (**-0,8%** rispetto all'anno precedente), contro una media UE-27+UK pari a 36,1 DALYs per 100.000 abitanti, posizionando il sistema idrico e igienico-sanitario e le relative infrastrutture del Paese come di elevata qualità e sicurezza per i cittadini<sup>13</sup>;
- **mortalità prematura dovuta all'esposizione all'inquinamento** - questo indicatore misura i decessi (relativizzati per 100.000 abitanti) attribuibili all'esposizione all'inquinamento. Questo KPI non è attualmente aggiornabile rispetto alla scorsa edizione: nel 2019, l'Italia ha contato **407,8 morti** dovuti ad esposizione all'inquinamento ogni 100.000 abitanti, al di sopra della media dell'UE-27+UK di 401,7, posizionandosi al **18°** posto in classifica.

11 ↓  
Rispetto al 2021, l'ONU ha modificato significativamente le modalità di raccolta dati e il perimetro considerato in questo indicatore.

12 ↓  
Disability-Adjusted Life Years.

13 ↓  
Questo indicatore è stato considerato come reverse indicator, ossia valori più alti nell'indicatore corrispondono a un posizionamento più basso nella classifica complessiva.

FIG 26 →

Tabella di sintesi degli indicatori relativi all'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 3. Per ciascuno dei KPI sono indicati: il valore medio UE-27+UK per l'indice 2024, il valore dell'Italia per l'indice 2024, il valore dell'Italia per l'indice 2023 adjusted e la variazione % 2023-2024

\* KPI attualmente non aggiornabile

**N.B.** Lo scostamento significativo del KPI «Acque reflue domestiche depurate in modo sicuro» deriva da un aggiornamento metodologico operato dall'ONU sulla definizione di «sicurezza» delle acque domestiche depurate.

Elaborazione The European House - Ambrosetti su fonti varie, 2024.

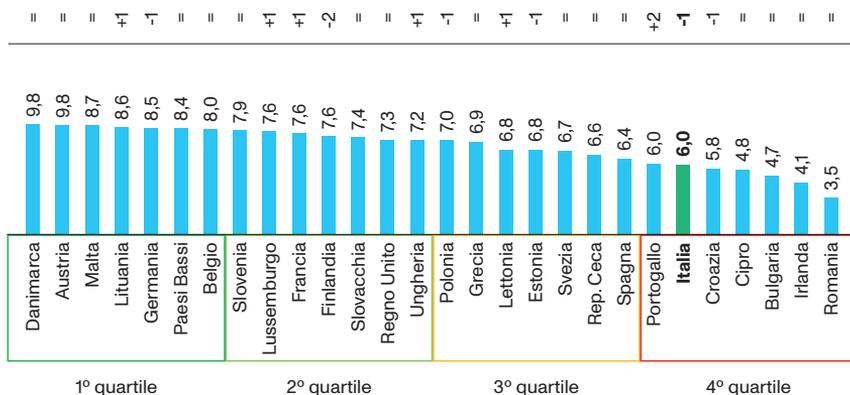
KPI	Valore medio UE 2024	Valore Italia 2024	Valore Italia 2023 adj.	Var. %
<b>Acque reflue domestiche depurate in modo sicuro</b> (% , 2022)	79,1	<b>70,2</b>	94,7	● <b>-25,8%</b>
<b>DALYs legati all'acqua</b> (DALYs ogni 100.000 ab; 2019)	36,1	<b>7,7</b>	7,8	● <b>-0,8%</b>
<b>Morti premature da inquinamento</b> (Morti ogni 100.000 ab, 2019)*	401,7	<b>407,8</b>	407,8	=

Per quanto concerne il contributo della risorsa idrica verso il raggiungimento dell'**Obiettivo 6** (“**Garantire disponibilità e gestione sostenibile della risorsa idrica**”), nel complesso l'Italia risulta al **23°** posto della classifica, con un punteggio pari a **6,0** su 10, di 3,8 punti inferiore rispetto al best performer, la **Danimarca** (punteggio pari a 9,8) e 2,5 punti superiore al worst performer, la **Romania** (punteggio pari a 3,5). L'Italia **perde una posizione** rispetto all'Indice VASS 2023 adjusted, a causa di un più limitato accesso ad acqua potabile gestita in modo sicuro.

FIG 27 →

Indice di posizionamento dei Paesi europei per l'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 6 (Paesi UE-27+UK; scala crescente da 1=min a 10=max) e variazione della posizione dell'indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2024" vs. indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2023 adjusted"

Posizione 2024 vs. 2023 adj.



Elaborazione The European House - Ambrosetti su fonti varie, 2024.

All'interno dell'Obiettivo 6, sono stati analizzati i seguenti KPI:

- **popolazione che utilizza servizi di acqua potabile gestiti in modo sicuro** - la gestione sicura dell'acqua potabile consiste nel trattamento dell'acqua potabile al fine di rimuoverne i contaminanti chimici e biologici. In questa dimensione, l'Italia si posiziona al **25°** posto: nel 2021, l'accesso a sistemi che gestiscono l'acqua potabile in modo sicuro copre il **92,7%** della popolazione (**-0,3%** rispetto all'anno precedente), al di sotto della media UE-27+UK pari al 97,4%;
- **popolazione che utilizza servizi igienico-sanitari gestiti in modo sicuro** - un servizio igienico-sanitario è gestito in modo sicuro quando non è condiviso con altre famiglie e gli escrementi sono smaltiti in modo sicuro in loco o trasportati e trattati fuori sede, proteggendo così le persone e l'ambiente dagli agenti patogeni. L'Italia si posiziona al **25°** posto, con un valore di **79,03%** (**+0,01%** rispetto all'anno precedente), restando 10,4 punti percentuali sotto la media UE-27+UK;
- **prelievi di acqua sotterranea per uso potabile** - l'acqua proveniente da fonti sotterranee, naturalmente protette, richiede un minor numero di processi di trattamento e potabilizzazione, ed è generalmente considerata di più elevata qualità<sup>14</sup>: l'Italia si posiziona al **7°** posto in UE-27+UK, con l'**84,9%** dei prelievi per uso potabile che derivano da acqua sotterranea nel 2021, quota cresciuta del **+0,4%** rispetto all'anno precedente. Il valore italiano è 22,5 punti percentuali al di sopra della media europea, pari a 62,4%.

14 ↓

La possibilità di un dato territorio di poter usufruire di acque sotterranee dipende soprattutto dalle sue caratteristiche idrogeologiche. È necessario attenzionare che - per quanto la condizione qualitativa di partenza sia favorevole - possano verificarsi casi di falde inquinate da sostanze di origine antropica.

FIG 28 →

Tabella di sintesi degli indicatori relativi all'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 6. Per ciascuno dei KPI sono indicati: il valore medio UE-27+UK per l'indice 2024, il valore dell'Italia per l'indice 2024, il valore dell'Italia per l'indice 2023 adjusted e la variazione % 2023-2024

KPI	Valore medio UE 2024	Valore Italia 2024	Valore Italia 2023 adj.	Var. %
Popolazione che utilizza acqua potabile gestita in modo sicuro (% , 2021)	97,4	<b>92,7</b>	93,0	● <b>-0,3%</b>
Popolazione che utilizza servizi igienico-sanitari gestiti in modo sicuro (% , 2021)	89,4	<b>79,03</b>	79,02	● <b>+0,01%</b>
Prelievi di acqua sotterranea per uso potabile (% , 2021)	62,4	<b>84,9</b>	84,5	● <b>+0,4%</b>

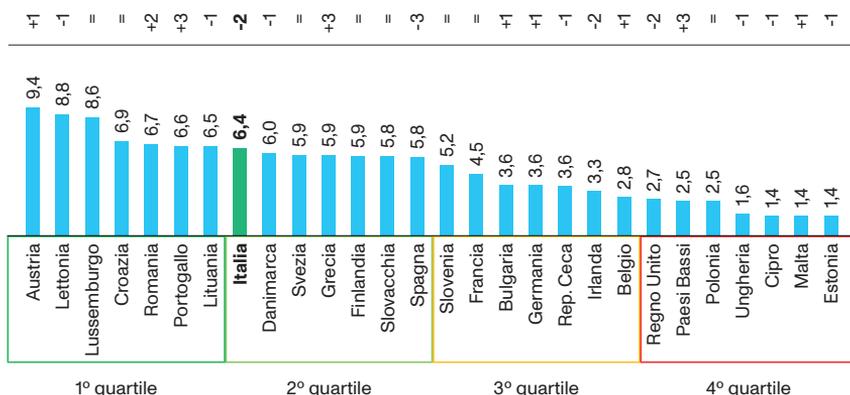
Elaborazione The European House - Ambrosetti su fonti varie, 2024.

Andando ad analizzare il contributo della risorsa idrica verso il raggiungimento dell'**Obiettivo 7** ("Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, sostenibili e affidabili"), l'Italia risulta l'**8°** Paese sui 28 considerati, con un punteggio di **6,4** su 10, di 3 punti inferiore rispetto al best performer europeo, l'**Austria** (punteggio di 9,4). L'Italia **peggiora di due** posizioni rispetto al posizionamento dell'Indice VASS 2023 adjusted, a causa della variazione negativa in 2 dei 3 KPI considerati in questo Obiettivo di Sviluppo Sostenibile (come verrà spiegato in dettaglio nel prossimo paragrafo). Chiudono la classifica **Cipro, Malta ed Estonia**, con un punteggio pari a 1,4.

FIG 29 →

Indice di posizionamento dei Paesi europei per l'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 7 (Paesi UE-27+UK; scala crescente da 1=min a 10=max) e variazione della posizione dell'indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2024" vs. indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2023 adjusted"

Posizione 2024 vs. 2023 adj.



Elaborazione The European House - Ambrosetti su fonti varie, 2024.

Con riferimento all'Obiettivo 7, sono stati selezionati e indagati i seguenti indicatori:

- **quota di elettricità generata da energia rinnovabile** – si tratta di un indicatore che permette di comprendere come i Paesi stiano implementando il proprio percorso di transizione energetica. Nel 2021, con il **32,3%** di elettricità generata da energia rinnovabile, l'Italia peggiora del **-2,7%** rispetto al 2020. Il Paese si colloca al **15°** posto in classifica, 2,4 p.p. al di sotto della media UE-27+UK, pari a 34,7%;
- **quota di energia idroelettrica sul totale dell'energia rinnovabile prodotta** - l'energia idroelettrica gioca un ruolo importante per rafforzare il profilo di sostenibilità energetica dell'Europa, considerato che la maggior parte dei Paesi può disporre di fiumi e altri corsi d'acqua per la sua generazione. L'eterogeneità della geografia italiana consente il raggiungimento di una quota del **50,8%** di idroelettrico sul totale della produzione di energia rinnovabile nel 2021. Nonostante una riduzione della quota pari al **-4,3%** rispetto al 2020, la quota del Paese resta superiore alla media europea pari al 40,4%, collocandosi al **13°** posto;
- **consumo di acqua del settore energetico sull'utilizzo totale di acqua** – nel 2021, l'Italia registra un'incidenza dei consumi idrici del settore energetico sui consumi totali del Paese pari al **9,0%** (in continuità con il dato 2020), collocandosi al **3°** posto in classifica. La quota è ampiamente inferiore alla media dei 27 Paesi dell'Unione Europea e del Regno Unito, la cui incidenza è del 46,8%, sintomo che la filiera energetica del Paese raggiunge un importante profilo di sostenibilità idrica nelle fasi produttive<sup>15</sup>.

15 ↓  
Questo indicatore è stato considerato come reverse indicator, ossia valori più alti nell'indicatore corrispondono a un posizionamento più basso nella classifica complessiva.

FIG 30 →

Tabella di sintesi degli indicatori relativi all'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 7. Per ciascuno dei KPI sono indicati: il valore medio UE-27+UK per l'indice 2024, il valore dell'Italia per l'indice 2024, il valore dell'Italia per l'indice 2023 adjusted e la variazione % 2023-2024.

KPI	Valore medio UE 2024	Valore Italia 2024	Valore Italia 2023 adj.	Var. % 2023-2024
<b>Quota di elettricità generate da energie rinnovabili (% , 2021)</b>	34,7	<b>32,3</b>	33,2	● <b>-2,7%</b>
<b>Quota di energia idroelettrica sul totale dell'energia rinnovabile prodotta (% , 2021)</b>	40,4	<b>50,8</b>	53,1	● <b>-4,3%</b>
<b>Consumo di acqua nel settore energetico sul totale dei consumi di acqua (% , 2021)</b>	46,8	<b>9,0</b>	9,0	=

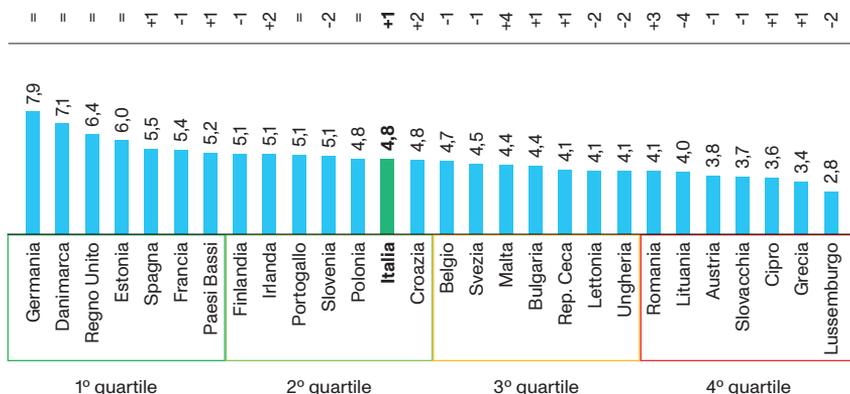
Elaborazione The European House – Ambrosetti, 2024.

Approfondendo il contributo della risorsa idrica verso il raggiungimento dell'**Obiettivo 9** (“**Costruire un'infrastruttura resiliente, promuovere l'industrializzazione inclusiva e sostenibile e l'innovazione**”) dell'Agenda 2030, l'Italia **guadagna una posizione** rispetto all'Indice VASS 2023 adjusted, raggiungendo il **13°** posto in Europa, con un punteggio di **4,8** su 10, di 3,1 punti inferiore rispetto al 1° Paese in classifica, la **Germania** (7,9). Chiude la classifica il **Lussemburgo**, con un punteggio pari a 2,8.

FIG 31 →

Indice di posizionamento dei Paesi europei per l'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 9 (Paesi UE-27+UK; scala crescente da 1=min a 10=max) e variazione della posizione dell'indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2024" vs. indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2023 adjusted".

Posizione 2024 vs. 2023 adj.



Elaborazione The European House – Ambrosetti, 2024.

16 ↓  
Si tratta del valore medio pro capite calcolato sull'ultimo quinquennio (2019-2023), paragonato alla media europea del quinquennio disponibile al 2021 – come da dati EurEau.

17 ↓  
Questo indicatore è stato considerato come reverse indicator, ossia valori più alti nell'indicatore corrispondono a un posizionamento più basso nella classifica complessiva.

18 ↓  
La categoria "tecnologie ambientali" fa riferimento, tra le altre, a tecnologie applicate ai sistemi di filtraggio, smaltimento e purificazione delle acque. a un posizionamento più basso nella classifica complessiva.

Per analizzare l'Obiettivo 9, sono stati studiati i seguenti KPI:

- **tasso di investimento nel settore idrico** – gli investimenti fanno riferimento al Servizio Idrico Integrato e possono essere destinati al contenimento dei livelli di perdite idriche, agli impianti di depurazione e alle condotte fognarie, per citare alcuni esempi. Collocandosi al **12°** posto in classifica, l'Italia investe **59 Euro pro capite**<sup>16</sup>, in crescita del **+0,05%** rispetto al valore del 2021, restando tuttavia ben al di sotto della media UE-27+UK di 82 Euro pro capite;
- **tasso di dispersione idrica nella rete in fase di distribuzione** – nel 2021, l'Italia registra il **41,2%** di acqua dispersa lungo la rete (una quota in miglioramento dell'**1,9%** rispetto al 2020), posizionandosi al **19°** posto in classifica europea. Considerata la media UE-27+UK del 26,6%, questo ambito resta una delle priorità da indirizzare per tutelare e salvaguardare nuovi prelievi di risorsa<sup>17</sup>;
- **citazioni per pubblicazioni legate al tema dell'acqua** – individuato come proxy che determina la qualità e il livello di ricerca che un Paese sta portando avanti, le citazioni delle pubblicazioni scientifiche legate al tema dell'acqua in Italia nel 2022 sono pari a **1.497**, collocando l'Italia al **3°** posto nella classifica europea. Questo valore quasi triplica la media UE-27+UK di 538 citazioni – seppur sia in diminuzione rispetto all'anno precedente (-11,8%);
- **richieste di brevetto nel campo delle tecnologie ambientali**<sup>18</sup> - il brevetto è un istituto giuridico che consente la tutela di un'invenzione tecnologica dalla possibile perdita della proprietà dell'invenzione stessa. Le richieste di brevetto sono quindi una proxy delle invenzioni che un Paese sta portando avanti: con **93** richieste nel 2022 (**+2,2%** rispetto al 2021), l'Italia si colloca al **3°** posto in classifica, triplicando la media dell'UE-27+UK di 35,4;
- **rilevanza del ciclo idrico esteso**, intesa come valore percentuale del Valore Ag-

- giunto generato da questo comparto sul PIL – nel 2021, in Italia l'incidenza del ciclo idrico esteso è pari allo **0,53% del PIL**, al di sopra della media dei 28 Paesi dello 0,48%, posizionando il Paese al **12°** posto in classifica;
- **territorio nazionale coperto dalla connessione 5G** – lo sviluppo tecnologico di filiere, industrie e organizzazioni è abilitato dalla presenza di un'infrastruttura digitale diffusa ed efficiente sui territori. Non essendo un dato attualmente aggiornabile, i valori restano fermi al 2021, dove l'Italia si dimostra uno dei peggiori Paesi in questa dimensione, collocandosi al **25°** posto: con il **44,2%** di copertura del territorio nazionale da connessione a internet 5G, si posiziona ben al di sotto della media UE-27+UK del 71,7%;
  - **quota di laureati STEM** - l'indicatore misura la percentuale di laureati in materie scientifiche (Scienza, Tecnologia, Ingegneria e Matematica) sul totale della popolazione, fattore che abilita lo sviluppo tecnologico del Paese grazie alle competenze presenti. Collocandosi al **16°** posto in classifica per questa dimensione, l'Italia nel 2021 conta **18,3** laureati STEM ogni 1.000 abitanti (in miglioramento del +8,3% rispetto al 2020), ma al di sotto della media dei 28 Paesi considerati pari a 19,6.

FIG 32 →

Tabella di sintesi degli indicatori relativi all'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 9. Per ciascuno de KPI sono indicati: il valore medio UE-27+UK per l'indice 2024, il valore dell'Italia per l'indice 2024, il valore dell'Italia per l'indice 2023 adjusted e la variazione % 2023-2024

KPI	Valore medio UE 2024	Valore Italia 2024	Valore Italia 2023 adj.	Var. % 2023-2024
<b>Tasso di investimento nel settore idrico</b> (Euro pro capite, 2019-2023)	82,0	<b>59,0</b>	56,0	● <b>+0,05%</b>
<b>Domande di brevetti</b> (Val. Ass., 2022)	35,4	<b>93,0</b>	91,0	● <b>+2,2%</b>
<b>Perdite di rete</b> (% , 2021)	26,6	<b>41,2</b>	42,0	● <b>-1,9%</b>
<b>Citazioni per pubblicazioni legate all'acqua</b> (Val. Ass., 2022)	538,1	<b>1.497,0</b>	1.697,0	● <b>-11,8%</b>
<b>Rilevanza del ciclo idrico esteso</b> (valori % su PIL, 2021)	0,48	<b>0,527</b>	0,526	● <b>+0,27%</b>
<b>Quota di territorio nazionale coperta da connessione a internet 5G</b> (% , 2021)*	71,7	<b>44,2</b>	44,2	=
<b>Laureati STEM</b> (ogni 1.000 ab, 2021)	19,6	<b>18,3</b>	16,9	● <b>+8,3%</b>

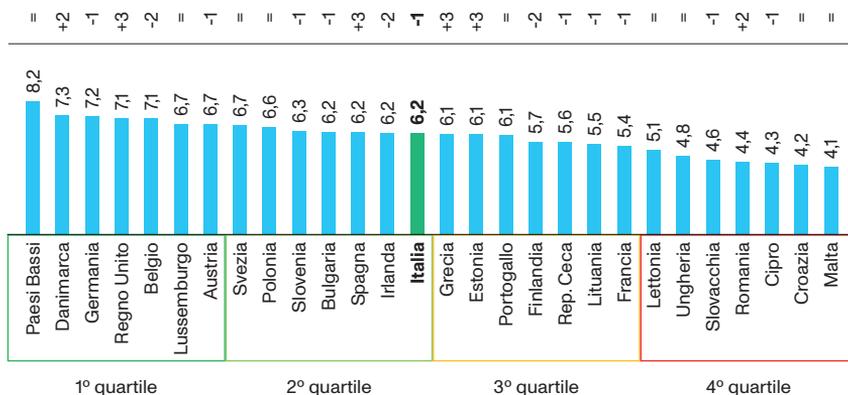
Elaborazione The European House - Ambrosetti su fonti varie, 2024.

Rispetto al contributo della risorsa idrica verso il raggiungimento dell'**Obiettivo 11** ("Rendere città e insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili"), nel complesso l'Italia è a metà classifica, risultando al **14°** posto, con un punteggio di **6,2** su 10. Il risultato del nostro Paese è 2 punti inferiore rispetto al best performer in Europa, i **Paesi Bassi** (8,2) e in **peggioramento di una posizione**. In continuità con la scorsa edizione, chiude la classifica **Malta**, con un punteggio pari a 4,1.

FIG 33 →

Indice di posizionamento dei Paesi europei per l'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 11 (Paesi UE-27+UK; scala crescente da 1=min a 10=max) e variazione della posizione dell'indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2024" vs. indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2023 adjusted"

Posizione 2024 vs. 2023 adj.



Elaborazione The European House - Ambrosetti su fonti varie, 2024.

I KPI considerati nell'Obiettivo 11 sono i seguenti:

- **estensione del corpo idrico permanente con presenza d'acqua durante la maggior parte dell'anno** – l'indicatore ha l'obiettivo di analizzare i corpi idrici permanenti (laghi, fiumi, oceani, falde acquifere, bacini idrici e acque sotterranee), una misura di dotazione naturale di un territorio per assicurare la sua salute e sostenibilità. Si tratta di un KPI non sempre aggiornabile in quanto molto statico nel tempo. In continuità con i dati forniti nella scorsa edizione, nel 2019 l'Italia si colloca al **12°** posto in classifica, con l'**1,2%** del territorio nazionale coperto da corpi idrici permanenti, al di sotto della media dell'UE-27+UK pari a 2,0%;
- **popolazione urbana collegata almeno a sistemi secondari di trattamento di acque reflue**<sup>19</sup> - il trattamento secondario consiste nella depurazione biologica del carico organico contenuto nelle acque reflue. In questa fase del trattamento, le sostanze organiche biodegradabili sospese e disciolte nelle acque di scarico vengono eliminate. In sostanza, nella fase di trattamento secondario vengono riprodotti i naturali processi di autodepurazione dell'acqua. Il sistema italiano di depurazione secondario nel 2021 è accessibile al **97,3%** della popolazione, al di sopra della media UE-27+UK del 79,2%, posizionando l'Italia al **6°** posto in classifica;
- **quota di riutilizzo dei fanghi di depurazione** – il riutilizzo dei fanghi di depurazione permette di recuperare importanti nutrienti per il terreno, produce input per altri settori, come l'edilizia, ed evita la soluzione inquinante della discarica. Con il **48%** della produzione di fanghi riutilizzata rispetto alla media UE-27+UK del 62,3%, l'Italia si colloca al **16°** posto in classifica (nonostante un miglioramento del **+9,1%** rispetto allo scorso anno);
- **superficie dell'area urbana** - l'urbanizzazione di un territorio ha un impatto sulle sue dinamiche idrogeologiche: l'espansione dello spazio urbano si traduce in

19 ↓

Secondo la definizione fornita dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), i trattamenti primari hanno l'obiettivo di rimuovere i Solidi Sospesi Totali (SST) prevalentemente di natura organica, presenti nel liquame influente. I trattamenti secondari sono invece finalizzati all'abbattimento della sostanza organica biodegradabile e alla rimozione dei solidi non sedimentabili e, quindi, non separabili con trattamenti di tipo fisico. I trattamenti terziari hanno lo scopo di perfezionare la depurazione, riducendo il carico di elementi nutrienti (fosforo e azoto) presenti nell'effluente secondario.

20 ↓

Questo indicatore è stato considerato come reverse indicator, ossia valori più alti nell'indicatore corrispondono a un posizionamento più basso nella classifica complessiva.

un aumento del paesaggio impermeabile e delle reti di drenaggio artificiale. Non essendo un dato al momento aggiornabile, in continuità con la scorsa edizione l'Italia si posiziona al **4°** posto in UE-27+UK, registrando un'area urbana totale pari a **484,3 m<sup>2</sup> pro capite**, contro una media UE-27+UK di 841,6 m<sup>2</sup> pro capite<sup>20</sup>.

FIG 34 →

Tabella di sintesi degli indicatori relativi all'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 11. Per ciascuno dei KPI sono indicati: il valore medio UE-27+UK per l'indice 2024, il valore dell'Italia per l'indice 2024, il valore dell'Italia per l'indice 2023 adjusted e la variazione % 2023-2024

KPI	Valore medio UE 2024	Valore Italia 2024	Valore Italia 2023 adj.	Var. % 2023-2024
<b>Popolazione connessa ai servizi di depurazione (% , 2021)*</b>	79,2	<b>97,3</b>	97,3	=
<b>Quota di fanghi di depurazione destinata a recupero (% , 2021)</b>	62,3	<b>48,0</b>	44,0	● <b>+9,1%</b>
<b>Estensione dei corpi idrici con presenza d'acqua durante la maggior parte dell'anno (% , 2021)</b>	2,0	<b>1,2</b>	1,2	=
<b>Area urbana pro capite (m<sup>2</sup> pro capite, 2018)*</b>	841,6	<b>484,3</b>	484,3	=

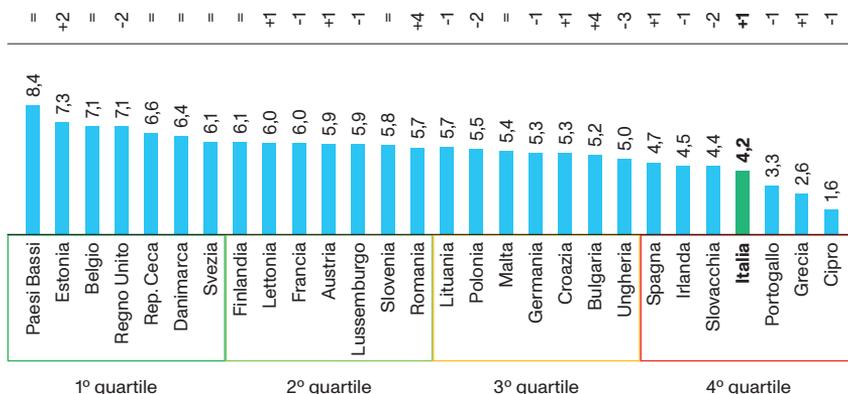
Elaborazione The European House - Ambrosetti su fonti varie, 2024.

Con riferimento al contributo della risorsa idrica verso il raggiungimento dell'**Obiettivo 12** ("Garantire modelli di consumo e produzione sostenibili"), nel complesso l'Italia risulta il **quartultimo** Paese nella classifica europea, con un punteggio di **4,2** su una scala da 1 a 10, **guadagnando una posizione** rispetto all'indicatore VASS 2023 adjusted, ma confermando uno scarso profilo di sostenibilità nell'utilizzo della risorsa idrica anche nel confronto europeo. Guidano la classifica dell'Obiettivo 12 i **Paesi Bassi**, con un punteggio di 8,4, mentre la chiude **Cipro**, con un punteggio di 1,6.

FIG 35 →

Indice di posizionamento dei Paesi europei per l'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 12 (Paesi UE-27+UK; scala crescente da 1=min a 10=max) e variazione della posizione dell'indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2024" vs. indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2023 adjusted".

Posizione 2024 vs. 2023 adj.



Elaborazione The European House – Ambrosetti, 2024.

I KPI selezionati all'interno dell'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 12 sono i seguenti:

- **consumo domestico di acqua potabile pro capite annuo** – nel 2021, l'Italia si conferma uno dei Paesi più "idrovori", mostrando un elevato consumo complessivo di acqua per scopi domestici (lavastoviglie, lavatrice, doccia e lavaggio dei denti, per citare alcuni esempi), classificandosi al **3°** posto, con **62,2 m<sup>3</sup> pro capite** all'anno – un dato in aumento del **+0,7%** rispetto al 2020 e oltre un terzo superiore alla media UE-27+UK (44,6 m<sup>3</sup> pro capite)<sup>21</sup>;
- **consumi di acqua minerale in bottiglia pro capite** – l'Italia si posiziona all'**ultimo posto** in questo indicatore tra i 28 Paesi considerati, con **249 litri pro capite** di acqua minerale in bottiglia consumata nel 2022, in aumento del **+11,7%** rispetto all'anno precedente e ben 2,7 volte superiore alla media europea (91,4 litri pro capite annui)<sup>22</sup>;
- **tasso di utilizzo di materiali riciclati** - il KPI rappresenta la percentuale di materia prima secondaria utilizzata nei processi produttivi. In classifica, l'Italia si posiziona al **3°** posto, utilizzando nei processi produttivi il **19%** di materiali provenienti da riciclo; sebbene questo parametro sia in peggioramento rispetto al 2021 (**-12%**), resta il doppio maggiore rispetto alla media UE-27+UK (9,7%), dimostrando un impegno considerevole dell'Italia nella circolarità dei processi produttivi.

21 ↓  
Questo indicatore è stato considerato come reverse indicator, ossia valori più alti nell'indicatore corrispondono a un posizionamento più basso nella classifica complessiva.

22 ↓  
Questo indicatore è stato considerato come reverse indicator, ossia valori più alti nell'indicatore corrispondono a un posizionamento più basso nella classifica complessiva.

FIG 36 →

Tabella di sintesi degli indicatori relativi all'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 12. Per ciascuno dei KPI sono indicati: il valore medio UE-27+UK per l'indice 2024, il valore dell'Italia per l'indice 2024, il valore dell'Italia per l'indice 2023 adjusted e la variazione % 2023-2024

KPI	Valore medio UE 2024	Valore Italia 2024	Valore Italia 2023 adj.	Var. % 2023-2024
<b>Consumi di acqua in bottiglia</b> (Litri pro capite; 2022)	91,4	<b>249,0</b>	222,9	● <b>+11,7%</b>
<b>Consumo domestico di acqua potabile</b> (m <sup>3</sup> pro capite, 2021)	44,6	<b>62,2</b>	61,8	● <b>+0,7%</b>
<b>Tasso di utilizzo di materiali riciclati</b> (%; 2022)	9,7	<b>19,0</b>	21,6	● <b>-12,0%</b>

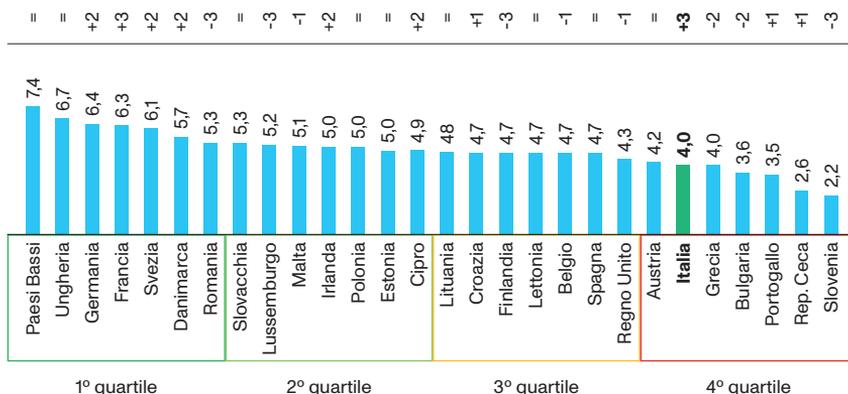
Elaborazione The European House - Ambrosetti su fonti varie, 2024.

Con riferimento al contributo della risorsa idrica verso il raggiungimento dell'**Obiettivo 13** ("Adottare misure urgenti per combattere il cambiamento climatico"), nel complesso l'Italia risulta al **22°** posto, con un punteggio di **4,0** su 10, 3,4 punti in meno del best performer in Europa, i **Paesi Bassi** (7,4) e 1,8 punti in più del worst performer, la **Slovenia** (2,2). Nonostante una performance ancora poco virtuosa, l'Italia ha **guadagnato 3 posizioni** rispetto all'indice VASS 2023 adjusted, soprattutto grazie all'adozione di strategie nazionali per ridurre il rischio di disastri ambientali.

FIG 37 →

Indice di posizionamento dei Paesi europei per l'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 13 (Paesi UE-27+UK; scala crescente da 1=min a 10=max) e variazione della posizione dell'indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2024" vs. indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2023 adjust"

Posizione 2024 vs. 2023 adj.



The European House - Ambrosetti su fonti varie, 2024.

I KPI selezionati e analizzati rispetto all'Obiettivo 13 sono i seguenti:

- **adozione delle strategie nazionali in linea con il quadro di riferimento Sendai**<sup>23</sup> - la misura fa riferimento alla capacità di strutturare strategie in linea con il Quadro di Sendai, il cui scopo è di stabilire un approccio comune e condiviso a livello globale per far fronte alle catastrofi climatiche degli ultimi decenni. Collocandosi al **12°** posto in classifica, nel 2021 l'Italia raggiunge un'incidenza del contributo pari allo **0,041%** del PIL (**+16,9%** rispetto al valore 2020), restando tuttavia al di sotto della media UE-27+UK di 0,046%;
- **Notre Dame Adaptation Index** – questo indice calcola la prontezza dei singoli Paesi di introdurre misure infrastrutturali efficaci con investimenti mirati per gestire i cambiamenti climatici. L'indice è composto da due dimensioni: (i) la vulnerabilità, che misura l'esposizione, la sensibilità e la capacità di adattamento di un Paese agli effetti negativi dei cambiamenti climatici; (ii) la preparazione, che misura la capacità di un Paese di sfruttare gli investimenti e convertirli in azioni di adattamento. Collocandosi al **17°** posto in classifica, l'Italia registra un punteggio di **30,6%** nel 2021 (invariato rispetto allo scorso anno), al di sotto della media europea di 32,6%

23 ↓  
Il Quadro di riferimento Sendai per la Riduzione del Rischio di Disastri 2015-2030 è stato approvato dalla comunità internazionale in occasione della Terza Conferenza Mondiale delle Nazioni Unite e con il sostegno dell'Ufficio delle Nazioni Unite per la Riduzione del Rischio di Disastri (UNISDR)

nel marzo del 2015. Il quadro identifica 4 priorità: definire il rischio di catastrofi, rafforzare la governance per la gestione del rischio, investire nella resilienza per la riduzione dei rischi, migliorare la preparazione ai disastri. I sette obiettivi globali descritti nel Quadro di riferimento di Sendai 2015-

2030, in piena sinergia con i dettami degli SDG, sono: riduzione del numero di vittime causate da disastri; riduzione del numero di persone colpite da disastri; riduzione della perdita economica diretta; riduzione del danno prodotto dalle catastrofi sulle infrastrutture critiche e sui servizi di base;

aumento del numero di Paesi con strategie di riduzione del rischio di disastri; potenziamento della cooperazione internazionale rivolta ai Paesi in via di sviluppo; aumento della disponibilità e dell'accesso ai sistemi di allerta rapida multi-rischio.

24 ↓

Questo indicatore è stato considerato come reverse indicator, ossia valori più alti nell'indicatore corrispondono a un posizionamento più basso nella classifica complessiva.

FIG 38 →

Tabella di sintesi degli indicatori relativi all'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 13. Per ciascuno dei KPI sono indicati: il valore medio UE-27+UK per l'indice 2024, il valore dell'Italia per l'indice 2024, il valore dell'Italia per l'indice 2023 adjusted e la variazione % 2023-2024

Elaborazione The European House - Ambrosetti su fonti varie, 2024.

- **perdite economiche legate al cambiamento climatico** - l'indicatore quantifica i danni provocati dagli effetti degli eventi meteorologici estremi in un anno. Nel 2022, la crescita delle condizioni meteorologiche estreme nel Paese ha determinato un incremento delle perdite del **+4,9%** rispetto al 2021, per un ammontare di **43,5 Euro pro capite** (1,5 volte i 27,7 Euro della media europea), collocando il Paese al **21°** posto in classifica<sup>24</sup>.

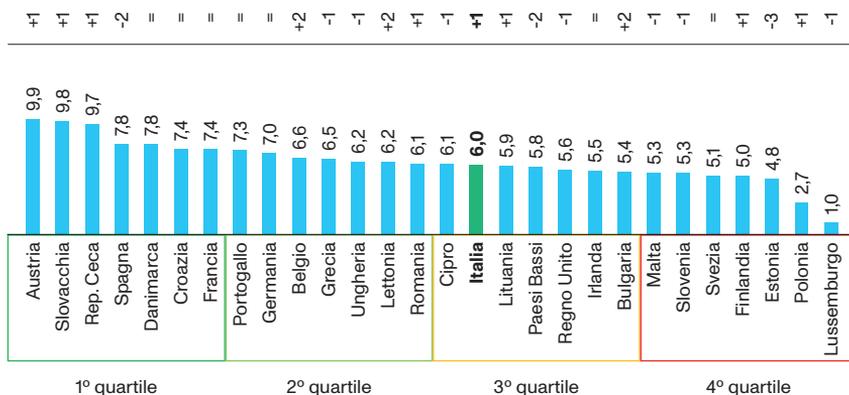
KPI	Valore medio UE 2024	Valore Italia 2024	Valore Italia 2023 adj.	Var. % 2023-2024
<b>Punteggio di adozione delle strategie nazionali in linea con il Quadro di riferimento di Sendai</b> (contributo all'impegno internazionale di 100 mld di Dollari per le spese relative al clima/PIL, 2021)	0,046	<b>0,041</b>	0,035	● <b>+16,9%</b>
<b>Notre Dame Adaptation Index</b> (indice 0-100, 2021)	32,6	<b>30,6</b>	30,6	=
<b>Perdite economiche legate al cambiamento climatico</b> (Euro pro capite, 2022)	27,7	<b>43,5</b>	41,5	● <b>+4,9%</b>

Per quanto concerne il contributo della risorsa idrica verso il raggiungimento dell'**Obiettivo 14** ("**Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno Sviluppo Sostenibile**"), nel complesso l'Italia risulta in **16ª** posizione, con un punteggio di **6,0** su 10, **migliorando di una posizione** rispetto allo scorso anno. Il nostro Paese è distaccato di 3,8 punti rispetto al 1° Paese in classifica, l'**Austria** (9,9) e 5 punti sopra l'ultimo classificato, il **Lussemburgo** (1,0).

FIG 39 →

Indice di posizionamento dei Paesi europei per l'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 14 (Paesi UE-27+UK; scala crescente da 1=min a 10=max) e variazione della posizione dell'indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2024" vs. indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2023 adjusted"

Posizione 2024 vs. 2023 adj.



Elaborazione The European House - Ambrosetti su fonti varie, 2024.

25 ↓  
Gli indicatori relativi alla qualità delle acque marine per tutti i Paesi dell'Unione Europea senza accesso al mare non sono stati considerati; è stato calcolato il punteggio per l'indice complessivo dell'Obiettivo solo in relazione ai Key Performance Indicator relativi agli ecosistemi di acqua dolce.

Per analizzare l'Obiettivo 14, sono stati indagati i seguenti KPI<sup>25</sup>:

- **siti balneari con un'eccellente qualità dell'acqua** – le acque di balneazione sono classificate di qualità "eccellente", "buona", "sufficiente" o "scarsa" in base al tasso di batteri presenti rilevato. Se l'acqua risulta di scarsa qualità gli Stati membri devono prendere provvedimenti, ad esempio vietando o sconsigliando la balneazione, informandone il pubblico e adottando misure correttive. In questa dimensione, l'Italia si colloca all'**11°** posto in classifica, con l'**89,8%** dei siti balneari che presentano un'eccellente qualità dell'acqua nel 2022 (migliorando del **+1,9%** rispetto al 2021), 6,2 punti percentuali sopra la media UE-27+UK pari a 83,6%;
- **aree marine protette sul totale delle aree marine** – non essendo un indicatore attualmente aggiornabile, in continuità con la scorsa edizione il Paese si colloca al **16°** posto in classifica, con il **9,7%** dell'area marina classificata come protetta nel 2021, circa la metà della media UE-27+UK del 19,0%;
- **incidenza del fatturato del settore della pesca e dell'acquacoltura** – si tratta di un indicatore che permette di valutare quanto gli ecosistemi marini e di acqua dolce di un territorio consentano al settore della pesca e acquacoltura di essere produttivi e contribuire all'economia nazionale. In questa dimensione, l'Italia si posiziona all'**11°** posto in classifica, con il settore che nel 2022 raggiunge un valore della produzione pari allo **0,039% del PIL**, in diminuzione del **-8,9%** rispetto all'anno precedente e lievemente inferiore alla media UE-27+UK di 0,048%;
- **presenza di fosfato nei fiumi** - l'indicatore fa riferimento alla concentrazione di fosfato (PO4) in campioni di acqua prelevati dai corsi superficiali dei territori. I dati sono rilevati dalle stazioni fluviali e aggregati ai valori medi annuali. Questo KPI è una proxy dell'inquinamento delle acque, in quanto il fosfato causa problemi di qualità dell'acqua, come l'eutrofizzazione, innescando la crescita di macrofite

26 ↓

Questo indicatore è stato considerato come reverse indicator, ossia valori più alti nell'indicatore corrispondono a un posizionamento più basso nella classifica complessiva.

e alghe. Collocandosi al **12°** posto in classifica, l'Italia registra **0,055 mg/litro** di fosfato nei fiumi nel 2022, in aumento del **+20,5%** rispetto all'anno precedente, ma con un valore inferiore della media UE-27+UK di 0,165 mg/litro<sup>26</sup>.

FIG 40 →

Tabella di sintesi degli indicatori relativi all'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 14. Per ciascuno dei KPI sono indicati: il valore medio UE-27+UK per l'indice 2024, il valore dell'Italia per l'indice 2024, il valore dell'Italia per l'indice 2023 adjusted e la variazione % 2023-2024

KPI	Valore medio UE 2024	Valore Italia 2024	Valore Italia 2023 adj.	Var. % 2023-2024
<b>Siti balneari con eccellente qualità dell'acqua (% , 2022)</b>	83,6	<b>89,8</b>	88,1	● <b>+1,9%</b>
<b>Aree protette sul totale aree marine (% , 2021)*</b>	19,0	<b>9,7</b>	9,7	=
<b>Valore della produzione del settore pesca e acquacoltura (% su PIL, 2022)</b>	0,048	<b>0,039</b>	0,043	● <b>-8,9%</b>
<b>Fosfato nei fiumi (mg per litro, 2021)</b>	0,165	<b>0,055</b>	0,046	● <b>+20,5%</b>

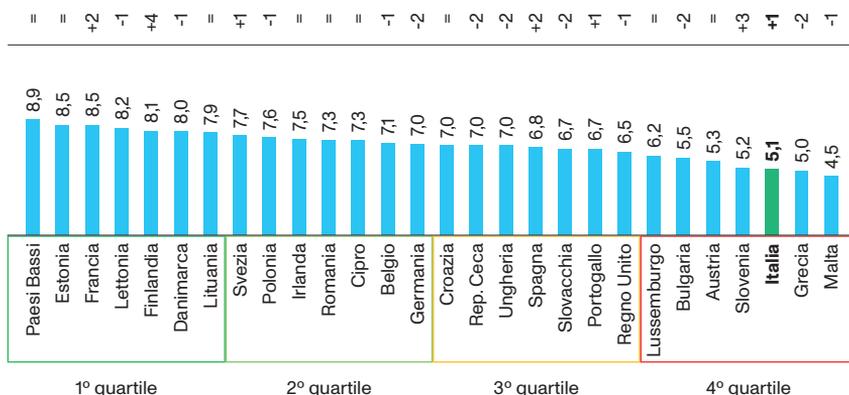
Elaborazione The European House - Ambrosetti su fonti varie, 2024

Infine, con riferimento al contributo della risorsa idrica verso il raggiungimento dell'**Obiettivo 15** ("Proteggere, restaurare e promuovere l'uso sostenibile degli ecosistemi terrestri"), l'Italia risulta in **terzultima posizione**, con un punteggio di **5,1** su una scala da 1 a 10, di 3,8 punti inferiore rispetto al primo Paese in classifica, i **Paesi Bassi** (8,9), e 0,6 punti superiore al worst performer, **Malta** (4,5). Il Paese, rispetto all'edizione Indice VASS 2023 adjusted, **guadagna una posizione**, soprattutto grazie all'aumento delle aree protette per la biodiversità delle acque dolci.

FIG 41 →

Indice di posizionamento dei Paesi europei per l'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 15 (Paesi UE-27+UK; scala crescente da 1=min a 10=max) e variazione della posizione dell'indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2024" vs. indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2023 adjusted"

Posizione 2024 vs. 2023 adj.



Elaborazione The European House - Ambrosetti su fonti varie, 2024.

27, 28, 29 ↓

Questo indicatore è stato considerato come reverse indicator, ossia valori più alti nell'indicatore corrispondono a un posizionamento più basso nella classifica complessiva.

All'interno dell'Obiettivo 15, sono stati considerati i seguenti KPI:

- **aree chiave per la biodiversità di acqua dolce coperte da aree protette** – il KPI indica la quantità di aree di acqua dolce classificate come di importanza internazionale in termini di conservazione della biodiversità, utilizzando criteri standardizzati a livello globale. In questa dimensione, l'Italia si colloca al **16°** posto, con il **78,0%** delle aree chiave per la biodiversità di acqua dolce protette nel 2021 (**+2,7%** rispetto all'anno precedente), sorpassando la media UE-27+UK del 75,1%;
- **estensione del consumo di suolo** – con riferimento a questo indicatore, l'Italia si posiziona al **14°** posto in classifica, con il suolo italiano consumato dall'urbanizzazione e dalla cementificazione che nel 2021 è pari al **9,8%** del territorio nazionale, rispetto al 9,6% della media UE-27+UK<sup>27</sup>;
- **tasso di impermeabilizzazione del suolo** - il fenomeno dell'impermeabilizzazione del suolo riguarda la distruzione o la copertura del terreno da parte di un materiale impermeabile, rappresentando una delle principali cause di degrado del suolo nell'Unione Europea. L'impermeabilizzazione mette a rischio la biodiversità, aumenta il rischio di inondazioni e carenza idrica e contribuisce al riscaldamento globale. Non essendo attualmente aggiornabili, i dati al 2018 indicano un tasso di impermeabilizzazione in Italia pari al **2,8%**, 0,1 p.p. al di sopra della media UE-27+UK di 2,7%, posizionando il Paese **21°** in classifica<sup>28</sup>;
- **suolo eroso dall'acqua** – si tratta di una proxy della qualità del suolo non coperto artificialmente di un territorio. Dove l'erosione provocata dall'acqua è più elevata, la qualità del suolo è minore. Anche in questo caso si tratta di un indicatore non aggiornabile oltre il 2016, anno in cui il tasso di erosione dovuto all'acqua in Italia era pari al **24,9%**, 20 punti percentuali in più rispetto alla media UE-27+UK (4,9%), posizionando il Paese all'**ultimo posto** in classifica<sup>29</sup>.

FIG 42 →

Tabella di sintesi degli indicatori relativi all'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 15. Per ciascuno dei KPI sono indicati: il valore medio UE-27+UK per l'indice 2024, il valore dell'Italia per l'indice 2024, il valore dell'Italia per l'indice 2023 adjusted e la variazione % 2023-2024

\* KPI attualmente non aggiornabile.

Elaborazione The European House – Ambrosetti, 2024.

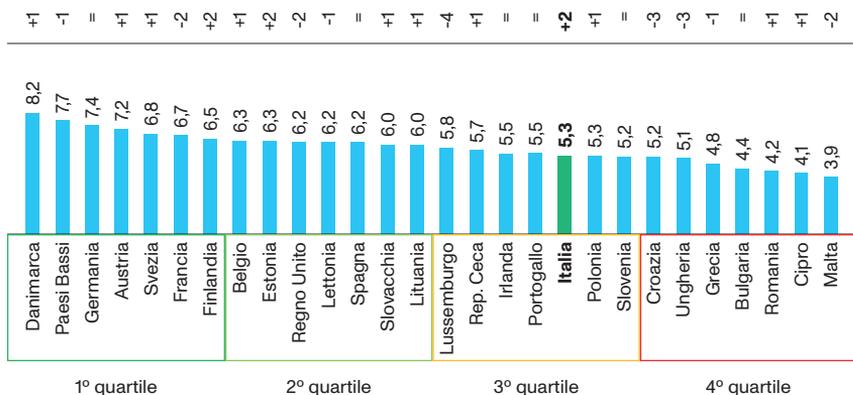
KPI	Valore medio UE 2024	Valore Italia 2024	Valore Italia 2023 adj.	Var. % 2023-2024
<b>Aree chiave protette per la biodiversità delle acque dolci (%; 2021)</b>	75,1	<b>78,0</b>	76,0	● <b>+2,7%</b>
<b>Tasso di impermeabilizzazione del suolo (%; 2018)*</b>	2,7	<b>2,8</b>	2,8	=
<b>Tasso di erosione dovuto all'acqua (%; 2016)*</b>	4,9	<b>24,9</b>	24,9	=
<b>Consumo di suolo annuo (% su territorio; 2021)</b>	9,6	<b>9,8</b>	9,8	=

In sintesi, nell'Indice composito “**Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2024**” (VASS 2024), l'Italia risulta in **19a posizione sui 28 Paesi** considerati, con un punteggio di **5,3** in una scala da 1 (valore minimo) a 10 (valore massimo). Il Paese guadagna **2 posizioni** rispetto all'indice “Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2023 adjusted”, ricalcolato tenendo in considerazione della revisione annuale delle serie storiche.

FIG 43 →

Indice “Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile” (VASS) 2024 e variazione della posizione dell'indice “Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2024” vs. indice “Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2023 adjusted”

Posizione 2024 vs. 2023 adj.



Elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2024.

Complessivamente, l'Italia **migliora** la sua posizione nel **50%** degli indici relativi agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile e **peggiora** nel restante **50%** (in nessun indice la posizione rimane invariata). È importante considerare che il miglioramento o peggioramento è da intendersi in ottica comparativa con gli altri Paesi, che possono essere migliorati relativamente di più, penalizzando la performance italiana.

FIG 44 →

Variazione dell'indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2024" – VASS 2024 rispetto all'indice VASS 2023 adjusted" e nei singoli indici relativi agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (Paesi UE-27+UK; scala crescente da 1 = min a 10 = max)



**Classifica 2024**

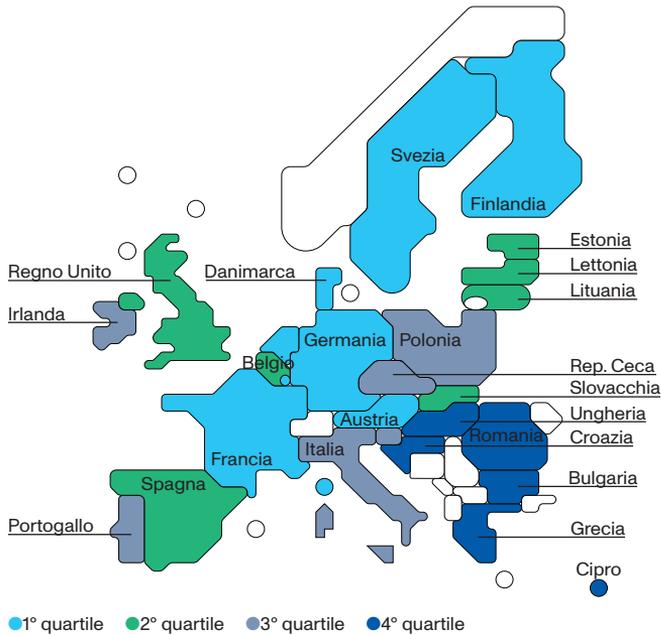
	Posizionamento dell'Italia		Variazione 2024 vs. 2023 adj.	
			Negativa	Positiva
SDG 2 Agricoltura sostenibile	10		-2	
SDG 3 Salute e Benessere	16		-3	
SDG 6 Gestione dell'acqua	23		-1	
SDG 7 Energia Sostenibile	8		-2	
SDG 9 Infrastrutture resilienti	13			+1
SDG 11 Città sostenibili	14		-1	
SDG 12 Consumo sostenibile	25			+1
SDG 13 Cambiamento climatico	23			+3
SDG 14 Conservazione mari	16			+1
SDG 15 Ecosistemi terrestri	26			+1

Elaborazione The European House - Ambrosetti su fonti varie, 2024.

Per suddividere il campione in **quartili**, i punteggi ottenuti nell'indice di posizionamento complessivo sono stati riparametrati, attribuendo il punteggio massimo di 10 al best performer e il punteggio minimo di 1 al worst performer, scalando di conseguenza i punteggi degli altri Paesi. L'Italia rientra nel **3° quartile** tra i Paesi europei per contribu-

FIG 45 →

Paesi dell'Unione Europea e Regno Unito per quartili di posizionamento dello score dell'indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile" (VASS) 2024



Elaborazione The European House - Ambrosetti su fonti varie, 2024.

to della risorsa acqua verso il raggiungimento dello Sviluppo Sostenibile.

In conclusione, grazie alle evidenze messe in luce dall'Indice VASS 2024, emerge come l'Italia abbia ancora **molta strada da fare per efficientare la gestione della risorsa acqua e favorire la transizione verso modelli di consumo, tutela e salvaguardia più sostenibili e consapevoli**. Nonostante il **miglioramento di 2 posizioni** rispetto all'Indice VASS 2023 adjusted, le politiche attuate negli ultimi anni per rispondere ai problemi storici della gestione della risorsa idrica nel Paese non sembrano avere ancora dispiegato il loro pieno effetto.

Date le prospettive di crescita economica in Italia, la ricchezza di biodiversità che caratterizza la penisola e la sua abbondante disponibilità di risorse idriche, è imprescindibile un'**azione integrata** da parte di tutti gli attori coinvolti nella gestione delle risorse idriche, comprese le Istituzioni, al fine di **colmare il divario con le economie europee** più virtuose nella gestione sostenibile dell'acqua. È fondamentale adottare una **visione sistemica**, superandone una settoriale, per rilanciare la sostenibilità della gestione idrica. Inoltre, il corretto utilizzo delle risorse messe a disposizione dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza può fungere da catalizzatore per gli investimenti nel settore, offrendo un'opportunità unica per potenziare la filiera idrica e promuoverne la sostenibilità<sup>30</sup>.

30 ↓

Si rimanda alla Parte 5 del Libro Bianco 2024, "Cosa fare per rafforzare lo sviluppo della filiera estesa dell'acqua: l'Agenda per l'Italia", per ulteriori approfondimenti.



## 2.2

# La gestione del servizio idrico italiano: evidenze dal Blue Book 2024

A distanza di circa tre decenni dalla “Legge Galli”, il servizio idrico italiano soffre ancora di un certo grado di frammentazione. Il superamento di questa condizione, unitamente al mancato completamento dei processi di governance locale, sono gli ostacoli principali alla piena integrazione del servizio (Servizio Idrico Integrato, SII) e a una gestione di tipo industriale e specializzata in alcuni territori. Sono diverse, infatti, le regioni del Mezzogiorno che registrano criticità legate per esempio all'operatività degli Enti di governo d'ambito e al superamento della frammentazione gestionale, sia per la presenza di gestioni non integrate, laddove i servizi di acquedotto, fognatura e depurazione non risultano in capo allo stesso operatore, che di tipo orizzontale, laddove nello stesso bacino di affidamento operano più gestori o sono presenti gestioni dirette “in economia”.

Tali differenze hanno probabilmente contribuito ad ampliare il cosiddetto Water service divide che caratterizza il Paese, un divario che si riflette sia in termini di capacità di investimento che di qualità del servizio.

Tuttavia, soprattutto negli ultimi 10 anni, il settore ha intrapreso un percorso di industrializzazione volto sia a restituire gestioni capaci di assicurare l'equilibrio economico e finanziario che a garantire gli investimenti necessari a mantenere in buono stato le infrastrutture, mitigando i rischi, cogliendo le opportunità di sviluppo e migliorando la qualità del servizio. Questo percorso deve essere proseguito, unitamente al raggiungimento di una condizione di massima integrazione verticale ed orizzontale del servizio, per garantire la tutela della risorsa nel nostro Paese.

### 2.2.1

#### Struttura del mercato, integrazione verticale, tra gestioni industriali e “in economia”

Le economie di scala e di scopo non vengono solo perseguite attraverso la spinta alla definizione di bacini di affidamento di dimensione almeno provinciale, ma anche attraverso l'integrazione verticale del servizio idrico, che prevede la gestione da parte di un unico soggetto affidatario delle attività di acquedotto, fognatura e depurazione.

L'individuazione del gestore da parte dell'EGA non implica necessariamente che il territorio dell'ATO sia gestito dal medesimo. Le possibili motivazioni possono ricondursi: I) alla presenza di gestioni preesistenti, conformi alla normativa e quindi legittimate alla gestione del servizio, sebbene spesso “a scadenza”; II) a gestioni non conformi alla normativa pro tempore vigente.

L'integrazione verticale del servizio non è dunque raggiunta ancora in tutto il Paese, che vede alcuni comuni gestiti da più operatori industriali oppure direttamente dai comuni (gestioni “in economia”). In alcuni casi la frammentazione si esplica inoltre

con la presenza di un mix tra operatori industriali ed "in economia" a gestire la filiera idrica.

Vengono ora presentati i dati relativi alla distribuzione geografica della tipologia di gestioni del servizio idrico (figura 46). I dati presentati di seguito non tengono conto delle Province Autonome di Trento e Bolzano poiché non soggette alla regolazione nazionale, avendo le province stesse competenza primaria sull'organizzazione del servizio.

In gran parte del territorio italiano il **servizio idrico è integrato e gestito da un unico operatore industriale**: si tratta di 5.933 comuni, ovvero 48 milioni di abitanti (pari all'83% della popolazione italiana).

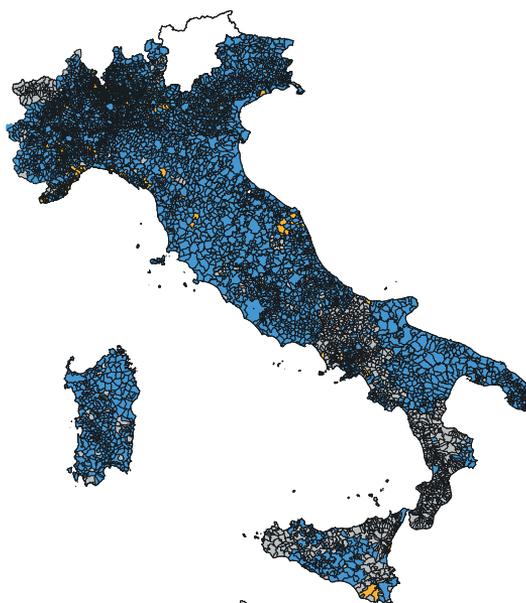
Sono 224 i comuni in cui il servizio è gestito da almeno un operatore industriale diverso, risultando pertanto frammentato, per una popolazione complessiva pari a circa 2 milioni di abitanti (circa il 4% della popolazione nazionale).

Al 2023, sull'intero territorio nazionale, sono almeno 1.465 i Comuni che gestiscono in proprio almeno uno dei tre servizi tra acquedotto, fognatura e depurazione. Si tratta del 19% dei Comuni italiani, pari a circa 7,6 milioni di abitanti (il 13% del totale nazionale).

Occorre inoltre precisare che, all'interno delle gestioni in economia, sono presenti comuni che hanno la possibilità di svolgere il servizio in proprio sulla base di deroghe fornite dalla normativa settoriale. Si tratta di:

- comuni montani con popolazione inferiore a 1.000 abitanti;
- comuni che presentano contestualmente le seguenti caratteristiche: approvvigionamento idrico da fonti qualitativamente pregiate; sorgenti ricadenti in parchi naturali o aree naturali protette, ovvero in siti individuati come beni paesaggistici ai sensi del Codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42; utilizzo efficiente della risorsa e tutela del corpo idrico. Tali requisiti devono essere accertati dall'Ente di governo dell'ambito.

FIG 46 →  
Integrazione del servizio idrico in Italia (2023).

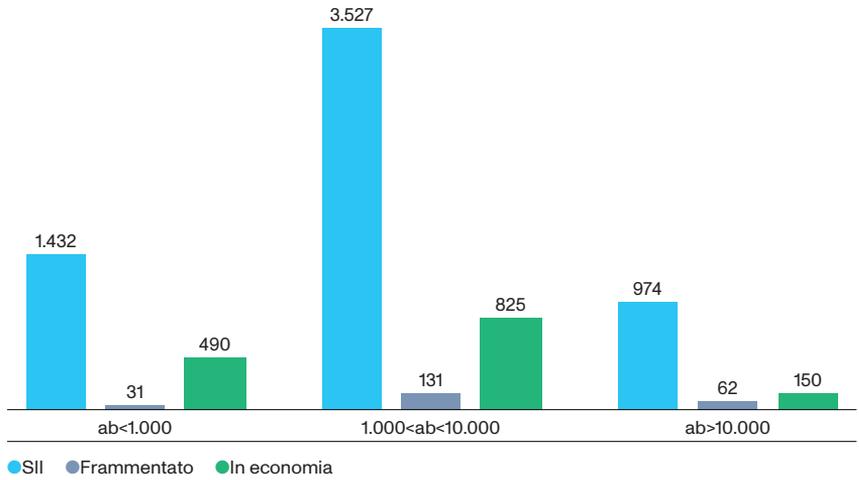


n. Comuni	Abitanti (mln)
5.933	48,09
224	2,06
1.465	7,63

- SII con gestore industriale
- Gestione industriale frammentata
- Gestioni "in economia"

Analizzando le varie tipologie di gestione sulla base delle classi demografiche (figura 47), è possibile osservare inoltre come le gestioni “in economia” prevalgano nei comuni di piccole dimensioni (il 25% dei comuni <1.000 abitanti) e medie dimensioni (il 18% dei comuni compresi tra 1.001 e 10.000 abitanti). I centri abitati più popolosi (> 10.001 abitanti) sono per la maggior parte coperti da una gestione unica del servizio integrato (l’82% dei comuni della classe dimensionale).

FIG 47 →  
Gestioni del servizio idrico per classe dimensionale (2023)



Elaborazioni Utilitatis su dati gestori

Tenendo conto della percentuale di popolazione non ancora servita dal gestore unico d’ambito, delle concessioni prossime a scadenza e della presenza di gestori specializzati solo in particolari fasi della filiera, è ragionevole supporre che anche nei prossimi anni il settore idrico continuerà a essere interessato da processi di aggregazione societaria che potranno concretizzarsi con la costituzione di nuove società o mediante il consolidamento di aziende per effetto della fusione tra imprese.

## 2.2.2 Gli investimenti dei gestori

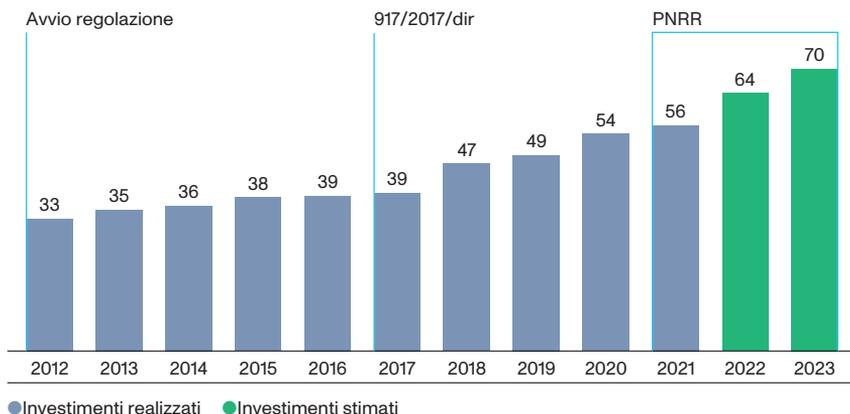
31 ↓  
I dati sul 2022 e sul 2023 sono stati stimati applicando agli investimenti programmati un tasso di realizzazione del 93% come da Relazione Annuale ARERA 2023.

Le gestioni industriali confermano un trend incrementale della capacità di investimento nel tempo (figura 48). A partire dal 2012, anno di ingresso dell’Autorità di regolazione nel servizio idrico, i gestori industriali hanno progressivamente aumentato gli investimenti che dai 33 Euro per abitante del 2012 sono passati ai circa 70 Euro per abitante del 2023<sup>31</sup> (+113%), con un incremento medio annuo attorno al 7%. La realizzazione degli interventi ha visto poi un significativo slancio a partire tra il 2017 e il 2018, è verosimile che tale andamento sia stato agevolato dall’introduzione ed entrata in regime della qualità tecnica del servizio (RQT) che ha dato un forte stimolo alla realizzazione degli interventi attraverso incentivi e penalità, condizionati al raggiungimento di specifici standard da parte dei gestori del servizio. Allo stesso modo è verosimile che l’incremento nel tasso di investimento osservato a partire dal 2021 (+14% tra il 2021 e il 2022 e +9% tra il 2022 e il 2023) possa essere legato ad un effetto delle risorse del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) destinate ad interventi per le infrastrutture del servizio idrico.

FIG 48 →

Serie storica degli investimenti lordi pro capite realizzati dai gestori industriali nel periodo 2012-2023 (dati in Euro per abitante)

L'analisi è stata effettuata su un campione di 48 gestori che servono circa 30 milioni di abitanti.

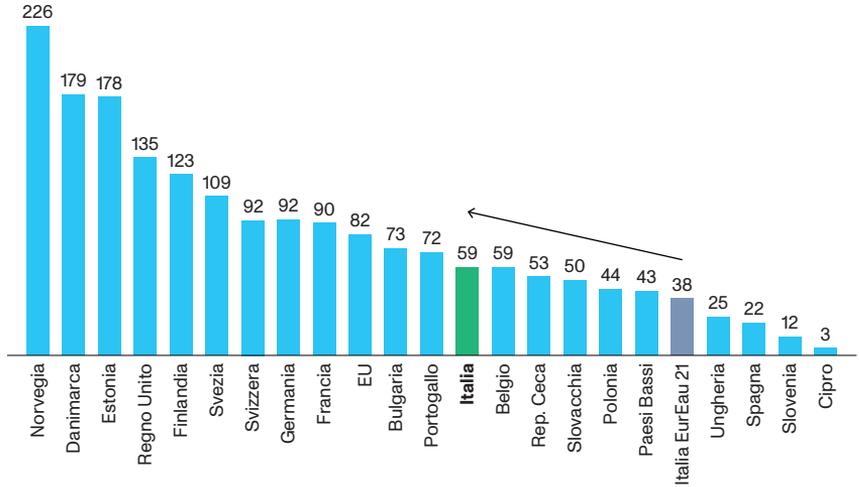


Elaborazioni Utilitatis su dati gestori industriali

Il confronto tra i dati di investimento dei gestori industriali italiani con quelli di altri paesi europei descrive una situazione in miglioramento ma ancora al di sotto dei valori medi disponibili al 2021 e calcolati su un quinquennio (Figura 4). Nell'analisi elaborata da EurEau, l'Italia mostrava un valore medio di investimento su una media di cinque anni che al 2021 si attestava a 38 Euro per abitante. Se provassimo ad aggiornare il dato, calcolando il valore medio di investimento pro capite per gli ultimi 5 anni (2019-2023), pari a 59 Euro per abitante, l'Italia si avvicinerebbe alla media europea calcolata, sempre sul quinquennio, in 82 Euro per abitante. Con il dato dei 70 Euro per abitante stimato nel 2023, il nostro Paese migliorerebbe probabilmente ancora la sua posizione avvicinandosi a Paesi come la Francia o la Germania, ma ancora molto lontano da realtà come Svezia, Finlandia o Regno Unito, dove gli investimenti medi superano di gran lunga i 100 Euro per abitante.

FIG 49 →

Confronto tra i dati di investimento pro capite di alcuni Paesi europei



Elaborazioni Utilitatis su dati EurEau 2021 e dati dei gestori industriali per il nostro Paese.

Gestione e sviluppo delle infrastrutture idriche richiedono una capacità di pianificazione e di investimento elevata e in grado di soddisfare il fabbisogno richiesto dal settore per erogare un servizio efficiente e di qualità. Le difficoltà incontrate dai Comuni non riguardano solo la programmazione degli interventi e la realizzazione degli stessi ma sono generate anche da un contesto che per infrastrutture come reti acquedottistiche, fognarie o impianti depurativi richiede logiche di progettazione che superano i confini amministrativi del singolo Comune.

Le gestioni in economia rappresentano ad oggi il 13% della popolazione nazionale e risultano prevalentemente localizzate nelle regioni meridionali. Nel 2022, su un campione di comuni che gestiscono in proprio il servizio e che coprono una popolazione pari a circa 4 milioni di abitanti (il 49% della popolazione dove nel 2022 il servizio era gestito in economia) è stato stimato un valore di investimenti realizzati medio pari a 11 Euro/ab<sup>32</sup>. Osservando la distribuzione territoriale degli investimenti pro capite, è possibile notare una netta differenza tra le gestioni comunali dell'area centro-settentrionale del Paese che con 15-17 Euro/ab si discostano nettamente da quelle meridionali e insulari (rispettivamente 9 e 7 Euro/ab) che mostrano valori di investimento più bassi.

Il dato medio relativo agli investimenti realizzati dalle gestioni in economia risulta costantemente più basso rispetto a quello delle gestioni industriali che, nel 2022 hanno raggiunto un valore medio pari a 64 Euro/ab. Come anticipato, la capacità di programmazione e realizzazione degli investimenti nelle gestioni comunali è limitata probabilmente sia dalla capacità di spesa che dall'assenza di figure tecniche specializzate in grado di rispondere alle esigenze gestionali del servizio.

32 ↓

Le analisi sugli investimenti delle gestioni in economia sono state realizzate dall'elaborazione dei dati contenuti nei bilanci di rendiconto consuntivo della gestione, approvati dai Comuni, per il periodo di tempo 2016-2022.



## 2.3

# Il valore della filiera estesa dell'acqua in Italia e il suo contributo alla competitività del Paese

33 ↓

I settori manifatturieri idrovori inclusi nella filiera estesa dell'acqua sono elencati nei prossimi paragrafi.

34 ↓

In quanto non è stato possibile ricostruire una quota associata al settore idrico all'interno del settore bancario e assicurativo, il settore non rientra nelle quantificazioni della filiera estesa dell'acqua.

35 ↓

Le acque reflue si dividono in domestiche, che sono quelle provenienti da insediamenti di tipo residenziale, industriali, provenienti da edifici o installazioni in cui si svolgono attività commerciali o di produzione di beni e urbane, che rappresentano la combinazione di acque reflue domestiche, industriali e meteoriche di dilavamento convogliate in reti fognarie.

La tutela della risorsa idrica e la sua gestione sostenibile non sono solo di primaria importanza per il ruolo sociale che l'acqua riveste, ma anche perché la risorsa abilita una **lunga e articolata filiera industriale e di servizi**.

A partire dalla sua prima edizione, la Community Valore Acqua per l'Italia si è impegnata a tracciare, monitorare e aggiornare la filiera estesa dell'acqua e il suo valore generato per il sistema-Paese, sia in termini economici che occupazionali.

Secondo l'interpretazione della Community, la filiera estesa dell'acqua coinvolge tutte le aziende che utilizzano l'acqua come **input produttivo primario** (agricoltura, industria manifatturiera idrovora<sup>33</sup> e settore energetico) e tutti gli operatori appartenenti al "**ciclo idrico esteso**", ovvero:

- le sette fasi del **Servizio Idrico Integrato** (captazione, potabilizzazione, adduzione, distribuzione, fognatura, depurazione e riuso);
- le **gestioni in economia** che si occupano del Servizio Idrico Integrato;
- tutti i **produttori di input** per la filiera nelle sue diverse fasi (provider di tecnologia e software e fornitori di macchinari, impianti e componenti);
- il **settore bancario e assicurativo** come fonte di credito abilitante gli investimenti<sup>34</sup>;
- le **filiere di fornitura e subfornitura** attivate da queste attività.

Al centro del ciclo idrico esteso si posiziona il **Servizio Idrico Integrato**, che si compone di sette fasi:

- **captazione**, definita come il processo di prelievo d'acqua dai cicli naturali, quali pozzi, falde, sorgenti, acqua di superficie;
- **potabilizzazione**, ossia il trattamento dell'acqua per ripulirla da inquinanti o impurità grazie all'utilizzo di filtri o processi chimico-fisici;
- **adduzione**, definita come il passaggio dai punti di prelievo dell'acqua potabile ai serbatoi, prima dell'immissione nella rete;
- **distribuzione**, che prevede l'utilizzo di una rete acquedottistica che raggiunga gli utenti in abitazioni, esercizi commerciali, aziende o operatori del commercio all'ingrosso;
- **fognatura**, che include la raccolta delle acque reflue di ritorno, quindi successive all'uso, nelle condotte fognarie, che la dirigono alla fase di depurazione<sup>35</sup>;
- **depurazione**, che include i processi meccanici, chimici e biologici per eliminare gli inquinanti dalle acque reflue e restituire – dopo accurati controlli qualitativi – la risorsa all'ambiente naturale tramite appositi impianti. In questa fase è inclusa anche l'attività di **trattamento e smaltimento dei fanghi** di depurazione, ovvero quei residui derivanti dai trattamenti depurativi, in cui si concentrano le sostanze organiche e inorganiche inquinanti rimosse dalle acque reflue;

36 ↓

Al netto dei riusi effettuati dai gestori del Servizio Idrico Integrato (trattamento delle acque reflue per renderle qualitativamente idonee al riuso secondo quanto disposto dalle norme vigenti, con particolare riferimento al nuovo Regolamento UE 741/2020), le altre parti delle filiere di riuso restano escluse dalle competenze dei gestori e rientrano nelle competenze dei soggetti utilizzatori.

37 ↓

Il calcolo del contributo delle gestioni in economia alla generazione di valore per il Paese si è basato sull'applicazione del moltiplicatore medio di Valore Aggiunto/fatturato per il Servizio Idrico Integrato italiano.

- **riuso**, ossia il riutilizzo delle acque reflue e meteoriche recuperate sia nel comparto civile (per applicazioni di tipo urbano, ricreativo e – talvolta – domestico), sia in quello produttivo (per impieghi di tipo agricolo e industriale). In questa fase rientra inoltre la restituzione al reticolo idrico derivante dalle pratiche irrigue<sup>36</sup>.

Rispetto alle evidenze legate al Servizio Idrico Integrato, sin dalla scorsa edizione la contabilizzazione dei gestori industriali (rappresentati dalla gestione della rete mediante procedura a evidenza pubblica, società mista e società in house) è stata affiancata dal tracciamento dei risultati economici delle **gestioni in economia**. In particolare, sono stati censiti il fatturato e il Valore Aggiunto<sup>37</sup> generato dalle gestioni in economia nel ciclo idrico esteso in Italia per completare il contributo della filiera al PIL del Paese, facendo riferimento alle rilevazioni dei Comuni italiani rispetto alla rendicontazione delle spese correnti e a quelle in conto capitale destinate al Servizio Idrico Integrato e alla tutela e alla valorizzazione delle risorse idriche.

Il funzionamento, la manutenzione e l'aggiornamento tecnologico di tutte le fasi del Servizio Idrico Integrato sono assicurati dalle attività di diversi **produttori di input**, che offrono soluzioni tecnologiche e digitali, ma anche macchinari, impianti, attrezzature e componentistica agli operatori del Servizio Idrico Integrato. Diverse categorie settoriali fanno parte di questo comparto:

- **provider di tecnologia e software**. Rientrano in questa categoria la produzione di impianti tecnologici e sistemi automatizzati per il trattamento delle acque reflue, la produzione di tecnologie per la dissalazione, la produzione di tecnologie per il recupero e il filtraggio dell'acqua piovana, la produzione di smart meter e altri contatori d'acqua, la realizzazione di sensori di monitoraggio delle perdite, della qualità delle acque e della sicurezza infrastrutturale e infine la produzione di sistemi software e interfacce per sistemi integrati di telecontrollo;
- **produttori di macchinari, impianti e componenti**. Questa categoria include la fabbricazione di apparecchiature fluidodinamiche, la costruzione di opere di pubblica utilità per il trasporto dei fluidi, la fabbricazione di apparecchi per depurare e filtrare liquidi per uso non domestico, la produzione di impianti per la spillatura di acqua e erogatori di acqua di rete per abitazioni private, uffici e spazi commerciali, la produzione di impianti per la spillatura di soft drink e la fabbricazione di altro materiale meccanico per il settore idrico.

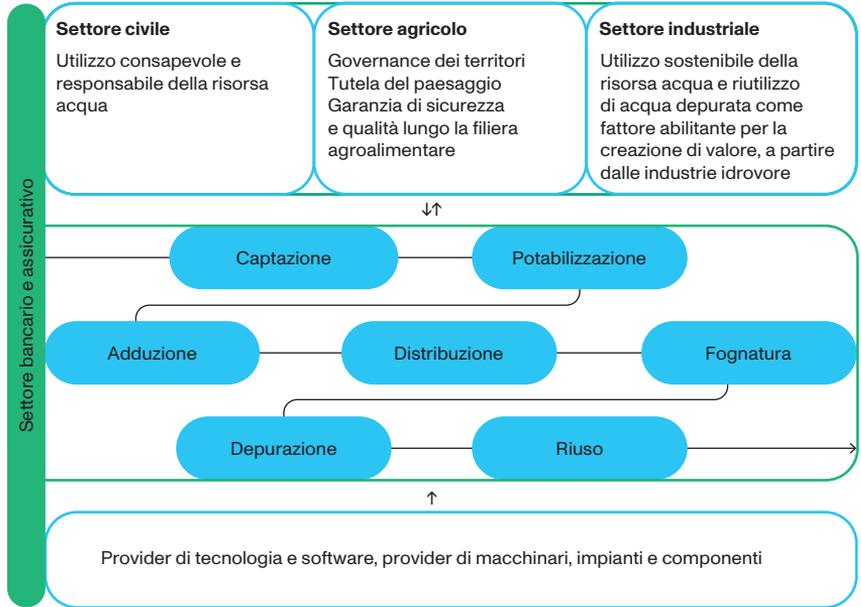
## Il calcolo del “coefficiente acqua” per i produttori di input

Mentre per le sette fasi del Servizio Idrico Integrato è stato possibile risalire ai bilanci delle diverse aziende grazie alle banche dati nazionali, in quanto la corrispondenza con i codici Ateco era 1:1, dall'approfondimento dei codici Ateco dei fornitori di input non è stato metodologicamente possibile isolare il contributo specifico della risorsa acqua. Spesso si tratta di aziende che producono beni e/o servizi per una pluralità di settori diversi e non solo per il Servizio Idrico Integrato. Per queste aziende, in collaborazione con le aziende partner della Community Valore Acqua per l'Italia e tramite desk analysis, è stato ricostruito un “**coefficiente acqua**” da applicare ai diversi settori in analisi e diversificato per classe dimensionale delle imprese.

Elaborazione The European House - Ambrosetti, 2024.

FIG 50 →

La filiera estesa dell'acqua (illustrativo), 2024



**N.B.** Nelle analisi che seguiranno il settore bancario e assicurativo non sarà incluso nelle quantificazioni relative al valore generato dalla filiera estesa in quanto non è stato possibile isolare il singolo contributo delle attività correlate alla risorsa idrica e al settore idrico nel comparto.

Elaborazione The European House - Ambrosetti, 2024.

Il lavoro di censimento e mappatura dati ha permesso la realizzazione del **primo e unico agglomerato statistico** riconducibile ai diversi comparti della filiera estesa dell'acqua, che consente di quantificare la catena di valore abilitata dalla risorsa. Il database proprietario si compone di **oltre 1,8 milioni** di bilanci di aziende attive nella filiera e cresce annualmente con l'inserimento e l'integrazione di informazioni legate all'ultimo anno disponibile. Il volume di dati ammonta ad oggi a **72 milioni** di osservazioni relative alla serie storia degli ultimi 13 anni, dal 2010 al 2022.

FIG 51 →

Il database complessivo dei bilanci delle aziende relative alla filiera idrica estesa (illustrativo), 2024



Elaborazione The European House - Ambrosetti, 2024.

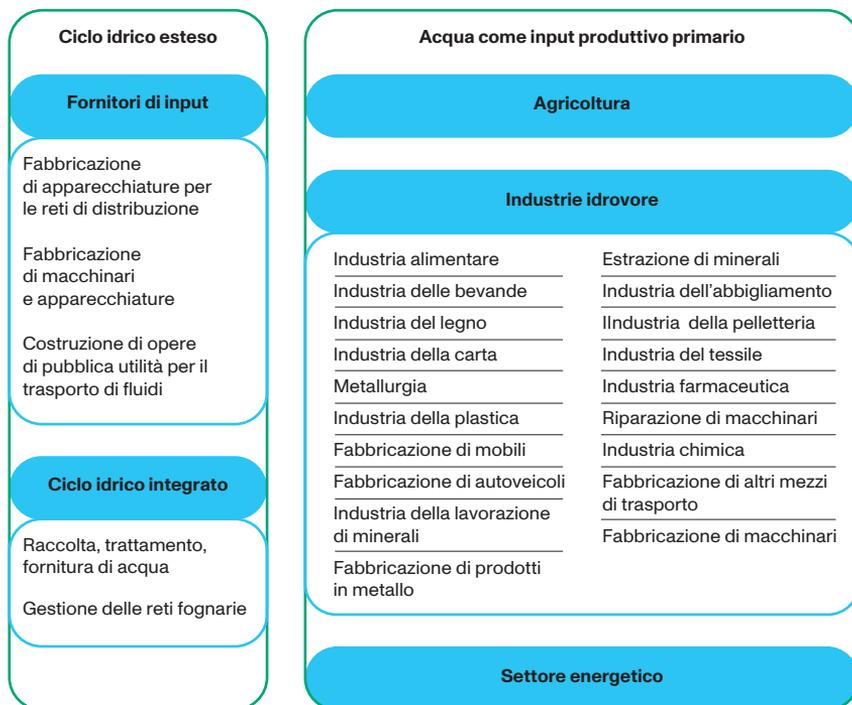
La metodologia adottata da The European House - Ambrosetti per misurare il contributo di questi operatori economici ha seguito una logica **multidimensionale**:

- **censimento dettagliato delle categorie settoriali** di appartenenza, individuate attraverso un'analisi della classificazione delle attività economiche tramite i codici ATECO di Istat, risalendo al massimo livello di dettaglio disponibile (codici ATECO a 6 cifre);
- **mappatura e analisi di tutti i bilanci** delle aziende della filiera estesa dell'acqua appartenenti ai codici ATECO individuati, utilizzando il database AIDA Bureau van Dijk;
- **confronto dei dati cumulati** per ogni singolo comparto della filiera, ricostruiti attraverso i bilanci delle imprese, con gli agglomerati Istat per i codici ATECO di riferimento ed eventuale rimodulazione di scostamenti mediante correlazioni statistiche sui trend di medio periodo;
- **manutenzione delle serie storiche** a seguito delle revisioni annuali dei database di riferimento;
- **reality check** dei dati ottenuti con le aziende partner della Community.

La catena del valore risultante include **26 codici ATECO a 2 cifre e 74 sotto-codici a 3 cifre**, raccolti in 2 principali aggregati, il ciclo idrico esteso e i settori ad alta intensità idrica.

FIG 52 →

I settori attivati dalla filiera estesa dell'acqua, 2024



Elaborazione The European House - Ambrosetti su dati Istat e AIDA Bureau Van Dijk, 2024.



Le imprese manifatturiere idrovore incidono in maniera significativa sulla generazione di valore della filiera estesa dell'acqua, con un ammontare di Valore Aggiunto pari a **252,1 miliardi di Euro** nel 2022, in crescita del +2,4% rispetto al 2021. Nel loro complesso occupano **3,5 milioni di dipendenti** (+1,6% rispetto al 2021), in circa 333.000 imprese.

Infine, il **settore energetico** necessita di acqua per diverse attività, come la produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica, la produzione di gas, la distribuzione di combustibili gassosi mediante condotte, il commercio di gas distribuito mediante condotte, la fornitura di vapore e aria condizionata.

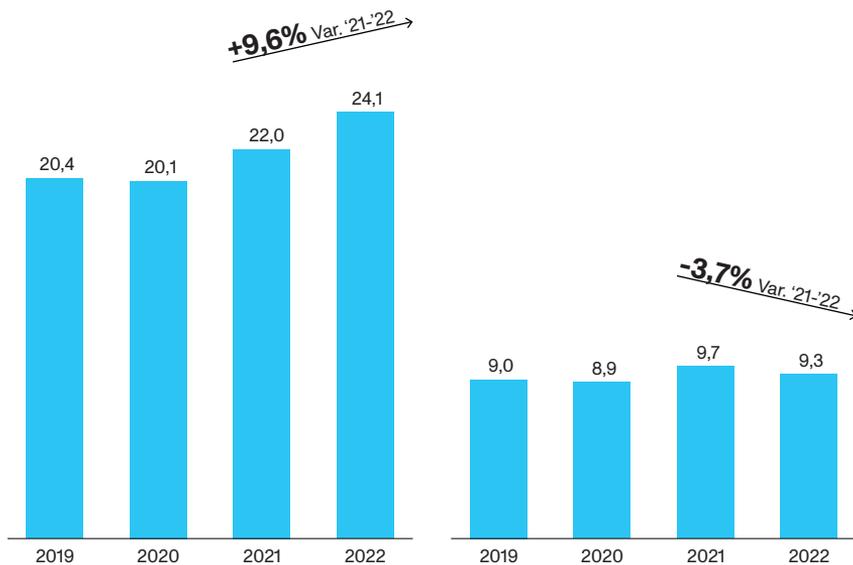
Nel settore energetico sono attive circa 10.000 imprese che occupano **96.000 lavoratori** nel 2022 (+1,6% rispetto all'anno precedente) e che generano un Valore Aggiunto di **55,1 miliardi di Euro**. Il settore ha visto una rilevante crescita del Valore Aggiunto (**+70,9%** rispetto all'anno precedente), principalmente riconducibile all'inflazione energetica registrata dal 2021 in corrispondenza del conflitto russo-ucraino e proseguita con le successive crisi.

A monte degli utilizzi idrici finali si posiziona il ciclo idrico esteso, composto dal Servizio Idrico Integrato, dai provider di tecnologia e software, dai fornitori di macchinari, impianti e componenti specifici per il settore idrico. La sua capacità di produrre valore nel 2022 è stata limitata proprio dall'impennata dei costi energetici, che ha causato una riduzione del Valore Aggiunto del **-3,7%** rispetto all'anno precedente, a fronte di una crescita del fatturato del **+9,6%**. A causa di questa maggiore pressione sui costi e sulle marginalità delle imprese, il Valore Aggiunto si attesta a **9,3 miliardi di Euro** nel 2022, 400 milioni di Euro in meno dell'anno precedente.

FIG 54 →

A sinistra, fatturato del ciclo idrico esteso in Italia, a destra, Valore Aggiunto del ciclo idrico esteso in Italia

(miliardi di Euro e var. %), 2019-2022



Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat e AIDA Bureau Van Dijk, 2024.

In particolare, nel 2022 il **Servizio Idrico Integrato risente maggiormente** della pressione inflattiva e della crescita dei costi operativi rispetto alle altre componenti del ciclo idrico esteso e registra un calo del **-10,1%** del Valore Aggiunto dal 2021. Diversamente, i fornitori di input abilitanti il funzionamento del settore idrico hanno continuato a crescere del **+6,9%** nell'ultimo anno.

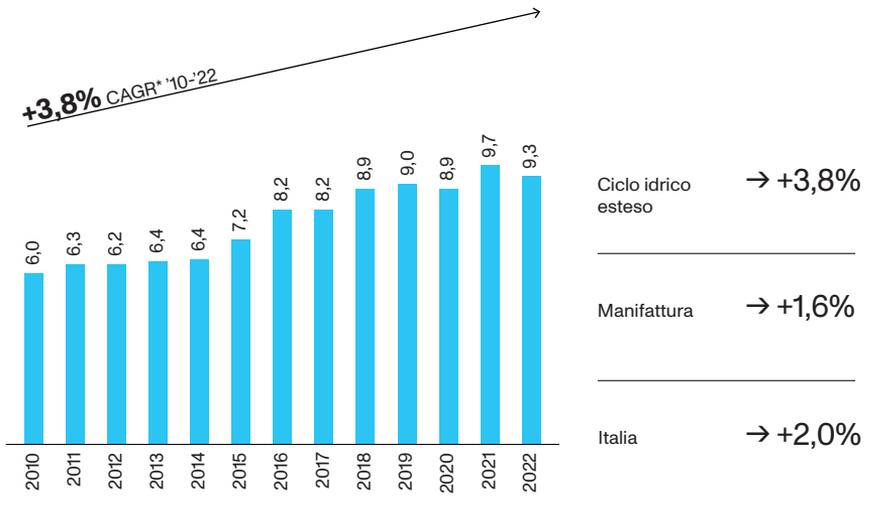
Nonostante lo stop subito nel 2022, il ciclo idrico esteso ha visto una crescita media costante del suo Valore Aggiunto, pari al **+3,8%** annuo nel periodo 2010-2022, **radoppiando** il ritmo della manifattura (+1,6% all'anno) e del PIL italiano (+2,0% all'anno) nello stesso arco temporale.

FIG 55 →

A sinistra, Valore Aggiunto del ciclo idrico esteso in Italia (miliardi di Euro e CAGR\*), 2010-2022, a destra, crescita del Valore Aggiunto, benchmarking (CAGR\*), 2010-2022

\* Tasso medio annuo di crescita composto.

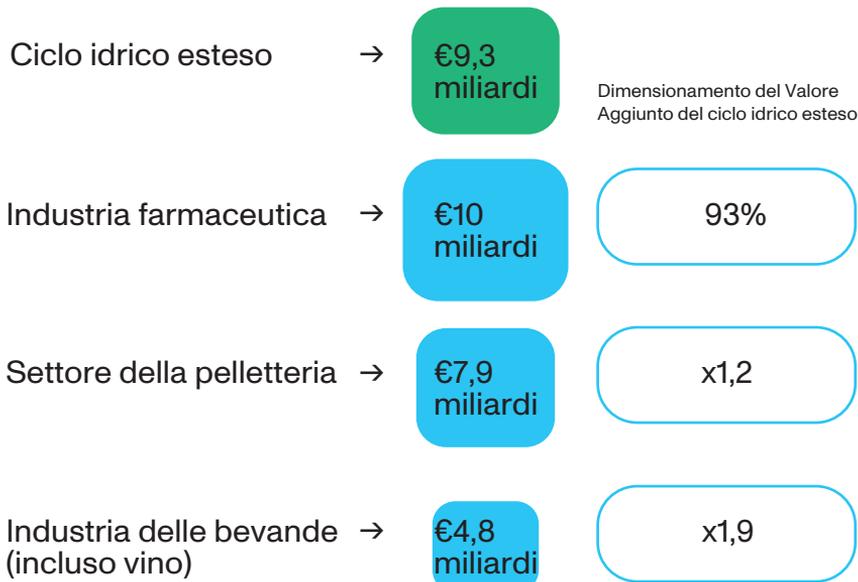
Elaborazione The European House - Ambrosetti su dati Istat e AIDA Bureau Van Dijk, 2024.



Dal 2010 l'aggregato è cresciuto del +55% e la dimensione raggiunta nel 2022 permette di paragonarlo ad altri importanti settori dello scenario industriale italiano: il ciclo idrico esteso vale il **93%** dell'industria farmaceutica (10 miliardi di Euro), **1,2 volte** il settore della pelletteria (7,9 miliardi di Euro) e quasi il **doppio** dell'industria delle bevande (4,8 miliardi di Euro).

FIG 56 →

Valore Aggiunto del ciclo idrico esteso e confronto con alcuni settori economici selezionati in Italia (miliardi di Euro), 2022 o ultimo anno disponibile



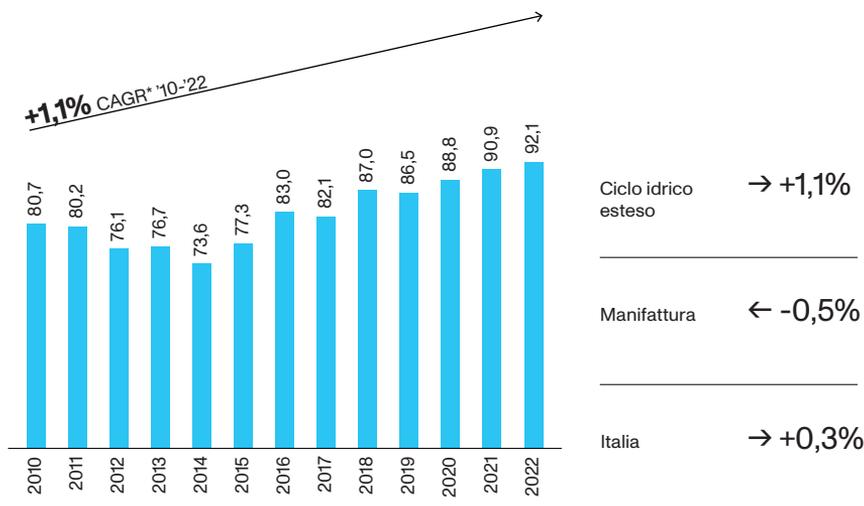
\* Tasso medio annuo di crescita composto.

Elaborazione The European House - Ambrosetti su dati Istat e AIDA Bureau Van Dijk, 2024.

Il ciclo idrico esteso continua a crescere anche in termini occupazionali. Nel 2022, l'aggregato occupa **92.100 lavoratori**, cresciuto ad una media annua del **+1,1%** dal 2010. Tale performance **quadruplica** la media del Paese in termini di dinamicità (+0,3% all'anno) ed è in controtendenza con la manifattura che si contrae del -0,5% all'anno.

FIG 57 →

A sinistra, Occupati del ciclo idrico esteso in Italia (migliaia di occupati e CAGR\*), 2010-2022, a destra, crescita degli occupati, benchmarking (CAGR\*), 2010-2022



\* Tasso medio annuo di crescita composto.

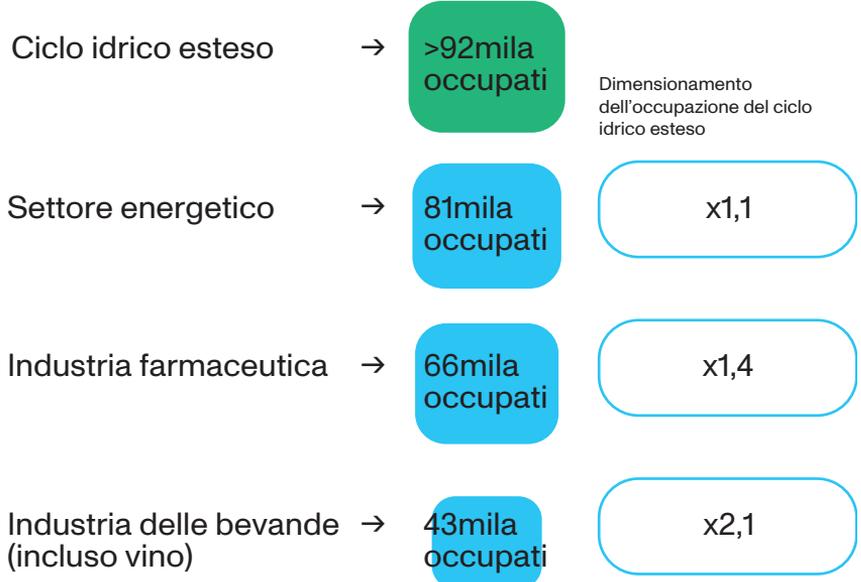
Elaborazione The European House - Ambrosetti su dati Istat e AIDA Bureau Van Dijk, 2024.

# Libro Bianco — 2024

Con questo dimensionamento, il ciclo idrico esteso vale **1,1 volte** il settore energetico in termini occupazionali (81.000 dipendenti), **1,4 volte** l'industria farmaceutica (66.000 dipendenti) e **2,1 volte** quella delle bevande (43.000 dipendenti).

FIG 58 →

Occupati del ciclo idrico esteso e confronto con alcuni settori economici selezionati in Italia (valori assoluti), 2022 o ultimo anno disponibile



Elaborazione The European House - Ambrosetti su dati Istat e AIDA Bureau Van Dijk, 2024.

38 ↓  
Sono stati rimossi dal calcolo eventuali effetti di double counting legati alla presenza di industrie idrovore che fanno anche parte della catena di fornitura del ciclo idrico esteso (ne è esempio l'industria della fabbricazione di macchinari e apparecchiature).

Le attività del ciclo idrico esteso sono sostenute da una ampia e diversificata **catena di fornitura**, composta da molteplici aziende industriali e di servizi in diversi settori. A fronte di tale attivazione, per ottenere una visione completa del contributo economico e occupazionale della filiera estesa dell'acqua è necessario includere anche questa dimensione indiretta e indotta<sup>38</sup>. Per calcolare il valore associato ai settori a monte del ciclo idrico esteso è stato quindi calcolato il **moltiplicatore economico e occupazionale**, a partire dalle tabelle di interdipendenza settoriale pubblicate da Istat.

## Il moltiplicatore economico e occupazionale del ciclo idrico esteso: un aggregato economico al centro di una filiera articolata

Dal momento che ogni azienda operante in un comparto produttivo genera un output acquistando e combinando insieme diversi input provenienti da altri settori, ciascun settore economico si pone sul mercato con un duplice ruolo: **acquirente** di beni e servizi che impiega nel processo produttivo e **venditore** di beni e servizi ad altri settori economici o a consumatori finali.

L'Istat rende disponibili le **tavole input-output**, con una disaggregazione di 63 branche di attività economica. I **coefficienti tecnici** risultanti dall'elaborazione delle tabelle esprimono il valore del prodotto del settore input necessario per produrre un'unità di valore del settore output.

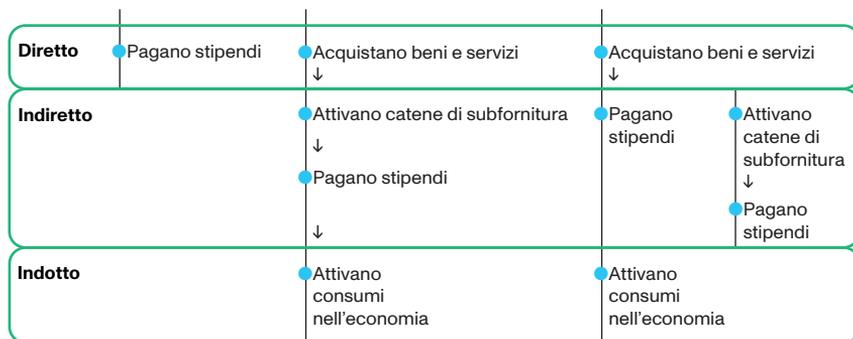
A partire dall'analisi del contributo diretto del Valore Aggiunto del ciclo idrico esteso in Italia alla creazione di valore per il sistema-Paese, è possibile quindi quantificare l'**effetto moltiplicatore** del comparto, scomposto in:

- **impatti diretti**, correlati direttamente all'aggregato analizzato e relativi agli effetti prodotti sulla filiera produttiva stessa;
- **impatti indiretti e indotti**, generati nel sistema economico attraverso la catena produttiva formata dai fornitori di beni e servizi, dai relativi subfornitori e dall'aumento delle spese in consumi derivanti dalle retribuzioni erogate nelle varie filiere.

FIG 59 →

La metodologia di calcolo del moltiplicatore del ciclo idrico esteso (illustrativo), 2024

### Le aziende del ciclo idrico esteso generano Valore Aggiunto



Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2024.

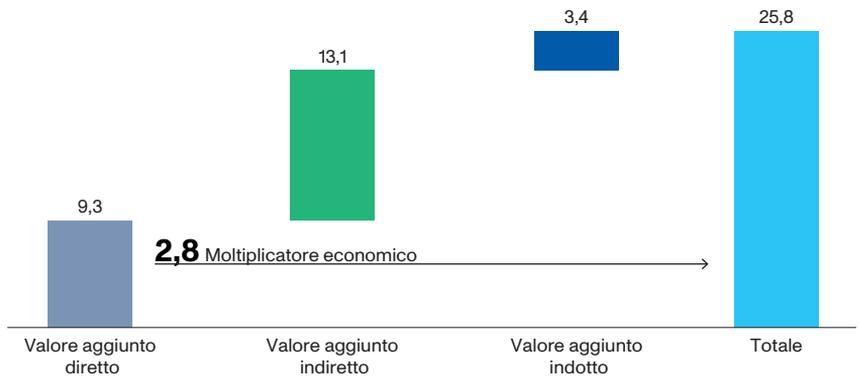
Al calcolo del moltiplicatore del ciclo idrico esteso contribuiscono sia il Servizio Idrico Integrato sia i settori di fornitori di input e tecnologia: pertanto, al variare dell'andamento di questi comparti, varia anche il moltiplicatore risultante. Nel 2022, il Servizio Idrico Integrato subisce una contrazione del suo Valore Aggiunto e del suo effetto moltiplicatore, provocata soprattutto dagli impatti della crisi energetica che ha ridotto la marginalità delle imprese, mentre i settori manifatturieri produttori di input continuano una crescita costante in termini di creazione diretta di Valore Aggiunto e rappresentano settori a più alta attivazione di filiere c.d. "capital-intensive" (con elevata capacità di creare Valore Aggiunto). La variazione netta risultante porta ad un moltiplicatore del Valore Aggiunto pari **2,8** nel 2022 (rispetto ad un valore di 2,6 nel 2021).

A partire dai 9,3 miliardi di Euro generati direttamente dalle attività del ciclo idrico, si attivano ulteriori **13,1 miliardi di Euro** di Valore Aggiunto indiretto, derivanti dall'attivazione delle filiere di fornitura e subfornitura, e 3,4 miliardi di Euro di indotto, legati ai consumi derivanti dalle retribuzioni delle imprese delle filiere attivate. Di conseguenza, per ogni Euro di Valore Aggiunto generato direttamente dal ciclo idrico esteso, si attivano **1,8 Euro aggiuntivi** nell'intera economia, per un totale di **25,8 miliardi di Euro**.

FIG 60 →

Valore Aggiunto diretto, indiretto e indotto del ciclo idrico esteso in Italia (miliardi di Euro), 2022

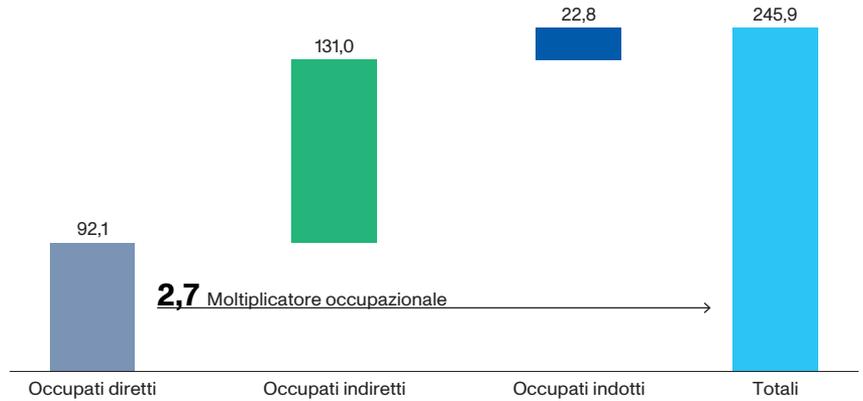
Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat, AIDA Bureau Van Dijk e tabelle delle interdipendenze settoriali (input-output) di Istat, 2024.



Parallelamente, il moltiplicatore occupazionale del ciclo idrico esteso si attesta a **2,7** nel 2022. Per ogni occupato generato dal ciclo idrico esteso, se ne attivano 1,7 ulteriori nell'intera economia: a partire da 92.100 occupati direttamente coinvolti nell'aggregato di riferimento, il Paese beneficia di **245.900 occupati diretti-indiretti-indotti** sostenuti dalle attività del ciclo idrico esteso.

FIG 61 →

Occupati diretti, indiretti e indotti del ciclo idrico esteso in Italia (posti di lavoro Full Time Equivalent), 2022

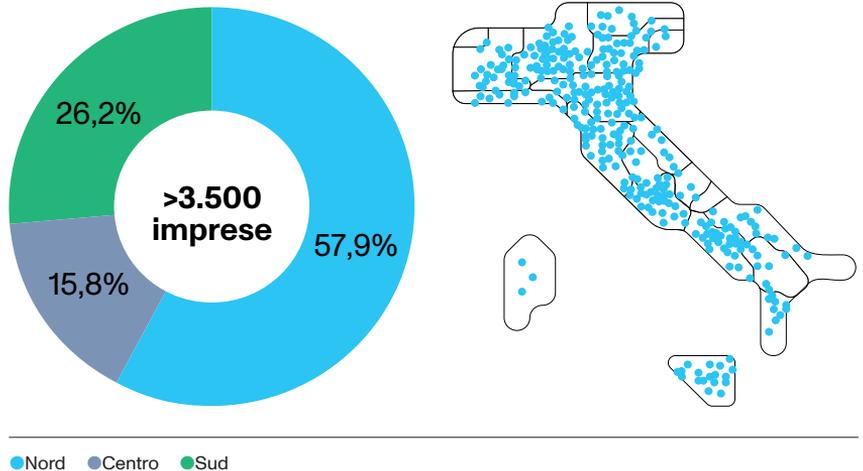


Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat, AIDA Bureau Van Dijk e tabelle delle interdipendenze settoriali (input-output) di Istat, 2024.

Sebbene il ciclo idrico esteso, anche per sua natura, sia capillare su tutto il territorio italiano, si rileva una principale concentrazione dell'attività produttiva nel **Nord** Italia. Infatti, il **57,9%** delle aziende sono localizzate al Nord, il 15,8% al Centro e il 26,2% al Sud.

FIG 62 →

Distribuzione territoriale delle imprese del ciclo idrico esteso (% sul totale e illustrativo), 2022



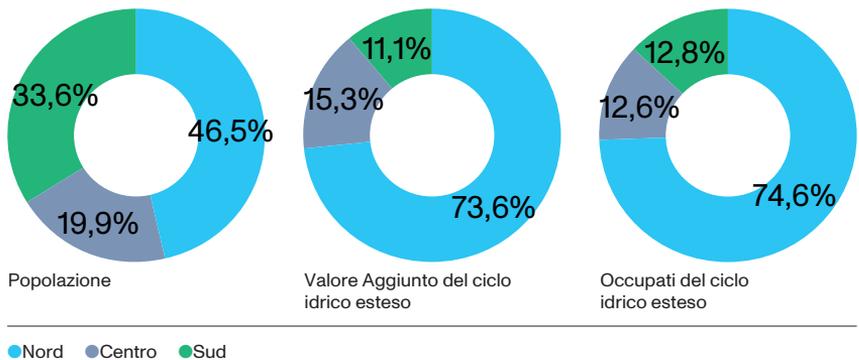
**N.B.** I puntini sono stati rappresentati in proporzione alle diverse aziende presenti nelle Regioni italiane. Un puntino equivale a 20 aziende.

Elaborazione The European House - Ambrosetti su dati Istat e AIDA Bureau Van Dijk, 2024.

Emerge quindi una chiara evidenza di **Water Service Divide**, in quanto l'allocazione del valore economico e sociale generato dal ciclo idrico esteso non è distribuito in modo proporzionale rispetto alla popolazione italiana. Il **46,5%** della popolazione risiede al **Nord** e in questo territorio si registra la produzione del **73,6%** del Valore Aggiunto del ciclo idrico esteso e la localizzazione del **74,6%** dei lavoratori. Al **Sud**, invece, a fronte della concentrazione del **33,6%** della popolazione, le aziende generano solo l'**11,1%** del Valore Aggiunto e il **12,8%** dell'occupazione.

FIG 63 →

Distribuzione della popolazione italiana, del Valore Aggiunto e degli occupati del ciclo idrico esteso (% sul totale), 2023 o ultimo anno disponibile



Elaborazione The European House - Ambrosetti su dati Istat e AIDA Bureau Van Dijk, 2024.

A questa fotografia e gap contribuisce anche la presenza di **gestioni in economia**, una condizione di governance preponderante nel Mezzogiorno. A causa di una gestione non industriale e la mancanza di specializzazione nell'erogazione di servizi per alcuni territori, il settore idrico gestito in economia è associato a performance inferiori e maggiore inefficienza rispetto alla sua comparte industriale.

Secondo l'ultimo censimento condotto sui bilanci comunali italiani, il Valore Aggiunto totale generato dalle gestioni in economia del Servizio Idrico Integrato ammonta a **491 milioni di Euro** e il **61,5%** è concentrato al **Sud** e nelle **Isole** (302 milioni di Euro).

## La svolta positiva delle gestioni in economia in Calabria: il caso Sorical

Elaborazione The European House - Ambrosetti su dati Sorical, 2024.

Una nota positiva e di strutturale cambiamento dello scenario è offerta dall'affidamento della gestione del servizio idrico di **oltre il 95%** dei comuni della Calabria a Sorical. Grazie a questa azione, il valore delle gestioni in economia per la Regione **tenderà a 0** dal 2023.

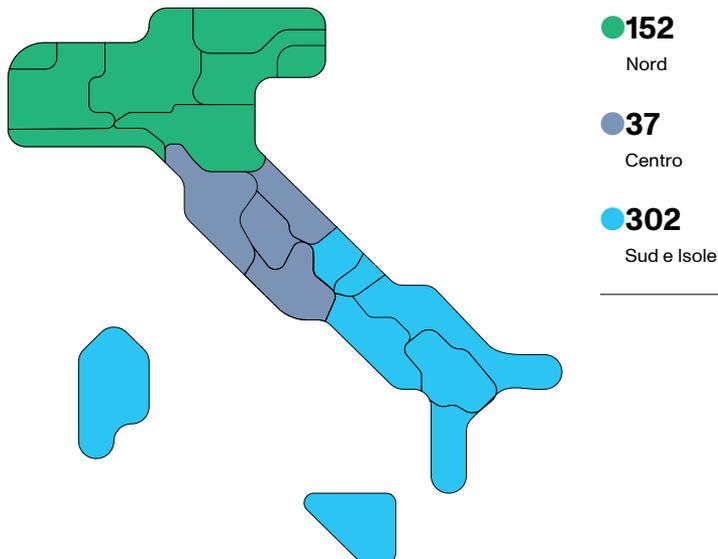
L'avvio delle attività di Sorical prevede due fasi. Nel primo semestre 2023, il subentro ai Comuni che gestivano il servizio in economia nel rapporto con l'utenza, nell'attività di lettura, fatturazione e riscossione. Nel secondo semestre 2023, è avvenuto il trasferimento degli asset e delle gestioni operative del segmento idrico e di fognatura e depurazione.

FIG 64 →

Distribuzione del valore generato dalle gestioni in economia nel ciclo idrico esteso (milioni di Euro), 2022

**N.B.** La stima del valore generato deriva da una riparametrazione del dato delle gestioni in economia raccolto dal database OpenBDAP sulla base del rapporto Valore Aggiunto su fatturato del Servizio Idrico Integrato.

Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati OpenBDAP - Ragioneria dello Stato e MEF, 2024.

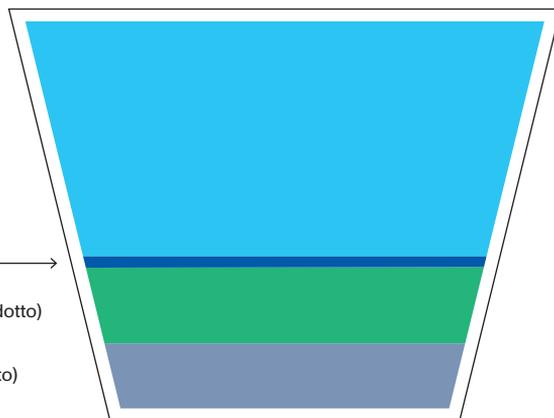


In una visione di sintesi, mettendo insieme tutte le componenti precedentemente elencate, **la filiera estesa dell'acqua genera un Valore Aggiunto di 367,5 miliardi di Euro** nel 2022, registrando una crescita del **+8,7%** rispetto all'anno precedente. Pertanto, senza la risorsa acqua il **19% del PIL** italiano non potrebbe essere generato (un contributo cresciuto di +1 p.p. rispetto al 2021).

FIG 65 →

Valore Aggiunto generato dalla filiera estesa dell'acqua in Italia, 2022

- **€341,2 miliardi** (+9,1% vs. 2021)  
Acqua come input produttivo: agricoltura, industrie idrovore e imprese del settore energetico
- **€0,5 miliardi**  
Gestioni in economia
- **€16,5 miliardi**  
Ciclo idrico esteso (indiretto e indotto)
- **€9,3 miliardi** (-3,7% vs. 2021)  
Ciclo idrico esteso (impatto diretto)



L'acqua è l'elemento abilitante per la generazione di **€367,5 miliardi** di Valore Aggiunto in Italia nel 2022 (+8,7% vs. 2021) Senza la risorsa acqua il **19% del PIL** italiano non potrebbe essere generato

Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat, AIDA Bureau Van Dijk, OpenBDAP e tabelle delle interdipendenze settoriali, 2024.

# Libro Bianco — 2024

Questo dimensionamento è paragonabile all'intero PIL generato da importanti economie europee: la filiera estesa dell'acqua vale l'85% della somma del PIL del **Portogallo** e della **Grecia** (431 miliardi di Euro), supera del +35% il PIL della **Finlandia** (274 miliardi di Euro) e del +40% quello della **Repubblica Ceca** (267 miliardi di Euro).

FIG 66 →

Valore Aggiunto generato dalla filiera estesa dell'acqua in Italia e confronto con il PIL di alcuni Paesi europei (miliardi di Euro), 2022

Filiera estesa dell'acqua in Italia →

€367,5 miliardi

Dimensionamento della filiera estesa dell'acqua in Italia

PIL Portogallo + Grecia →

€431,1 miliardi

85%

PIL Finlandia →

€273,5 miliardi

+35%

PIL Repubblica Ceca →

€267 miliardi

+40%

Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat, AIDA Bureau Van Dijk e World Bank, 2024.

La filiera estesa dell'acqua mappata e ricostruita dalla Community Valore Acqua per l'Italia include la gestione e le attività economiche relative alla totalità dell'acqua dolce del Paese. Vi sono però **crescenti interconnessioni** tra la gestione dell'acqua dolce e quella salata, le cui attività sono afferenti alla filiera della **Blue Economy**.

## La composizione e il valore per l'Italia della filiera della Blue Economy

La filiera estesa della Blue Economy si compone di 6 settori principali:

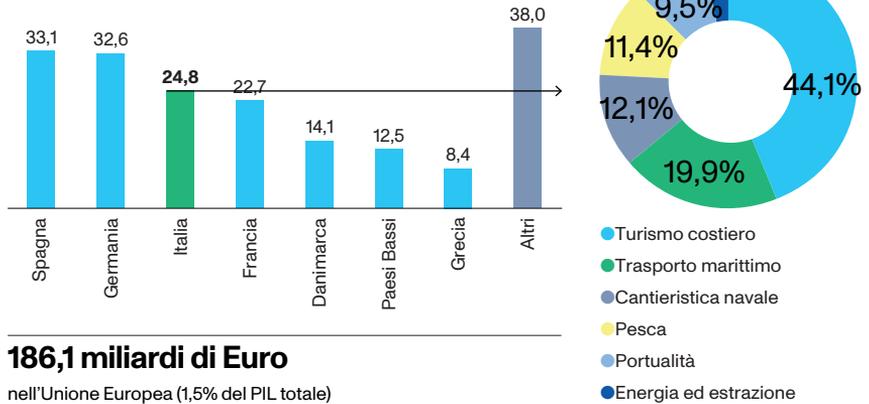
- la filiera della **pesca** (pesca, lavorazione del pesce, preparazione di piatti a base di pesce, commercio all'ingrosso e al dettaglio);
- il **turismo costiero** (tutte le attività legate all'alloggio e alla ristorazione, comprese quelle sulle navi e le attività legate al turismo);
- il **trasporto marittimo** (trasporto per via d'acqua di merci e persone, attività di assicurazione e brokeraggio nel settore dei trasporti e servizi logistici);
- la **portualità** marittima (attività e servizi portuali relativi alla movimentazione di merci e passeggeri);
- la **costruzione** e la **riparazione navale** (costruzione e demolizione navale, costruzione di utensili e installazione di macchinari e attrezzature industriali);
- l'**energia** e l'**estrazione** (estrazione di risorse naturali dal mare, come sale, petrolio, gas naturale ed energia offshore);

In aggiunta, sono 3 i settori considerati emergenti in questo comparto: la **dissalazione**, la **difesa marittima** e le **biotecnologie blu**.

L'Italia è la **3ª** economia in UE-27 per contributo al Valore Aggiunto della Blue Economy, con un ammontare di **24,8 miliardi di Euro** nel 2019 (13% del totale dell'UE), con il turismo costiero come fonte primaria di valore (**44,1%** del totale nazionale). Grazie a **541.500 occupati** è anche **3ª** per occupazione in UE (57,4% garantita dal turismo costiero).

FIG 67 →

Valore Aggiunto della Blue Economy per Paese dell'UE-27 - a sinistra - e contributo settoriale per l'Italia - a destra (miliardi di Euro e valori %), 2019



The European House - Ambrosetti "Piano del Mare, strumento di programmazione e strategia" ed elaborazione The European House - Ambrosetti su dati Commissione Europea e fonti varie, 2024.

**186,1 miliardi di Euro**  
nell'Unione Europea (1,5% del PIL totale)

# Libro Bianco — 2024

Secondo la visione della Community, le due filiere si possono **influenzare vicendevolmente**, generando sinergie e ricadute positive per l'economia e per la società. In particolare, i punti di contatto sono stati individuati in **3 dimensioni**: la filiera della pesca, il turismo costiero e la dissalazione.

FIG 68 →

I settori di connessione tra la filiera estesa dell'acqua e la Blue Economy (illustrativo), 2024



Elaborazione The European House – Ambrosetti, 2024.

Il completamento della copertura del sistema di depurazione delle acque reflue sul territorio italiano permetterebbe di far **confluire in mare una risorsa con standard qualitativi elevati**, a supporto di un elemento distintivo della produzione italiana, quale la filiera della pesca.

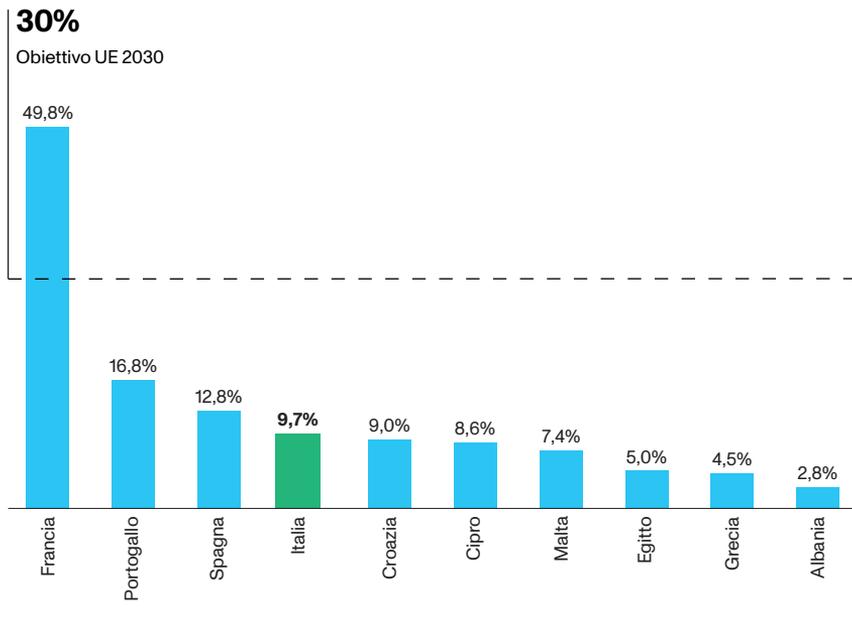
Ad oggi, l'Italia è il Paese europeo a più alto valore unitario della produzione ittica con **4,0 Euro/kg**, ma **solo il 9%** degli stock ittici nel Mediterraneo sono pescati in modo sostenibile. La sostenibilità della pratica non può prescindere anche di un'acqua marina di elevata qualità.

Allo stesso tempo, sostenere l'efficiamento della depurazione permetterebbe di **salvaguardare la qualità delle coste**. L'Italia è una delle **destinazioni turistiche** più rappresentative in Europa e nel mondo e la costa è uno dei principali driver di attrattività in determinati territori: con **458 Bandiere Blu**, il Paese è **4°** al mondo e **3°** in Unione Europea in questa dimensione. Tuttavia, il turismo costiero ha un potenziale ancora inespresso, con un Valore Aggiunto marginale inferiore rispetto ad altre forme di turismo nazionale (76,3 Euro rispetto ai 119,6 Euro del turismo enogastronomico).

A ciò è collegato anche il raggiungimento di importanti target europei rispetto alle **aree marine protette**: ad oggi, **solo il 9,7%** del totale delle aree marine del Paese sono protette, rispetto a un obiettivo comunitario del 30%.

FIG 69 →

Top-10 Paesi del Mediterraneo per incidenza delle aree marine protette (% delle aree marine), 2021



The European House - Ambrosetti "Piano del Mare, strumento di programmazione e strategia" ed elaborazione The European House - Ambrosetti su fonti varie, 2024.

39 ↓  
Si rimanda alla Parte 3 del presente Rapporto per approfondimenti sulla dissalazione.

Un altro ambito di connessione tra la filiera estesa dell'acqua e quella della Blue Economy deriva dagli effetti del **cambiamento climatico**: in particolare, la costa adriatica italiana è un territorio ad elevato **rischio di alluvione** (superiore al 40%), un fenomeno che danneggia sia i corsi d'acqua e il territorio interno, ma anche quello costiero, e di conseguenza la sostenibilità della risorsa marina. Secondo il World Resources Institute, i danni associati al rischio di alluvione in Italia sono stimati raggiungere un'incidenza del **2%** del PIL nazionale entro il 2080.

Infine, il mare può rappresentare una **fonte di approvvigionamento strategica** per uno dei Paesi più idrovori d'Europa e con un livello di stress delle fonti idriche crescenti. La valorizzazione della **dissalazione**<sup>39</sup> e lo sfruttamento delle caratteristiche fisiche del mare per la **produzione di energia** potrebbero supportare, invece, il controllo della domanda idrica della filiera estesa dell'acqua, così come un sostegno alle pratiche più energivore.

# Come promuovere una nuova cultura dell'acqua in Italia

3.1. ↓  
Il ruolo dell'educazione e il progetto  
pilota della Community nelle scuole  
italiane

3.2 ↓  
La sfida dell'Economia Circolare e  
della transizione Smart&Digital per lo  
sviluppo della filiera dell'acqua

3.2.1 ↓  
Come promuovere la transizione  
circolare della filiera dell'acqua in Italia

3.2.2 ↓  
Quale potenziale del paradigma  
Smart&Digital Water per lo sviluppo e  
la competitività della filiera dell'acqua

Case presented in my other cell

## Messaggi chiave

Per garantire la disponibilità di acqua sicura e di qualità in uno scenario climatico sempre più sfidante è necessario promuovere un'evoluzione sistemica su **3** direttrici:

- **sensibilizzare ed educare** i cittadini verso il valore dell'acqua e promuovere stili di consumo più responsabili e sostenibili, partendo dalle nuove generazioni;
- favorire un approccio "**Circular Water**" alla gestione della risorsa acqua;
- utilizzare le migliori tecnologie già oggi disponibili e incoraggiare la Ricerca&Sviluppo lungo tutte le fasi della filiera, applicando il paradigma "**Smart&Digital Water**".

Ad oggi l'Italia è il **3°** Paese più idrovoro in UE-27+UK per prelievi di acqua ad uso potabile pro capite, con un valore di **156,5 m<sup>3</sup>** di acqua per abitante nel 2021. L'elevato consumo della risorsa è anche provocato da un disallineamento tra la percezione dell'utilizzo di acqua da parte dei cittadini e il loro effettivo comportamento: secondo l'indagine annuale della Community rivolta alla popolazione italiana, il **94%** dei cittadini non è in grado di quantificare il proprio consumo di acqua.

In linea con le evidenze ricavate dalla prima edizione del progetto pilota della Community nelle scuole italiane, le **abitudini familiari** in-

fluiscono in modo marcato sui comportamenti quotidiani dei più giovani. Esiste una stretta **correlazione** tra il consumo di acqua del rubinetto dei ragazzi intervistati e quello della loro famiglia: in particolare, se la famiglia non beve mai acqua di rete, **solo il 2%** dei ragazzi lo fa abitualmente e **oltre l'85%** non lo fa mai.

Al fine di salvaguardare nuovi prelievi della risorsa, numerose azioni possono essere messe in campo per la **transizione circolare** della filiera estesa dell'acqua:

- **recuperare le acque meteoriche** per affrontare i periodi siccitosi sempre più frequenti. Ad oggi, però, il **33%** della capacità delle grandi dighe non è sfruttato a causa di interrimento;
- evitare di fare pressione sull'estrazione di nuove risorse, avvalendosi di un sistema di **depurazione** delle acque reflue sempre più avanzato, considerando che il **19%** dei corpi idrici sotterranei è in stato di scarsità idrica;
- promuovere il **riuso** di acqua quando possibile. Oggi **solo il 4%** delle acque reflue è effettivamente destinato al riutilizzo diretto in agricoltura, a fronte di un potenziale del 21%;
- **diversificare** le fonti di approvvigionamento idrico, sfruttando la leva della **dissalazione**, la cui capacità produttiva nel Paese ammonta a **657.000 m<sup>3</sup> al giorno** (il 7,6% del totale dell'UE);

—**ridurre** la **domanda** e l'**utilizzo** di acqua, in particolare nei settori più idrovori, e gli **sprechi** nelle diverse fasi della filiera.

La **tecnologia** ha il potenziale di essere il fattore abilitante per questa transizione, attraverso processi e prodotti in grado di controllare i prelievi e di efficientare le infrastrutture disponibili, anche sotto il profilo energetico. Ad oggi, però, la penetrazione di questi strumenti è ancora **limitata**: gli smart meter idrici individuali sono stati installati solo nel **17%** delle abitazioni e l'Agricoltura 4.0 è adottata solo sul **6%** della superficie coltivata del Paese.



La risorsa acqua ha un valore multidimensionale all'interno della società, che ancora fatica ad essere riconosciuto e spesso viene dato per scontato. È caratterizzata da una centralità unica per la sostenibilità della vita umana e delle attività di qualsiasi economia globale.

Tuttavia, ogni anno vengono prelevati circa **4,6 trilioni di m<sup>3</sup>** di acqua nel mondo e il tasso di consumo idrico è stimato in crescita del **+2,0%** annuo dal 2020 al 2050, un valore più accelerato rispetto alla sua media storica del +1,6% (nel periodo 1900-2020) e rispetto alle proiezioni di crescita della popolazione nello stesso periodo del +1,2% (dal 2020 al 2050). Nel complesso, le Nazioni Unite stimano un aumento della domanda idrica urbana del **+80%** entro il 2050. Sebbene i dati evidenziati già dimostrino un elevato consumo della risorsa, la declinazione di questi trend all'interno del contesto di crisi climatica richiede necessariamente azioni di adattamento e contenimento del consumo sempre più rapide.

Come evidenziato nel capitolo precedente, l'acqua abilita una **filiera industriale e di servizi articolata e ad alto Valore Aggiunto**, con significative ricadute economiche e occupazionali sui territori italiani. Secondo le ultime

40 ↓  
 Si rimanda alla Parte 2 del Rapporto "Quale fotografia della gestione dell'acqua in Italia e quale valore della filiera estesa: le evidenze dell'Osservatorio nazionale Valore Acqua" per approfondimenti sul valore generato dalla filiera estesa dell'acqua.

stime della Community Valore Acqua per l'Italia, l'acqua, coinvolgendo un ecosistema di 26 macro-settori e 74 sotto-settori, abilita la generazione di **367,5 miliardi di Euro** di Valore Aggiunto in Italia, pari al **19% del PIL nazionale**<sup>40</sup>.

Per garantire acqua sicura e di qualità, in uno scenario climatico in grande trasformazione, è necessario promuovere un cambio di paradigma nell'approccio all'acqua. Occorre favorire un **approccio integrato all'acqua** e coinvolgere **tutti gli attori** della filiera, dal prelievo della risorsa, alla sua gestione, fino agli usi finali e a tutti gli attori tecnologici coinvolti. Sono 3 le direttrici su cui lavorare che verranno approfondite in questo capitolo:

- **sensibilizzare ed educare i cittadini** verso il valore dell'acqua e promuovere stili di consumo più responsabili e sostenibili, partendo dalle nuove generazioni;
- favorire un **approccio circolare** alla gestione della risorsa acqua, potenziando gli invasi esistenti, raccogliendo le acque meteoriche, riutilizzando l'acqua a fini irrigui e industriali e promuovendo la dissalazione dell'acqua marina;
- utilizzare le **migliori tecnologie già oggi disponibili** e incoraggiare la **Ricerca&Sviluppo** lungo tutte le fasi della filiera per efficientare la filiera dell'acqua.

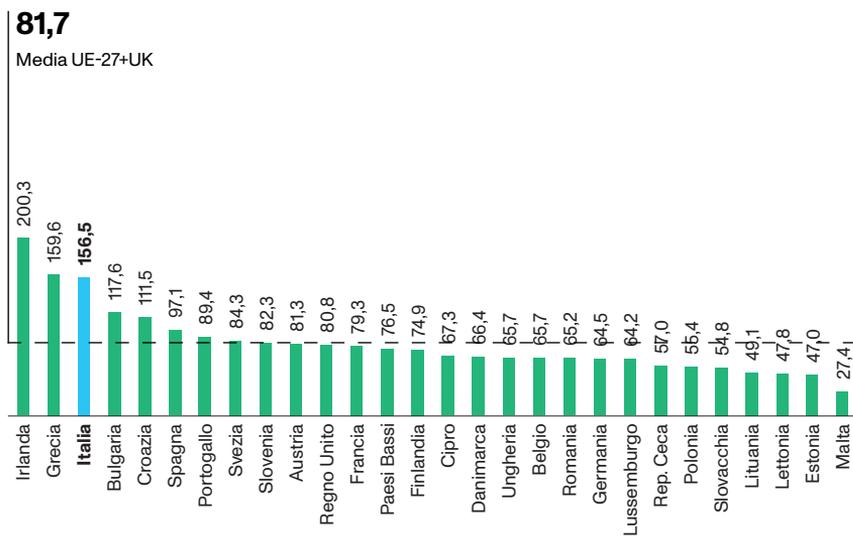
## 3.1

# Il ruolo dell'educazione e il progetto pilota della Community nelle scuole italiane

Ad oggi l'Italia è il **3°** Paese più idrovoro in UE-27+UK per prelievi di acqua ad uso potabile pro capite. Nel 2021, sono stati prelevati **156,5 m<sup>3</sup> di acqua per abitante**, un valore quasi doppio rispetto alla media europea (81,7 m<sup>3</sup> per abitante) e solo dietro a Irlanda (200,3 m<sup>3</sup> per abitante) e Grecia (159,6 m<sup>3</sup> per abitante). In aggiunta, l'intensità di prelievo è anche in crescita del **+1,4%** rispetto all'anno precedente, un'accelerazione 3 volte superiore alla media europea (+0,5%).

FIG 70 →

Prelievi di acqua a uso potabile per abitante nei Paesi UE-27+UK (m<sup>3</sup> per abitante), 2021 o ultimo anno disponibile

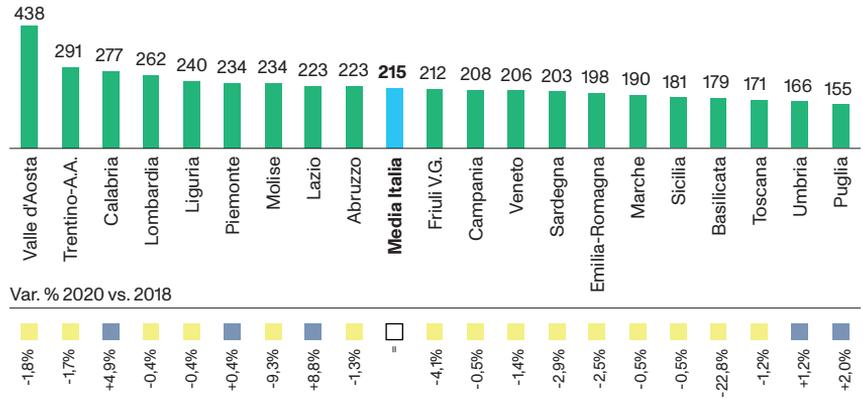


Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Eurostat, 2024.

La domanda idrica potabile ammonta ad un volume di **8,1 miliardi di m<sup>3</sup>** annui di acqua immessa nelle reti. Al netto delle perdite di rete nella fase di distribuzione, il consumo civile raggiunge un valore di **215 litri per abitante al giorno**, secondo l'ultimo "Censimento delle acque per uso civile di Istat" riferito al 2020. Nel Paese, persiste una rilevante eterogeneità tra Regioni sotto questa dimensione: senza considerare l'outlier della Valle d'Aosta (438 litri per abitante al giorno), gli abitanti del Trentino-A.A. consumano quasi il doppio della Puglia in una giornata: 291 litri per abitante al giorno rispetto a 155 litri. Tra le Regioni che stanno maggiormente incrementando i propri consumi spicca il Lazio, che registra una crescita del +8,8% rispetto al 2018.

FIG 71 →

Acqua erogata per usi autorizzati pro capite in Italia per Regione, (l/abitante/gg e var.% vs. 2018), 2020

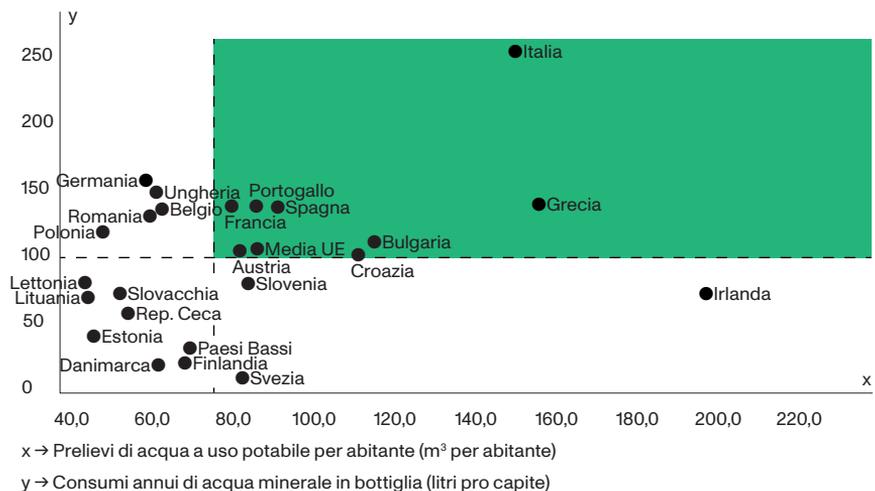


Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2024

Se si considera l'intensità dei prelievi ad uso potabile in combinazione con il dato di **consumo di acqua in bottiglia (249 litri per abitante)**, doppio rispetto alla media europea (91,4 litri per abitante), l'Italia ottiene il preoccupante posizionamento **tra i Paesi più "idroveri" d'Europa**, come rappresentato nella matrice sottostante.

FIG 72 →

Prelievi di acqua a uso potabile per abitante e consumi annui di acqua minerale in bottiglia nei Paesi UE-27+UK (m<sup>3</sup> per abitante e litri pro capite), 2021



Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Eurostat e European Federation of Bottled Waters, 2024

41 ↓

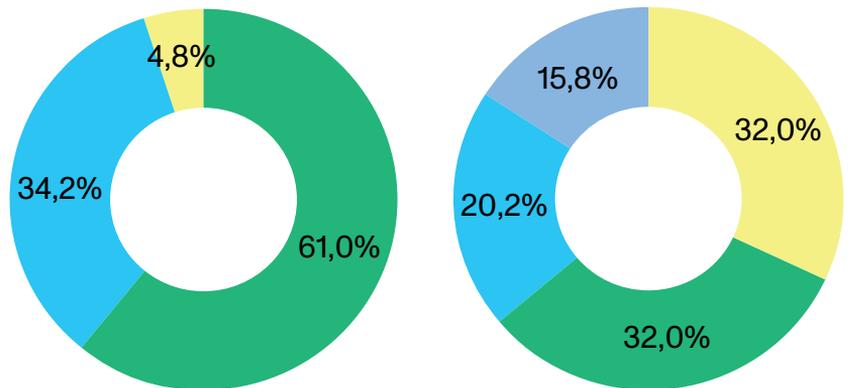
Si rimanda alla Parte 1 per ulteriori informazioni sulla metodologia della survey annuale ai cittadini italiani.

Ad aggravare la situazione, si inserisce una **scarsa consapevolezza** generalizzata della popolazione italiana rispetto al valore della risorsa. Questo aspetto viene indagato ogni anno dalla Community Valore Acqua per l'Italia tramite la somministrazione di un questionario ad un campione rappresentativo della popolazione italiana<sup>41</sup>. Dall'indagine di quest'anno è emerso come i cittadini italiani si dichiarano sempre più sensibili al tema della **sostenibilità** in ambito idrico, con **oltre il 60%** di loro che dichiara di tenerla sempre in considerazione nei propri comportamenti e il **95,2%** che lo fa almeno qualche volta. La quota di cittadini attenti al tema della sostenibilità nell'uso dell'acqua cresce di **+2,5 p.p.** rispetto all'ultima rilevazione, ma cresce anche la domanda idrica, come visto precedentemente.

In aggiunta, **quasi la metà** dei cittadini **non beve mai o beve solo raramente l'acqua del rubinetto**, uno dei comportamenti considerati sostenibili secondo la chiave interpretativa della Community, in quanto favorisce la riduzione della produzione e consumo di packaging e dei trasporti su strada. Questa doppia vista è riassumibile come il **"paradosso del consumatore sostenibile"**.

FIG 73 →

A sinistra - risposte alla domanda «Ritieni di adottare personalmente comportamenti sostenibili e che riducono l'impatto ambientale?»; a destra - risposte alla domanda «Quanto spesso le capita di bere acqua del rubinetto?» (% del totale), dicembre 2023



- Sì, le mie scelte sono sempre influenzate da questo aspetto
- Talvolta, quando posso adottare comportamenti sostenibili
- No, non modifico le mie abitudini o scelte sulla base di questo aspetto

- Sempre
- A volte
- Raramente
- Mai

**47,8%**

non beve mai o solo raramente acqua del rubinetto

Survey della Community Valore Acqua per l'Italia ai cittadini italiani, 2024.

Il consumo di acqua di rete registra ancora marcate **differenze territoriali** e al Sud solo il 24,8% lo fa abitualmente, **-7,2 p.p.** rispetto alla media italiana e **-18,3 p.p.** rispetto al Nord-est, primo territorio in Italia.

La sicurezza è una delle principali preoccupazioni che ostacola la scelta di non bere l'acqua del rubinetto, in uno dei Paesi con la più alta qualità dell'acqua in Europa, un concetto incasellabile in uno dei **paradossi** ricostruiti dalle evidenze dell'indagine, ovvero quello della **"sicurezza dell'acqua del rubinetto"**. Infatti, analizzando i motivi delle abitudini di consumo di acqua, lo **scarso gradimento del gusto** è, a pari merito,

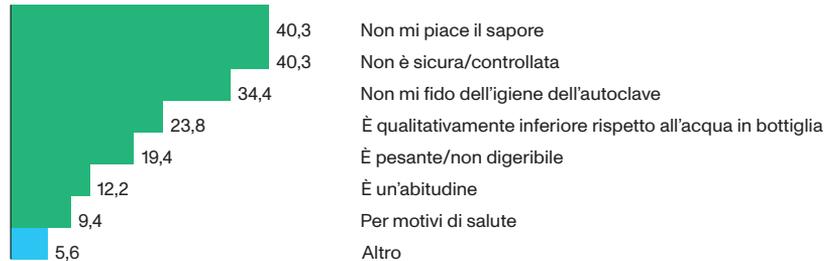
in cima alla classifica degli ostacoli al consumo di acqua del rubinetto insieme alla **preoccupazione per la mancanza di controlli e sicurezza**, con il **40,3%** delle risposte. D'altro canto, tra chi la beve, la sicurezza diventa la 2<sup>a</sup> caratteristica di attrattività per il **43,1%** dei rispondenti, insieme alla sua **economicità**.

FIG 74 →

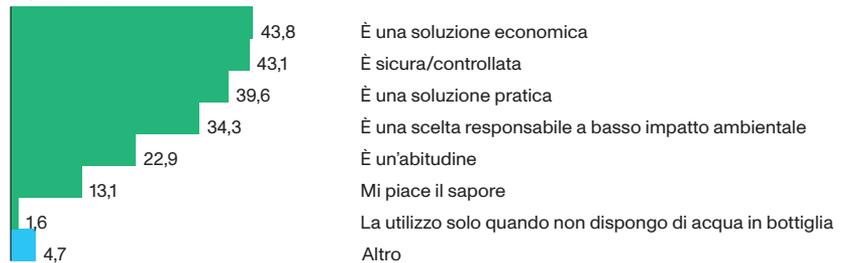
Sopra - risposte alla domanda «Quali sono i motivi che La spingono a NON bere l'acqua del rubinetto?»;

Sotto - risposte alla domanda «Quali sono i motivi che La spingono a bere l'acqua del rubinetto?» (massimo 3 preferenze, % sul totale), dicembre 2023

## Ostacoli



## Qualità



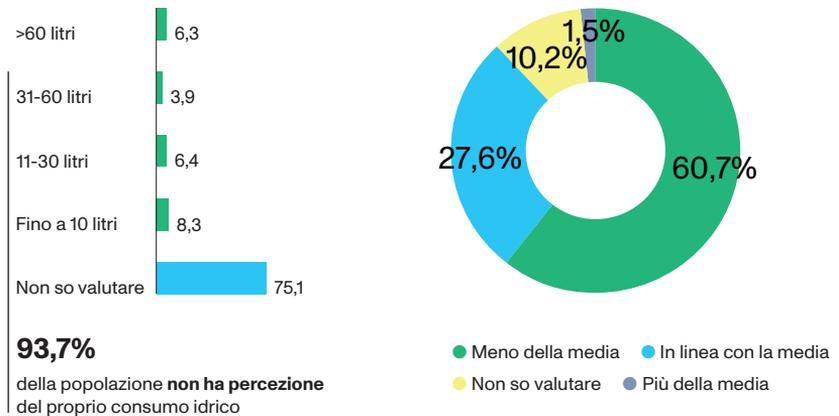
Survey della Community Valore Acqua per l'Italia ai cittadini italiani, 2024.

Tra le ulteriori evidenze della survey è evidente un **disallineamento** tra percezione dei propri consumi idrici ed effettivo comportamento: i cittadini italiani sono ignari dei propri consumi idrici quotidiani, ma una volta a conoscenza dei dati medi nazionali sottostimano il loro effettivo consumo (il "**paradosso del consumatore attento**"). Infatti, secondo il censimento annuale della Community ai cittadini italiani, il **75,1%** dei cittadini **non è in grado** di quantificare il proprio consumo e solo il **6,3%** del totale riesce a fornire una stima corretta. Un'azione di educazione è quanto mai necessaria: anche una volta che il valore effettivo viene comunicato ai cittadini, quasi **9 rispondenti su 10** ritengono di consumare meno o in linea con la media.

FIG 75 →

A sinistra - risposte alla domanda «Quanta acqua ritiene di consumare ogni giorno nella sua vita quotidiana?»; a destra - risposte alla domanda «In media, un cittadino italiano consuma ogni giorno 215 litri di acqua per le proprie attività in casa. Alla luce di questa informazione, quanto ritiene di consumare ogni giorno?» (% del totale), dicembre 2023

Survey della Community Valore Acqua per l'Italia ai cittadini italiani, 2024.



Alla luce di questi dati, la Community si è proposta di ricoprire un ruolo attivo nella diffusione di conoscenza e buone pratiche nella gestione dell'acqua da parte dei privati, partendo dai **più giovani**. Nel corso del 2023, è stato condotto un **progetto pilota nelle scuole italiane**, che ha visto la definizione di un «**Kit dell'Acqua**» pensato per diffondere la conoscenza sviluppata dalla Community sulla filiera dell'acqua e l'importanza di stili di consumo responsabili e consapevoli.

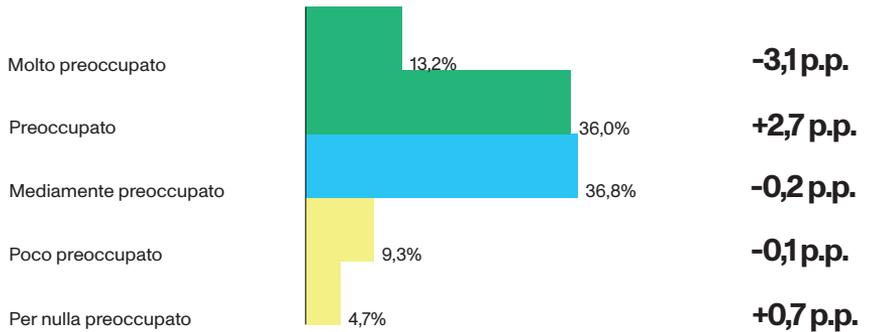
Le fasi progettuali hanno previsto:

- l'individuazione di un campione di scuole da coinvolgere nel progetto, attraverso un dialogo con la rete dei 27 **Licei TRED** (Liceo Sperimentale per la Transizione Ecologica e Digitale) e l'**Associazione Nazionale Presidi** (7 Istituti omnicomprensivi nel Sud e nel Centro del Paese), per un totale di **oltre 5.000 studenti** coinvolti;
- un primo «**Audit idrico**», per una verifica preliminare del livello di conoscenza e consapevolezza degli studenti sulla risorsa acqua e delle loro abitudini di consumo (realizzato a metà gennaio 2023);
- la condivisione dei contenuti sviluppati dalla Community con gli studenti attraverso il «**Kit dell'Acqua**» in momenti dedicati (ad esempio, nella learning week per la rete dei 27 Licei TRED a inizio febbraio 2023);
- una **nuova verifica** delle conoscenze degli studenti e dell'impatto della formazione ricevuta dalla Community sulle abitudini di consumo, con la somministrazione di un secondo «Audit idrico» (novembre 2023) e l'aggiunta di 3 nuove scuole da parte dell'Associazione Nazionale Presidi.

Secondo i risultati della seconda somministrazione agli studenti, l'**86%** di loro è **preoccupato** dal cambiamento climatico, una quota stabile tra i due momenti di verifica. L'**esperienza** rimane, sfortunatamente, il driver più efficace per rendere consapevoli le persone sugli impatti negativi della crisi climatica, compresi i più giovani: gli studenti dell'**Emilia-Romagna** sono infatti i maggiormente preoccupati per gli effetti degli eventi estremi (**+5,2 p.p.** rispetto alla media nazionale di chi ha selezionato «molto preoccupato»).

FIG 76 →

Risposte alla domanda «In una scala da 1 (per nulla) a 5 (molto), quanto sei preoccupato/a dall'aumento dei fenomeni meteorologici estremi in Italia?» (% del totale), dicembre 2023



Survey alle scuole della Community Valore Acqua per l'Italia, 2024.

Gli studenti dell'**Emilia-Romagna** sono i maggiormente preoccupati per gli effetti degli eventi estremi climatici (+5,2 p.p. vs. media tra chi ha selezionato «molto preoccupato»)

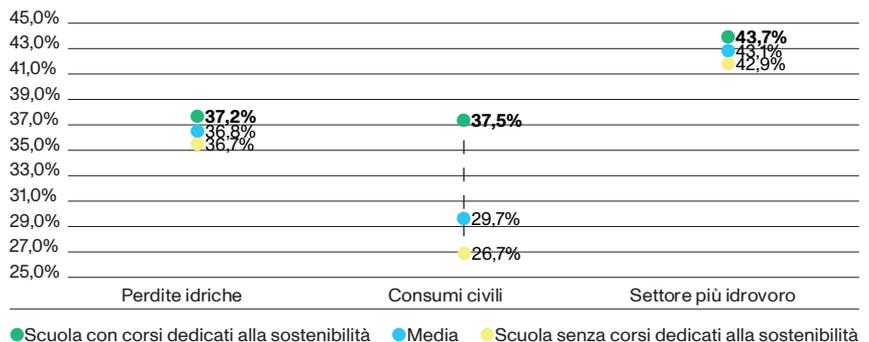
Var. vs. primo sondaggio (var. in p.p.)

Ciononostante, la **consapevolezza sulle restrizioni** legate all'uso dell'acqua è meno marcata per i più giovani rispetto alla media italiana: il **57,8%** degli studenti **ritiene di non aver subito restrizioni**, +11,7 p.p. rispetto alla media del Paese. Tra le restrizioni maggiormente percepite, il 46,8% riporta il **razionamento dell'acqua nelle abitazioni**, il 31,6% ricorda la chiusura delle fontane nel proprio comune e il 12,0% il divieto di irrigazione dei giardini.

Risulta chiaro che un percorso efficace di educazione all'acqua, per ottenere ricadute positive concrete sulla conoscenza e sulle abitudini di consumo, debba dotarsi di un programma **stabile e di lungo periodo**. In questi termini, si auspica, quindi, una crescente attenzione al tema e l'integrazione di questo all'interno del ciclo di studi scolastici. A questo proposito, gli studenti appartenenti a scuole con corsi dedicati alla sostenibilità si sono dimostrati mediamente **più preparati** sulle dimensioni che descrivono il settore idrico italiano sia in termini di inefficienze sia di consumi.

FIG 77 →

Risposte corrette alle domande relative alle perdite idriche medie in fase di distribuzione, volumi di consumi civili giornalieri e intensità idrica dei settori italiani per tipologia di scuola (valori %), dicembre 2023

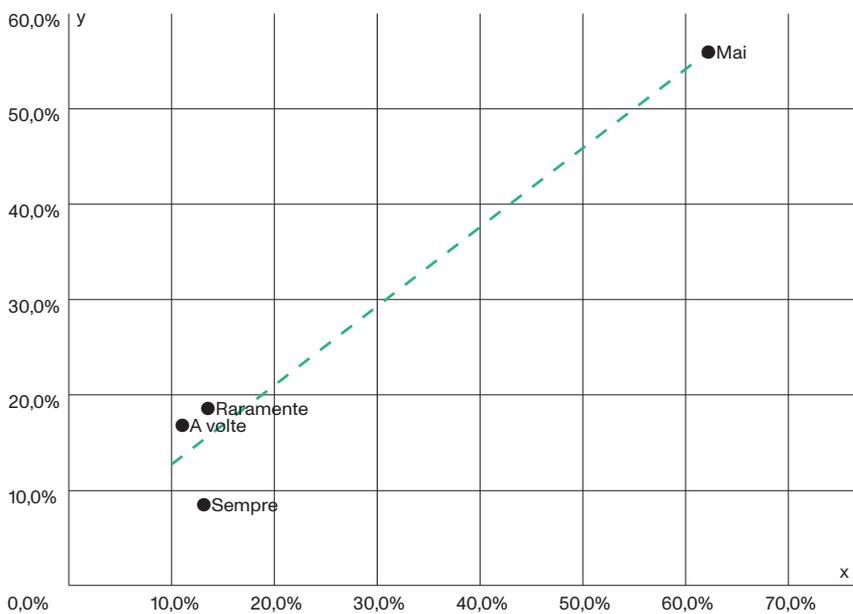


Survey alle scuole della Community Valore Acqua per l'Italia, 2024.

In linea con i dati nazionali, il **57,1%** degli studenti dichiara di adottare sempre **comportamenti sostenibili**. Anche in questo caso, però, l'utilizzo di acqua di rete rimane un ostacolo da superare. Infatti, il **55,7%** dei rispondenti **non beve mai acqua del rubinetto**, un dato di +23,7 p.p. superiore rispetto alla media nazionale.

Un ulteriore aspetto da tenere in considerazione per i ragazzi sono le **abitudini familiari**, che influiscono in modo marcato sui comportamenti quotidiani dei più giovani. Esiste infatti una stretta correlazione tra il consumo di acqua del rubinetto della famiglia e quello dei ragazzi. In particolare, se in famiglia si consuma **sempre** acqua del rubinetto, allora oltre il **60%** dei ragazzi la beve sempre e **solo l'11%** non lo fa mai. Viceversa, se la famiglia non beve acqua di rete, solo il 2% lo fa abitualmente e **oltre l'85%** non lo fa mai.

FIG 78 →  
Sopra - correlazione tra abitudini di consumo di acqua del rubinetto degli studenti rispondenti alla survey con le pratiche della propria famiglia;  
Sotto - tabella riassuntiva dei dati di correlazione (valori %), dicembre 2023



x → Consumo di acqua del rubinetto per gli studenti (valori %)

y → Consumo di acqua del rubinetto per le famiglie degli studenti (valori %)

## → Acqua del rubinetto

→ Studente ↓ Famiglia	Sempre	A volte	Raramente	Mai
Sempre	60,2%	25,3%	3,6%	10,8%
A volte	23,9%	28,2%	17,8%	30,1%
Raramente	13,3%	11,7%	29,4%	45,6%
Mai	2,4%	3,4%	8,6%	85,6%

Anche per i ragazzi, la **preoccupazione sulla sicurezza** rimane il 1° ostacolo alla diffusione dell'acqua di rete (selezionato dal 32,6% dei rispondenti), seguito subito dalle abitudini familiari (15,5% delle risposte). Per chi la consuma, viene molto apprezzata la sua **praticità**, selezionata dal 20,7% dei giovani.

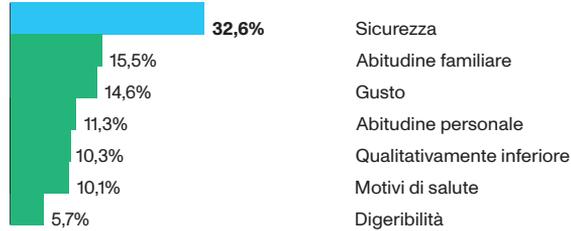
FIG 79 →

Sopra - risposte alla domanda «Quali sono i motivi che ti spingono a NON bere l'acqua del rubinetto?»;

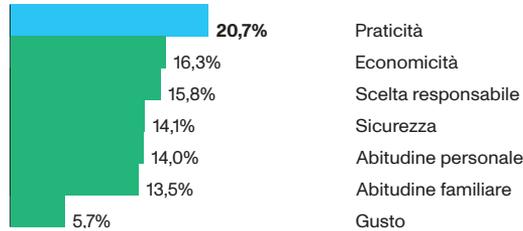
Sotto - risposte alla domanda «Quali sono i motivi che ti spingono a bere l'acqua del rubinetto?» (valori %), dicembre 2023

Survey alle scuole della Community Valore Acqua per l'Italia, 2024.

## Ostacoli



## Qualità



## La Fase 2 del progetto pilota nelle scuole italiane della Community Valore Acqua per l'Italia

Nella precedente edizione 2022/2023, la Community Valore Acqua per l'Italia ha avviato un progetto pilota nelle scuole italiane, coinvolgendo **oltre 5.000 studenti**. Durante la 1° edizione del percorso, è stato istituito un **progetto pilota nelle scuole italiane**, che definisca un «**Kit dell'Acqua**» pensato per diffondere, con **chiavi di lettura adatte ai più giovani**, la conoscenza sviluppata dalla Community sulla filiera dell'acqua e l'importanza di stili di consumo responsabili e consapevoli, a disposizione anche dei partner della Community per singole iniziative sui territori di riferimento. Le fasi progettuali hanno previsto:

- l'individuazione di un campione di scuole da coinvolgere nel progetto, attraverso un dialogo con la rete dei **27 Licei TRED** (Liceo Sperimentale per la Transizione Ecologica e Digitale) e l'**Associazione Nazionale Presidi (7 Istituti omnicomprensivi nel Sud e nel Centro del Paese)**, per un totale di **oltre 5.000 studenti**;
- un primo «**Audit idrico**», per una verifica preliminare del livello di conoscenza e consapevolezza degli studenti sulla risorsa acqua e delle loro abitudini di consumo (metà gennaio 2023);
- la condivisione dei contenuti sviluppati dalla Community con gli studenti attraverso il «**Kit dell'Acqua**» in momenti dedicati (es. **Learning week per la rete dei 27 Licei TRED** - Settimane full time per approfondire i temi dello sviluppo sostenibile e la transizione ecologica e digitale, tenute da università e imprese);
- una nuova verifica delle conoscenze degli studenti e dell'impatto della formazione ricevuta dalla Community sulle abitudini di consumo, con la somministrazione di un **nuovo «Audit idrico»** (novembre 2023) e l'aggiunta di 3 nuove scuole parte dell'Associazione Nazionale Presidi.

Nell'ambito della 5° edizione 2023/2024, la Community ha portato avanti la **Fase 2** del progetto pilota nelle scuole italiane, con i seguenti step:

- la conclusione della nuova verifica delle conoscenze degli studenti coinvolti nella Fase 1 per **misurare l'impatto della formazione** ricevuta dalla Community sulle abitudini di consumo, con la somministrazione di un nuovo «Audit idrico» e somministrazione del primo «Audit idrico» alle classi coinvolte nella Fase 2;
- la presentazione delle **principali evidenze** della Community durante la «**Learning week**» dei Licei TRED;
- l'**ampliamento del numero di scuole** coinvolte per raggiungere tutte le Regioni italiane, estendendo quindi il progetto su **scala nazionale** grazie alla collaborazione con l'Associazione Nazionale Presidi e la rete dei 27 Licei TRED (Liceo Sperimentale per la Transizione Ecologica e Digitale);
- il **dialogo con il Ministero dell'Istruzione e del Merito** per la collaborazione sul progetto pilota e l'utilizzo del Libro Bianco "Valore Acqua" come testo didattico di riferimento nelle scuole italiane
- l'organizzazione di un **panel dedicato** al tema in occasione dell'Evento Finale della Community Valore Acqua per l'Italia con il coinvolgimento di alcuni studenti per discutere del tema con le Istituzioni di riferimento (gli studenti coinvolti saranno i vincitori di una challenge tenuta all'interno delle scuole ingaggiate).



## 3.2

# La sfida dell'Economia Circolare e della transizione Smart&Digital per lo sviluppo della filiera dell'acqua

### 3.2.1 Come promuovere la transizione circolare della filiera dell'acqua in Italia

Il controllo dei consumi idrici da parte dei cittadini italiani e la diffusione di buone pratiche nell'utilizzo dell'acqua, per farne un uso più responsabile e consapevole, sono di fondamentale importanza per la gestione sostenibile della risorsa. Rimangono, tuttavia, una serie di azioni che possono essere intraprese da parte dei gestori idrici, dall'industria e dalle Istituzioni, affinché l'**efficienza idrica** possa essere promossa in **tutte le fasi** della filiera.

Il percorso di sviluppo circolare proposto deve seguire il **modello delle "5R"** (Raccolta, Ripristino, Riuso, Recupero e Riduzione). Gli obiettivi, come riportato nella Figura 70, devono essere quelli di:

- **recuperare le acque meteoriche** per affrontare i periodi siccitosi che sono e saranno sempre più frequenti ed estremi;
- **evitare pressione sull'estrazione di nuova risorsa**, avvalendosi di un sistema di depurazione delle acque reflue sempre più avanzato;
- **promuovere il riuso** di acqua quando possibile;
- **diversificare le fonti di approvvigionamento** idrico, anche tramite la valorizzazione dei fanghi di depurazione delle acque reflue;
- **ridurre la domanda e l'utilizzo di acqua**, in particolare nei settori più idrovori. La riduzione dell'utilizzo dell'acqua deve in ogni caso essere considerata come azione prioritaria, realizzandosi attraverso un **uso strettamente necessario** della risorsa, una combinazione delle strategie menzionate nei punti precedenti.

FIG 80 →

Le «5 R» per la transizione sostenibile del rapporto con la risorsa idrica, 2023

**Tracciamento dei dati** sulla circolarità dell'acqua e consistenza nella loro comunicazione

- Raccolta** →→ Efficientamento alla gestione delle **acque meteoriche** e risposta all'impermeabilizzazione del suolo
- Ripristino** →→ Avanzamento del sistema di **depurazione** per il ritorno alla fonte di acqua di alta qualità
- Riuso** →→ Facilitazione del **riutilizzo delle acque reflue depurate** per lo stesso o per un differente impiego
- Recupero** →→ Valorizzazione dei **fanghi di depurazione** delle acque reflue e recupero di materia
- Riduzione** →→ Riduzione dei prelievi, dei consumi, e delle perdite idriche tramite **innovazione ed efficientemente tecnologico**

Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati World Bank, 2024

Secondo l'interpretazione della Community, la transizione al paradigma “**Circular Water**” richiede l'efficientamento delle infrastrutture di raccolta dell'acqua piovana dislocate sul territorio, la riduzione dello sfruttamento di una nuova risorsa per garantire la ricarica delle falde sotterranee, interventi di sanamento della rete acquedottistica, la valorizzazione del riuso idrico e dei suoi prodotti e la crescita di fonti alternative di approvvigionamento idrico.

FIG 81 →

Punti di attenzione e azioni prioritarie per abilitare la transizione al paradigma “Circular Water”

	Punti di attenzione	Azioni prioritarie
<b>Raccolta della risorsa</b>	Il <b>33%</b> della capacità delle grandi dighe non è sfruttato a causa di interrimento	↑ ↑ ↑ Efficientamento di dighe e costruzione di piccoli invasi
<b>Ricarica delle falde</b>	<b>9,1%</b> la superficie delle falde sotterranee e <b>19%</b> dei corpi idrici sotterranei in stato di scarsità idrica	↓ ↓ ↓ ↓ Riduzione dei prelievi tramite la focalizzazione sul riuso idrico
<b>Distribuzione</b>	<b>41,2%</b> le perdite idriche sul totale dell'acqua distribuita	↓ ↓ ↓ ↓ Tracciamento dati lungo l'acquedotto e interventi di sanamento
<b>Depurazione e gestione fanghi</b>	<b>1,3 milioni</b> di persone in Italia sono prive del servizio di depurazione e <b>&gt;1,5 milioni di tonnellate</b> di fanghi di depurazione smaltiti ogni anno	↑ ↑ ↑ ↑ ↑ Incremento capacità di depurazione, incremento riuso/recupero e trattamento dei fanghi
<b>Dissalazione</b>	<b>7,6%</b> di capacità produttiva in UE ( <b>2° Paese</b> ), ma poco più di 657.000 m3 al giorno	↑ ↑ ↑ ↑ Potenziamento e sostituzione degli impianti di dissalazione

Elaborazione The European House – Ambrosetti, 2024.

# Libro Bianco – 2024

Come evidenziato nella Parte 1, lo scenario climatico italiano è in evoluzione e le attuali condizioni richiedono una risposta di adattamento al cambiamento molto rapida ed efficace. Negli ultimi 5 anni, le **precipitazioni** si sono ridotte mediamente del **-17%** rispetto alla media dei 50 anni precedenti, passando da un volume annuo di 934,5 mm nel periodo 1961-2017 a **779,4 mm** negli anni 2018-2022. In parallelo, gli eventi estremi sono aumentati in frequenza e intensità.

In questo contesto, la **raccolta delle acque meteoriche** diventa un'opportunità di immagazzinaggio e redistribuzione che non può essere persa. Ad oggi, la capacità di invaso censita in Italia ammonta a **14,6 miliardi di m<sup>3</sup>**, distribuita per 13,8 miliardi di m<sup>3</sup> nelle **532 grandi dighe** attive sul territorio e per i restanti 800 milioni di m<sup>3</sup> nei **piccoli invasi**<sup>42</sup>.

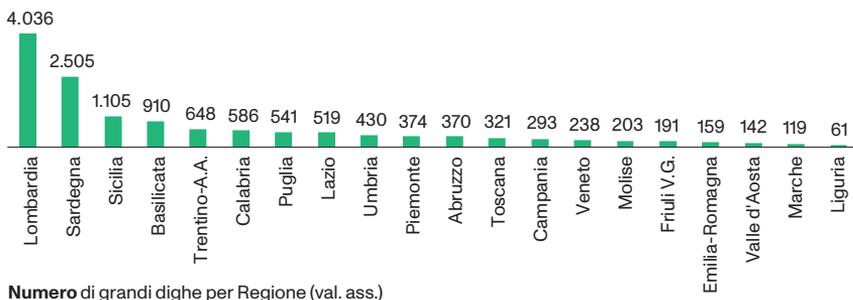
Considerata l'elevata eterogeneità geomorfologica del Paese, la maggior parte dei volumi disponibili sono localizzati nei **comuni alpini della Lombardia**, con 4,0 miliardi di m<sup>3</sup> di capacità di invaso (29,3% del totale) e 77 dighe attive, e nelle **Regioni insulari**, la Sardegna (2,5 miliardi di m<sup>3</sup> e 59 dighe) e la Sicilia (1,1 miliardi di m<sup>3</sup> e 46 dighe).

42 ↓

I piccoli invasi sono caratterizzati da una capacità di raccolta minore di 1 milione di m<sup>3</sup> o da un'altezza inferiore a 15 m. Il loro censimento nel Paese è ancora lontano dall'essere completo. Dei 26.288 piccoli invasi individuati sul territorio nazionale, il 62% è localizzato in Toscana. Fonte: ISPRA e Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

FIG 82 →

Volumi invasabili attuali nelle grandi dighe italiane per Regione e numero di grandi dighe (milioni di m<sup>3</sup> e numero), 2021



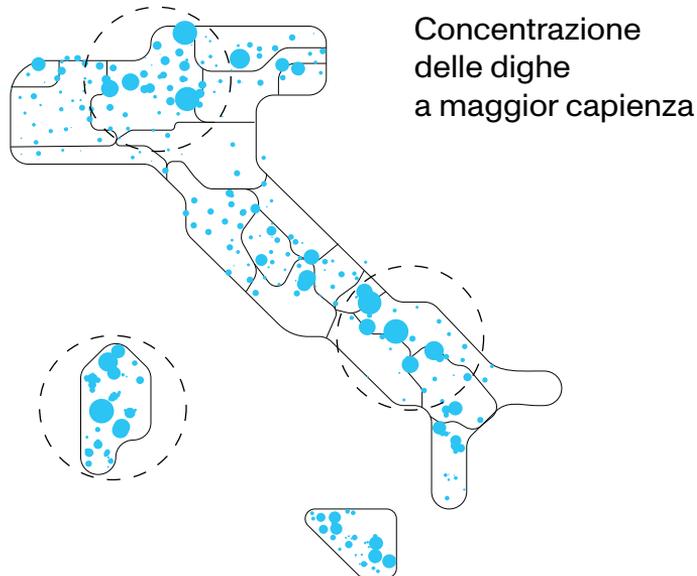
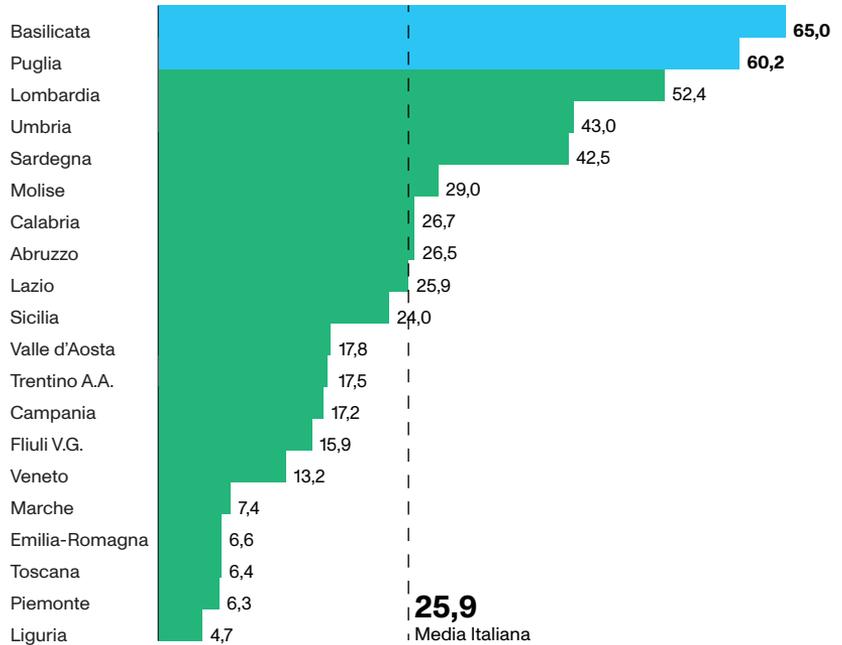
Numero di grandi dighe per Regione (val. ass.)

Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati ISPRA e Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, 2024.

Storicamente, il Sud del Paese rappresenta l'area più arida e con meno disponibilità di fonti sotterranee. Per questo motivo, le **Regioni del Mezzogiorno** sono quelle con un **sistema di dighe più evoluto** e adatto a condizioni emergenziali finalizzate all'accumulo idrico per periodi di siccità. Le dighe del Nord Italia hanno generalmente una funzione diversa e sono perlopiù finalizzate alla generazione di energia idroelettrica. Ne consegue una dimensione media delle grandi dighe che posiziona **Basilicata** e **Puglia** ai primi posti in Italia, con una capacità di invaso media di **65,0 milioni di m<sup>3</sup>** e **60,2 milioni di m<sup>3</sup>**, rispettivamente, a fronte del valore italiano di 25,9 milioni di m<sup>3</sup>.

FIG 83 →

Sopra - dimensione media delle grandi dighe per Regione (milioni di m<sup>3</sup>), 2021;  
Sotto - distribuzione delle grandi dighe in Italia (illustrativo), 2021

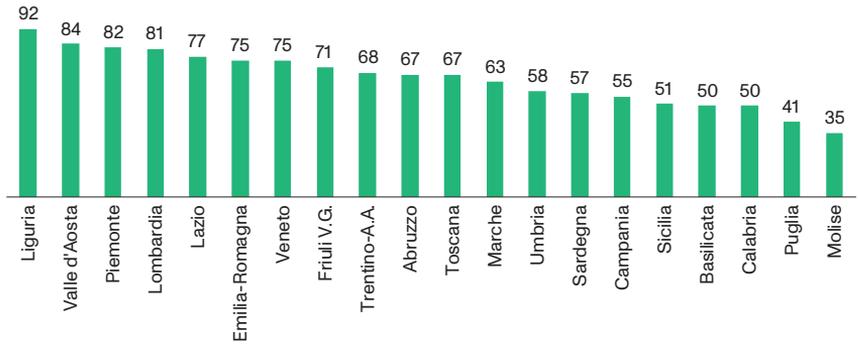


Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati ISPRA e Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, 2024.

La costruzione di grandi dighe richiede uno sforzo infrastrutturale particolarmente elevato e un ingente impegno nella loro **manutenzione**. Per questo motivo, il patrimonio di grandi invasi del Paese si presenta come relativamente **vetusto**. L'età media delle grandi dighe in Italia raggiunge i **67 anni**, con picchi di 92 anni in Liguria e 84 anni in Valle d'Aosta. In aggiunta, negli ultimi 10 anni sono state attivate solo 2 nuove dighe di grandi dimensioni, di cui l'ultima nel **2015**.

FIG 84 →

Età media delle grandi dighe in Italia per Regione (anni), 2021

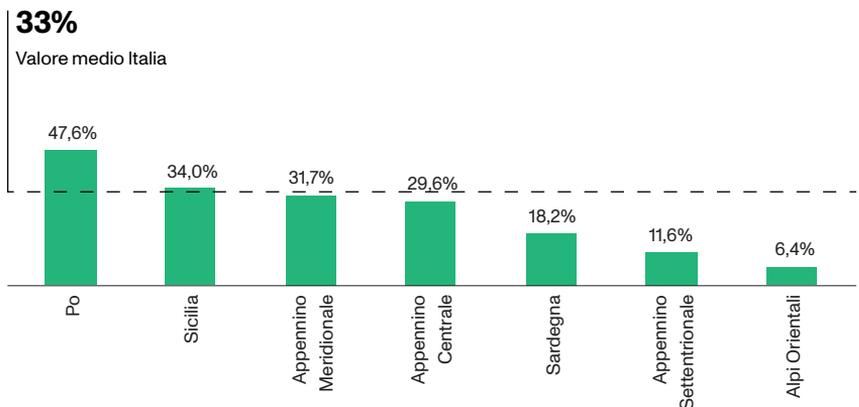


Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati ISPRA e Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, 2024.

Negli anni di operatività, le grandi dighe subiscono l'effetto di **interrimento** dovuto a detriti che si accumulano nel loro fondale. Secondo il più recente censimento delle Autorità di Bacino realizzato per la Commissione Straordinaria per la Siccità, che riguarda 418 dighe, sono **4,3 miliardi di m<sup>3</sup> i volumi di invaso non sfruttati** a causa di interrimento, da sottrarre all'attuale capacità di invaso ad oggi disponibile. Il tasso di interrimento ammonta mediamente al **33%** dei volumi disponibili, con un valore particolarmente critico per il territorio dell'Autorità di Bacino distrettuale del fiume Po, che raggiunge il 48% del totale. Al fine di assicurare la continuità degli investimenti per la manutenzione delle grandi dighe e il loro funzionamento efficiente è quanto mai urgente garantire la **certezza normativa** circa le concessioni idroelettriche, al centro del dibattito recente con il Decreto Energia. Infatti, un flusso stabile di investimenti nel lungo periodo può essere generato grazie a una previsione di ritorni economici, in uno dei Paesi europei in cui la durata massima delle concessioni idroelettriche è già tra le più basse (limite massimo di 40 anni, rispetto a 75 anni in Spagna e Francia).

FIG 85 →

Tasso di interrimento delle grandi dighe in Italia per Autorità di Bacino (valori %), 2023



Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Autorità di Bacino, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e ISPRA, 2024.

43 ↓

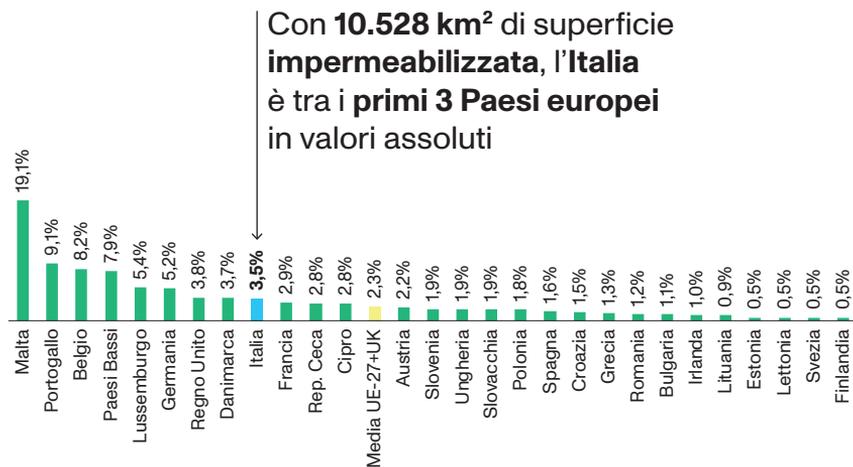
La restante quota delle acque piovane finisce in evapotraspirazione, che consiste nel passaggio dell'acqua dal terreno nell'aria allo stato di vapore per effetto della traspirazione attraverso le piante e dell'evaporazione dal terreno, e ruscellamento, che avviene quando le acque piovane scorrono sulla superficie del terreno, essendo impossibilitate a penetrare in profondità. Il fenomeno si accentua con l'impermeabilizzazione del suolo.

Ai danni provocati dai sedimenti si aggiungono, inoltre, **1,9 miliardi di m<sup>3</sup>** di ulteriore capacità di assorbimento di acqua già presenti nell'attuale sistema infrastrutturale di dighe in Italia, ma che **non è mai stata autorizzata**, e che andrebbe ad accrescere fortemente il potenziale del Paese. Di questi, l'**81,2%** è localizzato nel Sud e nelle Isole. Il parco dighe italiano non ricopre solo il ruolo di accumulo di acqua, ma **rallenta anche il deflusso delle precipitazioni** verso il mare e i canali, favorendone l'**infiltrazione nel sottosuolo**. Secondo le ultime stime ISPRA relative al periodo 1961-2017, solo il **23,7% delle precipitazioni contribuisce alla ricarica degli acquiferi del Paese**<sup>43</sup>. Di conseguenza, le precipitazioni, che cadono in modo sempre più violento sul terreno, se non assorbite, possono generare ingenti danni all'ambiente e alla collettività: ne è esempio l'alluvione dell'Emilia-Romagna.

L'Italia è tra i primi 10 Paesi UE-27+UK per percentuale di superficie impermeabilizzata. La crescente domanda di spazi abitativi e di mobilità e l'espansione delle attività economiche provocano un aumento delle superfici artificiali. Il **3,5%** della superficie del Paese è già **impermeabilizzata**, rispetto ad una media europea del 2,3%, e l'Italia è al **3°** posto in Europa per valore assoluto, con 10.528 km<sup>2</sup> impermeabilizzati.

FIG 86 →

Superficie impermeabilizzata nei Paesi UE-27+UK (valori %), 2018



Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Copernicus, 2024.

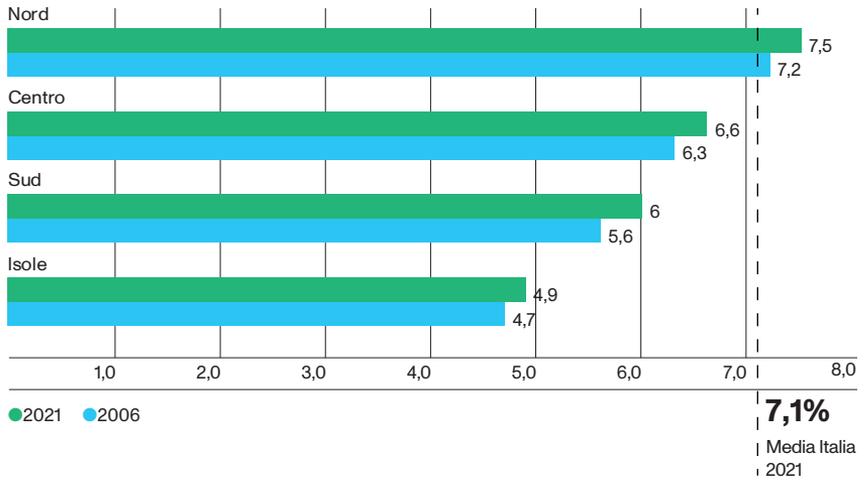
44 ↓

Con consumo di suolo si intende l'incremento della copertura artificiale del suolo. Di conseguenza, con suolo consumato si intende la quantità complessiva di suolo con copertura artificiale esistente nell'anno considerato. L'impermeabilizzazione del suolo si riferisce alla copertura del suolo con materiali che impediscono l'infiltrazione dell'acqua nel sottosuolo, come asfalto, cemento o mattoni. L'impermeabilizzazione del suolo è quindi un sottoinsieme del suo relativo consumo.

Estendendo il perimetro<sup>44</sup>, con il **7,1%** della sua superficie adibita ad **uso artificiale**, l'Italia è al **6°** posto in UE-27 sotto questa dimensione. Nel 2021, il consumo di suolo in Italia sfiora i **70 km<sup>2</sup>** di nuove coperture artificiali, con il Nord Italia in prima linea (+0,4 p.p. rispetto alla media) e con una crescita significativa negli ultimi 15 anni in tutte le aree del Paese.

FIG 87 →

Quota di suolo consumato in Italia per macro-area (valori %), 2021 vs. 2006

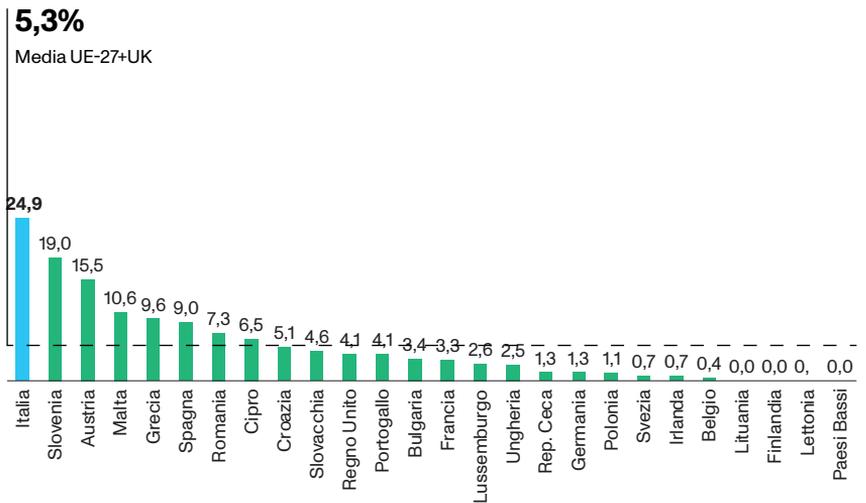


Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati ISPRA, 2024.

Se il consumo di suolo e la sua impermeabilizzazione ostacolano il corretto deflusso dell'acqua verso le falde acquifere, anche l'analisi del **terreno non coperto artificialmente** fa emergere una condizione territoriale **di scarsa qualità**. L'Italia si posiziona come **peggiore Paese in UE-27+UK** per livello di erosione del suolo, pari al **24,9%** del totale non impermeabilizzato, un valore 5 volte più alto della media e +5 p.p. rispetto al 2° Paese in classifica, la Slovenia.

FIG 88 →

Suolo non coperto artificialmente affetto da erosione dei Paesi UE-27+UK (% sul totale), 2020



Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Eurostat, 2024.

A fronte di queste evidenze, risulta urgente ideare una pianificazione ben strutturata per accrescere la capacità di assorbimento dell'acqua del terreno italiano. Anche a causa dei fenomeni sopra descritti, infatti, l'Italia è **tra i primi 10 Paesi europei** per estensione dei corpi idrici sotterranei in **scarsità idrica**.

In termini quantitativi, è in stato di scarsità idrica il **9,1%** della superficie delle fonti sotterranee e il **19,0%** dei corpi idrici sotterranei (a livello europeo, sempre il 9,1% della superficie delle fonti sotterranee e il 30,2% dei corpi idrici sotterranei sono attualmente in stato di scarsità idrica). Anche se il dato è segnato da elevata difficoltà di monitoraggio, il percorso italiano sembra essere positivo in questo ambito: i corpi idrici in buono stato quantitativo hanno raggiunto la quota del 79% nel periodo 2016-2021, crescendo del **+18 p.p.** rispetto al 2010-2015.

FIG 89 →

Stato Quantitativo delle Acque Sotterranee (SQUAS) «scarso» per superficie totale in UE-27+UK (valori %), 2016-2021 o ultima rilevazione disponibile

Attualmente è in stato di scarsità idrica il:

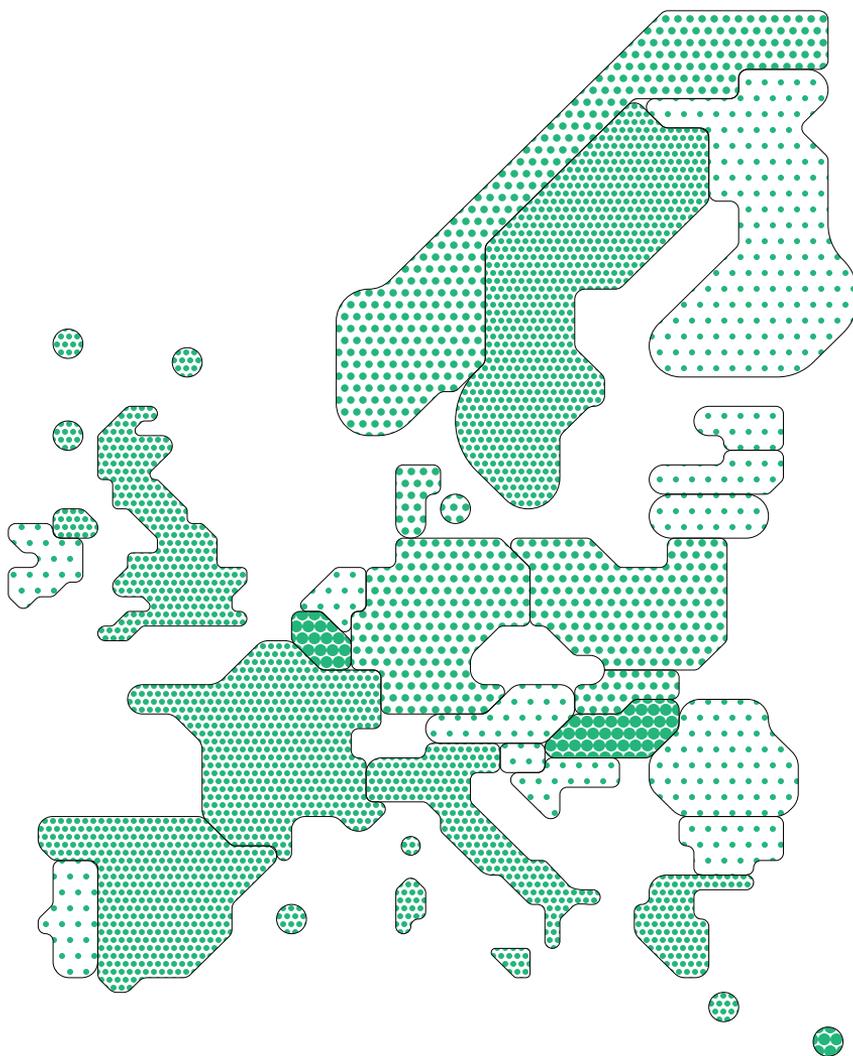
**9,1%** della superficie delle fonti sotterranee [Europa]

**30,2%** dei corpi idrici sotterranei [Europa]

**19%** dei corpi idrici sotterranei [Italia]

**9,1%** della superficie delle fonti sotterranee [Italia]

**9° Paese** in UE-27+UK per superficie delle fonti sotterranee in stato di scarsità idrica



Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati WISE e ISPRA, 2024.

● 79,6% (Max, Malta) ○ 0,0% (Min, Austria)

## La pratica irrigua in agricoltura: un esempio naturale di circolarità

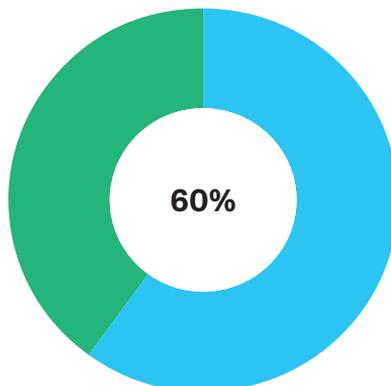
L'agricoltura è il principale settore per utilizzo di acqua nel panorama italiano, ma per l'organizzazione naturale delle sue attività è a **diretto contatto con il terreno** e può contare su soluzioni pratiche per raccogliere l'acqua piovana e favorire l'infiltrazione di questa nel sottosuolo, **ricaricando le falde**. Tra queste:

- **Aree Forestali di Infiltrazione:** una specifica sistemazione agricola che favorisce la permeabilità del suolo attraverso lo scavo a pettine di trincee, già applicato nei Consorzi di bonifica Piave e Brenta;
- **Pozzi Bevitori:** pozzi di infiltrazione in cemento di forma cilindrica completamente interrati e ricoperti di ghiaia, best practice del Consorzio di bonifica di Vicenza;
- **Risaie Sommerse:** la sommersione invernale delle risaie favorisce il movimento lento della risorsa nel terreno agrario, contrastandone il rapido deflusso in mare. L'apporto idrico in falda e nei corsi d'acqua delle risaie sommerse è in grado di soddisfare oltre il 30% del fabbisogno irriguo dei territori posti a valle;
- **Piano Laghetti/Piano Bacini:** la realizzazione diffusa sul territorio di una moltitudine di bacini idrici medio-piccoli di raccolta della risorsa idrica pluviometrica favorirebbe l'aumento nei volumi di acque meteoriche recuperate nel Paese di +600 milioni m<sup>3</sup>.

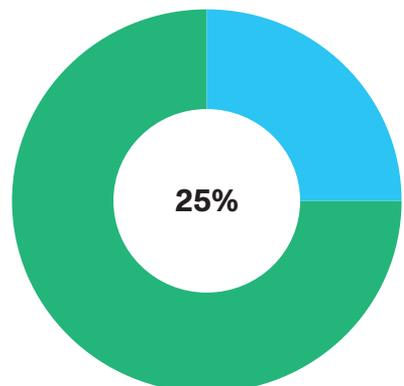
L'elevato livello di prelievo idrico per usi civili, oltre ad essere provocato da una mancata percezione del valore della risorsa idrica, è anche legato ad un **sistema infrastrutturale vetusto ed inefficiente**. Il 60% della rete idrica di distribuzione ha più di 30 anni e il **25% supera i 50 anni**, estendendosi fino al 40% nei centri urbani. Mediamente, l'attuale tasso di sostituzione delle reti idriche è di **3,8 metri per km all'anno**. È stato stimato da Utilitalia e Fondazione Utilitatis che sarebbero necessari **250 anni** per la manutenzione completa delle condotte mantenendo questo ritmo.

FIG 90 →  
Obsolescenza della rete idrica italiana in fase di distribuzione, 2020

**>30 anni**  
60% delle infrastrutture della rete idrica italiana ha più di 30 anni



**>50 anni**  
25% delle infrastrutture della rete idrica italiana ha più di 50 anni (fino a 40% nei centri urbani)



Elaborazione The European House - Ambrosetti su dati Istat, 2024.

45 ↓

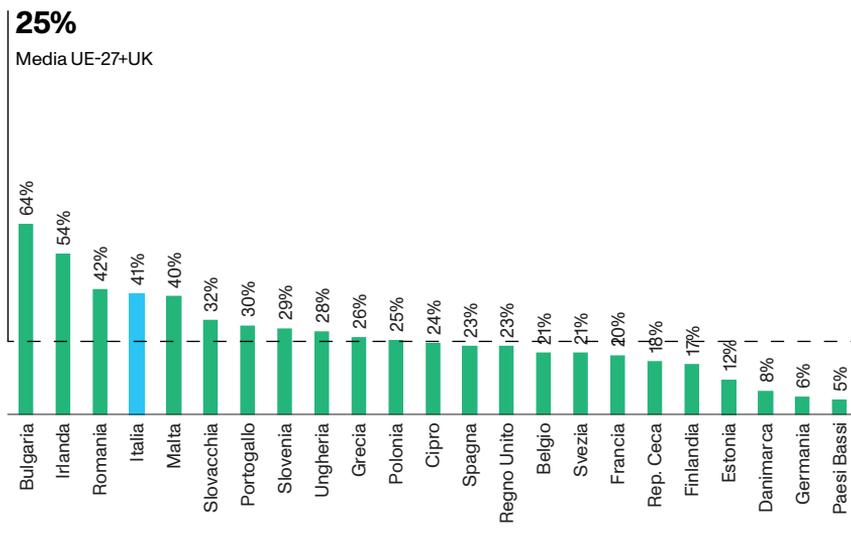
Secondo la definizione di ARERA sono definite «perdite idriche lineari» il rapporto tra il volume delle perdite idriche totali e la lunghezza complessiva della rete di acquedotto nell'anno considerato, mentre «perdite idriche percentuali» il rapporto tra il volume delle perdite idriche totali e il volume complessivo in ingresso nel sistema di acquedotto nell'anno considerato. Sono considerate entrambe in questa analisi per fornire una visione completa del fenomeno che non sia influenzata dalla quantità di acqua immessa in rete.

Per questi motivi, la rete italiana risulta altamente esposta a **perdite idriche in fase di distribuzione**<sup>45</sup>. Dopo Bulgaria, Irlanda e Romania, l'Italia è il **4° Paese** in UE-27+UK per perdite idriche percentuali, con un valore pari al **41,2%** sul totale distribuito nel 2021 (circa 17 m<sup>3</sup> per km al giorno di perdite lineari nel 2021), un valore molto superiore alla media UE-27+UK del 25%.

FIG 91 →

Perdite idriche percentuali in fase di distribuzione nei Paesi UE-27+UK\* (% sul totale dell'acqua distribuita), 2021 o ultimo anno disponibile

\* Il dato non è disponibile per i Paesi UE non riportati nel grafico (fonte EurEau).



Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati EurEau e Utilitatis, 2024.

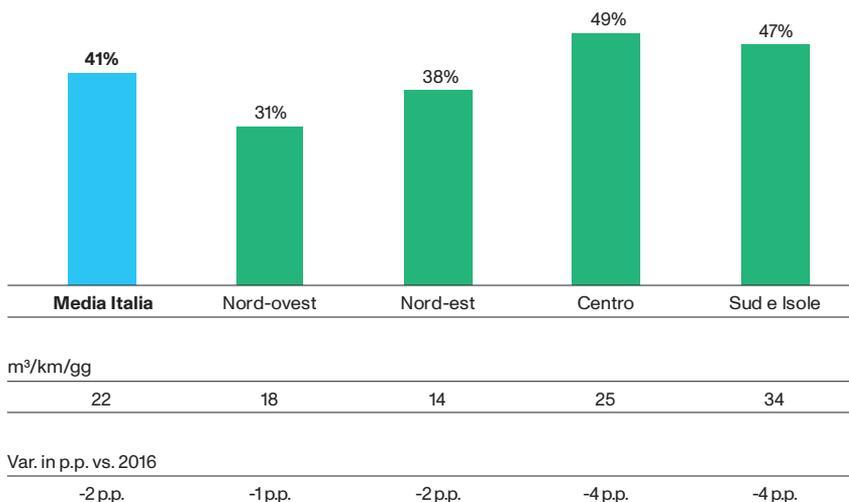
46 ↓

Metodo Tariffario Idrico (MTI) per il Terzo Periodo Regolatorio (2020-2023) redatto da ARERA. Da quest'anno entra in vigore l'MTI-4 che avrà una durata di 6 anni.

Grazie agli obiettivi sfidanti definiti dall'ultimo piano regolatorio MTI-3<sup>46</sup> e dall'impegno dei gestori idrici italiani, l'indicatore delle perdite idriche è in **miglioramento**, anche se con un costante **divario tra Nord e Sud** Italia. Si registra una riduzione delle perdite di **-2 p.p.** rispetto a 5 anni fa in media nel Paese. Tuttavia, permane un gap di 18 p.p. tra i territori del Nord-ovest (31%) e del Centro (49%) e del Mezzogiorno (47%).

FIG 92 →

Perdite idriche percentuali e lineari in fase di distribuzione in Italia per macro-area (% sul totale dell'acqua distribuita, m<sup>3</sup>/km/gg e var. in p.p.), 2021



Elaborazione The European House - Ambrosetti su dati Istat e Utilitalia, 2024.

Si evidenzia in ogni caso che, a parità di volume di perdite, l'indicatore di perdite percentuale è "favorito" dai maggiori consumi, che aumentano al crescere del consumo pro capite. Non è un caso che le Regioni italiane con il tasso percentuale di perdite più basso si ritrovano tra quelle con il maggiore consumo pro capite. Dall'altra parte, l'indicatore percentuale pone in una condizione di svantaggio le utility i cui utenti sono più virtuosi, consumando minori volumi di acqua. A causa di questa "distorsione" l'indicatore percentuale non è idoneo da utilizzare in un confronto "equo" tra diverse gestioni ed è errato fare qualsiasi considerazione tecnica partendo da tale indicatore. Di questo si trova conferma anche nel Report 2017 di WAREG (European Water Regulators - Associazione delle Autorità di regolazione europee di cui è componente anche ARERA) nel quale si legge testualmente: *"It is argued that the percentage figure may show utilities with high levels of consumption, or compact networks, to be better performing than those with low levels of consumption or extensive networks"*. Passando infatti dal ranking dell'indicatore percentuale a quello pro capite, perdono posizioni le Regioni in cui i consumi pro capite sono maggiori della media nazionale, al contrario guadagnano posizioni le Regioni con consumi inferiori alla media italiana, tra le quali la Puglia.

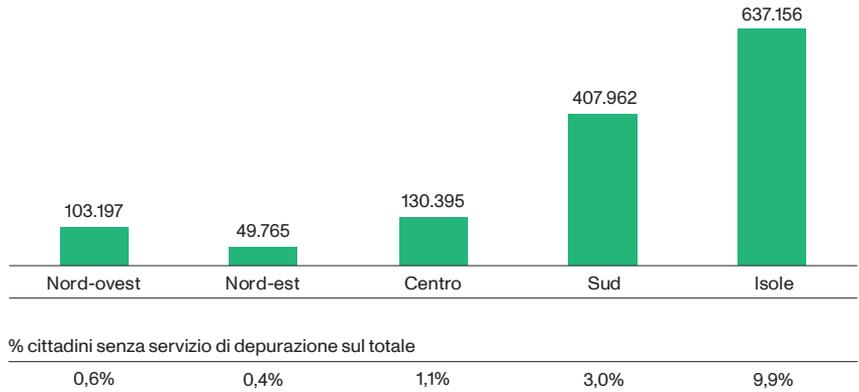
Un efficientamento del sistema distributivo, derivante da una riduzione delle perdite e dalla veloce localizzazione ed efficientamento delle infrastrutture, ridurrebbe la pressione sui prelievi idrici alla fonte e la generazione di sprechi.

Il contenimento della domanda di nuova risorsa trova risposta anche nella **valorizzazione dell'acqua depurata**. Elevati standard qualitativi della fase di depurazione permetterebbero di accorciare il suo ritorno in circolo o di abilitare il consumo diretto della risorsa depurata per scopi non potabili.

Sono, però, **296** i Comuni ancora interamente **privi del servizio di depurazione**, che coinvolgono direttamente il **2,2%** della popolazione italiana, ovvero **1,3 milioni** di cittadini. La quota raggiunge il 3,0% nel Sud Italia (circa 408.000 persone) e il 9,9% della popolazione residente nelle Isole (oltre 637.000 persone).

FIG 93 →

Cittadini che vivono in Comuni privi del servizio di depurazione per macro-area italiana (valore assoluto e valori %), 2020



Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2024.

47 ↓  
Trattamento delle acque reflue mediante un processo che in genere comporta il trattamento biologico con sedimentazione secondaria, o mediante altro processo e permette il riutilizzo delle acque depurate.

La qualità dell'acqua che fuoriesce dai depuratori è associata alla tipologia di trattamento che riceve. In Italia, sono attivi **oltre 18.000** impianti di depurazione nel 2020, di cui il **43,7%** permette trattamenti **secondari o avanzati**<sup>47</sup>, ovvero in grado di abilitarne il riutilizzo, pratica che guadagna crescente importanza in un contesto di siccità: secondo il censimento di Utilitalia, gli impianti utilizzati per la produzione di acqua destinata a riutilizzo **raddoppieranno** nel breve-medio periodo.

Una forte discriminante territoriale sulla rilevanza e sulla qualità dei processi di depurazione nel Servizio Idrico Integrato è legata all'**entità del gestore**. A fronte di una media nazionale del **95,2%** di acque destinate a depurazione secondaria o avanzata sul totale delle acque gestite, le gestioni industriali raggiungono il **97,2%**, mentre le gestioni in economia si fermano al **73,7%**.

FIG 94 →

Quota di acque reflue destinate a depurazione secondaria o avanzata per tipologia di gestione (valori %), 2020



Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat e Utilitalia, 2024.

Dato che la normativa che regola la gestione del sistema depurativo in Italia e in Unione Europea è sempre più restrittiva, la mancata conformità con gli standard qualitativi richiesti espone il Paese a **procedure di infrazione**. L'Italia sconta oggi **4** procedure di infrazione per **non conformità** alle Direttive europee sul trattamento delle acque reflue, associate ad una sanzione forfettaria di 25 milioni di Euro più 165.000 Euro per ogni giorno di ritardo. Al 2021, ultimo anno disponibile per la quantificazione, l'Italia ha già versato **oltre 142,9 milioni di Euro** di infrazioni.

Ad aggravare la condizione analizzata nei paragrafi precedenti, secondo la sentenza della Corte di Giustizia europea, sono inoltre **più di 600** i Comuni che da oltre 13 anni sono **senza dotazione di reti fognarie** per le acque reflue urbane o nelle cui reti fognarie confluiscono acque reflue urbane **non sottoposte**, prima dello scarico, **ad un trattamento secondario o ad un trattamento equivalente**. Tali agglomerati sono prevalentemente localizzati in Sicilia, Calabria e Campania.

Oltre al danno economico, l'inefficienza del sistema depurativo e fognario italiano rappresenta un'**opportunità persa** di reimpiego di risorsa, che può essere diretta verso numerose finalità: l'uso industriale (come, ad esempio, per sistemi di raffreddamento, caldaie, settore tessile, acciaierie, ecc.), l'uso civile non potabile (per attività quali irrigazioni di aree verdi, usi ornamentali, lavaggio di autoveicoli, lavaggio delle strade, ecc.), e l'uso agricolo (utilizzo diretto, il refluo più o meno affinato viene direttamente reimpiegato a scopo irriguo o utilizzo indiretto, il refluo viene sversato in un corpo idrico poi destinato a uso irriguo).

## Il riuso delle acque depurate nel settore industriale: il sistema Zero Liquid Discharge in India

Il sistema di **Zero Liquid Discharge (ZLD)** è un processo avanzato di trattamento delle acque reflue sviluppato per **eliminare completamente** ogni scarico liquido da un sistema industriale.

Il sistema ZLD **rimuove i solidi** disciolti, principalmente il sale, dalle acque reflue e restituisce acqua pura al processo, mentre il rigetto viene inviato a un **evaporatore** e successivamente a un cristallizzatore o a un essiccatoio.

La tecnologia è ampiamente applicata in India. L'India ha più del **18%** della popolazione mondiale, ma ha solo il **4%** delle risorse idriche rinnovabili del mondo. Tra i principali benefici della sua applicazione nell'industria si posiziona l'**elevato recupero di acqua (>90-95%)** e il recupero di diversi prodotti secondari dal sale.

Ad esempio, per le industrie di **lavorazione tessile** circa il **95%** dell'acqua permeata viene recuperata da impianti di Osmosi Inversa (RO) nel sistema ZLD. Il rigetto finale, che rappresenta lo 0,5%-1% del volume originale, viene scaricato attraverso un evaporatore solare.

**Tamil Nadu**, la 10ª Regione indiana per popolazione, rappresenta un **benchmark nazionale** per l'applicazione del ZLD. Il sistema ZLD è **obbligatorio dal 2003** in India per le industrie altamente idrovore, tra cui quelle di tintura e sbiancamento tessile, al fine di prevenire l'inquinamento delle acque fluviali e sotterranee. Ad oggi, sono **18** gli impianti di trattamento ZLD, che coprono 355 industrie di tintura e sbiancamento.

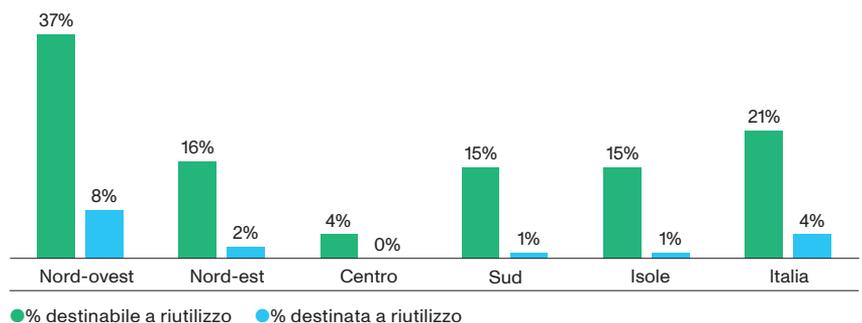
In questo contesto, il **riuso diretto a fini irrigui** rappresenta un'importante alternativa di approvvigionamento per il settore agricolo. Utilitalia stima, infatti, che il riutilizzo delle acque reflue potrebbe coprire **fino al 45%** della domanda irrigua in Italia, ma ad oggi **solo il 4,6%** dei terreni irrigati utilizza acque reflue depurate.

Dall'altra parte, secondo le stime di ARERA, **solo il 4%** delle acque reflue è effettivamente destinato a riutilizzo diretto in agricoltura, a fronte di un potenziale del **21%**. In particolare, il riuso diretto avviene **esclusivamente nel Nord-Ovest**.

Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Europrogetti e Jharkhand State Pollution Control Board, 2024.

FIG 95 →

Quota di acque reflue trattate destinabili ed effettivamente destinate a riutilizzo diretto in Italia e per macro-area (valori %), 2023



Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati ARERA, 2024.

La pratica del riuso diretto è già diffusa in altri Paesi comparabili all'Italia: in **Spagna**, ad esempio, i volumi riutilizzati sono **6 volte maggiori** rispetto al Paese e in **Francia 4 volte più elevati**. L'Unione Europa continua a promuovere il riuso diretto nei territori, e dal 26 giugno 2023 è entrato in vigore il **Regolamento** del Parlamento Europeo e del Consiglio n. **2020/741**, con l'obiettivo di promuovere l'Economia Circolare, recuperando i nutrienti dalle acque trattate e applicandoli ai raccolti mediante tecniche di fertirrigazione.

Il Regolamento europeo definisce:

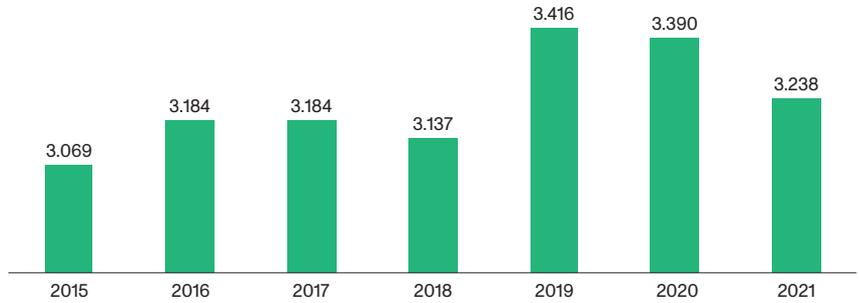
- **parametri minimi di qualità dell'acqua** (per la prima volta), che possono essere integrati da condizioni supplementari stabilite dalle autorità competenti per eliminare i rischi per l'ambiente e per la salute;
- la regola che il rilascio dei permessi di riutilizzo debba essere basato sulla valutazione di un **Piano di gestione dei rischi** per individuare potenziali pericoli, stabilire misure preventive e correttive, individuare le parti coinvolte e le rispettive responsabilità;
- che i monitoraggi debbano essere svolti dai **gestori** e i controlli da parte delle autorità competenti, con la sospensione dell'erogazione in caso di non conformità che possano comportare un rischio per l'ambiente o per la salute;
- la **centralizzazione** a livello comunitario delle norme sui permessi necessari per la produzione e l'erogazione di acque depurate a fini irrigui, mentre le modalità dettagliate per la concessione degli stessi debbano essere stabilite dagli Stati membri.

Il trattamento delle acque reflue genera, oltre a nuova risorsa pulita, dei residui, chiamati **fanghi di depurazione**. All'interno di questi, si concentrano gli inquinanti rimossi e la massa batterica che ha svolto la depurazione biologica. Per loro natura sono rifiuti, ma possono essere **valorizzati come nuova risorsa** attraverso il recupero energetico o di materia.

Ogni anno, l'Italia produce oltre 3 milioni di tonnellate di fanghi di depurazione delle acque reflue (**3,2 milioni di tonnellate** nel 2021, in leggero declino dal 2020 e dal suo apice nel 2019).

FIG 96 →

Produzione di fanghi di depurazione da acque reflue urbane in Italia (migliaia di tonnellate), 2015-2021



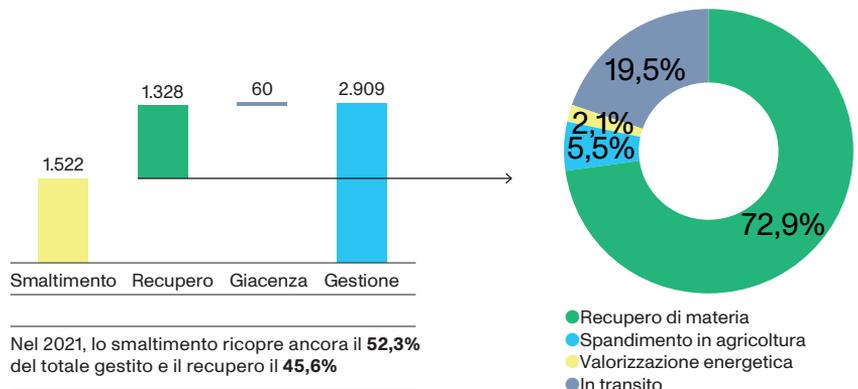
Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati ISPRA, 2024.

A fronte di questo volume, meno di 3 milioni di tonnellate sono state gestite nel 2021, ma solo il **45,6% destinato a recupero**. Sono ancora 1,5 milioni di tonnellate i fanghi destinati a **discarica**.

Tra i fanghi gestiti, la grande maggioranza è utilizzata per **recupero di materia** e impiegata nel settore industriale e delle costruzioni. Il **5,5%** viene impiegato in agricoltura, una quota che stenta a decollare: infatti, nonostante i fanghi siano ricchi di nutrienti per il terreno, persiste una marcata difficoltà nel tracciare la qualità di questa risorsa gestita. Il restante **2,1%** è stato destinato a valorizzazione energetica.

FIG 97 →

A sinistra - modalità di gestione dei fanghi di depurazione da acque reflue urbane in Italia (migliaia di tonnellate), 2021; a destra - destinazione dei fanghi recuperati in Italia (valori %), 2021



Nel 2021, lo smaltimento ricopre ancora il **52,3%** del totale gestito e il recupero il **45,6%**

Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati ISPRA, 2024.

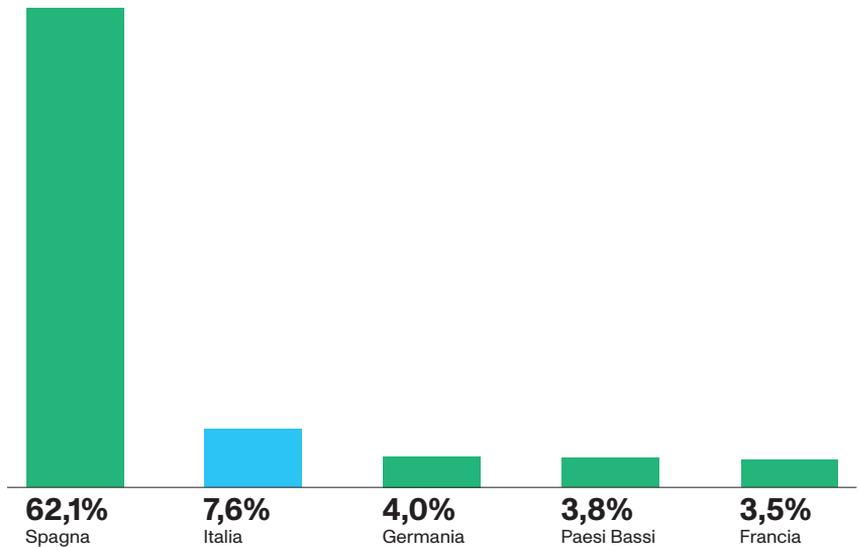
Parallelamente all'impegno per la riduzione dei consumi, la minimizzazione degli sprechi e la valorizzazione del riuso, nel 2023 il Paese ha aperto le porte alla ricerca di **fonti di approvvigionamento non tradizionali** per sostenere la domanda idrica e promuovere in modo sempre più crescente il paradigma "Circular Water".

Il principale esempio tra queste fonti è la **dissalazione**. Nonostante l'Italia sia già il **2° Paese europeo per capacità** di dissalazione, pesando per il **7,6%** della produzione giornaliera comunitaria solo dopo la Spagna (62,1% del totale), il suo mercato è stagnante da alcuni anni. Ad oggi, il Paese produce poco più di **657.000 m<sup>3</sup> al giorno** di acqua dissalata grazie a **340 impianti attivi** sul territorio.

Gli impianti italiani sono prevalentemente di **piccole dimensioni**, con il **61,2%** caratterizzato da una capacità depurativa inferiore a 1.000 m<sup>3</sup> al giorno, **utilizzati a fini industriali** per il **68,3%** del totale. Inoltre, il **50,9%** del totale è stato costruito prima del 2000. Questa fotografia rappresenta un mercato non particolarmente dinamico e con prospettive di medio-lungo termine, soprattutto se rapportato ad una vita utile degli impianti di circa 30 anni.

FIG 98 →

Primi 5 Paesi per incidenza della capacità di dissalazione in Unione Europea (valori %), 2021



Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Commissione Europea e GWI, 2024.

Il **Decreto Siccità** del 13 giugno 2023 ha offerto un **nuovo impulso** alla tecnologia in Italia. La costruzione di dissalatori scontava la pressione della Legge Salvamare del 17 maggio 2022, che nel suo Art. 12 poneva la possibilità di appaltare un impianto solo come soluzione residuale<sup>48</sup>. Il nuovo Art. 10 del Decreto Siccità, invece, prevede uno **snellimento dell'iter burocratico** associato alla costruzione degli impianti di dissalazione, limitando la verifica attraverso VIA<sup>49</sup> regionale per i soli impianti di desalinizzazione di capacità pari o superiore 200 l/s, e sopprimendo la necessità di emanare un apposito decreto ministeriale per gli scarichi degli impianti.

L'opportunità è già stata colta dalla **Regione Puglia**, che costruirà entro la metà del 2026 un nuovo impianto di dissalazione a Osmosi Inversa<sup>50</sup> di acqua salmastra da **55.400 m<sup>3</sup> al giorno** a Taranto. L'impianto sarà il **più grande** per uso municipale in Italia e fornirà acqua potabile a circa **365.000 persone**.

## La dissalazione come soluzione di supporto all'approvvigionamento idrico nel mondo: il primato dell'Arabia Saudita

La dissalazione è una pratica di trattamento e potabilizzazione di acqua marina o salmastra, capace di produrre **nuova risorsa** idrica utilizzabile in ambito civile, industriale e agricolo.

Essendo un processo tradizionalmente dispendioso in termini sia economici sia energetici, è principalmente diffuso in Paesi che **non beneficiano di precipitazioni costanti** durante l'anno o con una scarsa presenza di **presenza di falde sotterranee**. Nel 2023, a livello globale, la capacità di dissalazione contrattualizzata ammonta a **109,2 milioni di m<sup>3</sup> al giorno** e quella effettivamente installata a 98,9 milioni di m<sup>3</sup> al giorno, secondo il più recente censimento dell'International Desalination and Reuse Association (IDRA). Con oltre **21.000 impianti attivi**, il mercato mondiale vale **13,6 miliardi di Euro** nel 2021.

Il **48,6%** della capacità di dissalazione è concentrata in Medio-Oriente. In particolare, l'**Arabia Saudita** è il **1° Paese** al mondo per capacità contrattualizzata di acqua dissalata, con circa **6 miliardi di m<sup>3</sup>** nel 2022 (16,5 milioni di m<sup>3</sup> al giorno) e un tasso di crescita annuo del **+13,2%** dal 1980 ad oggi. Il mercato della dissalazione saudita vale da solo il **15%** della capacità globale e il **23%** di quella derivante da acqua marina, e permette di soddisfare il **75%** della domanda di acqua potabile civile.

L'Arabia Saudita si è anche dotata di una rilevante programmazione per l'espansione futura della capacità di dissalazione del Paese, con un volume di **11,1 milioni di m<sup>3</sup> al giorno** già tracciati, che entreranno in operatività entro i prossimi 10 anni. L'**85%** di questa produzione deriverà da **19 impianti** di dimensioni produttive superiori ai 250.000 m<sup>3</sup> al giorno.

Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati DesalData, GWI, IDRA e SWCC, 2024.

48 ↓  
Art. 12: i dissalatori sono ammissibili soltanto «in situazioni di comprovata carenza idrica e in mancanza di fonti idropotabili alternative economicamente sostenibili; qualora sia dimostrato che siano stati effettuati gli opportuni interventi per ridurre significativamente le

perdite della rete degli acquedotti e per la razionalizzazione dell'uso della risorsa idrica prevista dalla pianificazione di settore; nei casi in cui gli impianti siano previsti nei piani di settore in materia di acque e in particolare nel piano d'ambito anche sulla base di un'analisi costi benefici».

49 ↓  
Valutazione di Impatto Ambientale.

50 ↓  
L'Osmosi Inversa è il processo in cui si forza il passaggio delle molecole di solvente dalla soluzione più concentrata alla soluzione meno concentrata, applicando alla soluzione più concentrata una pressione maggiore.

## 3.2.2 Quale potenziale del paradigma Smart&Digital Water per lo sviluppo e la competitività della filiera dell'acqua

Trasversalmente alla transizione circolare della filiera estesa dell'acqua, la **tecnologia** offre un supporto ugualmente applicabile alle diverse fasi del ciclo dell'acqua in modo trasversale e completo. Il **mercato della gestione smart dell'acqua** vale **16 miliardi di Dollari** nel mondo ed è proiettato a crescere del **+11,5% su base annua** nei prossimi 10 anni (fino a 45 miliardi di Dollari nel 2032). All'interno del settore, l'impiego di tecnologie a livello industriale e agricolo ha un ruolo preponderante e pesa per il 62% del mercato totale.

FIG 99 →  
Punti di attenzione e azioni prioritarie per abilitare la transizione al paradigma “Smart&Digital Water”

	Punti di attenzione		Azioni prioritarie dal punto di vista tecnologico
<b>Raccolta della risorsa e ricarica delle falde</b>	Un bilancio idrico a livello nazionale e sub-nazionale è <b>ancora assente</b> in Italia	↑ ↑ ↑ ↑	Accrescimento della disponibilità di dati aggiornati per la pubblicazione di un bilancio idrico nazionale
<b>Distribuzione</b>	L'Italia è il <b>4°</b> Paese in Unione Europea per perdite idriche in fase di distribuzione	↓ ↓ ↓ ↓	Riduzione delle perdite ed efficientamento della rete tramite la digitalizzazione
<b>Consumi</b>	L'Italia è il <b>2°</b> Paese più idrovoro in UE, con un aumento dei prelievi nell'ultimo anno (+1,6% nel 2020 vs. 2019)	↓ ↓ ↓ ↓ ↓	Riduzione dei consumi tramite l'installazione di strumenti di monitoraggio che possano anche sensibilizzare i cittadini
<b>Fognatura, Depurazione e Dissalazione</b>	La depurazione e la dissalazione sono tecnologie <b>energivore</b>	↑ ↑ ↑	Efficientamento energetico e tecnologico delle infrastrutture ad alta intensità

Elaborazione The European House – Ambrosetti, 2024.

Per abilitare i suoi benefici e perseguire il paradigma “**Smart&Digital Water**” in tutto il suo potenziale, è necessario promuovere il **valore del dato** verso tutti gli stakeholder interessati. In particolare, un bilancio idrico nazionale aggiornato permetterebbe di prendere decisioni informate sulle possibilità di prelievo, il monitoraggio smart della rete idrica renderebbe più veloci gli interventi, il tracciamento real time dei consumi sensibilizzerebbe i cittadini e l'innovazione tecnologica ridurrebbe il fabbisogno energetico di depurazione e dissalazione.

Il settore dell'acqua, a causa delle sue caratteristiche strutturali e la sua forte eterogeneità territoriale, è fortemente esposto a **carenze di informazioni**, tra cui:

- la **scarsa qualità** delle metriche a disposizione a causa di criticità nella raccolta dati. In particolare, le gestioni in economia spesso non raccolgono alcun dato sugli indicatori chiave del servizio;
- l'**incoerenza delle serie storiche** con dati più recenti e tra le diverse banche dati (la diversità nel dato di perdite idriche tra Istat e ARERA ne è un esempio);
- la mancanza di dati e veri e propri **buchi informativi** relativi agli usi agricoli e industriali (non sono spesso disponibili dati puntuali a livello agricolo e di settori manifatturieri);
- la **mancanza** di dati per alcuni Paesi e/o territori (a livello europeo ci sono alcuni Paesi per cui i processi e le metodologie di raccolta dati sono sconosciuti);
- la **frequenza** del monitoraggio (in alcuni casi gli indicatori sono aggiornati ogni 5 anni);
- il forte localismo e la **scarsa centralizzazione** delle strategie di raccolta e monitoraggio dei dati (i singoli territori hanno la propria modalità di raccolta e monitoraggio dati);
- il **ritardo** nella pubblicazione dei dati, anche per difficoltà nella fase di raccolta (i dati sul censimento delle acque ad uso civile sono stati rilasciati nel 2023 ma sono relativi al 2020).

Per ovviare a questa problematica, l'impegno del Commissario straordinario nazionale per l'adozione di interventi urgenti connessi al fenomeno della scarsità idrica e della Cabina di Regia per la Siccità è volto verso la costruzione e pubblicazione di un **bilancio idrico nazionale**. Il bilancio idrico è l'indispensabile strumento conoscitivo su cui fondare la gestione della risorsa idrica, nonché la base scientifica sulla quale costruire gli **studi previsionali** e le **strategie** volte al perseguimento di obiettivi di qualità e quantità delle diverse fonti, più in generale, i programmi e le azioni dei governi del territorio su scala pluriennale.

La rilevanza del bilancio idrico deriva dalla sua capacità di **descrivere lo stato delle fonti** di approvvigionamento disponibili e, quindi, **adattare i consumi** in modo da salvaguardare le fonti sotterranee e permetterne la ricarica.

Mappare tale stato qualitativo e quantitativo delle fonti, sia superficiali che sotterranee, richiede tempo e un livello di complessità elevato, e la tecnologia digitale può certamente contribuire ad ovviare tali criticità.

A titolo di esempio, per il settore agricolo, una sperimentazione di successo è stata **Irriframe**, il primo sistema di bilancio idrico a scala nazionale per orientare i consumi della risorsa a fini irrigui, adottato da **16 Regioni** in Italia<sup>51</sup>. Irriframe è un sistema di bilancio idrico "suolo-pianta-atmosfera" che offre ai Consorzi di bonifica la possibilità di fornire agli agricoltori informazioni dettagliate per un utilizzo efficiente dell'ac-

51 ↓  
Valle d'Aosta, Trentino-A.A.,  
Campania e Sicilia non hanno  
adottato il sistema.

qua. Le rilevazioni si basano su dati satellitari, sensori di umidità e di crescita della vegetazione, stazioni meteorologiche aziendali, integrando i software di comando delle centraline degli impianti irrigui. Secondo le stime di ANBI, le decisioni informate permesse da Irriframe abilitano un risparmio idrico annuo **dal -5% al -10%** in campo agricolo.

## La mappatura del sottosuolo e delle acque sotterranee: il caso benchmark della provincia di Brescia

Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati A2A, 2024.

Sviluppare un efficiente tracciamento dello stato del sottosuolo abiliterebbe numerosi benefici: individuare **nuovi serbatoi** d'acqua dolce, anche molto profondi; individuare aree idonee allo **stoccaggio superficiale** d'acqua e aree idonee alla **ricarica artificiale** degli acquiferi; identificare la **vulnerabilità** degli acquiferi alla contaminazione antropica; studiare l'**ingressione salina** nel sottosuolo e definire **interventi** di mitigazione sia a breve che a lungo termine; contribuire alla **definizione di dettaglio degli acquiferi** nell'ambito dei processi di aggiornamento dei Piani Regionali.

La tecnologia **Airborne Electromagnetics Method** (AEM) è una metodologia di tracciamento elettromagnetico non invasivo per la ricostruzione di modelli geologici tridimensionali di elevato dettaglio dalla superficie fino a circa 400 m di profondità. In Italia è stata avviata una campagna di elettromagnetismo aereo con tecnologia AEM su larga scala per la mappatura delle risorse idriche sotterranee nella **provincia di Brescia**, che ha coinvolto un'area di **circa 200 km<sup>2</sup>**, permettendo di tracciare lo stato qualitativo e quantitativo delle **acque sotterranee**.

Il pool di tecnologie disponibili trova applicazione anche nella fase di distribuzione. L'ammontare di perdite che si verifica lungo la rete è dato dalla differenza tra acqua immessa in rete e acqua fatturata, e le perdite possono essere classificate in 2 tipologie:

- le **perdite idriche apparenti o occulte**, che sono dovute a volumi di acqua sottratti senza autorizzazione (allacciamenti abusivi) e a volumi che vengono consegnati, ma non misurati a causa dell'imprecisione o del malfunzionamento dei contatori;
- le **perdite reali**, che misurano il volume di acqua che fuoriesce dal sistema distributivo e che si disperde nel sottosuolo a causa della corrosione, del deterioramento o di rotture nelle tubazioni.

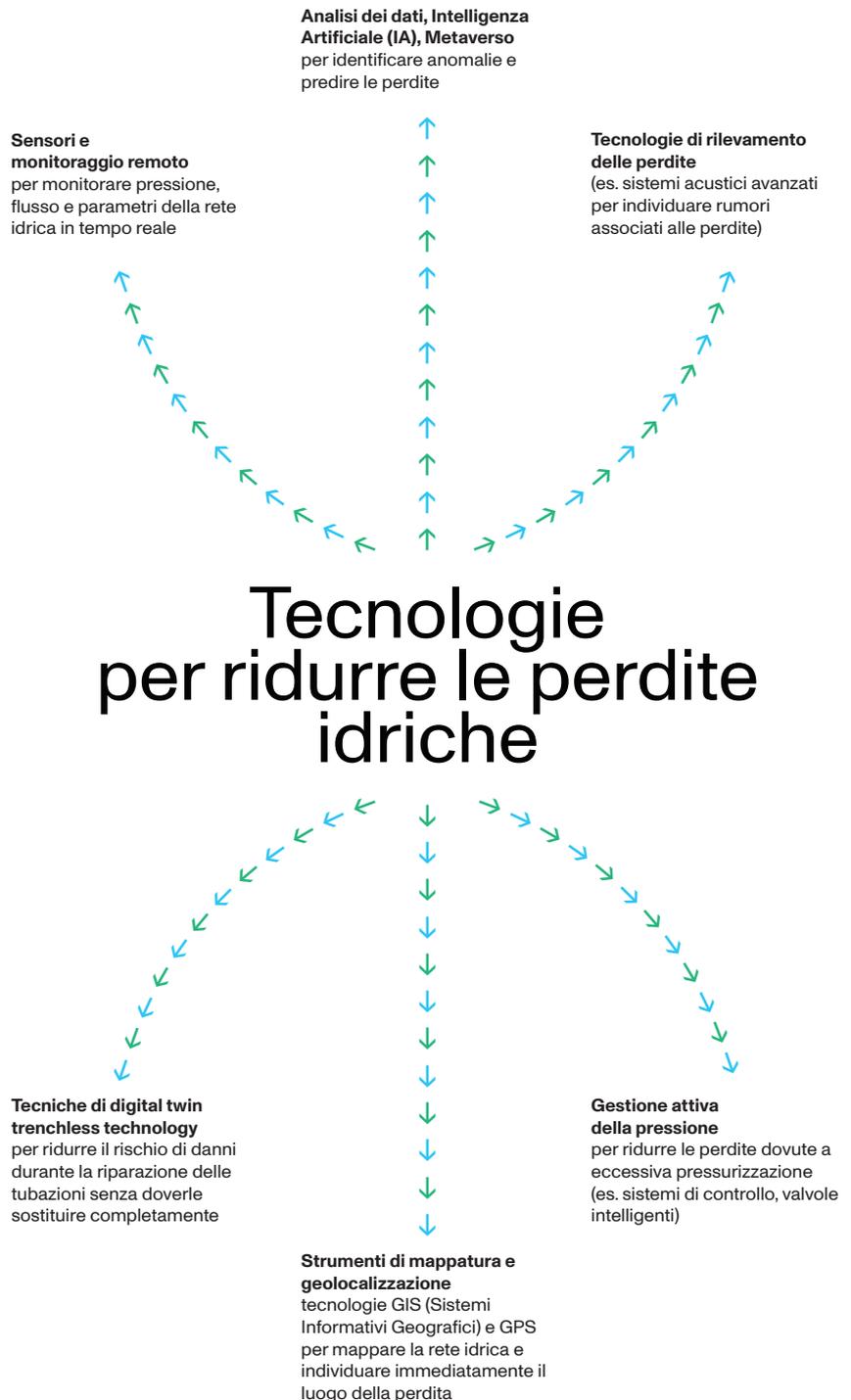
Su entrambe le dimensioni la tecnologia può avere un ruolo attivo. Programmi di analisi di dati, Intelligenza Artificiale e Metaverso possono supportare l'identificazione e la **predizione di anomalie**; sistemi acustici avanzati, tecnologie GIS (Sistemi Informativi Geografici) e GPS accelerano la **localizzazione** di queste criticità; sistemi di controllo e valvole intelligenti permettono di **ridurre le perdite** legate a eccessiva pressurizzazione delle condotte; tecnologie di digital twin e trenchless technology<sup>52</sup> riducono il **rischio di danni** durante la riparazione delle tubazioni senza doverle sostituire completamente; i sensori per il monitoraggio da remoto rendono possibile il tracciamento di dati in **tempo reale**.

52 ↓

Tecnologie che permettono la posa in opera di tubazioni e cavi interrati o il recupero funzionale (parziale, totale, o la sostituzione) di condotte interrate esistenti senza ricorrere agli scavi a cielo aperto.

FIG 100 →

Tecnologie per l'efficienzamento della fase di distribuzione idrica (illustrativo), 2024



Elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2024.

## Il Metaverse of Things, la soluzione per avvicinare le realtà imprenditoriali del settore idrico italiano

Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Engineering, 2024.

Il Metaverso, influente soprattutto sulla generazione Z, cambierà il paradigma attuale, portando a un'evoluzione nella **gestione aziendale** attraverso una varietà di applicazioni. Nel mondo, il 40% dei cittadini crede che il Metaverso diventerà **realtà** e strumento quotidiano nei prossimi anni e in un anno i progetti nello spazio digitale sono aumentati del **+11%**.

Il **Metaverse of Things (MoT)**, una fusione di **tecnologie fisiche e virtuali**, incorpora Internet of Things (IoT), Realtà Virtuale Immersiva, blockchain, e così via. Il MoT può trovare applicazione nell'ambito dell'**educazione** digitale e della **collaborazione**. In particolare, è stata presentata in diretta durante il percorso della Community la possibilità di applicazione reale del Metaverso all'iniziativa, attraverso la creazione di un **"Marketplace"** in cui posizionare gli stand dei partner della Community e rendere la Community stessa il primo Think Tank nel Metaverso.

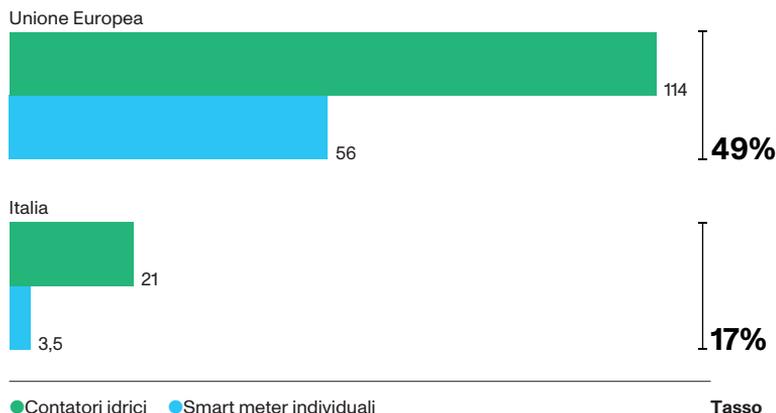
Come già anticipato, la riduzione dei consumi, dei prelievi e degli sprechi è al centro delle priorità del Paese in ambito idrico. Al fine di misurare gli effettivi consumi idrici abitativi dei cittadini (fino ai singoli nuclei familiari) e di favorire una crescente consapevolezza sul valore della risorsa idrica, la tecnologia degli **smart meter individuali** necessita di un rapido dispiegamento nel Paese. Questi permettono una **riduzione dei costi** di gestione, energetici e di consumo e favoriscono una **crescita della conoscenza** dei cittadini verso i propri consumi, migliorando le abitudini quotidiane e aumentando la frequenza di lettura dei dati.

Secondo le analisi del Politecnico di Milano, l'installazione di contatori smart nelle abitazioni potrebbe generare un risparmio idrico di **-21,3 m<sup>3</sup>**, con un potenziale di risparmio sia per le famiglie italiane sia per gli operatori del settore.

Ciononostante, il loro sviluppo in Italia è **ancora limitato**. Rispetto ad un parco contatori di 21 milioni di utenze, **solo 3,5 milioni** sono smart meter individuali nel 2022. Il Paese riporta quindi una penetrazione smart del **17%**, **quasi 3 volte meno** della media dell'Unione Europea del 49%.

FIG 101 →

Mercato dei contatori idrici e degli smart meter individuali in Italia e in Europa (milioni di contatori), 2022 o ultimo anno disponibile



Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Maddalena, Omdia e MeteR-SIT, 2024.

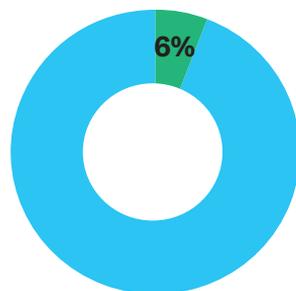
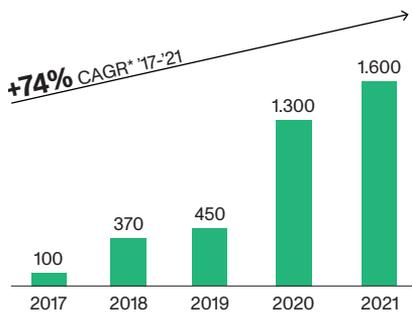
**Tasso di penetrazione degli smart meter individuali (valori %)**

L'altro settore che può fortemente beneficiare dell'uso di tecnologia per la riduzione dei prelievi e degli utilizzi è il primario. L'**Agricoltura 4.0** garantisce l'ottimizzazione diffusa dei processi produttivi, migliorando al contempo la qualità dei prodotti. Le principali soluzioni digitali di Agricoltura 4.0 applicate ad oggi in Italia riguardano i software gestionali aziendali, i sistemi di monitoraggio e controllo di macchine e attrezzature agricole, i servizi di mappatura di coltivazioni e terreni, i sistemi di monitoraggio di coltivazioni e terreni e i sistemi di supporto alle decisioni.

Il mercato dell'Agritech 4.0 vale **1,6 miliardi di Euro** in Italia, un valore cresciuto a un tasso medio annuo del **+74%** annuo nel periodo 2017-2021. Sebbene la transizione tecnologica dell'agricoltura sia in atto, ancora solamente il **6%** della superficie agricola è coltivata con strumenti digitali.

FIG 102 →

A sinistra - valore del mercato dell'Agricoltura 4.0 in Italia (milioni di Euro), 2017-2021; a destra - superficie agricola coltivata con strumenti di Agricoltura 4.0 (valori %), 2021



Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Politecnico di Milano e Università di Brescia, 2024.

\*CAGR

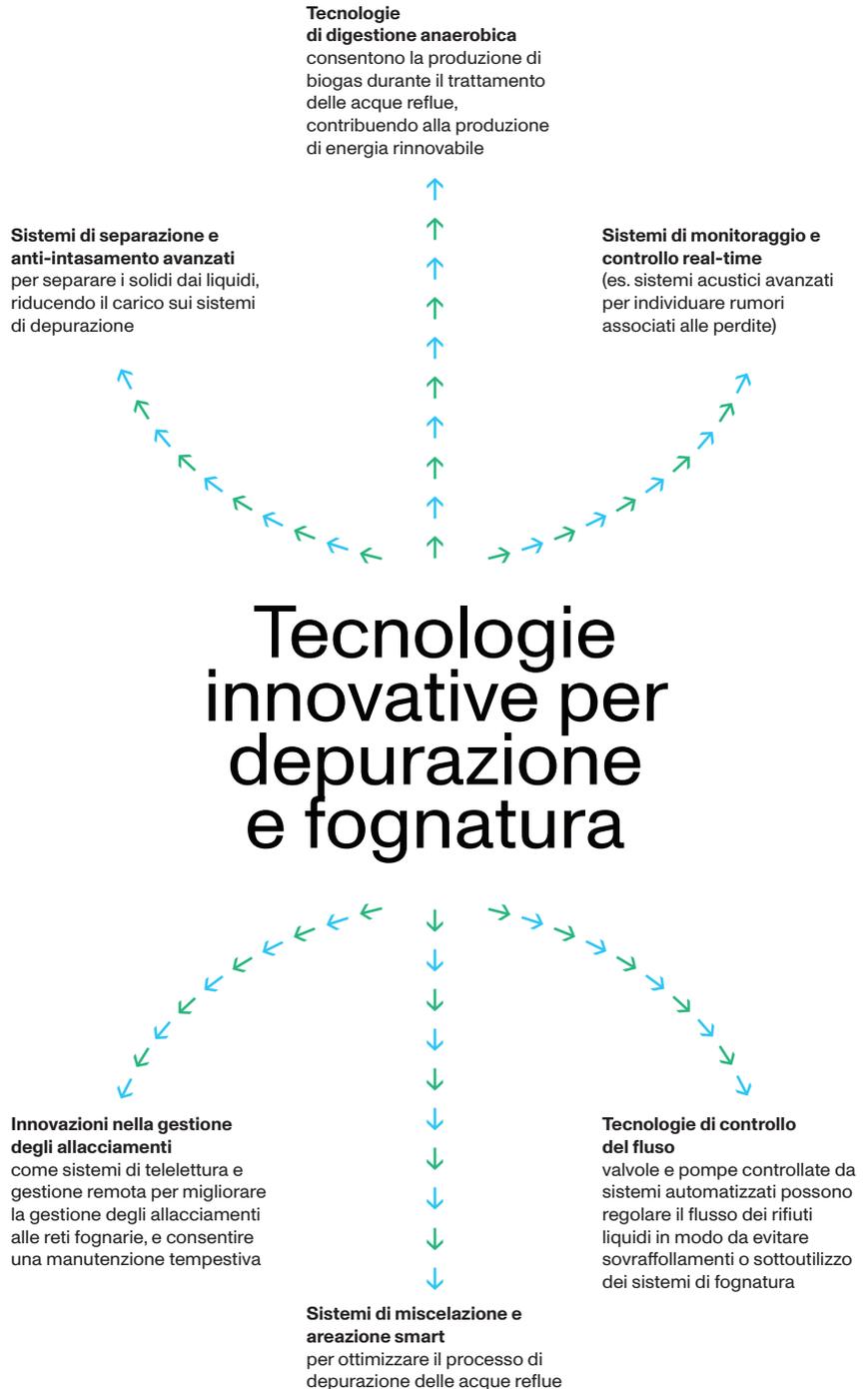
→ Tasso medio annuo di crescita composto

Tra le varie tecnologie in questo comparto, l'**irrigazione a goccia** è quella maggiormente attinente a un uso efficiente e sostenibile della risorsa idrica, permettendo la riduzione del consumo di acqua in un intervallo stimato **tra il -40% e il -70%**. La tecnologia richiede inoltre **meno fertilizzanti** nel processo e genera nel complesso una crescita dell'efficienza della produzione agricola del +90%/+95%.

Lungo la fase di **depurazione**, le tecnologie mappate consentono di massimizzare la resa dei processi tramite la produzione di **energia rinnovabile**, come il biogas; favoriscono la raccolta **real-time** di dati sui reflui, ottimizzandone la gestione; automatizzano la **regolazione dei flussi** di rifiuti e dei sistemi di fognatura; gestiscono in autonomo la **miscelazione** delle acque reflue e la separazione di solidi dai liquidi; permettono la telelettura e la **gestione da remoto**. Nello schema seguente vengono riassunte alcune di queste soluzioni.

FIG 103 →

Tecnologie per l'efficienza della fase di depurazione e fognatura (illustrativo), 2024



Elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2024.

Il trattamento delle acque reflue è uno dei settori del terziario più impattanti in termini di fabbisogno energetico, pesando **oltre l'1%** del consumo di energia a livello europeo. Al 2022, in Unione Europea, il consumo degli impianti di trattamento è pari a circa **15 GWh all'anno** (ovvero quanto serve per alimentare 277.000 veicoli elettrici) ed è previsto un ulteriore aumento a causa dell'incremento dei carichi volumetrici e degli inquinanti afferenti al comparto depurativo, a loro volta trainati dalla crescita dell'urbanizzazione e dagli eventi climatici estremi.

Per efficientare il trattamento delle acque reflue è necessario ricorrere a **strumenti di analisi** del ciclo depurativo, dei consumi energetici dei comparti e delle relative utenze, ottenendo una diagnosi energetica dei consumi reali. A partire da ciò, è possibile effettuare una parametrizzazione dei dati rilevati tramite l'individuazione di Key Performance Indicator con il duplice scopo di svolgere attività di **benchmarking** (comparazione delle prestazioni degli impianti di depurazione) e **labelling** (classificazione energetica degli impianti di depurazione).

Secondo le analisi di Xylem, alcune tecnologie dirette alle fasi di fognatura e depurazione permettono di **ridurre i consumi energetici fino al 30%**, come ad esempio:

- i **sistemi smart di sollevamento** (macchine anti-intasamento con intelligenza integrata) permettono la riduzione dei costi di sollevamento **fino al -70%** e di conseguenza delle emissioni di CO<sub>2</sub>;
- i **sistemi di monitoraggio e controllo real-time DSS<sup>53</sup>** (piattaforme digitali con modelli di Intelligenza Artificiale) permettono la riduzione dei consumi energetici **fino al -30%** e la riduzione del consumo di reagenti chimici;
- i **sistemi di miscelazione e areazione smart** (mixer adattivi e turbosoffianti) permettono la riduzione dei consumi energetici **fino al -25%**.

53 ↓  
Decision Support System.

## Il ruolo della tecnologia per il tracciamento delle acque reflue urbane e l'impatto sugli ecosistemi

I ricercatori dell'Università della California hanno utilizzato un nuovo modello geospaziale ad alta risoluzione per misurare e mappare gli apporti di **azoto** e di **patogeni** provenienti dalle acque reflue umane per circa 135.000 bacini idrografici a livello globale.

Azoto e microrganismi patogeni favoriscono l'**eutrofizzazione delle acque** (sovrabbondanza di nitrati e fosfati nell'acqua che determina la proliferazione di alghe microscopiche, che a loro volta determinano maggiore attività batterica, maggiore consumo di ossigeno, che provoca alla lunga la morte dei pesci).

Tradizionalmente, tali impatti sono stati ricondotti all'agricoltura, ma solo pochi studi hanno valutato gli impatti delle **acque reflue umane** sugli ecosistemi costieri e sulla salute delle comunità.

Il modello indica che le acque reflue aggiungono **6,2 tg** (migliaia di miliardi di grammi) di azoto nelle acque costiere (equivalente a circa il **40%** dell'azoto totale proveniente dall'agricoltura), di cui il **63%** proviene da sistemi fognari, un'informazione ad oggi poco conosciuta.

Le tecnologie innovative permettono un migliore **tracciamento** dei dati dei sistemi di fognatura, individuando le aree maggiormente inquinanti per favorire interventi efficienti e mirati.

Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati «Mapping global inputs and impacts from of human sewage in coastal ecosystems» (2021), 2024.

54 ↓

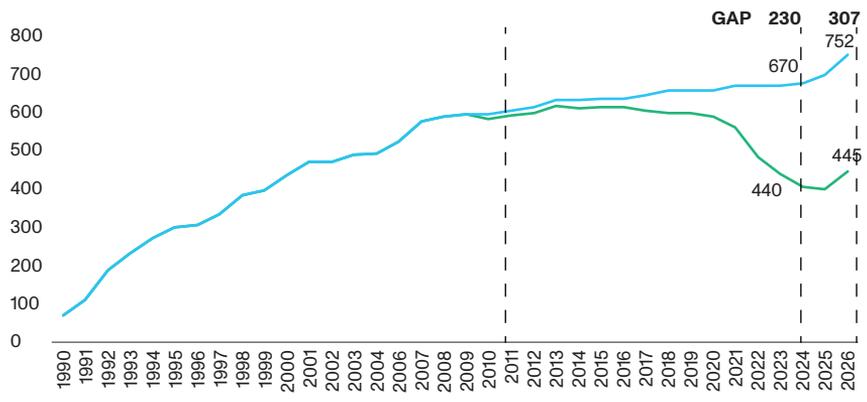
La dissalazione termica è un processo mediante il quale il sale viene rimosso dall'acqua mediante l'applicazione di calore.

Un'altra pratica relativamente energivora è quella della **dissalazione**. Grazie a investimenti in Ricerca & Sviluppo, negli ultimi 30 anni è avvenuta la transizione da impianti termici<sup>54</sup>, caratterizzati da un consumo energetico di 15 kWh/m<sup>3</sup>, a **impianti a Osmosi Inversa**, con un consumo di 3 kWh/m<sup>3</sup>, un efficientamento energetico pari a 5 volte la precedente soluzione.

Come già anticipato, il parco dissalatori italiano è ormai datato. Considerando una vita utile massima di 30 anni degli impianti di dissalazione, ad oggi **84 milioni di m<sup>3</sup>** all'anno sono a rischio in Italia (34% del totale dissalato), un gap che potrebbe raggiungere i 110 milioni di m<sup>3</sup> nel 2026.

FIG 104 →

Capacità di dissalazione dell'acqua in Italia e quota a rischio a causa del raggiungimento della vita utile degli impianti (migliaia di m<sup>3</sup> al giorno), 1980-2026e



Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Global Water Intelligence, Autorità Idrica Toscana e Acquedotto Pugliese, 2024.

● Capacità a rischio per mancata sostituzione degli impianti ● Cumulato attuale

Secondo le analisi svolte dalla Community, sono 31 gli impianti su cui è necessario agire nell'immediato perché hanno **raggiunto la propria vita utile e adottano tecnologie termiche ad alto consumo energetico**, per una capacità di **oltre 92.000 m<sup>3</sup>** al giorno. Includendo almeno una delle due criticità (superamento della vita utile o alto consumo energetico), ci sono **ulteriori 62 impianti** che producono **237.000 m<sup>3</sup> al giorno** di acqua dissalata che dovrebbero essere sostituiti.

FIG 105 →

Distribuzione degli impianti e della capacità di dissalazione italiana per vita utile degli impianti e intensità energetica (valore assoluto e migliaia di m<sup>3</sup> al giorno), 2023.

Numero impianti (Capacità in m <sup>3</sup> )	Vita utile raggiunta	Vita utile non raggiunta
Alto consumo energetico	31 (92,1)	12 (100,1)
Consumo energetico moderato	50 (137,6)	257 (339,6)

Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Global Water Intelligence, Autorità Idrica Toscana e Acquedotto Pugliese, 2024.

N.B. In ●verde gli impianti con maggiore urgenza di sostituzioni in quanto energivori e obsoleti, in ●azzurro il secondo ordine di priorità di sostituzione legato a impianti obsoleti o energivori, in ●giallo gli impianti sostenibili ad oggi in termini di vita utile e intensità energetica

Sostituire gli impianti ad alto consumo energetico e vita utile raggiunta porterebbe ad un risparmio energetico di **1 GWh al giorno** (che equivale al consumo energetico giornaliero di 170.000 famiglie).

## Il contributo della tecnologia per la ricerca di fonti di approvvigionamento alternative: il caso di Singapore

Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Singapore's National Water Agency, 2024.

**Singapore** affronta la duplice sfida di assicurare un approvvigionamento idrico sostenibile durante la siccità e un drenaggio efficace durante le stagioni di pioggia intensa. Ad oggi, il Paese si approvvigiona per **oltre il 50%** dell'acqua da Paesi vicini. Dal 2002 l'Agenzia Nazionale dell'Acqua di Singapore (PUB) e i suoi stakeholder hanno investito **813 milioni di Dollari** in attività di Ricerca & Sviluppo per identificare le **tecnologie più promettenti** di raccolta e distribuzione dell'acqua, trattamento e riutilizzo di acque reflue e dissalazione.

Grazie a questa mappatura e all'applicazione di queste tecnologie, le fonti idriche alternative hanno fornito **fino al 40%** del fabbisogno idrico totale di Singapore negli ultimi anni, pari a **1,6 miliardi di litri al giorno**, riducendo la dipendenza idrica dai Paesi confinanti.



# Investire oggi per l'acqua di domani: il ruolo degli investimenti per la competitività della filiera dell'acqua in Italia

4.1. ↓  
La tariffa italiana a confronto con quelle europee e il nuovo piano regolatorio

4.2 ↓  
Gli investimenti nella filiera dell'acqua in Italia: stato dell'arte e prospettive future

4.3 ↓  
I fondi pubblici a sostegno degli investimenti nella filiera: aggiornamento sullo stato dell'arte dei finanziamenti del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

4.4 ↓  
Il ruolo della Finanza Sostenibile e della Tassonomia Europea per la crescita degli investimenti nella filiera estesa dell'acqua in Italia

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

## Messaggi chiave

1↓

Una **tariffa idrica** adeguata permette di coprire i costi di servizio e gestione delle infrastrutture idriche e di sostenere gli investimenti nel settore, garantendo la sostenibilità, l'efficienza e l'equità nell'uso delle risorse idriche. Con una tariffa pari a **2,1 Euro/m<sup>3</sup>** nel 2022, l'Italia si colloca al **19°** posto della classifica UE-27+UK, con un valore quasi 5 volte più basso rispetto a quello del 1° classificato, la Danimarca (9,9 Euro/m<sup>3</sup>).

2↓

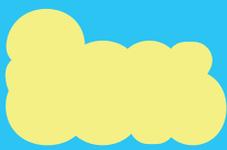
Secondo la survey effettuata ai cittadini italiani nel mese di dicembre 2023 dalla Community Valore Acqua per l'Italia, volta ad indagare la loro percezione sul reale valore della risorsa, circa **la metà degli italiani (53,3%) sovrastima la spesa reale per le bollette dell'acqua**, nonostante una delle tariffe più basse d'Europa, e circa **il 90% non sa quantificarne il costo**.

3↓

Una tariffa idrica corretta funge anche da incentivo per promuovere comportamenti sostenibili tra gli utenti. A tale riguardo, **l'Italia è tra i Paesi europei più idrovori**, al 3° posto in UE-27+UK consumi domestici di acqua pota-



bile per abitante, con 62,2 m<sup>3</sup> pro capite nel 2021 rispetto alla media europea di 44,6 m<sup>3</sup>/abitante.



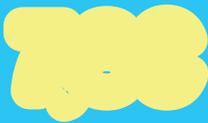
3↓

In Italia, la tariffa **finanzia circa l'80% degli investimenti** nel settore idrico, cruciali per ottimizzare la gestione dell'acqua e affrontare le nuove sfide poste dal cambiamento climatico. Gli investimenti medi pro capite realizzati nell'ultimo quinquennio (2019-2023) dai gestori industriali del SII in Italia sono pari a **59 Euro per abitante**, ben al di sotto della media UE-27+UK di 82 Euro. Nel 2023, il dato italiano è stimato incrementare fino a 70 Euro pro capite.



4↓

Insieme alla tariffa, i **fondi pubblici** possono contribuire ad incrementare il livello di investimenti nel settore idrico. In Italia, i fondi del **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza** direttamente riconducibili ad azioni di indirizzo per una gestione più efficiente e sostenibile della risorsa idrica sono stati quantificati dall'Osservatorio Valore Acqua per l'Italia in **7,8 miliardi di Euro**. Sebbene il PNRR rappresenti un'opportunità senza precedenti, dalle stime della Community emerge come i fondi non siano sufficienti a colmare i gap attuali: per raggiungere la media europea di investimenti pro capite nel Servizio Idrico Integrato



sono necessari **1,4 miliardi di Euro ulteriori** all'anno (più del doppio rispetto 580 milioni di Euro all'anno pianificati nel PNRR).

5↓

In un contesto di risorse pubbliche limitate, la **Finanza Sostenibile** ha il potenziale di stimolare investimenti responsabili per una gestione sostenibile della risorsa idrica. Con lo scopo di adottare questo paradigma, la Commissione Europea ha delineato la **Tassonomia Europea per la Finanza Sostenibile**, definendo quali investimenti possano dichiararsi sostenibili.

6↓

La Community Valore Acqua per l'Italia ha indagato la percezione degli operatori italiani del SII sulla Tassonomia Europea attraverso la somministrazione di una **survey** ai partner della Community e alle aziende associate ad Utilitalia, da cui emergono una serie di **criticità** nella verifica della conformità ai criteri tecnici definiti dalla Tassonomia. In particolare, con riferimento alla costruzione, ampliamento e rinnovo dei sistemi di raccolta, trattamento e fornitura dell'acqua, il **75%** dei rispondenti ha indicato **difficoltà** nel rispettare i criteri sulla **riduzione delle perdite idriche** lungo la rete.



Nel corso dei precedenti capitoli, sono state portate alla luce alcune delle “ombre” della gestione dell’acqua in Italia, come ad esempio le carenze infrastrutturali e di rete, che portano a considerevoli perdite e sprechi della risorsa idrica. Per efficientare ed ottimizzare la gestione dell’acqua, un ruolo chiave è giocato dagli **investimenti**, cruciali per promuovere la sicurezza idrica, migliorare la qualità del servizio, garantendo un accesso equo e sostenibile alla collettività e affrontare le sfide imposte dal cambiamento climatico e i suoi impatti sui territori.

In Italia, circa l’**80%** degli investimenti nel settore idrico è finanziato dalla **tariffa**. Per questo motivo, l’applicazione di una tariffa idrica adeguata è fondamentale per garantire il buon funzionamento del servizio, permettendo di garantire una gestione più sostenibile ed efficiente della risorsa a livello nazionale e locale. La necessità di una tariffa idrica appropriata deriva da diverse considerazioni che vanno oltre la semplice copertura dei costi operativi. Nella prima parte di questo capitolo verranno esplorate le ragioni per cui è necessario stabilire **tariffe idriche equilibrate e sostenibili**. Innanzitutto, una tariffa idrica adeguata è essenziale per coprire i costi per la **costruzio-**

**ne e la manutenzione delle infrastrutture idriche**, nonché per la gestione della risorsa lungo tutta la filiera, assicurandosi che gli operatori del servizio idrico abbiano le risorse finanziarie necessarie per fornire acqua potabile sicura e in modo continuativo.

In secondo luogo, una tariffa corretta è un incentivo cruciale per garantire **comportamenti sostenibili** tra gli utenti. Un prezzo dell'acqua troppo basso incrementa il rischio di un uso meno attento dell'acqua e di sprechi, mettendo a rischio la disponibilità futura di una risorsa sottoposta a un particolare e crescente stress.

Infine, l'**equità sociale** è un aspetto fondamentale nella definizione delle tariffe idriche: è necessario considerare approcci che tengano conto della capacità di spesa degli utenti, garantendo al contempo l'efficienza del sistema e un accesso universale a un servizio idrico di qualità.

# 4.1

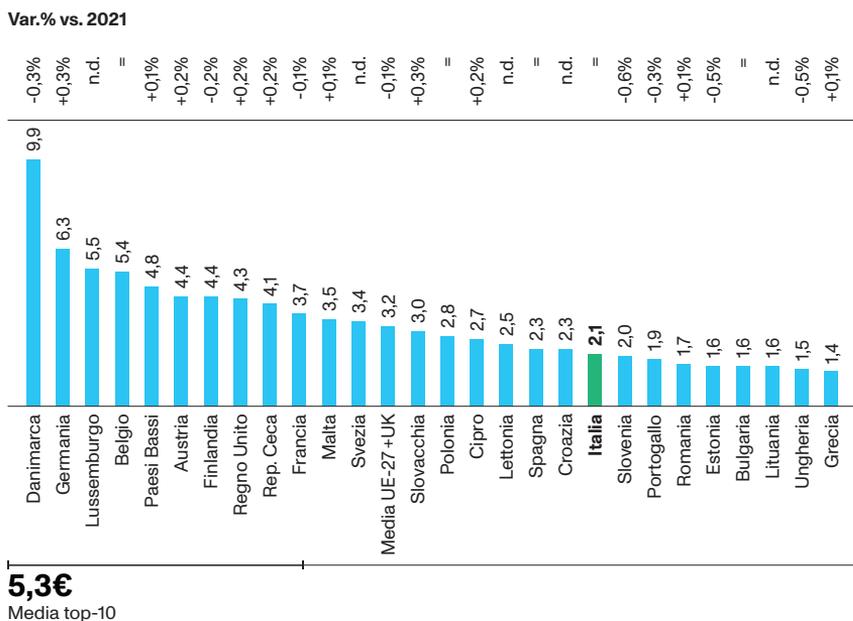
## La tariffa italiana a confronto con quelle europee e il nuovo piano regolatorio

Una tariffa idrica adeguata è uno strumento chiave per promuovere la sostenibilità, l'efficienza e l'equità nell'uso delle risorse idriche. Sostenere la capacità di investimento del settore è un elemento essenziale per garantire il buon funzionamento e la continuità del servizio, contribuendo al benessere delle comunità e alla conservazione dell'ambiente.

Analizzando il valore della tariffa idrica adottata dai Paesi europei, emerge una forte **eterogeneità**. Da un lato, i primi 10 Stati per valore della tariffa registrano un ammontare medio pari a pari a **5,3 Euro/m<sup>3</sup>**. Si tratta soprattutto dei Paesi del Nord Europa: la **Danimarca** è in testa alla classifica, con una tariffa di quasi **10 Euro/m<sup>3</sup>**, seguita dalla **Germania (6,3 Euro/m<sup>3</sup>)**, dal **Lussemburgo (5,5 Euro/m<sup>3</sup>)**, dal **Belgio (5,4 Euro/m<sup>3</sup>)** e dai **Paesi Bassi (4,8 Euro/m<sup>3</sup>)**.

Con una tariffa pari a **2,1 Euro/m<sup>3</sup>** nel 2022, **l'Italia** si posiziona nella seconda metà della classifica, al **19°** posto, con un valore quasi 5 volte più basso rispetto a quello danese – come visibile in figura 96.

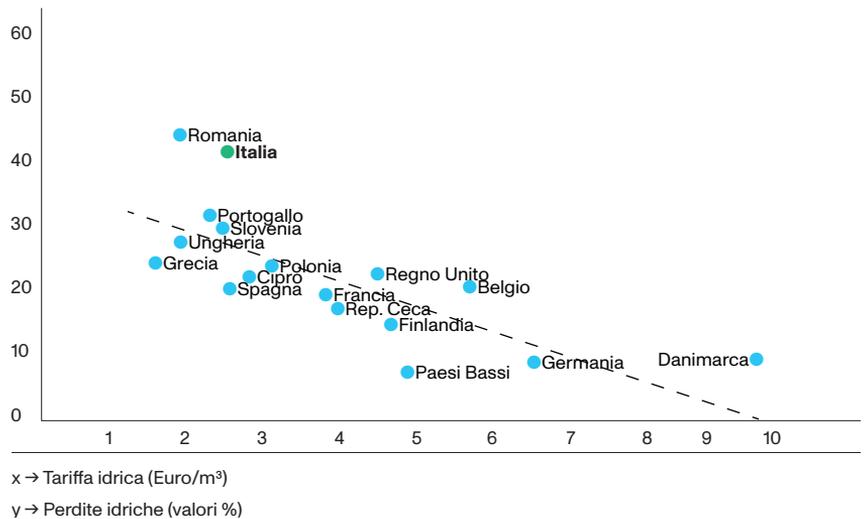
FIG 106 →  
 Tariffe del Servizio Idrico Integrato in UE-27+UK (Euro/m<sup>3</sup> e var. % vs. 2021), 2022



Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Global Water Intelligence, ARERA e DANVA, 2024.

La dimostrazione dell'urgenza di investire oggi per garantire la competitività e lo sviluppo della filiera idrica di domani emerge anche dalla **correlazione tra la tariffa idrica e le perdite in fase di distribuzione**, che evidenzia uno stretto legame tra i due fenomeni. Nel perimetro dei Paesi UE-27+UK, infatti, a una più **bassa tariffa** idrica si correla una **maggiore inefficienza** del sistema idrico, come visibile in figura 97. Presentando una tariffa pari a **2,1 Euro/m<sup>3</sup>**, l'Italia registra anche il **41%** delle perdite idriche in fase di distribuzione, posizionandosi al **penultimo** posto in Unione Europea (meglio solo della Romania).

FIG 107 →  
Correlazione tra tariffa idrica - asse x - e le perdite idriche nella fase di distribuzione - asse y - nei Paesi UE-27+UK (Euro/m<sup>3</sup> e valori %), 2022 o ultimo anno disponibile



**N.B.** Non sono inclusi outlier (e.g., Malta, Bulgaria, Estonia) e Paesi con assenza di dati.

Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Global Water Intelligence, EurEau e Istat, 2024.

55 ↓  
Si rimanda alla Capitolo 3 del Rapporto "Come promuovere una nuova cultura dell'acqua in Italia" per approfondimenti sulla correlazione tra prelievi di acqua a uso potabile per abitante e consumi annui di acqua minerale in bottiglia in Italia.

Non solo, una limitata tariffa contribuisce a **deresponsabilizzare il consumo** tra i cittadini: l'**Italia** è il Paese UE più **idrovoro**, facendo registrare **elevati consumi domestici di acqua potabile** pro capite (al 3° posto in UE-27+UK, con **62,2 m<sup>3</sup>** pro capite nel 2021 rispetto alla media europea di 44,6 m<sup>3</sup>/abitante) e **consumi di acqua minerale in bottiglia** (al 1° posto in UE-27+UK, **249 litri** pro capite nel 2022 rispetto alla media europea di 91,4 litri/abitante)<sup>55</sup>.

Analizzando la tariffa idrica per macroarea del Paese, emergono **significative differenze territoriali**: rispetto alla tariffa media nazionale annua di 2,1 Euro/m<sup>3</sup>, il **Centro** Italia applica una tariffa del 29% maggiore (**2,7 Euro/m<sup>3</sup>**), il **Sud e le Isole** del 10% maggiore (**2,3 Euro/m<sup>3</sup>**), mentre il **Nord** spende il 24% in meno della media nazionale (**1,6 Euro/m<sup>3</sup>**). La variabilità è notevole anche all'interno delle stesse aree, come evidenziato in figura 98. Ciò è dovuto al fatto che la tariffa viene definita per ogni area sulla base di una stima di economicità effettuata dall'ente gestore, che tenga conto delle opere e degli adeguamenti necessari, nonché dell'entità dei costi di gestione in base alle esigenze dello specifico territorio servito, di modo che sia assicurata la copertura integrale dei costi di investimento e di esercizio.

FIG 108 →

Tariffa idrica minima, media e massima per macroarea in Italia (Euro/m<sup>3</sup>), 2022



Elaborazione The European House - Ambrosetti su dati ARERA, 2024.

Secondo l'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA), se si considerano le principali voci che compongono il corrispettivo pagato dagli utenti domestici per i consumi idrici, circa il **39,5%** della spesa è imputabile al servizio di **acquedotto**, il **29,5%** ai servizi di **depurazione** e il **12,9%** a quelli di **fognatura**.

## La copertura degli investimenti del Paese con il più elevato costo del servizio in UE: il caso danese

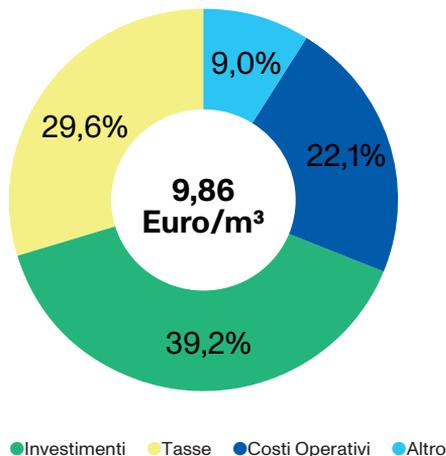
La tariffa idrica in Danimarca ammonta a **9,86 Euro/m<sup>3</sup>**, rappresentando il **costo del servizio idrico più alto dell'Unione Europea**.

Tale valore è giustificato anche dal fatto che nel Paese non sono previste sovvenzioni per i servizi idrici. Gli investimenti degli operatori del servizio idrico sono pertanto **finanziati al 100% dalla tariffa**. Grazie all'elevata tariffa, la Danimarca riesce ad **investire 179 Euro pro capite**, posizionandosi al **1° posto** in UE-27+UK.

Come visibile in figura 99, i 9,86 Euro/m<sup>3</sup> di tariffa danese vengono ripartiti e utilizzati per diverse finalità: la maggior parte, vale a dire il **39,2%**, viene destinato agli **investimenti** nel settore idrico, il **29,6%** alle **tasse**, e il **22,1%** alla copertura dei costi operativi del servizio.

FIG 109 →

Composizione della tariffa dell'acqua in Danimarca (valori % e Euro/m<sup>3</sup>), 2022



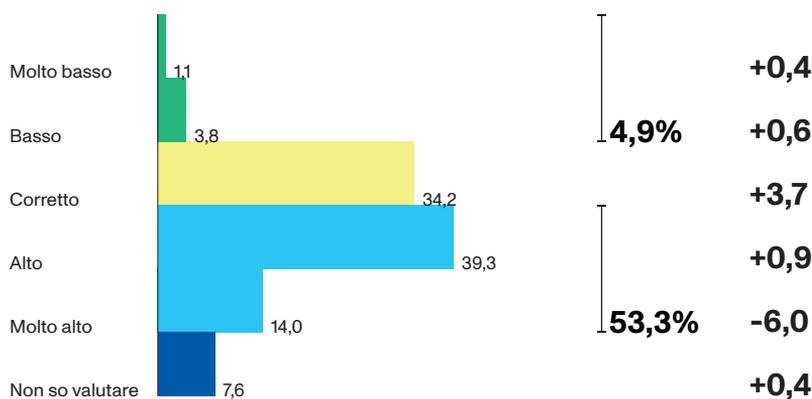
Elaborazione The European House - Ambrosetti su dati DANVA, 2024.

Elaborazione The European House - Ambrosetti su dati DANVA e fonti varie, 2024

Nonostante i dati evidenzino una più limitata tariffa idrica italiana nel confronto europeo, nell'ambito dell'indagine svolta da The European House – Ambrosetti ai cittadini italiani sulla gestione della risorsa idrica, è emerso il cd. "**paradosso della bolletta elevata**" nella percezione della popolazione: la maggior parte degli italiani **sovrastima la spesa reale per le bollette dell'acqua** nel Paese, nonostante una delle tariffe più basse d'Europa. In particolare, il **53,3%** dei rispondenti indica che la tariffa è "alta" o "molto alta", il **34,2%** la reputa "corretta", mentre solo il **4,9%** pensa che sia "bassa" o "molto bassa".

FIG 110 →

Risposte alla domanda  
«Come considera l'attuale costo della bolletta dell'acqua?» (% del totale e var. % vs. 2022), 2023



Survey della Community Valore Acqua per l'Italia ai cittadini italiani, dicembre 2023.

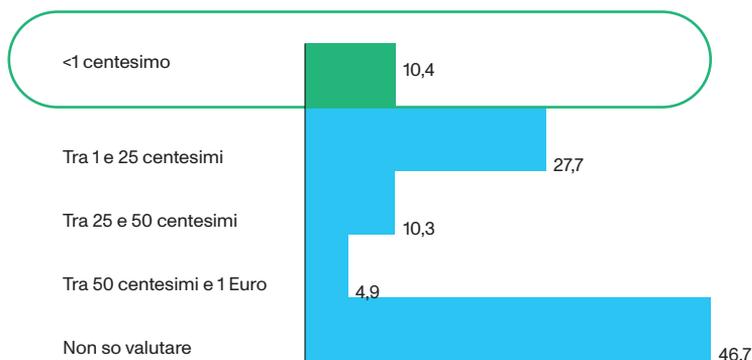
Var. 2023 vs. 2022 (var. in p.p.)

A livello di macroarea, reputano «**alta**» la bolletta dell'acqua soprattutto gli abitanti del **Sud** e delle Isole, che selezionano tale risposta nel **45,1%** dei casi rispetto alla **media nazionale** di **39,3%**. Il costo della bolletta è invece ritenuto «**corretto**» principalmente dai cittadini del **Nord-Est** (il **43,1%** degli abitanti dell'area seleziona tale risposta, +8,9 p.p. in più rispetto alla media italiana di **34,2%**). E' infine interessante sottolineare che i cittadini che dichiarano di avere una spiccata sensibilità ambientale pensano allo stesso tempo che la tariffa sia alta nel 40,5% dei casi, rispetto alla media nazionale di 39,3%.

Per approfondire ulteriormente la percezione dei cittadini rispetto al costo dell'acqua, la survey ha indagato la capacità di quantificare il costo della bolletta idrica da parte dei cittadini. I risultati mostrano che nel 2023 **solo il 10%** degli italiani è **consapevole che il costo della tariffa** sia inferiore a 1 centesimo/litro. Questo dato è in **peggioramento** di 0,7 p.p. rispetto alla rilevazione del 2022 e di 3,7 p.p. rispetto a quella del 2021. Rispetto al 2022, aumenta di **+12,4 p.p.** la quota di coloro che **non sanno valutare il costo dell'acqua**, per un totale del **46,7%** dei rispondenti.

FIG 111 →

Risposte alla domanda  
«Secondo Lei, in quale  
fascia è compreso il  
costo del servizio idrico  
per 1 litro d'acqua?» (%  
del totale), 2023



Survey della Community Valore Acqua per l'Italia ai cittadini italiani, dicembre 2023.

56 ↓

La Deliberazione 21 febbraio 2023, 64/2023/R/idr ha avviato il procedimento per la definizione del metodo tariffario idrico per il quarto periodo regolatorio (MTI-4), successivamente integrato con il procedimento di cui alla deliberazione 12 settembre 2023, 399/2023/R/idr. Infine, il 28 dicembre ha emanato la delibera n. 639/2023/R/idr approvando il Metodo Tariffario Idrico per il quarto periodo regolatorio 2024-2029 (MTI-4).

In dettaglio, il **Nord-Est** del Paese dimostra una maggiore consapevolezza della bolletta idrica, indicando il costo corretto nel **16,9%** dei casi (+ 6,5 p.p. rispetto alla media nazionale). Il **Mezzogiorno** è invece l'area che più di tutte sovrastima il costo della bolletta, con l'**8,1%** degli abitanti che identificano il costo tra i 50 centesimi e 1 Euro, + 3,2 p.p. rispetto alla media nazionale.

Al di là del percepito degli italiani, la necessità di un adeguamento del livello della tariffa idrica ha trovato riscontro nel **nuovo piano regolatorio dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA)**. Nel corso del 2023, infatti, ARERA ha emanato una serie di delibere<sup>56</sup> per rinnovare il sistema idrico, contribuendo al graduale e costante miglioramento del servizio.

A seguito di un'ampia consultazione con diversi stakeholder – tra cui il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, il Commissario straordinario nazionale per l'adozione di interventi urgenti legati alla scarsità idrica, le Autorità di bacino distrettuali, la Conferenza delle Regioni e delle Province autonome, privati, associazioni, osservatori ed enti locali – ARERA a dicembre 2023 ha approvato il **Metodo Tariffario Idrico per il quarto periodo regolatorio 2024-2029 (MTI-4)**. L'MTI-4 prevede un aggiornamento del **Piano delle Opere Strategiche (POS)** al 2035, con l'obiettivo di favorire la **sicurezza degli approvvigionamenti idrici** e, simultaneamente, promuovere una **maggiore cooperazione** tra i diversi livelli di pianificazione.

Per quanto concerne la durata del quarto periodo regolatorio, ARERA ha ampliato l'orizzonte temporale con il fine di consolidare un quadro di regole certo: il piano durerà **6 anni**, ma è previsto un **aggiornamento a cadenza biennale delle predisposizioni tariffarie** e un'eventuale revisione infra periodo della proposta tariffaria al verificarsi di circostanze tali da pregiudicare l'equilibrio economico-finanziario della gestione.

Nella definizione della nuova regolazione della tariffa, ARERA ha mantenuto una continuità con i dettami introdotti a partire dal 2012, garantendo una stabilità nei suoi criteri guida e obiettivi: rafforzare la promozione dell'**efficienza gestionale e la**

57 ↓

Si rimanda alla Capitolo 1 del Rapporto "Perché dobbiamo parlare di acqua oggi" per approfondimenti sugli impatti del cambiamento climatico sulla risorsa idrica in Italia e nel mondo.

**sostenibilità energetica e ambientale**, riducendo allo stesso tempo le differenze di servizio tra le aree del Paese.

Per definire la nuova tariffa, è risultato imprescindibile tenere in considerazione uno scenario di riferimento in continua evoluzione e caratterizzato da forte incertezza e complessità, anche a causa degli effetti sempre più evidenti del **cambiamento climatico**, che ha messo alla prova i sistemi di approvvigionamento e di gestione nei vari settori di impiego della risorsa idrica<sup>57</sup> portando alla luce le **vulnerabilità infrastrutturali** e l'urgenza di adottare i necessari rimedi.

## 4.2

# Gli investimenti nella filiera dell'acqua in Italia: stato dell'arte e prospettive future

58 ↓  
 Dato attualizzato all'ultimo periodo disponibile, ovvero 2019-2023.

Una tariffa idrica adeguata è essenziale per sostenere gli investimenti nel settore dell'acqua, garantendo un'infrastruttura e un servizio idrico funzionante a favore dell'intera collettività.

Guardando il livello di risorse stanziato a livello italiano nel confronto europeo, emerge che gli investimenti medi pro capite realizzati nell'ultimo quinquennio<sup>58</sup> dai gestori industriali del Servizio Idrico in Italia sono pari a **59 Euro per abitante**, ben al di sotto della media UE-27+UK di 82 Euro pro capite. Nel 2023, il dato italiano è previsto incrementare fino a **70 Euro pro capite**.

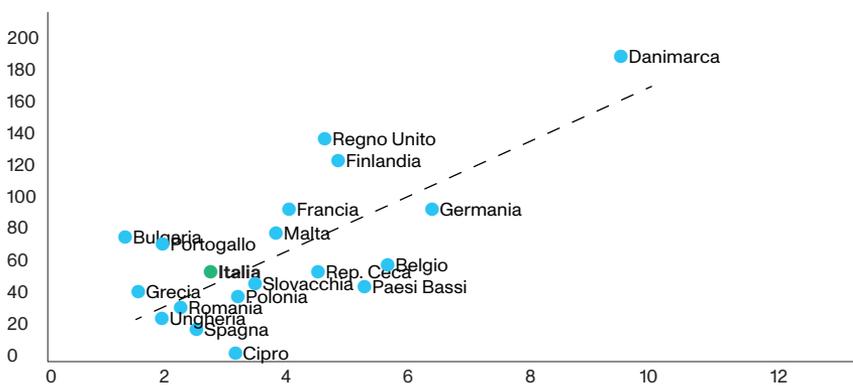
I Paesi virtuosi sotto questo punto di vista sono anche quelli che presentano una tariffa idrica elevata: la **Danimarca** investe **179 Euro** pro capite, seguita dall'**Estonia** con **178 Euro per abitante**. Sul terzo gradino del podio si posiziona invece il **Regno Unito**, con **135 Euro per abitante**.

Effettuando un'analisi del **legame tra la tariffa dell'acqua e il tasso di investimento** nei Paesi UE-27+UK, risulta evidente la **correlazione positiva** tra le due dimensioni: più alta è la tariffa, maggiore è l'investimento nel servizio idrico (figura 102). Nello specifico, **a 1 Euro aggiuntivo di tariffa si associano 15 Euro di investimenti pro capite in più**.

FIG 112 →  
 Correlazione tra la tariffa dell'acqua - asse x - e il tasso di investimento medio pro capite nel settore idrico - asse y - nei Paesi dell'UE-27+UK (Euro/m<sup>3</sup> e Euro per abitante), 2019-2023

**N.B.** la vista non include i paesi fuori scala (ad esempio, Estonia e Slovenia) e i Paesi con dati non disponibili.

Elaborazione The European House - Ambrosetti su dati Global Water Intelligence ed EurEau, 2024.



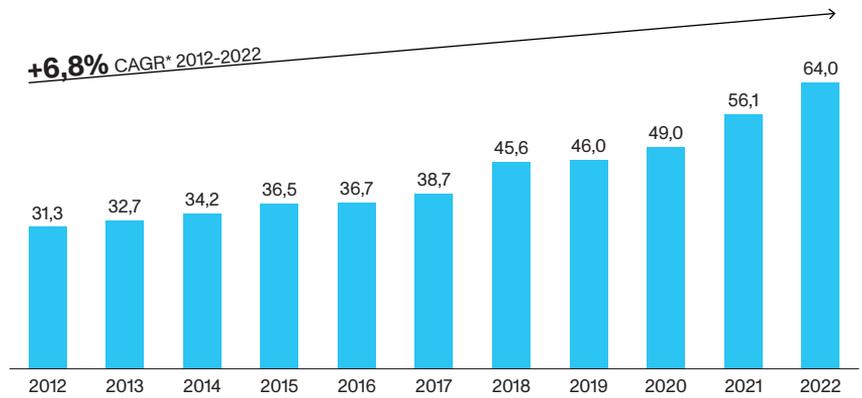
x → Tariffa dell'acqua (Euro/m<sup>3</sup>)

y → Tasso di investimento medio pro capite (Euro/ab.)

Nel 2022 si stima che i gestori industriali abbiano investito **64 Euro pro capite**, quasi 8 Euro pro capite in più rispetto al 2021 (56 Euro per abitante), fino a raggiungere i 70 Euro nel 2023 (ultime stime della Fondazione Utilitatis). Tali dati sono coerenti con il trend dell'ultimo decennio, che registra un **raddoppio** degli investimenti pro capite dei gestori industriali, equivalente a un tasso medio annuo di crescita composto dal 2012 al 2022 del **+6,8%**.

FIG 113 →

Investimenti pro capite nel settore idrico in Italia da parte dei gestori industriali (Euro per abitante e CAGR\*), 2012-2022<sup>e</sup>



\* CAGR: Tasso medio annuo di crescita composto.

Elaborazione The European House – su dati EurEau, Utilitalia e Fondazione Utilitatis, 2024.

59 ↓

Si rimanda al Capitolo 5 "Cosa fare per rafforzare lo sviluppo della filiera estesa dell'acqua: l'agenda per l'Italia" per l'approfondimento di alcune quantificazioni relative alla propensione di investimento delle aziende del servizio idrico e alla composizione del settore per dimensione aziendale.

60 ↓

Piccola azienda con un fatturato <10 milioni di Euro, media azienda con un fatturato tra 10-100 milioni di Euro e grande azienda con un fatturato >100 milioni di Euro.

Non solo il volume di investimenti è in costante crescita negli ultimi anni, ma il **consolidamento della dimensione aziendale** nel settore idrico ha il potenziale di portare a una propensione ad investire ancora superiore – soprattutto grazie alle **economie di scala**, che consentono di ridurre i costi unitari e di avere più risorse disponibili per gli investimenti, ma anche all'**accesso ai mercati finanziari**, che facilitano la raccolta di capitale per finanziare progetti di investimento a lungo termine<sup>59</sup>. Tuttavia, in Italia il **ciclo idrico esteso resta ancora molto frammentato** e per la maggior parte composto da **Piccole Medie Imprese (PMI)**<sup>60</sup>. Risulta pertanto cruciale **promuovere l'industrializzazione e l'efficientamento delle aziende** attive all'interno del Servizio Idrico Integrato in Italia, come verrà meglio specificato nelle proposte di policy del Capitolo finale del Libro Bianco 2024.

## 4.3

# I fondi pubblici a sostegno degli investimenti nella filiera: aggiornamento sullo stato dell'arte dei finanziamenti del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

Negli ultimi anni, l'Unione Europea ha risposto a una serie di crisi – in *primis*, quella pandemica – supportando la ripresa economica tramite il piano **Next Generation EU**, definito dal Consiglio Europeo alla fine di luglio 2020, che vede una dotazione complessiva per gli Stati Membri di **750 miliardi di Euro**.

All'Italia è stata destinata la **quota principale dei fondi** di Next Generation EU – oltre **210 miliardi di Euro** – sia perché il Paese è stato quello tra i più colpiti dall'emergenza sanitaria, sia perché la crisi si è abbattuta su una condizione nazionale di partenza già piuttosto fragile.

A partire dalle linee guida stabilite nel piano Next Generation EU, il Governo ha lavorato al **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza**, un “pacchetto” nazionale di riforme e investimenti. Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza si articola in **sedici Componenti**, raggruppate in **sei Missioni**, coerenti con i pilastri di intervento enunciati dal Regolamento UE. Le sei Missioni sono: (i) **Digitalizzazione, innovazione, competitività e turismo**; (ii) **Rivoluzione verde e transizione ecologica**; (iii) **Infrastrutture per una mobilità sostenibile**; (iv) **Istruzione e ricerca**; (v) **Coesione e inclusione**; (vi) **Salute**.

**La filiera estesa dell'acqua** riveste un ruolo rilevante nell'allocazione dei fondi del Piano: all'interno del pilastro della “Rivoluzione verde e transizione ecologica”, vi sono alcuni ambiti di intervento correlati direttamente alla risorsa nella Componente **“Tutela e valorizzazione della risorsa idrica e del territorio”**, ma i suoi impatti diretti e indiretti si estendono anche ad altre Missioni e Componenti del Piano, come ad esempio nella missione “Infrastrutture per una mobilità sostenibile”, dove sono presenti **interventi e programmi prioritari sulle infrastrutture idriche** identificati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

L'Osservatorio Valore Acqua per l'Italia ha quantificato in **7,8 miliardi di Euro** i fondi direttamente riconducibili ad azioni di indirizzo per una gestione più efficiente e sostenibile della risorsa idrica in Italia, enucleandole all'interno del Piano. In particolare, gli investimenti previsti, e le tappe della loro implementazione, sono così ripartiti:

- **2,5 miliardi di Euro** destinati alla **gestione del rischio alluvione e riduzione del rischio idrogeologico**, di cui **1,3** sono destinati ai **territori più a rischio**. Lo scopo dell'intervento è quello di ridurre gli interventi di emergenza, sempre più necessari a causa delle frequenti calamità climatiche, e intervenire in modo preventivo. Gli interventi strutturali, volti a mettere in sicurezza da frane o ridurre il rischio di allagamento, saranno affiancati da quelli non strutturali, focalizzati al mantenimento del territorio. L'obiettivo è **mettere in sicurezza 1,5 milioni di**

**persone oggi a rischio.** A febbraio 2024, la messa a terra di questo intervento risulta **in ritardo** rispetto al programma definito: in particolare, la milestone che riguarda l'**aggiudicazione di tutti gli appalti pubblici** per gli interventi in materia di gestione e riduzione dei rischi idrogeologici, in scadenza al 4° trimestre 2023, non è ancora stata completata.

- **2 miliardi di Euro** destinati agli **investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico.** L'obiettivo dell'investimento è quello di finanziare progetti per il potenziamento, il completamento e la manutenzione straordinaria di infrastrutture di derivazione, stoccaggio e fornitura idrica primaria in tutto il Paese, così da migliorare la qualità dell'acqua e garantire la continuità dell'approvvigionamento nelle aree urbane e nelle grandi aree irrigue. A febbraio 2024, la milestone sull'**aggiudicazione di tutti gli appalti pubblici** risulta ancora al **90% del compimento**, accumulando un importante **ritardo** sulla scadenza prevista entro il 3° trimestre 2023.
- **900 milioni di Euro** diretti alla **riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua**, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle stesse. Di tale somma, 364 milioni di Euro sono destinati a progetti nel Sud del Paese, mentre i restanti 536 milioni nel Nord e nel Centro, per un totale di 33 interventi. L'obiettivo è quello di realizzare **almeno 45.000 km** di nuove reti per la distribuzione dell'acqua potabile e ridurre le perdite idriche, soprattutto nel Mezzogiorno, introducendo sistemi di controllo avanzati e digitalizzati che permettano una gestione ottimale delle risorse, riducendo gli sprechi e limitando le inefficienze. A fine 2023 è stata portata **a compimento la scadenza sull'aggiudicazione di tutti gli appalti pubblici** per il totale dei fondi previsti. I prossimi termini di questo cantiere di investimento sono previsti per il biennio 2024-2026, e nello specifico:
  - entro il 4° trimestre 2024, in merito agli interventi nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti T1, bisognerà costruire **almeno altri 14.000 km** di rete idrica a livello distrettuale;
  - entro il 1° trimestre 2026, con riguardo agli interventi nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti T2, occorrerà **costruire almeno altri 45.000 km** di rete idrica a livello distrettuale.
- **880 milioni di Euro** destinati agli investimenti nella **resilienza dell'agrosistema irriguo.** L'obiettivo è rendere la disponibilità di acqua per l'irrigazione più stabile nel tempo supportando una maggiore resilienza dell'agroecosistema ai cambiamenti climatici e alle ondate di siccità. Con la **conversione di un terzo degli attuali sistemi di irrigazione verso sistemi di maggiore efficienza** che utilizzano tecnologie innovative, si intende migliorare la gestione delle risorse idriche e ridurre le perdite, ma anche contrastare il prelievo illegale delle acque nelle aree rurali. I principali benefici abilitati sarebbero: una migliore gestione delle risorse idriche per il sistema agricolo, un'irrigazione dei campi più efficiente, digitalizzata e controllata, migliori raccolti e contrasto all'approvvigionamento illegale di acqua. A febbraio 2024, **l'obiettivo di aggiudicare tutti gli appalti pubblici**, da completarsi entro il 4° trimestre 2023, **non risulta compiuto**, nonostante per tutti i 97 progetti selezionati risultino avviate le procedure di gara.
- **600 milioni di Euro** destinati a investimenti in fognatura e depurazione. Lo scopo è **completare le infrastrutture** di fognatura **non ancora ultimate** e realizzare **nuovi impianti** di depurazione, in particolare al Sud, così da evitare nuove pro-

cedure di infrazione a carico dell'Italia. Gli impianti seguiranno, dove possibile, il modello "fabbriche verdi", così da consentire il recupero di energia e fanghi e riutilizzare le acque di scarico depurate per scopi industriali o irrigui. A febbraio 2024, risulta un **ritardo** sulla milestone di **aggiudicazione di tutti gli appalti pubblici**, che doveva chiudersi entro il 4° trimestre 2023.

- **500 milioni di Euro** destinati alla **realizzazione di un sistema avanzato e integrato di monitoraggio e previsione dei cambiamenti climatici**. Il fine è lo sviluppo, attraverso l'utilizzo di tecnologie avanzate, di un sistema di monitoraggio che consenta di individuare e prevedere i rischi sul territorio, in particolare quelli idrogeologici, per mettere a punto efficaci piani di prevenzione e adeguati strumenti di pianificazione territoriale. La prima milestone di **adottare un Piano operativo** per la pianificazione di questo investimento è stata **completata entro la scadenza** del 3° trimestre 2021. La prossima scadenza è prevista al 3° trimestre 2024, e riguarda la messa in opera di un sistema avanzato e integrato di monitoraggio e previsione per l'individuazione dei rischi idrogeologici.
- **400 milioni di Euro** volti al **ripristino e tutela dei fondali e degli habitat marini**. Si tratta di azioni per contrastare il degrado degli ecosistemi mediterranei e recuperare almeno il **20%** dei fondali e degli habitat marini nelle acque italiane entro il 2026, in linea con gli obiettivi europei di protezione della diversità, e favorire la sostenibilità di attività fondamentali come la pesca, il turismo, l'alimentazione e la crescita blu. La prossima scadenza è fissata al 2° trimestre del 2025.



## 4.4

# Il ruolo della Finanza Sostenibile e della Tassonomia Europea per la crescita degli investimenti nella filiera estesa dell'acqua in Italia

61 ↓

I temi del GSS+ possono essere descritti come segue: Green (benefici ambientali), Social (benefici sociali), Sustainability (benefici verdi e sociali combinati in un unico strumento), Sustainability-Linked Bond, Transition Bond (strumenti a sostegno della transizione).

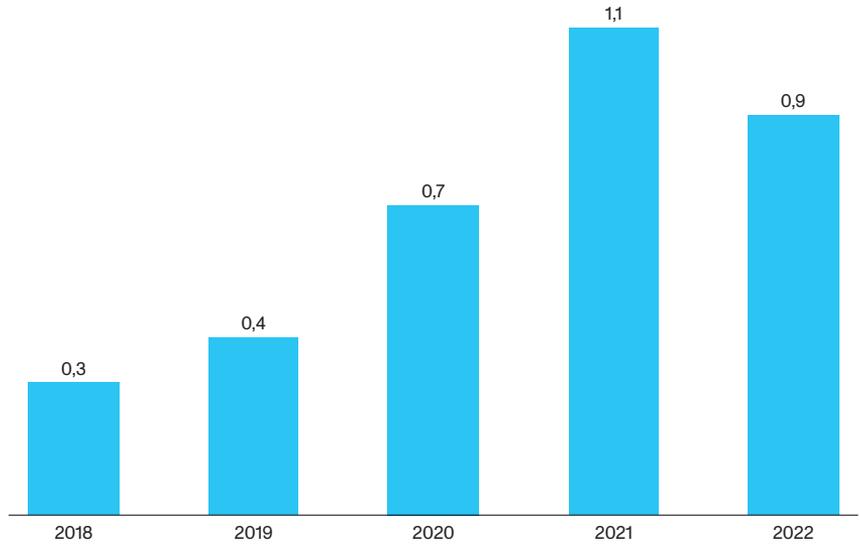
Le Istituzioni, le aziende e i consumatori sono sempre più attenti al tema della **sostenibilità** e degli investimenti responsabili.

In questo paradigma ormai affermato, la **Finanza Sostenibile** svolge un ruolo cruciale, in quanto permette di affrontare le sfide globali come il cambiamento climatico, la povertà e la disuguaglianza, nonché la crisi idrica e la perdita di biodiversità. Grazie all'**integrazione di criteri ESG nella valutazione e gestione degli investimenti**, la Finanza Sostenibile contribuisce a mitigare i rischi ambientali, sociali e di governance associati alle attività finanziarie, e sostiene le iniziative che favoriscono uno sviluppo sostenibile e che creano valore a lungo termine. Inoltre, la finanza sostenibile favorisce la **trasparenza** nel settore finanziario, incoraggiando gli attori delle filiere a divulgare le informazioni sulla loro gestione dei rischi ESG e sulle performance in materia di sostenibilità. In questo modo, gli investitori possono prendere decisioni informate e consapevoli, abilitando una maggiore **responsabilità aziendale**.

Lo sviluppo di **nuovi strumenti finanziari**, come i green bond, i social bond e i sustainability-linked bond, rinnovano il comparto finanziario in logica sostenibile. Negli ultimi anni, i volumi di strumenti GSS+<sup>61</sup> sono cresciuti notevolmente, raggiungendo **860 miliardi di Dollari** nel 2022, con la tematica "**green**" che resta dominante, coprendo il **58%** del totale degli investimenti.

In figura 104 è possibile osservare l'andamento negli ultimi 5 anni delle **emissioni di obbligazioni climatiche**, che hanno toccato un picco di **1,1 trilioni di Dollari** nel 2021, per poi lievemente ridimensionarsi nel 2022. La principale causa di tale contrazione è la crisi inflattiva e il conseguente aumento dei tassi di interesse delle banche centrali, che ha rapidamente colpito il mercato del debito, con conseguenze sulle emissioni di tutte le categorie di obbligazioni.

FIG 114 →  
Emissioni di obbligazioni climatiche (triloni di Dollari), 2018-2022



Elaborazione The European House - Elaborazione Ambrosetti su dati Climate Bonds Initiative, 2024.

La Finanza Sostenibile è cruciale per il **settore idrico**, poiché, insieme a un'adeguata tariffa, contribuisce a **garantire investimenti responsabili e a lungo termine** nelle infrastrutture, promuovendo nel contempo la conservazione e la gestione sostenibile della risorsa acqua.

La **gestione sostenibile della risorsa idrica** sta acquisendo sempre maggiore importanza tra i criteri degli investimenti responsabili, come è possibile visualizzare in figura 105. In particolare, rispetto al 2021, tale dimensione ha **guadagnato 2 posizioni** nella classifica delle prime 10 finalità di utilizzo delle emissioni obbligazionarie sostenibili nel mondo, collocandosi all'**8°** posto nel 2022, per un totale di **42,5 miliardi di Dollari**. A rafforzare la rilevanza dell'acqua per le emissioni sostenibili, va sottolineato che la risorsa idrica gioca un ruolo chiave anche nell'ambito delle **energie rinnovabili**, che sono al 1° posto in classifica con **130,4 miliardi di Dollari**, e dell'**accesso ai servizi essenziali** (al 5° posto, con **59,1 miliardi di Dollari**).

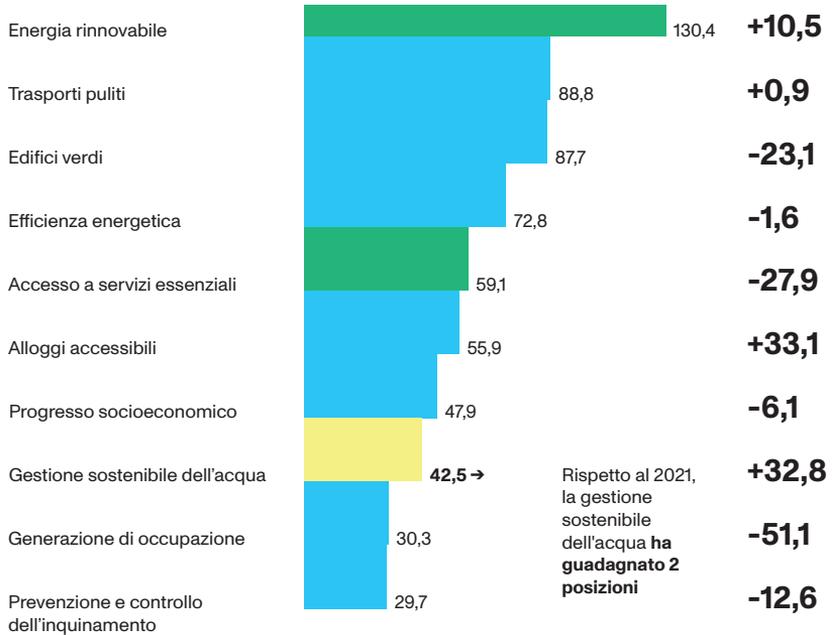
# Libro Bianco – 2024

FIG 115 →

Top-10 delle finalità di utilizzo delle emissioni obbligazionarie sostenibili nel mondo (miliardi di Dollari e var. % vs. 2021), 2022

**N.B.** In giallo gli elementi direttamente collegati al settore idrico, in verde quelli in cui la risorsa idrica può svolgere un ruolo rilevante.

Elaborazione The European House - Elaborazione Ambrosetti su dati Sustainable Bond Insight, 2024.

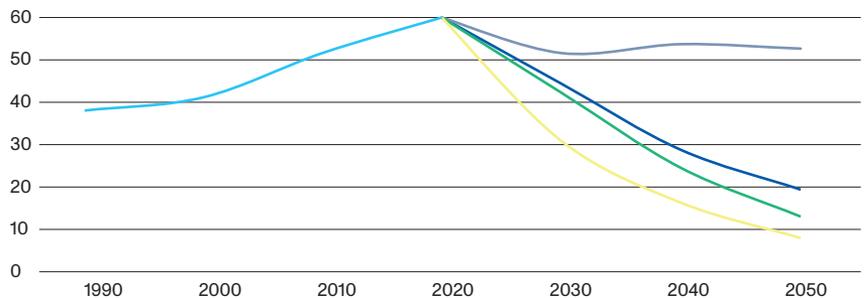


La finanza sostenibile risulta fondamentale per **promuovere un cambiamento dei modelli economici e di consumo** in ottica sempre più sostenibile.

Infatti, le attuali politiche a livello globale non permetteranno di raggiungere l'obiettivo di mitigazione dei cambiamenti climatici al 2050: l'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) ha stimato che le azioni attualmente messe in campo dalle Istituzioni porteranno il sistema economico a uno scenario in cui la soglia di aumento della temperatura media globale fissata a +1,5° sarà superata, con un aumento della temperatura stimato a **+3°C/+4°C entro il 2050**.

FIG 116 →

Proiezione delle emissioni globali di gas serra in 4 scenari climatici (GtCO<sub>2</sub> eq/anno), 1990-2050



y → Emissioni globali di gas serra (GtCO<sub>2</sub> eq/anno)

- Scenario con le attuali politiche verso un aumento della temperatura di +3°C / +4°C
- Scenario con l'ambizione di limitarsi a +2°C
- Scenario di +1,5°C dopo il 2050
- Scenario che limita a +1,5°C entro il 2050
- Emissioni ad oggi

Elaborazione The European House - Elaborazione Ambrosetti su dati IPCC, Sixth Assessment Report, 2024.

Per accelerare il cambio di passo e contrastare efficacemente il cambiamento climatico, è essenziale trovare i finanziamenti per sostenere le politiche a favore della transizione ecologica.

Negli ultimi anni, la **presenza dei principali attori del settore finanziario** alle diverse edizioni delle **Conference Of Parties (COP)** organizzata dalle **United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)** ha assunto crescente importanza. Gli **Accordi di Parigi**, siglati nel 2015 in occasione della COP21, hanno affidato alla finanza il ruolo di guidare transizione sostenibile del sistema economico globale. Più recentemente, durante la COP26, gli impegni sottoscritti da **197 Paesi** nel **Glasgow Climate Pact** hanno rafforzato ulteriormente questo ruolo, con l'obiettivo primario di limitare il riscaldamento globale sotto la soglia di 1,5°C rispetto ai livelli pre-industriali. Nel susseguirsi delle COP, è diventato sempre più centrale il tema di **come finanziare le politiche globali per mitigare e contrastare il cambiamento climatico**: a gennaio 2024 sono stati avviati i negoziati sulla finanza per il clima *post* 2025, con l'obiettivo di mobilitare investimenti per almeno **2.400 miliardi di Dollari** l'anno entro il 2030 – dossier che sarà al centro della 29ª Conferenza delle Parti (COP29).

A livello europeo, al fine di promuovere una crescita allineata agli obiettivi definiti dalle COP e dall'Agenda di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite, la **Commissione Europea** ha lavorato per definire in modo chiaro quali attività economiche e, di conseguenza, quali investimenti possono essere considerati sostenibili. In tale senso, la strategia europea per finanziare la transizione si è basata sulla definizione di:

- **una Tassonomia delle attività economiche sostenibili**, un vero e proprio sistema di classificazione unico a livello internazionale per stabilire quali attività economiche possono essere definite sostenibili (Regolamento 2020/852/EU);
- **requisiti di informativa e divulgazione** (“disclosure”) rivolti a società e istituzioni finanziarie per aumentare la trasparenza del mercato e consentire agli investitori di effettuare scelte di investimento sostenibili, come previsto dalla Tassonomia Europea per la Finanza Sostenibile, dal Regolamento relativo all'informativa sulla sostenibilità nel settore dei servizi finanziari (SFDR, 2019/2088/EU), nonché dalla Direttiva sulla rendicontazione della sostenibilità delle imprese (CSRD, 2022/2464/EU);
- **un insieme di strumenti di investimento**, volti a promuovere l'allineamento delle strategie di mercato con gli obiettivi ambientali definiti dall'Europa. Tra questi, il nuovo EU Green Bond Standard, un nuovo standard europeo a sostegno dell'emissione di obbligazioni verdi (approvato dal Parlamento Europeo a ottobre 2023) e l'adozione di un EU Ecolabel per certificare i prodotti finanziari con i più elevati standard ambientali, in base al livello di allineamento del portafoglio alla Tassonomia Europea.

In questo contesto, i **rating ESG** possono aiutare a fornire una valutazione delle caratteristiche di sostenibilità, dell'esposizione ai rischi o agli impatti ESG di una società, di uno strumento o di un prodotto finanziario. Si tratta tuttavia di un ambito ancora poco regolamentato, con differenze significative nelle metodologie alla base delle valutazioni delle diverse società di rating che le emettono, non permettendo agli investitori di avere **accesso a informazioni chiare e coerenti**. Per disciplinare questo ambito, la Commissione Europea ha proposto nel 2023 un **Regolamento UE sui fornitori di rating ESG**, su cui il Consiglio dell'UE e il Parlamento Europeo hanno raggiunto un accordo provvisorio a inizio febbraio 2024.

## Il percorso legislativo comunitario per la Finanza Sostenibile in Unione Europea

62 ↓  
Regolamento sull'informativa non finanziaria, che oggi si applica alle grandi imprese di interesse pubblico con più di 500 dipendenti. Si tratta di circa 11.700 grandi società e gruppi in tutta l'UE, tra cui società quotate finanziarie e non finanziarie, banche e compagnie di assicurazione.

63 ↓  
Devono soddisfare almeno 2 dei seguenti 3 criteri: ricavi netti: >40 milioni di Euro; fatturato: >20 milioni di Euro; dipendenti: >250.

Elaborazione The European House - Ambrosetti su fonti varie, 2024.

Ripercorrendo il recente percorso legislativo comunitario:

- il primo passo per garantire la trasparenza sui processi di integrazione ESG del settore finanziario è stata la **Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR), Regolamento UE 2019/2088**. La SFDR stabilisce le modalità di comunicazione delle informazioni di sostenibilità di determinati prodotti finanziari e le norme di trasparenza per i partecipanti ai mercati finanziari, inclusi i consulenti, in materia di integrazione dei rischi di sostenibilità e di considerazione degli effetti negativi per la sostenibilità nei processi d'investimento;
- lo sforzo europeo per finanziare una crescita sostenibile ha trovato compimento nella **Tassonomia Europea per la Finanza Sostenibile**, definita nel **Regolamento UE 2020/852**, che ha delineato il primo sistema di classificazione unico a livello internazionale per identificare le attività economiche sostenibili. La definizione di soglie tecniche consente di individuare quali attività sono sostenibili dal punto di vista ambientale, contribuendo sia alla crescita dei settori a basse emissioni di carbonio sia al processo di decarbonizzazione di quelli più emissivi;
- entrata in vigore il 5 gennaio 2023, la **Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)** modernizza e rafforza le norme relative alla disclosure delle informazioni sociali, ambientali e di governance per le aziende. Le nuove norme garantiranno agli altri stakeholder l'accesso alle informazioni necessarie per valutare l'impatto delle aziende sulle persone e sull'ambiente e agli investitori di valutare i rischi e le opportunità finanziarie derivanti dal cambiamento climatico e da altre questioni di sostenibilità. In particolare, a partire dal 2026 (anno finanziario 2025), la nuova Direttiva in materia di rendicontazione non finanziaria<sup>62</sup> amplierà il suo campo di applicazione dalle attuali circa 11.000 grandi società quotate a oltre 50.000 imprese che soddisfano determinati criteri dimensionali<sup>63</sup>. La Direttiva prevede requisiti di informativa più stringenti rispetto a quella attuale, che si aggiungono all'obbligo di assurance esterna: dalla valutazione degli impatti connessi ai temi chiave secondo un approccio di doppia materialità, alla realizzazione di un climate risk assessment; dalla definizione di obiettivi misurabili, alla creazione di un sistema di controllo interno delle informazioni rendicontate.

Entrando nel merito, la **Tassonomia Europea per la Finanza Sostenibile (Regolamento 2020/852/EU)**, si applica a tutte le aziende che già rientrano e che rientreranno nell'ambito di applicazione della CSRD (>50.000), insieme alle istituzioni finanziarie che dichiarano di adottare strategie di sostenibilità negli Stati membri dell'UE. Tali organizzazioni sono e saranno chiamate a misurare le quote di fatturato, spese in conto capitale (CapEx) e spese operative (OpEx) allineate alle attività e ai relativi criteri tecnici stabiliti per misurare il contributo al raggiungimento degli obiettivi ambientali dell'Europa. Nello specifico, la Tassonomia Europea consente di classificare come sostenibili le attività economiche sulla base della loro capacità di rispettare **4 condizioni**: **1. trovare riscontro con le attività elencate negli Atti Delegati del Regolamento**, in quanto queste possono potenzialmente portare un contributo al raggiungimento di almeno uno dei sei obiettivi definiti dalla Tassonomia: (i) mitigazione del cambiamento climatico, (ii) adattamento al cambiamento climatico, (iii) prevenzione e controllo dell'inquinamento, (iv) uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine, (v) protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi, (vi) transizione verso l'economia circolare;

**2. rispettare i criteri di vaglio tecnico** che definiscono le condizioni per le quali un'attività contribuisce in modo sostanziale al raggiungimento di almeno uno dei sei obiettivi;

**3. non arrecare un danno significativo ad alcuno degli altri cinque obiettivi ambientali** ("Do no significant harm", DNSH), sempre attraverso la verifica di criteri tecnici specifici;

**4. garantire il rispetto delle garanzie minime di salvaguardia sociale**, ovvero una serie di politiche e linee guida che garantiscono il rispetto di alcuni di principi internazionali in materia di tutela dei diritti umani e del lavoro, anticorruzione, fair competition e fiscalità.

FIG 117 →

Gli Obiettivi della Tassonomia Europea

Mitigazione  
del cambiamento  
climatico

Adattamento  
al cambiamento  
climatico

Prevenzione e controllo  
dell'inquinamento

Uso sostenibile e  
protezione delle risorse  
idriche e marine

Salute degli ecosistemi

Transizione verso  
l'economia circolare

Elaborazione The European House - Ambrosetti su dati Commissione Europea, 2024.

Per "mettere a terra" e implementare la Tassonomia, la Commissione Europea negli ultimi 3 anni ha adottato una serie di **Atti Delegati**:

- **Climate Delegated Act** (2021/2139), identifica le attività e i criteri tecnici per i primi due obiettivi climatici di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici (cd. Taxo2).
- **Disclosures Delegated Act** (2021/2178), specifica la metodologia, il contenuto e le informazioni che le aziende sono chiamate a divulgare rispetto alla quota delle loro attività commerciali, di investimento o di prestito ammissibili e allineate alla Tassonomia;
- **Complementary Climate Delegated Act** (2022/1214), modifica l'Atto Delegato sul clima introducendo le attività e i relativi criteri tecnici per misurare la sostenibilità o meno della generazione di energia a partire da nucleare e gas naturale, quali attività di transizione.

Ad oggi, l'**evoluzione normativa del Regolamento 2020/852/EU** ha introdotto importanti **novità** relativamente all'applicazione tecnica della Tassonomia Europea. Infatti, il 27 giugno 2023, dopo un periodo di consultazione pubblica terminato a maggio, la Commissione Europea (CE) ha adottato l'**Environmental Delegated Act**,

ovvero la lista di 35 attività economiche e relativi criteri tecnici che possono contribuire al raggiungimento dei restanti 4 obiettivi ambientali del Regolamento (Taxo4). La CE, insieme alla nuova Platform on Sustainable Finance, ha deciso di pubblicare una prima parte delle attività proposte seguendo un principio di rilevanza rispetto alla loro capacità di contribuire positivamente al raggiungimento di questi obiettivi. La CE intende procedere per rilasci gradualmente in modo da assorbire il ritardo accumulato rispetto alla prima timeline normativa secondo la quale l'approvazione dell'Atto Delegato Ambiente sarebbe dovuta avvenire entro il 2022. Inoltre, insieme al Taxo4, nella stessa data la CE ha pubblicato una serie di emendamenti al Climate Delegated Act (2139/2021 UE) – proponendo nuove attività economiche e modifiche di altre già adottate – e al Disclosure Delegated Act (2178/2021 UE) che, oltre ad affinare la struttura dei modelli di informativa del Regolamento richiede, per l'anno finanziario 2023, di calcolare l'allineamento ai primi due obiettivi climatici, in linea con il l'anno finanziario 2022, e la sola ammissibilità per i restanti 4 obiettivi.

In questo contesto, il settore del **Servizio Idrico Integrato** è ammissibile alla Tassonomia non solo per le attività già identificate dal Climate Delegated Act per i primi due obiettivi climatici di mitigazione e adattamento – per lo più riconducibili alla costruzione, estensione, gestione e rinnovo di sistemi per il trattamento delle acque reflue e per la fornitura di acqua – ma anche per le attività che possono contribuire al raggiungimento dei restanti quattro obiettivi ambientali.

In particolare, i gestori possono contribuire alla tutela dell'acqua attraverso le attività “2.1. Fornitura di acqua”, “2.2. Trattamento delle acque reflue urbane”, “2.3. Gestione dei sistemi di drenaggio urbano sostenibile”, e all'obiettivo di transizione verso un'economia circolare attraverso le attività “2.1. Recupero del fosforo” e “2.2. Produzione di risorse idriche alternative per scopi diversi dal consumo umano”. A queste attività si aggiungono, per l'obiettivo di tutela della risorsa idrica, le tecnologie per abilitare la riduzione delle perdite di rete.

FIG 118 →

Nuove previsioni di conformità del Regolamento Delegato 2023/2486 in merito all'obiettivo della Tassonomia Europea di uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine



Elaborazione The European House - Ambrosetti su dati Commissione Europea, 2024.

In questo contesto, la Community Valore Acqua per l'Italia, in quanto Osservatorio privilegiato sulla filiera estesa dell'acqua e sulle tendenze che interessano il settore in ottica di sviluppo sostenibile, ha deciso di **indagare la percezione degli operatori italiani del Servizio Idrico Integrato sulla Tassonomia Europea.**

## Il punto di vista degli operatori del Servizio Idrico Integrato sulla Tassonomia Europea

Per analizzare la percezione dei gestori idrici italiani sulla Tassonomia Europea, nella **quarta edizione 2022-2023** la Community Valore Acqua per l'Italia ha elaborato e somministrato una survey. L'indagine ha avuto l'obiettivo di monitorare:

- l'**orientamento degli investimenti futuri** nei confronti del quadro della Tassonomia UE;
- l'attuale **allineamento ai criteri tecnici**;
- l'attuale **disallineamento dai criteri tecnici**;
- **difficoltà nell'implementazione** dei criteri tecnici per la TAXO2;
- punti di forza e di debolezza del quadro tassonomico dell'UE.

L'indagine è stata somministrata nei mesi di novembre e dicembre 2022, tramite indagine CAWI (Computer Assisted Web Interviews) a:

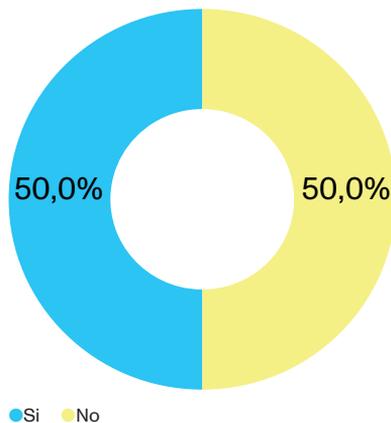
- **partner della Community** appartenenti direttamente al Servizio Idrico Integrato;
- **aziende associate ad Utilitalia**, in virtù della partnership scientifica della Community Valore Acqua per l'Italia con Utilitalia e Fondazione Utilitatis.

Nella **quinta edizione 2023-2024**, la Community ha continuato a monitorare la percezione degli operatori della gestione dell'acqua. Sono state poste **16 domande** sui criteri tecnici relativi all'**efficienza energetica e alle perdite idriche** per le attività che possono contribuire ai primi 2 obiettivi climatici di mitigazione e adattamento (TAXO2). Come novità, sono state aggiunte **6 domande** sulle nuove attività economiche e sui criteri che possono dare un contributo sostanziale al raggiungimento dei restanti 4 obiettivi della tassonomia UE (TAXO4), e cioè:

- uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine;
- transizione verso un'economia circolare;
- prevenzione e controllo dell'inquinamento;
- protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.

FIG 119 →

Risposta alla domanda "La vostra azienda rientra nell'ambito di applicazione della direttiva sulla rendicontazione non finanziaria e, quindi, della tassonomia (Regolamento UE 2020/852)?" (% del totale), 2023



Survey Community Valore Acqua per l'Italia agli operatori italiani del settore idrico integrato, ottobre 2023.

Tra le aziende coinvolte nell'indagine, **5 operatori su 10** rientrano nell'ambito di applicazione della Direttiva sulla rendicontazione non finanziaria e, quindi, della Tassonomia (Regolamento UE 2020/852).

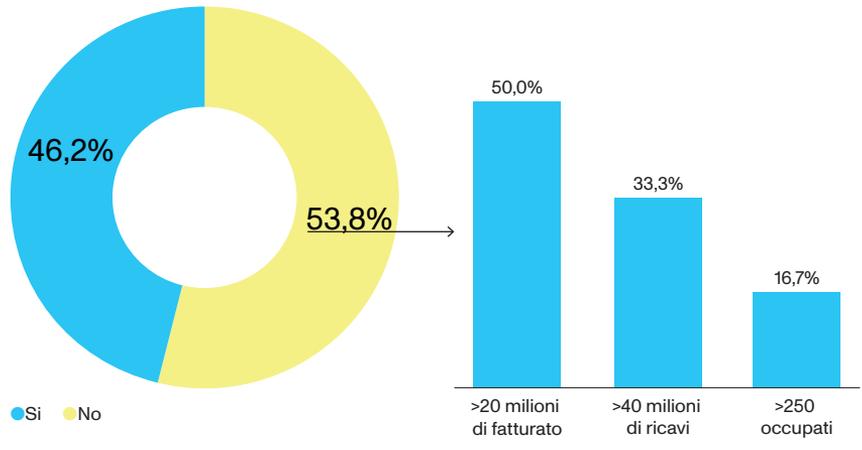
In Italia, sono in totale **12 gli operatori** del Servizio Idrico Integrato che **rientrano nel campo di applicazione della Tassonomia dell'Unione Europea**.

Elaborazione The European House - Ambrosetti, 2024.

Delle aziende coinvolte nella survey che non sono soggette agli obblighi di divulgazione secondo quanto previsto dal Regolamento UE 2020/852, circa il **50%** applica comunque la **Tassonomia UE su base volontaria**.

FIG 120 →

A sinistra - Risposta alla domanda "Anche se al di fuori dell'obbligo di divulgazione previsto dal Regolamento, la Società ha applicato la Tassonomia su base volontaria?" (% del totale), 2023. A destra - Risposta alla domanda "Quali di questi 3 criteri soddisfa l'azienda?" (% del totale), 2023



Survey Community Valore Acqua per l'Italia agli operatori italiani del settore idrico integrato, ottobre 2023.

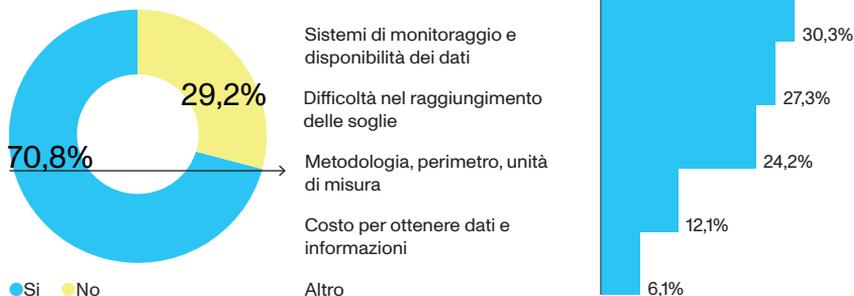
La **prima sezione** del questionario ha indagato le attività economiche e i criteri tecnici che possono contribuire ai **primi due obiettivi** della Tassonomia che riguardano la mitigazione e l'adattamento al cambiamento climatico (Taxo2).

Con riferimento alla **costruzione, espansione e funzionamento dei sistemi di raccolta, trattamento e fornitura di acqua e acque reflue**, il **70%** delle aziende rispondenti ha riscontrato **criticità** nella verifica della conformità ai criteri tecnici di **efficienza energetica** delle reti e degli impianti. Tali ostacoli si sono soprattutto manifestati nel **monitorare i dati** (segnalato dal **30,3%** dei casi), nella difficoltà di **rispettare le soglie** previste per legge (**27,3%**) e nella **metodologia di misurazione** (**24,2%**).

FIG 121 →

A sinistra - Risposta alla domanda "Per la costruzione, l'espansione e il funzionamento dei sistemi di raccolta, trattamento e fornitura di acqua e acque reflue, avete riscontrato criticità nella verifica della conformità ai criteri di screening tecnici per l'efficienza energetica delle reti e degli impianti?" (% del totale), 2023. A destra - Risposta alla domanda "Su cosa?" (% del totale), 2023

Survey Community Valore Acqua per l'Italia agli operatori italiani del settore idrico integrato, ottobre 2023.



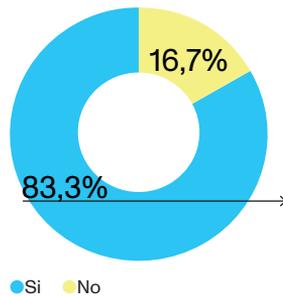
Ancora maggiori le difficoltà avvertite con riguardo alla verifica della conformità ai criteri tecnici per i risparmi energetici per il **rinnovo dei sistemi di raccolta, trattamento e fornitura di acque e acque reflue**: ben **8 operatori su 10** hanno segnalato **criticità**, e nello specifico in riferimento al **raggiungimento delle soglie previste** dai criteri (**32,5%**), alla **metodologia di misurazione (30%)** e ai sistemi di **monitoraggio dei dati (25%)**.

FIG 122 →

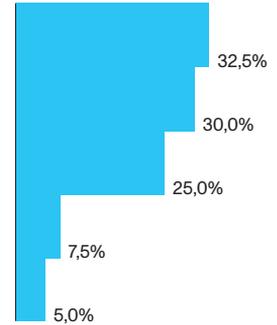
A sinistra - Risposta alla domanda "Per i rinnovi dei sistemi di raccolta, trattamento e fornitura di acqua e acque reflue, avete riscontrato criticità nella verifica della conformità ai criteri di screening tecnici per i risparmi energetici richiesti per la rete e le strutture?" (% del totale), 2023.

A destra - Risposta alla domanda "Su cosa?" (% del totale), 2023

Survey Community Valore Acqua per l'Italia agli operatori italiani del settore idrico integrato, ottobre 2023.



- Difficoltà nel raggiungimento delle soglie
- Metodologia, perimetro, unità di misura
- Sistemi di monitoraggio e disponibilità dei dati
- Costo per ottenere dati e informazioni
- Altro

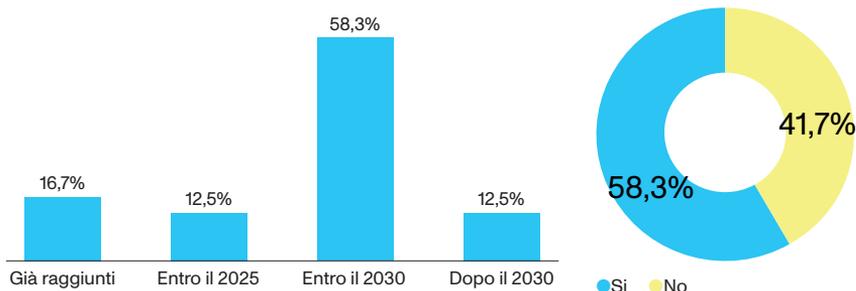


Sono state poi effettuate alcune domande alle aziende sulle loro prospettive temporali di raggiungimento dei criteri di efficienza e risparmio energetico della rete e degli impianti. **Oltre la metà delle imprese (58,3%)** prevede di conformarsi ai criteri **entro il 2030**, mentre vi sono casi particolarmente virtuosi che si sono **già conformati** ai criteri (**16,7%**) o che prevedono di farlo **entro il 2025 (12,5%)**. Tutto ciò sarà possibile grazie agli investimenti in programma: i piani aziendali del **58,3%** degli operatori prevedono **linee di investimento per il raggiungimento delle soglie** previste dai criteri tecnici in materia di **efficienza e di risparmio energetico** delle reti e degli impianti.

FIG 123 →

A sinistra - Risposta alla domanda "Quando la sua azienda prevede di raggiungere i criteri di screening tecnici per quanto riguarda l'efficienza e il risparmio energetico della rete e degli impianti?" (% del totale), 2023. A destra - Risposta alla domanda "I piani aziendali della vostra azienda prevedono linee di investimento per il raggiungimento delle soglie previste dal TSC in materia di efficienza delle reti e degli impianti e di risparmio energetico?" (% del totale), 2023

Survey Community Valore Acqua per l'Italia agli operatori italiani del settore idrico integrato, ottobre 2023.

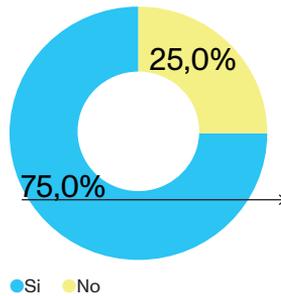


Anche con riferimento alla **costruzione, ampliamento e rinnovo dei sistemi di raccolta, trattamento e fornitura dell'acqua** il **75%** dei rispondenti ha indicato **criticità** nel rispettare i criteri tecnici sulle **perdite idriche lungo la rete**. Tali problemi hanno riguardato in primo luogo la **metodologia di misurazione** delle perdite (risposta selezionata in **1/3** dei casi), a seguire i sistemi di **monitoraggio e disponibilità dei dati (30,3%)**, e la **difficoltà nel raggiungere le soglie** previste (**21,2%**).

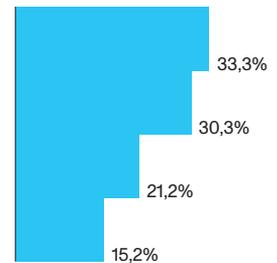
FIG 124 →

A sinistra - Risposta alla domanda "Per la costruzione, l'ampliamento e l'esercizio, compresi i rinnovi, dei sistemi di raccolta, trattamento e fornitura dell'acqua e dei sistemi di raccolta e trattamento delle acque reflue, avete riscontrato criticità nella verifica della conformità ai criteri di screening tecnici in relazione alle perdite idriche lungo la rete?" (% del totale), 2023. A destra - Risposta alla domanda "Su cosa?" (% del totale), 2023.

Survey Community Valore Acqua per l'Italia agli operatori italiani del settore idrico integrato, ottobre 2023.



- Metodologia, perimetro, unità di misura
- Sistemi di monitoraggio e disponibilità dei dati
- Difficoltà nel raggiungimento delle soglie
- Costo per ottenere dati e informazioni

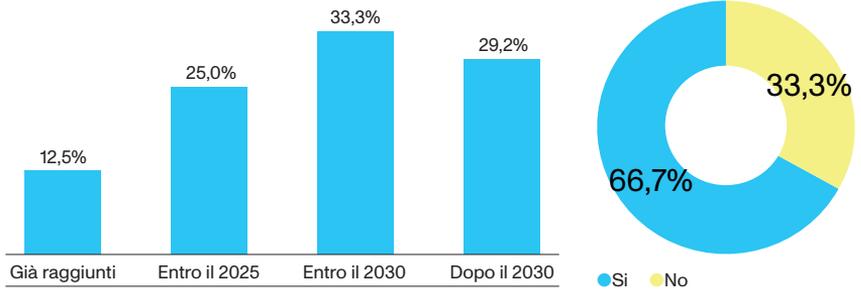


In questo contesto, **solo il 12,5%** delle società coinvolte **ha già soddisfatto i criteri** con riferimento alla riduzione delle perdite idriche lungo la rete, mentre **circa la metà** prevede di raggiungerli **entro il 2030** e il **29,2% dopo il 2030**. Per raggiungere le soglie previste dai criteri tecnici in materia di riduzione delle perdite idriche lungo la rete, il **66,7%** delle società dichiara di prevedere **linee di investimento ad hoc** nei propri piani aziendali.

FIG 125 →

A sinistra - Risposta alla domanda "Quando la vostra azienda prevede di raggiungere i criteri di screening tecnici per quanto riguarda la riduzione delle perdite idriche lungo la rete?" (% del totale), 2023. A destra - Risposta alla domanda "I piani aziendali della vostra azienda prevedono linee di investimento per il raggiungimento delle soglie previste dalla TSC in materia di riduzione delle perdite idriche lungo la rete?" (% del totale), 2023

Survey Community Valore Acqua per l'Italia agli operatori italiani del settore idrico integrato, ottobre 2023.

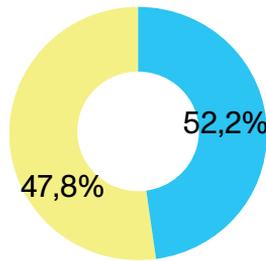


64 ↓  
La Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) è stata costituita nel 2015 dal Financial Stability Board (FSB) – l'organismo che promuove e monitora la stabilità del sistema finanziario mondiale – con il compito di elaborare una serie di raccomandazioni sulla rendicontazione dei rischi legati al cambiamento climatico.

Andando ad analizzare la performance delle organizzazioni in merito al criterio della Tassonomia "Do Not Significant Harm", vale a dire non arrecare danno all'obiettivo di adattamento ai cambiamenti climatici, **circa la metà** delle aziende rispondenti ha indicato di avere effettuato tale verifica. La modalità principale secondo cui è stata svolta la verifica è attraverso l'attivazione di una **revisione interna delle attività** correnti identificando i rischi climatici fisici, segnalata nel 63,6% dei casi. Tra le altre modalità messe in evidenza, vi sono l'**affidamento a studi e consulenti esterni** per individuare matrici di rischio adeguate e individuare tali proiezioni a lungo termine. Solo il **9,1%** dei casi ha segnalato di avere utilizzato i risultati dell'applicazione del **framework Task Force Climate-Related Disclosures (TCFD)**<sup>64</sup>.

FIG 126 →

A sinistra - Risposta alla domanda "L'azienda ha verificato i criteri "Do Not Significant Harm" per l'obiettivo di adattamento ai cambiamenti climatici (Appendice II, Legge delega sul clima)?" (% del totale), 2023. A destra - Risposta alla domanda "Come?" (% del totale), 2023

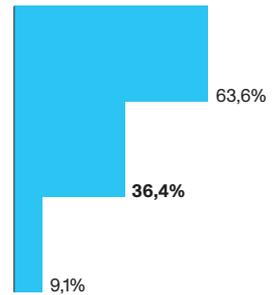


● Si ● No

Attivando una revisione interna delle attività correnti per identificare i rischi climatici fisici

● Altro

Usando i risultati dell'applicazione del TCDF\* framework



"Studi esterni e acquisizioni documentali"  
 "Effettuare una prima indagine interna e riscontrare la necessità di affidarsi a **consulenti esterni** per definire le proiezioni a lungo termine e l'individuazione di matrici di rischio adeguate"

Survey Community Valore Acqua per l'Italia agli operatori italiani del settore idrico integrato, ottobre 2023.

In seguito, i rispondenti all'indagine hanno dato dei suggerimenti su come rivedere i criteri tecnici delle attività ammissibili per il Servizio Idrico Integrato che possono contribuire ai primi 2 obiettivi della Tassonomia, che si riferiscono alla mitigazione e all'adattamento al cambiamento climatico. In particolare, gli operatori hanno messo in luce la necessità di **fissare soglie di miglioramento** progressive e graduali e di **omogeneizzare la normativa europea con quella nazionale**.

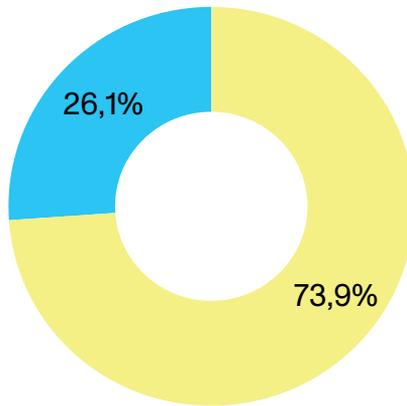
Il questionario ha poi indagato su come gli **eventi meteorologici estremi** degli ultimi anni possono aver ostacolato il raggiungimento delle soglie tecniche relative all'efficienza e al risparmio energetici e alle perdite idriche. Gli operatori da un lato hanno puntato il dito contro la **siccità**, che pone sfide in termini di **maggiore assorbimento energetico** dei comparti idrico e depurativo, dall'altro hanno riportato che le minacce del cambiamento climatico hanno **accelerato gli interventi necessari** ad adattarsi e a individuare fonti aggiuntive per soddisfare la domanda energetica degli impianti (soprattutto quelli energivori di dissalazione e depurazione dell'acqua).

Nella seconda sezione del questionario, sono state approfondite le attività economiche e i criteri tecnici che possono contribuire al raggiungimento dei restanti **4 obiettivi** del Regolamento (Taxo4), vale a dire l'uso sostenibile e la protezione delle risorse idriche e marine, la transizione verso un'economia circolare, la prevenzione e il controllo dell'inquinamento, e la protezione e il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.

Anzitutto, solo il **26%** degli operatori ha iniziato ad **occuparsi dell'ammissibilità e dell'allineamento con i criteri** per i suddetti 4 obiettivi climatici della Tassonomia, come evidente in figura 117.

FIG 127 →

A sinistra - Risposta alla domanda "La vostra azienda ha già iniziato ad occuparsi dell'ammissibilità e dell'allineamento con i criteri tecnici elencati nell'Atto delegato per i restanti 4 obiettivi ambientali della tassonomia?" (% del totale), 2023. A destra – i 4 obiettivi della TAXO4



Survey Community Valore Acqua per l'Italia agli operatori italiani del settore idrico integrato, ottobre 2023.

● Sì ● No

Uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine

Transizione verso un'economia circolare

Prevenzione e controllo dell'inquinamento

Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi

Le attività di core business del Servizio Idrico Integrato, ovvero la fornitura di acqua e il trattamento delle acque reflue, possono fornire un contributo sostanziale sia agli obiettivi di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici (Taxo2), sia all'obiettivo di utilizzo sostenibile e protezione delle risorse idriche (Taxo4), ma con **criteri di vaglio tecnico diversi a seconda dell'obiettivo**.

Mentre i criteri relativi alla mitigazione dei cambiamenti climatici prevedono requisiti relativi principalmente all'efficienza energetica, quelli per l'utilizzo sostenibile e protezione delle risorse idriche riguardano le perdite idriche e il mantenimento del buono stato delle acque. I criteri di contributo sostanziale all'adattamento ai cambiamenti climatici, invece, rimandano alla necessità di dotarsi di un climate risk assessment.

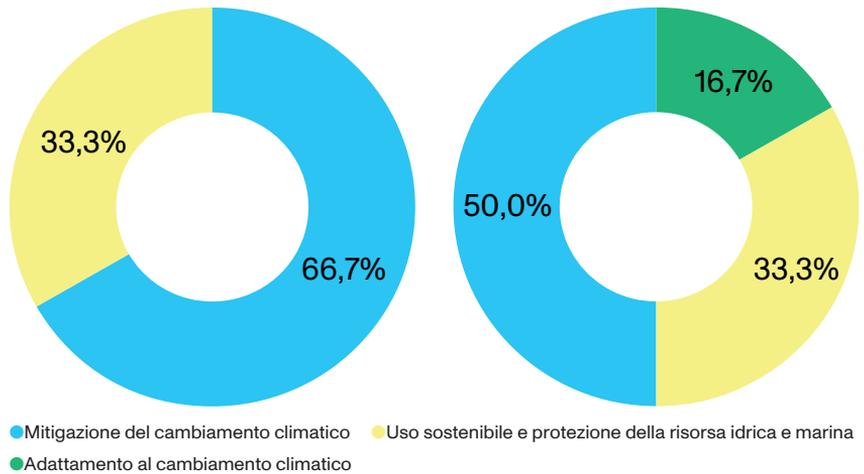
Gli operatori, dunque, saranno chiamati a **valutare criteri di vaglio tecnico diversi per le stesse attività di business, con eventuali differenze in termini di allineamento**.

Infatti, per quanto concerne i criteri tecnici per la **fornitura di acqua**, l'obiettivo della Tassonomia che consentirebbe un maggiore potenziamento dei Key Performance Indicator (KPI) allineati è quello di **mitigazione del cambiamento climatico** (segnalato nel **66,7%** dei casi), mentre il secondo è quello di **uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine**. Nessun rispondente ha invece indicato l'obiettivo dell'adattamento al cambiamento climatico.

Con riferimento al **trattamento delle acque reflue urbane**, l'obiettivo che maggiormente consente di valorizzare i KPI allineati è l'**uso sostenibile e la protezione delle risorse idriche e marine** (indicato nel **50%** dei casi), al secondo posto la **mitigazione del cambiamento climatico (33,3%)**, e in ultimo l'**adattamento al cambiamento climatico (16,7%)**.

FIG 128 →

A sinistra - Risposta alla domanda "Avendo letto i criteri tecnici definiti nell'attività di approvvigionamento idrico per l'uso sostenibile e la protezione dell'acqua, quale obiettivo della Tassonomia ritiene che consentirebbe un maggiore potenziamento dei KPI allineati?". A destra - Risposta alla domanda "Avendo letto i criteri tecnici definiti dal Regolamento per l'attività di trattamento delle acque reflue urbane, quale obiettivo della Tassonomia ritiene possa consentire una maggiore valorizzazione dei KPI allineati?" (% del totale), 2023



Survey Community Valore Acqua per l'Italia agli operatori italiani del settore idrico integrato, ottobre 2023.

# Cosa fare per rafforzare lo sviluppo della filiera estesa dell'acqua: l'agenda per l'Italia

- 5.1 ↓  
Le evoluzioni nella gestione dell'acqua nell'ultimo anno e il contributo della Community Valore Acqua per l'Italia
- 5.2 ↓  
Le proposte della quinta edizione della Community Valore Acqua per l'Italia
- 5.3 ↓ Proposta 1  
Visione sfidante per una filiera dell'acqua e un Paese più sostenibili
- 5.4 ↓ Proposta 2  
Creazione delle condizioni abilitanti per la crescita degli investimenti e il consolidamento del settore
- 5.5 ↓ Proposta 3  
Sfruttamento della leva dei finanziamenti pubblici e privati
- 5.6 ↓ Proposta 4  
Adeguamento tariffario e sostegno finanziario per la sensibilizzazione al corretto utilizzo idrico
- 5.7 ↓ Proposta 5  
Aggiornamento infrastrutturale per l'incremento dello stoccaggio e della circolarità della risorsa idrica (Circular Water)
- 5.8 ↓ Proposta 6  
Digitalizzazione della filiera estesa (Smart&Digital Water)
- 5.9 ↓ Proposta 7  
Efficientamento della raccolta e gestione dei dati lungo la filiera estesa dell'acqua
- 5.10 ↓ Proposta 8  
Allineamento degli incentivi per un prelievo ed utilizzo attento per tutti gli usi idrici e alla valorizzazione di servizi ecosistemici
- 5.11 ↓ Proposta 9  
Comunicazione, educazione e formazione sulla corretta gestione della risorsa acqua
- 5.12 ↓ Proposta 10  
Rafforzamento dei meccanismi di collaborazione pubblico-privato e coordinamento integrato fra i diversi stakeholder



## Messaggi chiave

1↓

Le principali evidenze della quinta edizione della Community Valore Acqua per l'Italia rimarkano come sia necessario definire un **intervento di natura sistemica a livello nazionale** che possa incidere sui fattori ostativi e valorizzare i fattori acceleratori per lo sviluppo della filiera estesa dell'acqua e la gestione efficiente e sostenibile della risorsa, mettendo a sistema i contributi di tutti gli attori della filiera estesa dell'acqua.

2↓

Nelle prime quattro edizioni, la Community ha risposto a questa esigenza con un **decalogo di proposte e azioni concrete per il sistema-Paese**. In continuità con il lavoro svolto nei quattro anni precedenti, nella quinta edizione il decalogo di proposte per il Paese è stato rinnovato, mantenuto e ampliato, monitorando anche le raccomandazioni delle precedenti edizioni che hanno trovato **concreta attuazione nel Paese**.

3↓

I 10 macro-ambiti d'azione identificati dalla quinta edizione della Community sono:  
—visione sfidante per una filiera dell'acqua e un Paese più sostenibili;

- creazione delle condizioni abilitanti per la crescita degli investimenti e il consolidamento del settore;
- sfruttamento della leva dei finanziamenti pubblici e privati;
- adeguamento tariffario e sostegno finanziario per la sensibilizzazione al corretto utilizzo idrico;
- aggiornamento infrastrutturale in ottica di incremento dello stoccaggio e della circolarità della risorsa idrica (Circular Water);
- digitalizzazione della filiera estesa (Smart&Digital Water);
- efficientamento della raccolta e gestione dei dati lungo la filiera estesa dell'acqua;
- allineamento degli incentivi per un prelievo e utilizzo attento per tutti gli usi idrici e alla valorizzazione di servizi ecosistemici;
- comunicazione, educazione e formazione sulla corretta gestione della risorsa acqua;
- rafforzamento della collaborazione pubblico-privata e coordinamento integrato fra i diversi stakeholder.

4↓

L'Osservatorio Valore Acqua ha svolto anche un'attività di **monitoraggio dell'implementazione** a livello nazionale delle proposte di policy delle precedenti edizioni. In particolare, la Community ha formulato una visione e delle linee guida operative per ottimizzare lo svi-

- luppo della filiera estesa dell'acqua che hanno trovato concreta attuazione nell'ambito:
- del consolidamento del settore, tramite la riduzione delle gestioni in economia;
  - del monitoraggio, raccolta e diffusione dei dati con l'istituzione della Cabina di Regia per la Crisi Idrica;
  - del riconoscimento degli oneri ambientali in tariffa con il nuovo MTI-4;
  - della promozione di una nuova cultura dell'acqua tra i più giovani con il progetto pilota nelle scuole;
  - della comunicazione e formazione.



## 5.1

# Le evoluzioni nella gestione dell'acqua nell'ultimo anno e il contributo della Community Valore Acqua per l'Italia

Le evidenze del percorso di lavoro della quinta edizione della Community Valore Acqua per l'Italia rimarcano come sia necessario definire un **intervento urgente, di natura sistemica e a livello nazionale**, in grado di mettere a fattor comune i contributi di tutti gli attori della filiera estesa dell'acqua, della società civile e delle Istituzioni, intervenendo sui fattori ostativi e valorizzando i fattori acceleratori per il suo sviluppo. La Community Valore Acqua per l'Italia – quale presidio privilegiato di interfaccia e dialogo costante tra i diversi protagonisti della filiera estesa dell'acqua in Italia e nell'Unione Europea – ha risposto a questa esigenza nelle precedenti quattro edizioni elaborando un **decalogo di proposte e azioni concrete per il sistema-Paese**. L'obiettivo è quello di favorire lo sviluppo della filiera estesa dell'acqua in Italia e incentivare una gestione più efficiente e sostenibile della risorsa e un suo utilizzo più consapevole.

In continuità con il lavoro svolto nelle precedenti edizioni, in questa quinta edizione il decalogo di proposte per il Paese è stato **rinnovato, mantenuto ed esteso**:

- facendo leva sull'ampliamento degli argomenti trattati, della base di conoscenza sui temi più tecnici e degli interlocutori coinvolti provenienti da una pluralità di ambiti della filiera estesa dell'acqua italiana e internazionale, in grado di fornire nuove e preziose informazioni e raccomandazioni;
- considerando le evoluzioni dello scenario di riferimento in termini climatici, normativi e politici;
- tenendo conto dei progressi operativi e di performance occorsi nell'ultimo anno in Italia;
- adeguando le proposte e le conseguenti azioni in base alle evoluzioni legislative, normative e di contesto dell'ultimo anno.

Con particolare riferimento a questo ultimo punto, l'Osservatorio Valore Acqua ha svolto anche un'attività di **monitoraggio dell'implementazione a livello nazionale delle proposte di policy** delle precedenti edizioni. Negli ultimi anni, infatti, la Community ha formulato una visione e delle linee guida operative per ottimizzare lo sviluppo della filiera estesa dell'acqua che hanno **trovato concreta attuazione**, come riassunto nell'infografica che segue.

FIG 129 →

Le proposte di policy delle prime quattro edizioni della Community Valore Acqua per l'Italia che hanno trovato applicazione concreta



Elaborazione The European House - Ambrosetti, 2024.

1 →

Per rafforzare la competitività degli operatori del ciclo idrico integrato con lo scopo di favorire un maggiore dispiegamento degli investimenti e un conseguente efficientamento dell'infrastruttura idrica, la Community - fin dalla sua prima edizione - ha portato all'attenzione degli stakeholder la necessità di **rafforzare la dimensione media degli operatori e ridurre le gestioni in economia**, in particolare in alcune Regioni del Sud. In Calabria le gestioni in economia sono pervasive, servendo il 91% dei Comuni e l'82% della popolazione. Questa situazione è stata in parte superata nel 2023 quando **Sorical**, azienda partecipata dalla Regione, è diventata **gestore unico del SII** in Calabria. Grazie alla gestione unica, sarà possibile incrementare gli investimenti e distribuirli in modo coordinato sul territorio. I primi impatti di questa novità potranno essere misurati e valutati dalla prossima edizione della Community.

2 →

Per supportare una visione quanto più condivisa tra i diversi attori della filiera estesa dell'acqua, la Community aveva nelle precedenti edizioni auspicato la creazione di una **Cabina di Regia** per definire misure unitarie di **monitoraggio, raccolta e diffusione dei dati**. Ad aprile 2023, è stata istituita la **Cabina di Regia per la Crisi Idrica**, che vede la collaborazione di **7 Ministeri** (Ministero delle infrastrutture e dei trasporti; Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica; Ministero per gli affari europei, il sud, le politiche di coesione e il PNRR; Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste; Ministero per la protezione civile e le politiche del mare; Ministero per gli affari regionali e le autonomie; Ministero dell'economia e delle finanze) ed è presieduta dal **Commissario Straordinario Nicola Dell'Acqua**. La Cabina di Regia ha lo scopo di favorire il coordinamento di tutte le iniziative e le attività finalizzate alla mitigazione dei danni connessi al fenomeno della scarsità idrica e al potenziamento e all'adeguamento delle infrastrutture idriche, aumentando la resilienza dei sistemi idrici ai cambiamenti climatici e riducendo le dispersioni di risorse idriche. La Community Valore Acqua per l'Italia è stata selezionata come **Osservatorio ufficiale della Cabina di Regia** e tra gli obiettivi della collaborazione c'è stata

una mappatura sullo stato dell'arte della situazione idrica nei territori italiani e dei principali ostacoli al suo efficientamento, con lo scopo di favorire la costruzione del **bilancio idrico nazionale** per dotare il Paese di un potente strumento di disponibilità continuativa di dati, anche al fine di orientare al meglio le future strategie nella filiera.

3 →

Alla luce delle conseguenze sempre più impattanti del cambiamento climatico, nelle precedenti edizioni la Community aveva messo in luce la necessità di **riconoscere in tariffa gli oneri ambientali e della risorsa**. Il nuovo piano tariffario MTI-4, approvato da ARERA, include in tariffa tali elementi, ovvero la tutela degli investimenti legati al patrimonio infrastrutturale essenziale per mitigare l'effetto dei cambiamenti climatici.

4 →

Con l'obiettivo di **promuovere una nuova cultura dell'acqua**, la Community ha lavorato, fin dalla prima edizione, in stretta collaborazione con stakeholder pubblici e privati di riferimento per favorire la diffusione e sensibilizzazione delle evidenze elaborate nelle diverse edizioni del Libro Bianco. In particolare, la Community ha lanciato la **strategia di comunicazione integrata #ValoreAcqua**, che si è posta l'obiettivo di favorire la diffusione di una maggior consapevolezza sul valore della risorsa acqua e sulla filiera che si occupa della sua gestione in Italia. Dalla prima edizione della Community, la strategia #ValoreAcqua ha comunicato le proprie evidenze tramite:

- **oltre 250 articoli** di giornale in cui sono stati ripresi i dati della Community, solo nella quinta edizione (fino a inizio Marzo 2024);
- la partecipazione a **oltre 30 eventi terzi** sul tema. Tra i principali eventi: Water Innovation Summit (21-23 giugno 2023), Assemblea ANIMP (15 settembre 2023), Forum Nazionale Acqua (4 ottobre 2023), Festival dell'Acqua di Utilitalia (21-23 settembre 2022), IDA 2021 International Water Reuse and Recycling Conference (12 ottobre 2021);
- la partecipazione in **oltre 20 trasmissioni radio e televisive** (tra cui Radio24, Radio 1, Radio Lombardia, Radio Marconi, SKY TG24, TGR Marche) in cui sono stati presentati i dati della Community;
- le interviste ai partner della Community raccolte in **16 podcast** tematici;
- l'organizzazione di una **giornata di formazione per la stampa** in collaborazione con l'Ordine dei Giornalisti;
- **5 video** informativi con le evidenze chiave dell'Osservatorio Valore Acqua.

In aggiunta alla strategia di comunicazione integrata #ValoreAcqua, e con lo scopo di **raggiungere le giovani generazioni** nella diffusione di una nuova cultura dell'acqua, a partire dalla quarta edizione la Community ha lavorato all'organizzazione di un **progetto pilota nelle scuole italiane**. Il progetto ha visto coinvolti i **27 Licei TRED** (Scienze applicate per la Transizione Ecologica e Digitale) in tutta Italia e **10 Istituti omnicomprensivi**. Inoltre, la Community sta lavorando per **rendere il Libro Bianco Valore Acqua un testo didattico per tutte le scuole italiane**, attraverso un dialogo avviato con il Ministero dell'Istruzione e del Merito. Queste azioni vanno nella direzione auspicata dalla Community di creare e diffondere una nuova cultura dell'acqua in Italia in modo inclusivo.

Inoltre, la Community sta lavorando per posizionarsi sempre più come un **tavolo di confronto costruttivo e permanente tra pubblico e privato** sul valore della risorsa acqua e sulle questioni aperte per una sua gestione efficiente e consapevole. Solo nella quinta edizione:

65 ↓

I tre Focus Group su tematiche verticali e strategiche per l'ottimizzazione della filiera estesa dell'acqua hanno trattato i seguenti temi: "Circular Water" per una gestione più circolare e sostenibile della risorsa; il ruolo delle tecnologie "Smart&Digital Water" per l'efficientamento della filiera estesa dell'acqua; una nuova cultura dell'acqua e lo sviluppo del progetto pilota nelle scuole italiane.

- sono stati coinvolti i Vertici di **35 aziende partner** (che rappresentano oltre 25 miliardi di Euro di fatturato, oltre 200.000 lavoratori e più di 200.000 km di rete idrica che serve più del 70% degli abitanti italiani) e **2 partner scientifici**, oltre a **150 esperti** esterni italiani ed internazionali;
- sono state realizzate **3 riunioni di lavoro** con i partner della Community (di cui una con il coinvolgimento delle istituzioni europee) e **3 Focus Group** tematici<sup>65</sup>;
- la Community è diventata l'Osservatorio di riferimento per la Cabina di Regia per la Crisi Idrica;
- è stato organizzato **1 evento pubblico** in collaborazione con Utilitalia e Fondazione Utilitatis il **21 e 22 Marzo 2024**, nell'ambito della Giornata Mondiale dell'Acqua, per la presentazione del seguente Libro Bianco e del Blue Book.

Queste azioni vanno nella direzione auspicata dalla Community di confermare l'Osservatorio Valore Acqua per l'Italia come **piattaforma permanente** per monitorare costantemente i progressi della filiera, anche a confronto con il contesto europeo, da comunicare e discutere attraverso un evento annuale di stimolo e confronto con e tra i decisori.

## 5.2

# Le proposte della quinta edizione della Community Valore Acqua per l'Italia

Partendo da queste considerazioni, la Community Valore Acqua per l'Italia ha sviluppato il **decalogo di proposte d'azione per il Paese della quinta edizione**. Il nuovo decalogo si compone di:

- **raccomandazioni aggiornate** rispetto a quelle delle precedenti edizioni, qualora queste non siano ancora state implementate e siano ritenute ancora oggi di rilevanza strategica per lo sviluppo della filiera estesa dell'acqua in Italia;
- alcuni **elementi di novità** attraverso approfondimenti di nuovi cantieri.

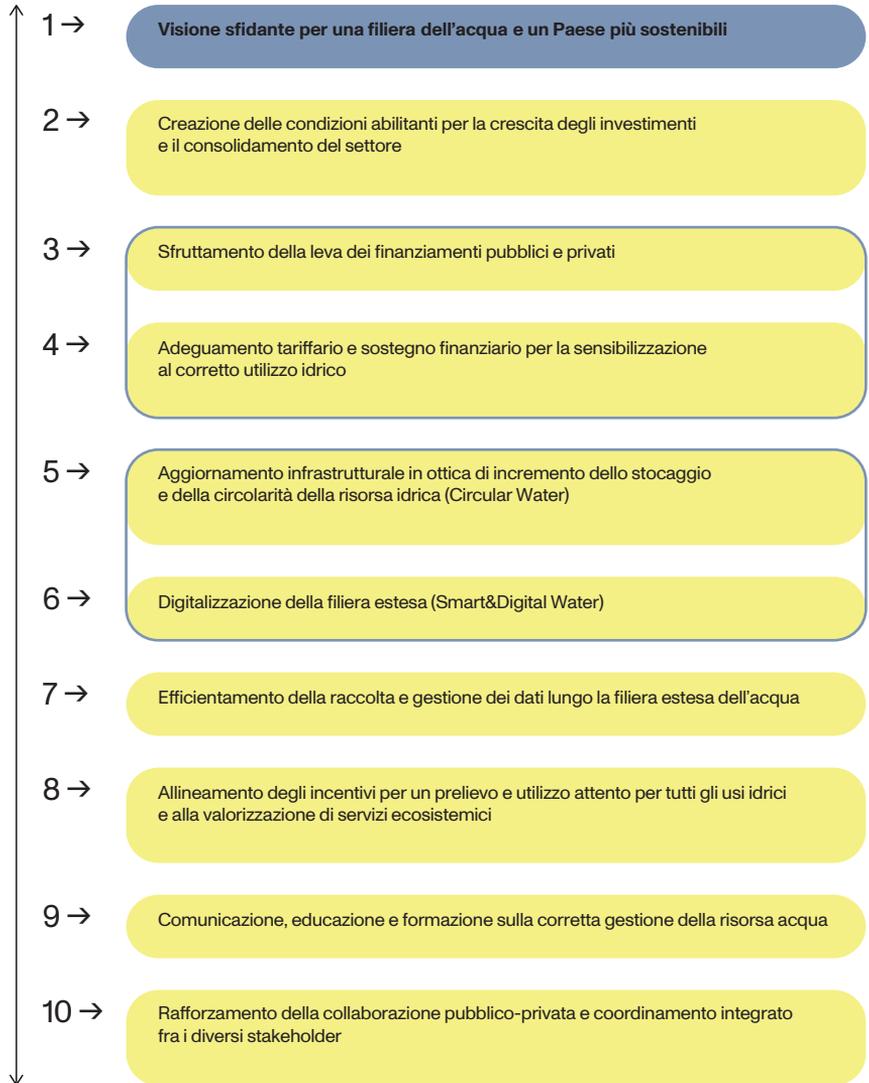
Nelle pagine che seguono ogni raccomandazione del decalogo è articolata lungo due dimensioni:

- il **razionale**, che descrive il punto di partenza per l'Italia ed evidenzia le criticità da affrontare o le opportunità che possono presentarsi con riferimento al fenomeno esaminato;
- l'illustrazione dettagliata della **proposta d'azione**, comprensiva di una serie di possibili interventi operativi per una sua efficace implementazione.

I **10 macro-ambiti d'azione identificati** dalla Community nel 2024 sono:

- **visione sfidante** per una filiera dell'acqua e un Paese più sostenibili;
- creazione delle **condizioni abilitanti** per la crescita degli investimenti e il consolidamento del settore;
- sfruttamento della **leva dei finanziamenti pubblici e privati**;
- **adeguamento tariffario e sostegno finanziario** per la sensibilizzazione al corretto utilizzo idrico;
- aggiornamento infrastrutturale in ottica di **incremento dello stoccaggio e della circolarità** della risorsa idrica (Circular Water);
- **digitalizzazione** della filiera estesa (Smart&Digital Water);
- efficientamento della **raccolta e gestione dei dati** lungo la filiera estesa dell'acqua;
- allineamento degli **incentivi per un prelievo e utilizzo attento** per tutti gli usi idrici e alla valorizzazione di servizi ecosistemici;
- **comunicazione, educazione e formazione** sulla corretta gestione della risorsa acqua;
- rafforzamento della **collaborazione pubblico-privata e coordinamento integrato** fra i diversi stakeholder.

FIG 130 →  
Il decalogo di policy della  
quinta edizione della  
Community Valore Acqua  
per l'Italia



Elaborazione The European House - Ambrosetti, 2024.

Per ognuno dei macro-ambiti identificati sono state dettagliate una serie di **proposte di azione concrete**, che verranno approfondite nei sotto-capitoli successivi.

## 5.3

# Proposta 1 Visione sfidante per una filiera dell'acqua e un paese più sostenibili

5.3.1  
Perché è necessario definire una visione sfidante per una filiera dell'acqua e un Paese più sostenibili

Elaborare una **visione-Paese** sulla gestione efficiente e sostenibile della risorsa idrica che coinvolga tutti gli stakeholder della filiera estesa dell'acqua in Italia – e una relativa strategia per la sua implementazione su base nazionale – è fondamentale per consentire di:

- dotarsi di un **indirizzo di medio-lungo termine**, razionalizzando le iniziative esistenti e sfruttando anche i fondi messi a disposizione dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza;
- definire **obiettivi sfidanti** da raggiungere su orizzonti temporali definiti e condivisi da tutti gli stakeholder del Paese;
- stimolare lo **sviluppo di tutta la filiera estesa** dell'acqua nazionale, anche attraverso l'attivazione di comparti a monte e a valle sempre più sostenibili.

Nonostante l'impegno da parte della Presidenza del Consiglio dei Ministri per strutturare in modo più rapido ed efficiente le misure di risposta all'emergenza idrica tramite l'istituzione della Cabina di Regia presieduta dal Commissario Straordinario Dell'Acqua, dal punto di vista istituzionale **la gestione della risorsa** nel contesto italiano è ancora **molto frammentata**, rendendo complessa la realizzazione in tempi brevi degli investimenti.

L'Indice Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile (VASS) 2024 posiziona l'Italia al **19° posto** in UE-27+UK, con un **miglioramento di 2 posizioni** rispetto all'anno precedente, mostrando ancora diverse opportunità di miglioramento nella gestione efficiente e sostenibile della risorsa.

Nell'ottica di accelerare la transizione verso lo sviluppo sostenibile, cogliendo le potenzialità di sviluppo legate a una filiera industriale importante come quella dell'acqua, si rende necessario adottare una **visione-Paese sfidante**. Questa deve rappresentare uno stimolo per un'azione congiunta del Governo e di tutti gli stakeholder coinvolti lungo la filiera estesa dell'acqua (agricoltura, enti gestori, industrie idrovore, provider di tecnologia, macchinari e componenti per la filiera, ecc.) a beneficio del Paese e dei cittadini. Gli obiettivi fissati all'interno di tale visione-Paese devono essere il più possibile **complementari** l'uno con l'altro, superando la parcellizzazione degli interventi associati ai singoli operatori e, al contrario, garantendo una visione di insieme, così da rafforzarsi reciprocamente e creare un effetto sistemico.

Un aspetto caratterizzante della visione proposta è l'enfasi posta sulla creazione di una **filiera industriale dell'acqua e ad alto contenuto tecnologico**, che possa contribuire all'implementazione della visione stessa e abilitare lo sviluppo e il rafforzamento di nuove competenze sul territorio nazionale.

## 5.3.2

## La visione sfidante per una filiera dell'acqua e un paese più sostenibili

La Community Valore Acqua per l'Italia nella prima edizione ha proposto di elaborare una **strategia nazionale** per la gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua e il suo utilizzo responsabile, finalizzata a:

- dare un indirizzo di medio-lungo termine;
- favorire la comunione di intenti tra i diversi comparti che utilizzano l'acqua (agricoltura, settore civile, industriale);
- fissare obiettivi condivisi con gli stakeholder coinvolti (industrie, Istituzioni, consumatori);
- attivare le competenze interdisciplinari (normative, tecnologiche, ecc.) necessarie a governare la transizione verso modelli di produzione e consumo sostenibili;
- indirizzare e sostenere gli sviluppi infrastrutturali necessari;
- garantire un ruolo politico forte sul tema dello sviluppo sostenibile, con specifico riferimento alla risorsa acqua, anche per portare le istanze dell'Italia in Europa;
- favorire il dialogo tra gli interessi dei diversi stakeholder pubblici e privati;
- promuovere la collaborazione con altri Paesi europei, e non solo, per apprendere casi di gestione efficiente della risorsa acqua.

La strategia ipotizzata nella prima edizione della Community 2019/2020 era guidata da una chiara visione di sviluppo nel tempo: **10 anni** (2020-2030) come lungo termine, **5 anni** come medio termine (2020-2025) e **2 anni** come breve termine (2020-2022). In tale strategia, la Community aveva proposto la seguente visione:

- affermare l'Italia come un **Paese sostenibile**, a partire dalla **gestione efficiente, locale e circolare della risorsa acqua**, che sia impegnato nella mitigazione del rischio legato alla risorsa a 360 gradi, capace di attrarre investimenti e innovazioni tecnologiche lungo la filiera estesa, con un'autorevole influenza a livello europeo e che faccia della gestione sostenibile della risorsa acqua un **asset competitivo e di sviluppo**;
- passare dal **21° posto** nell'Indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2020" al **19° posto** entro il 2022, al **13° posto** entro il 2025 e al **7° posto** entro il 2030.

La visione proposta dalla Community Valore Acqua per l'Italia nel 2020 prevede il raggiungimento del 13° posto nell'Indice VASS 2025 e del 7° posto nell'Indice VASS 2030. La performance monitorata da questo strumento statistico **negli ultimi 4 anni**, complice anche l'aggiornamento delle serie storiche, è stata piuttosto **stabile**, registrando un complessivo **miglioramento di 2 posizioni**.

Ciò rende la visione per i prossimi anni particolarmente **sfidante**, sottolineando la necessità di incrementare gli sforzi nell'efficientamento della filiera estesa dell'acqua del Paese. L'ambizione espressa nella visione riflette la **necessità di lavorare con impegno** per posizionare il Paese come un punto di riferimento nella gestione efficiente e sostenibile della risorsa. Nonostante il raggiungimento del primo obiettivo prefissato per il 2022, la strada rimane ancora lunga per raggiungere i best performer europei.

Partire da un **incremento del livello di investimenti** potrebbe costituire una base fondamentale per garantire una rapida scalata di posizioni nella classifica dei prossimi anni.

## 5.4

# Proposta 2 Creazione delle condizioni abilitanti per la crescita degli investimenti e il consolidamento del settore

5.4.1  
Perché è necessario creare le condizioni abilitanti per la crescita degli investimenti e il consolidamento del settore

Sebbene il tasso di investimento pro capite degli operatori industriali del Servizio Idrico Integrato italiano stia vivendo una crescita continua del **+6,8%** all'anno nell'ultimo decennio, raggiungendo il valore record di **64 Euro per abitante** stimato per il 2022, il settore è ancora segnato da inefficienze che minano l'efficace gestione della risorsa.

Come già evidenziato, la rete idrica è nel complesso vetusta, con il **25%** dell'infrastruttura che ha più di 50 anni e il tasso di perdite idriche nella fase di distribuzione che posiziona l'Italia come **4°** peggior Paese in UE-27+UK. Le inefficienze si estendono a tutte le fasi del SII: sono ancora **1,3 milioni** i cittadini italiani che vivono in comuni privi del servizio di depurazione, un dato che ha già causato il pagamento di **143 milioni di Euro** per infrazioni comunitarie.

Continuare a promuovere la crescita del tasso di investimento nel settore è prioritario per garantire la tutela e l'approvvigionamento sostenibile della risorsa.

5.4.2  
Le proposte della Community per la creazione delle condizioni abilitanti per la realizzazione degli investimenti e il consolidamento del settore

Affinché gli investimenti possano continuare a crescere, è necessario garantire che il settore e i suoi operatori siano in possesso delle condizioni ottimali per scaricarli a terra. A tale proposito, la Community propone i seguenti indirizzi d'azione:

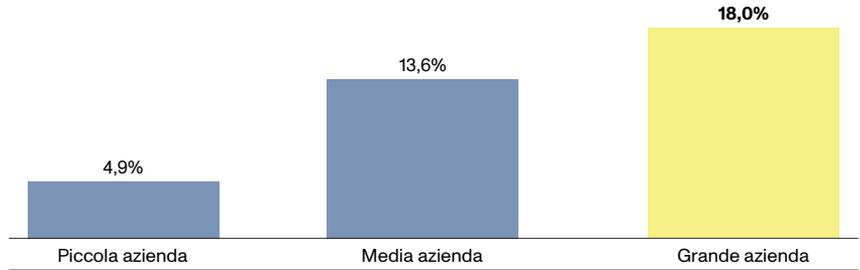
- promuovere la gestione idrica a carattere **industriale**, per garantire investimenti efficaci sul proprio territorio di riferimento, in linea con gli obiettivi di efficientamento gestionale del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR);
- rafforzare e dispiegare pienamente l'efficacia del **Dibattito Pubblico**, attraverso l'assegnazione di adeguati poteri alla Commissione Nazionale e alla migliore definizione dei limiti temporali del dibattito pubblico.

In primo luogo, garantire la crescita degli investimenti nel settore idrico significa favorire il **consolidamento** degli operatori, in quanto la propensione ad investire è direttamente associata alla dimensione dell'azienda.

Ciò è dovuto sia allo sfruttamento di **economie di scala**, che consentono di ridurre i costi unitari e di avere più risorse disponibili per gli investimenti, ma anche alle maggiori possibilità di **accesso ai mercati finanziari**, che facilitano la raccolta di capitale per finanziare progetti di investimento a lungo termine. Le grandi aziende hanno inoltre una maggiore capacità di gestire il rischio e tendono ad avere maggiori risorse da dedicare **alla ricerca e all'innovazione**, nonché ad affrontare meglio le complessità della regolamentazione e della compliance nel settore idrico, disponendo di risorse e competenze dedicate.

FIG 131 →

Incidenza degli investimenti sul fatturato aziendale per classi dimensionali\* (valori %), 2022.  
 (\*) Piccola azienda con un fatturato <10 milioni di Euro, media azienda con fatturato tra 10-100 milioni di Euro e grande azienda con fatturato >100 milioni di Euro



Elaborazione The European House – su dati AIDA Bureau Van Dijk, 2024.

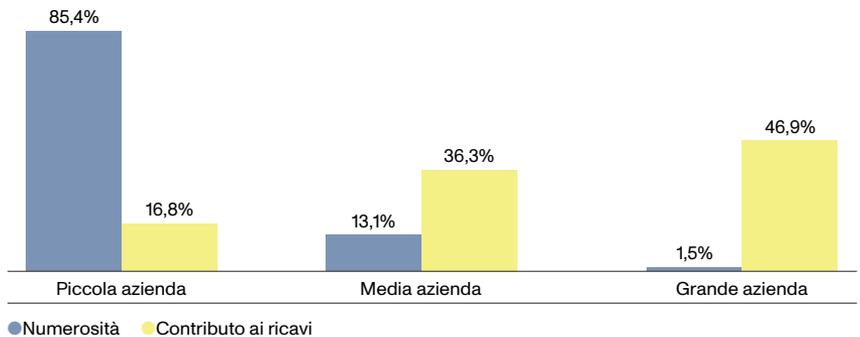
66 ↓

Piccola azienda con un fatturato <10 milioni di Euro, media azienda con fatturato tra 10-100 milioni di Euro e grande azienda con fatturato >100 milioni di Euro.

Tuttavia, in Italia il **ciclo idrico esteso è ancora molto frammentato** e per la maggior parte composto da **Piccole Medie Imprese (PMI)**<sup>66</sup>, che contribuiscono solo in minima parte ai ricavi del settore. In particolare, le aziende del ciclo idrico esteso di **piccole dimensioni** sono l'**85,4%** e contribuiscono solo al **16,8%** dei ricavi. Le **medie aziende** sono il **13,1%**, ma contribuiscono al **36,3%** dei ricavi, mentre le **grandi aziende** sono solo l'**1,5%** ma contribuiscono a **quasi la metà** dei ricavi del settore.

FIG 132 →

Numerosità e contributo ai ricavi delle aziende del ciclo idrico esteso per classe dimensionale di fatturato (% sul totale delle imprese e % sul totale dei ricavi), 2022



Elaborazione The European House – su dati AIDA Bureau Van Dijk, 2024.

● Numerosità ● Contributo ai ricavi

Risulta pertanto cruciale **promuovere l'industrializzazione e l'efficiamento delle aziende** attive all'interno del Servizio Idrico Integrato in Italia.

Il percorso di creazione delle condizioni abilitanti gli investimenti coinvolge anche elementi più "sistemici". In un contesto in cui la sindrome NIMBY<sup>67</sup> (Not in My Back-Yard) costituisce ancora un ostacolo al rapido dispiegamento di alcuni investimenti infrastrutturali nel Paese, il **Dibattito Pubblico** permette di far intervenire e promuovere la partecipazione dei **cittadini** al processo decisionale.

Nel 2020 in Italia è stata formalmente istituita la **Commissione Nazionale per il Dibattito Pubblico**, con l'obiettivo di supervisionare i processi di dibattito pubblico sulle grandi opere infrastrutturali e di architettura di rilevanza sociale. Tuttavia, secondo la prima relazione della Commissione Nazionale presentata al Parlamento nel gennaio del 2023, emerge la necessità di **potenziare l'efficacia** di questo strumento attraverso l'aggiornamento della disciplina attuale e **conferendo adeguati poteri** alla Commissione.

67 ↓

La sindrome «NIMBY» identifica l'opposizione di uno o più membri di una comunità locale a ospitare opere di interesse generale sul proprio territorio, pur riconoscendone, a volte, la desiderabilità sociale.

## Promuovere la partecipazione delle parti interessate per evitare rivendicazioni NIMBY: la best practice della Francia sul Dibattito Pubblico

La **Commissione Nazionale Francese per il Dibattito Pubblico** (CNDP) è un'autorità indipendente chiamata a organizzare la partecipazione pubblica dei soggetti coinvolti dallo sviluppo di progetti infrastrutturali idrici.

Da gennaio 2020 al 2024, sono **17** le procedure di dibattito pubblico svolte sul tema dell'acqua, di cui **14** concluse. La durata media di un dibattito pubblico è di circa **9 mesi**.

Il Dibattito Pubblico francese è esempio di **trasparenza, discussione ed equità** e si articola in varie fasi:

- la CNDP decide di organizzare un dibattito pubblico e nomina una Commissione speciale, con un Presidente a capo;
- il proprietario del progetto ha 6 mesi di tempo per compilare un documento che illustri il progetto, le questioni socio-economiche, le possibili varianti e gli impatti sull'ambiente. La Commissione speciale garantisce la qualità delle informazioni fornite;
- inizia il dibattito e tutti i cittadini possono esprimere le loro opinioni al titolare del progetto e porre domande, sia in occasione di incontri pubblici (tavole rotonde, workshop tematici o tecnici) sia su internet;
- generalmente, il dibattito pubblico include circa **10 incontri pubblici**;
- entro 2 mesi dalla fine del dibattito, il Presidente della Commissione istituita pubblica una relazione del dibattito pubblico;
- il proprietario del progetto ha 3 mesi di tempo per scrivere una sintesi su come procedere con il progetto;
- il rapporto e la sintesi saranno esaminati successivamente dallo Stato al momento dell'inchiesta pubblica.

Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati CNDP, 2024.



## 5.5

## Proposta 3

# Sfruttamento della leva dei finanziamenti pubblici e privati

### 5.5.1

#### Perché è necessario sfruttare in modo efficiente la leva degli investimenti pubblici e privati

La creazione delle condizioni per la realizzazione di investimenti è un elemento prioritario anche per uno **sfruttamento efficace dei finanziamenti**, pubblici e privati, a disposizione della filiera dell'acqua.

La missione «**Rivoluzione Verde**» del PNRR contiene una componente dedicata alla tutela del territorio e della risorsa idrica e, nel complesso, circa **7,8 miliardi di Euro** sono direttamente riconducibili all'acqua per il periodo 2021-2026, equivalenti a 580 milioni di Euro l'anno.

Diversi investimenti afferenti all'acqua sono al momento **in ritardo rispetto al cronoprogramma definito** (ad esempio, gli investimenti per la gestione delle alluvioni e rischio idrogeologico in cui l'aggiudicazione degli appalti non è ancora pienamente avvenuta, o l'investimento per la realizzazione delle infrastrutture primarie in cui l'aggiudicazione dei bandi è ferma al 90%).

Nonostante il PNRR rappresenti un'importante opportunità, dalle stime della Community emerge come i fondi **non siano sufficienti a colmare i gap attuali**: per raggiungere la media europea di investimenti pro capite nel Servizio Idrico Integrato sono necessari **1,4 miliardi di Euro ulteriori all'anno** (più del doppio rispetto 580 milioni di Euro all'anno pianificati nel PNRR), mentre per il contrasto al cambiamento climatico e alla resilienza degli agrosistemi irrigui sarebbe necessario quasi **1 miliardo di Euro ulteriore** (vs. 630 milioni di Euro pianificati).

Guardando invece alla componente dei finanziamenti privati, la **Finanza Sostenibile** svolge un ruolo cruciale per affrontare le sfide globali come il cambiamento climatico, la povertà e la disuguaglianza, nonché la crisi idrica e la perdita di biodiversità, tramite l'integrazione dei criteri ESG nella valutazione e gestione degli investimenti. La **gestione sostenibile dell'acqua** sta acquisendo una crescente rilevanza all'interno delle destinazioni di investimento della **Finanza Sostenibile**, raggiungendo nel 2022 i **43 miliardi di Dollari** di obbligazioni emesse (7% del totale delle prime 10 per finalità di utilizzo), con una crescita del 33% rispetto all'anno precedente.

Secondo la survey della Community somministrata agli operatori del Servizio Idrico Integrato, **8 operatori su 10** stanno riscontrando criticità legate alla **verifica dei criteri tecnici** per i primi 2 obiettivi della Tassonomia (mitigazione e adattamento al cambiamento climatico) e **solo 1 operatore su 4** ha già iniziato a considerare nelle proprie strategie i criteri per i restanti 4 obiettivi ambientali della Tassonomia (prevenzione e controllo dell'inquinamento, uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine, protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi e transizione verso l'Economia Circolare).

## 5.5.2

### Le proposte della Community per promuovere il ruolo della finanza a supporto degli investimenti

La proposta d'azione della Community Valore Acqua per favorire il ruolo della finanza a supporto del rilancio degli investimenti si articola come di seguito:

- l'assicurazione del **rispetto delle tempistiche** del PNRR, declinando una **strategia di sfruttamento efficiente e rapida** dei fondi dedicati alla filiera estesa dell'acqua, con il fine ultimo di sfruttare il 100% delle risorse messe a disposizione dal piano;
- la **revisione dei criteri tecnici della Tassonomia europea degli investimenti** in relazione al Servizio Idrico Integrato, partendo da una discussione aperta e trasparente con gli operatori e analizzando i punti di debolezza e le difficoltà riscontrate;
- il supporto alla creazione di **strumenti di Finanza Sostenibile** per rilanciare gli investimenti, come i «water corporate bond» o i «sustainability linked loan»;
- l'organizzazione di **corsi di formazione** per aziende sulla Reportistica di Sostenibilità Finanziaria;
- l'introduzione di **meccanismi di incentivazione** con sistemi premiali che valorizzino il tema della sostenibilità e la **creazione di meccanismi di finanza green** per sviluppare filiere industriali chiave per la decarbonizzazione;
- il sostegno della candidatura della filiera estesa dell'acqua **come prima «filiera benefit» in Italia**, per valorizzare l'operato responsabile, sostenibile e trasparente nei confronti di cittadini, comunità, territorio e ambiente, partner e fornitori.

La proposta intende partire dai fondi che la filiera già oggi ha a disposizione, considerando sia la componente pubblica dei fondi del PNRR che la componente privata, in crescita, abilitata dalla Finanza Sostenibile. Nonostante le risorse dedicate all'acqua dal PNRR (7,8 miliardi di Euro per il periodo 2021-2026) non siano sufficienti per colmare le criticità attuali, è fondamentale rimarcare che tale dispiegamento di fondi resta un'**opportunità senza precedenti** per il Paese e per la filiera estesa dell'acqua. Pertanto, occorre dotarsi degli strumenti necessari per sfruttare tutte le risorse provenienti dall'Unione Europea.

Considerando le attuali tempistiche degli *iter* autorizzativi per la realizzazione delle opere infrastrutturali nel settore (più di 1.000 giorni per la fase di progettazione, il doppio rispetto a quelli previsti), **l'Italia rischia di non essere in grado di sfruttare la totalità di questi fondi**, compromettendo l'indirizzo di alcune importanti lacune infrastrutturali nei territori.

La proposta ha l'obiettivo di definire le azioni prioritarie per evitare che ciò accada. In particolare, le procedure autorizzative per la progettazione e l'attuazione degli interventi sulle opere idriche necessitano dell'**eliminazione dei tempi di attraversamento** tra un passaggio burocratico e l'altro, che pesano fino al **54%** sul totale delle tempistiche autorizzative per un'opera idrica. Questo sarebbe possibile attraverso la **ridefinizione puntuale delle scadenze** delle diverse fasi del processo e la **riassegnazione delle competenze** tra gli attori coinvolti nell'*iter* per evitarne la sovrapposizione. Queste azioni esemplificative dovranno essere necessariamente integrate da una semplificazione e un miglioramento del Codice degli Appalti, lo strumento legislativo cardine che negli ultimi anni ha messo in atto le prime misure di sburocratizzazione del Paese in diverse filiere economiche.

Oltre al PNRR, anche la Finanza Sostenibile rappresenta un'opportunità per incrementare gli investimenti nella filiera estesa dell'acqua. Tuttavia, al momento i gestori del Servizio Idrico Integrato riscontrano **difficoltà nell'applicazione delle linee gui-**

68 ↓

Si rimanda alla Parte 4 del Rapporto *“Investire oggi per l’acqua di domani: il ruolo degli investimenti per la competitività della filiera dell’acqua in Italia”* per maggiori approfondimenti in merito.

**da della Tassonomia Europea**<sup>68</sup> e nel raggiungimento dei criteri tecnici prestabiliti. È fondamentale incentivare e facilitare un **dialogo tra le Istituzioni e i gestori** che abbia come oggetto la revisione dei criteri previsti dalla Tassonomia, a garanzia di un’effettiva maggiore sostenibilità del settore.

È inoltre auspicabile che gli attori privati includano sempre di più la finanza sostenibile tra le **fonti di finanziamento** delle proprie scelte strategiche, in particolare attraverso la creazione di corporate bond o sustainability linked loans, legando il rendimento delle obbligazioni al raggiungimento di alcuni obiettivi di miglioramento nella gestione della risorsa, come ad esempio la riduzione delle perdite.

In luce alla diffusione crescente della finanza sostenibile e della necessità di integrare le politiche di sostenibilità (e di rendicontarle in modo puntuale) anche per i gestori del Servizio Idrico Integrato, è necessario favorire anche lo **sviluppo di competenze** in questo ambito. È auspicabile prevedere **corsi di formazione** per le aziende in vista dell’estensione del perimetro della Direttiva Europea sulla Reportistica di Sostenibilità Finanziaria a gennaio 2025, per supportare e preparare gli operatori alla transizione evitando possibili infrazioni per non conformità.

Coerentemente con questo è altresì importante assicurare che all’interno dei criteri di aggiudicazione dell’offerta dei bandi di gara per la realizzazione di nuove opere nel settore idrico, ma anche per il mantenimento di quelle attuali, siano previsti dei **sistemi premiali** diversi dal prezzo. Risulta essenziale premiare gli operatori economici del settore **sulla struttura organizzativa, sulle competenze, sull’innovazione e sulla sostenibilità ambientale e sociale**. I criteri di valutazione delle gare d’appalto, sia per gli investimenti che per la manutenzione, devono quindi premiare gli operatori che si distinguono per i suddetti aspetti, evitando procedure di gara che abbiano come unico criterio il massimo ribasso o meccanismi distorsivi di mercato come la premialità che disincentiva il ricorso al subappalto. Solo in questo modo sarà possibile assicurare una naturale e virtuosa evoluzione dell’intera filiera.

Infine, la relazione tra investimenti, profitto e sostenibilità deve divenire sempre più simbiotica e rappresentare il caposaldo di un nuovo paradigma. In questo senso, le Società Benefit ben ricalcano questo concetto. Se, da un lato, le società tradizionali esistono con lo scopo di generare profitto e di distribuire dividendi agli azionisti, dall’altro, le **Società Benefit** integrano nella propria mission logiche di profitto a logiche di impatto positivo sull’ambiente e sulla società. La proposta mira a candidare la filiera estesa dell’acqua come prima **“filiera Benefit”**, come conseguenza dell’operato responsabile, sostenibile e trasparente nei confronti di persone, comunità, territori e ambiente. Considerata l’utilità pubblica del proprio operato, perseguire, nell’esercizio dell’attività economica, esternalità positive o la riduzione di effetti negativi per i territori e la popolazione deve porsi come la base essenziale per orientare il mercato e gli investimenti del settore.



## 5.6

### Proposta 4 Adeguamento tariffario e sostegno finanziario per la sensibilizzazione al corretto utilizzo idrico

#### 5.6.1

Perché è necessario promuovere un adeguamento tariffario e un sostegno finanziario per la sensibilizzazione al corretto utilizzo della risorsa idrica

L'Italia ha un livello tariffario nel Servizio Idrico Integrato **tra i più contenuti** in Europa, con una tariffa pari a **2,1 Euro per m<sup>3</sup>**, rispetto ad una media europea di 3,5 Euro per m<sup>3</sup>. La tariffa idrica **finanzia circa l'80% dei volumi di investimento**, limitando quindi la capacità di spesa degli operatori del settore.

Un adeguato livello tariffario è inoltre legato alla creazione di **consapevolezza** sul reale valore della risorsa idrica: secondo la survey condotta dalla Community ai cittadini italiani, nel 2023 **solo il 10%** è consapevole del costo della bolletta dell'acqua, in peggioramento di 0,7 p.p. rispetto al 2022 e di 3,7 p.p. rispetto al 2021. Non solo, ma il **53%** dei rispondenti giudica l'attuale costo della tariffa "alto o molto alto".

Una scarsa conoscenza del reale valore della risorsa e il suo costo limitato rischiano di "disincentivare" consumi idrici responsabili: anche per questo motivo, il nostro Paese è **tra i più idrovori** d'Europa, con un elevato consumo complessivo di acqua per scopi domestici (lavastoviglie, lavatrice, doccia e lavaggio dei denti, per citare alcuni esempi) pari a 62,2 m<sup>3</sup> pro capite all'anno, un dato in aumento del +0,7% rispetto all'anno precedente e al di sopra della media UE-27+UK (44,6 m<sup>3</sup> pro capite).

## 5.6.2

## Le proposte della Community per l'adeguamento della tariffa idrica e il sostegno finanziario per la sensibilizzazione al corretto utilizzo idrico

In quanto la tariffa idrica sostiene la capacità di investire delle aziende del settore, la Community ritiene prioritario:

- aumentare la capacità di investimento in tariffa per l'**adeguamento del Servizio Idrico Integrato al trattamento dei contaminanti emergenti** e all'adeguamento alle norme UE per il riutilizzo delle acque;
- riconoscere, sia con un adeguamento del livello tariffario per il Servizio Idrico Integrato, sia con finanziamenti mirati, gli **oneri di comunicazione e sensibilizzazione** al corretto utilizzo idrico;
- abilitare una crescita della **tariffa nel settore idrico**, mitigando l'effetto sui cittadini con bonus per le fasce di popolazione meno abbienti, creando una roadmap programmata con l'obiettivo di **raggiungere il volume medio europeo entro il 2030 e allinearsi ai top-10 Paesi entro il 2050**, garantendo un'efficace «risposta» nella crescita della copertura degli investimenti.

L'adeguamento tariffario proposto è necessario per supportare la crescita della capacità di investimento degli operatori del Servizio Idrico Integrato, anche tenendo conto di voci di spesa che riguardano il **trattamento dei contaminanti emergenti e l'adeguamento alle norme europee** per il riutilizzo delle acque reflue, secondo quanto pattuito dal regolamento 741 del 2020. In Italia, l'**85%** delle produzioni agro-alimentari italiane è irriguo e la disponibilità d'acqua e la sua qualità sono fattori determinanti nel garantire un prodotto agroalimentare di qualità e sicuro.

Il reg. (UE) 2020/741 infatti **introduce prescrizioni minime** da applicare in tutti gli Stati membri sulla qualità delle acque agricole e il loro monitoraggio con la finalità, tra le altre, di "garantire la sicurezza delle acque affinate a fini irrigui in agricoltura, onde assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, della salute umana e animale". Nonostante l'Italia sia un Paese in cui questa pratica è già in uso, l'introduzione di questo regolamento consente l'adozione a livello europeo di approcci uniformi al riutilizzo irriguo delle acque reflue urbane depurate a tutela della salute pubblica e l'applicazione di un indirizzo coordinato e trasparente alla circolazione dei prodotti alimentari coltivati con acque recuperate. È fondamentale e auspicabile che in questo contesto l'adesione alla norma europea sia rapida e supportata da una sua **integrazione in tariffa**, così da poter includere il finanziamento di attività legate al trattamento dei contaminanti emergenti, incentivando un trattamento dell'acqua secondo i criteri necessari.

Nell'ambito domestico, la diffusione di una **nuova cultura dell'acqua** rappresenta uno strumento estremamente efficace per combattere la scarsa consapevolezza dei cittadini italiani. In questo senso, una tariffa crescente nel tempo può costituire uno strumento utile, in quanto gli oneri legati alle attività di **comunicazione e sensibilizzazione** per un utilizzo idrico corretto potrebbero essere inclusi in tariffa per consentire ai soggetti gestori di implementare strategie efficaci sul proprio territorio di competenza.

Il percorso di sensibilizzazione dovrebbe includere anche strumenti di supporto economico forniti dal regolatore alle **famiglie più vulnerabili**, mitigando gli effetti dell'incremento e garantendo un accesso equo alla risorsa idrica. Per esempio, per migliorare la consapevolezza dei cittadini sul bonus idrico, è importante diffonderne la conoscenza tramite campagne di comunicazione mirate.

In questa attività di comunicazione, è importante anche favorire un **dialogo più diretto tra operatori del Servizio Idrico Integrato, cittadini, operatori agricoli e im-**

**prese**, al fine di promuovere e accrescere una visione condivisa della filiera estesa dell'acqua, le sue caratteristiche, il suo contributo e attività.

Per pianificare una crescita del livello tariffario che sia graduale, equa e uniforme, sarebbe auspicabile costruire una **roadmap programmata e condivisa**: una prima ipotesi di obiettivi potrebbe essere quella di allineare la tariffa alla media europea entro il 2030 e ai top-10 Paesi entro il 2050, garantendo un'efficace «risposta» nella crescita degli investimenti.



## 5.7

# Proposta 5 Aggiornamento infrastrutturale per l'incremento dello stoccaggio e della circolarità della risorsa idrica (Circular Water)

### 5.7.1

Perché è necessario favorire l'adozione del paradigma Circular Water in Italia

Il paradigma “**Circular Water**” ha l'ambizione di garantire la gestione sostenibile e circolare della risorsa idrica durante tutto il ciclo di vita di ogni singola goccia d'acqua. Per questo motivo, tale modello incide sull'efficientamento e l'estensione delle infrastrutture legate alla raccolta delle acque meteoriche, sulla promozione della “salute” delle falde sotterranee in ottica di lungo termine, sulla riduzione di inefficienze lungo l'acquedotto, sulla valorizzazione del riuso idrico e l'allungamento della vita utile della risorsa e sulla ricerca di fonti di approvvigionamento idrico alternative e complementari alla pratica di prelievo.

Ciononostante, ancora oggi:

- il **33%** della capacità di assorbimento di acqua piovana delle grandi dighe italiane non è sfruttata a causa di interrimento, una quota che raggiunge il 48% per i bacini gestiti dall'Autorità di Bacino del Fiume Po;
- il **2,2%** della popolazione italiana è ancora privo del servizio di depurazione, un valore che raggiunge il 3,0% nel Sud Italia e il 9,9% della popolazione residente nelle Isole;
- a fronte di una quota delle acque reflue trattate destinabili a riuso diretto del 21% nel 2023, solo il **4%** è effettivamente utilizzato, una pratica diffusa quasi esclusivamente nel Nord-Ovest. Ciò rappresenta un'opportunità persa, in quanto secondo le stime di Utilitalia il riutilizzo delle acque reflue potrebbe coprire fino al **45%** della domanda irrigua nel Paese;
- sebbene il Decreto Siccità del 2023 abbia aperto le porte a pratiche di approvvigionamento idrico alternative come la dissalazione, non sono ancora stati fissati **target** di installazione di capacità produttiva a livello nazionale.

## 5.7.2

### Le proposte della Community per favorire l'adozione del paradigma Circular Water in Italia

Al fine di garantire un concreto dispiegamento del paradigma "Circular Water" in Italia per tutti gli utilizzi idrici, la Community propone di:

- predisporre piani di gestione della risorsa idrica e di laminazione delle piene mediante **bacini idrici adeguati** all'intensificazione dei fenomeni meteorologici, diretta conseguenza del cambiamento climatico in atto;
- permettere, attraverso finanziamenti mirati, la **piena operatività** degli invasi ad oggi esistenti, principalmente quelli con uso **multifunzionale** della risorsa idrica, oltre a quanto già previsto dall'attività del Commissario straordinario nazionale per l'adozione di interventi urgenti connessi al fenomeno della scarsità idrica, tramite l'**autorizzazione dei volumi aggiuntivi ad oggi non approvati** e con interventi strutturali e/o infrastrutturali (es. asporto di materiale di interrimento, piccole opere di completamento o brevi tratti di rete, interventi di maggiore importanza per problematiche sismiche o di sicurezza degli invasi);
- prevedere **opere di investimento di rapida attuazione per l'uso potabile e quello irriguo**, come nuovi campi pozzi, collegamenti di acquedotti esistenti con brevi interconnessioni, nuovi serbatoi e vasche, nuovi bacini idrici/laghi di accumulo, ecc., che potranno essere individuate con il supporto di EGA e Consorzi di bonifica e irrigazione e il coordinamento delle Regioni e delle Autorità di Bacino;
- accelerare gli interventi di **messa in opera delle infrastrutture di depurazione** nei territori sprovvisti del servizio, incrementando le risorse a disposizione della struttura commissariale e ipotizzando una **filiera della depurazione che sia certificata** (compreso il riutilizzo di fanghi e acque depurate);
- identificare strumenti per favorire il riuso dell'acqua sia nel settore industriale sia in quello agricolo tramite:
  - (a) l'ampliamento del **riuso diretto delle acque reflue depurate** che, fatte salvo le dovute valutazioni di rischio e le garanzie qualitative tramite precisi criteri e parametri ufficialmente certificati, possono essere considerate come risorse integrative per gli usi non potabili, compreso quello irriguo;
  - (b) la promozione della diffusione di tecnologie per la riduzione della domanda idrica nel settore industriale, come lo **Zero Liquid Discharge (ZLD)**;
  - **diversificare le fonti di approvvigionamento** della risorsa sia tramite investimenti infrastrutturali sia accelerando la ricerca verso tecnologie innovative (es. **dissalazione**).

L'approccio alla transizione circolare della filiera estesa dell'acqua si articola di due dimensioni temporali. Nel **breve periodo** è bene prevedere interventi di carattere emergenziale che possano favorire la sostenibilità dell'approvvigionamento idrico con azioni di adattamento e risposta al cambiamento climatico. Ne sono esempio la tutela e l'approvazione di volumi aggiuntivi nelle grandi dighe già in funzione, la previsione di nuovi campi pozzi, collegamenti di acquedotti esistenti con brevi interconnessioni, nuovi serbatoi e vasche, nuovi bacini idrici o laghi di accumulo.

In ottica di **lungo periodo**, invece, il settore idrico italiano può ambire ad un vero e proprio cambio di paradigma, che comprenda la massimizzazione del riuso idrico sia nel settore agricolo sia in quello industriale, così come lo sviluppo e la promozione di nuove soluzioni di generazione di acqua potabile, tra cui la dissalazione.

Da un recente studio di The European House – Ambrosetti<sup>69</sup>, è stato stimato un potenziale di **9,5 miliardi di m<sup>3</sup> annui recuperabili dall'efficiamento del sistema idrico italiano** (più dei prelievi annui del settore civile italiano), derivanti dall'appli-

69 ↓

Fonte: The European House – Ambrosetti e A2A (2023)  
 "Acqua: azioni e investimenti per l'energia, le persone e i territori", 2024.

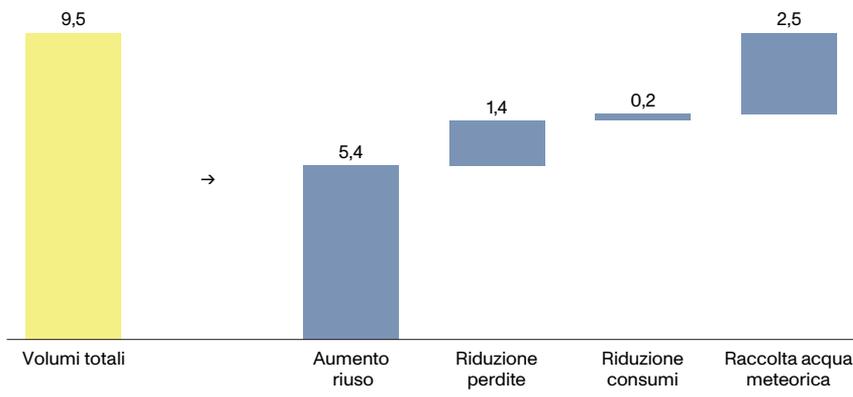
# Libro Bianco – 2024

cazione dei paradigmi “Circular Water” e “Smart&Digital Water”. Per quantificare i volumi ipotizzati, sono state mappate 4 direttrici di investimento:

- la **valorizzazione del riuso**, con l’obiettivo di raggiungere la copertura totale degli Abitanti Equivalenti (AE) potenziali tramite depurazione secondaria o avanzata dei reflui urbani. La copertura dei 38,2 milioni di AE ad oggi scoperti garantirebbe la generazione di **5,4 miliardi di m<sup>3</sup>** aggiuntivi di volumi idrici depurati ogni anno (raggiungendo un valore totale di 14,4 miliardi di m<sup>3</sup>);
- la **riduzione delle perdite di rete** nella fase di distribuzione, con l’obiettivo di raggiungere il tasso di dispersione idrica medio europeo del 25%. Se ciascuna Regione italiana si allineasse a questo target, si eviterebbe la dispersione di **1,4 miliardi di m<sup>3</sup>** di volumi idrici;
- il **contenimento dei consumi civili**, attraverso un’azione di miglioramento della consapevolezza dei cittadini e un maggiore tracciamento di informazioni, anche grazie all’installazione di smart water meter individuali. Se l’Italia si allineasse alla media europea di diffusione di smart meter nelle abitazioni del 49%, si potrebbero abilitare comportamenti virtuosi sui consumi idrici, favorendo un risparmio di **165 milioni di m<sup>3</sup>** l’anno;
- la **crescita della capacità di recupero delle acque meteoriche**, attraverso l’autorizzazione di volumi aggiuntivi nelle grandi dighe e la costruzione di piccoli bacini di raccolta. In quest’ottica, l’implementazione del Piano Laghetti/Piano Bacini in tutti i territori e l’autorizzazione dei volumi aggiuntivi nelle grandi dighe renderebbe possibile aumentare la raccolta delle acque meteoriche di **2,5 miliardi di m<sup>3</sup>**.

FIG 133 →

Volumi idrici risparmiati derivanti dalla combinazione delle azioni di aumento del riuso, riduzione delle perdite, riduzione dei consumi e aumento della capacità di raccolta delle acque meteoriche (miliardi di m<sup>3</sup>), 2024



The European House – Ambrosetti e A2A (2023) “Acqua: azioni e investimenti per l’energia, le persone e i territori”, 2024.

È inoltre opportuno considerare che il valore riportato costituisce ancora una **sottostima** del reale potenziale dispiegabile dall’efficientamento del settore, in quanto non include opere più complesse, come la liberazione dei detriti presenti nei grandi invasi, la transizione ad un sistema di Zero Liquid Discharge del settore manifatturiero o la crescita del mercato della dissalazione in Italia.



## 5.8

# Proposta 6 Digitalizzazione della filiera estesa (Smart&Digital Water)

### 5.8.1 Perché è necessario digitalizzare la filiera estesa dell'acqua

Il contributo dell'innovazione e della tecnologia è imprescindibile nella transizione circolare della filiera estesa dell'acqua. Per questo motivo l'attuazione del paradigma "Circular Water" non può realizzarsi senza il suo complementare "**Smart&Digital Water**".

Il mercato della gestione smart dell'acqua vale già oggi **16 miliardi di Dollari** nel mondo ed è previsto **triplicare** nei prossimi 10 anni fino a un volume pari a 45 miliardi di Dollari nel 2032.

Secondo l'interpretazione della Community, la tecnologia può apportare benefici nella gestione dell'acqua nelle diverse fasi del SII. In particolare:

- sistemi di monitoraggio dello stato dell'acquedotto automatizzati e predittivi possono contribuire a ridurre il tasso di perdite idriche, che oggi si attesta al **41,2%** in Italia;
- la diffusione di informazioni e consapevolezza per i cittadini, come promosso dall'installazione di smart meter individuali nelle abitazioni, può favorire la riduzione di un consumo idrico elevato in Italia. Tuttavia, questi strumenti hanno una penetrazione del **17%** nel Paese rispetto ad una media europea del 49%;
- per quanto riguarda il settore agricolo, sistemi di irrigazione localizzati e tecnologici possono ridurre l'utilizzo idrico, ma la superficie agricola coltivata con strumenti di Agricoltura 4.0 si limita al **6%** del totale nel 2021.

## 5.8.2

## Le proposte della Community per digitalizzare la filiera estesa dell'acqua

Le proposte della Community per garantire la digitalizzazione del settore idrico italiano si articolano come di seguito:

- favorire l'adozione di tecnologie smart water nella filiera estesa attraverso misure di **agevolazione fiscale come stimolo agli investimenti**, per modernizzare o sostituire gli impianti alla base, digitalizzare l'infrastruttura di rete e domestica (es. telecontrollo e smart water metering, laddove tecnicamente possibile e integrandola con fatturazione individuale), efficientare il rapporto gestore-cittadino (customizzazione dell'interazione mantenendo i massimi standard di cybersicurezza e privacy) e promuovere l'efficientamento energetico e tecnologico delle infrastrutture ad alta intensità energetica (tra cui il parco di dissalatori attualmente attivi in Italia);
- promuovere, anche con finanziamenti adeguati, la **digitalizzazione del settore agricolo** tramite l'estensione dell'applicazione del modello di **Agricoltura 4.0**, sia per massimizzare la resa produttiva, che per ridurre la necessità di input esterni, tra cui acqua e fertilizzanti;
- stilare e mantenere aggiornato un **elenco degli interventi finanziati dal PNRR** (Misura 4.2 - «Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti»), con l'individuazione di un cronoprogramma della loro entrata in esercizio e dei loro obiettivi di riduzione delle dispersioni idriche, sulla scia della decisione del Governo di rifinanziarne ulteriori 1,2 miliardi di Euro per valutare eventuali adeguamenti successivi.

Come anticipato nella Proposta 5, l'innovazione e le ricadute positive della transizione tecnologica sono un supporto fondamentale per abilitare il potenziale del paradigma "Circular Water".

Perché la ricerca possa continuare ed accelerare nel tempo, è prioritario sostenere ed incentivare economicamente gli investimenti in questa direzione. L'Italia si distingue già oggi per un buon livello di **competenze tecnologiche** ed un ecosistema della ricerca ambientale all'avanguardia, con **93** richieste di brevetti per tecnologie legate all'ambiente nel 2021, che posizionano l'Italia al **3°** posto in UE-27+UK, rispetto a una media pari a 35.

Oltre ai benefici diretti sulla risorsa, la digitalizzazione della filiera porta ricadute positive anche sulla **domanda energetica** del settore. Secondo alcune stime realizzate da Xylem, è possibile una **riduzione dei costi energetici** per i sistemi di fognatura e depurazione fino al **-30%** grazie alla transizione tecnologica.

Inoltre, sempre in ambito di efficientamento energetico, la sostituzione del parco di dissalatori italiano con impianti all'avanguardia liberebbe un consumo energetico di **1 GWh al giorno** (ovvero il consumo giornaliero di 170.000 famiglie).

## 5.9

# Proposta 7 Efficientamento della raccolta e gestione dei dati lungo la filiera estesa dell'acqua

### 5.9.1 Perché è necessario efficientare la raccolta e la gestione dei dati lungo la filiera estesa dell'acqua

70 ↓  
Si tratta di strumenti per la protezione e la valorizzazione delle acque superficiali e sotterranee nei territori nell'ottica dello sviluppo sostenibile della comunità e per il pieno raggiungimento degli obiettivi ambientali previsti dalla direttiva quadro acque 2000/60/CE. È, inoltre, strumento fondamentale per rafforzare la resilienza degli ambienti acquatici e degli ecosistemi connessi e per affrontare gli effetti dei cambiamenti climatici in atto.

Qualsiasi azione decisionale e di investimento legata al futuro del sistema idrico italiano deve essere supportata da una **base di dati puntuali e aggiornati**, per comprendere al meglio lo stato di salute delle fonti idriche, così come la domanda e le esigenze specifiche dei diversi territori.

Lo strumento che consente di riassumere efficacemente il rapporto tra domanda e offerta idrica è il **bilancio idrico**, che è possibile costruire a livello nazionale, sia a livello di bacino idrografico e di sottobacino. Il bilancio idrico rappresenta un indispensabile strumento conoscitivo su cui fondare la gestione della risorsa idrica, nonché la base scientifica sulla quale costruire, all'interno dei Piani di Tutela<sup>70</sup>, le **analisi**, gli **studi previsionali** e le **strategie** volte al perseguimento di programmi e azioni di Governo del territorio a scala pluriennale.

In particolare, il bilancio idrico è espresso dall'**uguaglianza dei volumi entranti e uscenti e invasati, al netto delle risorse per la conservazione degli ecosistemi e dell'impiego antropico**. In Italia, la sua composizione è in carico alle Autorità di Bacino Distrettuale e segue i dettami delle «Linee guida per la predisposizione del bilancio idrico di bacino, comprensive dei criteri per il censimento delle utilizzazioni in atto e per la definizione del minimo deflusso vitale» del 2004.

Nonostante la sua centralità, ad oggi il Paese **non dispone di un bilancio idrico aggiornato e comprensivo di tutti i territori**. Rispetto ai dati tracciati dalla Community, **solo 4** delle 7 Autorità di Bacino italiane hanno pubblicato un bilancio idrico accessibile, di cui il più recente risale al **2020**. In aggiunta, non è possibile ricondurre alcuna pubblicazione, anche parziale, al Distretto del Fiume Po.

FIG 134 →

Lo stato della pubblicazione del bilancio idrico e sue componenti per Autorità di Bacino Distrettuale in Italia, 2024

Autorità di bacino distrettuale	Pubblicazione	Anno
Distretto delle Alpi Orientali		2011
Distretto del Fiume Po		NaN
Distretto dell'Appennino Settentrionale		2008
Distretto dell'Appennino Centrale		NaN
Distretto dell'Appennino Meridionale		2016
Distretto della Sardegna		2008-2020
Distretto della Sicilia		2008

Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Autorità di Bacino Distrettuale, 2024.

- Pubblicazione del bilancio idrico o di sue componenti
- Pubblicazione parziale per il territorio o dati non accessibili
- Assenza di una pubblicazione relativa al bilancio idrico

Attualmente i dati pubblicati dalle Autorità di Bacino presentano alcune criticità. In particolare:

- **non uniformità dei dati presentati** – le metriche presentate fanno riferimento ad analisi effettuate con strumenti interni che comunicano metriche talvolta diverse tra loro;
- **presenza di buchi informativi** – non tutte le Autorità realizzano l'attività di raccolta dati e la pubblicazione nel bilancio idrico per tutti i territori di competenza;
- **mancanza di dati aggiornati** – gli ultimi bilanci idrici realizzati dalle Autorità risalgono tra il 2008 e il 2020;
- **non uniformità dei documenti realizzati** – buona parte delle Autorità pubblica un Piano Gestione Acque in formato PDF non navigabile, mentre solo l'Autorità del Distretto dell'Appennino Settentrionale ha realizzato un bilancio idrico in formato più accessibile;
- **scarsa fruibilità dei documenti realizzati** – molto spesso i documenti sono composti da diverse centinaia di pagine di analisi cartografiche molto specifiche per singolo territorio, con difficoltà a mostrare visioni di insieme che siano uniformi tra loro, presentando inoltre allegati con ancora maggior livello di dettaglio.

## 5.9.2

### Le proposte della Community per efficientare la raccolta e la gestione dei dati lungo la filiera estesa dell'acqua

Per favorire l'accelerazione e l'efficientamento della raccolta dei dati relativi al settore idrico italiano e la loro gestione trasparente, la Community propone di:

- completare l'elaborazione, da parte delle Autorità di Bacino Distrettuale (AdBD) e sotto il coordinamento del Commissario Straordinario Nazionale per l'adozione di interventi urgenti connessi al fenomeno della scarsità idrica, dei **bilanci idrici per distretto** e sub-distretto. I bilanci idrici consentiranno di individuare le principali situazioni di criticità dell'offerta idrica e attribuire un livello di priorità alle relative soluzioni territoriali, facendo fronte alla mancanza di dati aggiornati, non uniformi, fruibili e segnati da buchi informativi;
- avviare la realizzazione di un'**unica banca dati differenziata per i diversi usi della risorsa** (comprese le concessioni di derivazione rilasciate) e della disponibilità della stessa, utilizzando i dati già in possesso dalle AdBD, da altre amministrazioni centrali (ISPRA, MIT, MASAF, MASE, etc.) e dalle Regioni, affinché la filiera estesa dell'acqua possa essere ripensata come un unico **ecosistema integrato**;
- creare un **Osservatorio per la definizione di misure unitarie di monitoraggio, raccolta e diffusione dei dati** del settore idrico a livello nazionale, con il supporto della Community Valore Acqua per l'Italia, composto dall'attuale Commissione per la Crisi Idrica (fino al tempo di attività previsto), dalle Istituzioni a livello centrale e locale, dal Regolatore, da rappresentanti degli operatori delle diverse fasi della filiera e da Istat (e/o altri enti statistici di monitoraggio di dati e performance ambientali);
- supportare una **comunicazione continua ed efficace** di alcuni fenomeni particolarmente rilevanti per il sistema-Paese (es. perdite, comunicando sempre sia le perdite percentuali che le perdite lineari).

Le policy suggerite non si limitano all'auspicio di maggiore uniformità delle pubblicazioni e all'estensione territoriale dei lavori delle Autorità di Bacino, ma richiedono anche un attento tracciamento dei **diversi utilizzi** della risorsa.

Infatti, il settore civile presenta un percorso maggiormente strutturato di tracciamento dati, anche grazie al lavoro di ARERA e di Istat. D'altro canto, la raccolta dati nel comparto agricolo e in quello industriale in questo campo è ancora limitata e poco comunicata. I due comparti produttivi sono spesso caratterizzati da **autoapprovvigionamento** e da mancanza di obblighi di divulgazione dei dati, riducendo la possibilità di fornire visioni integrate della condizione di domanda-offerta idrica che siano uniformi, aggiornate e capillari sui territori.

La sistematizzazione delle informazioni in un'**unica banca dati accessibile e continuamente aggiornata** con dati coerenti tra tutti gli utilizzi dovrebbe diventare l'obiettivo a cui ambire, per garantire e promuovere una **comunicazione corretta e solida** sullo stato dei consumi e della disponibilità idrica in Italia, oltre che per **supportare decisioni strategiche sempre più informate**.



## 5.10

### Proposta 8

# Allineamento degli incentivi per un prelievo ed utilizzo attento per tutti gli usi idrici e alla valorizzazione di servizi ecosistemici

#### 5.10.1

Perché è necessario allineare gli incentivi per un utilizzo attento della risorsa idrica

Secondo le rilevazioni più recenti, l'Italia è il **3°** Paese UE-27+UK per prelievi idrici ad uso potabile, con un volume annuo di **156,5 m<sup>3</sup> per abitante** nel 2021, solo dietro a Irlanda (200,3 m<sup>3</sup> per abitante) e Grecia (159,6 m<sup>3</sup> per abitante).

La necessità di contenere il livello dei prelievi per garantire la salvaguardia delle fonti di approvvigionamento è già stata recepita da ARERA e integrata nel nuovo **Metodo Tariffario Idrico per il Quarto Periodo Regolatorio** (MTI-4). Al fine di favorire la realizzazione di opere volte ad incrementare la resilienza dei sistemi idrici è stato introdotto un nuovo macro-indicatore, denominato **“MO - Resilienza idrica”**, che monitora l'efficacia attesa del complesso sistema degli approvvigionamenti, a fronte delle previsioni, in ordine al soddisfacimento della domanda idrica nel territorio gestito, includendo anche gli **usi diversi dal civile**, ovvero che tenga conto del rapporto tra la sommatoria dei consumi richiesti dai diversi usi della risorsa (civili, irrigui e industriali) e la disponibilità idrica totale del territorio.

La criticità associata all'effettiva “messa a terra” del nuovo indicatore è però legata alla capacità di **reperire dati per tutti gli utilizzi idrici** in Italia, che come già espresso nella proposta precedente, non sempre sono reperibili e spesso caratterizzati da una quota rilevante di autoapprovvigionamento.

#### 5.10.2

Le proposte della Community per allineare gli incentivi per un utilizzo attento della risorsa idrica

Affinchè gli incentivi per un utilizzo attento della risorsa possano essere allineati tra i diversi attori nel settore idrico e con le Istituzioni di riferimento, la Community propone:

- in accordo con il MASE, individuare nuovi criteri concordati perché le Regioni aggiornino i **canoni di derivazione dell'acqua per gli usi diversi dal potabile** (irriguo e industriale), affinché i canoni diventino uno strumento di **incentivo al contenimento degli usi non produttivi e all'uso efficiente della risorsa prelevata**, potendoli differenziare per aree (più critiche e meno critiche) e per utilizzi, considerando il valore ecosistemico della pratica irrigua (vivificazione ambientale, tutela della biodiversità territoriale, ricarica della falda, contrasto alla subsidenza e al cuneo salino delle aree costiere, ecc.);
- supportare la ricerca di **dati aggiornati e aggiornabili** nel tempo sia per i gestori delle acque irrigue sia per gli operatori del SII affinché, in questo ultimo caso, possano essere conformi con il nuovo metodo tariffario, in particolare, con il nuovo macro-indicatore “MO – Resilienza idrica”, nell'ottica di incentivare anche una pianificazione cooperativa tra territori e settori di utilizzo;
- prevedere l'introduzione di **sistemi premianti** o «**Certificati Blu**», a seconda del

settore di utilizzo, per incentivare il risparmio idrico e la riduzione dei prelievi da parte di tutti gli utilizzatori di risorsa idrica, al di sopra di una certa soglia di rilevanza del prelievo, tenendo conto delle specificità dei vari comparti.

Il sistema regolatorio del settore idrico italiano deve cogliere tutte le opportunità disponibili perché i prelievi di risorsa non rinnovabile possano ridursi, favorendo un consumo attento e creando incentivi per abilitare l'integrazione di nuove tecnologie. L'ipotesi della costituzione di un mercato di titoli, i **"Certificati Blu"**, che possano associare al conseguimento di investimenti per il risparmio idrico, basati sul prelievo o sui consumi finali, un **ritorno monetario**, può creare un importante incentivo per le aziende manifatturiere e agricole nel lavorare nella direzione auspicata. Sulla linea guida dei "Certificati Bianchi" del settore energetico, il mercato delle certificazioni dovrebbe essere "market-based" e basato sul principio guida del **"chi inquina, paga"**.

## I Water Saving Management Contracts in Cina per la promozione di investimenti per l'efficienza idrica

Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Ref Ricerche e Shah et al. «Impact of "Three Red Lines" Water Policy (2011) on Water Usage Efficiency, Production Technology Heterogeneity, and Determinant of Water Productivity Change in China», 2024.

Nel 2012, a causa di un elevato tasso di stress idrico sul territorio nazionale, la Cina ha realizzato una guida amministrativa per la gestione efficiente della risorsa idrica, chiamata **"Three Red Lines"**, composta da 3 obiettivi da perseguire:

- un **water cap nazionale**, esteso a tutti gli usi, di 700 miliardi di m<sup>3</sup> annui da raggiungere entro il 2030;
- il miglioramento dell'**efficienza nell'irrigazione** a fini agricoli;
- la protezione della **qualità** dell'acqua.

Il meccanismo sottostante di questo piano è **"market-based"** e fa riferimento alla promozione di investimenti che permettono alle parti coinvolte di condividere i benefici finanziari sulla base del risparmio idrico generato. Per il funzionamento di questo sistema e la ricerca di capitale per gli investimenti privati, sono nati nuovi contratti chiamati **Water Saving Management Contracts (WSCM)**.

Tra gli impatti mappati, il Piano ha permesso nel 2022, 10 anni dopo la sua attuazione, di ridurre l'intensità idrica del settore industriale del **-10%**.

Considerando i diversi utilizzi della risorsa idrica nei settori, è possibile ipotizzare un **mercato di scambio e ribilanciamento** della domanda specifico per settore (con particolare riferimento ad esempio a quello agricolo), così che alla ricarica di alcune falde risponda la deviazione dei prelievi verso altre fonti di approvvigionamento.

## Un esempio di sistema premiante per il prelievo attento: il Water Trading System australiano

Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Waterfind, 2024.

In Australia è stato attuato un sistema di scambio idrico per **garantire la disponibilità della risorsa** nei periodi e nei territori a rischio di scarsità idrica, con particolare attenzione al **settore irriguo**.

Nel Paese, una **licenza idrica** stabilisce i volumi di acqua che possono essere prelevati dalle aziende, sulla base dell'assegnazione da parte delle Autorità idriche. Le Autorità idriche forniscono regole per il commercio, che disciplinano le licenze.

In parallelo, gli operatori identificano i volumi di acqua di cui hanno bisogno e il **mercato** dell'acqua facilita lo scambio di acqua tra due parti.

## 5.11

# Proposta 9 Comunicazione, educazione e formazione sulla corretta gestione della risorsa acqua

### 5.11.1

Perché è necessario migliorare la comunicazione, l'educazione e la formazione sulla corretta gestione della risorsa acqua

Con riferimento alla survey realizzata dalla Community ai cittadini italiani sulla percezione del valore della risorsa idrica, sebbene il 2022 e 2023 siano stati gli anni più caldi, siccitosi e con più frequenti eventi meteorologici estremi in Italia, rispetto alla rilevazione dello scorso anno **il cambiamento climatico esce dalla top-3 dei principali problemi del Paese**, crollando al 6° posto, selezionato solo nel 28% dei casi. Guardando agli studenti, si riscontra inoltre che **meno della metà è preoccupato dal cambiamento climatico**, una quota accentuata per i residenti in Emilia-Romagna rispetto alla rilevazione dell'anno precedente nonostante l'alluvione occorsa. È importante osservare che **le abitudini familiari influiscono sui comportamenti degli studenti**: quasi 9 su 10 non bevono acqua del rubinetto se non lo si fa abitualmente a casa.

### 5.11.2

Le proposte della Community per migliorare la comunicazione e la sensibilizzazione

La proposta d'azione della Community Valore Acqua per migliorare la comunicazione e la sensibilizzazione sul valore della risorsa può essere formulata come segue:

- rendere nazionale il **progetto pilota nelle scuole italiane** avviato dalla Community Valore Acqua per l'Italia;
- attivare **programmi di educazione sullo stato della gestione idrica** in Italia e il valore dell'acqua in un contesto di crisi climatica sia diretti ai cittadini, per favorire l'adozione di pratiche più sostenibili, sia ai giornalisti, per garantire una comunicazione informata e consapevole;
- favorire un dialogo con le Istituzioni locali e nazionali al fine di favorire **un'azione strutturata di sensibilizzazione, informazione ed educazione** sull'importanza dell'acqua come risorsa scarsa e strategica attraverso la veicolazione di contenuti informativi, la diffusione di informazioni sulla elevata qualità dell'acqua di rete, la spiegazione dei servizi compresi nel costo della tariffa, il ruolo dell'irrigazione agricola nel fornire servizi ecosistemici all'ambiente e alla società, ecc.;
- avviare un **percorso di formazione e creazione di competenze atte a creare nuovi professionisti dell'acqua** (o formando gli attuali professionisti attraverso processi di upskilling e reskilling) per rispondere alle sfide crescenti del settore e al suo sviluppo e centralità nel prossimo futuro.

Il 20% degli utilizzi totali di acqua in Italia è associabile al contesto civile, dove è necessario lavorare per rafforzare la responsabilità delle abitudini e dei comportamenti della popolazione. Tale azione deve avvenire **partendo dall'educazione dei cittadini e dalle scuole**, attraverso la diffusione di informazioni e consapevolezza alle giovani generazioni su una **nuova cultura dell'acqua**.

Tale azione di diffusione può essere svolta attraverso il lancio di una **strategia multi-livello di comunicazione e sensibilizzazione condivisa** da tutta la filiera estesa, che può partire dalla strategia integrata di comunicazione della Community **#ValoreAcqua**. Il fine ultimo è quello, partendo da una maggiore consapevolezza rispetto alla strategicità e al valore della risorsa, di incidere sulle attitudini e sui comportamenti dei cittadini e incrementare l'efficienza dell'utilizzo della risorsa.

Nello specifico, possono essere attuate **le seguenti misure**:

- promozione dell'**utilizzo del Libro Bianco Valore Acqua per l'Italia** come testo nelle scuole per favorire il dialogo e una conoscenza più approfondita sulla risorsa acqua;
- la diffusione di contenuti e informative sulla rilevanza della risorsa acqua in Italia ai **giovani studenti italiani** (scuole elementari, medie e superiori), con l'avvio di specifiche **progettualità**;
- veicolazione di contenuti informativi sul funzionamento della filiera estesa dell'acqua ("**cosa c'è dietro all'acqua del rubinetto**", "**come funziona il ciclo dell'acqua**") sotto forma di pubblicità progresso sui media tradizionali e sui social network, per illustrare la complessità della filiera estesa che porta l'acqua nelle abitazioni, nei campi per l'irrigazione e il suo uso anche nel contesto industriale;
- diffusione di notizie e informazioni sull'**elevata qualità dell'acqua** di rete;
- spiegazione dei servizi compresi nel costo della **tariffa**;
- veicolazione di **dati chiari e completi** relativi a fenomeni chiave per il sistema-Paese;
- organizzazione di **eventi** ad alta visibilità mediatica con la presentazione di scenari e indirizzi sull'utilizzo consapevole della risorsa acqua e sull'ottimizzazione dello sviluppo della filiera estesa.

## 5.12

# Proposta 10

## Rafforzamento dei meccanismi di collaborazione pubblico-privato e coordinamento integrato fra i diversi stakeholder

## 5.12.1

Perché è necessario rafforzare i meccanismi di collaborazione pubblico-privato e promuovere un coordinamento integrato fra i diversi stakeholder

Il potenziale conflitto tra la tutela dell'ambiente e la garanzia di approvvigionamento idrico necessita di una **visione e una strategia d'insieme** capaci di superare i "verticalismi" e di mettere a sistema i contributi di tutti gli attori della filiera estesa dell'acqua. L'attuale assetto di governance del settore si caratterizza per essere **multilivello**, dove più soggetti intervengono con compiti di regolazione e controllo del servizio. Attualmente, infatti, sono presenti: **più di 10.000 uffici** tra Ministeri, Regioni, Comuni, autorità locali di bacino, gestori, consorzi, enti scientifici, provveditorati, che si occupano di acqua; **20.000 sedi** di assessorati, strutture tecniche, soggetti attuatori, commissari, consulenti, responsabili di progetto; **61 tariffe idriche** diverse nei territori e uno dei gettiti più bassi di Europa. Allo stesso tempo gli operatori della filiera estesa dell'acqua sono chiamati a interfacciarsi con molteplici attori (Istituzioni europee, nazionali e locali, cittadini, ARERA, terzo settore).

FIG 135 →

L'articolazione degli operatori che si occupano della gestione dell'acqua in Italia e le loro ramificazioni

**>10.000 uffici**

→ tra Ministeri, Regioni, Comuni, autorità locali di bacino, gestori, consorzi, enti scientifici, provveditorati, che si occupano di acqua

**20.000 sedi**

→ di assessorati, strutture tecniche, soggetti attuatori, commissari, consulenti, responsabili di progetto

**61 tariffe**

→ idriche diverse nei territori e uno dei gettiti più bassi di Europa

Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Fondazione Water and Earth Agenda, 2024.

## 5.12.2

Le proposte d'azione per rafforzare i meccanismi di collaborazione pubblico-privato e promuovere un coordinamento integrato fra i diversi stakeholder

La Community Valore Acqua per l'Italia coinvolge i **diversi attori della filiera idrica estesa** (gestori della rete, erogatori del servizio, rappresentanti del mondo dell'agricoltura, player industriali, provider di tecnologia, sviluppatori di software, ecc.) e le Istituzioni di riferimento, in un'ottica di **confronto costruttivo e permanente**. Attualmente, è la **prima piattaforma integrata di alto livello multi-stakeholder** sulla gestione delle risorse idriche come driver di competitività e sviluppo industriale.

La proposta d'azione della Community Valore Acqua per l'Italia per rafforzare i meccanismi di collaborazione pubblico-privato può essere formulata come segue:

- accelerare la messa a terra degli interventi individuati come prioritari nell'ambito del «**Piano Nazionale di interventi infrastrutturali e per la sicurezza del settore idrico (PNIISSI)**»;
- favorire un **accentramento delle competenze dei Ministeri** di oggi in un unico Ministero dell'Acqua;
- **rendere permanente la Cabina di Regia per la Crisi Idrica** di Palazzo Chigi, come **Tavolo di Concertazione**.

La maggiore **collaborazione tra pubblico e privato** testimoniata dalla redazione del PNIISSI con un dialogo tra le parti coinvolte deve ulteriormente trovare compimento nella messa a terra degli investimenti individuati come prioritari dal Piano, partendo dalla definizione di una **strategia di interventi** (basata su grande adduzione e interconnessioni, riuso, dissalatori, nuovi invasi e accumuli di collina e pianura e ricarica delle falde).

Con lo scopo di supportare una gestione più efficace della risorsa, superando le attuali suddivisioni a livello di governance, si suggerisce anche un **accentramento delle competenze** afferenti all'acqua attualmente in capo a diversi Ministeri (Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, Ministero dell'Economia e delle Finanze, Ministero delle Imprese e del Made in Italy, Ministero della Sovranità Alimentare, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti) in un **unico "Ministero dell'Acqua"** per creare una gestione operativa unitaria e unificata della risorsa acqua che comprenda tutti gli usi, fornendo un'adeguata risposta alle esigenze di riduzione dei consumi e alla programmazione degli investimenti prioritari a livello infrastrutturale.

## Un Ministero dell'Acqua per una visione di lungo periodo sulla gestione idrica: casi dal mondo

La centralità della gestione idrica è già stata riconosciuta in alcuni Paesi del mondo, soprattutto in quelli in cui la risorsa è particolarmente scarsa ed è stato necessario rapportarsi con la sua carenza. Tale rilevanza si è tradotta in un **Ministero** dedicato e una pianificazione di lungo periodo, come nei Paesi Bassi, in Arabia Saudita e in Marocco.

- Nei **Paesi Bassi**, il Ministero delle Infrastrutture e della Gestione delle Acque si impegna a migliorare la qualità della vita, l'accesso e la mobilità in un ambiente pulito, sicuro e sostenibile. In particolare, il **Programma nazionale per l'acqua 2022-2027** fornisce una panoramica degli sviluppi nel settore idrico e registra le politiche recentemente sviluppate, lavorando per ottenere acqua pulita, sicura e sufficiente, adattabile al clima e a prova di futuro. La presenza di un Ministero dedicato facilita il tracciamento dei dati e garantisce anche una gestione dell'acqua in ottica di **filiera** e di rapporto tra settori.
- All'interno della propria **Vision 2030**, il Ministero dell'Ambiente, dell'Acqua e dell'Agricoltura (MEWA) dell'**Arabia Saudita** ha stabilito 5 obiettivi (con 10 programmi specifici per la loro implementazione):
  - garantire un accesso continuo a quantità adeguate di acqua sicura, sia in situazioni normali che di emergenza;
  - migliorare la gestione della domanda d'acqua in tutti gli usi;
  - fornire servizi idrici ed igienico-sanitari efficaci, di alta qualità e accessibili dal punto di vista economico;
  - tutelare ed ottimizzare l'uso delle risorse idriche, preservando l'ambiente locale a vantaggio della società saudita presente e futura;
  - garantire la competitività del settore idrico e un contributo positivo all'economia nazionale promuovendo una governance efficace, la partecipazione del settore privato, la formazione delle capacità e l'innovazione.
- Il Ministero delle Infrastrutture, dei Trasporti, della Logistica e dell'Acqua in **Marocco** ha sviluppato il **Programma Nazionale per la Fornitura di Acqua Potabile e l'Irrigazione 2020-2027**. Il programma aumenterà la capacità di stoccaggio del Paese a **6,6 miliardi di m<sup>3</sup>** di acqua dolce all'anno. Tra gli obiettivi del programma vi è l'accelerazione dei progetti di mobilitazione di acqua non convenzionale, attraverso la programmazione di impianti di desalinizzazione dell'acqua di mare e l'aumento delle capacità di riutilizzo delle acque reflue trattate.

La **Cabina di Regia per la Crisi Idrica**, istituita dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri, rappresenta un passo in avanti per la gestione dell'emergenza idrica e sta lavorando per unificare la gestione operativa della risorsa acqua, fornendo un quadro preciso sull'attuale stato dell'arte della filiera estesa, anche grazie alla collaborazione con la Community Value Acqua per l'Italia.

Per questo motivo, si auspica di **rendere permanente** la Cabina di Regia per la Crisi Idrica come **Tavolo di Concertazione pubblico-privato** che possa indirizzare l'implementazione di azioni di policy e misurarne i successivi impatti. Il Tavolo di Concertazione permanente dovrebbe avere lo scopo di coinvolgere un'ampia trasversalità di soggetti coinvolti (Commissione Ambiente, territorio e lavori pubblici della Camera dei Deputati, Commissione Ambiente, transizione ecologica, energia, lavori pubblici, comunicazioni, innovazione tecnologica del Senato della Repubblica, Autorità di Bacino Distrettuale, ARERA, Community Value Acqua per l'Italia, quale Osservatorio ufficiale dell'attuale Cabina di Regia), con l'obiettivo di:

- definire **linee d'azione, tempi e modalità** in merito all'implementazione concreta delle principali proposte per lo sviluppo della filiera estesa dell'acqua, caratterizzate da un'ampia trasversalità, tra cui (i) la sburocratizzazione e lo snellimento degli iter per la realizzazione di opere idriche, (ii) la gestione e recupero dei fanghi di depurazione, (iii) la gestione del caro energia sui bilanci delle imprese del settore, (iv) la digitalizzazione della filiera estesa dell'acqua, (v) la creazione di sensibilizzazione e consapevolezza nel cittadino verso il valore dell'acqua.
- monitorare e approfondire gli effetti dell'introduzione delle proposte, anche con specifici «**impact assessment**» per valutarne la successiva introduzione;
- mantenere un osservatorio privilegiato su **casi benchmark internazionali**.

# Bibliografia

**Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA)**

- “Metodologie e strumenti per l'analisi delle prestazioni energetiche degli impianti di depurazione”, 2023
- “Innalzamento del Mar Mediterraneo in Italia”, 2019
- “Osservatorio Nazionale degli Edifici a Energia quasi Zero (NZEZ)”, 2019

**Agenzia per la Coesione Territoriale**

- “Rapporto sui tempi di attuazione delle opere pubbliche”, 2018

**AIDA**

- Bureau Van Dijk, 2024

**Alessi P.**

- “Acqua come cultura”, 2011

**Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (ASviS)**

- “L'Italia e gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile”, 2023
- “L'Italia e gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile”, 2022

**Associazione Nazionale Consorzi di Gestione e Tutela del Territorio e Acque Irrigue (ANBI)**

- “PAC POST 2020 e Direttiva Quadro Acque: Consorzi di Bonifica, ANBI e Irriganti d'Europa rilanciano la sfida sulle risorse idriche”, 2019

**Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia**

- “Piano di gestione del distretto idrografico della Sicilia”, 2022

**Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po**

- “Valutazione Globale Provvisoria Unica del distretto idrografico del fiume Po”, 2019

**Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale**

- “Relazione integrativa e di sintesi dell'aggiornamento del Piano di Gestione del Distretto dell'Appennino Centrale”, 2017

**Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale**

- “Piano di Gestione delle Acque”, 2015

**Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale**

- “Piano di Gestione delle Acque, Ciclo 2015-2021”, 2016

**Autorità di Bacino Distrettuale delle Alpi Orientali**

- “Piano di Gestione delle Acque”, 2016

**Autorità di Bacino regionale della Sardegna**

- “Riesame e aggiornamento del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sardegna”, 2022

**Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA) e European Water Regulators (WAREG)**

- “La regolazione della qualità tecnica: un veicolo per raggiungere gli ambiziosi traguardi europei nel servizio idrico”, 2022

**Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA)**

- “Metodo Tariffario Idrico per il Quarto Periodo Regolatorio (MTI-4). Inquadramento generale e linee d'intervento”, 2023

- “Relazione annuale – Stato dei Servizi 2022”, 2023
- “Parere sullo schema di decreto legislativo recante riordino della disciplina dei servizi pubblici locali di rilevanza economica, ai sensi dell'articolo 8 della legge 5 agosto 2022, n. 118”, 2022
- “Relazione annuale – Stato dei Servizi 2021”, 2022
- “Servizi idrici: risultati di qualità”, 2022
- “Il contributo della tariffa idrica alla sostenibilità economica, sociale e ambientale in Italia”, 2020
- “Introduzione al servizio idrico integrato: normativa di riferimento”, 2020

## **Banca d'Italia**

- “Tempi di realizzazione delle opere pubbliche e loro determinanti”, 2019

## **Cassa Depositi e Prestiti (CDP)**

- “Servizio Idrico Integrato: il momento giusto per gli investimenti”, 2022

## **Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici (CMCC)**

- “Analisi del Rischio: i cambiamenti climatici in Italia”, 2020

## **Cittadinanzattiva**

- “Rapporto annuale sul servizio idrico integrato”, 2023

## **Climate Bonds Initiative**

- “Sustainable Debt - Global State of the Market 2022”, 2023

## **Commissario Straordinario Nazionale per l'Adozione degli Interventi Urgenti Connessi al Fenomeno della Scarsità Idrica**

- “Prima Relazione Commissario Straordinario Nazionale per l'Adozione degli Interventi Urgenti Connessi al Fenomeno della Scarsità Idrica”, 2023

## **Commission Nationale du Debàt Public – Ilaria Casillo**

- “Il debàt public francese”, 2020

## **Commissione Europea e Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE)**

- “Financing Water Supply, Sanitation and Flood Protection”, 2020

## **Commissione Europea, Joint Research Centre (JRC)**

- “European Drought Risk Atlas”, 2023

## **Commissione Europea**

- “Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)”, 2023
- “Environmental Delegated Act”, 2023
- “Urban Wastewater Directive”, 2023
- “City Water Cycles”, 2022
- “Complementary Climate Delegated Act”, 2022
- “Platform on sustainable finance: technical working group”, 2022
- “The EU Blue Economy Report”, 2022
- “Climate Delegated Act”, 2021
- “Disclosures Delegated Act”, 2021
- “Drinking Water Directive”, 2023
- “European Green Deal: Commission proposes transformation of EU economy and society to meet climate ambitions”, 2021
- “Bilancio a lungo termine dell'UE 2021-2027 e pacchetto per la ripresa”, 2020
- “EU Agricultural Outlook for markets and income 2019-2030”, 2020
- “Implementation of the Urban Waste Water Treatment Directive”, 2020
- “L'agricoltura, la PAC e la risorsa acqua”, 2020

# Libro Bianco — 2024

- “Regolamento UE 2020/852 - Tassonomia Europea per la Finanza Sostenibile”, 2020
- “The recovery and resilient facility”, 2020
- “Una gestione sostenibile delle acque per il rilancio europeo”, 2020
- Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Osservatorio Siccità**
- “Bollettino Siccità”, 2023
- Conti Pubblici Territoriali (CPT)**
- “Servizio Idrico Integrato”, 2021
- Copernicus**
- “Global Climate Highlights 2023”, 2024
- “European State of Climate 2022”, 2023
- Danish Water and Wastewater Association (DANVA)**
- “Water in Figures 2022 – Denmark”, 2022
- Environmental Finance**
- “Sustainable Bonds Insights”, 2023
- EurEau**
- “Europe’s water in figures: an overview of the European drinking water and waste water sectors”, 2021
- “Waste water treatment – sludge management”, 2021
- “Report on the governance of water services in Europe”, 2020
- “EurEau Manifesto”, 2019
- “Europe’s water in figures: an overview of the European drinking water and waste water sectors”, 2017
- European Environment Agency**
- “Europe’s groundwater – a key resource under pressure”, 2022
- European Sever Weather Database (ESWD)**
- 2024
- European Water Regulators (WAREG)**
- “Key Performance Indicators Frameworks in WAREG Member Countries”, 2023
- Eurostat**
- 2024
- EU Technical Expert Group on Sustainable Finance**
- “Taxonomy: Final report of the Technical Expert Group on Sustainable Finance”, 2020
- Ferasso M., et al.**
- “Economic and Sustainability Inequalities and Water Consumption of European Union Countries”, 2021
- Fondazione Utilitatis**
- “Blue Book 2023”, 2023
- “Blue Book 2022”, 2022
- “Blue Book 2021”, 2021
- “Blue Book 2020”, 2020
- “Blue Book 2019”, 2019
- Global Water Intelligence**
- 2024
- Governo italiano**
- “Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – PNRR”, 2021

## **Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)**

- “Sixth Assessment Report”, 2023

## **International Desalination and Reuse Association (IDRA)**

- “Desalination & Reuse Handbook 2023-2024”, 2024

## **International Monetary Fund**

- “World Economic Outlook: Moderating Inflation and Steady Growth Open Path to Soft Landing”, 2024
- “World Economic Outlook: Near-Term Resilience, Persistent Challenges”, 2023

## **International Water Association**

- “A Strategic Digital Transformation for the Water Industry”, 2022

## **Intesa Sanpaolo**

- “ESG scoring for corporates: best practices and challenges”, 2022

## **Istituto Nazionale di Statistica (Istat)**

- 2024
- “Le statistiche dell'Istat sull'acqua”, 2023
- “Censimento dell'acqua per uso civile”, 2022
- “Censimento dell'acqua per uso civile”, 2020
- “Utilizzo e qualità della risorsa idrica in Italia”, 2019
- “Censimento dell'acqua per uso civile”, 2017

## **Istituto Superiore di Sanità (ISS)**

- “Acqua e salute: elementi di analisi di rischio in nuovi scenari ambientali e climatici”, 2019

## **Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)**

- “Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici”, 2023
- “Rapporto Rifiuti Speciali”, 2023
- “I normali climatici 1991-2020 di temperatura e precipitazione in Italia”, 2022
- “Bilancio Idrologico Gis BAsed su scala Nazionale su Griglia regolare-BIGBANG”, 2021
- “Dissesto idrogeologico in Italia: pericolosità e indicatori di rischio”, 2021
- “Le risorse idriche nel contesto geologico del territorio italiano”, 2020

## **Jones E. et al.**

- “The state of desalination and brine production: a global outlook”, 2018
- “The global status of desalination: An assessment of current desalination technologies, plants and capacity”, 2020

## **Laboratorio REF Ricerche**

- “Tassonomia UE: è eleggibile oltre il 90% del servizio idrico italiano”, 2023
- “Riuso delle acque reflue depurate: l'adattamento ad un clima che cambia”, 2023
- “Acque meteoriche e drenaggio urbano. Quale ruolo per i gestori del servizio idrico integrato?”, 2022
- “I fanghi della depurazione nell'economia circolare: urge una visione d'insieme”, 2022
- “Risparmio e tutela della risorsa idrica: verso i Certificati Blu per gli usi industriali?”, 2022
- “Ridurre gli impatti ambientali del servizio idrico: luci e ombre”, 2021
- “Water 4.0: la rivoluzione digitale nel servizio idrico integrato”, 2021

## **Legambiente e Unipol, Osservatorio CittàClima**

- “Il clima è già cambiato: gli impatti di siccità e caldo estremo sulle città, i territori e le persone”, 2022

# Libro Bianco – 2024

## **Legambiente**

- “Rapporto 2023 - Osservatorio Cittàclima”, 2023
- “Rapporto 2023 - Osservatorio Cittàclima – Speciale Alluvioni”, 2023
- “Acque in rete: criticità e opportunità per migliorarne la gestione in Italia”, 2021

## **Lifegate**

- “Osservatorio nazionale sullo stile di vita sostenibile”, 2023

## **Marois T. et al.**

- “Public banks, public water: exploring the links in Europe”, 2022

## **Mediobanca – Area studi**

- “Indicatori di efficienza e qualità delle local utilities operanti nei dieci maggiori Comuni italiani”, 2019

## **Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica e Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)**

- “Strategia Nazionale per l'Economia Circolare”, 2022

## **Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica**

- “Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima”, 2023
- “Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici”, 2022

## **Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti**

- “Decreto Siccità”, 2023

## **Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Commissione Nazionale per il Dibattito Pubblico**

- “Il dibattito pubblico in Italia a due anni dalla sua attuazione”, 2018

## **Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti**

- “Gli Investimenti e le riforme PNRR per le infrastrutture idriche”, 2022
- “Cambiamenti climatici, infrastrutture e mobilità”, 2022

## **Monitor-SPL**

- “Report nazionale – Assetti organizzativi e gestionali del servizio idrico integrato”, 2019

## **NIMBY Forum**

- “Nimby Forum XIII Edizione”, 2017

## **Organizzazione delle Nazioni Unite**

- “Droughts in numbers”, 2022
- “World Population Prospects 2022”, 2022
- “The Sustainable Development Goals Report”, 2021
- “The Sustainable Development Goals Report”, 2020
- “Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile”, 2015

## **Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE)**

- “Environmental outlook to 2050. The consequences of inaction. Key Findings on Water”, 2012

## **Osservatorio dei Conti Pubblici Italiani (OCPI)**

- “L'Italia e le procedure d'infrazione: una pericolosa inversione di tendenza”, 2021

## **Politecnico di Milano**

- “Osservatorio SmartAgrifood”, 2022
- “Smart Metering idrico: quali benefici ottenibili per le imprese?”, 2021
- “Water Management Report. Le sfide per l'inefficienza idrica e la proposta dei Certificati Blu”, 2019

## **ReOPEN SPL**

- “Rapporto 2020 - Lo Stato dei servizi idrici”, 2020

**Saline Water Conversion Corporation (SWCC)**

- “Decarbonization of the water sector”, 2023
- “The Evolution of Water Reverse Osmosis Technology”, 2023

**Shah W. et al.**

- “Impact of “Three Red Lines” Water Policy (2011) on Water Usage Efficiency, Production Technology Heterogeneity, and Determinant of Water Productivity Change in China”, 2022

**Singapore's National Water Agency**

- 2024

**Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA)**

- “Rapporto sugli indicatori di impatto dei cambiamenti climatici”, 2021

**Sullivan N.A.L. et al.**

- “Airborne EM in northern Italy for sustainable and resilient management of groundwater resources”, 2023

**Sustainable Development Solutions Network (SDSN) Europe**

- “Europe Sustainable Development Report 2023/24”, 2024

**Tamil Nadu Pollution Control Board (TNPCB)**

- “Zero Liquid Discharge (ZLD) System in Textile Processing units' CETP in Tamil Nadu”, 2019

**The Economist**

- “The 2021 City Water Optimisation Index”, 2021

**The European House – Ambrosetti e A2A**

- “Acqua: azioni e investimenti per l'energia, le persone e i territori”, 2023

**The European House - Ambrosetti e Celli Group**

- “Splash. Percezioni, realtà e tendenze sul consumo di acqua in Italia”, 2019

**The European House - Ambrosetti e Enel Foundation**

- “Filiere strategiche per la transizione energetica: roadmap industriale per Europa e Italia”, 2023
- “Net Zero E-economy 2050”, 2022
- “Circular Europe. How to successfully manage the transition from a linear to a circular world”, 2020

**The European House – Ambrosetti**

- “Piano del Mare, strumento di programmazione e strategia”, 2023
- “La Roadmap del futuro per il Food&Beverage: quali evoluzioni e quali sfide per i prossimi anni”, 2023

**The European House - Ambrosetti, Community Valore Acqua per l'Italia**

- “Libro Bianco Valore Acqua per l'Italia”, 2023
- “Libro Bianco Valore Acqua per l'Italia”, 2022
- “Libro Bianco Valore Acqua per l'Italia”, 2021
- “Libro Bianco Valore Acqua per l'Italia”, 2020

**The International Water Association (IWA)**

- “A strategic Digital Transformation for the Water Industry”, 2022
- “Digital Water”, 2021

**Toreti, A. et al.**

- “Drought in Europe”, 2022

**Tuholske C.**

- “Mapping global inputs and impacts from of human sewage in coastal ecosy-

# Libro Bianco — 2024

stems”, 2021

## **UCLouvain, Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED)**

— “Distasters in numbers 2021”, 2022

## **UN-Habitat**

— “World Cities Report 2022: Envisaging the Future of Cities”, 2022

## **UNWater**

— “Rapporto mondiale delle Nazioni Unite sullo sviluppo delle risorse idriche 2023: partenariati e cooperazione per l’acqua”, 2023

## **Utilitalia**

— “Riutilizzo delle acque reflue in Italia”, 2022

— “Il servizio idrico in Italia”, 2019

## **Water Europe**

— “Annual Report 2019/2020”, 2020

— “Water in the 2030 Agenda for Sustainable Development: How can Europe act?”, 2020

## **Waterfind**

— 2024

## **World Bank**

— “Water in Circular Economy and Resilience”, 2021

## **World Economic Forum**

— “The Global Risks Report 2024”, 2024

## **World Resources Institute**

— 2024

## **World Wide Fund for Nature (WWF)**

— “2021 Effetto Clima: l’anno nero dell’agricoltura in Italia”, 2022

## **Zappa L. et al.**

— “How accurately can we retrieve irrigation timing and water amounts from (satellite) soil moisture?”, 2022

Concept and design  
Mistaker Design Studio

Stampa  
Grafica Internazionale Roma

Tiratura  
600 copie

Publicato a Marzo 2024

Carta (Interni)  
Arcoset - Fedrigoni

Carta (copertina)  
Arcoset - Fedrigoni

Numero di pagine  
320

Questa pubblicazione è stampata su carte certificate FSC®



Pubblicazione non in vendita

