

LIBRO BIANCO 2021

VALORE ACQUA PER L'ITALIA

2^a edizione



MAIN PARTNER



PARTNER



Life Is On



JUNIOR PARTNER



Rapporto realizzato da The European House – Ambrosetti con il supporto di A2A, Celli Group, Acquedotto Pugliese, SMAT, MM, ANBI – Associazione Nazionale Consorzi di Gestione e Tutela del Territorio e Acque Irrigue, Schneider Electric, SIT, SOTECO, RDR, Consorzio Idrico Terre di Lavoro, BrianzAcque, Fisia Italimpianti, Maddalena e Padania Acque per la Community Valore Acqua per l'Italia.

I contenuti del presente rapporto sono di esclusiva responsabilità di The European House – Ambrosetti.

© 2021 The European House – Ambrosetti S.p.A. TUTTI I DIRITTI RISERVATI. Questo documento è stato ideato e realizzato da The European House – Ambrosetti S.p.A per i clienti destinatari, ed il suo utilizzo non può essere disgiunto dalla presentazione e/o dai commenti che l'hanno accompagnato. È vietato qualsiasi utilizzo di tutto o parte del documento in assenza di preventiva autorizzazione scritta di The European House – Ambrosetti S.p.A.

Community Valore Acqua per l'Italia

2^a edizione

ACQUA: UNA RISORSA CHIAVE PER IL RILANCIO SOSTENIBILE DEL PAESE

Missione

“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”

INDICE

PREFAZIONE	4
PRESENTAZIONE DEI PARTNER DELLA SECONDA EDIZIONE DELLA COMMUNITY VALORE ACQUA PER L'ITALIA	7
LA COMMUNITY VALORE ACQUA PER L'ITALIA: OBIETTIVI, ATTIVITÀ E PROTAGONISTI DELLA SECONDA EDIZIONE 2020/2021	25
Missione, logiche e metodologia di lavoro della seconda edizione della Community Valore Acqua per l'Italia	26
I 10 MESSAGGI CHIAVE DEL LIBRO BIANCO 2021	36
PARTE 1. PERCHÉ È STRATEGICO OCCUPARSI DI UNA GESTIONE EFFICIENTE E SOSTENIBILE DELLA RISORSA ACQUA OGGI	47
1.1 L'Osservatorio internazionale Valore Acqua: fotografia della risorsa acqua nel mondo	49
1.2 L'Osservatorio europeo Valore Acqua: fotografia della risorsa acqua in Europa	57
1.3 L'Osservatorio nazionale Valore Acqua: fotografia della risorsa acqua in Italia e il fenomeno del "Water Service Divide"	63
PARTE 2. QUANTO VALE LA FILIERA ESTESA DELL'ACQUA IN ITALIA E QUALE CONTRIBUTO PUÒ DARE AL RILANCIO SOSTENIBILE DEL PAESE	77
2.1 La ricostruzione della filiera estesa dell'acqua in Italia: metodologia	79
2.2 La ricostruzione della filiera estesa dell'acqua in Italia: i risultati dell'analisi e gli impatti della crisi COVID-19	82
2.3 Il contributo della risorsa acqua all'economia dei Paesi europei	99
PARTE 3. L'EFFICIENZA IDRICA COME DRIVER PER GLI INVESTIMENTI E LO SVILUPPO SOSTENIBILE DELL'ITALIA	101
3.1 Il ruolo degli investimenti per la crescita del Paese e del settore idrico	103
3.2 La definizione di efficienza idrica nella filiera estesa dell'acqua	106
3.3 Le linee guida della Community Valore Acqua per l'Italia per promuovere l'efficienza idrica lungo la filiera estesa dell'acqua	108
PARTE 4. QUALE CONTRIBUTO DELLA RISORSA ACQUA AL RILANCIO SOSTENIBILE DELL'ITALIA E DELL'EUROPA	113
4.1 La centralità dello Sviluppo Sostenibile per il rilancio dell'Unione Europea e dell'Italia nel post-COVID	115
4.2 Il contributo della risorsa acqua alla sfida dello Sviluppo Sostenibile: metodologia	119

4.3	Il contributo della risorsa acqua alla sfida dello Sviluppo Sostenibile: Obiettivo 2 – Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un’agricoltura sostenibile	123
4.4	Il contributo della risorsa acqua alla sfida dello Sviluppo Sostenibile: Obiettivo 3 – Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età	127
4.5	Il contributo della risorsa acqua alla sfida dello Sviluppo Sostenibile: Obiettivo 6 – Garantire disponibilità e gestione sostenibile della risorsa idrica	129
4.6	Il contributo della risorsa acqua alla sfida dello Sviluppo Sostenibile: Obiettivo 7 – Assicurare a tutti l’accesso a sistemi di energia economici, sostenibili e affidabili	132
4.7	Il contributo della risorsa acqua alla sfida dello Sviluppo Sostenibile: Obiettivo 9 – Costruire un’infrastruttura resiliente, promuovere l’industrializzazione inclusiva e sostenibile e l’innovazione	135
4.8	Il contributo della risorsa acqua alla sfida dello Sviluppo Sostenibile: Obiettivo 11 – Rendere città e insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili	138
4.9	Il contributo della risorsa acqua alla sfida dello Sviluppo Sostenibile: Obiettivo 12 – Garantire modelli di consumo e produzione sostenibili	140
4.10	Il contributo della risorsa acqua alla sfida dello Sviluppo Sostenibile: Obiettivo 13 – Adottare misure urgenti per combattere il cambiamento climatico	144
4.11	Il contributo della risorsa acqua alla sfida dello Sviluppo Sostenibile: Obiettivo 14 – Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile	147
4.12	Il contributo della risorsa acqua alla sfida dello Sviluppo Sostenibile: Obiettivo 15 – Proteggere, restaurare e promuovere l’uso sostenibile degli ecosistemi terrestri	150
4.13	Il contributo della risorsa acqua allo Sviluppo Sostenibile: l’indice di sintesi “Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile”	153

PARTE 5. COSA FARE PER RAFFORZARE LO SVILUPPO DELLA FILIERA ESTESA DELL’ACQUA: L’AGENDA PER L’ITALIA **157**

5.1	Le proposte di <i>policy</i> della seconda edizione della Community Valore Acqua per l’Italia	159
5.2	Proposta 1: la visione della Community Valore Acqua per l’Italia per un Paese più sostenibile	162
5.3	Proposta 2: rilanciare gli investimenti per lo sviluppo della filiera del potabile e dell’irriguo	164
5.4	Proposta 3: adeguare il livello tariffario	171
5.5	Proposta 4-5-6-7: sviluppare l’efficienza idrica lungo tutta la filiera	177
5.6	Proposta 8: superare il <i>water service divide</i> tra le Regioni italiane	187
5.7	Proposta 9: rafforzare la comunicazione e sensibilizzazione dell’opinione pubblica	191

5.8	Proposta 10: creare un'Agenzia dell'acqua a livello governativo e rafforzare i meccanismi di collaborazione pubblico-privato	194
-----	--	-----

	PRINCIPALE BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO	198
--	---	------------

PREFAZIONE



PREFAZIONE

“L’acqua non è un’eredità dei nostri padri, ma un prestito dai nostri figli. Dobbiamo consegnarla a loro almeno così come è stata consegnata a noi”

Mahatma Gandhi

La risorsa acqua è una risorsa scarsa e strategica – e lo sarà sempre di più in futuro. Ad oggi purtroppo permangono significative disuguaglianze nell’accesso alla risorsa idrica e la scarsità d’acqua provoca gravi ripercussioni economiche e sociali. Nel mondo, 2,2 miliardi di persone non hanno accesso ad acqua potabile, 4,2 miliardi di persone sono prive di sistemi di purificazione sicuri e il 40% delle abitazioni è privo di impianti per il lavaggio delle mani (abbiamo recentemente imparato quanto questo aspetto sia importante).

Oggi più che mai una filiera dell’acqua efficiente e sostenibile è indispensabile per il futuro di ogni territorio e assume sempre più rilevanza sistemica. Diventa quindi fondamentale avere una visione e una strategia capace di mettere a sistema i contributi di tutti gli attori della filiera estesa dell’acqua.

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, The European House – Ambrosetti ha deciso di avviare nel 2019 la Community Valore Acqua per l’Italia, una piattaforma di alto livello *multi-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.

Le analisi dell’Osservatorio della Community Valore Acqua mettono in evidenza che l’Italia è un Paese ad alta vulnerabilità climatica (al penultimo posto in Europa prima della Romania), con una rete infrastrutturale obsoleta (60% delle infrastrutture idriche italiane ha più di 30 anni e il 25% più di 50 anni), che disperde quasi la metà dell’acqua (47,6%, il doppio della media europea).

Questo è dovuto ad un livello di investimenti inadeguato. Anche quest’anno, l’Italia rimane in fondo alla classifica europea per investimenti nel settore idrico, con 40 Euro per abitante all’anno (60 Euro in meno per abitante rispetto alla media europea). Le differenze nel tasso di investimenti sono legate anche alle discrepanze nei livelli tariffari, che vedono l’Italia nella seconda metà della classifica europea, con una tariffa pari a 2,08 Euro/m³, la metà di quella francese (4,03 Euro/m³).

Non solo. Una tariffa contenuta rischia di deresponsabilizzare il consumo in un Paese tra i più idrovori di Europa, con 153 m³ di acqua prelevata per uso potabile per ogni abitante all’anno (2° Paese dell’Unione Europea, il doppio della media europea, due volte la Francia e quasi tre volte la Germania) e 200 litri *pro capite* annui di acqua minerale in bottiglia, che posizionano il Paese come 1° al mondo in questa classifica.

Ci sono però alcune buone notizie. L’Italia può contare su una buona qualità dell’acqua (84,8% di acqua potabile proviene da fonti sotterranee, che richiedono minori processi di trattamento per la potabilizzazione perché naturalmente protette, 20 punti percentuali sopra la media europea) e modelli di produzione agricoli sostenibili (15% del terreno agricolo è dedicato all’agricoltura biologica, 4° Paese sui 28 Paesi europei). Il Paese ha inoltre una dotazione tecnologica e competenze all’avanguardia: ci

posizioniamo al 5° posto in Europa per richieste di brevetto per tecnologie applicate ai sistemi di filtraggio, smaltimento e purificazione delle acque (67 in totale nell'ultimo anno, rispetto ad una media europea di 36).

Per qualificare la rilevanza della filiera dell'acqua, i consulenti di The European House – Ambrosetti hanno ricostruito per la prima volta la catena del valore estesa dell'acqua in Italia, realizzando un *database* con i dati economici pluriennali di tutte le aziende operanti nella filiera estesa dell'acqua, per un totale di oltre 50 milioni di osservazioni e oltre 1,8 milioni di aziende. La filiera dell'acqua attiva una catena del valore “lunga” 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 la generazione di 310,4 miliardi di Euro di Valore Aggiunto: il 17,5% del PIL italiano non potrebbe essere generato senza la risorsa acqua.

L'acqua può quindi diventare la risorsa chiave per il rilancio sostenibile del Paese. Partendo da questa riflessione, 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 sostenibili: l'Italia è al 18° posto su 28 Paesi europei considerati nell'indice “Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile” calcolato dalla Community, con un punteggio di 5,01 su una scala da 1 (minimo) a 10 (massimo).

Occorre definire un intervento, a livello nazionale e di natura sistemica, che possa intervenire sui fattori ostativi e valorizzare i fattori acceleratori per lo sviluppo della filiera estesa dell'acqua. La seconda edizione della Community Valore Acqua per l'Italia ha definito un’“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 acqua.

Il Libro Bianco “*Valore Acqua per l'Italia*” non sarebbe stato possibile senza la forte volontà dei Vertici delle aziende *partner* della seconda edizione della Community Valore Acqua per l'Italia, A2A, Acquedotto Pugliese, Celli Group, MM, SMAT, ANBI – Associazione Nazionale Consorzi di gestione e tutela del territorio e acque irrigue, Schneider Electric, SIT Group, Brianzacque, Consorzio Idrico Terra di Lavoro, Fisia Italimpianti – Gruppo Webuild, Maddalena, Padania Acque, RDR e SOTECO, insieme ai loro rispettivi Gruppi di Lavoro. A tutti loro vanno i miei più sentiti ringraziamenti.

Prima di lasciarvi alla lettura del Libro Bianco, un sentito ringraziamento al *team* The European House – Ambrosetti composto da Benedetta Brioschi, Francesco Di Lodovico, Nicolò Serpella, Mirko Depinto, Alessandra Bracchi, Camilla Crotti, Fabiola Gnocchi, Valeria Longo, Simonetta Rotolo e Clara Pavesi.

Valerio De Molli

Managing Partner e CEO, The European House – Ambrosetti

PRESENTAZIONE DEI *PARTNER*
DELLA SECONDA EDIZIONE DELLA COMMUNITY
VALORE ACQUA PER L'ITALIA





KEY FACTS & FIGURES

A2A Ciclo Idrico

Presente in Italia da oltre 80 anni

Headquarter: Brescia, Lombardia

A2A Ciclo Idrico è una società del Gruppo A2A.

Il Gruppo si occupa di energia, acqua e ambiente, grazie all'uso circolare delle risorse naturali, e si prende cura delle condizioni necessarie alla vita e alla sua qualità. Per questo oggi si definisce una “*Life Company*” impegnata a generare un impatto positivo sulla qualità della vita delle persone e a tutela del Pianeta, per cui mette a disposizione la sua tecnologia e le sue competenze.

A2A Ciclo Idrico viene costituita il 1° ottobre 2010 con avvio operativo al 1° gennaio 2011. A2A Ciclo Idrico 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. Complessivamente le reti di acquedotto gestite hanno uno sviluppo di 3.546 km.

Le fonti di produzione sono costituite da 175 pozzi e da 188 fonti e sorgenti e l'acqua erogata complessivamente è pari a circa 49 milioni di m³ all'anno.

A2A Ciclo Idrico gestisce inoltre il sistema fognario di Brescia e dei Comuni serviti in provincia, costituito da 2.186 km di rete e da 221 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 296mila abitanti equivalenti.

Oltre al depuratore di Verziano, A2A Ciclo Idrico gestisce altri 57 impianti, dei quali alcuni sovracomunali.

In perfetta sintonia con la propria mission - “A2A Ciclo Idrico gestisce i servizi connessi al ciclo idrico integrato, operando con una costante attenzione alle esigenze della collettività ed alla piena soddisfazione dei propri interlocutori” - la società 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).

Negli ultimi anni, con l'ATO di Brescia, ha attuato un Piano investimenti particolarmente sfidante raggiungendo valori *pro capite* superiori ai 90 Euro per abitante (95,4 Euro/ab. nel 2020) in linea con la media europea.

Al 31 dicembre 2020 A2A Ciclo Idrico ha registrato un fatturato di circa 100 milioni di Euro con oltre 44 milioni di m³ fatturati all'utenza (circa il 45% del complessivo volume fatturato nell'intera provincia di Brescia).

www.a2a.eu

KEY FACTS & FIGURES

CELLI GROUP

Presente in Italia da 47 anni

Headquarter: San Giovanni in Marignano (RN), Emilia-Romagna

Il Gruppo Celli è *leader* globale nella progettazione e produzione di soluzioni per l'erogazione di bevande e nei relativi servizi di assistenza tecnica. La società, fondata nel 1974, è fornitore strategico di tutti i gruppi internazionali del *beverage* e lavora con marchi quali Coca Cola, Pepsi, Heineken, Carlsberg, ABInbev, Asahi. Conta 600 dipendenti in 6 stabilimenti produttivi situati in Italia e nel Regno Unito. Esporta i propri prodotti in oltre 100 Paesi nel mondo e ha sedi commerciali in Germania, Russia, Singapore, Brasile, Stati Uniti.

Nel 2019, la società d'investimenti privata Ardian è entrata nel Gruppo acquisendo il 100% del capitale, proseguendo nel percorso di supporto economico portato a termine dal fondo di *private equity* indipendente Consilium Sgr che aveva affiancato il Gruppo nei 5 anni precedenti.

L'azienda ha sempre creduto che il futuro del nostro pianeta dipenda anche dal superamento del contenitore monouso, specialmente se in PET, da parte dell'industria del *beverage* e dei consumatori. Questo può avvenire grazie ad impianti di erogazione di bevande sempre più tecnologici, connessi e che offrono un'esperienza di consumo sempre più appagante. *Focus* del Gruppo è infatti la Digitalizzazione che ha portato allo sviluppo *in-house* della più avanzata piattaforma IoT per sistemi di erogazione di bevande, permettendo la completa digitalizzazione dell'esperienza di consumo, nonché il controllo da remoto degli impianti al fine di ottimizzare i processi di assistenza tecnica e di controllo qualità. I prodotti digitalizzati, interattivi e *smart*, arricchiscono e valorizzano l'esperienza di consumo consentendo allo stesso tempo di offrire ai grandi gruppi del *beverage* informazioni importanti per il loro *business*.

Nel 2019 il Gruppo ha raggiunto un fatturato pro-forma di 130 milioni di Euro, ottenuto grazie ad una forte crescita, sia organica, sia tramite acquisizioni in UK e in Italia. Può contare su 600 collaboratori.

Nel Regno Unito le cinque diverse acquisizioni compiute dal Gruppo hanno permesso a Celli di diventare *leader* nel mercato inglese, il primo al mondo per consumi di birra alla spina. Nel 2020, è stata finalizzata l'acquisizione di T&J Installation, *leader* in UK nei servizi di assistenza tecnica per impianti di spillatura di bevande e, con l'apertura dell'innovativo centro logistico di Wetherby, è stato creato il polo inglese della *business unit* Asset Management completando così l'offerta per il mercato inglese. Sempre nel 2020, è proseguito il processo di sviluppo a livello internazionale con l'apertura di tre nuove filiali in Germania, Usa e Brasile e l'inaugurazione a giugno della sede tedesca di Krefeld.

In Italia una forte crescita del *business* è arrivata a ottobre 2016 con l'acquisizione del 100% di Cosmetal, società *leader* in Italia e in Europa nella produzione di soluzioni per l'erogazione di acqua da bere, intravedendo la presa di consapevolezza da parte del consumatore verso la non sostenibilità ambientale di un modello di consumo basato solo sulla bottiglia. Nel 2018 il Gruppo Celli lancia Acqua Alma, il primo *brand* internazionale dedicato alla valorizzazione dell'acqua di rete. Nel corso del 2020 l'offerta di erogatori professionali per l'acqua viene estesa a tutti gli ambiti, Horeca, condomini e abitazioni, uffici e luoghi di lavoro e al fuori casa – sempre con la garanzia di sicurezza e di assistenza del Gruppo Celli: gli erogatori Acqua Alma offrono un'acqua ancora più buona e sicura, grazie ai filtri ai carboni attivi che ne migliorano ulteriormente le caratteristiche organolettiche. Inoltre, attraverso l'App Acqua Alma Refill il consumatore può gestire il proprio profilo, monitorando il proprio livello di idratazione e gestendo integrazioni e aromatizzazioni preferite, per una *user experience* personalizzata.

www.celli.com



KEY FACTS & FIGURES

Acquedotto Pugliese Spa

L'esperienza che guarda al futuro

Headquarter: Bari, Puglia

Acquedotto Pugliese SpA è una delle più grandi e storiche società italiane e tra i maggiori *player* europei, per dimensioni e complessità, nella gestione di sistemi idrici integrati.

Le sue reti – che vantano un'estensione di oltre 32.000 km - servono 255 comuni della Puglia e della Campania, portando l'acqua ad oltre 4 milioni di cittadini.

Alle reti si uniscono una serie di opere fondamentali per lo svolgimento del servizio: 2.200 tra serbatoi, partitori e impianti di sollevamento, 5 impianti di potabilizzazione, dislocati tra Puglia, Basilicata e Campania, 10 laboratori di analisi, 184 depuratori e 9 impianti di affinamento per il riuso delle acque trattate.

Una grande impresa pubblica, interamente controllata dalla Regione Puglia, con 2.000 dipendenti, un valore della produzione pari, nel 2019, a 563,5 milioni di Euro e utili per 29,5 milioni di Euro. Un'azienda impegnata in un vasto piano di potenziamento e ammodernamento delle proprie strutture, con investimenti, nel solo 2019, di 160,5 milioni di Euro, di cui 65 milioni di Euro finalizzati al potenziamento degli impianti di depurazione, alla progettazione di interventi per il riutilizzo delle acque reflue e alla rifunzionalizzazione e adeguamento di alcuni recapiti finali. Una serie di investimenti, la cui ricaduta sul tessuto produttivo del territorio è stimato per il solo periodo 2017-2019 in 533 milioni di Euro per l'*asset* acquedotto, 2.395 milioni di Euro per l'*asset* fognatura e 3.400 milioni di Euro per l'*asset* depurazione.

Acquedotto Pugliese è impegnato a progettare e realizzare le più moderne forme di innovazione – nel rispetto dell'ambiente e di uno Sviluppo Sostenibile – con l'obiettivo di ridurre le perdite sulle reti, monitorare e prevedere le portate sorgive e ottimizzare la disponibilità idrica, destinata agli usi idropotabili ed agricoli, migliorare i processi di depurazione delle acque reflue urbane.

Grazie ad un secolo di esperienza, Acquedotto Pugliese vanta conoscenze e competenze davvero uniche. L'attenzione verso questi temi ha ispirato la creazione di AQP Water Academy, centro di eccellenza per il Servizio Idrico Integrato, finalizzato a mettere in sinergia le competenze aziendali in ambito nazionale ed internazionale, attraverso il volano della formazione.

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.

Dell'Acquedotto Pugliese fa parte la controllata Aseco SpA, azienda *leader* nella produzione di fertilizzanti di qualità.

www.aqp.it



KEY FACTS & FIGURES

Società Metropolitana Acque Torino – SMAT S.p.A.

Competenza ed innovazione per il servizio idrico

Headquarter: Torino, Piemonte

SMAT nasce giuridicamente nell'aprile 2001 ed è oggi un'azienda *leader* nel Servizio Idrico Integrato, ovvero in tre attività essenziali per la vita dei cittadini, accorpate in una gestione congiunta: acquedotto, fognatura e depurazione.

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 di oltre 440 milioni di Euro ed un utile di 40 milioni di Euro, SMAT è una società "in-house" a capitale totalmente pubblico con circa 1.000 dipendenti e garantisce l'erogazione del Servizio Idrico Integrato in 288 Comuni facenti parte della Città Metropolitana Torinese su un'area di 6.292 kmq con oltre 2,24 milioni di abitanti.

Attraverso 93 impianti di potabilizzazione e 409 impianti di depurazione, una rete idrica di 12.646 km ed un'estensione fognaria di 9.773 km, SMAT fornisce il servizio idrico ad oltre 400.000 utenze garantendo la qualità dell'acqua fornita con più di 840.000 refertazioni analitiche all'anno eseguite dai propri laboratori accreditati.

SMAT ha elaborato uno specifico Piano Industriale a servizio di un ambizioso Piano d'Ambito 2020-2033 che prevede investimenti per circa 1,2 miliardi di Euro.

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 in grado di sviluppare idee, studi, progetti, impianti pilota e prodotti innovativi e brevetti.

Nel 2019, il Centro Ricerche SMAT ha partecipato a 20 progetti con partner accademici, 2 progetti finanziati dal programma europeo Horizon 2020 ed ha sottoscritto 48 Accordi di Partnership per la ricerca applicata con Enti accademici nonché centri di ricerca e partner industriali che hanno visto il coinvolgimento di più di 100 fra tecnici e ricercatori.

www.smatorino.it



KEY FACTS & FIGURES

MM SpA

Da 65 anni al servizio della Città di Milano

Headquarter: Milano, Lombardia

MM 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 2020 MM 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, uno spazio interamente dedicato al tema dell'acqua e della sostenibilità, aperto alla cittadinanza e gratuito. La Centrale fa parte di Museimpresa, la rete degli archivi e musei d'impresa italiani che riunisce i luoghi di eccellenza della memoria tecnica e industriale del Paese. Ogni anno MM condivide il patrimonio aziendale di innovazione tecnologica e *know-how* maturato in oltre sessant'anni di attività attraverso la propria accademia di impresa, MM Academy, che organizza corsi di formazione e visite tecniche in collaborazione con gli ordini professionali.

Nell'esercizio 2019 MM SpA ("MM") ha generato ricavi per 274 milioni di euro (nel 2018 erano stati 259 milioni di euro). Nel corso dell'anno la Società ha registrato un margine operativo lordo pari a 55 milioni di euro (nel 2018 erano stati 69 milioni di euro). Il Patrimonio netto si attesta attorno ai 218 milioni di euro.

Per quanto riguarda il rating di MM, nel corso del 2019 Standard and Poor's ha confermato un rating pari a BBB mentre Moody's ha mantenuto inalterato il proprio pari a Baa3. Entrambi i giudizi continuano a posizionarsi in area Investment Grade.

A fronte del mantenimento di una tariffa idrica tra le più basse in Italia e in Europa, MM ha realizzato un'elevata mole di investimenti connessi al Programma degli Interventi del Servizio Idrico della Città di Milano incrementandone il volume di oltre il 33% rispetto al 2018 con 70,5 milioni di euro per il 2019 (nel 2018 erano stati pari a 53,1 milioni di euro). Tale ammontare, in rapporto alla popolazione residente, rappresenta un investimento di 50,8 €/abitante nel 2019 (nel 2018 era stato di 38,0 €/abitante). L'investimento medio pro capite nazionale per il Servizio Idrico è pari a 38,7 €/abitante. In merito alle opere pubbliche, MM ha aggiudicato appalti per circa 58 milioni di euro nonché circa 50 milioni di euro per i riatti degli appartamenti del patrimonio di Edilizia Residenziale Pubblica.

www.mmspa.eu



KEY FACTS & FIGURES

ANBI – Associazione Nazionale Consorzi di Gestione e Tutela del Territorio e Acque Irrigue

Presente in Italia da oltre 90 anni

Headquarter: Roma, Lazio

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 (Dcgs 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 140 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 Spa e il Consorzio del Canale Emiliano Romagnolo.

www.anbi.it

KEY FACTS & FIGURES

Schneider Electric

Presente in Italia da oltre 30 anni

Headquarter: Stezzano (BG), Lombardia

Schneider Electric è un gruppo industriale specialista nella gestione dell'energia e dell'automazione, presente in oltre 100 Paesi nel mondo con 135.000 dipendenti e con oltre 170 anni di storia. Da oltre 20 anni in Italia, oggi è presente con 6 siti industriali, di cui 5 centri di competenza mondiali, 1 centro logistico integrato, 8 aree commerciali e una presenza capillare sul territorio, occupando circa 3.000 dipendenti.

Schneider Electric fornisce soluzioni digitali per la gestione dell'energia e l'automazione, 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 di 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.

www.se.com/it/it



KEY FACTS & FIGURES

SIT Group

Multinazionale leader nello sviluppo e produzione di soluzioni intelligenti per la misurazione dei consumi energetici ed il controllo del clima

Headquarter: Padova, Veneto

Il Gruppo SIT sviluppa e produce dispositivi di alta precisione e sistemi per la sicurezza, *comfort* e l'alto rendimento degli apparecchi domestici a gas, creando soluzioni intelligenti per il controllo del clima e la misurazione dei consumi per un mondo più sostenibile. Il Gruppo è organizzato in due divisioni:

- *Heating*: opera nella produzione e commercializzazione di componenti e sistemi per il controllo, la regolazione e la sicurezza del gas negli apparecchi per il riscaldamento domestico, negli impianti di cottura e ristorazione collettiva e negli elettrodomestici;
- *Smart metering*: opera nella produzione e commercializzazione di contatori per il gas e acqua, di nuova generazione (cosiddetti *smart gas meters* e *smart water meters*) che consentono di misurare i consumi in modo più preciso e con funzionalità - anche remote - di controllo e sicurezza.

La sede centrale del Gruppo è localizzata a Padova (Italia) dove SIT La Precisa fu fondata nel 1953 dai fratelli Pierluigi e Giancarlo de' Stefani. Nel Gruppo SIT lavorano direttamente circa duemila persone, più del 60% di esse è dislocato presso le sedi estere, nei 7 siti produttivi, nell'*Hub* logistico e nelle 25 sedi commerciali in Europa, America, Asia, Africa e Australia. SIT detiene 90 brevetti internazionali e produce 29 milioni di prodotti ogni anno, sviluppati in 4 centri di Ricerca e realizzati nei siti produttivi localizzati in Italia, Olanda, Romania, Tunisia, Messico, Cina, Portogallo con una logica di piattaforme continentali.

Il Gruppo si è dato, negli anni, un assetto manageriale ed una struttura internazionale. SIT è quotata nel Mercato Telematico Azionario di Borsa Italiana dal 2017. A fine 2020, la società ha registrato vendite caratteristiche per 317,7 milioni di Euro di cui 248,8 milioni di euro nella divisione *Heating* e 69,0 milioni di Euro nella divisione *Smart gas metering*.

Nel terzo trimestre del 2020 SIT ha annunciato l'acquisizione di Janz, una consolidata azienda portoghese presente nel settore dei contatori idrici; l'acquisizione, conclusasi nei tempi annunciati (ovvero a fine dicembre 2020), ha permesso al Gruppo SIT di entrare nel mercato dell'acqua, creando importanti sinergie tra la presenza di Janz nel mercato di riferimento e le competenze di MeterRSit, nello *smart gas metering*, in particolare nella capacità di misurazione della risorsa.

Federico de' Stefani, Presidente ed Amministratore Delegato del Gruppo SIT, ha commentato così l'acquisizione: *"Quello dell'acqua è un mercato previsto in ulteriore crescita, che ha al centro una risorsa scarsa, non sostituibile ma che al momento non è gestita in maniera efficiente: la quota di acqua che le utility oggi non riescono a contabilizzare arriva fino al 40%, con uno spreco della risorsa molto alto. Oggi solo il 9% dei contatori idrici nel mondo è "smart", ovvero connesso alla rete; con Janz puntiamo ad aumentare questa percentuale grazie a forti competenze nel settore degli smart meters e della lettura digitalizzata dei dati di consumo, esaudendo così anche la nostra vision: essere riconosciuti dal mercato come partner sostenibile per la creazione di soluzioni intelligenti ai fini dell'efficientamento energetico e della tutela delle risorse naturali"*.

www.sitcorporate.it



KEY FACTS & FIGURES

SOTECO S.p.A.

Presente sul mercato italiano da oltre 40 anni

Headquarter: Santa Maria Capua Vetere (CE), Campania

La SO.T.ECO. S.p.A. 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 e gestione, 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. Infatti, la SO.T.ECO. S.p.a. in questo periodo mette a punto 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. 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 certificato secondo le UNI EN ISO 9001-2008, ISO14001:2004 ed OH SAS 18001:2007 monitorandone l'attualità e la coerenza con gli obiettivi prefissati.

La SO.T.ECO. inoltre è in possesso dell'Attestazione di Qualificazione, alla Esecuzione di Lavori Pubblici" per le seguenti Categorie e Classifiche di Qualificazione: OS22 Classifica VIII (illimitata), OG 6 Classifica VI, OG 1 Classifica II, OS 30 Classifica II.

www.sotecospa.com



KEY FACTS & FIGURES

R.D.R. S.p.A.

Presente in Italia da oltre 40 anni

Headquarter: Torre del Greco (Na), Campania

RDR S.p.A. è una società 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.

Fondata nel 1978 a Torre del Greco (Na), da Francesco Di Ruocco, la società nasce come officina per fornire riparazioni elettromeccaniche e servizi di manutenzione ai vari gestori locali.

La RDR nel 1994 avvia un progetto di ampliamento infrastrutturale, completato nel 2014, che le consente di estendere il proprio headquarter; ad oggi l'azienda si sviluppa su un'area di oltre 40.000 mq di cui 10.000 mq. coperti tra Operations e Uffici a Torre del Greco, nonché le sedi operative di Prato, Guidonia, Elmas e San Miniato 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.

RDR ha concentrato negli anni i propri investimenti in formazione delle risorse umane e ricerca e sviluppo per la risoluzione di problematiche emerse durante la propria attività di campo, soffermandosi sull'analisi e l'impiego di nuove tecnologie finalizzate al risparmio energetico, alla gestione a distanza degli impianti, all'ottimizzazione della distribuzione delle risorse idriche nel territorio e all'individuazione di processi atti al miglioramento della manutenzione per la salvaguardia ambientale.

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 ★★★.

La società è stata interessata da un importante e strutturato sviluppo tecnologico che, a tutt'oggi, continua ad essere il principale driver di successo; difatti nel 2019 viene riconosciuta tra le aziende italiane che hanno avuto la maggiore crescita tra il 2015 e il 2018, con un incremento del 26%. Nel 2020, per il secondo anno consecutivo, viene riconosciuta da Deloitte tra le aziende Best Managed Companies, merito della cultura d'impresa che costantemente punta sull'innovazione, la digitalizzazione e la valorizzazione del capitale umano.

A fine 2020 RDR ha registrato un fatturato di circa 50 milioni di euro e vanta un organico di circa 300 dipendenti.

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.

www.rdr.it



KEY FACTS & FIGURES

Consorzio Idrico Terra di Lavoro

Presente in Italia da oltre 50 anni

Headquarter: Caserta, Campania

Il Consorzio Idrico Terra di Lavoro (CITL), è una Azienda Speciale, la cui compagine sociale è costituita da Comuni della Provincia di Caserta nell'ambito della quale rappresenta un *player* strategico per la gestione del Servizio Idrico Integrato che viene reso ad un bacino d'utenza di oltre 300.000 abitanti.

La sua vocazione pubblica, coniugata con una struttura organizzativa particolarmente snella, efficace ed efficiente, consente di fornire un servizio che, nell'ambito della Regione Campania, è offerto alle tariffe, proposte dall'Ente d'Ambito ed approvate dall'Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema idrico, più basse per tutte le diverse categorie di utenti, garantendo, in tal modo, la massima tutela per i cittadini serviti.

Grazie al CITL i cittadini della Provincia di Caserta possono continuare a contare su una Azienda legata indissolubilmente al territorio, anche attraverso la rappresentanza dei sindaci, e allo stesso tempo beneficiare della maggiore forza e solidità che solo una realtà imprenditoriale può assicurare.

Questa scelta, l'utilizzo di economie di scala e delle particolari sinergie territoriali, nonché la progressiva attuazione della Legge Regionale 15/2015 sul "Riordino del servizio idrico integrato ed istituzione dell'Ente Idrico Campano", riguardano anche un significativo allargamento del perimetro servito nel breve medio termine.

Nella consapevolezza di rivestire un ruolo chiave nella tutela della salute e dell'ambiente in Provincia di Caserta, il CITL svolge la propria missione con serietà, impegno ed accuratezza ponendosi costantemente i seguenti principali obiettivi:

- lavorare per il benessere dei cittadini;
- offrire alla intera comunità dei cittadini servizi di qualità a costi contenuti;
- perseguire un uso sostenibile delle risorse idriche locali;
- tutelare il territorio dal potenziale inquinamento legato alle acque reflue;
- investire in innovazione e ricercare la massima efficienza.

In sinergia con gli altri *player* strutturati sul territorio ed in stretta collaborazione con l'associazione di categoria, il CITL sta portando avanti progetti di investimento, sulle infrastrutture e sui sistemi nell'ambito della transizione ecologica e digitale, del valore di oltre 120 milioni di Euro.

www.citl.it



KEY FACTS & FIGURES

BRIANZACQUE SRL

Presente in Italia da 18 anni

Headquarter: Monza – Vimercate – Cesano Maderno, Lombardia

BrianzAcque srl è l'azienda pubblica che gestisce industrialmente il Servizio Idrico Integrato nella provincia di Monza e Brianza e a Cabiato nel Comasco. Grazie ad un percorso di fusioni e acquisizioni particolarmente sfidante, oggi, figura nel *panel* dei primi 15 operatori del settore. Partecipata e controllata da 56 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 dell'acqua brianzola, direttamente partecipata e controllata dalla Provincia di Monza e Brianza e dai Comuni. È una realtà moderna e dinamica, socialmente responsabile e 100% eco-sostenibile. È capace di effettuare economie di scala, stringere *partnership* con aziende pubbliche del Settore Idrico, avviare e sostenere investimenti consistenti, contribuendo al sostegno dell'occupazione e al rilancio dell'economia.

Ogni anno, porta nelle case e nelle aziende del territorio oltre 80 milioni di metri cubi di acqua, colletta i reflui di scarico e li restituisce puliti all'ecosistema dopo un complesso processo di depurazione. Le reti acquedottistiche di distribuzione di sviluppano per circa 3.185 km, ricevono annualmente 115 miliardi circa di litri 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 circa 2.770 km di condotte e comprende oltre 140 impianti di sollevamento di acque nere e 40 vasche di prima pioggia e volanizzazione. Le prime, sono necessarie per il recapito dei reflui agli impianti di trattamento, le seconde sono 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 oltre 70,3 milioni di metri cubi di liquami depurati e reimmessi nei corsi d'acqua, circa 800 mila abitanti serviti residenti in 33 comuni, 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.

www.brianzacque.it

KEY FACTS & FIGURES

Fisia Italmimpianti

Presente in Italia da oltre 20 anni

Headquarter: Genova, Liguria

Fisia Italmimpianti S.p.A è *leader* mondiale nella progettazione sostenibile e nella realizzazione di impianti per il trattamento delle acque e per la dissalazione, con una produzione pari a 6.000.000 m³/giorno di acqua trattata (1,332 MIGD). La società fa parte di WeBuild, il Gruppo che nasce nel 2020 da Salini Impregilo, *player* globale delle costruzioni 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 90 anni di attività, Fisia Italmimpianti 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, Dissalazione tramite fonti rinnovabili.

Gestione tecnologica ed ingegneristica, progettazione, approvvigionamento, costruzione, messa in funzione e manutenzione degli impianti sono solo alcuni dei servizi forniti dalla società: Fisia Italmimpianti vanta un'esperienza consolidata ed uno staff altamente qualificato capace di soddisfare le esigenze di enti pubblici, di autorità e di società private tramite l'utilizzo di soluzioni all'avanguardia e personalizzate.

Grazie alla vasta esperienza acquisita, 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 Italmimpianti continua ad affermarsi nel mercato a livello globale e vanta un *track record* d'eccellenza.

La conoscenza dei mercati locali e la capacità di soddisfare i bisogni dei clienti hanno permesso a Fisia Italmimpianti di divenire *leader* mondiale nella realizzazione di impianti per la dissalazione e il trattamento delle acque.

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 m³/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.

KEY FACTS & FIGURES

Maddalena S.p.A.

Contatori d'acqua da oltre 100 anni

Headquarters: Povoletto (UD), Friuli-Venezia Giulia e Remscheid, Germania

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, che oggi soddisfano le esigenze delle principali *utility* in tutto il mondo, grazie a più di 3 milioni di strumenti prodotti ogni anno.

Lo stabilimento di Udine vanta la più alta capacità produttiva in Europa sotto un unico tetto e dal 2018 si annovera anche il sito produttivo di Remscheid per servire nello specifico il mercato tedesco, faro in Europa.

Maddalena Spa presenta un'invidiabile gamma di contatori d'acqua che assicurano le più elevate *performance* di precisione e affidabilità e che sono proposti in diversi modelli per adattarsi alle diverse esigenze di impianto e di utilizzo, mantenendo sempre l'obiettivo finale mirato al risparmio energetico.

Precursore nelle tecnologie di trasmissione dati, l'azienda è sempre al passo con le sfide del mercato ed è impegnata nel continuo sviluppo di soluzioni flessibili di lettura mobile e fissa secondo i nuovi paradigmi dell'IoT (2017 Frost&Sullivan AWARD). A testimonianza dell'impegno nell'IoT e nell'ambito delle tecnologie LPWAN, Maddalena fa parte di diverse associazioni internazionali per supportarne lo sviluppo e l'utilizzo.

L'azienda conta su un Sistema certificato ISO 9001, ISO 14001 e ISO 27001 e su un Laboratorio di taratura accreditato Accredia UNI CEN EN ISO/IEC 17025:2018. Tutti gli strumenti di misurazione sono certificati secondo la Direttiva MID e hanno ottenuto le principali attestazioni sanitarie internazionali. Il 2021 segna l'avvio dell'*iter* di certificazione verso la ISO 45001 e di un percorso di *Social Accountability*. A seguito di *Audit* etico, Intertek ha inoltre certificato che l'azienda soddisfa tutti i requisiti per il *Workplace Condition Assessment (WCA) Achievement Award*, premiando gli sforzi nella gestione aziendale delle Risorse Umane.

Lo scorso giugno Maddalena Spa è entrata nella *Lounge Elite 2020*, volta ad accompagnare le imprese in percorsi di formazione, crescita dimensionale, passaggio generazionale e apertura al mercato dei capitali. Azienda indipendente, alla quarta generazione, nel 2019 ha registrato un fatturato di 60 milioni di Euro con una quota *export* intorno al 65%.

Nella sede principale di Udine lavorano 150 dipendenti in un ambiente moderno e all'avanguardia. In occasione del centenario, è stata infatti intrapresa un'importante operazione di ampliamento dello stabilimento produttivo, dell'area magazzino e dell'area uffici direzionali che rappresenta una perfetta integrazione tra il dinamismo dell'azienda e l'armonia del territorio in cui si sviluppa. Il recente allargamento permetterà un incremento del 40% della capacità produttiva per stare al passo con un mercato sempre più in crescita, supportato dall'importanza di una risorsa fondamentale quale è l'acqua.

All'interno della filiera estesa dell'acqua, Maddalena Spa contribuisce attraverso il proprio *core business* a rendere la misura dell'acqua la base imprescindibile per l'efficienza idrica nel mondo e punta a trasformare l'esperienza della misura nella rivoluzione *smart* del settore idrico.

www.maddalena.it

KEY FACTS & FIGURES

Padania Acque S.p.A.

Il gestore unico del Servizio Idrico Integrato della Provincia di Cremona

Headquarters: Cremona, Lombardia

La società, nata nel 1953 come “Consorzio per l’acqua potabile nei Comuni della Provincia di Cremona” con lo scopo di costruire acquedotti e reti fognarie per la popolazione cremonese nel secondo dopoguerra, fu trasformata nel 1995 dai Comuni aderenti in Società per Azioni a prevalente capitale pubblico. Nel 2014 poi i Comuni e l’ente Provincia di Cremona, soci esclusivi, hanno deliberato l’affidamento con modalità diretta del servizio idrico integrati a Padania Acque, gestore unico provinciale fino al 31/12/2043.

Padania Acque si occupa dell’intero Servizio Idrico Integrato: dell’emungimento dalle falde sotterranee, della potabilizzazione e della distribuzione dell’acqua, della gestione della rete fognaria, della raccolta delle acque reflue e della depurazione in tutto il territorio provinciale. I costi del Gestore sono interamente coperti dalla tariffa, la cui entità è proposta dall’Ente d’Ambito, con parere vincolante della Conferenza dei Comuni, alla Autorità per l’energia elettrica, il gas e il sistema idrico che la approva. L’attività del Gestore Unico è monitorata dall’Ente d’Ambito della Provincia di Cremona (Azienda speciale dell’Ente di Area Vasta) che ha compiti di programmazione e controllo sia per quanto riguarda la qualità del servizio sia per quanto attiene la realizzazione e la manutenzione delle infrastrutture idriche.

Padania Acque serve 113 Comuni, per un totale di 157.000 utenze e 350.000 abitanti. Inoltre, la società gestisce 2.200 km di acquedotto (distribuiti su 68 acquedotti), 2.300 km di rete fognaria, 237 pozzi di prelievo, 76 impianti di potabilizzazione, 104 depuratori e circa 80 case dell’acqua. Infine, in Padania Acque vengono impiegati circa 180 dipendenti e ha previsto un totale di 500 milioni di Euro in investimenti per il periodo 2020-2043.

Padania Acque fa parte di *Water Alliance* – Acque di Lombardia, un’alleanza composta da (oltre che Padania Acque) 12 società aziende pubbliche lombarde del servizio idrico integrato che insieme garantiscono un servizio di qualità a circa otto milioni e mezzo di abitanti e che hanno deciso di creare una rete di imprese per coniugare il radicamento sul territorio e le migliori pratiche nella gestione pubblica dell’acqua.

La società è inoltre associata ad Utilitalia, la Federazione che nasce dalla fusione di Federutility (servizi energetici e idrici) e di Federambiente (servizi ambientali) e che riunisce le Aziende operanti nei servizi pubblici dell’Acqua, dell’Ambiente, dell’Energia Elettrica e del Gas, rappresentandole presso le Istituzioni nazionali ed europee. Sono oltre 500 i soggetti associati - tra Società di capitali, Consorzi, Comuni, Aziende speciali ed altri enti -, con circa 90.000 addetti complessivi e un valore della produzione aggregata per le *utilities* pari a circa 38 miliardi di Euro. Le aziende associate forniscono servizi idrici a circa l’80% della popolazione italiana.

www.padania-acque.it

KEY FACTS & FIGURES

The European House – Ambrosetti

Presente in Italia da 56 anni

Headquarter: Milano, Lombardia

The European House - Ambrosetti è un gruppo professionale di circa 240 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 1.000 clienti realizzando più di 200 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 500 eventi realizzati per gli oltre 10.000 *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.

The European House – Ambrosetti è stata nominata anche nel 2021, per l'ottavo anno consecutivo – 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 nell'ultima edizione del "Global Go To Think Tanks Report" dell'Università della Pennsylvania. The European House – Ambrosetti è stata riconosciuta da Top Employers Institute come una delle 112 realtà *Top Employer 2021* in Italia.



KEY FACTS & FIGURES

Community Valore Acqua per l'Italia

Headquarter: Milano, Lombardia

Istituita da The European House – Ambrosetti nel 2019, la Community Valore Acqua per l'Italia è una piattaforma *multi-stakeholder* di alto livello sulla gestione della risorsa acqua come *driver* di competitività e sviluppo industriale, con l'obiettivo di avanzare proposte al Governo e al sistema-Paese.

Una filiera dell'acqua efficiente e sostenibile è un tema «di sistema», con ricadute per lo sviluppo del Paese e la quotidianità di cittadini e imprese. Partendo da questa riflessione, The European House – Ambrosetti ha fondato due anni fa la Community Valore Acqua, con l'obiettivo di coinvolgere 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. Le riunioni della Community sono un momento di confronto a porte chiuse per apprendere, mettere a fattor comune le esperienze ed elaborare le proposte da portare all'attenzione degli interlocutori istituzionali, nazionali ed europei.

La missione della Community Valore Acqua per l'Italia è: *“Essere il Think Tank di riferimento per l'elaborazione di scenari, strategie, best practice e politiche per la filiera estesa dell'acqua in Italia e l'ottimizzazione del suo sviluppo a livello nazionale, regionale e comunale affinché il Paese possa posizionarsi come benchmark di riferimento europeo e mondiale.”*

Alla luce dei commenti molto positivi raccolti a seguito della prima edizione, conclusasi con la presentazione del Libro Bianco “Valore Acqua per l'Italia” 2020 del 18 marzo 2020, The European House – Ambrosetti ha deciso di rendere permanente l'Osservatorio della Community Valore Acqua per l'Italia e di avviare la seconda edizione dell'iniziativa. La seconda edizione della Community Valore Acqua raccoglie 15 tra i principali attori della filiera estesa dell'acqua in Italia: ne sono *Main Partner* A2A, Celli Group, MM, SMAT e Acquedotto Pugliese, *Partner* ANBI – Associazione Nazionale Consorzi di gestione e tutela del territorio e acque irrigue, Schneider Electric e SIT Group e *Junior Partner* Fisia Italmimpianti – Gruppo Webuild, SOTECO, RDR, Consorzio Idrico Terra di Lavoro, Brianzacque, Padania Acque e Maddalena.

Complessivamente, la Community Valore Acqua rappresenta oltre 2.500 milioni di Euro di fatturato e oltre 8.000 lavoratori.

www.ambrosetti.eu/communityacqua

LA COMMUNITY VALORE ACQUA PER L'ITALIA:
OBIETTIVI, ATTIVITÀ E PROTAGONISTI
DELLA SECONDA EDIZIONE 2020/2021



LA COMMUNITY VALORE ACQUA PER L'ITALIA: OBIETTIVI, ATTIVITÀ E PROTAGONISTI DELLA SECONDA EDIZIONE 2020/2021

MISSIONE, LOGICHE E METODOLOGIA DI LAVORO DELLA SECONDA EDIZIONE DELLA COMMUNITY VALORE ACQUA PER L'ITALIA

La risorsa acqua è una **risorsa scarsa e strategica**. L'evoluzione demografica, la crescente urbanizzazione e i cambiamenti climatici sono fattori che concorrono a sottoporre la risorsa idrica a uno *stress* senza precedenti, nel mondo, in Europa e in Italia. Già oggi il 25% della popolazione mondiale si trova in una condizione di *stress* idrico.

Ad oggi nel mondo permangono significative disuguaglianze nell'accesso all'acqua e la scarsità d'acqua provoca gravi ripercussioni economiche e sociali. A livello globale:

- **2,2 miliardi** di persone non hanno accesso ad acqua potabile (28,2% della popolazione);
- **4,2 miliardi** di persone sono prive di sistemi di purificazione sicuri, fondamentali per limitare o prevenire la diffusione di malattie (53,8% della popolazione);
- **40%** delle abitazioni nel mondo è priva di impianti per il lavaggio delle mani.

In questo contesto, vi è un rischio emergente di conflitto tra tutela dell'ambiente e garanzia di approvvigionamento idrico. Da una parte, la tutela dell'ambiente impone di adottare misure efficaci per sostenere la biodiversità, il patrimonio forestale e i bacini idrici; dall'altra, la garanzia di approvvigionamento idrico impone di assicurare l'accesso universale ed equo all'acqua potabile e a strutture igienico-sanitarie efficienti, garantire una buona qualità dell'acqua e facilitare un incremento dell'efficienza dell'infrastruttura idrica.

Oggi più che mai, una filiera dell'acqua efficiente e sostenibile è una **questione “di sistema”**, con ricadute sullo sviluppo del Paese e sulla quotidianità di cittadini e imprese.

È fondamentale avere una visione e una strategia d'insieme **capace di superare i “verticalismi” di settore e mettere a fattor comune i contributi di tutti gli attori della filiera estesa** dell'acqua.

Sulla base di queste considerazioni, nel 2019 The European House – Ambrosetti 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 **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 della risorsa acqua, capace di attrarre investimenti e innovazioni tecnologiche lungo la filiera estesa, con una 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 nei prossimi 2 anni** (entro il 2022), al **15° posto nei prossimi 5 anni** (entro il 2025) e al **10° posto entro i prossimi 10 anni** (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 conoscenza nuova** sulla filiera estesa dell'acqua in Italia e in Europa;
- 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;
- **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 seconda edizione della Community Valore Acqua per l'Italia si sono svolti tra maggio 2020 e la primavera del 2021, 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.



Figura I. Il percorso della seconda edizione della Community Valore Acqua per l'Italia di The European House – Ambrosetti. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti, 2021.

Nello specifico, il percorso della seconda 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 del tema dell'efficienza idrica come strumento per il rilancio sostenibile del Paese, l'aggiornamento della mappatura della filiera estesa dell'acqua in Italia e negli altri Paesi europei (UE-27+UK), 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 e l'analisi del “*Water Service Divide*” tra i diversi territori italiani;
- **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, l'organizzazione di una conferenza stampa, l'evento finale di presentazione del Libro Bianco 2021 “*Valore Acqua per l'Italia*”, la creazione di un logo *ad hoc* per la Community, il monitoraggio delle Giornate Mondiali legate al tema dell'acqua e della sostenibilità, il lancio delle attività di *social polling* sui principali canali *social* di The European House – Ambrosetti, 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.



Figura II. I principali cantieri di lavoro della seconda edizione della Community Valore Acqua per l'Italia. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti, 2021.

Si presenta di seguito una sintesi dei principali cantieri di lavoro e delle attività svolte dalla Community nel corso della seconda edizione 2020/2021.

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 incontrati e/o invitati a intervenire alle riunioni della Community selezionati rappresentanti del mondo istituzionale, politico e imprenditoriale/associativo in Europa e in Italia Paese.

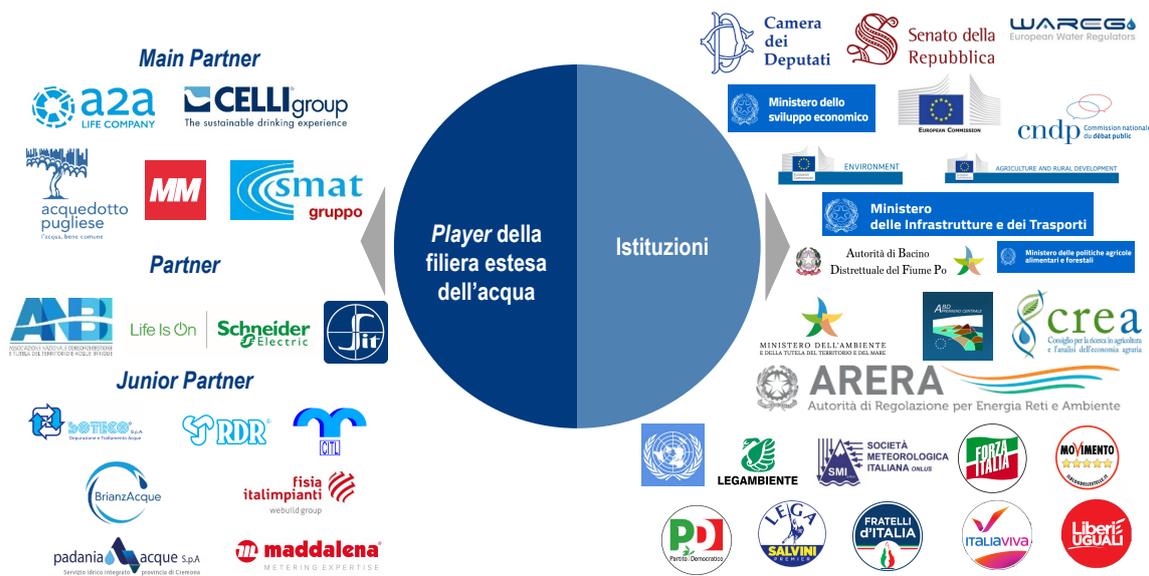


Figura III. Il network della Community Valore Acqua per l'Italia: aziende partner, Istituzioni e rappresentanze pubbliche e private coinvolte nelle attività della seconda edizione della Community Valore Acqua per l'Italia. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti, 2021.

Il network internazionale della Community Valore Acqua per l'Italia

Nella seconda 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 seconda edizione della Community Valore Acqua per l'Italia ha visto un rafforzamento della partecipazione delle Istituzioni europee. Una riunione del percorso è stata dedicata proprio alla gestione della risorsa acqua in Europa, analizzando la *performance* dei Paesi europei e beneficiando del contributo di rappresentanti di diversi Direttorati Generali (Ambiente e Agricoltura) della Commissione Europea.

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 seconda 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 Italia¹;
- **aggiornamento della mappatura della filiera estesa dell'acqua** in Italia e nei Paesi europei, attraverso l'aggiornamento di un *database* contenente i dati economici pluriennali di tutte le aziende operanti nella filiera estesa dell'acqua (settore agricolo, industrie manifatturiere "idrovore", settore energetico, ciclo idrico integrato, *provider* di tecnologia e *software* e fornitori di macchinari e impianti), per un totale di oltre 50 milioni di osservazioni e circa 2 milioni di aziende²;
- 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 selezionati³;
- 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*⁴;

¹ Si rimanda alla Parte 1 del Libro Bianco, "*Perché è strategico occuparsi di una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua oggi*", per ulteriori approfondimenti.

² Si rimanda alla Parte 2 del Libro Bianco, "*Quanto vale la filiera estesa dell'acqua in Italia e quale contributo allo sviluppo del Paese*", per ulteriori approfondimenti.

³ Si rimanda alla Parte 4 del Libro Bianco, "*Quale contributo della risorsa acqua al rilancio sostenibile dell'Italia e dell'Europa*", per ulteriori approfondimenti.

⁴ Si rimanda alla Parte 4 del Libro Bianco, "*Quale contributo della risorsa acqua al rilancio sostenibile dell'Italia e dell'Europa*", per ulteriori approfondimenti.

- analisi del **water service divide**, mostrando le principali caratteristiche del divario nello stato del servizio idrico (e conseguente grado di soddisfazione degli utilizzatori) tra i diversi territori italiani⁵;
- analisi dei pilastri per favorire l'efficientamento idrico lungo tutta la filiera estesa dell'acqua, mettendo in luce la centralità del tema in ottica di rilancio sostenibile per il Paese.

La campagna di comunicazione integrata 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/community-valoreacqua/>). 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. Inoltre, per la seconda edizione dell'iniziativa, sono state **introdotte diverse novità**. In particolare:

- creazione di un **logo** per la Community Valore Acqua per l'Italia;
- 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 (Vertici delle aziende *partner* e rappresentanti istituzionali di riferimento);
- attività di **social polling** sui canali *social* di The European House Ambrosetti;
- monitoraggio delle **Giornate Mondiali legate alla risorsa acqua** istituite dalle Nazioni Unite;
- realizzazione di una **conferenza stampa** in occasione della Giornata Mondiale dell'Acqua (lunedì 22 marzo 2021);
- 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 e sui **media tradizionali** (carta stampata e magazine *online*), con la pubblicazione di 40 articoli nella seconda edizione, la strategia di comunicazione integrata ha previsto anche la creazione della pagina **#ValoreAcqua su Spotify** e la registrazione di una serie di *podcast* per veicolare i temi-chiave associati

⁵ Si rimanda alla Parte 1 del Libro Bianco, "Perché è strategico occuparsi di una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua oggi", per ulteriori approfondimenti.

alla gestione efficiente della risorsa idrica in Italia e in Europa. Durante la seconda edizione, sono stati registrati **8 podcast**⁶.

È stata inoltre programmata un'attività di “*social polling*” sui principali canali *social* di The European House – Ambrosetti per sensibilizzare e creare ingaggio sui temi della Community. I “*social polling*” hanno riguardato:

- la conoscenza del **contesto globale e italiano** di riferimento e la **consapevolezza sulla scarsità di acqua**;
- il livello di **investimenti e tariffe** in Italia;
- la consapevolezza sul **valore dell'acqua** e sul suo **reale consumo**;
- il **contributo della risorsa acqua** alla sfida dello Sviluppo Sostenibile.

Infine, nel corso dell'edizione 2020/2021 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.

I risultati del lavoro svolto nel secondo 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 Paese⁷.

La presentazione e discussione dei risultati e delle proposte della Community, in occasione della **conferenza stampa** (lunedì 22 marzo 2021) e dell'**evento finale di presentazione del Libro Bianco “Valore Acqua per l'Italia”** (martedì 23 marzo 2021) 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 seconda edizione della Community saranno sintetizzate in una **Lettera Ambrosetti Club** che sarà indirizzata a una *mailing list* riservata di 3.000 *decision maker* del Paese.

⁶ Si ringraziano ANBI, Celli Group, l'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po, l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale, Schneider Electric, SMAT e SIT Group per il tempo dedicato alla registrazione.

⁷ Si rimanda alla Parte 5 del Libro Bianco, “*Cosa fare per rafforzare lo sviluppo della filiera estesa dell'acqua: quale agenda per l'Italia*”, per ulteriori approfondimenti.

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: **Tullio Montagnoli** (Amministratore Delegato, A2A Ciclo Idrico);
- ACQUEDOTTO PUGLIESE: **Simeone di Cagno Abbrescia** (Presidente), **Vito Palumbo** (Responsabile Comunicazione e Relazioni Esterne), **Francesca Portincasa** (Coordinatore Industriale e Servizi Tecnici), **Pietro Scrimieri** (Coordinatore Amministrazione e Servizi Centrali) e **Luigi Bianco** (*Executive Assistant*);
- CELLI: **Mauro Gallavotti** (Amministratore Delegato), **Letizia Orsini** (CEO e *Corporate Development Assistant*) e **Cecilia Manenti** (*Group Marketing Communications Manager*);
- MM: **Stefano Cetti** (Direttore Generale) e **Lorenzo Persi** (Responsabile Strategia, *Investor Relations* e Regolazione);
- SMAT: **Paolo Romano** (Presidente) e **Armando Quazzo** (Responsabile Servizio Sviluppo e *Marketing*).

Partner:

- ANBI – ASSOCIAZIONE NAZIONALE CONSORZI DI GESTIONE E TUTELA DEL TERRITORIO E ACQUE IRRIGUE: **Francesco Vincenzi** (Presidente), **Massimo Gargano** (Direttore Generale), **Caterina Truglia** (Vicedirettore) e **Adriano Battilani** (*Staff tecnico Direzione*);
- SCHNEIDER ELECTRIC: **Vittorio Panzeri** (*Vice President South Europe & East North Africa*) e **Donato Pasquale** (Responsabile Settore *Water*);
- SIT GROUP: **Federico De' Stefani** (Presidente e CEO), **Giampaolo Anselmi** (*Chief Customer Officer*) e **Francesco Henseberger** (*Sales & Marketing Director MeterSit*).

Junior Partner:

- BRIANZACQUE: **Enrico Boerci** (Presidente), **Ludovico Mariani** (Dirigente Tecnico), **Antonello Sala** (Responsabile Acquedotto) e **Alberto Sala** (Responsabile Laboratorio Analisi);
- CONSORZIO IDRICO TERRA DI LAVORO: **Maurizio Desiderio** (Direttore Generale);
- FISIA ITALIMPIANTI – GRUPPO WEBUILD: **Silvio Oliva** (Amministratore Delegato);
- MADDALENA: **Giovanni Maddalena** (*Chief Marketing Officer*) e **Arianna Arizzi** (Responsabile *Marketing*);
- PADANIA ACQUE: **Alessandro Lanfranchi** (Amministratore Delegato) e **Stefano Ottolini** (Direttore Generale);
- RDR: **Alessandro Di Ruocco** (Direttore Generale) e **Pasquale Gargiulo** (Direttore Tecnico);
- SO.T.ECO: **Valeria Barletta** (Amministratore Delegato).

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** (Responsabile Scenario *Food&Retail&Sustainability, Project Leader*);
- **Francesco Di Lodovico** (*Head of Brussels Office*);
- **Camilla Crotti** (*Consultant, Area Summit Internazionali ed eventi*);
- **Mirko Depinto** (*Consultant, Area Business and Policy Impact*);
- **Giovanni Abramo** (*Analyst, Area Scenari e Intelligence*);
- **Alessandra Bracchi** (*Analyst, Area Scenari e Intelligence*);
- **Nicolò Serpella** (*Analyst, Area Scenari e Intelligence*);
- **Fabiola Gnocchi** (*Communication manager*);
- **Valeria Longo** (*Communication manager*);
- **Clara Pavesi** (Assistente);
- **Simonetta Rotolo** (Assistente).

Il lavoro della *Community* ha riguardato 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 Marine Environment and Water Industry, European Commission – Directorate General for Environment*);
- **Meuccio Berselli** (Segretario Generale, Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po);
- **Giuseppe Blasi** (Direttore Generale, Dipartimento delle politiche europee e internazionali e dello sviluppo rurale; Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali);
- **Edoardo Borgomeo** (*Honorary Research Associate, University of Oxford*);
- **Chiara Braga** (Membro della VIII Commissione “*Ambiente, Territorio e Lavori Pubblici*”, Camera dei Deputati, Partito Democratico);
- **Alessio Butti** (Vicepresidente della VIII Commissione “*Ambiente, Territorio e Lavori Pubblici*”, Camera dei Deputati, Fratelli d’Italia);
- **Ilaria Casillo** (Vicepresidente, Commission Nationale du Dèbat Public en France);
- **Angelica Catalano** (Direttore Generale, Direzione generale per le dighe e le infrastrutture idriche ed elettriche, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti);
- **Federica Daga** (Membro della VIII Commissione “*Ambiente, Territorio e Lavori Pubblici*”, Camera dei Deputati, M5S);

- **Erasmus D’Angelis** (Segretario Generale, Autorità di Bacino Distrettuale dell’Appennino Centrale);
- **Maria Alessandra Gallone** (Membro della 13° Commissione permanente “*Ambiente, Territorio e Lavori Pubblici*”, Senato della Repubblica, Forza Italia);
- **Andrea Gavazzoli** (Responsabile Comunicazione, Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po);
- **Andrea Guerrini** (Membro del *Board*, ARERA; Presidente, European Water Regulators – WAREG);
- **Angelo Innamorati** (*Policy Officer, Environment and Resource Efficiency*, European Commission – Directorate General for Agriculture and Rural Development, Unit Environment, Climate Change, Forestry and Bio-Economy);
- **Albert Laniece** (Vicepresidente della 13° Commissione permanente “*Ambiente, Territorio e Lavori Pubblici*”, Gruppo per le Autonomie);
- **Veronica Manfredi** (*Director, Quality of Life*; European Commission – Directorate General for Environment, Direction Quality of Life);
- **Luca Mercalli** (Presidente, Società Meteorologica Italiana);
- **Roberto Maroni** (Membro esperto della Commissione sull’Autonomia del Ministro Francesco Boccia; già Ministro dell’Interno e Ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali; già Presidente, Regione Lombardia);
- **Andrea Minutolo** (Responsabile Scientifico, Legambiente);
- **Franco Mirabelli** (Membro della 13° Commissione permanente “*Ambiente, Territorio e Lavori Pubblici*”, Senato della Repubblica, Partito Democratico);
- **Mariangela Pira** (Giornalista, SKYTG24);
- **Daniele Pronesti** (*Investment & Asset Manager*, CDP – Coordinator of Real Estate Sustainable Investment Innovation Strategy);
- **Federico Properzi** (*Chief Technical Advisor*, UN water);
- **Alessia Rotta** (Presidente della VIII Commissione “*Ambiente, Territorio e Lavori Pubblici*”, Partito Democratico);
- **Claudia Russo** (Direzione per le attività collegate agli studi e ai progetti OCSE, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti);
- **Alessandra Smerilli** (Docente di Economia Politica - Pontificia Facoltà di Scienze dell’Educazione Auxilium);
- **Giorgio Zampetti** (Direttore Generale, Legambiente);
- **Raffaella Zucaro** (Dipartimento delle politiche europee e internazionali e dello sviluppo rurale, Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali).

I 10 MESSAGGI CHIAVE
DEL LIBRO BIANCO 2021



I 10 MESSAGGI CHIAVE DEL LIBRO BIANCO 2021

1. La risorsa acqua è oggi sottoposta a una pressione senza precedenti, generando un potenziale conflitto tra tutela dell'ambiente e garanzia di approvvigionamento idrico

- L'**evoluzione demografica**, la crescente **urbanizzazione** e i **cambiamenti climatici** sono fattori che concorrono a sottoporre la risorsa idrica a uno *stress* senza precedenti, nel mondo, in Europa e in Italia. In questo contesto si inserisce la **pandemia COVID-19**, che ha avuto un impatto sulla gestione della risorsa idrica a livello globale: la disponibilità di acqua sicura e di buona qualità costituisce una strategia di prevenzione primaria per bloccare la diffusione del *virus* e garantire una corretta igiene personale e la sanificazione degli ambienti.
- L'acqua è una risorsa scarsa e sempre più strategica. Ad oggi permangono significative disuguaglianze nell'accesso alla risorsa idrica e la scarsità d'acqua provoca gravi ripercussioni economiche e sociali: nel mondo **2,2 miliardi di persone** non hanno accesso ad acqua potabile, **4,2 miliardi di persone** sono prive di sistemi di purificazione sicuri, fondamentali per limitare o prevenire la diffusione di malattie e il **40% delle abitazioni** è privo di impianti per il lavaggio delle mani.
- In questo contesto, vi è un rischio emergente di **conflitto tra tutela dell'ambiente e garanzia di approvvigionamento idrico**, ulteriormente acuito dalla pandemia COVID-19. Da una parte, la tutela dell'ambiente impone di adottare misure efficaci per sostenere la biodiversità, il patrimonio forestale e i bacini idrici; dall'altra, la garanzia di approvvigionamento idrico impone di assicurare l'accesso universale ed equo all'acqua potabile e a strutture igienico sanitarie efficienti, garantire una buona qualità dell'acqua e facilitare un incremento dell'efficienza dell'infrastruttura idrica.



Figura I. Il potenziale conflitto tra tutela dell'ambiente e garanzia dell'approvvigionamento idrico. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti, 2021.

- Questo potenziale conflitto tra tutela dell'ambiente e garanzia di approvvigionamento idrico richiede una **visione** e una **strategia d'insieme** capace di **superare i “verticalismi” di settore** e mettere a sistema i contributi di tutti gli attori della filiera estesa dell'acqua.

2. Le analisi dell'Osservatorio Valore Acqua per l'Italia mostrano che la gestione dell'acqua in Italia è “a luci e ombre”

- Le analisi dell'Osservatorio Valore Acqua per l'Italia mostrano che il Paese deve risolvere alcune **criticità di tipo “strutturale”** ma, allo stesso tempo, può contare su una **base industriale e tecnologica all'avanguardia**.
- Nello specifico, le principali “ombre” nella gestione della risorsa acqua in Italia sono:
 - **limitato tasso di investimento** nel settore. Con 40 Euro per abitante all'anno (rispetto a una media europea di 100 Euro), l'Italia è agli ultimi posti nella classifica europea per investimenti nel settore idrico, davanti solo a Romania e Malta;
 - **infrastrutture idriche obsolete e inefficienti**. Circa il 60% della rete idrica nazionale ha più di 30 anni e il 25% ha più di 50 anni, con il 47,6% dell'acqua prelevata per uso potabile che viene dispersa (42% solo nelle reti di distribuzione, 10 punti percentuali in più di 10 anni fa, rispetto al 23% della media europea);
 - **elevato utilizzo e spreco di acqua**. Con 153 m³ annui *pro capite*, l'Italia è il 2° Paese dell'Unione Europea per prelievi di acqua ad uso potabile (due volte superiore rispetto alla media europea). Inoltre, con 200 litri *pro capite* consumati all'anno, è il 1° Paese al mondo per consumi di acqua minerale in bottiglia (rispetto a una media europea di 118 litri);
 - **elevata vulnerabilità climatica**. Con il 21% del territorio del Paese a rischio desertificazione da un lato e la costante crescita di fenomeni meteorologici estremi dall'altro, in Italia continua ad acuirsi il paradosso tra la mancanza d'acqua a causa degli eventi siccitosi e il rischio di emergenza idrogeologica provocato dal maltempo.
- Il Paese può però contare su alcuni importanti punti di forza:
 - **sistema agricolo produttivo e resiliente**. L'Italia si classifica al 4° posto in Unione Europea per crescita della produttività agricola (aumento del 41% rispetto al 2010, contro una media europea del 31%) e per quota di terreni dedicati ad agricoltura biologica (15%, 6 punti percentuali sopra alla media europea);
 - **elevata qualità dell'acqua potabile e ridotti livelli di inquinamento delle fonti**. Con l'84,8% dell'acqua prelevata proveniente da fonti sotterranee, naturalmente protette, l'Italia è il 7° Paese europeo per qualità dell'acqua potabile. Inoltre, il Paese è tra i *best performer* nell'Unione Europea per limitata presenza di inquinanti nelle

fonti idriche (es. nitrato nelle acque sotterranee e qualità dello stato chimico delle fonti superficiali);

- **dotazione tecnologica e capacità di innovazione.** La filiera estesa dell’acqua può contare su un comparto di *provider* di *input* tecnologici che vale 3 miliardi di Euro. Con 67 richieste di brevetto per tecnologie ambientali (comprese le tecnologie relative al settore idrico) e 22 citazioni per pubblicazioni legate al tema dell’acqua, il Paese si posiziona rispettivamente al 5° e 8° posto nell’Unione Europea;
- **base manifatturiera rilevante e servizi all’avanguardia.** Considerando l’intera filiera estesa dell’acqua, nel 2019 è stato generato un Valore Aggiunto complessivo pari a 310,4 miliardi di Euro: il **17,5%** del PIL nazionale non potrebbe essere generato senza la risorsa acqua.

3. Ci sono “tante Italie in Italia” con riferimento alla gestione dell’acqua, generando un elevato *water service divide* tra le Regioni italiane

- La sfida dell’Italia per l’ottimizzazione della filiera estesa dell’acqua e la creazione di un sistema idrico resiliente non può prescindere dal superamento del ***water service divide*** esistente tra le diverse Regioni italiane. Per *water service divide* si intende il divario nello stato del servizio idrico tra i diversi territori (principalmente tra il Nord e il Sud del Paese) attribuibile a diversi fattori tra cui le caratteristiche idrografiche, l’applicazione della regolazione di ARERA e la *governance* frammentata. Il fenomeno si concretizza in problemi di ***performance*** e di ***governance***.
- Partendo dal **tasso di dispersione** di acqua nella rete di distribuzione, si osservano rilevanti differenze tra le diverse regioni italiane. Nelle regioni del Nord, il **34,9%** dell’acqua viene dispersa (con la *performance* migliore registrata in Valle d’Aosta, pari al 22,1%), mentre nelle regioni del Sud tale valore raggiunge il **48,6%** (con picchi negativi del 55,6% in Abruzzo).

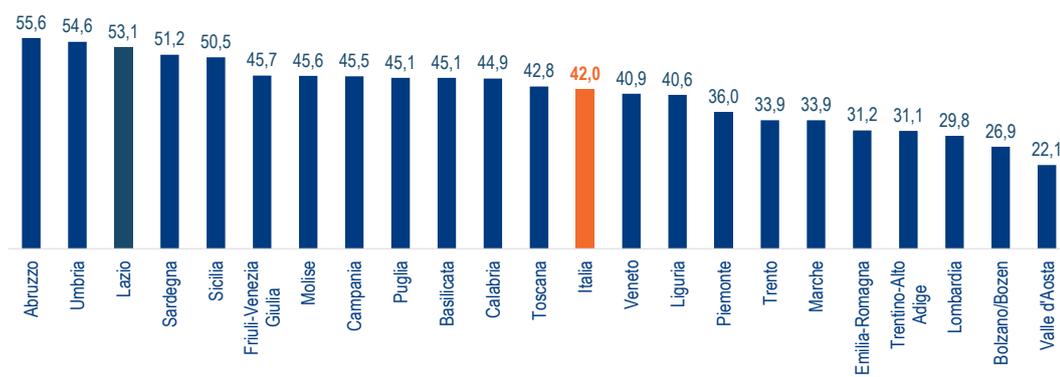


Figura II. Perdite idriche in fase di distribuzione nelle diverse regioni italiane (valori percentuali sul totale dell’acqua distribuita), 2018. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat 2021.

- Un altro aspetto importante in cui emergono disparità tra le diverse aree del Paese sono le **irregolarità nel servizio idrico**. La media italiana di famiglie

che presentano tali irregolarità è del **9%**, ma si registrano picchi del 31% in Calabria e del 27% in Sicilia. Ciò si riflette anche sulla **soddisfazione verso il servizio idrico**: la media italiana di famiglie molto o abbastanza soddisfatte del servizio è dell'**86,6%**, ma in Sicilia questo livello è di 20 punti percentuali inferiore.

- Per quanto riguarda l'assetto di **governance**, il Sud Italia è suddiviso tra Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale (che comprende parte del Lazio, Campania, Molise, Calabria, Basilicata e Puglia) e Distretti di Sicilia e Sardegna. Le dimensioni estese del Distretto dell'Appennino Meridionale e la differente concentrazione della risorsa idrica tra regioni implicano il trasferimento della risorsa tra i territori, spesso realizzato mediante un'infrastruttura obsoleta e non adeguatamente mantenuta.

4. Con lo scopo di qualificarne la rilevanza a livello economico-strategico, la Community Valore Acqua per l'Italia ha mappato e ricostruito la catena del valore estesa dell'acqua in Italia, mai realizzata prima

- La Community Valore Acqua per l'Italia ha realizzato (per la prima volta) un **database proprietario** contenente dati economici pluriennali di tutte le aziende operanti nella filiera estesa dell'acqua in Italia, per un totale di **oltre 50 milioni** di osservazioni e **1,8 milioni** di aziende.
- Sono state analizzate tutte le attività economiche per le quali l'acqua rappresenta un **input produttivo primario** (settore agricolo, industrie caratterizzate da un ingente volume di prelievi e/o un'elevata intensità di utilizzo di acqua – industrie idrovore – e settore energetico), oltre alle **sette fasi del ciclo idrico integrato** (captazione, potabilizzazione, adduzione, distribuzione, fognatura, depurazione e riuso) e ai **fornitori di input** per il funzionamento della filiera (*provider* di tecnologia e *software* e fornitori di macchinari e impianti).
- L'acqua è un *input* produttivo primario di 1,5 milioni di aziende agricole, oltre 350.000 imprese manifatturiere idrovore e circa 8.200 imprese del settore energetico, che generano **1.200 miliardi di Euro** di fatturato e attivano **4,5 milioni** di occupati.
- Le sette fasi del ciclo idrico integrato e i fornitori di *input* – il c.d. "**ciclo idrico esteso**" – generano nel complesso **21,4 miliardi di Euro** di fatturato, **9,1 miliardi di Euro** di Valore Aggiunto e attivano circa **87.000 occupati**, in oltre **3.500 imprese**. Se si considerasse il ciclo idrico esteso come un unico settore, si posizionerebbe come **2° comparto industriale in Italia** per crescita del Valore Aggiunto (CAGR⁸ 5,8%) e degli occupati (CAGR 1,7%).

⁸ Tasso medio annuo di crescita composto.

5. Complessivamente, l'acqua è l'elemento abilitante per la generazione di **310,4 miliardi di Euro di Valore Aggiunto in Italia: il 17,5% del PIL italiano non potrebbe essere generato senza la risorsa acqua**

- Esulando da un principio generale secondo il quale “*senza acqua non può esserci vita*” e contestualizzando l'effettiva funzione della risorsa all'interno di un sistema economico complesso, emerge come la risorsa acqua sia l'elemento abilitante per la generazione di **310,4 miliardi di Euro** di Valore Aggiunto in Italia, pari al **17,5%** del PIL del Paese.

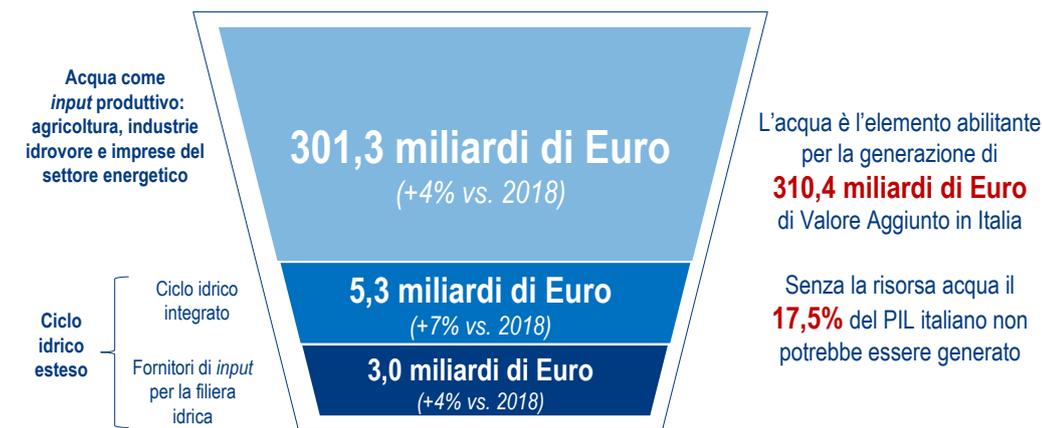


Figura III. Il Valore Aggiunto generato dalla filiera estesa dell'acqua in Italia (miliardi di Euro e variazione percentuale vs. 2018), 2019. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat e Aida Bureau Van Dijk, 2021.

- Il contributo all'attivazione di valore della filiera estesa dell'acqua in Italia è paragonabile alla dimensione economica di alcuni importanti Paesi del mondo: la filiera vale da sola quanto il **PIL del Sud Africa**, è del 30% superiore al PIL della Finlandia, del 46% superiore al PIL del Portogallo e di due terzi maggiore rispetto a quello della Grecia.
- La stessa metodologia multilivello è stata adottata per ricostruire e dimensionare la filiera estesa dell'acqua degli altri **Paesi dell'Unione Europea e del Regno Unito**. La catena del valore estesa dell'acqua abilita **2.424 miliardi di Euro** di Valore Aggiunto in Europa: il **15,2%** del PIL europeo non potrebbe essere generato senza la risorsa acqua.
- L'Italia è il **2° Paese** tra i “*Big-5*”⁹ per dipendenza dell'economia dalla risorsa acqua, dopo la Germania (19,6%). Nel complesso, il Paese si posiziona **9° in Unione Europea** per rilevanza della filiera estesa e **13°** per rilevanza del ciclo idrico esteso su PIL (0,51%).

⁹ Italia, Germania, Francia, Spagna e Regno Unito.

6. La filiera estesa dell'acqua, pur impattata dalla crisi COVID-19, ha dimostrato forte resilienza, rafforzando il suo ruolo di comparto strategico per il rilancio del Paese

- L'emergenza COVID-19 si è ben presto trasformata da crisi sanitaria ad emergenza economica e sociale globale, rischiando di compromettere la stabilità e la crescita di intere filiere a livello nazionale, compresa la filiera estesa dell'acqua.
- A causa della pandemia, il PIL italiano si è contratto del **-8,9% nel 2020**, corrispondente a una riduzione di 153 miliardi di Euro. Si tratta della quarta peggior recessione nei 160 anni di storia repubblicana: gli unici anni peggiori sono stati il 1943, il 1944 e il 1945, nel pieno della II Guerra mondiale. L'impatto riporta indietro il Paese al PIL del 1999.
- Con l'obiettivo di quantificare l'impatto dell'emergenza COVID-19 sul ciclo idrico esteso, la Community Valore Acqua ha somministrato una **survey** alle aziende *partner* e analizzato le *performance* del 2020 relativamente a diverse variabili: ricavi, marginalità, occupazione, costi, investimenti.
- Dalle analisi dell'Osservatorio Valore Acqua si evince come il ciclo idrico esteso sia stato un comparto **molto più resiliente della media** del Paese e del settore manifatturiero nazionale, sebbene la crisi abbia comportato una riduzione nella generazione di valore: **-4,1% di fatturato rispetto al 2019** (rispetto al -14,1% della media manifatturiera), **-4,0% di Valore Aggiunto** (rispetto al -8,9% previsto per il PIL e al -12,5% per il Valore Aggiunto della manifattura) e **-1,8% di investimenti**.

7. L'efficienza idrica rappresenta un importante strumento per favorire gli investimenti, la sostenibilità del settore e il risparmio idrico ed economico

- La crescita dell'economia del Paese deve passare attraverso il **rilancio degli investimenti** nel settore idrico, ma senza prescindere dalla dimensione della **sostenibilità**. Il progressivo consumo di suolo e la conseguente maggiore impermeabilizzazione, l'incremento del tasso di desertificazione del Paese, il potenziale conflitto tra tutela dell'ambiente e garanzia di approvvigionamento idrico e la scarsa sostenibilità dell'attuale modello di consumo della risorsa acqua da parte dei cittadini italiani, sono solamente alcune delle evidenze a supporto dell'importanza che gli investimenti sostenibili rivestono per la ripartenza dell'Italia.
- L'**efficienza idrica** può fornire un duplice contributo al sistema-Paese, stimolando gli investimenti e, allo stesso tempo, garantendo la spinta verso un'innovazione sostenibile.
- La Community Valore Acqua per l'Italia ha identificato **quattro priorità** per favorire l'efficienza idrica lungo tutta la filiera estesa dell'acqua.



Figura IV. Le principali priorità per favorire l'efficienza idrica lungo tutta la filiera estesa dell'acqua. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti, 2021.

- Favorire l'efficienza idrica lungo tutta la filiera dell'acqua non attiene esclusivamente a un tema regolatorio e la **tecnologia** può avere un ruolo fondamentale. Il ciclo idrico esteso in Italia può contare sulla solidità e sulle **competenze distintive dei fornitori di input tecnologici**, che possono offrire un contributo decisivo ai quattro pilastri per l'efficientamento idrico del Paese.

8. Una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua impatta su 10 dei 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite e su 53 dei rispettivi 169 target

- L'Osservatorio della Community Valore Acqua per l'Italia ha effettuato un lavoro approfondito di raccolta dati, analisi e mappatura per valutare 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. Questo approfondimento è stato realizzato in ottica comparativa per l'Italia rispetto agli altri Paesi europei (UE27+Regno Unito).
- Partendo dall'Agenda 2030, sono stati identificati gli obiettivi e i *target* direttamente impattati dalla risorsa acqua: **10 dei 17** Obiettivi di Sviluppo Sostenibile sono influenzati da una gestione efficiente e sostenibile delle risorse idriche; **53 dei 90 target** relativi ai 10 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile sono impattati da una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua.



Figura V. Gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030 impattati da una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Organizzazione delle Nazioni Unite, 2021.*

9. L'Italia è al 18° posto in Europa nell'indice “Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile”, migliorando di tre posizioni la performance rispetto allo scorso anno

- L'analisi dei punti di forza e di debolezza dell'Italia nel confronto con gli altri Paesi europei (UE27+Regno Unito) ha previsto l'identificazione di **37 Key Performance Indicator** (KPI) oggettivi e misurabili nel tempo per il monitoraggio dei 10 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile e dei relativi 53 *target* impattati da una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua.
- Gli indicatori sono stati assegnati a ogni Obiettivo in base all'informazione catturata e al legame con i *target* sottostanti. Per ogni Obiettivo di Sviluppo Sostenibile è stato calcolato un **indice di posizionamento relativo** per i 27 Paesi europei e il Regno Unito, al fine di fotografare la *performance* dell'Italia nel contesto europeo. In ogni indice di posizionamento, i rispettivi indicatori sono stati **equi-ponderati**.
- L'Italia è in **18ª posizione su 28 Paesi** considerati nell'Indice di sintesi “Valore Acqua per lo Sviluppo Sostenibile” (VASS) 2021, con un punteggio di **5,01** su una scala da 1 (valore minimo) a 10 (valore massimo). La distanza tra il punteggio italiano e quello del *best performer* europeo (la **Danimarca**, con un punteggio di **7,04**) è di oltre 2 punti.
- Il Paese registra un **miglioramento di 3 posizioni** rispetto all'Indice “Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2020 *adjusted*” (ricalcolato tenendo in considerazione l'aggiornamento delle serie storiche e l'inserimento di due nuovi indicatori).



Figura VI. “Indice Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile” – VASS 2021 e variazione della posizione dell’“Indice Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2021” vs. “Indice Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2020 adjusted”. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2021.

- Alla luce dello sviluppo economico dell’Italia, della biodiversità che caratterizza la Penisola, dell’ampia disponibilità di acqua di cui può beneficiare il Paese e della valenza economica della filiera estesa dell’acqua, è necessaria un’**azione integrata** da parte degli attori della filiera estesa dell’acqua e delle Istituzioni per colmare il *gap* e accelerare la transizione verso modelli di gestione e consumo della risorsa acqua più sostenibili. Il miglioramento ottenuto in diversi indicatori – dimostrato dal salto in avanti di 3 posizioni nell’Indice VASS 2021 – indica che è stata intrapresa una prima direzione positiva.

10. La seconda edizione della Community Valore Acqua per l’Italia ha aggiornato e rinnovato il decalogo di proposte d’azione concrete per favorire lo sviluppo della filiera e incentivare una gestione efficiente e sostenibile della risorsa

- Le principali evidenze della seconda edizione della Community Valore Acqua per l’Italia rimarcano come sia necessario definire un **intervento di natura sistemica a livello nazionale**, in grado di mettere a fattor comune i contributi di tutti gli attori della filiera estesa dell’acqua, intervenendo sui fattori ostativi e valorizzando i fattori acceleratori per il suo sviluppo.
- La prima edizione della Community Valore Acqua per l’Italia ha messo a punto un **decalogo di proposte e azioni concrete per il sistema-Paese** per favorire lo sviluppo della filiera estesa e incentivare una gestione efficiente e sostenibile della risorsa e un utilizzo più consapevole.
- In continuità con il lavoro svolto lo scorso anno, nella seconda edizione il decalogo di proposte per il Paese è stato **rinnovato, mantenuto e ampliato**. 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.



Figura VII. Il decalogo della seconda edizione della Community Valore Acqua per l'Italia. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti, 2021.*

PARTE 1

PERCHÉ È STRATEGICO OCCUPARSI
DI UNA GESTIONE EFFICIENTE E SOSTENIBILE
DELLA RISORSA ACQUA OGGI



PARTE 1

PERCHÉ È STRATEGICO OCCUPARSI DI UNA GESTIONE EFFICIENTE E SOSTENIBILE DELLA RISORSA ACQUA OGGI

MESSAGGI CHIAVE

- La **pandemia COVID-19 ha avuto un impatto a 360° sulla vita delle persone**, cambiando in pochi mesi i modi di vivere, di lavorare e di relazionarsi nei diversi contesti sociali. La crisi sanitaria ha avuto un impatto anche sulla gestione della risorsa idrica a livello globale: oltre al distanziamento fisico e all'uso della mascherina, la disponibilità di acqua sicura e di buona qualità costituisce una strategia di prevenzione primaria per bloccare la diffusione del *virus* e garantire una corretta igiene personale e la sanificazione degli ambienti.
- Oltre agli effetti della pandemia, diversi fattori tra cui l'evoluzione demografica, la crescente urbanizzazione e i cambiamenti climatici concorrono a sottoporre la risorsa idrica a uno *stress* senza precedenti, nel mondo, in Europa e in Italia. L'acqua diventa quindi una **risorsa scarsa e sempre più strategica**: nel mondo **2,2 miliardi di persone** non hanno accesso ad acqua potabile e **4 miliardi di persone** soffrono di scarsità d'acqua per almeno un mese all'anno.
- In questo contesto, vi è un rischio emergente di conflitto tra **tutela dell'ambiente e garanzia di approvvigionamento idrico**, ulteriormente acuito dalla pandemia COVID-19. Da una parte, la tutela dell'ambiente impone di adottare misure efficaci per sostenere la biodiversità, il patrimonio forestale e i bacini idrici; dall'altra, la garanzia di approvvigionamento idrico impone di assicurare l'accesso universale ed equo all'acqua potabile e a strutture igienico-sanitarie efficienti, garantire una buona qualità dell'acqua e facilitare un incremento dell'efficienza dell'infrastruttura idrica.
- Oggi più che mai, una filiera dell'acqua efficiente e sostenibile è una **questione "di sistema"**, con ricadute sullo sviluppo dei Paesi e sulla quotidianità di cittadini e imprese. In Italia, **quasi la metà dell'acqua distribuita viene dispersa** lungo la rete idrica, rispetto al 23% della media europea, e con **40 Euro per abitante all'anno** (rispetto a una media europea di 100 Euro per abitante) l'Italia è in fondo alla classifica europea per investimenti nel settore idrico.
- L'Italia è un **Paese fortemente idrovoro**, con **153 m³** di acqua prelevata per uso potabile per ogni abitante all'anno (2° Paese in Unione Europea, il doppio della media europea, due volte la Francia e quasi tre volte la Germania) e **200 litri pro capite** annui di acqua minerale in bottiglia consumata, che posizionano il Paese come **1° al mondo** in questa classifica.
- Un contributo rilevante all'utilizzo sostenibile e consapevole dell'acqua può venire dall'agricoltura: l'**85%** delle produzioni agroalimentari italiane è irriguo. La pratica agronomica dell'irrigazione in agricoltura **favorisce la preservazione dei paesaggi e degli ecosistemi terrestri, riduce il rischio idrogeologico e abilita soluzioni circolari**: l'acqua che ritorna in falda viene restituita al terreno naturalmente depurata e può essere riutilizzata non solo per scopi agricoli ma anche per la produzione di energia da idroelettrico, attraverso un sistema di invasi a uso multifunzionale.
- La sfida dell'Italia per l'ottimizzazione della filiera estesa dell'acqua e la creazione di un sistema idrico resiliente **non può prescindere dal superamento del *water service divide*** esistente tra le diverse Regioni italiane.

1.1. L'OSSERVATORIO INTERNAZIONALE VALORE ACQUA: FOTOGRAFIA DELLA RISORSA ACQUA NEL MONDO

1. Da dicembre 2019, l'epidemia di infezione causata dal **virus SARS-COV-2** (*Severe Acute Respiratory Disease-Coronavirus 2*), iniziata a Wuhan City in Cina, si è velocemente diffusa in tutto il mondo ed è stata dichiarata l'11 marzo 2020 dall'Organizzazione Mondiale della Sanità una **pandemia**. A livello globale, i casi di COVID-19 hanno superato i **115 milioni** ad oggi (5 marzo 2021), con oltre **2 milioni** di decessi. Il Paese più colpito al mondo sono gli Stati Uniti, con 28 milioni di casi e 515mila decessi. Anche l'**Italia** è stata severamente colpita dalla crisi sanitaria, registrando ad oggi **oltre 2 milioni** di casi e **98mila** decessi e posizionandosi tra i primi 10 Paesi al mondo per numero complessivo di contagi (8° posto).
2. L'emergenza sanitaria si è trasformata in una **crisi economica senza precedenti per l'economia italiana e globale**. Si tratta del primo *shock*, dopo la crisi petrolifera del 1979, che coinvolge sia domanda che offerta, secondo uno schema simmetrico globale, introducendo anche un circolo vizioso sul sistema finanziario e produttivo. Dal lato dell'offerta, l'industria italiana ha subito nel corso del 2020 diverse interruzioni delle attività produttive in diversi settori e rallentamenti nella *supply chain*, a seguito delle misure di contenimento del contagio. Dal lato della domanda, si è registrata una riduzione del reddito disponibile con un conseguente calo della domanda interna, soprattutto in alcuni settori (primi fra tutti ristorazione, turismo, *leisure*, ecc.) e un rallentamento e/o rinvio degli investimenti privati. A questo si aggiunge una contrazione delle vendite sui mercati internazionali e degli approvvigionamenti, che hanno frenato ulteriormente l'industria italiana¹⁰.
3. Non solo. La pandemia ha avuto un impatto a 360° sulla vita delle persone, cambiando in pochi mesi i modi di vivere, di lavorare e di relazionarsi nei diversi contesti sociali. La situazione di crisi che sta attraverso il Pianeta ha ulteriormente sottolineato l'importanza di dotarsi di un sistema economico, sociale e ambientale più sostenibile e resiliente. Le politiche di breve periodo per fronteggiare la crisi devono necessariamente essere affiancate da una vista di lungo periodo capace di coniugare la ripresa economica con il nuovo paradigma di Sviluppo Sostenibile. In questo senso, **la transizione sostenibile deve rimanere un pilastro chiave per la ripresa economica e sociale italiana ed europea**.

¹⁰ Si rimanda alla Parte 2 del Libro Bianco "Quanto vale la filiera estesa dell'acqua in Italia e quale contributo può dare al rilancio sostenibile del Paese" per un approfondimento sulle conseguenze economiche della pandemia COVID-19 sulla filiera estesa dell'acqua in Italia.

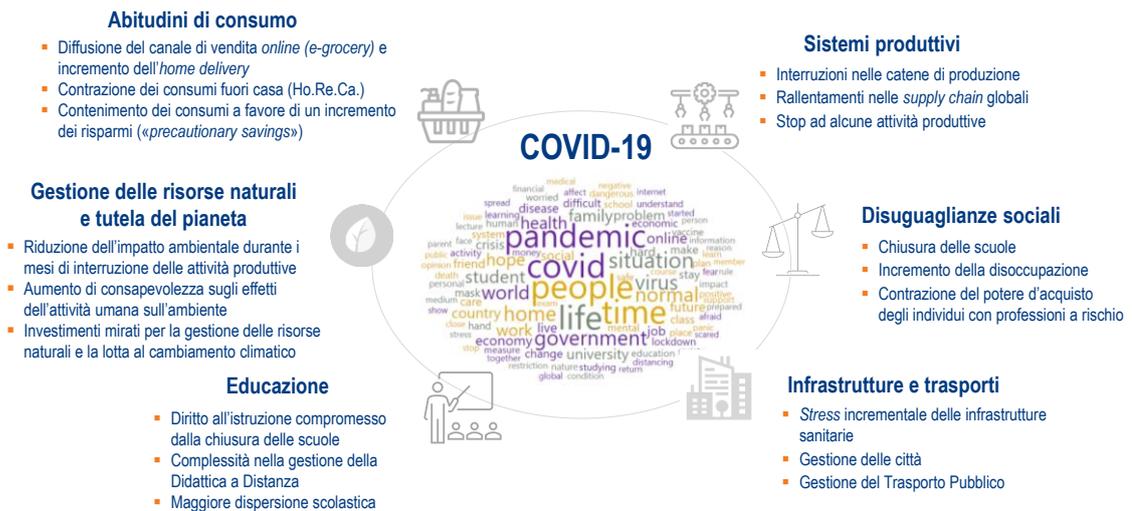


Figura 1. Ambiti di impatto della pandemia COVID-19 nel corso del 2020. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti, 2021.

4. La crisi sanitaria ha avuto un effetto anche sulla gestione della risorsa idrica a livello globale: oltre al distanziamento fisico e all'uso della mascherina, la disponibilità di acqua sicura e di buona qualità costituisce una **strategia di prevenzione primaria per bloccare la diffusione del virus** e garantire una corretta igiene personale e la sanificazione degli ambienti¹¹. In un contesto in cui l'acqua è una risorsa sempre più scarsa e sottoposta ad una pressione senza precedenti (i prelievi di acqua nel mondo sono passati da una crescita media dello 0,3% tra il 2000 e il 2010 ad una dell'1,2% tra il 2010 e il 2020), la pandemia ha accentuato ulteriormente lo *stress* a cui la risorsa è sottoposta e, soprattutto, esacerbato fortemente le **disuguaglianze nell'accesso universale ad acqua sicura**. “Lavarsi le mani frequentemente” è una semplice attività quotidiana in molti Paesi, ma è un privilegio e un lusso per chi non dispone di acqua e servizi igienici adeguati e per chi deve decidere se bere acqua o usarla per lavarsi le mani.

Il COVID-19 e la scarsità d'acqua nei Paesi africani: un'ulteriore sfida

L'effetto principale del COVID-19 sulla scarsità d'acqua in Africa non è tanto l'aumento della domanda di usi sanitari della risorsa, quanto più l'effetto indiretto sull'economia, la povertà, la libertà di movimento e l'aumento delle disuguaglianze.

Quasi 300 milioni di persone nei Paesi dell'Africa Sub-Sahariana vivono in una condizione di *stress* idrico e di scarsità d'acqua, rendendo difficile anche l'applicazione delle norme sanitarie di base per la prevenzione del contagio. In Ghana e Kenya, per esempio, molte famiglie hanno difficoltà a rispettare il consiglio di “lavarsi spesso le mani sotto l'acqua corrente” a causa del razionamento dell'acqua. In questi Paesi, l'acqua è anche causa di assembramento: le popolazioni hanno manifestato preoccupazione per il mantenimento del distanziamento sociale in quanto sono solite fare diverse ore di fila per accedere o comprare l'acqua.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Elsevier Public Health Emergency Collection, 2021.

5. L'attuale pressione a cui è sottoposta la risorsa idrica minaccia la resilienza di alcune aree del mondo e genera forti **disequilibri nell'accesso all'acqua**, che sfociano sempre più spesso in conflitti locali o tensioni internazionali per il controllo e la gestione della

¹¹ Si rimanda al box a pagina 62 del presente capitolo per un approfondimento sul monitoraggio europeo delle acque reflue per la ricerca del *virus* COVID-19.

risorsa. In particolare, dal 2010 ad oggi sono oltre **460** i conflitti a livello mondiale per il controllo della risorsa.

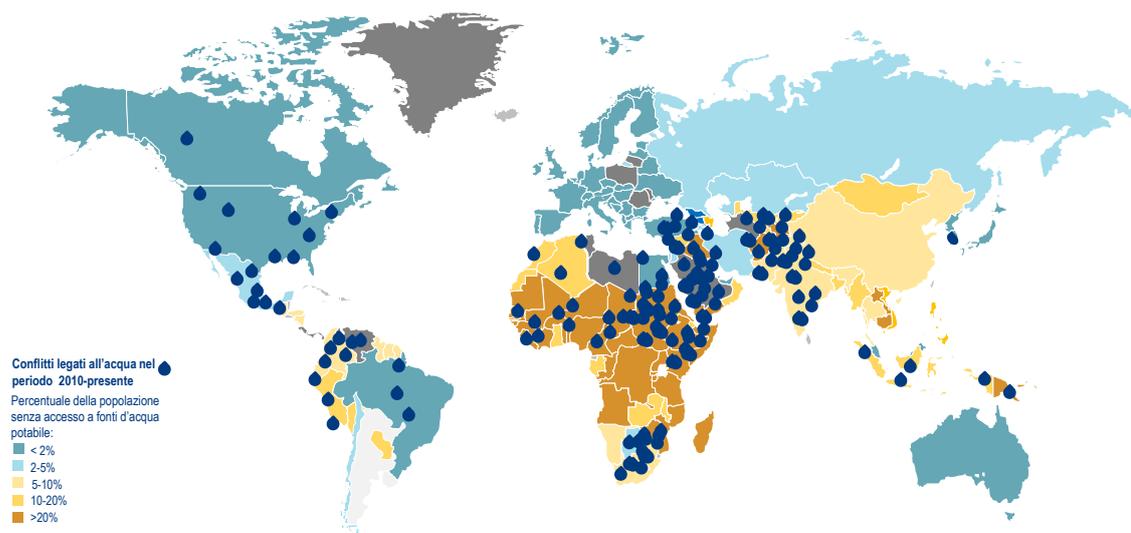


Figura 2. Popolazione senza accesso a fonti d'acqua potabile e numero di conflitti legati all'acqua (valori percentuali e numero di conflitti), 2010-2021. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Pacific Institute, 2021.

6. La scarsità di acqua causa gravi ripercussioni economiche e sociali nel mondo. Secondo gli ultimi dati dell'Organizzazione delle Nazioni Unite, oggi a livello globale:
 - **2,2 miliardi** di persone non hanno accesso ad acqua potabile (28,2% della popolazione mondiale);
 - **4 miliardi** di persone soffrono di scarsità d'acqua¹² per almeno un mese all'anno (51,3% della popolazione globale);
 - **4,2 miliardi** di persone sono prive di sistemi di purificazione sicuri, fondamentali per limitare o prevenire la diffusione di malattie (53,8% della popolazione mondiale);
 - il **40% delle abitazioni nel mondo** è priva di impianti per il lavaggio delle mani.

Secondo le stime dell'Organizzazione delle Nazioni Unite, per raggiungere i *target* dell'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile n° 6 dell'Agenda 2030 (*“Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie”*), sarebbero necessari **1,7 trilioni di Dollari** di investimenti nei prossimi 10 anni.

7. Anche il *“World Risk Report”*, una pubblicazione annuale sui principali rischi globali, ha riconosciuto le crisi idriche tra i **pericoli globali ad alta probabilità e ad alto impatto per la popolazione**. È interessante notare che allo stesso livello di rischio (alta probabilità e alto impatto) ricadono anche i fenomeni naturali che possono avere conseguenze sulla disponibilità o sull'irregolarità della risorsa idrica.

¹² Si presenta una situazione di scarsità d'acqua quando la disponibilità mensile per abitante di acqua è compresa tra 500 e 1.000 m³. Fonte: Organizzazione delle Nazioni Unite, 2021.

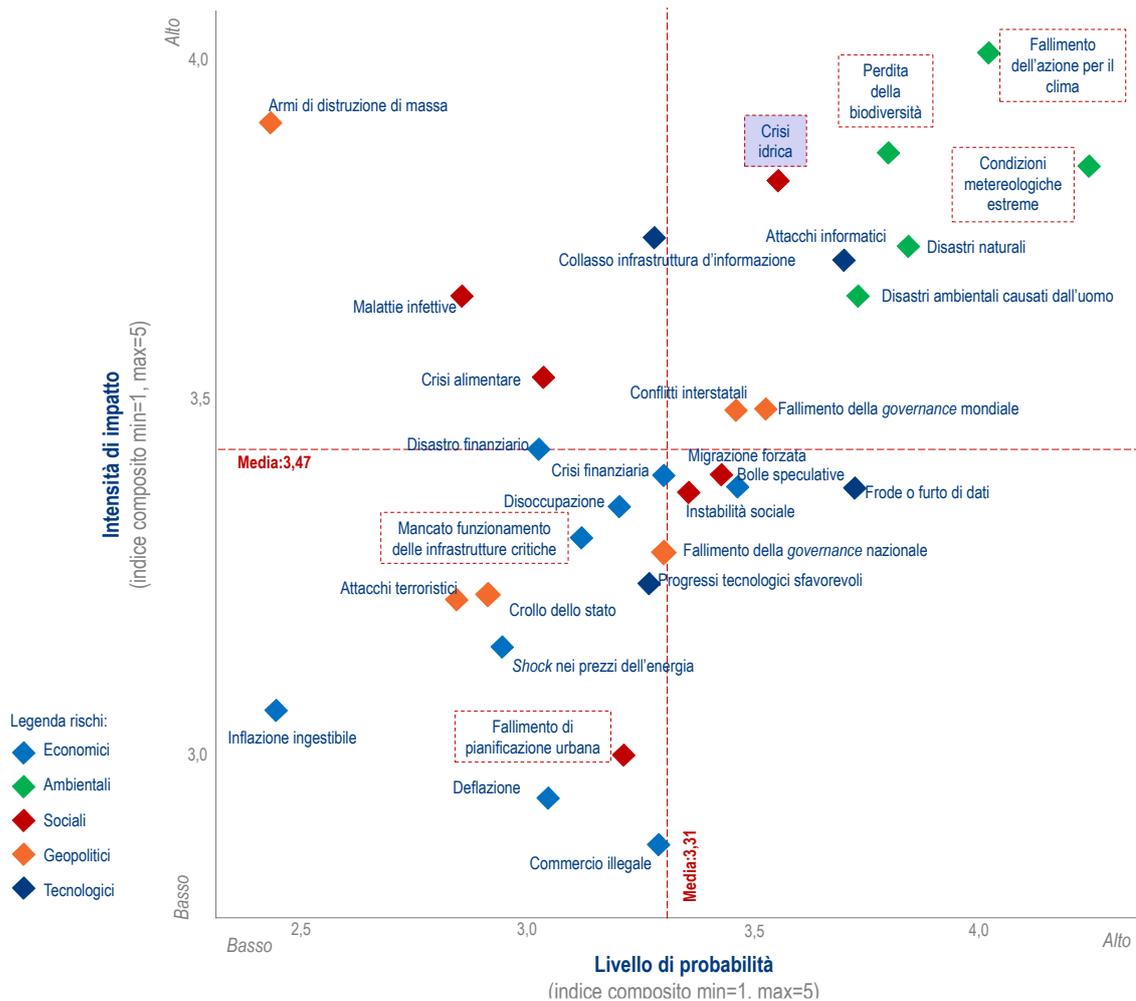


Figura 3. Mappa dei principali rischi globali (livello di probabilità e intensità di impatto, indici da 1 a 5), 2020. I rischi riquadrati in rosso hanno un impatto diretto e indiretto sulla gestione della risorsa idrica. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati World Risk Report, 2021.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità e il Manifesto per una ripresa salutare dal COVID-19

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha pubblicato a maggio 2020 il "Manifesto per una ripresa salutare dal COVID-19", mettendo in luce la relazione tra la gravità della crisi, lo scarso accesso a sistemi sanitari universali e l'inasprirsi delle disuguaglianze. Nel definire le linee guida per la ripresa dalla crisi sanitaria, l'OMS ha riconosciuto la necessità di "Investire in servizi essenziali, dalla disponibilità di acqua e servizi igienici ad energia rinnovabile per le infrastrutture sanitarie" come uno dei pilastri imprescindibili.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Organizzazione Mondiale della Sanità, 2021.

8. Già prima dello scoppio della crisi innescata dall'emergenza sanitaria COVID-19, la risorsa idrica era sottoposta ad uno *stress* molto intenso a causa di diversi fattori, primi fra tutti **l'evoluzione demografica**, la **crescente urbanizzazione** e i **cambiamenti climatici**.

9. Nel XX secolo, la popolazione mondiale ha registrato un tasso di crescita **8 volte** superiore rispetto al millennio precedente (circa 80 milioni di persone in più ogni anno).

Sebbene non si possano ancora prevedere con chiarezza gli effetti della pandemia COVID-19 sull'evoluzione demografica, le prime stime indicano impatti di lungo termine, non solo per il numero di morti generato dalla diffusione del *virus*, ma anche per la contrazione del tasso di fertilità a seguito di un aumento dell'incertezza e

dell'instabilità economica delle famiglie. Si stima che in Italia si assisterà a una diminuzione del tasso di natalità nel 2021 tra il **4,5%** e il **9,8%** rispetto al 2019¹³. Nonostante il rischio di rallentamento demografico nelle economie mature, l'Organizzazione delle Nazioni Unite prevede una ulteriore **crescita nel livello di prelievi idrici** per i prossimi anni: se nel 1900 venivano prelevati a livello mondiale 0,65 trilioni di m³, nel 2000 i prelievi hanno raggiunto i 4,0 trilioni di m³ e raggiungeranno i **6 trilioni di m³ nel 2050**.

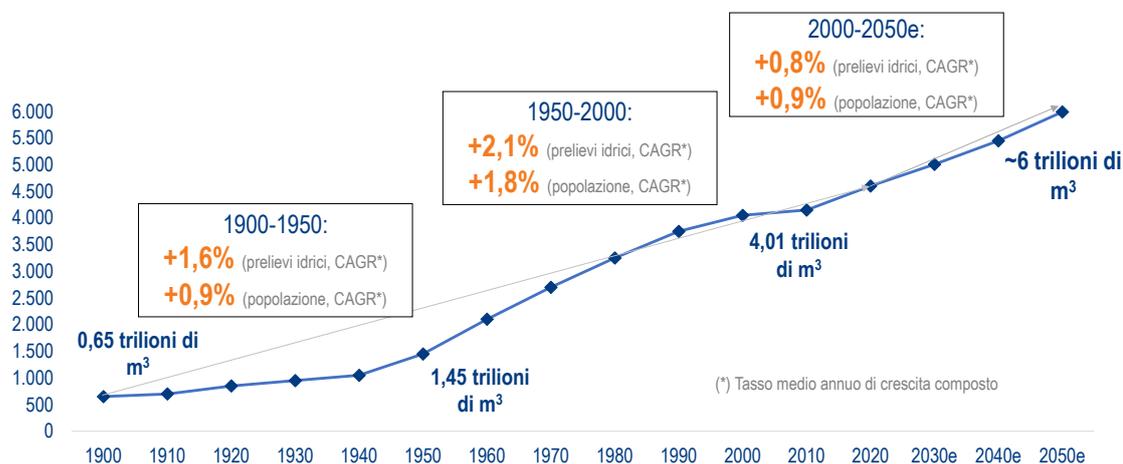


Figura 4. Prelievi idrici mondiali (miliardi di m³), 1900-2050E. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Organizzazione delle Nazioni Unite e United Nations Educational Scientific and Cultural Organization (UNESCO), 2021.

10. In aggiunta, il fenomeno dell'**urbanizzazione** ha portato nel 2019 **4,2 miliardi di persone** nel mondo a risiedere nelle città (rispetto 750 ai milioni nel 1950), determinando la nascita di **mega-città**, ovvero conglomerati urbani con oltre 10 milioni di abitanti. Nel 1965 vi erano soltanto 3 mega-città (New York, Tokyo e Città del Messico), mentre oggi se ne contano **33**¹⁴. Il fenomeno dell'urbanizzazione ha contribuito ad inasprire la pressione sulla risorsa idrica, a seguito di una crescente **pressione sulle infrastrutture cittadine** e all'**impermeabilizzazione del suolo**, che riduce

Più di 2.000 città al mondo si trovano in una condizione di scarsità di acqua

Secondo le stime del WWF, ci sono 2.000 città al mondo a rischio siccità. Le città sono classificate con uno *score* che va da 1 a 5 (dove da 3 a 3,9 è "rischio alto" e da 4 a 5 "rischio molto alto") e i Paesi che registrano il maggior numero di città a rischio siccità sono India (31) e Cina (30); tra le prime 100 città a livello globale non si registra nessuna città europea. A livello di singolo Paese, quello che registra il più alto rischio di scarsità d'acqua è la Palestina con un punteggio di 3,67, mentre quello meno a rischio è la Norvegia, con un punteggio di 1,54.

L'Italia si trova in una situazione di rischio intermedio, con un punteggio complessivo di 2,69. Tuttavia, alcune città italiane si trovano in una situazione di rischio più elevato: Milano, Roma, Napoli e Torino registrano un punteggio medio che si aggira intorno a un valore di 3 ("rischio alto").

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati WWF, 2021.

¹³ Fonte: Istat, 2020.

¹⁴ Le 33 mega-città presenti nel mondo nel 2018 sono: Tokyo, Delhi, Shanghai, San Paolo, Città del Messico, Il Cairo, Bombay, Pechino, Dhaka, Osaka, New York, Karachi, Buenos Aires, Chongqing, Istanbul, Calcutta, Manila, Lagos, Rio de Janeiro, Tianjin, Kinshasa, Guangzhou, Los Angeles, Mosca, Shenzhen, Lahore, Bangalore, Parigi, Bogotá, Jakarta, Madras, Lima, Bangkok. Fonte: Organizzazione delle Nazioni Unite, 2019.

l'assorbimento di pioggia nel suolo, in casi estremi impedendolo completamente, con diversi effetti diretti sul ciclo idrogeologico, ma anche alcuni effetti indiretti sul microclima a livello di temperatura e umidità¹⁵.

11. La crescita della popolazione, unita all'urbanizzazione e all'industrializzazione, ha avuto un impatto notevole sul consumo di risorse. Attualmente, il Pianeta **sta consumando più risorse di quante ne sia in grado di produrre**. Nel 2020, le misure di *lockdown* scaturite dalla pandemia in diversi Paesi del mondo hanno rallentato l'attività umana e conseguentemente il consumo di risorse naturali. La data dell'*Earth Overshoot Day*¹⁶ è ritornata al punto in cui si trovava **circa 15 anni fa**, ossia al 22 agosto (24 giorni dopo rispetto al 2019). L'Italia ha raggiunto il suo *Overshoot Day* notevolmente prima della media mondiale, il **14 maggio** (stessa data della Francia e 11 giorni dopo rispetto alla Germania).

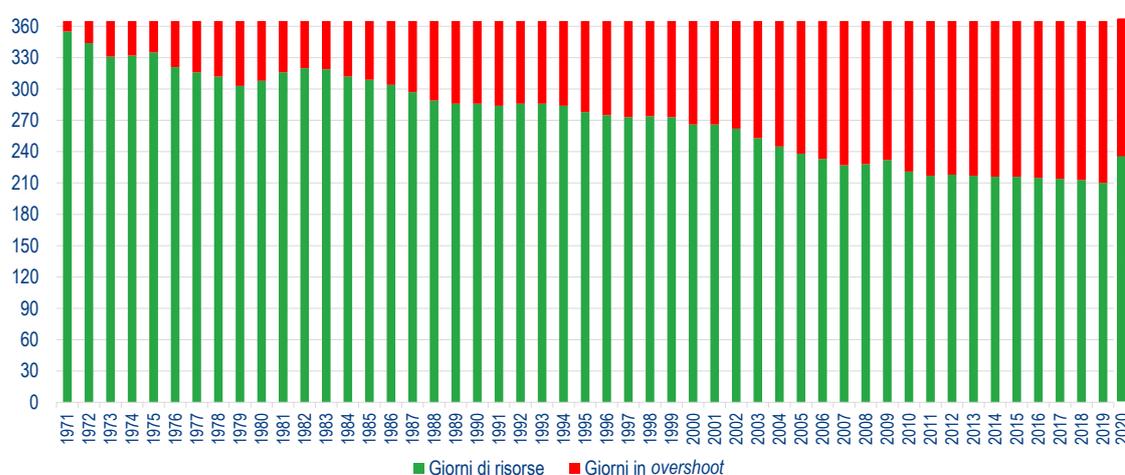


Figura 5. Giorni in *overshoot* – numero di giorni all'anno in cui sono interamente consumate le risorse prodotte dal pianeta nell'anno (valore assoluto), 1971-2020. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Global Footprint Network, 2021.

12. La pressione sulla gestione della risorsa acqua è ulteriormente esacerbata dai **cambiamenti climatici**, che generano impatti sempre più severi sulla popolazione. I disastri naturali stanno aumentando di frequenza, con visibili effetti sulla popolazione e i territori. A livello globale, nell'ultimo ventennio il **74% dei disastri naturali al mondo è legato all'acqua** e la frequenza è aumentata di 4 volte rispetto al 1980. I disastri naturali legati alla risorsa acqua hanno generato importanti **conseguenze economiche** per i territori colpiti:
 - nel Nord America si sono registrati oltre 938 disastri naturali legati all'acqua, che hanno causato 20.222 decessi e coinvolto oltre 169 milioni di persone, provocando danni pari a 784 miliardi di Euro;
 - in Sud America si sono registrati oltre 384 disastri naturali legati all'acqua, che

¹⁵ Nei contesti urbani l'impermeabilizzazione del suolo causa una minore infiltrazione dell'acqua nel terreno: con una copertura naturale del suolo, il 25% delle piogge si infiltra nella falda acquifera; nelle aree altamente urbanizzate oltre la metà di tutte le piogge diventa il dilavamento in superficie e l'infiltrazione in profondità è solo il 5%.

¹⁶ L'*Earth Overshoot day* rappresenta la data in cui la richiesta di risorse naturali dell'umanità supera la quantità di risorse che il pianeta Terra è in grado di generare nello stesso anno.

hanno causato 8.325 decessi e coinvolto oltre 65 milioni di persone, provocando danni pari a 28,5 miliardi di Euro;

- in Europa si sono registrati oltre 655 disastri naturali legati all’acqua, che hanno causato 2.910 decessi e coinvolto oltre 9,3 milioni di persone, provocando danni pari a 121,5 miliardi di Euro;
- in Asia si sono registrati oltre 2.206 disastri naturali legati all’acqua, che hanno causato 255.438 decessi e coinvolto oltre 2,9 miliardi di persone, provocando danni pari a 459 miliardi di Euro;
- in Africa si sono registrati oltre 990 disastri naturali legati all’acqua, che hanno causato 38.880 decessi e coinvolto oltre 277 milioni di persone, provocando danni pari a 10,8 miliardi di Euro;
- in Oceania si sono registrati oltre 195 disastri naturali legati all’acqua, che hanno causato 739 decessi e coinvolto oltre 5 milioni di persone, provocando danni pari a 29 miliardi di Euro.

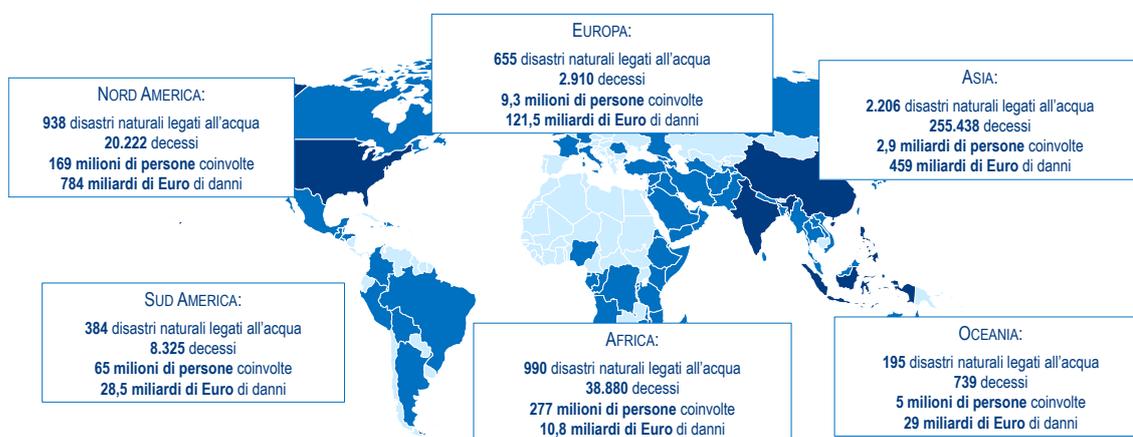


Figura 6. Numero di disastri naturali legati all’acqua nei diversi continenti, 2000-2019. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED) e United Nations University Institute for Water, Environment and Health, 2021.

13. Tra le conseguenze tangibili del cambiamento climatico, oltre a quelle più evidenti e invasive dei disastri ambientali, si registrano anche l’aumento delle temperature medie annuali (da **0,3** a **0,6°C** all’anno dall’inizio del XX secolo), l’innalzamento del livello del mare e la crescente intensità di episodi di inondazioni e siccità. Con un aumento della temperatura media globale di soli 2°C¹⁷, tra **540 e 590 milioni di persone** in più soffriranno di malnutrizione.
14. La variabilità nella disponibilità della risorsa idrica può avere gravi conseguenze per la popolazione mondiale e importanti ricadute anche sulle diverse attività economiche:
 - nel **sistema agricolo**, dove l’acqua è un *input* essenziale per tutte le attività. L’effetto immediato del riscaldamento globale nell’accelerare il ciclo idrologico e

¹⁷ A livello internazionale, l’obiettivo ambizioso fissato dalla COP21 a Parigi ha attivato i *policy maker* di tutto il mondo che stanno lavorando a politiche e misure in grado di “mantenere l’aumento della temperatura media globale ben al di sotto di 2°C rispetto ai livelli *pre-industriali*”, puntando a contenere l’aumento della temperatura a 1,5°C. Il mese di Novembre 2020 è stato il più caldo Novembre del periodo 1981-2010, con una temperatura più alta di 0,8° C rispetto alla media del periodo.

nell'aumentare l'evaporazione dell'atmosfera è un aumento della domanda di risorse idriche per il settore agricolo che, nonostante la scarsità della risorsa acqua, deve riuscire a rispondere a una domanda crescente di cibo;

- nel **sistema economico**, dove l'acqua è *input* fondamentale di molte attività. Oltre all'agricoltura, rientrano nelle attività cosiddette "idrovore" alcune importanti industrie manifatturiere¹⁸ (es. industria della gomma e plastica, tessile e abbigliamento, siderurgia, carta, riparazione e manutenzione, legno e mobili, prodotti in metallo, industria alimentare e delle bevande);
 - nel **settore energetico**, che assorbe 47,1 miliardi di m³ di acqua dolce¹⁹. La risorsa idrica serve per la produzione, la trasmissione e distribuzione di energia elettrica, di gas e la fornitura di vapore e aria condizionata. Inoltre, l'acqua è cruciale per la produzione di energia idroelettrica;
 - nell'**ecosistema ecologico**, dove ogni unità ecologica fondamentale è formata da organismi viventi in una determinata area e in uno specifico ambiente fisico e per il quale l'acqua svolge un ruolo importante sia nei processi vitali, sia per i cicli biogeochimici (ossia tutti i "percorsi chiusi" seguiti da un determinato elemento chimico all'interno dell'ecosfera, es. ciclo idrologico);
 - nel **contesto urbano**, in cui la corretta gestione della rete di distribuzione dell'acqua e della rete fognaria, così come lo smaltimento delle acque reflue, la gestione delle acque meteoriche e il lavaggio delle strade, sono aspetti chiave per il corretto funzionamento delle città.
15. In un contesto come quello attuale, in cui le risorse naturali sono sempre più scarse e strategiche e nel quale la pandemia COVID-19 ha posto tutti i Paesi di fronte ad una sfida senza precedenti, si registra una crescente attenzione verso lo Sviluppo Sostenibile, che spinge all'innovazione dei modelli di consumo e produzione. La risorsa acqua può giocare un ruolo fondamentale verso il raggiungimento dell'**Agenda 2030 delle Nazioni Unite** (settembre 2015): attraverso una sua corretta ed efficiente gestione è possibile perseguire una crescita maggiormente inclusiva e sostenibile, accompagnata da una più rapida ripresa economica. La risorsa acqua impatta, direttamente o indirettamente, su **10 dei 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile** dell'Agenda 2030 e su **53 dei 169 target**²⁰.

¹⁸ Le imprese manifatturiere idrovore sono quelle caratterizzate da un volume di prelievi e/o un'intensità di utilizzo della risorsa maggiore rispetto alla media del settore manifatturiero. Si rimanda alla Parte 2 del Libro Bianco "Quanto vale la filiera estesa dell'acqua in Italia e quale contributo può dare al rilancio sostenibile del Paese" per un approfondimento sulle industrie idrovore.

¹⁹ Fonte: International Energy Agency, 2016.

²⁰ I dieci Obiettivi di Sviluppo Sostenibile impattati da una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua sono: Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere l'agricoltura sostenibile (SDG 2); Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte l'età (SDG 3); Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie (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 insediamenti 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). Si rimanda alla Parte 4 del Libro Bianco, "Quale contributo della risorsa acqua al rilancio sostenibile dell'Italia e dell'Europa", per ulteriori approfondimenti.

16. L'insieme di fattori descritti in queste prime pagine del Libro Bianco rinnova l'esigenza di trovare un equilibrio rispetto a un **potenziale conflitto tra tutela dell'ambiente e garanzia dell'approvvigionamento idrico**, ulteriormente acuito dalla pandemia COVID-19. Tale conflitto ha una duplice traiettoria:

- da una parte, la tutela dell'ambiente impone di adottare misure efficaci per tutelare la biodiversità, il patrimonio forestale e i bacini idrici, che possono garantire il sostegno e il ripristino dell'ecosistema terrestre e contrastare la desertificazione e il degrado del suolo;
- dall'altra, la garanzia di approvvigionamento idrico impone di tutelare l'accesso universale ed equo all'acqua potabile e a strutture igienico-sanitarie efficienti, garantire una buona qualità dell'acqua, anche favorendo il rapido ripristino delle falde e facilitare un incremento dell'efficienza dell'infrastruttura idrica.



Figura 7. Il potenziale conflitto tra tutela dell'ambiente e garanzia dell'approvvigionamento idrico. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti, 2021.

17. Questo potenziale conflitto richiede una **visione e una strategia d'insieme capace di superare i "verticalismi"** del settore e di mettere a sistema i contributi di tutti gli attori della filiera estesa dell'acqua²¹. All'interno di questo contesto, i diversi operatori della filiera estesa dell'acqua, per la natura stessa del loro *business*, possono svolgere un ruolo strategico per accelerare la transizione sostenibile dei territori.

1.2. L'OSSERVATORIO EUROPEO VALORE ACQUA: FOTOGRAFIA DELLA RISORSA ACQUA IN EUROPA

18. L'Europa è stato il **secondo continente** ad essere colpito dalla pandemia COVID-19, che si è diffusa rapidamente a partire da febbraio 2020. La risposta europea alla prima fase della pandemia non è stata omogenea e contemporanea. Diversi Paesi, per prima proprio l'Italia, hanno adottato misure restrittive per i viaggiatori dall'estero, quarantene obbligatorie, *lockdown* totali o parziali, chiudendo in poche settimane tutte le attività non essenziali; altri Paesi, come ad esempio Norvegia e Danimarca hanno seguito, almeno in una prima fase, *policy* meno restrittive. Tuttavia, la risposta politica alla

²¹ Si rimanda alla Parte 5 del Libro Bianco, "Quale agenda per l'Italia: le proposte della Community Valore Acqua per l'Italia", per ulteriori approfondimenti.

seconda fase della pandemia è stata comunitaria, in particolare nella gestione della campagna vaccinale. La Commissione Europea e gli Stati Membri hanno concordato un'azione congiunta a livello comunitario attraverso un approccio centralizzato dell'Unione Europea, per sostenere la ricerca scientifica verso il vaccino e assicurare le forniture vaccinali a tutti gli Stati Membri.

19. Gli effetti dell'emergenza sanitaria sulla gestione della risorsa acqua nelle economie europee sono stati più contenuti rispetto ad altre aree del mondo, nonostante permangano alcune priorità di intervento. La **disponibilità della risorsa idrica è molto eterogenea** tra i diversi Paesi europei, comportando differenti livelli di esposizione al rischio di siccità. Questo è legato in parte all'offerta di acqua piovana, ma anche alla disponibilità delle risorse idriche interne²². Attualmente, secondo la European Environment Agency, circa **un terzo** dei Paesi europei ha una disponibilità idrica bassa (meno di 5.000 m³ di acqua *pro-capite* all'anno). Questi Paesi sono principalmente localizzati nelle aree mediterranee del continente europeo.

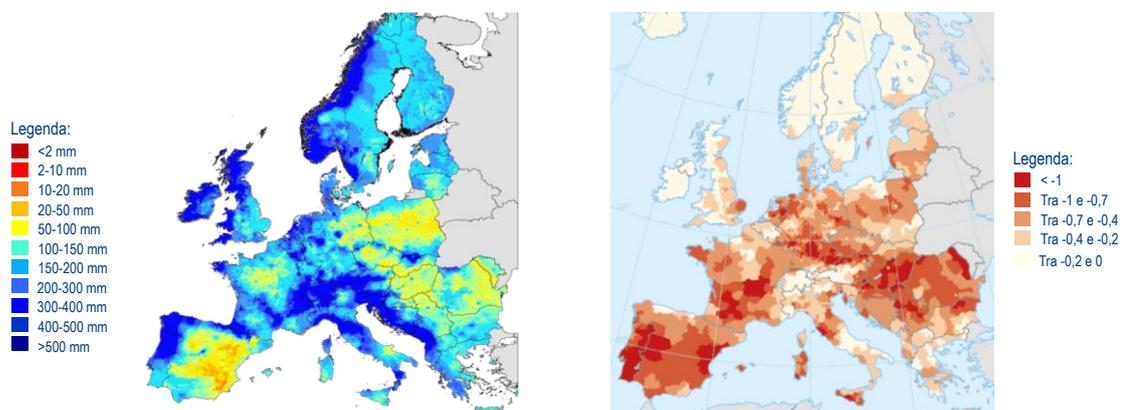


Figura 8. Offerta d'acqua piovana *pro-capite* e intensità di impatto di eventi siccitosi (mm per anno medi e deviazione standard vs. produttività vegetativa) 1990-2015 e 2000-2016. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Joint Research Center e European Environment Agency, 2021.

20. Disponibilità di acqua piovana ed eventi siccitosi sono sempre più influenzati dai cambiamenti climatici e dagli eventi estremi che ne derivano, che anche in Europa si sono quadruplicati negli ultimi 20 anni. Dal 2000, nel continente europeo si sono registrati **655 disastri naturali legati all'acqua**, che hanno causato 2.910 decessi e coinvolto oltre 9,3 milioni di persone, causando danni economici pari a **121,5 miliardi di Euro**.
21. In uno scenario sotto pressione dal punto di vista ambientale e socioeconomico e profondamente mutato a causa dell'emergenza sanitaria, l'Unione Europea sta provando a fornire le risposte necessarie a una ripartenza che sia al contempo resiliente e sostenibile. In primo luogo, per la prima volta nella storia dell'Unione Europea è stato sospeso il Patto di Stabilità, consentendo così agli Stati di incrementare il proprio *deficit*. La Banca Centrale Europea (BCE) ha introdotto un nuovo programma di acquisti ("Pandemic Emergency Purchase Programme" – PEPP) con dotazione iniziale da 750

²² Le risorse di acqua dolce disponibili per l'uso in un Paese derivano dall'acqua che si muove nei fiumi e nelle falde acquifere, originata sia dalle precipitazioni locali sul Paese stesso, sia dall'acqua ricevuta dai Paesi vicini nei fiumi e nelle falde acquifere transfrontaliere.

miliardi di Euro e successivo aumento di altri 600 miliardi di Euro²³. Attraverso il Meccanismo Europeo di Stabilità (MES), inoltre, è stato possibile per l’Unione Europea mettere a disposizione in tempi brevi 240 miliardi di Euro per le spese sanitarie dirette e indirette utilizzabili dagli Stati Membri fino alla cessazione dell’emergenza. A questi interventi si aggiungono gli oltre 200 miliardi di Euro di stanziamenti previsti dalla Banca Europea per gli Investimenti (BEI) a favore delle Piccole e Medie Imprese e i 100 miliardi di Euro che la Commissione Europea ha destinato a tutelare il mantenimento delle posizioni lavorative²⁴. In aggiunta a questi elementi, il supporto alla ripresa delle economie europee si è concretizzato nella proposta di un c.d. *Recovery Fund* con dotazione finanziaria *ad hoc* e la cui negoziazione andasse di pari passo con il nuovo *budget* settennale dell’Unione Europea. La versione finale di questo fondo, approvata nel Consiglio Europeo di fine luglio 2020 e denominato **Next Generation EU**, vede una **dotazione complessiva di 750 miliardi di Euro** di cui 390 miliardi di Euro veicolati attraverso fondi e 360 miliardi di Euro attraverso prestiti. L’approvazione di *Next Generation EU* costituisce un passaggio storico per l’Unione Europea perché sancisce un principio di mutualizzazione del debito contratto dall’Unione ridiretto ai singoli Stati attraverso programmi di finanziamento.

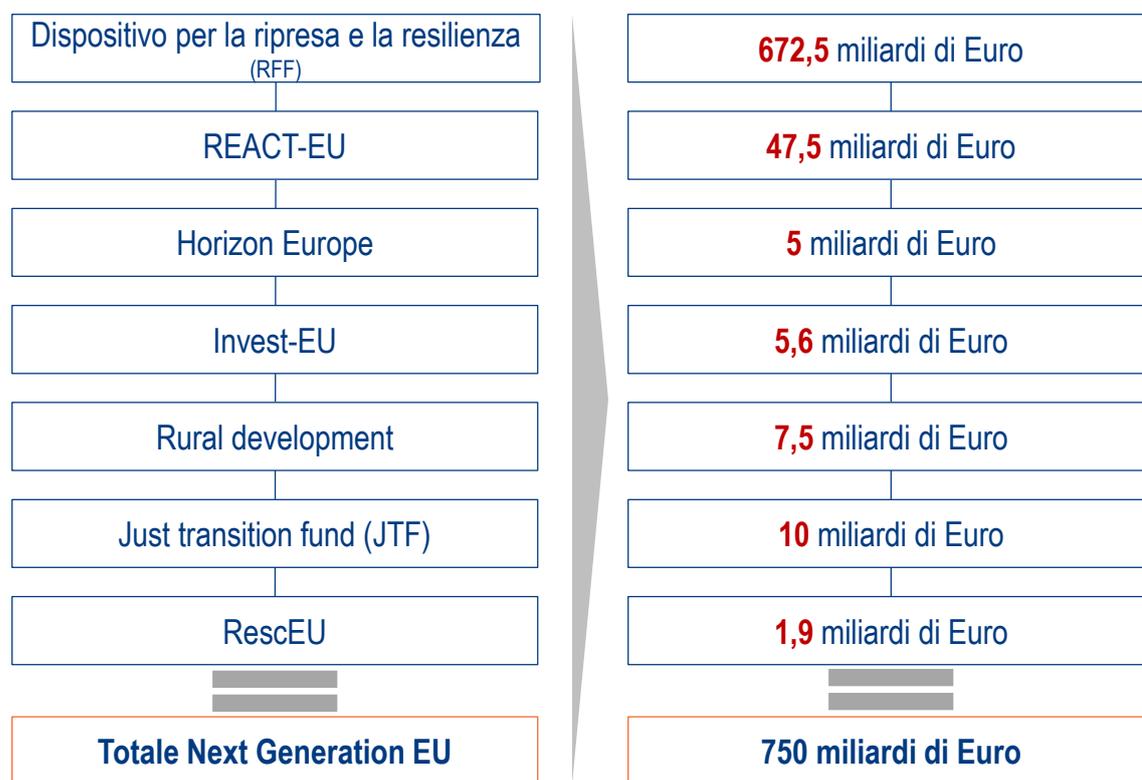


Figura 9. Importi per singolo programma del piano di rilancio *Next Generation EU*. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Consiglio Europeo, 2021.

²³ Il programma PEPP prevede l’acquisto anche di titoli di Stato valutati dalle agenzie di *rating* con un voto inferiore a “BBB-”. L’obiettivo della BCE è prevenire effetti sistemici derivanti da un possibile declassamento dei Paesi più in crisi. Inoltre, il Piano PEPP non prevede acquisti proporzionali alle quote di capitale della BCE sottoscritte da ogni Paese ma legate alle contingenze dell’emergenza COVID-19 dei diversi Paesi.

²⁴ Si tratta del c.d. “*Support to Mitigate Unemployment Risks in an Emergency*” (SURE), in cui l’Unione Europea si finanzia sul mercato e presterà capitali ai diversi Paesi per finanziare misure di continuità lavorativa, in Italia la Cassa Integrazione e Guadagni, per un controvalore che per il nostro Paese raggiungerà fino a 18/20 miliardi di Euro.

22. Con il piano *Next Generation EU*, la Commissione Europea ha mantenuto coerenza nella volontà di **fondare la ripresa economica sul pilastro della transizione sostenibile**. I fondi del piano di rilancio *Next Generation EU* costituiscono un'opportunità storica di accrescere gli investimenti negli Stati Membri, indirizzandoli a settori strategici in cui spiccano le transizioni digitali ed energetiche. Il **Green Deal** europeo (a cui verrà dedicato il 37% dei fondi) e un mercato unico più verde e digitale sono, infatti, esplicitamente previsti come gli obiettivi verso cui dovranno tendere le progettualità collegate ai fondi di *Next Generation EU*.
23. Oltre al piano *Next Generation EU*, sono numerose le iniziative nate nel contesto europeo coerentemente con il *Green Deal*, **rilevanti anche per il settore idrico**. In particolare:
- **Circular Economy Action Plan**, che pone l'accento su nuovi settori (come le costruzioni e l'alimentazione) e promuove modelli circolari per tutto il sistema economico;
 - **Strategia per la Biodiversità**, che prevede azioni per proteggere, conservare, recuperare le zone protette sia terrestri che marine e il recupero di oltre 25.000 km di fiumi a livello europeo;
 - **Strategia From Farm to Fork**, che prevede una riduzione del 50% dei pesticidi e del 20% dei fertilizzanti entro il 2030;
 - **Strategia per la Sostenibilità del settore chimico**, che declina la semplificazione dei processi e l'eliminazione delle sostanze più dannose per l'uomo;
 - **Zero Pollution Action Plan** (la cui approvazione è prevista nel 2021), che prevede la riduzione dell'inquinamento di acqua, aria e suolo.



Figura 10. Principali iniziative di *policy* europee a favore dello Sviluppo Sostenibile e di una gestione più responsabile e consapevole della risorsa acqua. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Commissione Europea, 2021.*

24. A livello europeo, sono oggi presenti diversi **regolamenti e direttive per la gestione efficace della risorsa idrica**. Tra queste, le principali sono:
- **direttiva quadro sulle acque (2000/60/CE)**, che si propone di raggiungere il buono stato delle acque entro il 2027. La direttiva istituisce un quadro per la

protezione delle acque superficiali interne, delle acque di transizione e delle acque costiere e sotterranee per salvaguardare gli ecosistemi e l'ambiente acquatico e agevolare un uso sostenibile dell'acqua. La direttiva sottolinea l'importanza di indirizzare le problematiche di salvaguardia della risorsa estendendo le misure alle attività economiche a 360 gradi (agricoltura, industria, trasporti, ecc.);

- **direttiva sul trattamento delle acque reflue urbane (91/271/CE)**, al momento sotto revisione, con lo scopo di valutare il modo in cui vengono disciplinate le sostanze inquinanti, l'efficienza energetica, e l'impatto delle tracimazioni. La direttiva riguarda la raccolta, il trattamento e lo scarico delle acque reflue urbane e dei settori industriali per limitare gli impatti negativi sull'ambiente e definisce degli *standard* per il trattamento delle acque reflue. Oltre al trattamento delle acque reflue urbane, un altro punto di attenzione è quello del riuso in agricoltura, approfondito nei prossimi paragrafi;
- **direttiva sui fanghi di depurazione (86/278/CEE)**, risalente al 1986 e in revisione²⁵, in particolare riguarda l'analisi del rapporto costi/benefici rispetto all'uso dei fanghi (riciclo/recupero), alla loro disponibilità, alle potenzialità del mercato e all'impatto sull'ambiente;
- **direttiva sulla qualità dell'acqua potabile (98/83/CE)**, il risultato della prima iniziativa dei cittadini europei con riferimento al diritto all'acqua²⁶. La direttiva riguarda le acque destinate al consumo umano (i.e. acque trattate e non trattate destinate ad uso potabile, acque usate nell'industria alimentare) e ha lo scopo di proteggere la salute umana dalla contaminazione delle acque. Questa direttiva obbliga gli Stati Membri a garantire l'accesso all'acqua potabile (in particolare per le categorie più vulnerabili) e si pone degli *standard* di qualità più ambiziosi rispetto alle raccomandazioni dell'OMS.

²⁵ Anche la Community Value Acqua per l'Italia ha partecipato alla consultazione pubblica per la revisione della direttiva.

²⁶ I cittadini europei godono del "diritto di iniziativa", grazie al quale possono invitare la Commissione Europea a proporre un atto giuridico in qualsiasi ambito di sua competenza. È il primo esempio di democrazia partecipativa transnazionale.

Il monitoraggio europeo delle acque reflue per la ricerca del virus COVID-19

Alla luce della progressione della pandemia con la comparsa di una seconda ondata in tutta Europa, è stato avviato dalla Commissione Europea (e in particolare dal Joint Research Center e dal Dipartimento Environment) un monitoraggio della presenza del virus SARS-CoV-2 nelle acque reflue, come metodo relativamente economico e affidabile per raccogliere informazioni essenziali sulla diffusione della pandemia.

Lo strumento appare utile anche per fornire un supporto mirato *ad hoc* ai Paesi che non hanno disponibilità di accurati dati epidemiologici. Le informazioni sulla presenza del virus nelle acque di scarico possono aiutare a progettare le strategie di assistenza più efficaci a beneficio dei Paesi e delle categorie sociali più svantaggiate.

Le informazioni raccolte finora mostrano una **correlazione diretta** tra le quantità di virus COVID-19 trovate nelle acque reflue e il numero di persone infettate nella zona corrispondente.

Il monitoraggio delle acque reflue può essere efficacemente utilizzato come:

- **strumento di prevenzione o di allarme precoce:** non appena il virus viene individuato, questo dovrebbe essere preso come un segnale di una possibile (ri)emergenza della pandemia (un fattore che potrebbe supportare la previsione di future ondate);
- **strumento di gestione:** l'assenza del virus nelle acque reflue potrebbe indicare che la zona corrispondente sia da considerare a basso rischio;
- **rete di sicurezza:** se il virus viene rilevato nelle acque di scarico ma il test della popolazione residente è negativo, si dovrebbero intraprendere indagini sulle fonti di infezione non rilevate a cui afferiscono le acque di scarico.

I dati del monitoraggio delle acque reflue sono stati raccolti e pensati come complemento ai dati epidemiologici.

Il monitoraggio delle acque reflue è uno strumento di prevenzione e di resilienza efficace, peraltro con costi contenuti: per garantire una sorveglianza efficace di un impianto di trattamento sono necessari circa 25.000 Euro/anno.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Commissione Europea, 2021.

25. Gli utilizzi idrici in Europa sono stati di **214 miliardi di m³** nel 2018, di cui 60% attribuibile alle attività agricole, 18% dedicato all'attività di raffreddamento degli impianti, 11% alle attività del settore industriale, 10% agli usi civili e 1% per i servizi.

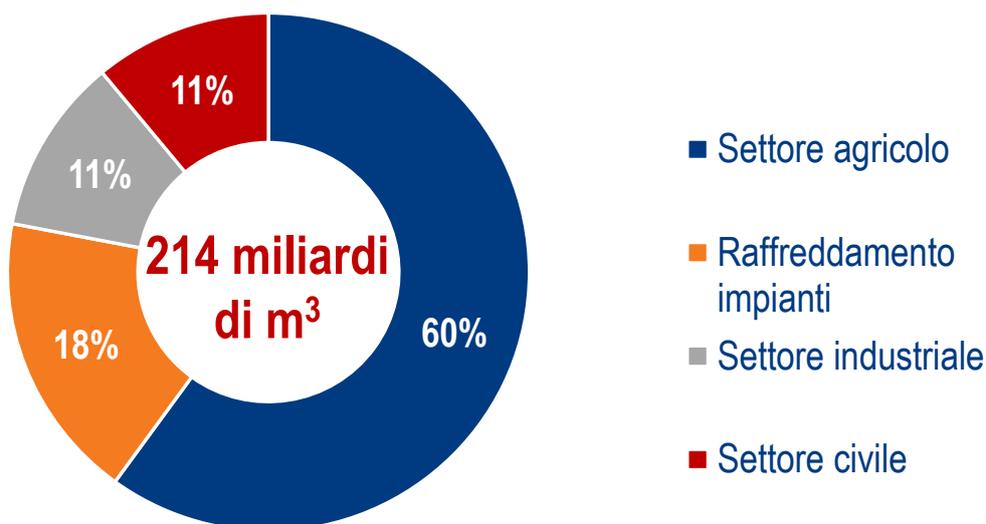


Figura 11. Utilizzo di acqua in Europa per settore economico (valori percentuali), 2018. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati European Environment Agency, 2021.

26. Tra il 2005 e il 2016 la produzione agricola in Europa ha ridotto l'utilizzo di acqua del **12%** (con picchi del 31% nell'Europa Orientale) in termini assoluti. Nello stesso periodo, inoltre, l'apporto idrico totale alle colture – calcolato come il quantitativo di acqua per

Euro di Valore Aggiunto generato – è diminuito **da 5 m³ a 4,4 m³**: questo significa che sono necessari minori volumi idrici per generare un Euro di Valore Aggiunto agricolo. In aggiunta, la crescente attenzione all’Economia Circolare sta promuovendo l’**uso delle acque reflue nella pratica agricola**, a partire dalle attività di irrigazione: il riutilizzo dell’acqua per l’irrigazione garantisce la disponibilità di acqua durante l’anno anche in periodi di scarsità²⁷, senza generare ulteriore pressione sulla risorsa. Inoltre, il recupero dei nutrienti dai **fanghi di depurazione** come fertilizzanti ha consentito nel 2018 il riutilizzo di oltre un quarto dei fanghi di depurazione prodotti in Unione Europea. Si inserisce in questo contesto il **regolamento 2020/741/EU** approvato il 13 maggio 2020, che mette in luce l’importanza di promuovere buone pratiche per il riutilizzo delle acque reflue in agricoltura.

Il nuovo regolamento per il riutilizzo delle acque reflue in agricoltura

Il regolamento sul riuso delle acque a scopo agricolo definisce per la prima volta a livello europeo i requisiti minimi per trattare le acque per attività irrigue. Il regolamento stabilisce le prescrizioni applicabili alla qualità dell’acqua e al relativo monitoraggio, nonché disposizioni sulla gestione dei rischi e sull’utilizzo sicuro delle acque, affinate nel quadro di una gestione integrata delle risorse idriche. Indica delle definizioni univoche per il riuso delle acque in ambito agricolo per tutte le attività e gli attori coinvolti. Questo non obbliga gli Stati Membri a riutilizzare le acque reflue, ma li obbliga a seguire queste norme nel caso decidessero di farlo. Attraverso questo regolamento, si potrebbero riutilizzare **6,6 miliardi di m³** di acqua entro il 2025, **6 volte** rispetto agli attuali 1,1 miliardi di m³, evitando **più del 5%** di estrazione diretta dai corpi idrici e dalle falde acquifere.

Il regolamento definisce gli obblighi del gestore degli impianti di affinamento in materia di qualità delle acque affinate e obblighi concernenti il permesso per quanto riguarda l’utilizzo delle acque affinate e prevede la verifica della conformità delle acque utilizzate e la cooperazione tra gli Stati Membri.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Commissione Europea, 2021.

1.3. L’OSSERVATORIO NAZIONALE VALORE ACQUA: LA FOTOGRAFIA DELLA RISORSA ACQUA IN ITALIA E IL FENOMENO DEL “WATER SERVICE DIVIDE”

27. La pandemia COVID-19 ha dato origine a una crisi, prima sanitaria e poi economica, che sta colpendo duramente l’Italia, nonostante il Paese sia considerato una delle *best practice* riconosciute nella gestione della prima fase dell’emergenza. Il Paese è stato il primo del vecchio continente a indire nel marzo 2020 un *lockdown* generalizzato che ha interessato l’intero territorio nazionale e tutte le attività economiche (ad eccezione di quelle considerate essenziali). L’Italia, 2° Paese al mondo dopo la Cina a essere stato gravemente colpito dalla pandemia, conta ad oggi oltre **2 milioni di casi** e **98mila decessi** (5 marzo 2021).
28. Anche in Italia la pandemia ha avuto effetti su tutti i settori economici e le attività quotidiane, compresa la gestione della risorsa idrica. Da un lato, la pandemia ha contribuito a **incrementare lo stress idrico** a cui è sottoposto un Paese già fortemente idrovoro, che ha visto un incremento significativo dei consumi domestici in più ogni giorno a persona (un aumento del 30-40% rispetto ai valori stagionali attesi, circa 32 litri²⁸) parzialmente compensato da una diminuzione dell’utilizzo del comparto

²⁷ Fonte: FAO, “*The State of Food and Agriculture*”, 2020.

²⁸ L’Istituto Superiore di Sanità (ISS) e l’Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l’energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA) hanno effettuato l’analisi nei mesi di *lockdown* relativi alla prima ondata di marzo-aprile 2020, l’incremento è riconducibile a un maggior utilizzo dell’acqua per fini igienici e alla residenza domestica prolungata.

industriale; dall'altro lato, la ridotta attività industriale ha portato a un **miglioramento repentino della qualità delle acque** superficiali. Il primo *lockdown* ha forzatamente generato una maggiore pulizia delle coste per minor traffico di barche (ne sono esempio il litorale di Napoli Est o i canali di Venezia) e minore inquinamento dei fiumi per i mancati sversamenti industriali (es. Sacco nel Lazio, Tusciano a Salerno, Oglio e Chiese a Brescia, Adda, ecc.). Questi aspetti dimostrano che un'attività industriale più sostenibile potrebbe essere benefica per la buona qualità delle fonti idriche del Paese, spesso dibattuta come criticità da affrontare.

Tracce di COVID-19 nelle acque di scarico

L'Istituto Superiore di Sanità ha svolto un monitoraggio delle acque di scarico di Milano e Torino e ha confermato la presenza del *virus SARS-CoV-2* già a partire dal dicembre del 2019. Il monitoraggio è parte di un'attività di ricerca del Reparto di Qualità dell'Acqua e Salute del Dipartimento di Ambiente e Salute dell'Istituto Superiore di Sanità, portata avanti a partire dal 2007 sui campioni di acque reflue in ingresso agli impianti di depurazione. I campioni sono stati raccolti dai depuratori dei centri urbani nel Nord Italia.

Lo studio ha analizzato 40 campioni di acqua reflua raccolti da ottobre 2019 a febbraio 2020, e 24 campioni di controllo per i quali la data di prelievo (settembre 2018 - giugno 2019) consentiva di escludere con certezza la presenza del *virus*. I risultati, analizzati in due diversi laboratori con due differenti metodiche, hanno evidenziato presenza di RNA di *SARS-Cov-2* nei campioni prelevati a Milano e Torino il 18/12/2019 e a Bologna il 29/01/2020.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istituto Superiore di Sanità, 2021.

29. Oggi l'Italia si posiziona agli ultimi posti tra i Paesi europei per utilizzo efficiente e sostenibile della risorsa idrica. Il Paese si posiziona come **2° in Unione Europea per prelievi di acqua a uso potabile**, con **152,9 m³ annui pro-capite** nel 2019 (due volte maggiore rispetto alla media europea), perdendo il "primato" di Paese più idrovoro d'Europa grazie a una riduzione dei prelievi del **3,2%** rispetto all'anno precedente. L'Italia rientra nel **35,7%** dei Paesi UE-27+UK che ha diminuito i prelievi per abitante nell'ultimo anno, posizionandosi come **3°** più virtuoso per riduzione percentuale. In termini assoluti, la *performance* positiva dell'Italia ha portato a minori prelievi per ~**300 milioni di m³** in un anno, pari ai consumi di acqua potabile di 3,4 milioni di italiani. Tuttavia, si stima che con l'attuale andamento di riduzione dei prelievi, all'Italia servirebbero **27 anni** per raggiungere i livelli di prelievi *pro-capite* della Germania (**10° Paese** più virtuoso) e **48 anni** per raggiungere quelli del Paese meno idrovoro, Malta.

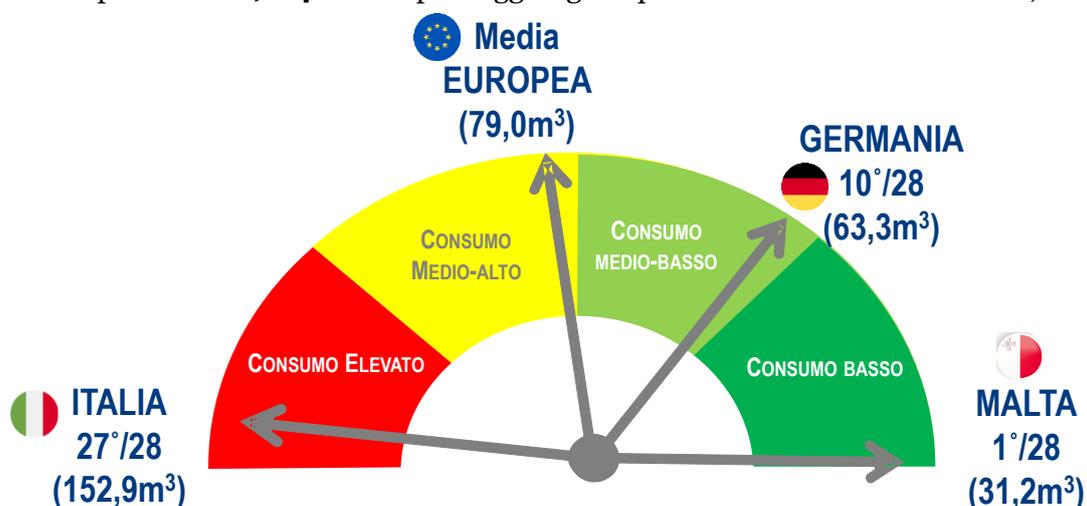


Figura 12. Prelievi di acqua a uso potabile per abitante nei Paesi UE-27+UK (m³ per abitante), 2019 o ultimo anno disponibile. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat e Eurostat, 2021.

30. L'Italia resta invece **1° Paese al mondo**²⁹ e **in Europa per consumi di acqua minerale in bottiglia**, con un consumo pari a **200 litri pro-capite** annui nel 2019 (rispetto ad una media europea di 118 litri). Tale abitudine provoca degli effetti sulla sostenibilità ambientale: in Italia, nel 2018, sono state consumate **circa 8 miliardi di bottiglie di plastica** (di cui solo 1/3 riciclabile), circa il 17% del totale europeo, la cui produzione ha generato oltre 1,2 milioni di tonnellate di CO₂.



Figura 13. Consumo di acqua minerale in bottiglia nei Paesi UE-27+ UK (litri per abitante all'anno), 2020. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati European Federation of Bottled Water, 2021.

31. Tale scenario è sorprendente se si considera l'effettiva **qualità dell'acqua di rete** in Italia. L'**84,8%** della risorsa idrica prelevata in Italia proviene da falde sotterranee (+20 punti percentuali rispetto alla media europea e in crescita rispetto all'82% dell'ultimo anno), naturalmente protette e di qualità e che richiedono limitati processi di trattamento.



Figura 14. Prelievi di acqua da fonti sotterranee UE-27+UK (valori percentuali su totale prelievi), 2020. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat e Eurostat, 2021.

32. Nonostante un'elevata qualità dell'acqua di rete e un buon grado di soddisfazione verso il servizio idrico (**87%** delle famiglie italiane si dichiara soddisfatto della qualità del servizio idrico), la fiducia dei cittadini nella qualità dell'acqua di rete resta bassa: solo il **29%** delle famiglie italiane si fida a bere acqua del rubinetto e il dato è rimasto invariato rispetto alla rilevazione dello scorso anno.

²⁹ Per quanto riguarda i consumi di acqua in bottiglia, è importante fare una precisazione. L'Italia è prima al mondo per consumi di acqua minerale in bottiglia e seconda al mondo dopo il Messico per consumi di acqua in bottiglia (in quanto in Messico si parla di acqua filtrata e quindi tecnicamente differente).

33. Il Paese sconta anche un'infrastruttura idrica obsoleta. Circa il **60%** delle infrastrutture della rete idrica ha **più di 30 anni** e circa il **25%** della rete idrica ha **più di 50 anni**. L'obsolescenza e l'inefficienza delle infrastrutture idriche del Paese si ripercuote sul tasso di dispersione della rete. Il **47,6%** dell'acqua prelevata per uso potabile è stata dispersa nel 2018, un dato che comprende sia le perdite in fase di adduzione sia quelle nella successiva distribuzione della risorsa; guardando alla sola acqua immessa in rete di distribuzione, le perdite ammontano al **42%** del totale, un valore di **10 punti percentuali superiore a 10 anni fa**.



Figura 15. Obsolescenza della rete idrica italiana. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2021.

34. Le perdite d'acqua rappresentano uno dei principali problemi per una gestione efficiente e sostenibile della risorsa, provocando ripercussioni ambientali, energetiche, finanziarie e sociali. Il volume delle perdite idriche totali nella fase di distribuzione, calcolato come differenza tra i volumi immessi in rete e i volumi erogati, è pari a **3,4 miliardi di m³** nel 2018, quantificabile in **156 litri per abitante al giorno**. Stimando un utilizzo giornaliero *pro-capite* pari alla media nazionale (229 litri), il volume di acqua disperso nel 2018 soddisferebbe le esigenze idriche di circa 41 milioni di persone per un intero anno.
35. Estendendo l'analisi infrastrutturale alle fasi successive (gestione e trattamento delle acque reflue), si evince come ci siano ancora **339 comuni italiani** senza servizio pubblico di depurazione nel 2019, interessando circa 1,6 milioni di residenti, e ben **237 agglomerati** (centri urbani o parti di centri urbani) con oltre 2.000 abitanti che non dispongono di adeguati sistemi di raccolta e trattamento delle acque di scarico urbane. Inoltre, il servizio pubblico di fognatura comunale è completamente assente in **40 comuni**, dove risiedono 394mila abitanti. In questi comuni ogni edificio è dotato di sistemi autonomi di smaltimento dei reflui; in alcuni casi, la rete fognaria è presente sul territorio, ma non è in esercizio poiché non ancora collegata a un depuratore. Il Paese presenta una situazione disomogenea anche per quanto riguarda la **capacità di depurare** e trattare le acque reflue, con una copertura media dell'85% che si riduce ulteriormente se si analizza il carico trattato, arrivando al 78,5% (con picchi negativi del 68,9%).

36. Proprio per questo motivo, l'Italia è soggetta a 4 procedimenti di infrazione³⁰, con 2 sentenze confermate. Con riferimento alla prima procedura di infrazione avviata, la Corte di Giustizia dell'Unione Europea ha previsto il pagamento di una somma forfettaria di circa **80 milioni di Euro**, oltre all'applicazione di una sanzione giornaliera di **346,9 mila Euro** in caso di mancata conformità entro il limite temporale fissato dalla sentenza. Complessivamente, si stima che l'Italia dovrà pagare un totale non inferiore a **500 milioni di Euro** per tutto il periodo di non conformità dall'emissione della sentenza (stimato tra il 2018 e il 2024), che si aggiungono agli investimenti necessari per adeguare le infrastrutture. Questo significa che ogni cittadino italiano, in totale, sarà costretto a pagare circa 9 Euro addizionali nel periodo compreso tra il 2018 e il 2024.
37. La **dotazione** infrastrutturale è un ulteriore elemento deficitario nel Paese: la rete idrica è infatti lunga 6 metri *pro-capite*, rispetto ad una media europea di 8,7 metri *pro-capite*, la rete fognaria equivale invece a 5 metri *pro-capite*, rispetto ad una media europea di 6,8 metri *pro-capite*.
38. La situazione di ritardo del Paese ben si rispecchia nei volumi di investimenti effettuati nel settore negli ultimi anni. Con **poco più di 40 Euro per abitante all'anno** (rispetto a una media europea annua di **100 Euro per abitante**), l'Italia si posiziona agli ultimi posti della classifica europea per investimenti nel settore idrico, davanti solo a Malta e Romania. Gli investimenti nella rete idrica italiana sono **2,5 volte inferiori** a quelli francesi e **2,3 volte inferiori** rispetto a quelli tedeschi.

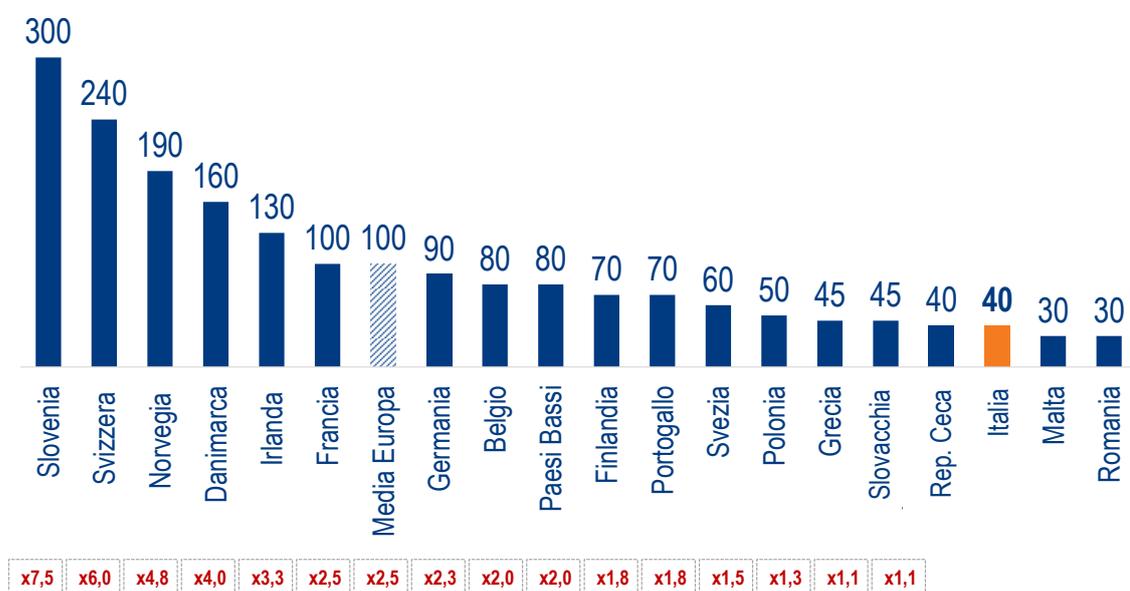


Figura 16. Tasso di investimento medio annuo nei Paesi europei (Euro/abitante/anno), 2019 o ultimo anno disponibile.
Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati EurEau, 2021.

39. L'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE) ha stimato un fabbisogno di investimenti necessario per i servizi idrici in Italia pari a **65 miliardi di Euro per i prossimi 30 anni** (circa 2,2 miliardi di Euro annui), ovvero **36 Euro per**

³⁰ Le infrazioni sono riconducibili alla violazione o alla mancata conformità degli articoli 3, 4, 5 e 10 della Direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane.

abitante all'anno³¹. Tuttavia, tale stima risulta inadeguata a garantire gli *standard* minimi di qualità del servizio e, soprattutto, per allinearsi alle migliori esperienze europee. Questa prospettiva è anche confermata dall'Autorità per la Regolazione di Energia Reti e Ambiente (ARERA)³², la quale ha successivamente stimato un fabbisogno di investimenti complessivo per il quinquennio 2014-2018 pari a **25,3 miliardi di Euro**, equivalenti a circa **80 Euro per abitante annui**.

40. Con l'attuale livello di investimenti nel settore idrico, sarebbero necessari **2,9 miliardi di Euro addizionali all'anno** per raggiungere il fabbisogno individuato da ARERA, **3,6 miliardi di Euro** addizionali all'anno per allinearsi alla media europea e **12,2 miliardi di Euro** all'anno per allinearsi alla media dei 3 *best performer* europei (Slovenia Svizzera e Norvegia), il tutto in assenza di miglioramenti di *performance* da parte di questi Paesi.
41. Ciò detto, la *performance* evolutiva degli investimenti nel settore idrico mostra **segnali di miglioramento**. Gli investimenti dei gestori industriali operanti nel settore sono più che triplicati tra il 2014 e il 2018, passando da 1,1 miliardi di Euro a **3,5 miliardi di Euro**, facendo registrare un CAGR³³ del 33% nel periodo. Nel quadriennio 2016-2019 gli investimenti totali sono stati pari a 11,9 miliardi di Euro, di cui 9 miliardi di Euro sostenuti attraverso la tariffa. Gli strumenti di regolazione (compresi quelli di incentivazione) sono diretti alla definizione di regole tariffarie volte ad assicurare la **corretta copertura dei costi sostenuti dai gestori** e contemporaneamente incentivano l'efficienza operativa e lo sviluppo degli investimenti per colmare un *gap* infrastrutturale rispetto agli *standard* europei. Peraltro, gli investimenti annui programmati dai gestori tra il 2019 e il 2023 raggiungono **4 miliardi di Euro**. Ad essere migliorato è anche il tasso di conversione tra investimenti programmati e realizzati. La quota media di investimenti realizzati nel biennio 2004-2006 è stata del 49%, mentre nel biennio 2016-2017 ha raggiunto l'**84%** (+35 punti percentuali).
42. Gli investimenti sono indirizzati a:
- **gestione delle perdite idriche** (25%), con differenze territoriali; nel Sud Italia la copertura dei costi per contenere le perdite idriche ha raggiunto il 32% degli investimenti;
 - **miglioramento della qualità del servizio di depurazione** (19,6%);
 - **adeguatezza del sistema fognario** (13,9%);
 - **gestione delle interruzioni di servizio** (10,3%);
 - **miglioramento della qualità dell'acqua** (5,8%);
 - **gestione della conformità alle normative** (2,7%);
 - altre voci di investimento, tra cui per esempio la gestione dei fanghi, il controllo e l'affidabilità delle misure relative ai dati di consumo (28,8%).

³¹ Organizzazione per la Cooperazione e Sviluppo Economico "Rapporto sulle performance ambientali: Italia 2013", 2013.

³² Si fa riferimento al DCO 339/2013/R/Idr.

³³ Tasso medio annuo di crescita composto.

43. Qualora i gestori idrici riuscissero a mantenere i volumi di investimenti programmati per il prossimo quinquennio, la spesa per investimenti *pro-capite* raggiungerebbe l'importo

Il metodo tariffario MTI-3 di ARERA

Nel 2019, con la delibera 580 relativa al metodo tariffario idrico per il terzo periodo regolatorio MTI-3, ARERA ha confermato il principio di *full cost recovery*, oltre a introdurre misure per incentivare una maggiore attenzione alla sostenibilità e alla mitigazione degli impatti ambientali. Nel terzo periodo regolatorio l'approccio è stato uniforme ma asimmetrico per tenere in considerazione le specificità locali e le decisioni di programma degli Enti di governo d'Ambito. I principi che regolano il terzo periodo regolatorio sono:

- il *water service divide*, che focalizza gli investimenti alla riduzione dei *gap* infrastrutturali e di *performance* che caratterizzano le diverse aree del Paese;
- l'efficientamento, che stabilisce un forte legame tra le tariffe e gli investimenti effettivamente realizzati;
- la sostenibilità, che favorisce un uso sostenibile della risorsa e il riuso dell'acqua depurata a fini agricoli.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati ARERA, 2021.

di **70 Euro per abitante annui** (contro i 40 Euro del 2017, ovvero un aumento del 75%), iniziando un percorso volto a colmare il *gap* esistente con le principali economie europee³⁴ e avvicinandosi al fabbisogno di investimenti necessario stimato da ARERA per rilanciare ed efficientare le infrastrutture idriche del Paese.

44. Anche in Italia, in linea con il quadro tracciato per l'Unione Europea, il primo settore per intensità di utilizzo idrico nel Paese è l'**agricoltura**, che utilizza più del **50%** della risorsa, pari a **14,5 miliardi di m³** dei volumi idrici nazionali. Il fabbisogno idrico in agricoltura dipende dall'estensione delle superfici irrigabili, dalle caratteristiche climatiche dell'area interessata, dalla tipologia di coltura

e dalle tecnologie utilizzate per la distribuzione della risorsa. Sussistono a livello territoriale delle differenze in termini di superficie irrigabile, concentrata principalmente nel Nord-Est, e superficie effettivamente irrigata, più sviluppata invece nel Nord-Ovest.

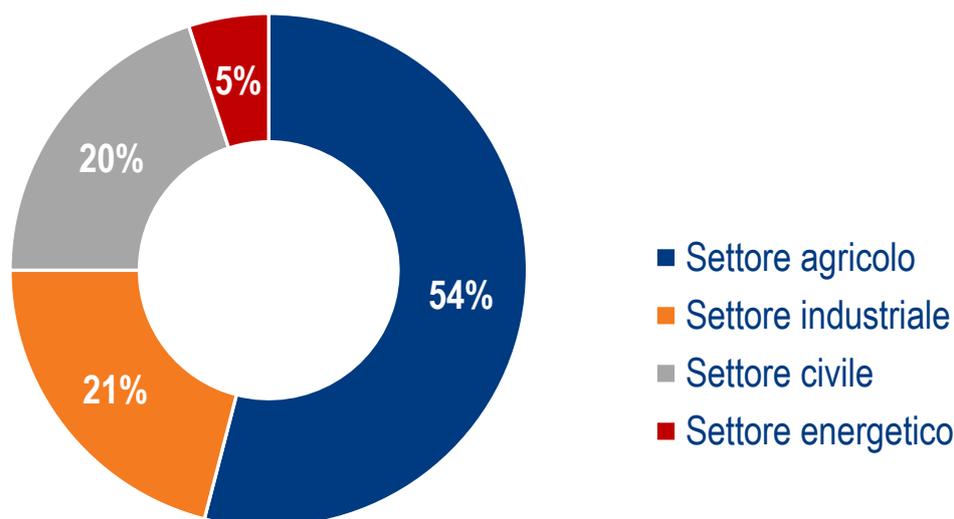


Figura 17. Utilizzo di acqua per settore in Italia (valori percentuali), 2019 o ultimo anno disponibile. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Utilitalia, 2021.

³⁴ Viene assunto che gli altri Paesi europei non modifichino la propria *performance*.

45. A livello europeo, l'Italia risulta essere il **4° Paese** per propensione all'irrigazione in agricoltura³⁵, pari al **20%**, dopo Malta (31%), Grecia (23%) e Cipro (21%). La pratica irrigua può essere organizzata in due modalità: autonoma e collettiva. Con la pratica agricola autonoma, a seguito dell'autorizzazione l'agricoltore può approvvigionarsi di acqua in modo diretto e autonomo. Nel caso dell'irrigazione collettiva, la pratica irrigua è garantita dai Consorzi di Bonifica e Irrigazione, quest'ultimi presenti sulla maggior parte del territorio italiano operando su una superficie di oltre 17 milioni di ettari, su un totale di 30 milioni di ettari di superficie nazionale.
46. L'**85%** delle produzioni agroalimentari italiane è irrigua e la disponibilità d'acqua e la sua qualità sono fattori determinanti nel garantire un prodotto agroalimentare di qualità e sicuro. La pratica agronomica dell'irrigazione in agricoltura è fondamentale in quanto favorisce la **preservazione dei paesaggi** e il mantenimento del valore ricreativo di intere aree a beneficio delle comunità che vi abitano, **riduce il rischio idrogeologico** e **abilita soluzioni circolari**: l'acqua che ritorna in falda viene restituita al terreno naturalmente depurata e può essere riutilizzata non solo per scopi agricoli ma anche per la produzione di energia da idroelettrico, attraverso un sistema di invasi a uso multifunzionale.
47. L'**industria** italiana è responsabile del **21%** dell'utilizzo totale di acqua, per un valore complessivo di **5,5 miliardi di m³**. Nel contesto industriale la quantità di acqua utilizzata è strettamente correlata al tipo di attività e di tecnologie utilizzate. L'industria dei prodotti chimici (680 milioni di m³), la produzione di gomma e plastica (645 milioni di m³) e la siderurgia (552 milioni di m³) sono i primi tre settori per utilizzo di acqua. Nelle attività manifatturiere, la risorsa viene principalmente utilizzata come:
- **input primario nel processo produttivo;**
 - **input secondario a supporto del processo produttivo**, utilizzato, per esempio, per il raffreddamento dei macchinari o il lavaggio degli impianti.
48. Il fabbisogno idrico industriale viene soddisfatto da prelievi di acqua di origine superficiale (caratterizzati da un ridotto contenuto salino e un basso contenuto di ossigeno a causa dell'inquinamento), di origine profonda (caratterizzati da un maggior contenuto di anidride carbonica) e raramente da acqua di origine atmosferica. Spesso la captazione per l'uso industriale dell'acqua corrisponde con quella civile, ad eccezione dei casi in cui le industrie si dotino di pozzi autonomi. A seguito della captazione vengono svolti una serie di trattamenti di natura meccanica, chimica o fisica per renderle adatte all'uso industriale.

³⁵ Per propensione all'irrigazione si intende il rapporto tra superficie irrigata e totale della superficie agricola utilizzata.

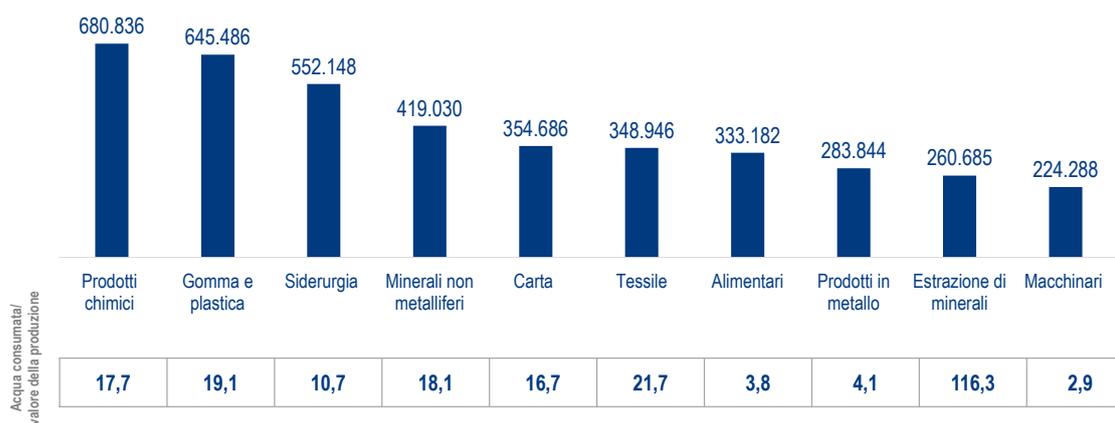


Figura 18. I primi 10 settori industriali per acqua consumata e intensità di utilizzo in Italia (migliaia di m³), 2018. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati ARERA, 2021.*

49. Il **settore energetico** è responsabile di circa il 5% dell'uso di acqua totale, pari a **1,4 miliardi m³ di acqua**. L'uso di acqua nel settore energetico può essere diretto (immissione nelle condotte forzate delle centrali idroelettriche), ma anche indiretto (attraverso la trasformazione in vapore di acque nelle centrali termoelettriche dove le acque vengono utilizzate per raffreddare gli impianti). La produzione di energia idroelettrica è cresciuta negli ultimi anni (tra il 2003 e il 2016) sia in termini di potenza installata (da quasi 17mila MW a oltre 18mila MW) che per incremento del numero di siti produttivi (da quasi 2.000 a 3.000).
50. Al settore civile è destinato circa il 20% dell'utilizzo totale delle risorse idriche. I consumi domestici di acqua giornalieri sono cresciuti di **6 volte** negli ultimi 100 anni (da 40 litri al giorno nel 1920 a 229 litri nel 2018), rispetto ad una media mondiale di 4 volte nello stesso periodo. Ad oggi, circa il **50%** dell'acqua usata nel contesto civile non richiederebbe acqua potabile. L'acqua potabile, infatti, non viene utilizzata solo dentro le abitazioni, ma anche per irrigare i giardini e nelle città per il lavaggio delle strade: si tratta di utilizzi per i quali non sarebbe necessaria acqua di elevata qualità, che potrebbe essere sostituita per questi scopi dall'acqua piovana.
51. Agli ambiti di ottimizzazione nella gestione della risorsa acqua citati, si aggiunge la crescente pressione esercitata sulla risorsa acqua dall'**urbanizzazione** e dal **cambiamento climatico**. In Italia, il **70%** della popolazione risiede in aree urbane, rispetto al 59% di inizio anni '60. Le 14 Città metropolitane³⁶ sono il motore di sviluppo del Paese: il Valore Aggiunto generato al loro interno è 6 volte superiore rispetto alla media nazionale, e più del 40% del totale del PIL italiano è generato in queste 14 Città. La progressiva concentrazione della popolazione italiana nelle Città metropolitane ha determinato un incremento del consumo di suolo e della sua **impermeabilizzazione**, con conseguenze sulla pressione esercitata sulla risorsa idrica. In Italia, la copertura artificiale del suolo ha raggiunto il **7,1% del totale** nel 2019³⁷, con un aumento dell'1%

³⁶ Le 14 Città metropolitane, istituite della Legge 7 aprile 2014 n.56 (nota anche come "Legge Delrio"), sono: Roma, Milano, Napoli, Torino, Palermo, Bari, Catania, Bologna, Firenze, Venezia, Genova, Messina, Reggio Calabria, Cagliari.

³⁷ La copertura artificiale del suolo è definita dalla cartografia del Sistema Nazionale di Protezione dell'Ambiente, da cui quest'anno sono state escluse alcune tipologie (ponti, viadotti, strade forestali in ambito montano e altre strade minori, corpi idrici artificiali e serre non pavimentate).

rispetto al 2015. Tale incremento rallenta il raggiungimento degli obiettivi europei, che prevedono l'azzeramento del consumo di suolo netto, ovvero il bilancio tra il consumo di suolo e l'aumento di superfici naturali attraverso interventi di demolizione, de-impermeabilizzazione e rinaturalizzazione. I dati del Sistema Nazionale di Protezione dell'Ambiente mostrano che i valori netti di consumo di suolo nell'ultimo anno sono pari a 51,9 km², equivalenti a 1,7 m² per ogni ettaro di territorio italiano.

52. Il costante incremento del livello di artificializzazione e di conseguente impermeabilizzazione del territorio causano la **perdita**, spesso irreversibile, **di aree naturali e agricole**. I maggiori effetti dell'impermeabilizzazione sono riscontrabili nelle aree fortemente urbanizzate e industriali. L'impermeabilizzazione del terreno ha forti impatti sulla gestione delle acque: oltre alla riduzione dell'infiltrazione delle acque, limita l'evapotraspirazione³⁸ e l'umidità del suolo, diminuendo la capacità di ricarica delle falde. In Italia, nell'ultimo anno l'impermeabilizzazione è cresciuta di 22,1 km², considerando anche gli 8,6 km² di suolo consumato che è passato da reversibile a permanente. La valutazione del degrado del territorio, strettamente legata alla perdita di servizi ecosistemici che un suolo è in grado di offrire, fornisce informazioni anche rispetto alla capacità del suolo di reagire a fenomeni che impattano la sua funzionalità e che limitano la capacità di combattere la desertificazione, ripristinare terreni degradati e suolo.
53. La disponibilità della risorsa idrica è sempre più condizionata da periodi di scarsità d'acqua dovuti agli effetti del **cambiamento climatico**. Il **21%** del territorio nazionale è infatti attualmente a **rischio di desertificazione** e gli eventi siccitosi sono sempre più frequenti e stanno colpendo le principali fonti idriche del Paese.
54. Da questi dati si evince come l'Italia sia un Paese ad **elevata vulnerabilità climatica**, intesa come la scarsa capacità di adattamento a eventi legati al cambiamento climatico. Nel periodo 2010-2020, gli eventi meteorologici estremi legati all'acqua hanno interessato **507 comuni**, provocando allagamenti da piogge con annesse frane, *blackout* elettrici e altri danni a infrastrutture, ma anche lunghi periodi di siccità con temperature molto elevate. Secondo l'indice di capacità di adattamento ai cambiamenti climatici, che combina il rischio di esposizione al cambiamento climatico con la capacità del Paese di adattarsi alle pressioni ambientali nei prossimi 30 anni, l'Italia è posizionata al **20° posto** in Unione Europea³⁹. Oltre a causare disequilibri naturali e ad avere impatti sulle

Il paradosso tra mancanza di acqua e rischio di emergenza idrogeologica

Nel Paese continua ad aggravarsi il paradosso tra mancanza d'acqua a causa degli eventi siccitosi e rischio di emergenza idrogeologica provocata dal maltempo. Nel primo trimestre 2020, le elevate temperature e la mancanza di piogge hanno causato la perdita di 23,4 miliardi di m³ di acqua, pari alla portata dell'intero Lago di Como. L'estate 2020 è stata caratterizzata da una media di 7 eventi estremi legati all'acqua ogni giorno tra ondate di calore, nubifragi e grandinate. Nel periodo gennaio-ottobre 2020 si sono verificati 86 casi di allagamento da piogge intense, 15 esondazioni fluviali, 13 casi di danni a infrastrutture critiche e 9 frane da piogge intense (numeri destinati ad aumentare una volta aggiornate le stime per l'intero 2020, considerati gli eventi estremi occorsi tra novembre e dicembre).

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Coldiretti, 2021.

³⁸ L'evapotraspirazione misura la quantità di acqua che dal terreno passa nell'aria allo stato di vapore come effetto congiunto della traspirazione (delle piante) e dell'evaporazione (del terreno).

³⁹ Fonte: Verisk Maplecroft, 2020.

attività umane, ciò si traduce in importanti conseguenze economiche per i territori colpiti.

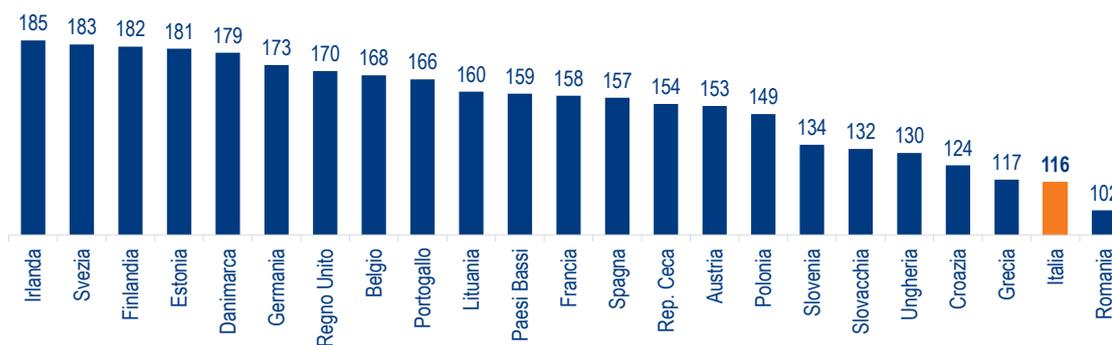


Figura 19. Capacità di adattamento ai cambiamenti climatici (indice), 2019. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Verisk Maplecroft, 2021.

55. Particolare attenzione è da rivolgere alle aree urbane, che a causa dell'elevata impermeabilizzazione del suolo sono tra le più esposte agli effetti del cambiamento climatico: dagli anni '50 ad oggi, le superfici artificiali nelle città sono aumentate dal 2,7% al 7,6%. Roma, ad esempio, ha visto nell'ultimo decennio un totale di 47 eventi estremi, 28 dei quali riguardano allagamenti in seguito a piogge. Anche Milano conta 29 eventi in totale, in cui troviamo 20 esondazioni dei fiumi Seveso e Lambro.
56. Il livello di **stress** delle fonti di approvvigionamento idrico sta diventando motivo di preoccupazione in Italia: in diverse regioni viene infatti superata la soglia del **20%** di sfruttamento delle risorse idriche (ad esempio Emilia-Romagna, Lombardia, Veneto, Lazio e Sicilia)⁴⁰. Il Distretto dell'Appennino Centrale⁴¹ è quello in cui le risorse idriche sono maggiormente sotto pressione, con il livello di sfruttamento della risorsa⁴² oltre il 40%. In generale, si assiste a un progressivo incremento dello sfruttamento della risorsa idrica: nel 2013 si registrava un *water exploitation index* di 10,3%, cresciuto fino al 15,6% nel 2017.
57. La sfida italiana per l'ammodernamento dell'infrastruttura e la creazione di un sistema idrico resiliente non può prescindere dal superamento del **water service divide** che

I danni economici causati dagli effetti dei cambiamenti climatici

Le regioni italiane hanno subito gli effetti di molteplici eventi estremi e nel periodo 2013-2019 si sono viste assegnare dallo Stato italiano solo l'8% (circa 959 milioni di Euro) dell'importo richiesto per gestire i danni legati alle calamità naturali.

Dal 2013, il Paese ha speso in media 1,9 miliardi di Euro all'anno per riparare i danni causati da questi eventi estremi, ma soltanto 330 milioni di Euro annui per la prevenzione. L'insieme di questi fattori concorre a porre il Paese in difficoltà nella gestione del rischio di eventi metereologici estremi, che saranno sempre più frequenti anche in futuro.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati ANBI, 2021.

⁴⁰ La soglia del 20% viene definita dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) come il livello limite per una situazione di *stress* idrico.

⁴¹ Il Distretto dell'Appennino Centrale è composto da: 21,7% del territorio dell'Abruzzo, 0,1% dell'Emilia-Romagna, 32,1% del Lazio, 21,7% delle Marche, 0,3% del Molise, 4,3% della Toscana, 19,8% dell'Umbria.

⁴² Per livello di sfruttamento della risorsa si intende il rapporto tra la quantità di acqua estratta annualmente e le risorse idriche rinnovabili a lungo termine – valori percentuali.

caratterizza il servizio idrico italiano. Per *water service divide* si intende il divario nello stato del servizio idrico tra i diversi territori (principalmente tra il Nord e il Sud del Paese, ferma restando la presenza anche al Sud di alcuni operatori ben strutturati e già in linea con gli *standard* di servizio definiti da ARERA) attribuibile a diversi fattori tra cui le caratteristiche idrografiche, l'applicazione della regolazione di ARERA e la *governance* frammentata. Il *water service divide* si concretizza in problemi di **performance** e di **governance**.

58. Partendo dal **tasso di dispersione** di acqua nella rete di distribuzione, si osservano rilevanti differenze tra le diverse regioni italiane. Nelle regioni del Nord, il 34,9% dell'acqua viene dispersa (con la *performance* migliore registrata in Valle d'Aosta 22,1%), mentre nelle regioni del Sud tale valore raggiunge il 48,6% (con picchi negativi del 55,6% in Abruzzo).

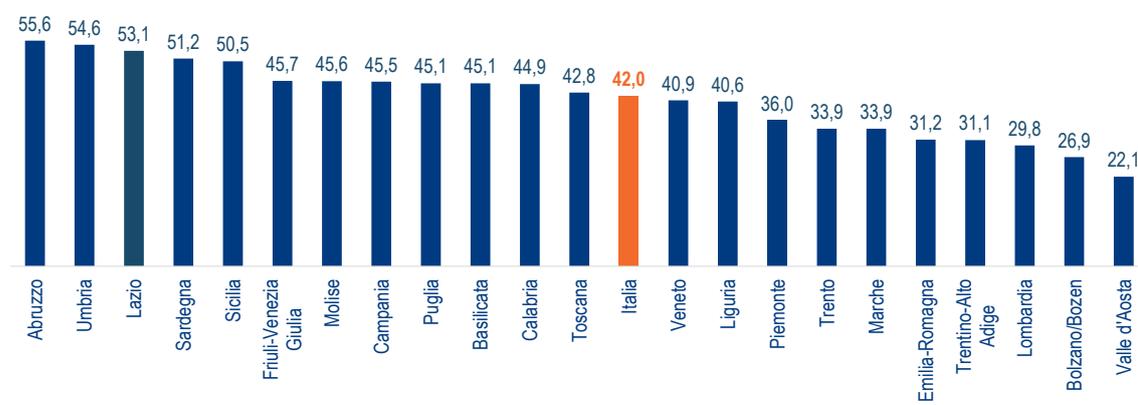


Figura 20. Perdite idriche in fase di distribuzione nelle diverse regioni italiane (valori percentuali sul totale dell'acqua distribuita), 2018. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat 2021.

59. Un altro aspetto importante in cui emergono disparità tra le diverse aree del Paese sono le **irregolarità** nel servizio idrico. La media italiana di famiglie che presentano tali irregolarità è del 9%, ma si registrano picchi del 31% in Calabria e del 27% in Sicilia. Ciò si riflette anche sulla **soddisfazione** verso il servizio: la media di famiglie molto o abbastanza soddisfatte del servizio è dell'86,6%, ma in Sicilia questo livello è di 20 punti percentuali inferiore. In aggiunta, il 25% delle famiglie siciliane è insoddisfatto del servizio comunale riguardo la pressione dell'acqua, contro una media italiana del 17%.

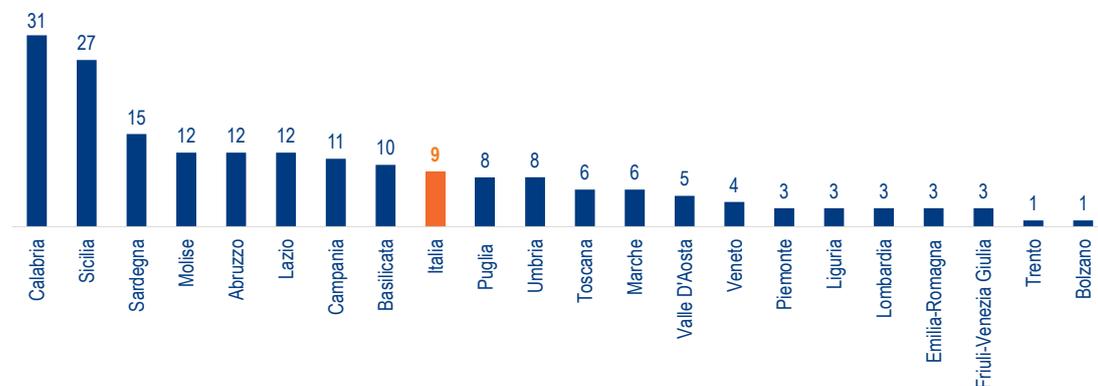


Figura 21. Famiglie che presentano irregolarità nel servizio di erogazione dell'acqua nelle diverse regioni italiane (valori percentuali sul totale), 2019. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2021.

60. Le disomogeneità dello stato del servizio idrico nei diversi territori italiani non si esauriscono alle caratteristiche idrografiche del territorio, ma si estendono anche all'**assetto di governance**. Il Sud Italia è suddiviso tra Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale (che comprende parte del Lazio, Campania, Molise, Calabria, Basilicata e Puglia), Distretti di Sicilia e Sardegna. Le dimensioni estese del Distretto dell'Appennino Meridionale e la differente concentrazione della risorsa idrica tra regioni, implicano il trasferimento della risorsa tra i territori. Tale trasferimento avviene attraverso un'infrastruttura realizzata nella prima parte del XX secolo, spesso non mantenuta dagli enti gestori per mancanza di risorse finanziarie.
61. Inoltre, la compresenza di gestioni in economia, affidamenti *in-house* e società pubbliche e semi-pubbliche genera una **governance frammentata**. Una tale frammentazione gestionale si ripercuote sulla possibilità di realizzare investimenti e, tra le altre cose, concorre a generare l'attuale ritardo infrastrutturale. Infine, si sottolinea che dei 91 ambiti presenti nel territorio nazionale, ad oggi 14 non risultano affidati e si trovano tutti nel Sud Italia (ad eccezione della Valle D'Aosta)⁴³. Le situazioni di criticità nell'affidamento degli Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) sono spesso attribuibili alla mancanza o all'inoperatività degli Enti di Gestione dell'Ambito.
62. Il **superamento del *water service divide* è una premessa fondamentale per l'ottimizzazione e lo sviluppo della filiera estesa dell'acqua** ed è una delle priorità d'azione dell'agenda per l'Italia identificata dalla seconda edizione della Community Value Acqua per l'Italia⁴⁴.

⁴³ Secondo la legge 152 del 2006 gli enti gestori operano in base ad affidamenti.

⁴⁴ Si rimanda alla Parte 5 del Libro Bianco, "Quale agenda per l'Italia: le proposte della Community Value Acqua per l'Italia", per ulteriori approfondimenti.

PARTE 2

QUANTO VALE LA FILIERA ESTESA DELL'ACQUA
IN ITALIA E QUALE CONTRIBUTO
PUÒ DARE AL RILANCIO SOSTENIBILE DEL PAESE



PARTE 2

QUANTO VALE LA FILIERA ESTESA DELL'ACQUA IN ITALIA E QUALE CONTRIBUTO PUÒ DARE AL RILANCIO SOSTENIBILE DEL PAESE

MESSAGGI CHIAVE

- Con lo scopo di qualificarne la rilevanza a livello economico-strategico, la Community Valore Acqua per l'Italia ha aggiornato la mappatura e ricostruzione della **catena del valore estesa dell'acqua in Italia**, mai realizzata prima della scorsa edizione.
- Sono state analizzate tutte le attività economiche per le quali l'acqua rappresenta un **input produttivo primario** (settore agricolo, industrie caratterizzate da un ingente volume di prelievi e/o un'elevata intensità di utilizzo di acqua – industrie idrovore e settore energetico), oltre alle **sette fasi del ciclo idrico integrato** (captazione, potabilizzazione, adduzione, distribuzione, fognatura, depurazione e riuso) e i **fornitori di input** per il funzionamento della filiera (*provider* di tecnologia e *software* e fornitori di macchinari e impianti).
- L'acqua è un *input* produttivo primario di **1,5 milioni di aziende agricole**, oltre **350.000 imprese manifatturiere idrovore** e circa **8.200 imprese del settore energetico**, che generano **1.200 miliardi di Euro** di fatturato e attivano **4,5 milioni** di occupati.
- Le sette fasi del ciclo idrico integrato e i relativi fornitori di *input* (*provider* di tecnologia e *software* e fornitori di macchinari e impianti) – il c.d. "**ciclo idrico esteso**" – generano nel complesso **21,4 miliardi di Euro** di fatturato, **9,1 miliardi di Euro** di Valore Aggiunto e attivano circa **87.000 occupati**, in oltre **3.500 imprese**. Se si considerasse il ciclo idrico esteso come un unico settore, si posizionerebbe come **2° in Italia** per crescita del Valore Aggiunto e degli occupati nel periodo 2013-2019.
- Complessivamente, l'acqua è l'elemento abilitante per la generazione di **310,4 miliardi di Euro** di Valore Aggiunto in Italia: il **17,5%** del PIL italiano non potrebbe essere generato senza la risorsa acqua.
- Con l'obiettivo di quantificare l'impatto dell'emergenza COVID-19 sul ciclo idrico esteso, la Community Valore Acqua ha somministrato una *survey* alle aziende *partner* e analizzato le *performance* del 2020 relativamente a diverse variabili: ricavi, marginalità, occupazione, costi, investimenti. Dalle analisi dell'Osservatorio Valore Acqua si evince come il ciclo idrico esteso sia stato molto più **resiliente** rispetto alla media del settore manifatturiero, sebbene la crisi abbia comportato una riduzione nella generazione di valore: **-4,1%** di fatturato, **-4,0%** di Valore Aggiunto e **-1,8%** di investimenti.
- È stata mappata la filiera estesa dell'acqua anche degli altri Paesi dell'Unione Europea e del Regno Unito. La catena del valore estesa dell'acqua abilita **2.424 miliardi di Euro** di Valore Aggiunto (UE-27+UK): il **15,2%** del PIL non potrebbe essere generato senza la risorsa acqua.
- L'Italia è il **2° Paese** tra i "*Big-5*" europei (Italia, Germania, Francia, Spagna e Regno Unito) per dipendenza dell'economia dalla risorsa acqua, dopo la Germania (19,6%). Nel complesso, il Paese si posiziona **9° nell'Unione Europea** per rilevanza della filiera estesa dell'acqua e **13°** per rilevanza del ciclo idrico esteso su PIL (0,51%).

2.1. LA RICOSTRUZIONE DELLA FILIERA ESTESA DELL'ACQUA IN ITALIA: METODOLOGIA

63. Nella prima edizione della Community Valore Acqua per l'Italia uno dei principali *output* prodotti dall'Osservatorio Valore Acqua per l'Italia è stata la **prima mappatura e ricostruzione della catena del valore estesa dell'acqua in Italia**, con lo scopo di qualificarne la rilevanza a livello economico-strategico. Si è trattato di un primo esercizio, mai realizzato fino a quel momento, di analisi e ricostruzione di tutte le attività economiche connesse al mondo dell'acqua in Italia, con l'obiettivo di fotografare lo stato dell'arte e dare rappresentatività a tutta la filiera estesa dell'acqua del Paese per la prima volta.

64. Nella seconda edizione della Community Valore Acqua per l'Italia, The European House – Ambrosetti ha proseguito nell'analisi, revisionando l'intera mappatura e aggiornando i dati e i risultati all'ultimo anno disponibile, così da offrire una visione puntuale e rinnovata del contributo che le attività economiche correlate alla risorsa acqua forniscono al sistema-Paese, con le seguenti finalità:

- ricostruire in modo puntuale la **base industriale e tecnologica** legata ai settori che ruotano attorno alla risorsa acqua in Italia;
- qualificare il **ruolo economico della filiera estesa dell'acqua** e dimensionarne il valore attuale e gli sviluppi ottenuti nell'orizzonte temporale di riferimento (periodo 2013-2019) in Italia;
- misurare l'**impatto della crisi** scaturita dall'emergenza sanitaria COVID-19 sulle attività della filiera **nel 2020**;
- confrontare i risultati di rilevanza economica della risorsa acqua in Italia con quelli dei **Paesi dell'Unione Europea e del Regno Unito**;
- sostenere le **proposte d'azione** collegate allo sviluppo, in ottica industriale, della filiera estesa dell'acqua formulate dalla Community Valore Acqua per l'Italia.

L'expertise di The European House – Ambrosetti nella ricostruzione di filiere industriali

Da diversi anni, The European House – Ambrosetti realizza analisi di mappatura e ricostruzione di filiere in molteplici settori industriali chiave per il Paese, utili per dimensionare e valorizzare la rilevanza di intere *value chain* in modo strutturato e darne talvolta un'unica voce.

Ne sono un esempio: la filiera agroalimentare estesa, che ricostruisce bilanci, *performance* e scenari dall'agricoltura fino alla ristorazione; la catena del valore dell'idrogeno, che abbraccia tutti i comparti di generazione di energia da fonte solare ed eolica fino all'infrastruttura di distribuzione e la componentistica; la filiera dell'aerospazio e difesa, che con le attività dirette, indirette e indotte attivate produce un valore industriale significativo nel Paese.

Perseguendo una metodologia consolidata, l'Osservatorio Valore Acqua per l'Italia è stato in grado di ricostruire una filiera che prima d'ora non era mai stata considerata nel suo complesso dai decisori e dagli *stakeholder* chiave che gravitano intorno al mondo dell'acqua, dandone rilevanza a livello sistemico e contribuendo a generare consapevolezza sul suo effettivo valore economico e industriale.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti, 2021.

La metodologia di ricostruzione della filiera estesa dell'acqua in Italia

La mappatura della filiera ha previsto la costruzione di una **base dati estesa e pluriennale in costante aggiornamento**, che rappresenta il primo tentativo mai realizzato di ricostruzione della catena del valore estesa dell'acqua in Italia e nell'Unione Europea. A oggi, non è infatti disponibile nelle banche dati nazionali e internazionali un unico agglomerato statistico riconducibile ai diversi comparti della filiera estesa dell'acqua (ciclo idrico integrato, fornitori di tecnologie e macchinari per il ciclo idrico e tutte le attività economiche che hanno l'acqua come *input* produttivo primario).

La Community Valore Acqua per l'Italia ha realizzato un *database* proprietario contenente i dati delle **oltre 1,8 milioni di aziende italiane** che operano lungo la filiera dell'acqua, composto dai bilanci e dalle informazioni aggiornate all'ultimo anno disponibile (2019) relative a fatturato, Valore Aggiunto e occupati, per un totale di oltre **50 milioni di osservazioni**. Si tratta del **primo database** contenente i dati pluriennali di tutte le aziende della filiera estesa dell'acqua del Paese.

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;
- **reality check** dei dati ottenuti con le aziende *partner* della Community.

La stessa procedura è stata successivamente implementata per la mappatura e ricostruzione della filiera estesa dell'acqua di **ciascun Paese dell'Unione Europea e del Regno Unito**, utilizzando il *database* dei bilanci Amadeus/Orbis Bureau Van Dijk e confrontando i risultati con gli agglomerati Eurostat.

Per tutte le dimensioni di interesse (fatturato, Valore Aggiunto, occupazione attivata e numero di imprese coinvolte) sono stati calcolati i **trend di medio periodo** (orizzonte temporale di 7 anni, dal 2013 al 2019).

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti, 2021.

65. Sono stati inclusi nel perimetro dell'analisi **tutti gli attori attivi lungo la catena del valore estesa dell'acqua in Italia**, le cui attività sono riconducibili a due macro-ambiti:
- gli operatori economici che utilizzano **l'acqua come input produttivo primario**: settore agricolo, industrie manifatturiere idrovore⁴⁵ e settore energetico;
 - le aziende che operano lungo il “**ciclo idrico esteso**”, che comprende le sette fasi del servizio idrico integrato (captazione, potabilizzazione, adduzione, distribuzione, fognatura, depurazione e riuso) e tutti i produttori di *input* per le sue diverse fasi (*provider* di tecnologia e *software* e fornitori di macchinari, impianti e componenti).
66. La prima parte della filiera si caratterizza per il contributo della risorsa acqua quale *input* necessario al raggiungimento del risultato produttivo delle aziende. In sostanza, senza la risorsa idrica gli operatori all'interno di questo macro-comparto non potrebbero garantire l'operatività del proprio *business*. Rientrano in questo ambito:
- il **settore agricolo**, che comprende tutte le attività di agricoltura irrigua (coltivazione di colture permanenti e non permanenti tramite irrigazione),

⁴⁵ Nei paragrafi successivi verrà illustrato nel dettaglio il criterio di selezione per le industrie idrovore e quale contributo forniscano al sistema manifatturiero del Paese.

agricoltura non irrigua (coltivazione di colture tramite acqua piovana) e l'allevamento di animali;

- le **imprese manifatturiere idrovore**, definite come quelle imprese che si caratterizzano per un'intensità di utilizzo⁴⁶ e/o un volume di prelievi idrici superiore alla media dell'industria manifatturiera nazionale;
 - il **settore energetico**, che include le attività di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica da diverse fonti, le attività di produzione, distribuzione e commercio di gas da diverse fonti e la fornitura di vapore e aria condizionata.
67. Il secondo macro-ambito della filiera estesa dell'acqua riguarda invece le attività più strettamente collegate alla gestione della risorsa acqua, dal suo prelievo per la distribuzione a cittadini e imprese, fino alla gestione del suo recupero o delle infrastrutture che abilitano il suo corretto funzionamento. Queste attività compongono il "**ciclo idrico esteso**", che include:
- le **sette fasi del ciclo idrico integrato**;
 - i **produttori di input per il ciclo idrico integrato** (*provider* di tecnologia e *software* e fornitori di macchinari, impianti e componentistica).
68. Il ciclo idrico integrato (o servizio idrico integrato) è l'insieme dei servizi legati alla gestione amministrativa dell'acqua, regolato normativamente e costituito da una serie di processi che permettono all'acqua di essere prelevata da diverse fonti di approvvigionamento, trattata e successivamente distribuita al settore civile e parte del settore industriale. Il ciclo idrico integrato si articola in 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 depurazione⁴⁷;
 - **depurazione**, che include i processi meccanici, chimici e biologici per eliminare gli inquinanti dalle acque reflue e restituire – dopo accurati controlli qualitativi – la

⁴⁶ L'intensità di utilizzo rappresenta una misura del volume d'acqua necessario per generare 1.000 Euro di valore della produzione. È espressa in metri cubi di acqua su migliaia di Euro ed è calcolata come il rapporto tra i prelievi idrici e il valore della produzione.

⁴⁷ 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.

risorsa all'ambiente naturale tramite appositi impianti. In questa fase è inclusa anche l'attività di **smaltimento dei fanghi** di depurazione, ovvero quei residui non più utilizzabili derivanti dai trattamenti depurativi, in cui si concentrano le sostanze organiche e inorganiche inquinanti rimosse dalle acque reflue;

- **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.

69. Il funzionamento, la manutenzione e l'aggiornamento tecnologico di tutte le fasi del ciclo 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 ciclo idrico. 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 desalinizzazione, 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 “coefficiente acqua” per i produttori di input

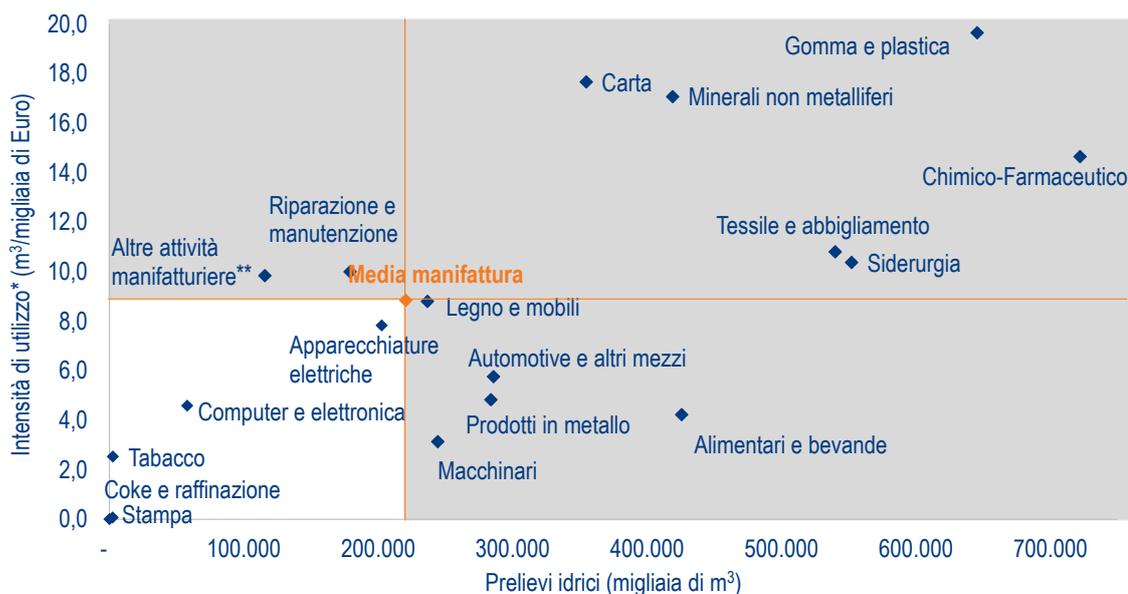
Mentre per le sette fasi del ciclo idrico integrato è stato possibile risalire ai bilanci delle diverse aziende grazie alle banche dati nazionali – in quanto la corrispondenza con i codici Ateco era 1:1, dall'approfondimento dei codici Ateco dei fornitori di *input* non è stato metodologicamente possibile 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 ciclo 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.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti, 2021.

2.2. LA RICOSTRUZIONE DELLA FILIERA ESTESA DELL'ACQUA IN ITALIA: I RISULTATI DELL'ANALISI E GLI IMPATTI DELLA CRISI COVID-19

70. I risultati della mappatura e ricostruzione della filiera estesa dell'acqua confermano, anche in questa seconda edizione della Community Valore Acqua per l'Italia, la rilevanza a livello economico-strategico di un **comparto chiave per la competitività e lo sviluppo industriale del Paese.**

71. Partendo dai dati relativi al comparto che utilizza l'acqua come **input produttivo primario**, si evince come la struttura agricola e manifatturiera del Paese contribuisca al raggiungimento di valori molto significativi.
72. In primo luogo, il settore agricolo preleva acqua da diverse tipologie di fonti e sorgenti per l'attività primaria di **irrigazione delle colture**, senza la quale non si potrebbe garantire produttività agricola e di conseguenza qualità, sicurezza e competitività dei prodotti delle molteplici filiere agroalimentari nazionali, fiore all'occhiello del Paese a livello mondiale. In Italia, l'**85%** delle coltivazioni alimentari è irriguo e non potrebbe esistere senza il contributo della risorsa acqua.
73. I dati di sintesi del 2019 mostrano un settore in grado di raggiungere un fatturato complessivo di **61 milioni di Euro** e una generazione di valore in termini di contributo al PIL (Valore Aggiunto) di **35 miliardi di Euro**, in crescita del 2,8% rispetto al 2013. Sono **1,5 milioni** le imprese agricole attive sul territorio nazionale, per un totale di **918mila** addetti.
74. Senza una costante e sicura disponibilità della risorsa acqua, queste *performance* non potrebbero essere raggiunte. Gli agrosistemi irrigui forniscono infatti importanti servizi di approvvigionamento, come il miglioramento della produzione alimentare e il mantenimento delle filiere produttive fondate sulle produzioni irrigue di elevata qualità del *Made in Italy* (DOP, IGP, STG). Queste, grazie al legame tra la qualità, le caratteristiche e la reputazione del prodotto di origine geografica, permettono il miglioramento delle rese sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo, con conseguente ottimizzazione della produttività delle imprese agricole.
75. Le **industrie manifatturiere idrovore** sono il secondo comparto in cui la risorsa acqua abilita il funzionamento di tutti i processi produttivi. Un'attività industriale si definisce idrovora quando raggiunge un volume di prelievi in termini assoluti e/o un'intensità di utilizzo della risorsa idrica rispetto al valore della produzione superiore alla media manifatturiera.



(*) L'intensità di utilizzo è calcolata come il rapporto tra i prelievi idrici e il valore della produzione. È espressa in m³ di acqua su migliaia di Euro e rappresenta una misura del volume d'acqua necessario per generare 1.000 Euro di valore della produzione. (**) Il settore «altre attività manifatturiere» include: fabbricazione di gioielli, strumenti musicali, articoli sportivi, strumenti e forniture mediche e dentistiche.

Figura 22. Prelievi idrici e intensità di utilizzo della risorsa idrica per settore manifatturiero (migliaia di m³ e m³/migliaia di Euro), 2018 o ultimo anno disponibile. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2021.

76. In Italia, le *performance* delle imprese manifatturiere idrovore sono molto positive e in forte crescita: nel 2019, le **350mila** aziende del comparto hanno prodotto **902 miliardi di Euro** di fatturato (in crescita dell'11% rispetto al 2013), **238 milioni di Euro** di Valore Aggiunto (con una crescita del 32% rispetto al 2013, quasi tre volte superiore rispetto alla crescita media totale del comparto manifatturiero nazionale), occupando circa **3,5 milioni** di persone (con un aumento del 3% rispetto al 2013, contro un incremento medio complessivo della manifattura pari allo 0,1%).
77. Il terzo comparto idrovoro per il quale la risorsa acqua è fondamentale è quello **energetico**. Questo emerge sia considerando i prelievi idrici assoluti – 1,4 miliardi di m³ – sia l'intensità di utilizzo: sono necessari circa 14 m³ di acqua per generare 1.000 Euro di valore della produzione nel settore (contro una media manifatturiera di 8,8 m³).
78. Nel 2019, l'industria energetica italiana contava oltre **8mila** imprese, con **99mila** addetti (aumentati del 13% rispetto al 2013), che producevano un giro d'affari complessivo di **237 miliardi di Euro** (11% in più rispetto al 2013) e **28 miliardi di Euro** di contributo diretto al PIL (incremento del 5% rispetto al 2013).

1,5 milioni imprese agricole che generano:	350.452 imprese manifatturiere idrovore che generano:	8.181 imprese del settore energetico che generano:
€61 miliardi di fatturato (-1% vs. 2013)	€902 miliardi di fatturato (+11% vs. 2013)	€237 miliardi di fatturato (+11% vs. 2013)
917.703 occupati (+2% vs. 2013)	3,5 milioni di occupati (+3% vs. 2013)	99.010 occupati (+13% vs. 2013)
€35 miliardi di Valore Aggiunto (+3% vs. 2013)	€238 miliardi di Valore Aggiunto (+32% vs. 2013)	€28 miliardi di Valore Aggiunto (+5% vs. 2013)

Figura 23. Numero di imprese, fatturato, occupati e Valore Aggiunto dei settori economici per i quali la risorsa acqua è un *input* produttivo primario in Italia (valore assoluto e variazione percentuale 2013-2019), 2019. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat e Aida Bureau Van Dijk, 2021.

79. La risorsa acqua costituisce il **core business** di una pluralità di attori a livello nazionale, le cui attività si ripartiscono lungo le sette fasi del servizio idrico integrato e in tutti quei settori a supporto del suo corretto funzionamento e manutenzione. Sebbene si possa ritenere che tali ambiti si limitino all'erogazione di acqua per usi domestici e civili, sono numerose e complesse le attività che compongono queste fasi, dalla captazione e potabilizzazione della risorsa fino alla gestione del suo trattamento dopo l'utilizzo. A ciò vanno aggiunti tutti i prodotti e servizi offerti dai fornitori di *input* e tecnologie per l'infrastruttura abilitante il funzionamento e il miglioramento del servizio idrico integrato (acquedotti, invasi, tubature, *software* per la rilevazione delle perdite di rete, ecc.).
80. L'insieme di questi due ambiti è definito come **ciclo idrico esteso**, che ha un peso industriale rilevante (**3.533 aziende** attive nel 2019), raggiungendo un fatturato di **21,4 miliardi di Euro** nel 2019 (in aumento del 4,5% rispetto al 2018) e un contributo diretto al PIL di **9,1 miliardi di Euro** (in aumento del 6% rispetto al 2018). Il ciclo idrico esteso si conferma un comparto ad alto Valore Aggiunto, ovvero con un elevato contributo diretto alla creazione di valore dalla gestione caratteristica: l'incidenza del Valore Aggiunto sul fatturato è del **42,5%**, contro una media del settore manifatturiero che si attesta intorno al 26%. Il comparto conta più di **87mila addetti** nel 2019 (2% in più del 2018) e ottiene una produttività – intesa come Valore Aggiunto per occupato – di **105mila Euro/addetto** (62% più elevata rispetto alla media manifatturiera, pari a 65mila Euro/addetto).



Figura 24. Visione di sintesi delle performance del ciclo idrico esteso in Italia, 2019. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat e Aida Bureau Van Dijk, 2021.

81. All'interno del comparto, il servizio idrico integrato incide per il **61%** sul totale delle imprese, contro il 39% dei fornitori di *input*, mentre il numero di occupati si suddivide circa a **metà** tra i due ambiti: le aziende fornitrici di *input* sono quindi più *labour-intensive*. Il servizio idrico integrato pesa per il **55%** del fatturato complessivo e per il **63%** del Valore Aggiunto.
82. Nelle dimensioni chiave analizzate il ciclo idrico esteso è stato in grado di raggiungere *trend* di crescita molto significativi, sovraperformando i principali *benchmark* di riferimento. Il *database* ricostruito dall'Osservatorio della Community Valore Acqua per l'Italia consente di valutare la dimensione evolutiva del comparto negli ultimi sette anni.

Dal 2013 al 2019, il fatturato generato è cresciuto ad un tasso medio annuo del **4,4%**, un ritmo di 2,3 volte più elevato rispetto alla media delle imprese manifatturiere e 4,4 volte la media di tutte le imprese industriali e di servizi del Paese.

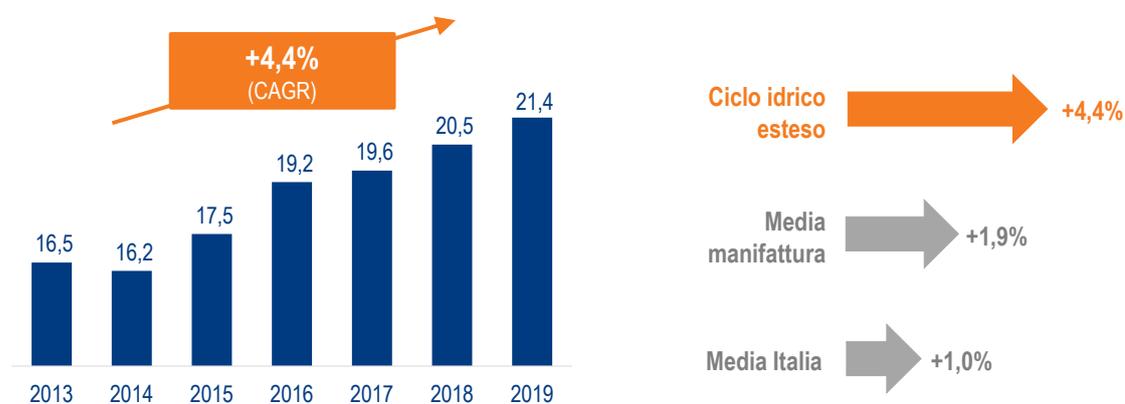


Figura 25. Crescita del fatturato del ciclo idrico esteso (grafico a sinistra – miliardi di Euro e CAGR – tasso medio annuo di crescita composto) e *benchmarking* dei tassi di crescita del fatturato (grafico a destra – CAGR), 2013-2019. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat e Aida Bureau Van Dijk, 2021.

83. Dal punto di vista della creazione di Valore Aggiunto, il ciclo idrico esteso realizza una *performance* di crescita ancora più sostenuta, con un tasso medio annuo di crescita del **5,8%** nello stesso periodo, di 3,4 volte superiore alla media manifatturiera e oltre 7 volte la media delle imprese italiane. Se si considerasse il ciclo idrico esteso come un unico settore, sarebbe il **2° comparto industriale per crescita del Valore Aggiunto** nel periodo 2013-2019 in Italia⁴⁸.

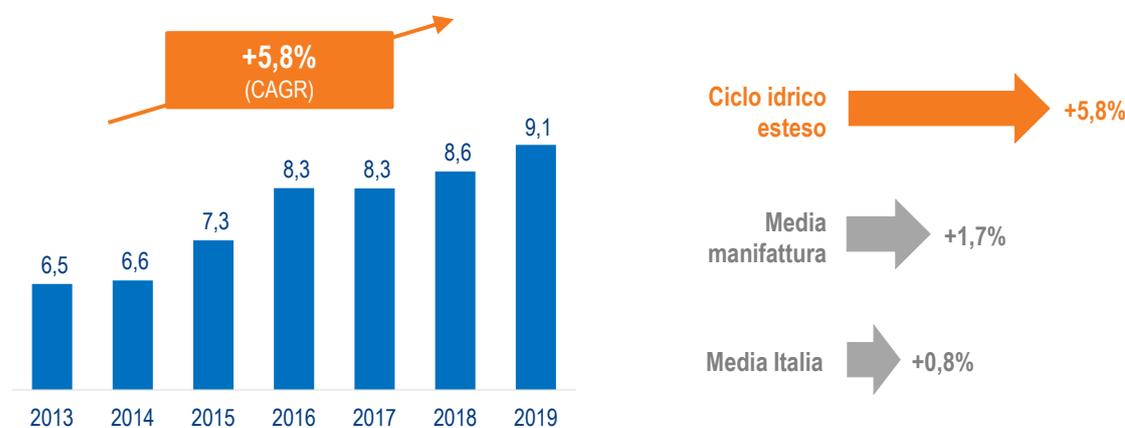


Figura 26. Crescita del Valore Aggiunto del ciclo idrico esteso (grafico a sinistra – miliardi di Euro e CAGR – tasso medio annuo di crescita composto); *benchmarking* di crescita del Valore Aggiunto (grafico a destra – CAGR), 2013-2019. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat e Aida Bureau Van Dijk, 2021.

84. Il contributo alla creazione di valore del ciclo idrico esteso è **paragonabile a quello di importanti settori rappresentativi del Made in Italy** manifatturiero: il Valore Aggiunto del comparto raggiunge il livello della manifattura farmaceutica, supera quello dell'agglomerato abbigliamento e pelletteria (+7%) e più che raddoppia quello

⁴⁸ Il perimetro considerato fa riferimento a un totale di 50 macro-settori economici secondo la classificazione Ateco a 2 cifre dal database Istat.

dell'industria delle bevande, che comprende anche il settore vinicolo.



Figura 27. Dimensionamento del Valore Aggiunto del ciclo idrico esteso rispetto ad alcuni settori economici selezionati in Italia (miliardi di Euro), 2019. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2021.

85. Il ciclo idrico esteso ha *performance* di crescita significative anche in termini occupazionali, con un *trend* di crescita annuale nel periodo 2013-2019 pari all'**1,7%**, il doppio rispetto a quello ottenuto dalla media delle imprese italiane e superiore alla media del settore manifatturiero, che è rimasto sostanzialmente fermo nel periodo (+0,02%). In termini di contributo all'occupazione, se si considerasse il ciclo idrico esteso come un unico settore, si posizionerebbe come **2° comparto industriale per crescita occupazionale** nel periodo analizzato⁴⁹.

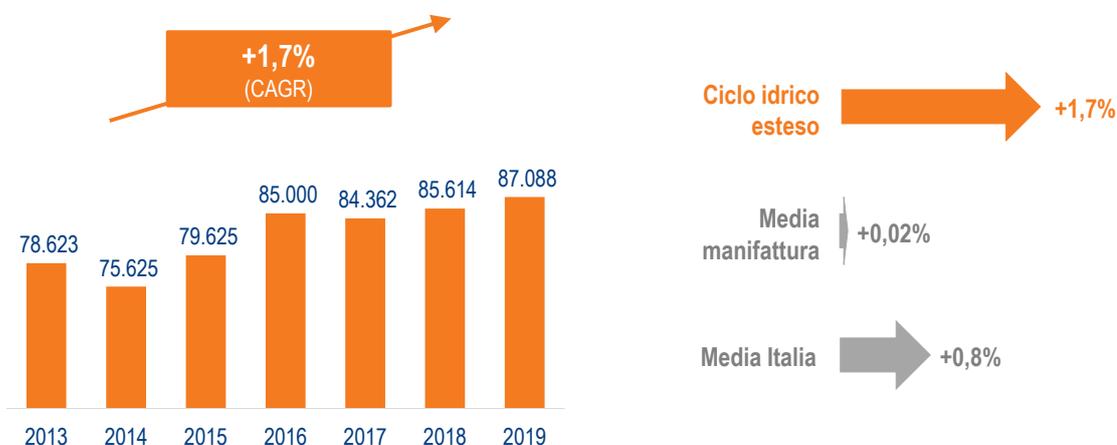


Figura 28. Crescita degli occupati del ciclo idrico esteso (grafico a sinistra – valore assoluto e CAGR – tasso medio annuo di crescita composto) e *benchmarking* di crescita degli occupati (grafico a destra – CAGR), 2013-2019. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat e Aida Bureau Van Dijk, 2021.

86. L'occupazione generata dal ciclo idrico esteso nel 2019 è del **10%** più alta del settore delle calzature italiano, **un terzo** più elevata della manifattura farmaceutica e **doppia** rispetto all'industria delle bevande (vino incluso).

⁴⁹ *Ibidem* nota 48.



Figura 29. Dimensionamento dell'occupazione del ciclo idrico esteso rispetto ad alcuni settori economici selezionati in Italia (valori assoluti), 2019. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2021.

87. Il ciclo idrico esteso è composto perlopiù da piccole aziende: il numero medio di dipendenti per impresa è pari a **24,7** nel 2019. Nel periodo di riferimento, si assiste a un graduale processo di consolidamento delle aziende del settore: nel 2013 il valore era pari a 20,8, con una crescita del **18,6%** del numero di addetti per impresa negli ultimi sei anni. Il dimensionamento medio delle imprese del ciclo idrico esteso risulta comunque superiore rispetto alla media nazionale: nel contesto manifatturiero italiano, oltre il 97% delle aziende conta meno di 50 addetti, classificate come piccole o micro, e il numero medio di dipendenti per impresa si attesta poco sotto i 10.
88. Così come evidenziato dai risultati della prima edizione, il ciclo idrico esteso si conferma anche nel 2019 un comparto **in salute e dinamico**, in grado di fornire un contributo strategico al sistema industriale del Paese, superiore a quello di altre importanti filiere nazionali ben più riconosciute.
89. Esulando da un principio generale secondo il quale “*senza acqua non può esserci vita*” e contestualizzando l’effettiva funzione della risorsa all’interno di un sistema economico complesso, emerge come la risorsa acqua sia l’elemento abilitante per la generazione di **310,4 miliardi di Euro** di Valore Aggiunto in Italia. In altre parole, quasi un quinto del PIL del Paese (**17,5%**) non potrebbe essere generato senza la risorsa acqua.

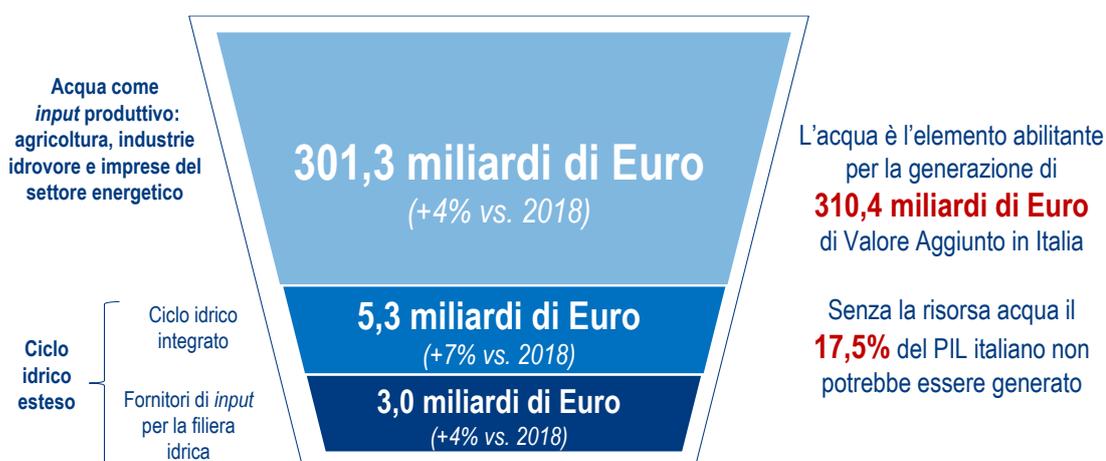


Figura 30. Il Valore Aggiunto generato dalla filiera estesa dell'acqua in Italia (miliardi di Euro e variazione percentuale vs. 2018), 2019. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat e Aida Bureau Van Dijk, 2021.

90. Il contributo all'attivazione di valore della filiera estesa dell'acqua in Italia è **paragonabile alla dimensione economica di alcuni importanti Paesi del mondo**: la filiera vale da sola quanto il PIL del Sud Africa, è del 30% superiore al PIL della Finlandia, del 46% superiore al PIL del Portogallo e di due terzi maggiore rispetto a quello della Grecia.

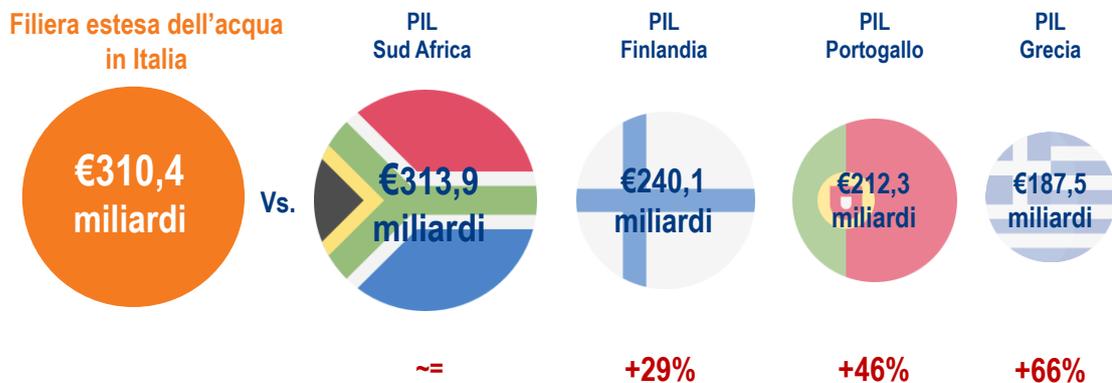


Figura 31. Dimensionamento del valore creato dalla filiera estesa dell'acqua in Italia rispetto al PIL di selezionati Paesi del mondo (miliardi di Euro), 2019. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat, Aida Bureau Van Dijk e World Bank, 2021.*

1

Ambiti di attività che utilizzano l'acqua come *input*

Agricoltura

- Coltivazione di colture agricole non permanenti
- Coltivazione di colture permanenti
- Allevamento di animali

Il settore agricolo coinvolge:

- **1,5 milioni** imprese
- **917.703** occupati
- **€60,5 miliardi** fatturato
- **€35,6 miliardi** valore aggiunto

Manifattura

- Chimico-farmaceutica
- Gomma e plastica
- Carta
- Prodotti non metalliferi
- Tessile e abbigliamento
- Siderurgia
- Alimentari e bevande
- Macchinari
- Prodotti in metallo
- Automotive e altri mezzi
- Legno e mobili
- Riparazioni e manutenzione
- Altre industrie manifatturiere

Le industrie manifatturiere più «idrovore»** rappresentano:

- **350.452** imprese
- **3,5 milioni** occupati
- **€902 miliardi** fatturato
- **€237,5 miliardi** valore aggiunto

2

Ciclo idrico esteso

Ciclo idrico integrato

Captazione

Processo di prelievo d'acqua dai cicli naturali (pozzi, sorgenti, acqua di superficie)

Potabilizzazione

Trattamento dell'acqua per ripulirla da inquinanti o impurità grazie all'utilizzo di filtri o processi chimico fisici

Adduzione

Passaggio dai punti di prelievo dell'acqua potabile ai serbatoi, prima dell'immissione nella rete

Riuso

Riutilizzo delle acque reflue recuperate sia nel comparto civile (per applicazioni di tipo urbano e ricreativo), sia in quello produttivo (per impieghi di tipo agricolo e industriale)

Il ciclo idrico esteso genera 21,4 miliardi di Euro di fatturato e attiva ~87.000 occupati in >3.500 imprese

Produttori di *input*

Provider di tecnologia e software

- Produzione di impianti tecnologici e sistemi automatizzati per il trattamento delle acque reflue
- Produzione di tecnologie per la desalinizzazione
- Produzione di tecnologie per il recupero e il filtraggio dell'acqua piovana
- Produzione di *smart meter* e altri contatori d'acqua
- Produzione di sensori di monitoraggio delle perdite
- Produzione di sensori di monitoraggio della qualità delle acque
- Produzione di sensori di controllo della sicurezza infrastrutturale
- Produzione di sistemi *software* e interfacce per sistemi integrati di telecontrollo

L'acqua è l'elemento abilitante per la generazione di **€310,4 miliardi di Valore Aggiunto** in Italia. Senza la risorsa acqua il **17,5% del PIL** italiano non potrebbe essere generato

produttivo primario

Settore energetico

- Produzione di energia elettrica
- Trasmissione di energia elettrica
- Distribuzione di energia elettrica
- Produzione di gas
- Distribuzione di combustibili gassosi mediante condotte
- Commercio di gas distribuito mediante condotte
- Fornitura di vapore e aria condizionata

Il settore energetico rappresenta:

- **8.181** imprese
- **99.010** occupati
- **€237 miliardi** fatturato
- **€28,2 miliardi** valore aggiunto

€301 miliardi di Valore Aggiunto e **17% del PIL** non potrebbero essere generati senza la risorsa acqua

Distribuzione

Utilizzo di una rete acquedottistica che raggiunga gli utenti (abitazioni, esercizi commerciali, aziende o il settore del commercio all'ingrosso)

Fognatura

Raccolta delle acque reflue (di ritorno, successive all'uso) nelle condotte fognarie, che la dirigono alla fase di depurazione

Depurazione

Processi meccanici, chimici e biologici per eliminare degli inquinanti e restituire – dopo accurati controlli l'acqua all'ambiente naturale dopo il suo utilizzo tramite appositi impianti

Produttori di macchinari, impianti e componenti

- Fabbricazione di apparecchiature fluidodinamiche
- Costruzione di opere di pubblica utilità per il trasporto dei fluidi
- Fabbricazione di apparecchi per depurare e filtrare liquidi per uso non domestico
- Produzione di impianti per la spillatura di acqua, *dispenser* ed erogatori di acqua per case e uffici
- Produzione di impianti per la spillatura di *soft drink*
- Fabbricazione di altro materiale meccanico

9,1 miliardi di Euro di Valore Aggiunto e **0,5% del PIL** non potrebbero essere generati senza la risorsa acqua

91. In questo contesto, si inserisce l'emergenza COVID-19, che si è presto trasformata da crisi sanitaria ad emergenza economica e sociale globale, rischiando di compromettere la stabilità e la crescita di intere filiere a livello nazionale, compresa la filiera estesa dell'acqua e provocando impatti negativi sulla quasi totalità del sistema economico italiano, così come su quello di altri importanti Paesi del mondo. L'Italia è stato il primo Paese europeo a essere colpito pesantemente dal COVID-19 e ad aver decretato lo stato di *lockdown*, con la sospensione delle attività di circa il **45%** delle imprese⁵⁰.

Le stime di impatto dell'emergenza COVID-19 sul PIL mondiale

Il 26 gennaio 2021 – nella c.d. “seconda ondata” della pandemia – il Fondo Monetario Internazionale ha rilasciato stime aggiornate relative alla variazione del PIL globale per il 2020 e il 2021. L'*outlook* 2020 mondiale è stato rivisto al rialzo (da -4,4% di ottobre a -3,5%), segnando comunque la peggior contrazione dal Dopoguerra. Le stesse stime datate ottobre 2019 segnavano una crescita prevista del +3,4% (+0,5 punti percentuali rispetto al 2019). L'*outlook* 2021 si conferma in crescita, con il PIL mondiale proiettato crescere del +5,5% (contro +5,2% della *release* di ottobre).

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati FMI, 2021.

92. A causa della pandemia, **il PIL italiano si è contratto del -8,9% nel 2020**, corrispondente a una riduzione di 153 miliardi di Euro. Si tratterebbe della quarta peggior recessione nei 160 anni di storia repubblicana: gli unici anni peggiori sono stati il 1943, il 1944 e il 1945, nel pieno della II Guerra mondiale. L'impatto riporterebbe indietro il Paese al PIL del 1999.

93. Le proiezioni sul 2021 sono ancora soggette a un ampio grado di incertezza, anche sulla base di come evolverà la gestione dell'emergenza e la rapidità nella somministrazione dei vaccini. Gli scenari previsionali di The European House – Ambrosetti restituiscono una crescita attesa all'interno di una forbice **tra +2,5% e +4,9%**.

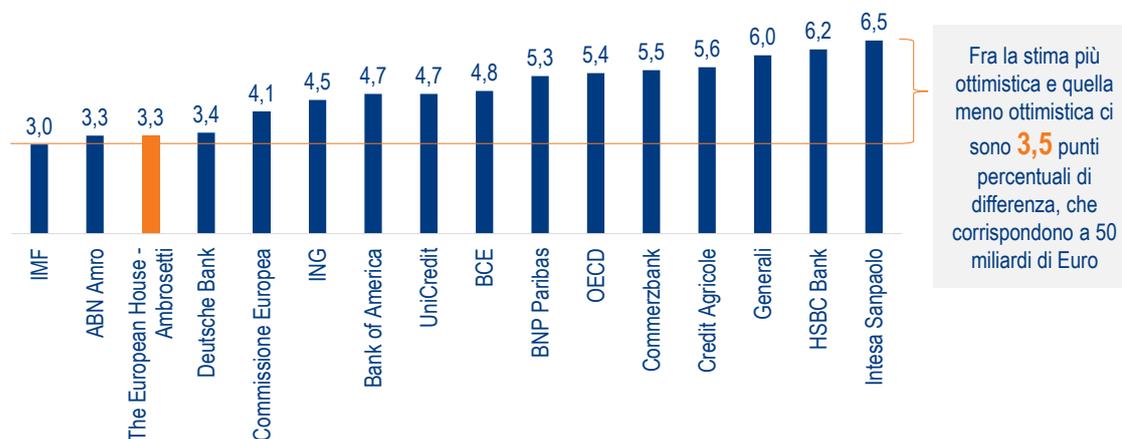


Figura 33. Tasso di crescita del PIL italiano nel 2021 secondo i principali Istituti (valori percentuali). Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2021.

94. Con l'obiettivo di approfondire l'impatto della crisi COVID-19 sulla filiera estesa dell'acqua in Italia, l'Osservatorio Valore Acqua si è proposto di declinare nel dettaglio tale metodologia anche sulle dimensioni inerenti alla risorsa acqua.

⁵⁰ Si rimanda alla Parte 1 del Libro Bianco “Perché è strategico occuparsi di una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua oggi” per ulteriori approfondimenti.

95. *In primis*, la gestione dell'emergenza ha richiesto alcuni interventi da parte di ARERA. Al fine di procedere nella definizione di provvedimenti urgenti per la mitigazione della situazione di crisi e di preservare la tutela delle utenze, con la **delibera 125/2020** del 13 aprile 2020 l'Autorità ha espresso agli Enti di Governo d'Ambito e ai gestori del servizio idrico la necessità di avere informazioni relative a:
- possibili significativi **scostamenti nella domanda** di servizi o eventuali **oneri aggiuntivi**, anche con finalità sociale, nel caso le attuali modalità previste non fossero ritenute efficaci alla loro copertura;
 - **attività gestionali maggiormente impattate**, considerando i possibili effetti in termini di mantenimento o miglioramento dei livelli di qualità;
 - **possibili criticità connesse alle attività di fatturazione**, indicando elementi utili a valutarne le ricadute in termini di previsioni di incasso e segnalando le utenze meritevoli di tutela.
96. La prima risposta al regolatore è arrivata dall'Associazione Nazionale degli Enti d'Ambito (ANEA), che ha messo in evidenza gli impatti dell'emergenza sulle **dinamiche degli investimenti** nel settore. Se negli ultimi anni questi sono aumentati anche grazie all'operato di ARERA⁵¹, i provvedimenti governativi messi in atto per contenere la diffusione della pandemia hanno provocato un naturale rallentamento, principalmente per due motivi: da un lato, la **chiusura dei cantieri** ha compromesso il completamento degli investimenti programmati, con circa metà degli operatori che ha dichiarato di non essere stata in grado di completare oltre un quarto dei lavori in programma; dall'altro lato, l'emergenza ha generato **nuovi costi** per i gestori.



Figura 34. Nuovi costi sostenuti dai gestori idrici legati all'emergenza COVID-19 (valori percentuali), 2020. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati ANEA, 2021.

97. Le considerazioni di ANEA includono inoltre gli impatti dell'emergenza sulla capacità di **compliance regolatoria** delle aziende del ciclo idrico, che si possono suddividere in:

⁵¹ Si rimanda alla Parte 1 del Libro Bianco "Perché è strategico occuparsi di una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua oggi" per ulteriori approfondimenti.

- **regolazione della qualità tecnica del servizio**, legata alla difficoltà degli operatori nella rilevazione dei dati e a ritardi negli interventi dovuti a interruzioni dei cantieri e sospensioni lavori di manutenzione, in particolare sul versante delle perdite di rete;
- **regolazione del servizio di misura**, che riguarda le criticità nelle rilevazioni dai contatori per l'obbligo di sospensione del servizio;
- **regolazione della morosità**, attesa in aumento a livello nazionale fino a un tasso del 28% per uso idrico domestico e al 33% per uso non domestico (nel 2019, era pari al 14% nel Sud, 6% nel Centro e 2,4% nel Nord). Tale incremento comporterà difficoltà legate alla sospensione delle forniture, alla dilatazione dei pagamenti e degli *iter* procedurali per il rinvio dei solleciti;
- **bonus idrico**⁵², le cui richieste sono previste in aumento a causa della diminuzione dei redditi medi delle famiglie;
- **regolazione della qualità contrattuale**, correlata alla chiusura degli sportelli, che limita la possibilità di fissare incontri individuali con gli utenti.

98. A partire da queste evidenze, ARERA si è fatta carico di adottare misure per mitigare gli effetti della crisi con la **delibera 235/2020** del 23 giugno 2020, riassunte in Figura 35.



Figura 35. Visione di sintesi delle principali azioni previste da ARERA per mitigare gli effetti della crisi COVID-19, 2020.
Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati ARERA, 2021.

99. L'**analisi degli impatti** dell'emergenza COVID-19 sulla filiera estesa dell'acqua effettuata dall'Osservatorio Valore Acqua ha riguardato tre *step* metodologici:

⁵² Il *bonus idrico* è una misura volta a ridurre la spesa per il servizio di acquedotto di una famiglia in condizione di disagio economico e sociale. È stato previsto dal decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 2016 e successivamente attuato con provvedimenti di ARERA. Il *bonus* consente di non pagare un quantitativo minimo di acqua a persona per anno, fissato a 50 litri al giorno a persona, corrispondenti al soddisfacimento dei bisogni essenziali. Alla luce dell'emergenza COVID-19 i consumatori il cui *bonus idrico* era in scadenza nel periodo 1 marzo-31 maggio 2020 avevano la possibilità di presentare domanda di rinnovo oltre la scadenza originaria prevista.

- definizione del **perimetro d'analisi**, che circoscrive e focalizza le analisi sulla parte di filiera più “in senso stretto”, ovvero il ciclo idrico esteso, che ha l'acqua come *core business*⁵³;
- **survey online** agli operatori del ciclo idrico esteso in Italia (*partner* della seconda edizione della Community Valore Acqua per l'Italia⁵⁴), con l'obiettivo di quantificare gli effetti dello *shock* economico attuale generato dall'emergenza sanitaria e rilevare la percezione delle imprese sulle **priorità per la ripartenza**;
- a partire dai risultati della *survey*, analisi degli impatti dell'emergenza sanitaria tramite la costruzione di **coefficienti medi di impatto** e la loro applicazione sulle variabili chiave della *survey*: ricavi, marginalità, occupazione, costi, investimenti.

La survey online agli attori del ciclo idrico esteso e la metodologia adottata per la quantificazione degli impatti della crisi COVID-19

Al fine di misurare e quantificare l'impatto economico-occupazionale della crisi scaturita dall'emergenza sanitaria COVID-19, The European House – Ambrosetti ha somministrato una *survey* a **tutte le aziende della filiera estesa dell'acqua** *partner* della seconda edizione della Community Valore Acqua per l'Italia.

La somministrazione dell'indagine – interamente *online* – è stata effettuata tra luglio e ottobre 2020.

L'indagine era strutturata in diverse domande relative agli impatti della situazione di crisi legata all'emergenza sanitaria, suddivise sulla base di cinque ambiti chiave:

- **ricavi** delle vendite;
- **marginalità**;
- dinamiche occupazionali;
- gestione dei **costi** (questa variabile include esclusivamente i costi legati alla gestione dei luoghi di lavoro, tra cui sanificazione, messa in sicurezza del luogo di lavoro, monitoraggio del rispetto delle regole, e non includono eventuali variazioni del costo del personale dovute al ricorso alla Cassa Integrazione);
- **investimenti**.

Per ciascuna variabile sono stati ricostruiti dei **coefficienti di impatto**, differenziati per singolo comparto della filiera. Tali coefficienti sono stati applicati alla situazione economico-finanziaria delle imprese della filiera nel periodo *pre-COVID* per poter stimare gli effetti dell'emergenza sanitaria, rispetto agli stessi mesi dell'anno precedente. È stato infine stimato anche il tempo necessario per tornare ai livelli *pre-crisi*.



Il campione dei rispondenti alla *survey* è rappresentativo, in quanto costituisce tutta la filiera estesa dell'acqua in Italia e raggiunge un fatturato cumulato che pesa per oltre il **10%** del valore complessivo del ciclo idrico esteso.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti, 2021.

⁵³ Sono state escluse dalla quantificazione degli impatti le attività economiche che utilizzano l'acqua come *input* produttivo primario in quanto non afferenti in modo esclusivo alla risorsa acqua, che costituisce una delle molteplici dimensioni di possibile impatto sulle *performance* operative del *business*.

⁵⁴ Sono stati considerati nel campione i 15 *partner* della seconda edizione della Community Valore Acqua per l'Italia, rappresentativi di oltre 2,5 milioni di Euro di fatturato e oltre 8.000 occupati nel 2019.

100. Dall'elaborazione dei risultati della *survey* emerge come il ciclo idrico esteso abbia subito impatti significativi a causa della crisi COVID-19, ma nel complesso il comparto si sia rivelato **più resiliente rispetto alla media dei settori industriali e di servizi del Paese**, anche per la natura stessa del servizio essenziale erogato da molti *player* del settore.
101. L'Osservatorio Valore Acqua stima un calo del fatturato del ciclo idrico esteso al 2020 del **-4,1%** rispetto al 2019, equivalente a un valore di **887 milioni di Euro** persi rispetto all'anno precedente. La contrazione risulta notevolmente più contenuta rispetto alla media delle imprese nazionali, che nello scenario *baseline* elaborato da The European House – Ambrosetti si attesta intorno al -11%⁵⁵, e soprattutto della media delle imprese manifatturiere, che supera il -14%.

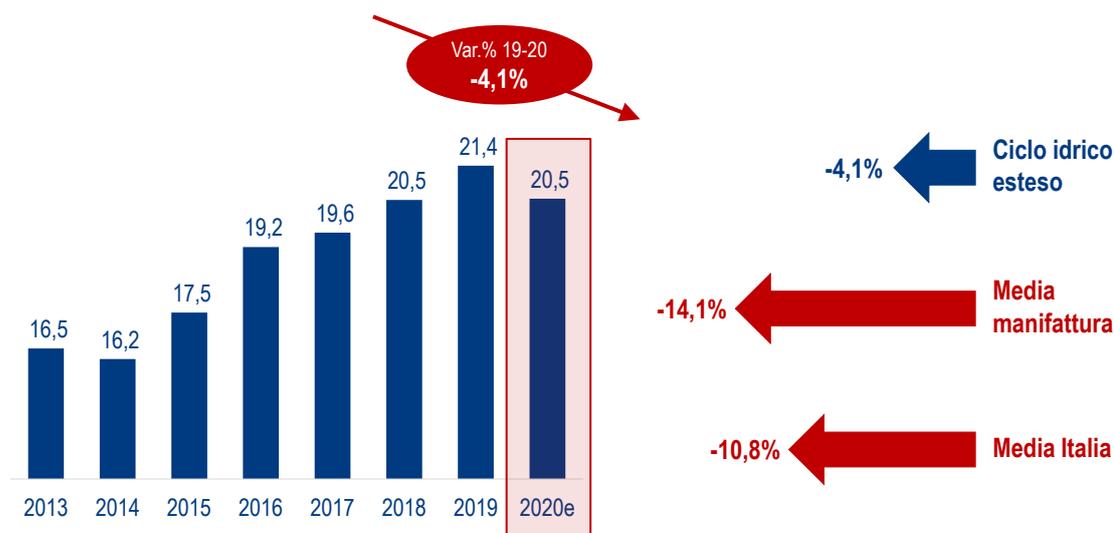


Figura 36. Stima di impatto della crisi COVID-19 sul fatturato del ciclo idrico esteso in Italia (grafico a sinistra – miliardi di Euro), 2013-2020e; *benchmarking* per andamento del fatturato (grafico a destra – variazione percentuale), 2019-2020e. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati *survey* Community Valore Acqua per l'Italia, toolkit di The European House – Ambrosetti, Istat, Aida Bureau Van Dijk, Cerved e Confindustria, 2021.

102. A partire dai risultati sul fatturato delle imprese, sono stati correlati i *trend* di fatturato e di Valore Aggiunto delle imprese del ciclo idrico esteso del periodo 2013-2019 per quantificare l'impatto su quest'ultima dimensione. Il calo del Valore Aggiunto complessivo del ciclo idrico esteso è stimato al **-4,0%**, che corrisponde a un ammontare di **367 milioni di Euro**.
103. Anche in questo caso, il comparto si dimostra **molto più resiliente** della media nazionale e dell'industria manifatturiera, che hanno subito una contrazione del -8,9% e del -12,5% rispettivamente. Se il ciclo idrico esteso fosse un unico settore, avrebbe registrato la **seconda minor contrazione** di Valore Aggiunto nel 2020, solamente dopo il settore alimentare e delle bevande (-1,8% rispetto al 2019)⁵⁶.

⁵⁵ Stima derivante da elaborazioni di The European House – Ambrosetti di inizio marzo 2020, su un campione di 112mila imprese italiane, che ha simulato le possibili evoluzioni dei bilanci con differenti ipotesi di durata e intensità della contrazione della domanda.

⁵⁶ Coerentemente con l'analisi sulla fotografia del comparto al 2019, il perimetro considerato fa riferimento a un totale di 50 macro-settori economici secondo la classificazione NACE Rev.2 dal *database* Istat.

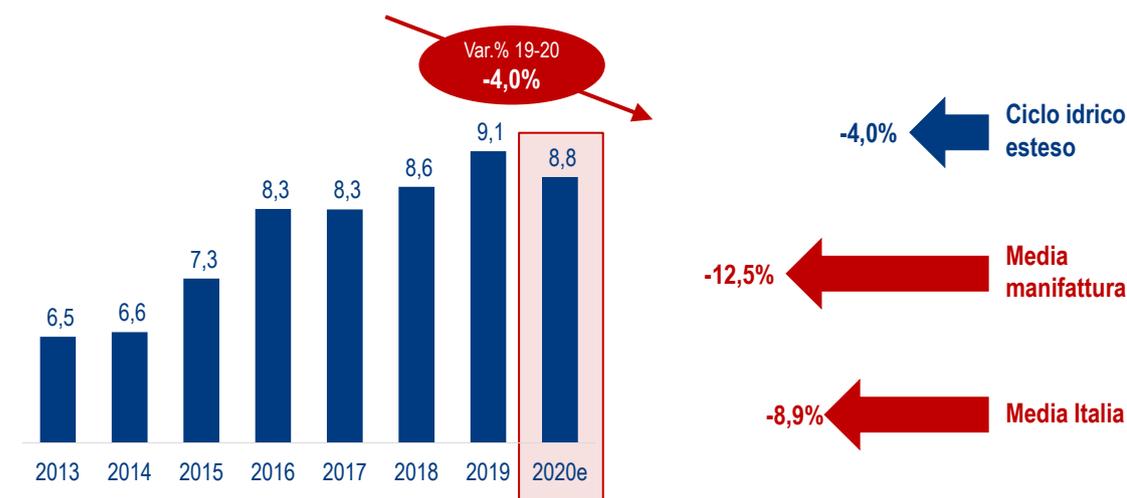


Figura 37. Stima di impatto della crisi COVID-19 sul Valore Aggiunto del ciclo idrico esteso in Italia (grafico a sinistra – miliardi di Euro), 2013-2020^e; *benchmarking* per l'andamento del Valore Aggiunto (grafico a destra, variazione percentuale), 2019-2020^e. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati survey Community Valore Acqua per l'Italia, toolkit di The European House – Ambrosetti, Istat e Aida Bureau Van Dijk, 2021.

104. Il ciclo idrico esteso dimostra inoltre un buon livello di resilienza anche considerando il rischio liquidità degli operatori: a fine 2019, le imprese a rischio liquidità⁵⁷ erano **425**, il 12% del totale. La crisi economica causata dall'emergenza COVID-19 può compromettere la sopravvivenza di solamente **16 ulteriori imprese a rischio liquidità** a fine 2020, portando il totale di imprese a rischio al **12,5%**⁵⁸. Di queste, il 100% è rappresentato da piccole imprese⁵⁹.
105. Guardando agli impatti sulla **marginalità** delle aziende (EBITDA su fatturato), dai risultati della *survey* alle imprese emerge come oltre la metà del campione delle imprese del ciclo idrico esteso (**54,5%**) non abbia subito **alcun impatto significativo**, mentre solo il 9,1% stima una riduzione superiore al 20%. Il ciclo idrico esteso si dimostra ancora una volta meno impattato rispetto alla media delle aziende italiane, che secondo le proiezioni avranno un calo di marginalità intorno al 27%⁶⁰.
106. Come già evidenziato nei paragrafi precedenti, la crisi rischia di **interrompere il ciclo virtuoso di crescita degli investimenti** che il comparto aveva innescato negli ultimi anni. Le stime dell'Osservatorio Valore Acqua per l'Italia a partire dai risultati della *survey* indicano come gli investimenti del ciclo idrico esteso nel 2020 si siano ridotti del **-1,8%**, interrompendo un percorso virtuoso iniziato nel 2013 e che nel 2020 – con il mantenimento dello stesso tasso di crescita – avrebbe potuto portare a un ammontare complessivo di **5 miliardi di Euro**.

⁵⁷ Sono considerate a rischio liquidità le aziende con un rapporto tra Posizione Finanziaria Netta (PFN) e fatturato superiore al 30%.

⁵⁸ La stima per il 2020 è stata calcolata tramite l'analisi dei bilanci delle imprese del ciclo idrico esteso, a partire dalla correlazione tra l'andamento delle due dimensioni negli ultimi 5 anni, riparametrata sul coefficiente di impatto per il fatturato del settore per l'anno in corso (-4,1%). Come *reality check*, è stato analizzato anche il rapporto tra PFN ed EBITDA del campione, come altro indicatore che viene considerato per monitorare la solidità patrimoniale di un'azienda: i dati confermano il *trend* riportato.

⁵⁹ Sono definite piccole quelle imprese con un fatturato inferiore a 10 milioni di Euro.

⁶⁰ *Ibidem* nota 55.

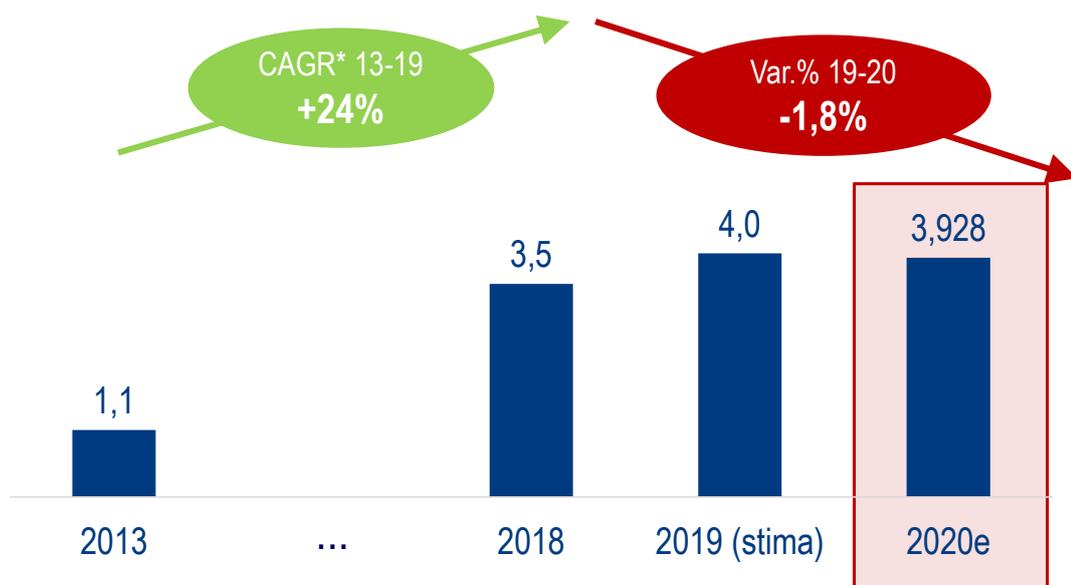


Figura 38. Stima di impatto della crisi COVID-19 sugli investimenti dei gestori del ciclo idrico in Italia (miliardi di Euro), 2013-2020e. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati survey Community Valore Acqua per l'Italia, Istat e Aida Bureau Van Dijk, 2021. (*) CAGR: tasso medio annuo di crescita composto.

107. Oltre il **90%** delle imprese ha dichiarato di aver registrato **voci di costo aggiuntive**, seppur contenute, a causa delle disposizioni emanate per far fronte all'emergenza: circa il 36% delle aziende ha stimato un aumento di costi superiore al 2%, mentre il 9,1% ha dichiarato che i costi della propria azienda sono rimasti sostanzialmente invariati.
108. Infine, guardando alle dinamiche occupazionali, il **100%** delle aziende ha previsto lo **smart working** per quei dipendenti che svolgono attività non localizzate in stabilimenti produttivi o operazioni "sul campo" mentre, in media, **oltre un terzo** degli operatori ha dovuto prevedere la Cassa Integrazione.
109. L'analisi di The European House – Ambrosetti si è poi estesa oltre il 2020, misurando il tempo necessario per le aziende del ciclo idrico esteso per ritornare ai livelli di Valore Aggiunto *pre-crisi*. Tale stima è stata condotta considerando **coefficienti di correlazione** con le proiezioni di andamento del PIL nazionale⁶¹. Le elaborazioni indicano come le aziende del ciclo idrico integrato riusciranno a tornare ai livelli *pre-crisi* ad **inizio 2022**, di fatto interrompendo per due anni il percorso di crescita ottenuto nel quinquennio precedente, mentre i produttori di *input* si assesteranno a un livello di Valore Aggiunto complessivo pari a quello del 2019 ad **inizio 2023**.

⁶¹ La stima tiene conto del valore di partenza alla fine del 2020, a cui viene applicato un tasso di crescita medio riparametrato rispetto ai tassi di crescita dei settori in analisi negli anni precedenti la crisi sulle stime di crescita del Prodotto Interno Lordo reale italiano del Fondo Monetario Internazionale per il 2021. Il tasso di crescita a partire dal 2022 è assunto "business as usual", pari al tasso di crescita medio dei settori in analisi negli anni precedenti la crisi. Inoltre, la quantificazione ipotizza un'assenza di accelerazione degli investimenti nei prossimi anni.



Figura 39. Tempo necessario per i diversi comparti del ciclo idrico esteso per tornare al livello di Valore Aggiunto pre-crisi, 2020. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati survey Community Valore Acqua per l'Italia, Istat, Aida Bureau Van Dijk, e Fondo Monetario Internazionale, 2021.

2.3. IL CONTRIBUTO DELLA RISORSA ACQUA ALL'ECONOMIA DEI PAESI EUROPEI

110. Le elaborazioni dell'Osservatorio Valore Acqua per l'Italia si sono estese anche alla mappatura e ricostruzione della filiera estesa dell'acqua nei **Paesi UE-27** e nel **Regno Unito**. L'obiettivo è stato quello di confrontare le diverse filiere estese dell'acqua europee, così da dimensionare la rilevanza che tale macro-ambito industriale riveste per il sistema-Paese rispetto ad altre economie equiparabili e determinare gli eventuali margini di miglioramento.
111. La metodologia ha seguito i medesimi *step* della quantificazione del valore generato dalla filiera estesa dell'acqua in Italia, con la suddivisione degli attori economici classificati nei codici Ateco di riferimento in aziende operanti nel ciclo idrico esteso e che utilizzano la risorsa acqua come *input* produttivo primario. Il *database* utilizzato per la raccolta dati è stato Amadeus/Orbis Bureau Van Dijk e confrontato con gli agglomerati Eurostat di ciascun Paese.
112. La filiera estesa dell'acqua nell'Unione Europea e nel Regno Unito abilita la generazione di **2.424 miliardi di Euro** di Valore Aggiunto nel 2019: senza la risorsa idrica, il **15,2%** del PIL europeo non potrebbe essere generato. Considerando i soli Paesi "*Big-Five*" europei, l'Italia si posiziona come **2° Paese** per quota di PIL abilitata dalla risorsa acqua, dopo la Germania.

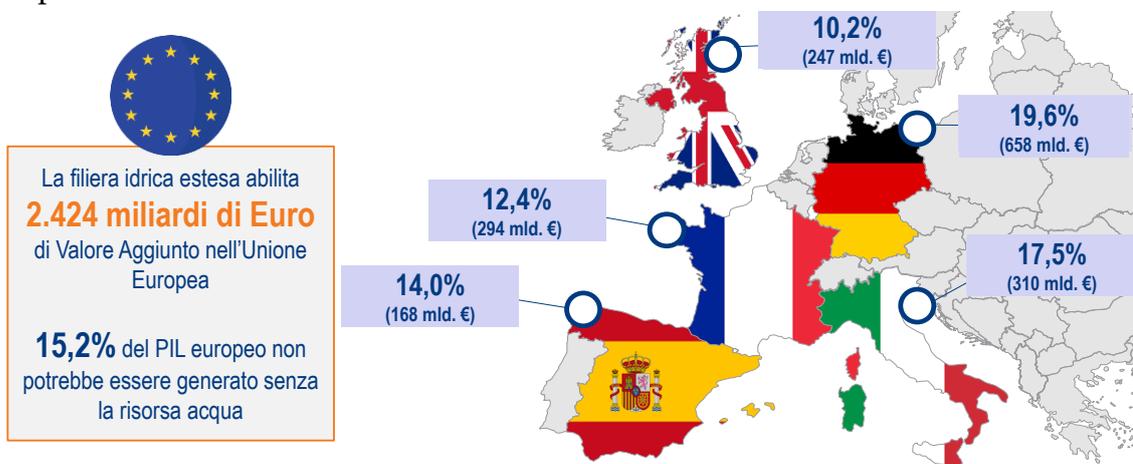


Figura 40. Contributo della filiera estesa dell'acqua all'economia dei Paesi "*Big-Five*" europei (valori percentuali sul PIL e miliardi di Euro), 2019 o ultimo anno disponibile. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat, Aida Bureau Van Dijk, Eurostat, Orbis Bureau Van Dijk e World Bank, 2021.

113. Nella visione complessiva, l'Italia si posiziona come **9° Paese** in Unione Europea (UE-27+UK) per quota di PIL abilitato dalla risorsa acqua.

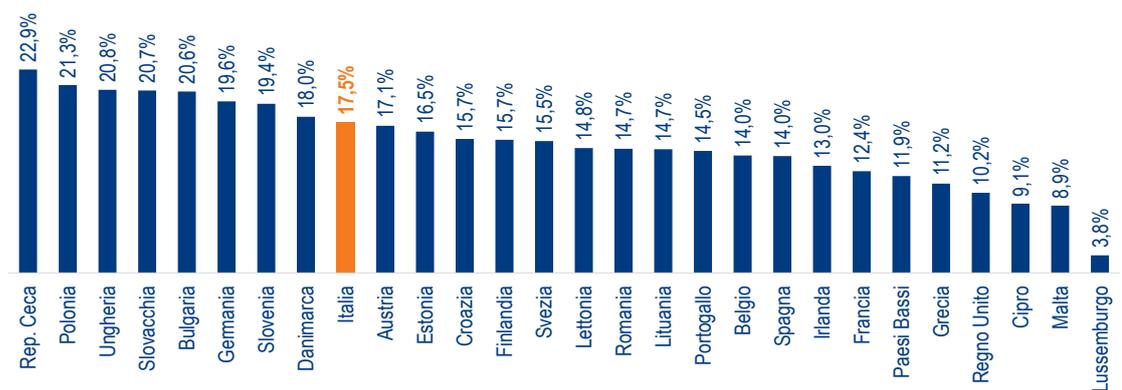


Figura 41. Quota di PIL che non potrebbe essere generata senza la risorsa acqua nei Paesi UE-27+UK (valori percentuali sul PIL), 2019 o ultimo anno disponibile. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat, Aida Bureau Van Dijk, Eurostat, Orbis Bureau Van Dijk e World Bank, 2021.

114. Restrungendo le quantificazioni esclusivamente al comparto industriale per cui la risorsa idrica rappresenta il *core business*, si evince come il peso industriale del ciclo idrico esteso in Italia rientri nella **fascia di impatto** medio all'interno del quadro europeo. Il comparto pesa, infatti, per lo 0,51% del PIL nazionale, posizionando il Paese come **13°** in Unione Europea e 3° tra i “*Big-Five*” davanti a Spagna e Francia.



Figura 42. Peso del ciclo idrico esteso sul PIL nazionale nei Paesi UE-27+UK (valori percentuali sul PIL), 2019 o ultimo anno disponibile. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat, Aida Bureau Van Dijk, Eurostat, Orbis Bureau Van Dijk e World Bank, 2021.

115. È tuttavia necessario osservare come la struttura economica del singolo Paese influenzi il risultato finale: maggiore è la **vocazione manifatturiera e agricola** di un Paese, come nel caso italiano e tedesco, maggiore sarà la quota di Valore Aggiunto generata da attività che necessitano della risorsa acqua per il loro corretto funzionamento. Viceversa, per tutti i Paesi che hanno un settore terziario molto più sviluppato, la quota di PIL abilitata risulta più contenuta.
116. Da questi risultati emerge come il settore idrico rivesta un'importanza fondamentale in Italia, seppur con alcuni **margini di ottimizzazione** per lo sviluppo futuro. L'emergenza COVID-19 ha posto un freno alla crescita realizzata negli ultimi anni, ma la resilienza dimostrata dalle aziende della filiera, unita al ruolo chiave che la risorsa acqua assume (e assumerà) nel sistema socio-economico nazionale, consentono di auspicare un ritorno a *performance* di creazione di valore positive e crescenti in tempi rapidi.

PARTE 3

L'EFFICIENZA IDRICA COME *DRIVER* PER GLI INVESTIMENTI E LO SVILUPPO SOSTENIBILE DELL'ITALIA



PARTE 3

L'EFFICIENZA IDRICA COME DRIVER PER GLI INVESTIMENTI E LO SVILUPPO SOSTENIBILE DELL'ITALIA

MESSAGGI CHIAVE

- Gli investimenti rappresentano una delle componenti più importanti nella formazione del Prodotto Interno Lordo (PIL) italiano. Nel 2019, gli investimenti fissi lordi valevano **321,2 miliardi di Euro**, pari al **18,0%** del PIL nazionale. Un sistema economico che investe ottimizza i suoi processi produttivi, crea posti di lavoro e, di conseguenza, reddito e consumi aggiuntivi.
- La riduzione degli investimenti a seguito degli *shock* economici degli ultimi 13 anni è tra le **cause principali della mancata crescita** dell'Italia. Dall'inizio della crisi economico-finanziaria del 2007 sino al 2019, gli investimenti si sono ridotti di circa **86 miliardi di Euro**, più di 7 volte il calo della spesa pubblica e circa 3 volte il calo dei consumi privati. Gli investimenti fissi lordi delle aziende private sono passati da pesare il **20,4%** sul PIL nel 2000 al **18,3%** nel 2019; solo dal 2007, si è assistito a minori investimenti cumulati per più di **488 miliardi di Euro**. Allo stesso modo, il peso degli investimenti pubblici si è ridotto dal **3,4%** sul PIL all'**1,9%** tra il 2000 e il 2019.
- Il *gap* di investimenti del sistema-Paese ben rispecchia quello del **Servizio Idrico Integrato**. Con **40 Euro** per abitante all'anno (rispetto a una media europea annua di 100 Euro per abitante), l'Italia si posiziona negli **ultimi posti nella classifica europea per investimenti nel settore idrico**, davanti solo a Malta e Romania. Gli investimenti nella rete idrica italiana sono 2,5 volte inferiori rispetto a quelli francesi e 2,2 volte inferiori rispetto a quelli tedeschi.
- La crescita dell'economia del Paese deve passare attraverso il rilancio degli investimenti nel settore idrico, ma **senza prescindere dalla dimensione della sostenibilità**. Il progressivo consumo di suolo e la conseguente maggiore impermeabilizzazione, l'incremento del tasso di desertificazione del Paese, il potenziale conflitto tra tutela dell'ambiente e garanzia di approvvigionamento idrico e la scarsa sostenibilità dell'attuale modello di consumo della risorsa acqua da parte dei cittadini italiani, sono solamente alcune delle evidenze a supporto dell'importanza che gli investimenti sostenibili rivestono per la ripartenza dell'Italia.
- L'**efficienza idrica** può fornire un duplice contributo al sistema-Paese, stimolando gli investimenti e, allo stesso tempo, garantendo la spinta verso un'innovazione sostenibile.
- Il concetto di efficienza idrica, seppure non richiamato in esplicito, rientra nel Testo Unico in materia ambientale. La Community Value Acqua per l'Italia ha identificato **quattro priorità per favorire l'efficienza idrica** lungo tutta la filiera estesa dell'acqua: *i)* razionalizzazione dell'utilizzo di acqua potabile; *ii)* aumento del riciclo e del riuso dell'acqua; *iii)* razionalizzazione della produzione di acque di scarico non recuperabili; *iv)* efficientamento dei sistemi di monitoraggio dell'utilizzo idrico.
- Favorire l'efficienza idrica lungo tutta la filiera dell'acqua non attiene esclusivamente a un tema regolatorio e la tecnologia può avere un ruolo fondamentale. Il ciclo idrico esteso in Italia può contare sulla solidità e sulle **competenze distintive dei fornitori di input tecnologici**, che possono offrire un contributo decisivo ai quattro pilastri per l'efficientamento idrico del Paese.

3.1. IL RUOLO DEGLI INVESTIMENTI PER LA CRESCITA DEL PAESE E DEL SETTORE IDRICO

117. Gli investimenti rappresentano una delle componenti più importanti nella formazione del Prodotto Interno Lordo (PIL) italiano: un sistema economico che investe ottimizza i suoi processi produttivi, crea posti di lavoro e, di conseguenza, reddito e consumi aggiuntivi. Nel 2019, gli investimenti fissi lordi valevano **321,2 miliardi di Euro** in Italia, pari al 18,0% del PIL nazionale.

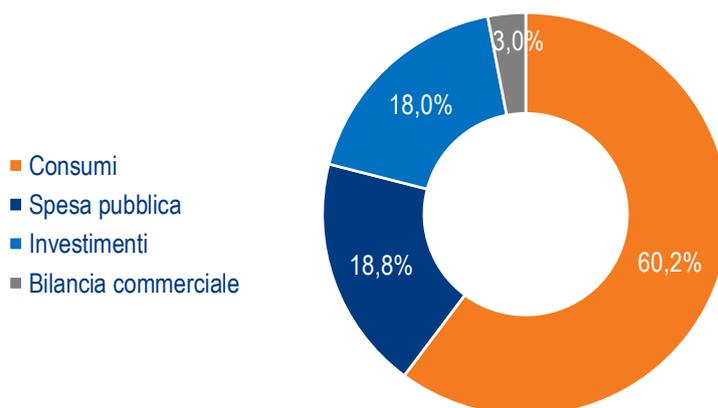


Figura 43. Composizione del Prodotto Interno Lordo (PIL) in Italia (valori percentuali), 2019. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2021. N.B.: La bilancia commerciale esprime la differenza tra esportazioni di beni e servizi ed importazioni di beni e servizi.

118. La crescita economica è una delle priorità per i governi in tutti i Paesi del mondo. Il dibattito tecnico-economico degli ultimi anni, soprattutto a partire dalla crisi economico-finanziaria che ha colpito l'economia globale nel 2007 e quella successiva scaturita dall'emergenza sanitaria COVID-19, si è focalizzato su questa necessità, elaborando diverse teorie su quale possa essere la ricetta migliore per favorire la crescita di un Paese. Come si è assistito durante la recente crisi economico-sanitaria nel 2020, le politiche sono state orientate verso il rilancio del potere di acquisto delle famiglie come leva per la ripresa dei consumi. Ciò rappresenta un'azione fondamentale, ma senza una ripresa robusta degli investimenti, sia privati sia pubblici, non è possibile rilanciare la crescita. Non si tratta di un'opzione, bensì di una necessità improrogabile. Come recita anche il "mantra" di The European House – Ambrosetti «**Senza investimenti non c'è lavoro, senza lavoro non c'è crescita, senza crescita non c'è futuro**».
119. La riduzione degli investimenti a seguito degli *shock* economici degli ultimi 13 anni è tra le cause principali della mancata crescita dell'Italia. Dall'inizio della crisi economico-finanziaria del 2007 sino al 2019, gli investimenti si sono ridotti di circa **86 miliardi di Euro**, più di 7 volte il calo della spesa pubblica e circa 3 volte il calo dei consumi privati.

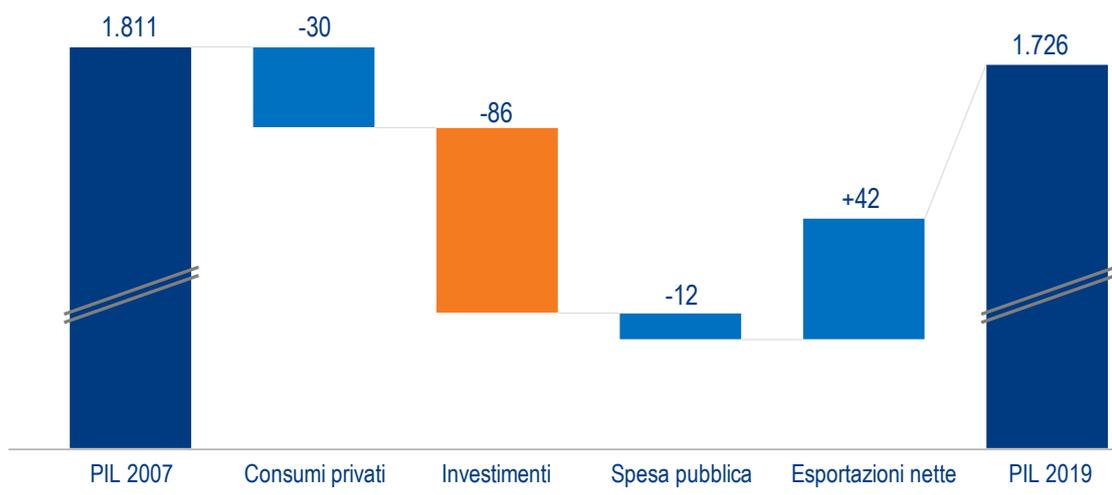


Figura 44. Variazione del PIL reale in Italia e delle sue componenti (miliardi di Euro, valori concatenati all'anno di riferimento 2015), 2007 e 2019. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2021.*

120. La riduzione degli investimenti in Italia è un fenomeno che affonda le sue radici nel passato. A partire dal 2000, gli investimenti pubblici e privati si sono gradualmente ridimensionati, sia in valore assoluto sia in termini di incidenza sul PIL. Gli investimenti fissi lordi delle aziende private sono passati dal **20,4%** del PIL nel 2000 al **18,3%** nel 2019 e solo dal 2007, si è assistito a minori investimenti cumulati⁶² per più di **488 miliardi di Euro**. Allo stesso modo, il peso degli investimenti pubblici si è ridotto dal **3,4%** sul PIL all'**1,9%** tra il 2000 e il 2019.
121. Non deve sorprendere quindi che i Paesi europei che hanno investito di più negli ultimi anni siano anche quelli ad aver registrato una crescita economica maggiore. Grecia e Italia, con un *trend* degli investimenti medio annuo negativo rispettivamente pari a -8,7% e -1,7% nel periodo 2007-2019, hanno registrato una decrescita economica di -**2,2%** e -**0,3%** nello stesso periodo. Sono anche gli unici due Paesi in Europa ad avere fatto registrare una riduzione media annua dei tassi di crescita sia degli investimenti sia del PIL.

⁶² Gli investimenti cumulati sono calcolati come la somma del differenziale di investimenti anno su anno rispetto al valore base del 2000.

3.2. LA DEFINIZIONE DI EFFICIENZA IDRICA NELLA FILIERA ESTESA DELL'ACQUA

124. La crescita dell'economia del Paese deve passare attraverso il rilancio degli investimenti nel settore idrico, ma senza prescindere dalla dimensione della **sostenibilità**. Infatti:
- la progressiva concentrazione della popolazione italiana nelle Città metropolitane ha determinato un incremento del **consumo di suolo** e della sua **impermeabilizzazione**⁶⁴, con conseguenze sulla pressione esercitata sulla risorsa idrica;
 - il **21%** del territorio nazionale è attualmente a rischio di desertificazione e gli eventi siccitosi sono sempre più frequenti e stanno colpendo le principali fonti idriche del Paese;
 - nel Paese continua a esacerbarsi il paradosso tra mancanza d'acqua a causa degli eventi siccitosi e rischio di emergenza idrogeologica provocata dal maltempo, acuendo sempre più il **potenziale conflitto tra tutela dell'ambiente e garanzia di approvvigionamento idrico**;
 - l'Italia risulta uno dei Paesi **più idrovori** d'Europa: è il **2°** Paese in Europa per prelievi di acqua potabile (153 m³ per abitante all'anno, il doppio rispetto alla media dei Paesi europei) e il **1°** Paese al mondo per consumi di acqua minerale in bottiglia (200 litri per abitante all'anno, quasi il doppio rispetto alla media europea di 118 litri).
125. Costruire un connubio tra investimenti e sostenibilità non è mai stato così importante per l'Italia, anche e soprattutto all'interno della filiera estesa dell'acqua. Per questo motivo, l'**efficienza idrica** può fornire un duplice contributo al sistema-Paese, stimolando gli investimenti e, allo stesso tempo, garantendo la spinta verso un'innovazione sostenibile.
126. Il concetto di efficienza idrica, seppure non richiamato in esplicito, rientra nel **Testo Unico in materia ambientale**⁶⁵, nell'ambito del quale l'articolo 146 (risparmio idrico), comma 1, sancisce che le Regioni si dotino di specifiche norme volte a favorire la razionalizzazione dei consumi idrici e finalizzate, tra l'altro, «*a realizzare, in particolare nei nuovi insediamenti abitativi, commerciali e produttivi di rilevanti dimensioni, reti duali di adduzione al fine dell'utilizzo di acque meno pregiate per usi compatibili*», «*promuovere l'informazione e la diffusione di metodi e tecniche di risparmio idrico domestico e nei settori industriale, terziario e agricolo*» e «*a realizzare nei nuovi insediamenti sistemi di coinvolgimento differenziati per le acque piovane e le acque reflue*».
127. La Community Valore Acqua per l'Italia ha identificato **quattro priorità** per favorire l'efficienza idrica lungo tutta la filiera estesa dell'acqua:
- **razionalizzazione dell'utilizzo di acqua potabile**;
 - **aumento del riciclo e del riuso dell'acqua**;

⁶⁴ L'impermeabilizzazione del suolo è determinata dalla copertura del suolo con materiale impermeabile che limita, parzialmente o totalmente, le funzioni vitali del terreno.

⁶⁵ Si fa riferimento al D.L. 152/2006.

- **razionalizzazione della produzione di acque di scarico non recuperabili;**
- **efficientamento dei sistemi di monitoraggio dell'utilizzo idrico.**



Figura 47. Le principali priorità per favorire l'efficienza idrica lungo tutta la filiera estesa dell'acqua. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti, 2021.

Le proposte di *policy* della prima edizione della Community Valore Acqua per l'Italia per favorire l'efficientamento idrico negli edifici italiani

Il **decreto Rilancio** (Decreto Legge n. 34/2020), nell'ambito delle misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all'economia, nonché di politiche sociali connesse all'emergenza epidemiologica COVID-19, ha incrementato al 110% l'aliquota di detrazione delle spese sostenute dal 1° luglio 2020 al 31 dicembre 2021 a fronte di specifici interventi in ambito di efficienza energetica, interventi di riduzione del rischio sismico e installazione di impianti fotovoltaici e delle infrastrutture per la ricarica di veicoli elettrici negli edifici (c.d. **Superbonus**).

Le nuove disposizioni che consentono di fruire di una detrazione del 110% delle spese si aggiungono a quelle già vigenti che disciplinano le detrazioni dal 50% all'85% delle spese spettanti per gli interventi di:

- recupero del patrimonio edilizio, in base all'articolo 16-*bis* del Testo Unico delle imposte sui redditi inclusi quelli di riduzione del rischio sismico (c.d. *sismabonus*);
- riqualificazione energetica degli edifici (c.d. *ecobonus*).

Tuttavia, i benefici legati all'efficientamento degli edifici non si esauriscono al tema energetico, ma **possono essere estesi a quello idrico**. L'utilizzo sostenibile e consapevole dell'acqua passa attraverso una sua corretta gestione negli edifici durante le attività quotidiane. L'edilizia può giocare un ruolo fondamentale e contribuire preventivamente alla salvaguardia e alla gestione efficiente della risorsa, promuovendo l'efficienza idrica.

Già nella sua prima edizione, all'interno del decalogo delle *policy* per l'efficientamento e la valorizzazione della filiera estesa dell'acqua, la Community Valore Acqua per l'Italia aveva formulato specifiche proposte d'azione per favorire la riqualificazione degli edifici anche dal punto di vista idrico. Nello specifico, attraverso:

- la sostituzione e/o l'ammodernamento degli impianti idraulici;
- l'installazione di erogatori di acqua nei condomini (ad es. acqua fresca e frizzante);
- l'installazione di impianti per la separazione obbligatoria tra le acque nere, che vanno in fognatura, e le acque bianche e grigie, da riciclare per usi domestici e civili non potabili;
- la creazione di sistemi di incentivazione fiscale per la costruzione di "tetti verdi", ovvero soluzioni rientranti nella categoria di sistemi di drenaggio sostenibile (SUDS).

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2021.

3.3. LE LINEE GUIDA DELLA COMMUNITY VALORE ACQUA PER L'ITALIA PER PROMUOVERE L'EFFICIENZA IDRICA LUNGO LA FILIERA ESTESA DELL'ACQUA

128. Favorire l'efficienza idrica lungo tutta la filiera dell'acqua non attiene esclusivamente a un tema regolatorio. In questa direzione, la tecnologia può avere un ruolo fondamentale. Come già ampiamente approfondito nel precedente capitolo, il ciclo idrico esteso in Italia può contare sulla solidità e sulle competenze distintive di una **articolata rete di fornitori di input tecnologici per la filiera idrica**. Nel 2019, il comparto ha registrato un fatturato di 3,0 miliardi di Euro, in crescita del 4% rispetto al 2018.
129. L'obiettivo del seguente sotto-capitolo è quello di fornire una mappatura di sintesi delle **principali tecnologie** a disposizione per favorire l'efficienza idrica lungo tutta la filiera estesa dell'acqua.
130. Nell'ambito delle tecnologie per la **razionalizzazione dell'utilizzo di acqua**, rientrano:

- **tetti verdi o impianti di raccolta dell'acqua piovana** collegati a sistemi di filtraggio e serbatoi di accumulo per uso domestico. I tetti verdi (tetti di un edificio parzialmente o completamente ricoperto di vegetazione) sono soluzioni rientranti nella categoria dei sistemi di drenaggio sostenibile (SUDS)⁶⁶. Questi possono assorbire **fino al 50%** di acqua piovana e regolarne il deflusso verso appositi serbatoi di accumulo, previo filtraggio per eliminare sostanze inquinanti e nocive. L'acqua piovana può essere usata per i consumi che non necessitano di acqua di elevata qualità (quasi il 50% del totale, tra cui alimentazione delle cassette del WC, lavaggio dei pavimenti, orti, ecc.). Ciò consentirebbe di razionalizzare l'utilizzo di acqua potabile **fino a 44.000 litri pro-capite l'anno**;

La norma ISO 46.001, una guida all'uso efficiente dell'acqua

La norma ISO 46.001 "Water efficiency management systems – Requirements with guidance for use", pubblicata nel 2019, ha lo scopo di aiutare le organizzazioni di ogni dimensione e settore a essere più efficienti nell'uso delle risorse idriche. Stabilendo un quadro di riferimento e fornendo linee guida sulla gestione per l'efficienza idrica, la norma ISO 46.001 mette a disposizione metodi e strumenti per la valutazione e la contabilizzazione del consumo di acqua, nonché indicazioni su come identificare e attuare misure per ottimizzarne l'uso.

Le organizzazioni che applicheranno tale *standard* contribuiranno direttamente a migliorare l'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile numero 6 dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite: "Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie", in particolare con riferimento al *target* 6.4: "Aumentare considerevolmente entro il 2030 l'efficienza nell'utilizzo dell'acqua in ogni settore e garantire approvvigionamenti e forniture sostenibili di acqua potabile, per affrontare la carenza idrica e ridurre in modo sostanzioso il numero di persone che ne subisce le conseguenze".

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2021.

- **impianti di raccolta dell'acqua piovana per uso industriale**. Questi rappresentano soluzioni di recupero per utilizzi nei processi produttivi (es.

⁶⁶ I sistemi di drenaggio urbano sostenibile (SUDS) sono soluzioni studiate per ridurre il potenziale impatto delle piogge improvvise e abbondanti nei luoghi altamente urbanizzati.

raffreddamento degli impianti industriali o lavaggio dei macchinari). Considerando che circa il 25% dell'acqua per uso industriale viene usata per il raffreddamento degli impianti (che non necessitano di acqua di qualità), questa soluzione potrebbe far risparmiare **948 milioni di m³** all'anno;

— **impianti di raccolta dell'acqua piovana a livello urbano**, quali sistemi per la gestione di piogge intense e per far confluire le acque meteoriche in serbatoi volti all'alimentazione di reti duali per usi di minore qualità (a livello urbano, ad esempio il lavaggio strade);

— **impianti di raccolta dell'acqua piovana a livello agricolo**, che consistono in bacini di accumulo della risorsa da utilizzare in periodi siccitosi e per ridurre la pressione sugli ecosistemi;

— **dispositivi e strumenti per il risparmio idrico negli edifici.**

In questo caso, si fa riferimento a tutti quei dispositivi o installazioni direttamente disponibili nelle abitazioni private in grado di abilitare un risparmio idrico. Un buon isolamento delle tubazioni evita inutili consumi d'acqua a causa di tempi d'attesa minori per il flusso dell'acqua fredda o calda, consentendo di risparmiare anche energia. Con riferimento ai lavelli o lavabi a mano, è possibile installare rubinetti a basso flusso e miscelatori. Nel caso di docce o vasche da bagno, è possibile abilitare un risparmio idrico grazie a docce a basso flusso o bagni a volume ridotto. Per i servizi igienici è possibile installare WC con scarico a basso volume, servizi igienici a vuoto oppure orinatoi a filo. Con riferimento al giardino, esistono dispositivi o modalità di utilizzo che abilitano una razionalizzazione dell'utilizzo di acqua, come l'irrigazione a goccia o i sensori di umidità. In ultimo, è bene ricordare che significativi risparmi d'acqua possono derivare dall'utilizzo di lavatrici e lavastoviglie più efficienti e a basso consumo di acqua ed energia.

I dispositivi e le tecnologie per il risparmio idrico negli edifici: l'esempio della rubinetteria

L'Italia è uno dei Paesi europei con il più alto livello di consumi di acqua per uso domestico. La valorizzazione della risorsa acqua e del suo utilizzo responsabile passa anche, e soprattutto, attraverso la vita quotidiana dei cittadini.

Semplici strumenti e dispositivi che utilizziamo ogni giorno, e che spesso diamo per scontati, possiedono un potenziale di risparmio idrico molto elevato.

È il caso dei rubinetti di casa. In particolare, esistono semplici dispositivi applicabili alla rubinetteria per ottenere un sensibile risparmio idrico*:

- i limitatori di flusso (risparmio atteso tra il 30% e il 40%);
- i frangi-getto (risparmio atteso tra il 30% e il 70%);
- i limitatori di pressione (risparmio atteso tra il 10% e il 40%);
- i rubinetti monocomando (risparmio atteso tra il 30% e il 40%);
- i rubinetti automatici (risparmio atteso tra il 40% e il 50%).

(*) Il risparmio idrico è da intendersi per punto di erogazione.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2021.

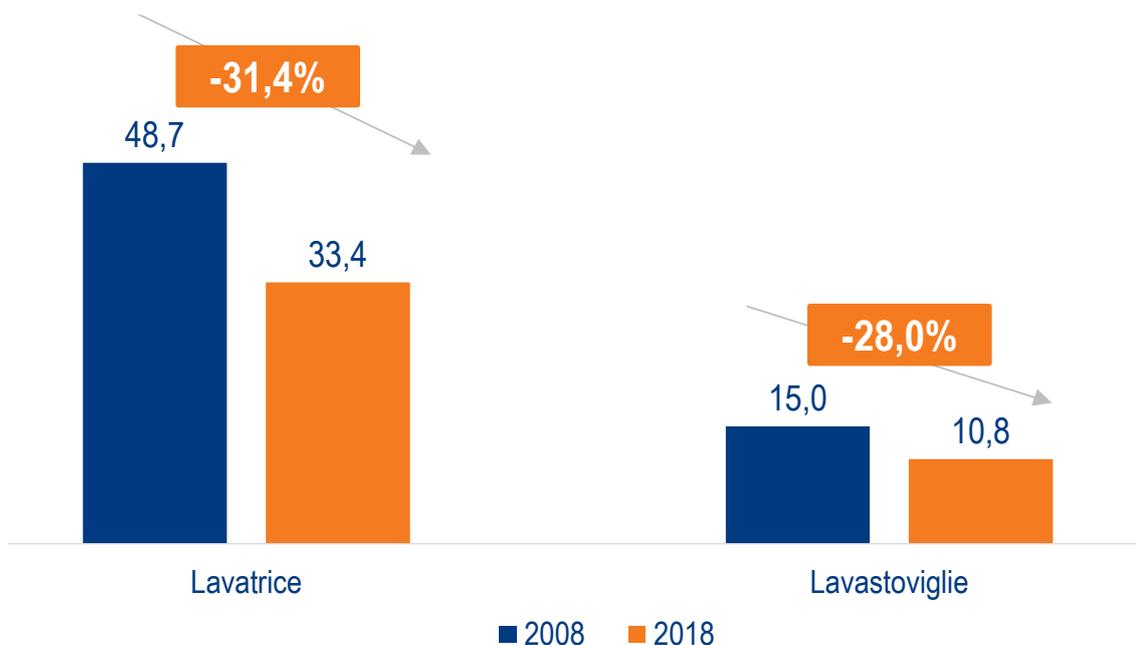


Figura 48. Confronto tra i costi medi annuali dell'acqua in Europa associati all'utilizzo della lavatrice e della lavastoviglie tra un tipico dispositivo medio del 2008 e un dispositivo medio del 2018 (Euro e valori percentuali), 2018. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Commissione Europea, 2021.

131. Per quanto riguarda le **tecnologie per aumentare il riciclo e il riuso dell'acqua**, si citano:
- **reti duali di adduzione.** Sono sistemi di tubature nelle reti acquedottistiche urbane per distribuire acqua di differente qualità a seconda degli usi, che permettono l'utilizzo di acque meteoriche e recuperate per usi compatibili, al fine di risparmiare nuova risorsa per usi esclusivamente potabili e di igiene personale. Se utilizzate per usi domestici che non necessitano di una risorsa di elevata qualità, si potrebbero risparmiare fino a **2,6 miliardi di m³** all'anno. Infatti, il **58%** della domanda di acqua domestica potrebbe essere soddisfatta attraverso l'utilizzo di acqua non potabile. Tra tutte le tipologie di consumo, solamente l'igiene (**38%**) e le attività di cucina e di idratazione (**4%**) richiedono effettivamente l'utilizzo di acqua potabile.

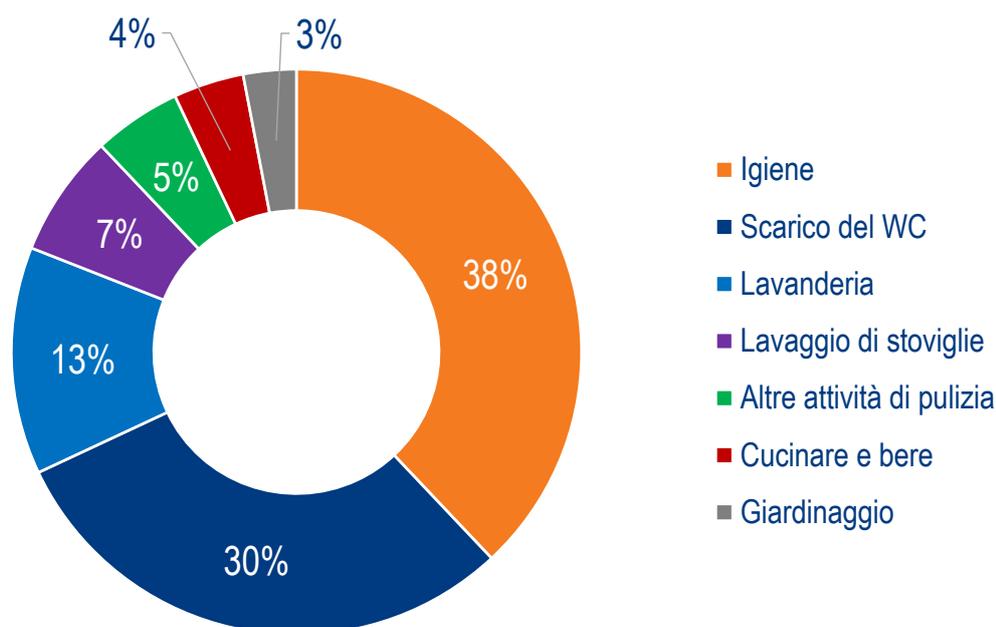


Figura 49. Consumi di acqua nelle abitazioni per tipologia (valori percentuali), 2019 o ultimo anno disponibile. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Commissione Europea, 2021.*

- **invasi a uso multifunzionale.** Sono bacini per raccogliere l’acqua attraverso un sistema sequenziale, che consentono di ricaricare la falda, irrigare e produrre energia da idroelettrico;
 - **soluzioni di recupero dei fanghi di depurazione.** Dopo essere stati trattati, i fanghi possono essere riutilizzati in diversi modi alternativi allo smaltimento in discarica, ad esempio in agricoltura come compostaggio (previo monitoraggio dal punto di vista sanitario-ambientale), in energia come materia per il recupero di biogas e la conseguente produzione di biometano e per altri usi, ad esempio come sottoprodotto nel settore del cemento. Nel complesso, in Italia sarebbe possibile recuperare per questi usi un quantitativo di fanghi pari a oltre **3,9 milioni di tonnellate**.
132. Nell’ambito delle **tecnologie per la razionalizzazione della produzione di acque di scarico** rientrano:
- **sistemi di separazione tra acque di scarico nere e bianche/grigie.** Sono impianti presenti in fognatura che consentono il trattamento separato delle acque reflue così da non arrecare alcun danno agli ecosistemi, ridurre la produzione di acqua non più utilizzabile e recuperare maggiori quantitativi di risorsa per usi che non richiedono elevata qualità;
 - **impianti di trattamento dei fanghi di depurazione.** Sono soluzioni per ridurre la presenza di inquinanti e sostanze nocive all’interno dei fanghi e consentire un corretto smaltimento, o – in presenza di determinati requisiti igienico-sanitari – un riutilizzo in ottica circolare. Grazie a questi sistemi, sarebbe possibile evitare lo smaltimento in discarica di buona parte dei fanghi, che oggi avviene per un volume pari a **261.000 tonnellate** (il 16% del totale smaltito).
133. Infine, con riferimento alle **tecnologie per l’efficientamento dei sistemi di monitoraggio dell’utilizzo idrico**, si citano:

- **software per il monitoraggio e controllo dell'efficienza, sicurezza e durabilità delle reti idriche e fognarie.** Sono sistemi *IoT* di raccolta dati effettuata direttamente sulle reti, che consentono di tenere sotto controllo ogni fase del processo all'interno della filiera. Tale sistema consentirebbe di agire sul 42% di acqua persa nella rete ogni anno, pari a **3,4 miliardi di m³**;
- **smart meter o altri software per la raccolta dei dati di consumo idrico in tempo reale.** Sono sistemi in grado di raccogliere le misurazioni dei contatori, salvarle su piattaforme *cloud* disponibili sia per i gestori che per gli utenti così da tenere sotto controllo i consumi, e in caso di malfunzionamenti, perdite o anomalie, lanciare un *early warning* per permettere di individuare e risolvere il problema. Questi sistemi permetterebbero di monitorare e far risparmiare una quota degli 1,4 miliardi di m³ di acqua consumata a livello domestico per gli usi sanitari ogni anno;
- **piattaforme di automazione e controllo dati sui sistemi di irrigazione.** Sono soluzioni tecnologiche per rendere più efficienti i sistemi irrigui in termini di monitoraggio dei consumi della risorsa.

I contatori intelligenti per monitorare i consumi idrici in casa: il caso di ENEA

ENEA ha brevettato *Idro Smart Meter*, il nuovo contatore intelligente per integrare in una *Smart Home* anche i dati sull'acqua, oltre a quelli su elettricità e gas.

L'obiettivo del contatore è quello di fornire al consumatore informazioni dettagliate sui propri consumi idrici in casa per individuare eventuali malfunzionamenti e consentire un possibile risparmio.

Idro Smart Meter prevede una componente *hardware* da installare al posto (o subito a valle) del contatore dell'acqua preesistente e un'altra componente *software* implementata su una piattaforma *cloud*, dove risiedono i programmi di calcolo e vengono integrate le informazioni provenienti anche dagli altri contatori presenti nell'abitazione.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati ENEA, 2021.

Le buone pratiche il risparmio idrico negli edifici in alcuni Comuni italiani

Ad oggi sono **821** i Comuni che hanno incluso il risparmio idrico nei propri Regolamenti Edilizi:

- a **Torre Pellice (TO)**, per gli edifici di nuova costruzione e per interventi di ristrutturazione edilizia integrale, si deve prevedere l'utilizzo di **sistemi individuali di contabilizzazione del consumo** di acqua potabile per ogni unità immobiliare. Inoltre, per tutti gli edifici di nuova costruzione si fa obbligo di dotare i servizi igienici di dispositivi per il risparmio idrico (ad esempio, temporizzatori che interrompono il flusso e sciacquoni per WC a due livelli);
- nei Comuni di Brivio, Calco, Cernusco Lombardone, Imbersago, Lomagna, Merate, Molgora, Montevecchia, Olgiate, Osnago, Paderno d'Adda, Robbiate, Verderio Inferiore e Verderio Superiore (tutti in Provincia di Lecco) è stato richiesto in modo obbligatorio un **risparmio idrico pari al 30%** rispetto al valore di 250 litri al giorno per abitante;
- il **Comune di Bari** ha inserito regole specifiche per il risparmio della risorsa idrica, ad esempio prevedendo l'utilizzo di sistemi individuali per ogni singola unità immobiliare di contabilizzazione del consumo di acqua potabile in nuovi edifici. Inoltre, è fatto obbligo di dotare i servizi igienici con sciacquoni a due livelli o con tasto di fermo per graduazione continua.

Anche se non sono state riscontrate particolari politiche dirette all'efficientamento idrico nei Regolamenti Edilizi, **Milano** rappresenta, per la sua centralità nell'economia e nell'innovazione italiana, un punto di riferimento per quanto riguarda la **riqualificazione green e sostenibile degli edifici**. Nel capoluogo lombardo si trova il primo edificio italiano ad avere conseguito la certificazione **LEED**, ovvero la Torre Unicredit nel 2005, e in cui oggi si trovano circa 83 edifici certificati (su 441 a livello italiano). Inoltre, è stato avviato recentemente il percorso per certificare Porta Nuova LEED e WELL for Community, rendendolo di fatto il primo progetto al mondo di riqualificazione urbana di quartiere a ottenere la doppia certificazione.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Legambiente e altre fonti, 2021.

PARTE 4

QUALE CONTRIBUTO DELLA RISORSA ACQUA AL RILANCIO SOSTENIBILE DELL'ITALIA E DELL'EUROPA



PARTE 4

QUALE CONTRIBUTO DELLA RISORSA ACQUA AL RILANCIO SOSTENIBILE DELL'ITALIA E DELL'EUROPA

MESSAGGI CHIAVE

- Nella prima edizione della Community Valore Acqua per l'Italia, l'Osservatorio Valore Acqua ha effettuato un lavoro approfondito di raccolta dati, analisi e mappatura degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile per valutare per la prima volta come la risorsa acqua impatti su ognuno dei **17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile** (e sui relativi 169 *target*) previsti dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite. Questo approfondimento è stato realizzato in ottica comparativa con gli altri Paesi europei (UE27+UK). In questa seconda edizione dell'iniziativa, l'analisi è stata aggiornata ed è stato ricalcolato anche l'Indice di sintesi "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2020 *adjusted*" relativo allo scorso anno, alla luce della revisione delle serie storiche parte delle principali banche dati internazionali, così da offrire una visione puntuale e aggiornata sul contributo della risorsa acqua verso il raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile.
- L'analisi si è articolata in tre *step* metodologici:
 - identificazione dei **10 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile** e dei **53 singoli target** impattati da una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua e analisi del contributo della risorsa acqua sui singoli Obiettivi selezionati;
 - analisi dei punti di forza e debolezza dell'Italia a confronto con gli altri Paesi europei, attraverso un **indice di posizionamento del Paese per ognuno degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile** impattati;
 - costruzione di un **indice composito di sintesi** ("Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2021"), come premessa per lo sviluppo di proposte di azione per i *policymaker*.
- L'analisi dei punti di forza e di debolezza dell'Italia nel confronto con gli altri Paesi europei (UE-27+UK) ha previsto l'identificazione di **37 Key Performance Indicator** (KPI) oggettivi e misurabili nel tempo per il monitoraggio dei 10 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile e dei relativi 53 *target* impattati da una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua.
- Per ogni Obiettivo di Sviluppo Sostenibile, è stato calcolato un **indice di posizionamento relativo per i 27 Paesi europei e il Regno Unito**, al fine di fotografare la *performance* dell'Italia nel contesto europeo. In ogni indice di posizionamento, i rispettivi indicatori sono stati **equi-ponderati**.
- L'Italia è in **18° posizione su 28 Paesi** considerati nell'Indice di sintesi "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2021" (VASS), con un punteggio di **5,01** su una scala da 1 (valore minimo) a 10 (valore massimo) e registrando un miglioramento di 3 posizioni rispetto all' "Indice VASS 2020 *adjusted*". La distanza tra il punteggio italiano e quello del *best performer* europeo (la **Danimarca**, che registra un punteggio pari a **7,04**) è di oltre 2 punti.
- Dalle analisi 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 più sostenibili e consapevoli. Tuttavia, il miglioramento ottenuto in diversi indicatori – dimostrato dal salto in avanti di 3 posizioni nell'Indice VASS 2021 complessivo – indica che è stata intrapresa una **direzione positiva** negli ultimi 12 mesi, anche se la strada da percorrere è ancora lunga.

4.1. LA CENTRALITÀ DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE PER IL RILANCIO DELL'UNIONE EUROPEA E DELL'ITALIA NEL POST-COVID

134. Il mondo intero, l'Unione Europea e i suoi Stati Membri si trovano oggi ad affrontare sfide senza precedenti. Sono in atto profondi e rapidi cambiamenti economici, climatici e tecnologici che stanno modellando le società e gli stili di vita, aprendo spazi di incertezza e stimolando nuovi bisogni, tra cui la tutela dell'ambiente e l'equità sociale. In questo scenario, la pandemia COVID-19 ha messo in luce le fragilità della società attuale e la necessità di un grande progetto di sistema capace di sviluppare una visione positiva del futuro, come quello dello Sviluppo Sostenibile.
135. Il tema dello Sviluppo Sostenibile sta diventando di crescente interesse per i consumatori, le aziende e per le Istituzioni mondiali, europee e nazionali. I cittadini dimostrano una **crescente attenzione alla sostenibilità**, definendola un tema molto sentito nel **62%** dei casi (+14 punti percentuali nel 2020 rispetto al 2015). Inoltre, i consumatori iniziano ad essere disposti a pagare di più per produzioni più sostenibili: il **24%** dei consumatori italiani è disposto a pagare di più per sistemi di domotica efficienti dal punto di vista energetico, il **44%** per prodotti a Km zero, il **21%** per un'automobile elettrica. Sono soprattutto le generazioni più giovani ad essere più attente alla sostenibilità ambientale: il **46%** dei giovani italiani (tra i 18 e 34 anni) si definisce estremamente o molto sensibile rispetto alle tematiche ambientali. Inoltre, le nuove generazioni richiedono un impegno crescente su questo fronte da parte delle aziende: la metà dei consumatori più giovani ritiene che una marca o un'azienda che non agisca concretamente per il tema della sostenibilità non abbia un futuro⁶⁷.
136. Da una recente indagine dell'Osservatorio nazionale sullo stile di vita sostenibile⁶⁸, emerge come la Generazione Z (che include i nati dal 1996 al 2010) abbia una conoscenza e **consapevolezza maggiore sulle parole chiave della sostenibilità** rispetto al resto della popolazione.

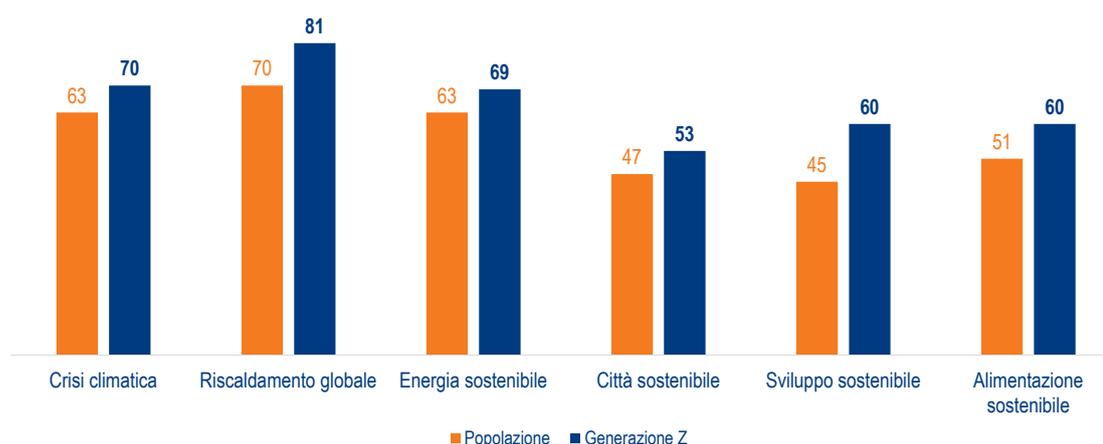


Figura 50. Percentuale di risposte alla domanda: "Ha piena conoscenza e consapevolezza del seguente termine?" (valori percentuali). Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati LifeGate, 2021.

⁶⁷ Fonte: LifeGate, "Osservatorio nazionale sullo stile di vita sostenibile", 2020 e Ipsos, "Italia e Francia ricostruire un futuro per le nuove generazioni nel contesto del COVID-19", 2020.

⁶⁸ LifeGate, "Osservatorio nazionale sullo stile di vita sostenibile", 2020.

137. Le aziende, che registrano crescenti pressioni da parte dei consumatori, identificano nella sostenibilità un **fattore competitivo**: le aziende italiane altamente sostenibili sono il **10,2%** più produttive di quelle non sostenibili⁶⁹. Gli investimenti in *sustainable asset* nel mondo hanno raggiunto nel 2020 i **40,5 trilioni di Dollari**, che si sono triplicati rispetto al 2013. Inoltre, il **76%** dei rispondenti a una *survey*, realizzata da The European House – Ambrosetti agli investitori istituzionali nell’ambito dell’Osservatorio sull’Eccellenza dei Sistemi di Governo in Italia, dichiara che l’esistenza di obiettivi di sostenibilità misurabili e integrati con i normali obiettivi di *business* dell’azienda sia un **fattore discriminante per le proprie scelte di investimento**.
138. Anche le Istituzioni mondiali, europee e nazionali hanno mostrato negli ultimi anni una crescente attenzione verso lo Sviluppo Sostenibile. A livello globale, nel settembre del 2015, l’Assemblea Generale dell’Organizzazione delle Nazioni Unite ha approvato l’**Agenda Globale per lo Sviluppo Sostenibile**, inquadrando in **17 Obiettivi**, articolati in **169 target**, altrettanti ambiti di azione orientati a uno Sviluppo Sostenibile e inclusivo. Gli Stati Membri dell’Organizzazione delle Nazioni Unite hanno stabilito nel **2030** la data di scadenza entro cui raggiungere tali obiettivi.
139. L’Agenda 2030 ha raccolto in modo sistemico e organizzato diverse linee guida elaborate negli anni, stabilendo degli specifici Obiettivi da raggiungere attorno alle 5 P: **People, Planet, Prosperity, Peace e Partnership**. I 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile ruotano attorno a questi elementi, abbracciando tutte le dimensioni della vita umana e della gestione del pianeta⁷⁰.

La versione italiana dell’Agenda 2030: la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile

Il 1° gennaio 2016, a distanza di un anno dall’entrata in vigore dell’Agenda 2030, il Governo italiano ha elaborato, su proposta del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), la “*Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile*”, approvata con Delibera del Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica (CIPE) 108 del 22 dicembre 2017, a seguito di un ampio processo di consultazione tra varie Istituzioni e rappresentanti della società civile guidato dal Ministero dell’Ambiente in collaborazione con la Presidenza del Consiglio dei Ministri, il Ministero degli Affari Esteri e il Ministero dell’Economia.

Fonte: Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Ministero dell’Ambiente, 2021.

⁶⁹ Istat, “*Rapporto sulla competitività dei settori produttivi*”, 2018.

⁷⁰ Si riportano di seguito i 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile previsti dall’Agenda 2030 delle Nazioni Unite. Porre fine a ogni forma di povertà nel mondo (SDG 1); 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); Assicurare un’istruzione di qualità, equa e inclusiva e promuovere opportunità di apprendimento permanente per tutti (SDG 4); Raggiungere l’uguaglianza di genere e l’*empowerment* di tutte le donne e le ragazze (SDG 5); Garantire disponibilità e gestione sostenibile della risorsa idrica (SDG 6); Assicurare l’accesso all’energia a prezzi accessibili, sostenibili e affidabili (SDG 7); Incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, un’occupazione piena e produttiva e un lavoro dignitoso per tutti (SDG 8); Costruire infrastrutture resistenti, promuovere l’industrializzazione inclusiva e sostenibile e promuovere l’innovazione (SDG 9); Ridurre le disuguaglianze all’interno di e fra le Nazioni (SDG 10); Rendere città e insediamenti 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 (SDG 14); Proteggere, restaurare e promuovere l’uso sostenibile degli ecosistemi terrestri (SDG 15); Promuovere società pacifiche e più inclusive; offrire l’accesso alla giustizia per tutti e creare organismi efficienti, responsabili e inclusivi a tutti i livelli (SDG 16); Rafforzare i mezzi di attuazione e rinnovare il partenariato mondiale per lo Sviluppo Sostenibile (SDG 17).

140. Gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile sono stati pensati per essere **universali**, **interconnessi** e **interdipendenti**, rivolgendosi a problemi che accomunano tutti i Paesi, mettendo in risalto l'interdipendenza delle Nazioni. Il raggiungimento di un singolo obiettivo non può prescindere dal raggiungimento degli altri. Infatti, in un contesto globale sempre più interconnesso e globalizzato, l'approccio allo Sviluppo Sostenibile deve **essere integrato e globale**, anche alla luce della risonanza che le azioni di ogni Stato possono avere sulle altre Nazioni.
141. Per raggiungere gli Obiettivi entro l'orizzonte temporale prestabilito (2030), è necessario un allineamento sia orizzontale (che coinvolga diversi *stakeholder* pubblici e privati) sia verticale, adottando un **approccio multilivello**, dall'internazionale al locale. L'approccio allo Sviluppo Sostenibile promosso dall'Agenda 2030 si rivolge a tutti i settori della società e dell'economia, orientando i governi (internazionali, nazionali e locali), le aziende, la società civile, i gestori di servizi, le banche e gli intermediari finanziari.
142. Secondo il modello di The European House – Ambrosetti è fondamentale adottare un **approccio olistico alla sostenibilità**, che integri la sostenibilità **economica**, **sociale**, e **ambientale** per raggiungere gli obiettivi di Sviluppo Sostenibile a livello nazionale e internazionale.

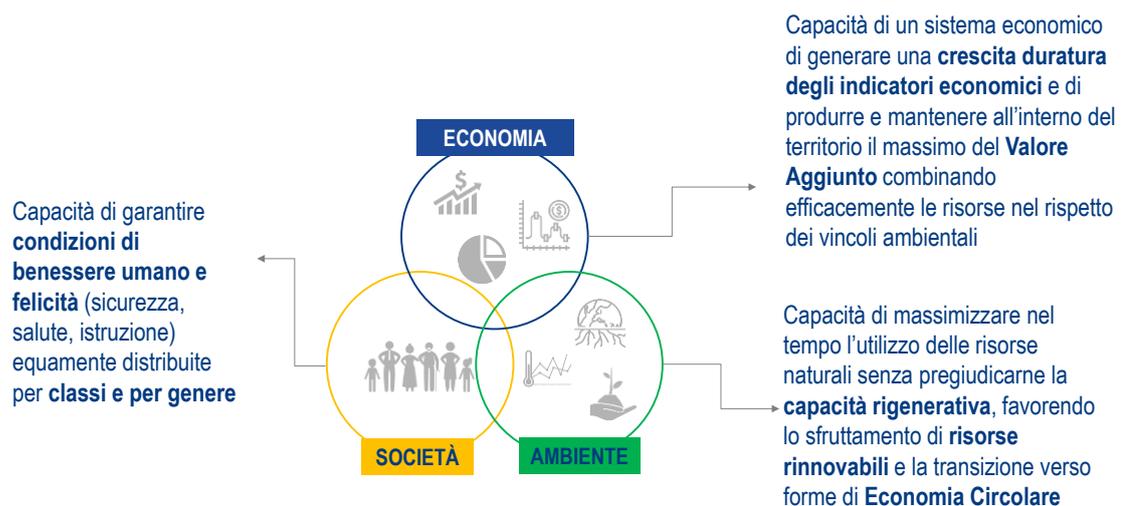


Figura 51. Le tre dimensioni dello Sviluppo Sostenibile. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su contributi John Elkington e fonti varie, 2021.

143. La diffusione della pandemia COVID-19 e le sue conseguenze, prima fra tutte la crisi economico-sociale, rende il raggiungimento degli obiettivi ancora più sfidante, rallentando il progresso ottenuto in alcune dimensioni, e al contempo prioritario. Già prima del 2020 tutti i Paesi erano lontani dal ritmo stabilito per il raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile entro il 2030, ma la pandemia ha ulteriormente aggravato la situazione. Solo per citare alcuni esempi, per quanto riguarda il raggiungimento dell'Obiettivo di Sviluppo 10 ("Ridurre le disuguaglianze all'interno di e fra le Nazioni"), la chiusura di numerose attività commerciali durante il periodo di *lockdown* ha causato la perdita di posti di lavoro e la diminuzione delle entrate economiche per molte famiglie, **inasprendo le disuguaglianze**: a causa della pandemia, il numero di famiglie in povertà assoluta potrebbe triplicarsi, passando da 1,7 milioni nel 2019 a 5,1 milioni nel 2021. In aggiunta a questo, la chiusura delle scuole ha

avuto forti impatti sull'accentuazione delle disuguaglianze sociali: il 30% delle famiglie italiane non ha un computer, con valori più alti nel Mezzogiorno (in Calabria e Sicilia raggiungono rispettivamente il 46% e il 44%). Infine, è aumentato anche il *gender gap*: in Italia, l'ISTAT ha registrato un calo degli occupati di 101 mila unità nel mese di dicembre 2020, di cui 99mila donne⁷¹.



Figura 52. Gli impatti della pandemia COVID-19 sui 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Organizzazione delle Nazioni Unite, 2021.

144. Anche a livello europeo, le Istituzioni comunitarie e dei singoli Stati Membri hanno ampiamente riconosciuto il potenziale dello Sviluppo Sostenibile. Il **Green Deal** europeo lanciato nel 2019 e il relativo **New Circular Economy Action Plan** adottato a marzo 2020 dalla Commissione Europea hanno stabilito obiettivi nuovi e più ambiziosi per l'Europa in relazione alla transizione verso modelli sostenibili e circolari. Il supporto

⁷¹ Istat (febbraio 2021), "Statistiche flash su occupati e disoccupato, riferimento dicembre 2020".

alla ripresa delle economie europee per il superamento della situazione di crisi attuale innescata dall'emergenza sanitaria COVID-19 si è concretizzato nella proposta del piano di rilancio **Next Generation Europe**, con cui l'Europa ha mantenuto coerenza nella volontà di **fondare la ripresa economica sul pilastro della transizione sostenibile**. I fondi del piano *Next Generation EU* costituiscono un'opportunità unica in grado di accrescere gli investimenti negli Stati Membri, indirizzandoli a settori strategici in cui spiccano le transizioni digitali ed energetiche. Il *Green Deal* europeo e un mercato unico più verde e digitale sono, infatti, esplicitamente previsti come gli obiettivi verso cui dovranno tendere i progetti collegati ai fondi di *Next Generation EU*.

Lo stato dell'arte dell'Unione Europea e dell'Italia nella transizione circolare

Nel 2020 The European House – Ambrosetti ha realizzato insieme a Enel e Enel Foundation lo studio “*Circular Europe. How to successfully manage the transition from a linear to a circular world*” sullo stato dell'arte dell'Economia Circolare e le sue potenzialità di sviluppo per l'Italia e i Paesi UE-27+UK. In particolare, per valutare lo stato dell'arte dell'Economia Circolare in Europa, sono state analizzate molteplici dimensioni rilevanti per l'introduzione di modelli circolari, individuando delle metriche quantitative raffrontabili per i 27 Paesi dell'Unione Europea e per il Regno Unito. Per valutare il livello di sviluppo di ogni Paese europeo, sono stati selezionati 23 *Key Performance Indicator* (KPI) lungo i quattro pilastri del ciclo di vita di un prodotto/servizio: *Input sostenibili*, *Fine vita*, *Estensione della vita utile* e *Aumento intensità di utilizzo*. L'Italia figura nel gruppo dei *best performer* europei per la dimensione “*Fine vita*”, si colloca nella parte medio-alta della classifica per “*Input sostenibili*” e per “*Estensione della vita utile*”, mentre è necessario un impegno decisamente maggiore per migliorare i risultati in termini di “*Aumento dell'intensità di utilizzo di prodotti/servizi*”.

Fonte: “*Circular Europe. How to successfully manage the transition from a linear to a circular world*” di The European House – Ambrosetti e Enel Foundation, 2021.

145. All'interno del *Green Deal* europeo, un ruolo fondamentale è svolto dalla **risorsa acqua**. L'acqua viene indicata come una risorsa chiave da monitorare e rientra in cima alle priorità di agenda dei *policymaker* per preservare l'ambiente naturale e tutelare la salute dei cittadini.

4.2. IL CONTRIBUTO DELLA RISORSA ACQUA ALLA SFIDA DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE: METODOLOGIA

146. Nella prima edizione della *Community Valore Acqua* per l'Italia, l'Osservatorio Valore Acqua ha effettuato un lavoro approfondito di raccolta dati, analisi e mappatura degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile per **valutare per la prima volta come la risorsa acqua impatti su ognuno dei 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile** (e sui relativi 169 *target*) previsti dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite. Questo approfondimento è stato realizzato in ottica comparativa con gli altri Paesi europei (UE27+UK). In questa seconda edizione dell'iniziativa, l'analisi è stata aggiornata ed è stato ricalcolato anche l'Indice di sintesi “*Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2020 adjusted*” relativo allo scorso anno, alla luce della revisione delle serie storiche parte delle principali banche dati internazionali, così da offrire una visione puntuale e aggiornata sul contributo della risorsa acqua verso il raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile.

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

- **identificazione degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile 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 (e sui relativi *target*);
- analisi dei **punti di forza e 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;
- costruzione di un **indice composito di sintesi** (“Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2021”), come premessa per lo sviluppo di proposte di azione per i *policymaker*⁷².

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

- **10 dei 17** Obiettivi di Sviluppo Sostenibile sono influenzati da una gestione efficiente e sostenibile dell'acqua⁷³;
- **53 dei 90 *target*** relativi ai 10 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile sono impattati da una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua.



Figura 53. Gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030 impattati da una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Organizzazione delle Nazioni Unite, 2021.

⁷² 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.

⁷³ 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 disponibilità 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 insediamenti 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).

149. L'analisi dei punti di forza e di debolezza dell'Italia nel confronto con gli altri Paesi Europei (UE27+UK) ha previsto l'identificazione di **37 Key Performance Indicator (KPI) oggettivi e misurabili nel tempo** per il monitoraggio dei 10 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile e dei relativi 53 *target* impartiti da una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua.
150. La scelta degli indicatori si è basata su un approfondimento delle principali banche dati europee e internazionali⁷⁴ per mappare le diverse dimensioni che fanno riferimento alla risorsa acqua e/o agli elementi a essa correlati per tutti i 27 Paesi dell'Unione Europea e il Regno Unito. Sono stati privilegiati gli indicatori che avevano una buona disponibilità di informazioni per tutti i Paesi di interesse. Nel caso di informazioni mancanti per un singolo Paese, laddove non fosse possibile ricostruirle partendo dalla serie storica, è stata considerata la media europea.



N.B. In rosso sono indicati i «Reverse indicator» (al punteggio più elevato viene attribuito un punteggio pari a 1); i KPI riquadrati in azzurro sono stati aggiunti nell'edizione 2021.

Figura 54. I Key Performance Indicator (KPI) impartiti da una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2021.

151. I Key Performance Indicator (KPI) utilizzati nell'analisi sono stati clusterizzati e ricondotti all'interno di ciascun Obiettivo di Sviluppo Sostenibile. Gli indicatori sono stati assegnati a ogni Obiettivo in base all'informazione da questi catturata e al legame

⁷⁴ Si riportano di seguito le principali utilizzate ai fini dell'analisi: Eurostat, Organizzazione delle Nazioni Unite, EurEau, World Bank, Commissione Europea – DG Clima, Commissione Europea – DG Agricoltura e sviluppo rurale e European Environment Agency.

con i *target* sottostanti. Per ogni Obiettivo di Sviluppo Sostenibile è stato quindi calcolato un **indice di posizionamento relativo** per i 27 Paesi dell'Unione Europea e il Regno Unito, al fine di fotografare la *performance* dell'Italia all'interno del più ampio contesto europeo.

152. Nell'interpretazione dei risultati relativi a ogni Obiettivo di Sviluppo Sostenibile, il posizionamento finale dei Paesi dipende dalla media delle posizioni assunte anche dagli altri Paesi. Pertanto, anche Paesi che non risultano ai primi posti in nessuna delle dimensioni considerate dagli indicatori, possono risultare primi nell'indice relativo se la posizione degli altri Paesi è relativamente peggiore.

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

Per ogni *Key Performance Indicator* (KPI) è stato realizzato un "cruscotto" di sintesi che mette in evidenza il *best performer* tra i 27 Paesi dell'Unione Europea e il Regno Unito, la media UE27+UK e il valore dell'Italia.

Il primo anello esterno si riferisce al Paese europeo con il valore più alto in termini assoluti rispetto al KPI in questione. Il secondo e il terzo anello si riferiscono invece al valore relativo all'Italia e alla media UE27+UK in ordine decrescente (l'anello più esterno rappresenta il valore più elevato). Nel caso in cui l'Italia rappresenti il valore più alto (primo anello esterno), sono rappresentati negli anelli centrali (secondo e terzo anello) il Paese con il secondo valore più alto e la media europea.

Nel caso in cui l'indicatore considerato fosse un "*reverse indicator*" (i.e. a valori più alti nell'indicatore corrisponde un posizionamento più basso nella classifica complessiva), l'anello esterno riporta il valore più basso tra i Paesi considerati e l'Italia viene rappresentata nel secondo anello, nel caso abbia un valore minore rispetto a quello europeo.

Si riporta a titolo esemplificativo, per facilitare la lettura, il "cruscotto" relativo al Valore Aggiunto in agricoltura per acqua utilizzata. La Slovacchia è il Paese con il più alto rendimento (3,85 Euro/m³) ed è quindi posizionata nell'anello esterno. La media dei Paesi UE27+UK è più alta rispetto al valore relativo all'Italia (1,24 Euro/m³, rispetto a un valore italiano di 1,03 Euro/m³), pertanto la media è rappresentata nel secondo anello, mentre l'Italia è posizionata nel terzo anello.



Figura 55. Cruscotto esemplificativo relativo al Valore Aggiunto in agricoltura per acqua utilizzata (Euro/m³, base 100=2010), 2016. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati European Environment Agency, 2021.

153. Per determinare il posizionamento complessivo dell'Italia in ciascun Obiettivo, i risultati dei vari indicatori sono stati riparametrati su una **scala da 1**, assegnato al Paese con il valore minimo, **a 10**, assegnato al Paese con il valore massimo. A partire da questi sono stati proporzionati i punteggi di tutti gli altri Paesi. Gli indicatori sono stati **equi-ponderati** all'interno dei singoli Obiettivi per garantire lo stesso peso a tutte le dimensioni considerate.

154. A partire dal posizionamento nei diversi indici relativi ai 10 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile impattati, è stato costruito l'Indice composito di sintesi "**Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2021**" (VASS) che restituisce una visione di insieme del contributo complessivo di una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua verso il raggiungimento dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite nei Paesi dell'Unione Europea e nel Regno Unito. Il punteggio di ogni Paese è dato dalla **media equi-ponderata dei 10 indici di posizionamento**, relativi ai 10 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile impattati dalla risorsa acqua.
155. Per analizzare lo sviluppo della *performance* rispetto allo scorso anno, tenendo in considerazione l'aggiornamento di alcune serie storiche da parte delle banche dati internazionali e l'inserimento di due nuovi *Key Performance Indicator*⁷⁵ (KPI), è stato ricalcolato l'Indice "**Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2020 adjusted**" relativo allo scorso anno. L'analisi del progresso dei singoli Paesi è avvenuta confrontando l'Indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2020 *adjusted*" e l'Indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2021" a due livelli:
- per ciascun indice di sintesi relativo ai 10 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile impattati dalla risorsa acqua;
 - per l'Indice composito "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile".

4.3. IL CONTRIBUTO DELLA RISORSA ACQUA ALLA SFIDA DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE: OBIETTIVO 2 – PORRE FINE ALLA FAME, RAGGIUNGERE LA SICUREZZA ALIMENTARE, MIGLIORARE LA NUTRIZIONE E PROMUOVERE UN'AGRICOLTURA SOSTENIBILE

156. L'acqua svolge un ruolo importante nell'ambito dell'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 2 ("*Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile*") in quanto **input produttivo primario per le produzioni agricole**. È importante sottolineare che, con lo scopo di essere universali e abbracciare le necessità di tutti i Paesi, gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile hanno un approccio molto ampio. Nel caso specifico dell'Obiettivo 2, in Italia e in Europa non si registrano situazioni di persone che soffrono la fame o in gravi situazioni di sicurezza alimentare su larga scala; dunque, nel contesto italiano ed europeo, questo Obiettivo assume maggiore rilevanza per la necessità di promuovere un'agricoltura sostenibile, per la quale un uso efficiente della risorsa idrica è fondamentale.
157. Sebbene buona parte dell'acqua prelevata nel settore agricolo ritorni nel terreno e ricarichi le acque di falda, l'agricoltura rimane il **1° settore per acqua prelevata in Italia (54%** del totale dei prelievi). Ciò è dovuto soprattutto al fatto che l'**85%** delle produzioni agroalimentari italiane sono irrigue. Pertanto, la disponibilità d'acqua e la sua qualità sono fattori determinanti nel garantire un **prodotto agroalimentare di qualità e sicuro**. In particolare, tali fattori sono determinanti nel mantenimento delle

⁷⁵ I due nuovi *Key Performance Indicator* aggiunti rispetto allo scorso anno sono: Valore Aggiunto in agricoltura per acqua utilizzata (Euro/m³, base 100 = 2010; fonte: European Environment Agency, 2016) e rilevanza del ciclo idrico esteso (valori percentuali sul PIL; Eurostat, 2019). Si rimanda ai paragrafi 160 e 188 per ulteriori approfondimenti.

filiera produttive distintive per il Made in Italy, fondate su produzioni irrigue di qualità (a partire da DOP, IGP e STG).

158. È altresì importante sottolineare che la produzione di cibo e il risparmio di acqua non sempre sono due elementi inversamente correlati. È infatti possibile garantire maggiori quantità di cibo prodotto con la stessa quantità di acqua aumentando la produttività della risorsa idrica attraverso, per esempio, sistemi di irrigazione che limitano lo spreco della risorsa, a partire dall'irrigazione a goccia o attraverso il riuso delle acque reflue in agricoltura.

159. I *target* impattati da una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua all'interno dell'Obiettivo 2 considerati nell'analisi sono:

- raddoppiare la **produttività agricola** e il reddito dei produttori di alimenti su piccola scala, anche attraverso l'accesso sicuro e giusto alla terra e ad altre risorse;
- garantire sistemi di **produzione alimentare sostenibili** e applicare pratiche **agricole resilienti**

che aumentino la produttività e la produzione. Questo può avvenire solo attraverso un uso efficiente e circolare delle risorse primarie, tra cui l'acqua;

- assicurare la **diversità genetica** di semi, piante coltivate e animali da allevamento e domestici e le loro specie selvatiche affini. In questo la disponibilità di acqua sicura e di qualità gioca un ruolo fondamentale.

160. Il contributo della risorsa acqua verso il raggiungimento dell'Obiettivo 2 è stato misurato attraverso i seguenti indicatori:

- **produttività agricola**, quale *proxy* della produttività del lavoro nel settore agricolo⁷⁶. L'Italia si classifica al **4° posto** tra i 27 Paesi europei e il Regno Unito in

La strategia europea “From Farm to Fork”

A maggio 2020 l'Unione Europea ha lanciato la strategia «From Farm to Fork» all'interno del quadro del *Green Deal* europeo. La strategia ha posto al centro la necessità di un cambio di paradigma anche del sistema agroalimentare europeo e dei suoi Stati Membri, affrontando in modo globale le sfide poste dal conseguimento di sistemi alimentari sostenibili, riconoscendo il legame inscindibile “tra persone sane, società sane e un pianeta sano”.

La strategia si basa su 4 pilastri:

- modelli di produzione sostenibile;
- prevenzione della perdita di cibo e dello spreco;
- modelli di consumo sostenibili;
- modelli di trasformazione e distribuzione del cibo sostenibili.

La strategia si è posta 5 obiettivi per la filiera agroalimentare: (i) raggiungere un impatto ambientale neutro o positivo; (ii) contribuire alla mitigazione del cambiamento climatico o favorire l'implementazione di una strategia di adattamento; (iii) contrastare la perdita di biodiversità; (iv) garantire la sicurezza alimentare, nutrizione e salute pubblica, assicurando che tutti abbiano accesso a cibo sufficiente, sicuro, nutriente e sostenibile; (v) garantire accessibilità economica dei prodotti alimentari, generando al contempo rendimenti economici più equi, promuovendo la competitività del settore e promuovendo il commercio equo e solidale.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Commissione Europea, 2021.

⁷⁶ 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.

questo indicatore (considerando la variazione rispetto all'anno 2010), con un valore pari a **141** rispetto a una media europea pari a 131;

- **specie locali classificate come a rischio monitorate e censite.** Questo indicatore misura la proporzione di specie di semi, di piante e di animali allevati a rischio monitorate sul totale delle specie a rischio di estinzione. L'Italia è al **5° posto** su 28 Paesi censiti con un valore di **93%** di specie a rischio monitorate, rispetto a una media europea dell'85%.
- **terreno dedicato all'agricoltura biologica.** In questo indicatore, l'Italia si posiziona al **4° posto** in Europa, con il **15%** del terreno dedicato all'agricoltura biologica rispetto a una media europea del 9%.
- **Valore Aggiunto in agricoltura per acqua utilizzata.** Questo indicatore è stato introdotto quest'anno per cogliere non solo la dimensione agricola dell'Obiettivo 2, ma anche la capacità dell'agricoltura di massimizzare i ritorni economici legati all'utilizzo della risorsa idrica. In questo indicatore, l'Italia si posiziona al **13° posto**, con un valore di **1,03**, rispetto ad una media europea di 1,24.

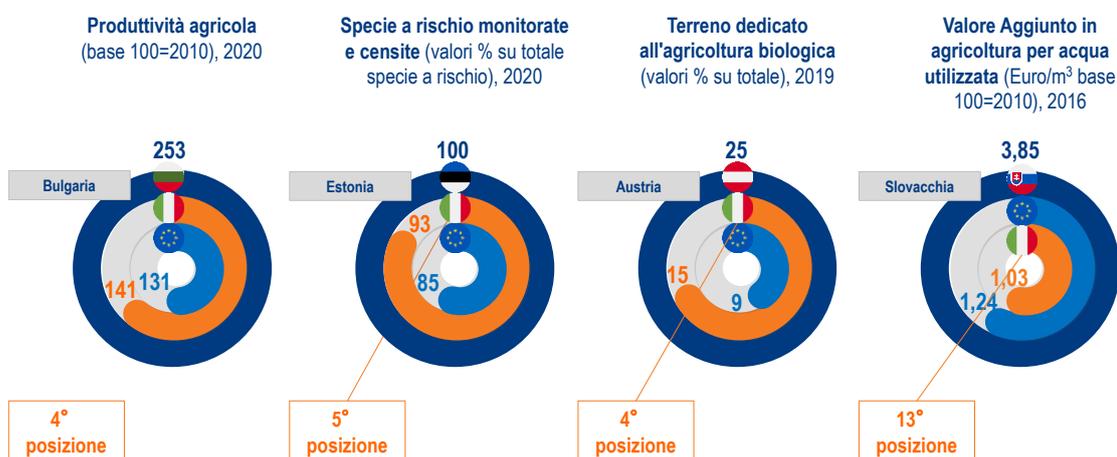


Figura 56. I cruscotti dell'Osservatorio Valore Acqua per l'Italia per produttività agricola (base 100=2010), specie a rischio monitorate e censite (valori percentuali su totale specie a rischio), terreno dedicato all'agricoltura biologica (valori percentuali sul totale) e Valore Aggiunto in agricoltura per acqua utilizzata (Euro/m³, base 100=2010). *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Organizzazione delle Nazioni Unite, Eurostat, European Environment Agency e Commissione Europea, 2021.*

161. Nel complesso, rispetto all'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 2, l'Italia ottiene un punteggio di **5,30** su un punteggio massimo di 10 e si posiziona come **7° Paese** in Europa, guadagnando 2 posizioni rispetto allo scorso anno. Il primo Paese in classifica è la **Slovacchia**: con un punteggio pari a **7,30** è comunque inferiore di quasi 3 punti rispetto al punteggio massimo di 10 a riprova che, sebbene i Paesi del continente non siano in situazioni di emergenza in merito all'Obiettivo 2, è necessario un impegno concreto a livello europeo per migliorare i modelli di produzione agricoli e renderli più sostenibili. Chiude la classifica **Cipro**, con un punteggio pari a **1,92**. Le motivazioni di questo posizionamento risiedono nel basso livello di specie a rischio monitorate e censite sul totale delle specie di cui si conosce il rischio (50%) che posizionano il Paese al 28° posto e nel livello di Valore Aggiunto generato in agricoltura per acqua utilizzata (0,65, il valore più basso d'Europa).

162. Per quanto riguarda il confronto rispetto all'Indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2020 *adjusted*", sono **Germania, Danimarca e Lituania** ad aver avuto le maggiori variazioni con riferimento all'Obiettivo 2. In particolare, Germania e Danimarca hanno guadagnato rispettivamente 9 e 8 posizioni, entrando nella prima metà della classifica. Al contrario, la Lituania ha subito la variazione peggiore, retrocedendo dal 5° al 12° posto. Le significative variazioni in classifica con riferimento a questo Obiettivo sono principalmente dovute alla **produttività agricola**, caratterizzata da un'elevata variabilità nel breve periodo.

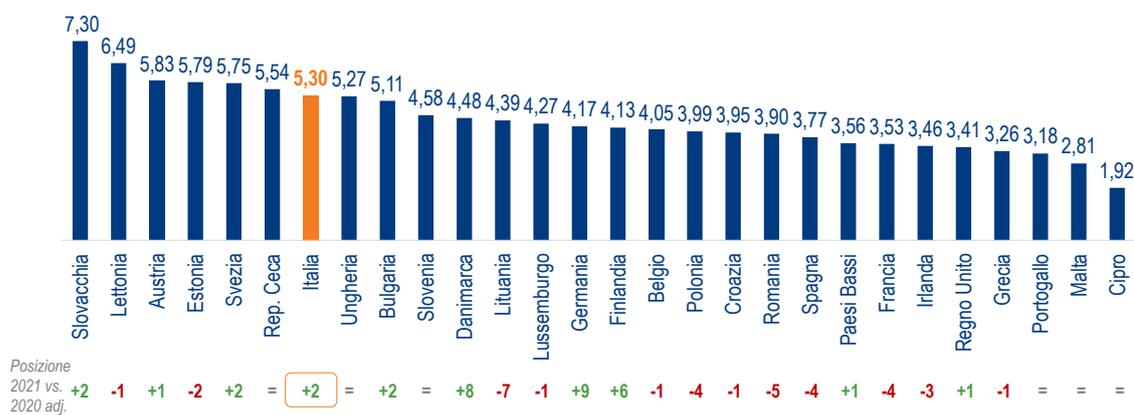


Figura 57. Indice di posizionamento dei Paesi europei per l'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 2 (Paesi UE-27+UK; scala crescente da 1=min a 10=max) e variazione della posizione dell'Indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2021" vs. Indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2020 *adjusted*". Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2021.

163. I punteggi ottenuti nell'indice di posizionamento complessivo sono stati successivamente riparametrati, attribuendo al *best performer* il punteggio massimo di 10 e al *worst performer* il punteggio minimo pari a 1 e scalando di conseguenza i punteggi degli altri Paesi per suddividerli in quartili. L'Italia rientra così nel **2° quartile** tra i Paesi europei per contributo della risorsa acqua verso il raggiungimento dell'Obiettivo 2.

N.B. Per suddividere il campione in quartili, i punteggi relativi agli indicatori sono stati riparametrati attribuendo al *best performer* di ogni Obiettivo il valore di 10, scalando di conseguenza i punteggi degli altri Paesi.

Legenda

- 1° quartile
- 2° quartile
- 3° quartile
- 4° quartile

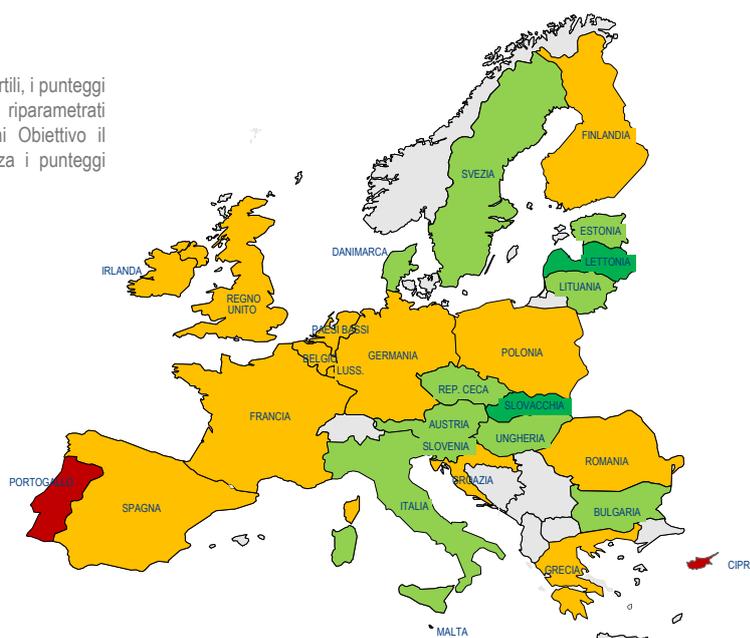


Figura 58. Paesi UE-27+UK per quartili dello score dell'indice di posizionamento relativo all'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 2. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2021.

4.4. IL CONTRIBUTO DELLA RISORSA ACQUA ALLA SFIDA DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE: OBIETTIVO 3 – ASSICURARE LA SALUTE E IL BENESSERE PER TUTTI E PER TUTTE LE ETÀ

164. La qualità dell'acqua, la sua disponibilità su un territorio e la presenza di infrastrutture igienico-sanitarie sicure sono elementi imprescindibili per garantire salute e benessere per la popolazione. Questo aspetto, già messo in luce dall'Obiettivo 3 dell'Agenda 2030, ha assunto una nuova e crescente rilevanza nel contesto della pandemia COVID-19, che ha reso ancor più evidente come la presenza di infrastrutture adeguate in un territorio sia fondamentale per la resilienza di un Paese e la sicurezza dei suoi abitanti.
165. Oggi più che mai, perseguire l'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile numero 3 è cruciale in ogni area del mondo. Come già illustrato in precedenza⁷⁷, l'acqua ha avuto un ruolo centrale nel combattere la pandemia COVID-19, garantendo una prevenzione primaria per bloccare la diffusione del *virus* tramite una corretta igiene personale e la sanificazione degli ambienti. In generale, per la salute dell'uomo una corretta idratazione è importante per garantire lo svolgimento delle reazioni biochimiche e dei processi fisiologici che assicurano la vita. Inoltre, l'intervento benefico dell'acqua nell'uomo è da associarsi in molti casi ai sali minerali contenuti nella risorsa, che svolgono un ruolo fondamentale per garantire la corretta assimilazione dell'acqua nell'organismo umano.
166. Nello specifico, i *target* impattati nell'Obiettivo 3 considerati nell'analisi sono:
- porre fine alle epidemie di AIDS, tubercolosi, malaria e malattie tropicali trascurate e combattere l'epatite, le **malattie legate all'uso dell'acqua** e altre malattie trasmissibili. Le malattie infettive causate da batteri patogeni e *virus* sono tra i rischi più diffusi causati dall'acqua. In questo contesto, è fondamentale garantire la depurazione delle acque in modo sicuro e un buono stato chimico delle fonti idriche;
 - ridurre sostanzialmente il numero di decessi e malattie da sostanze chimiche pericolose e da **inquinamento e contaminazione di aria, acqua e suolo**.
167. Per la quantificazione del contributo della risorsa idrica verso il raggiungimento dell'Obiettivo 3 sono stati selezionati i seguenti indicatori:
- **tasso di mortalità legato ad acqua non sicura, servizi igienici non sicuri e mancanza di igiene**. In questo indicatore, l'Italia si posiziona al **10° posto in Europa**, con **0,10** morti ogni 100.000 abitanti rispetto a una media europea pari a 0,14. Questo indicatore è stato considerato come *reverse indicator*, ossia valori più alti nell'indicatore corrispondono a un posizionamento più basso nella classifica complessiva. Occorre precisare che mentre questo parametro rimane una priorità di molti Paesi in via di sviluppo, in Europa non si registrano grandi divari tra i diversi Stati Membri;
 - **stato chimico delle fonti idriche superficiali**. Questo indicatore misura la qualità delle acque superficiali in base allo stato chimico. L'Italia è posizionata al **5° posto** in Europa in questo parametro, con il **4%** delle fonti classificate come di

⁷⁷ Si rimanda alla Parte 1 del Libro Bianco "Perché è strategico occuparsi di una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua oggi" per un quadro generale sull'impatto della pandemia COVID-19 sulla gestione della risorsa idrica.

“cattiva qualità” rispetto a una media europea del 33%. Questo indicatore è stato considerato come *reverse indicator*, ossia valori più alti nell’indicatore corrispondono a un posizionamento più basso nella classifica complessiva;

- **acque reflue domestiche depurate in modo sicuro.** L’Italia si posiziona in **7^a posizione** in questo *Key Performance Indicator*, con l’**88%** delle acque reflue trattate in modo sicuro, rispetto all’81% della media europea.

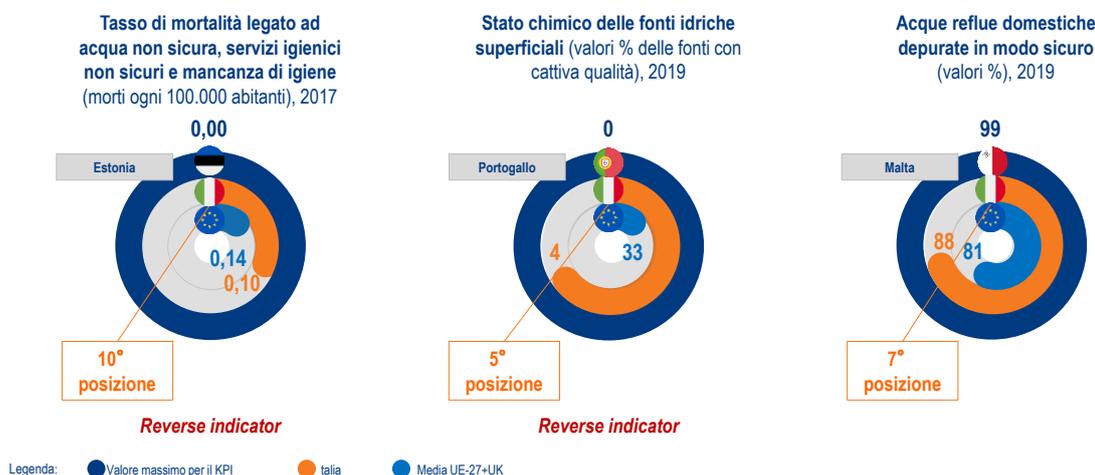


Figura 59. I cruscotti dell’Osservatorio Valore Acqua per l’Italia per tasso di mortalità legato ad acqua non sicura, servizi igienici non sicuri e mancanza di igiene (numero assoluto di morti ogni 100.000 abitanti), stato chimico delle fonti idriche superficiali (valori percentuali delle fonti con cattiva qualità) e acque reflue domestiche depurate in modo sicuro (valori percentuali). Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Organizzazione delle Nazioni Unite e European Environment Agency, 2021.

168. Nel complesso, rispetto al contributo della risorsa acqua all’Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 3 (“Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età”), l’Italia conferma un buon posizionamento nella classifica europea (**5° posto** su 28 Paesi considerati), con un punteggio pari a **8,59**, 0,99 punti sotto il *best performer* europeo, l’**Estonia (9,58)**. Chiude la classifica **Cipro**, con un punteggio pari a **4,67**, dovuto all’elevato tasso di mortalità legato ad acqua non sicura (pari a 0,30 morti ogni 1.000 abitanti, più del doppio della media europea) e alla bassa percentuale di acque reflue domestiche depurate in modo sicuro (37%, 44 punti percentuali al di sotto della media europea). Non si segnalano rilevanti cambiamenti di posizione rispetto all’Indice “Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2020 *adjusted*”.

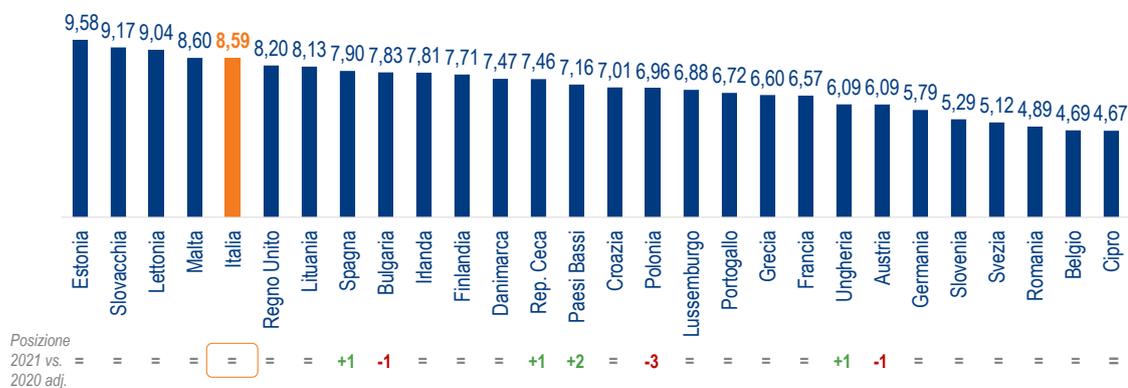


Figura 60. Indice di posizionamento dei Paesi europei per l’Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 3 (Paesi UE-27+UK; scala crescente da 1=min a 10=max) e variazione della posizione dell’Indice “Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2021” vs. Indice “Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2020 *adjusted*”. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2021.

169. Anche in questo caso i punteggi ottenuti nell'indice di posizionamento complessivo sono stati riparametrati, attribuendo al *best performer* il punteggio massimo di 10 e al *worst performer* il punteggio minimo pari a 1 e scalando di conseguenza i punteggi degli altri per suddividerli in quartili. L'Italia rientra nel **1° quartile** tra i Paesi europei per contributo della risorsa acqua verso il raggiungimento dell'Obiettivo 3.

N.B. Per suddividere il campione in quartili, i punteggi relativi agli indicatori sono stati riparametrati attribuendo al *best performer* di ogni Obiettivo il valore di 10, scalando di conseguenza i punteggi degli altri Paesi.

Legenda

- 1° quartile
- 2° quartile
- 3° quartile
- 4° quartile

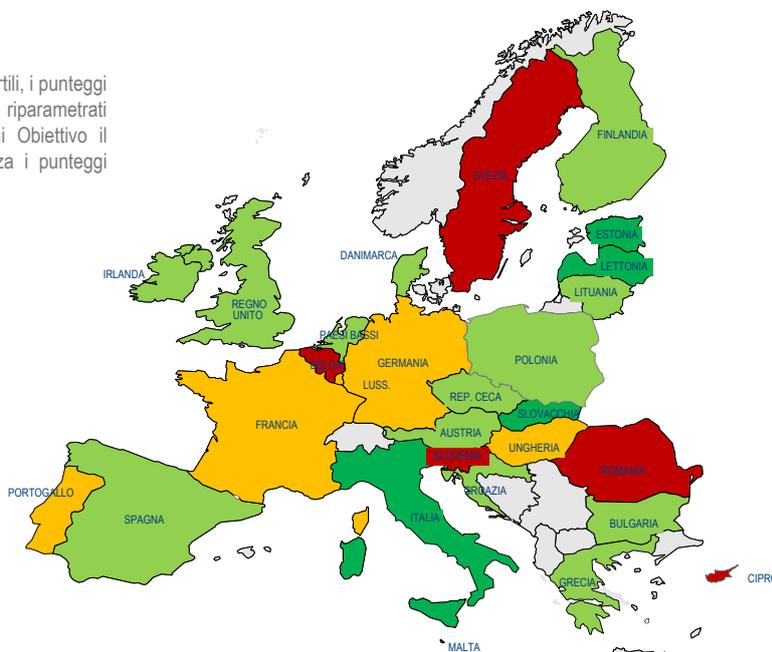


Figura 61. Paesi UE-27+UK per quartili dello score dell'indice di posizionamento relativo all'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 3. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2021.

4.5. IL CONTRIBUTO DELLA RISORSA ACQUA ALLA SFIDA DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE: OBIETTIVO 6 – GARANTIRE DISPONIBILITÀ E GESTIONE SOSTENIBILE DELLA RISORSA IDRICA

170. L'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 6 (“*Garantire disponibilità e gestione sostenibile della risorsa idrica*”) è quello più direttamente correlato a una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua e a un suo utilizzo responsabile. L'utilizzo e la gestione della risorsa sono quantomai importanti alla luce dell'attuale pressione alla quale l'acqua è sottoposta, dovuta a diversi fattori: urbanizzazione, cambiamenti climatici ed evoluzione demografica⁷⁸.

171. Nello specifico, i *target* dell'Obiettivo 6 considerati nell'analisi sono:

- garantire **accesso universale all'acqua potabile**. Questo *target* è attuale anche in Italia e richiede un monitoraggio regolare, in quanto nel 2019 il 9% delle famiglie italiane ha registrato irregolarità nell'erogazione del servizio idrico con una *performance* particolarmente negativa nel Sud Italia⁷⁹ e picchi del 32% in Calabria;

⁷⁸ Si rimanda alla Parte 1 del Libro Bianco “*Perché è strategico occuparsi di una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua oggi*” per approfondire la relazione critica tra risorsa idrica ed evoluzione demografica.

⁷⁹ Si rimanda alla Parte 1 del Libro Bianco “*Perché è strategico occuparsi di una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua oggi*” per una panoramica sul fenomeno del *water service divide* che caratterizza l'Italia.

- garantire **accesso universale ai servizi igienico-sanitari**;
- migliorare la **qualità dell'acqua** per ridurre l'inquinamento;
- aumentare l'**efficienza idrica** in tutti i settori per combattere la scarsità di acqua;
- gestire in **modo integrato le risorse idriche** e favorire la partecipazione delle comunità nella gestione della risorsa idrica, come premessa per garantire una gestione efficiente ed efficace della risorsa acqua;
- proteggere e ripristinare gli **ecosistemi legati all'acqua**, messi a rischio dai livelli di *stress* a cui è sempre più sottoposta la risorsa, uniti agli effetti avversi del cambiamento climatico;
- rafforzare la **cooperazione internazionale** per la gestione efficiente della risorsa idrica nei Paesi in via di sviluppo. Sebbene nei Paesi europei in analisi l'Obiettivo 6 sia rilevante, diventa ancora più centrale nei Paesi che al momento non sono in grado di garantire un equo accesso all'acqua potabile, con il rischio di innescare anche conflittualità per l'accesso all'acqua;
- sostenere e rafforzare la **partecipazione delle comunità locali** nel miglioramento della gestione idrica e fognaria.

172. Per la quantificazione del contributo della risorsa idrica verso il raggiungimento dell'Obiettivo 6 sono stati scelti i seguenti indicatori:

- **popolazione che utilizza servizi di acqua potabile gestiti in modo sicuro.** L'Italia si posiziona al **18° posto** in questo *KPI*, con una quota pari al **95,6%**, rispetto a una media europea del 97,2%;
- **popolazione che utilizza servizi igienico-sanitari gestiti in modo sicuro.** L'Italia si posiziona al **10° posto**, con il **96,2%** dei servizi igienico-sanitari gestiti in modo sicuro, oltre 17 punti percentuali sopra la media europea, pari al 78,8%;
- **presenza di nitrato nelle acque sotterranee.** L'indicatore misura i milligrammi di nitrato presenti in ogni litro di acqua: l'accumulo di nitrato nelle acque sotterranee, proveniente principalmente da attività umane, può inficiare la qualità dell'acqua. L'Italia si posiziona al **4° posto** in questo indicatore, con un valore pari a **10,0 mg/litro** rispetto a una media europea pari a 22,3 mg/litro. Questo indicatore è stato considerato come *reverse indicator*, ossia valori più alti nell'indicatore corrispondono a un posizionamento più basso nella classifica;

Una *best practice* italiana: il Piano di Adattamento Climatico di Bologna

La città di Bologna ha ideato un Piano di Adattamento Climatico che contiene alcune misure atte a rendere la città meno vulnerabile dal punto di vista climatico, favorendo in particolare misure legate all'approvvigionamento idrico e al dissesto idrogeologico.

I punti più importanti del piano derivano dalla situazione di precarietà climatica della città, dovuta alla crescente antropizzazione del suolo, a causa di diversi interventi di disboscamento e regolazione dei corsi d'acqua.

In particolare, gli obiettivi del piano sono:

- ridurre i prelievi dalla falda da 56 a 45 m³ all'anno;
- ridurre le perdite di rete dal 25% al 18%;
- ridurre i consumi idrici domestici da 150 nel 2016 a 130 l/ab/giorno nel 2025;
- ridurre i consumi di acqua potabile per altri usi da 9,1 a 5 milioni m³/anno.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Legambiente, 2021.

- **prelievi di acqua sotterranea per uso potabile.** L'acqua proveniente da fonti sotterranee – naturalmente protette e quindi di maggiore qualità – richiede un minor numero di processi di depurazione: in Italia, l'**84,8%** dei prelievi per uso potabile deriva da acqua sotterranea (rispetto alla media europea del 62%), un valore che posiziona il Paese al **7° posto** in Europa, tra i migliori per qualità “naturale” dell'acqua potabile.

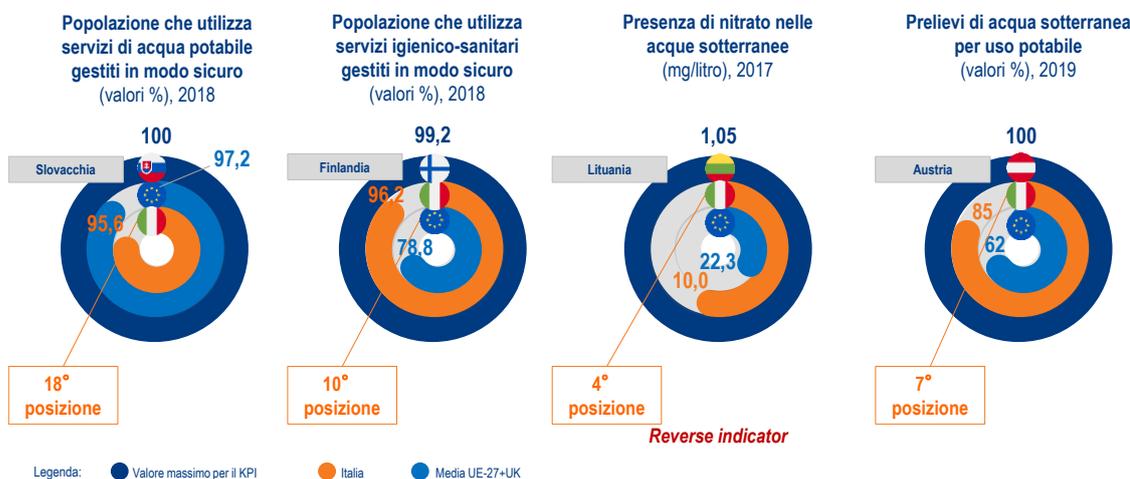


Figura 62. I cruscotti dell'Osservatorio Valore Acqua per l'Italia per popolazione che utilizza servizi di acqua potabile gestiti in modo sicuro (valori percentuali), popolazione che utilizza servizi igienico-sanitari gestiti in modo sicuro (valori percentuali), presenza di nitrato nelle acque sotterranee (mg/litro) e prelievi di acqua sotterranea per uso potabile (valori percentuali). Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Organizzazione delle Nazioni Unite, Eurostat e European Environment Agency, 2021.

173. Nel complesso, l'Italia risulta il **4° Paese** nell'indice di posizionamento che monitora il contributo della risorsa acqua al raggiungimento dell'Obiettivo 6 dell'Agenda 2030 (guadagnando una posizione rispetto all'indice 2020 *adjusted*), con un punteggio pari a **8,53** su 10, 0,39 punti percentuali inferiore rispetto al *best performer*, la **Finlandia** (punteggio pari a **8,92**). Chiude la classifica la **Romania**, con un punteggio pari a 4,22. Le motivazioni di questo posizionamento risiedono nella popolazione che utilizza servizi di acqua potabile gestiti in modo sicuro (**82%**, oltre 15 punti percentuali al di sotto della media europea), oltre a un posizionamento medio-basso in tutti gli altri indicatori.

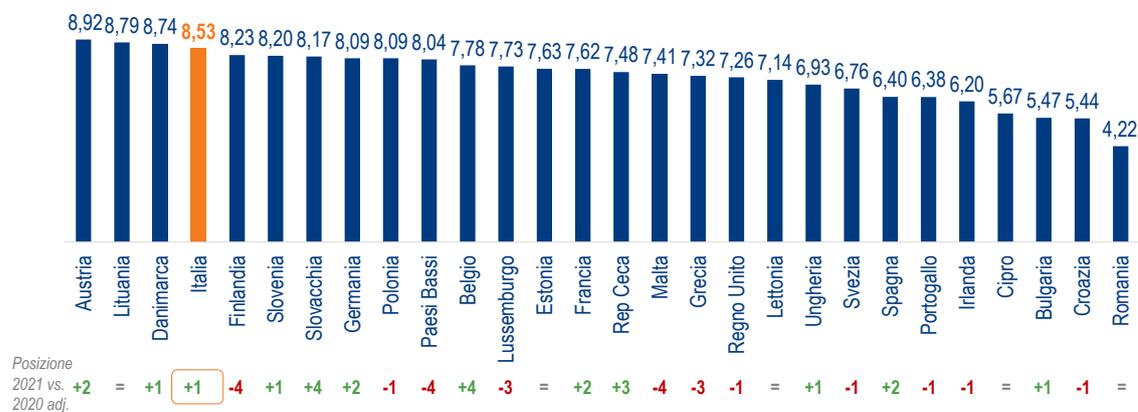


Figura 63. Indice di posizionamento dei Paesi europei per l'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 6 (Paesi UE-27+UK; scala crescente da 1=min a 10=max) e variazione della posizione dell'Indice “Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2021” vs. Indice “Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2020 *adjusted*”. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2021.

174. I punteggi ottenuti nell'indice di posizionamento complessivo sono stati riparametrati, attribuendo al *best performer* il punteggio massimo di 10 e al *worst performer* il punteggio minimo pari a 1 e scalando, di conseguenza, i punteggi degli altri Paesi per suddividerli in quartili. L'Italia rientra nel **1° quartile** tra i Paesi europei per contributo della risorsa acqua verso il raggiungimento dell'Obiettivo 6 dell'Agenda 2030.

N.B. Per suddividere il campione in quartili, i punteggi relativi agli indicatori sono stati riparametrati attribuendo al *best performer* di ogni Obiettivo il valore di 10, scalando di conseguenza i punteggi degli altri Paesi.

Legenda

- 1° quartile
- 2° quartile
- 3° quartile
- 4° quartile

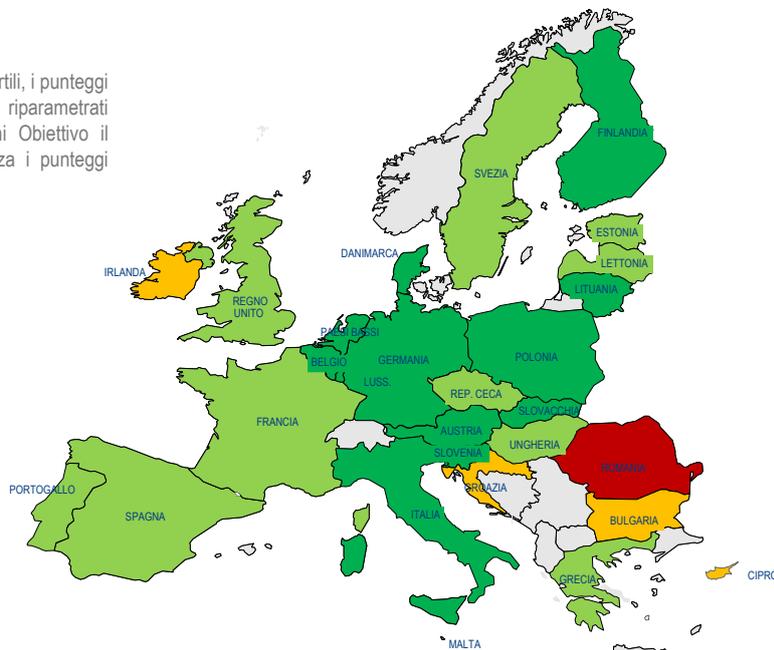


Figura 64. Paesi UE-27+UK per quartili dello score dell'indice di posizionamento relativo all'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 6. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2021.

4.6. IL CONTRIBUTO DELLA RISORSA ACQUA ALLA SFIDA DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE: OBIETTIVO 7 – ASSICURARE A TUTTI L'ACCESSO A SISTEMI DI ENERGIA ECONOMICI, SOSTENIBILI E AFFIDABILI

175. Nell'analizzare il contributo della risorsa acqua al raggiungimento dell'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 7 ("Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, sostenibili e affidabili") sono stati considerati due aspetti:
- l'acqua è un **input chiave per la produzione di energia**: il **15%** dell'acqua dolce estratta viene utilizzata dal settore energetico a livello globale;
 - l'acqua, in senso più ampio, può essere considerata come una **fonte di energia rinnovabile**.
176. Nello specifico i *target* impattati nell'Obiettivo 7 considerati nell'analisi sono:
- garantire accesso universale a **servizi energetici a prezzi accessibili**. Questo indicatore è strettamente legato alla risorsa idrica in quanto *input* imprescindibile nella produzione di energia, a partire da quella idroelettrica;
 - aumentare la quota di **energie rinnovabili** nel *mix* energetico globale. L'acqua è fonte per la produzione di energia rinnovabile idroelettrica, che in Italia pesa per il **13,2%** nel *mix* delle fonti rinnovabili utilizzate;

- raddoppiare il tasso globale di miglioramento dell'**efficienza energetica**. L'efficienza energetica passa anche attraverso un uso ottimale degli *input* necessari per la produzione di energia, tra i quali rientra anche l'acqua;
- migliorare la **cooperazione** per facilitare l'accesso alle tecnologie e alla ricerca di energia pulita e di efficienza energetica. Il miglioramento dell'attuale modello di produzione energetica passa attraverso ricerca e sviluppo di nuovi modelli che usano anche l'acqua in modo efficiente.

177. Per la quantificazione del contributo della risorsa idrica verso il raggiungimento dell'Obiettivo 7 sono stati scelti i seguenti indicatori:

- **lunghezza della rete idrica pro capite**. L'Italia figura in **18^a posizione** con **6,0 metri pro capite** di rete idrica, rispetto a una media europea di 8,5 metri *pro capite*;
- **lunghezza della rete fognaria pro capite**. L'Italia figura in **19^a posizione** con **5 metri** di rete fognaria *pro capite*, rispetto a una media europea pari a 6,8 metri *pro capite*;
- **energia rinnovabile nel mix energetico complessivo**. L'Italia figura al **17^o posto** in Europa, con il **34,8%** di energia rinnovabile nel *mix* complessivo, circa un punto percentuale al di sotto della media europea (35,7%).

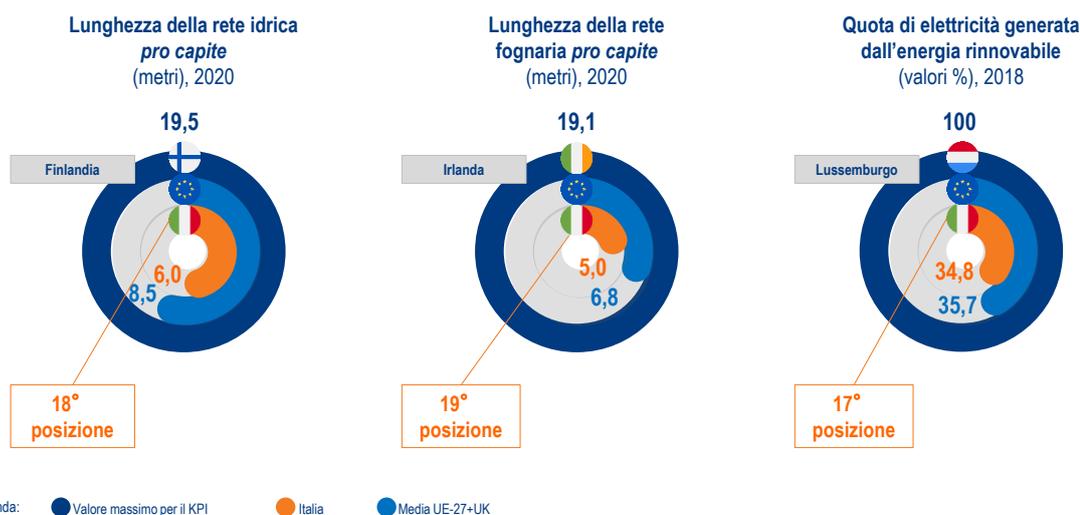


Figura 65. I cruscotti dell'Osservatorio Valore Acqua per l'Italia per lunghezza della rete idrica *pro capite* (metri), lunghezza della rete fognaria *pro capite* (metri) e quota di elettricità generata dall'energia rinnovabile (valori percentuali). Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati EurEau e Eurostat, 2021.

178. Nel complesso, l'Italia risulta il **17^o Paese** sui 28 Paesi europei considerati nell'indice che monitora il contributo della risorsa acqua al raggiungimento dell'Obiettivo 7 dell'Agenda 2030, con un punteggio di **2,56** su 10, 3,32 punti inferiore rispetto al *best performer* europeo, l'**Irlanda** (punteggio di 5,88). L'Italia peggiora di una posizione, rimanendo però stabile nei 3 *Key Performance Indicator* analizzati, a fronte di un miglioramento dei Paesi collocati in posizione peggiore nella precedente edizione dell'indice. Tra i Paesi che hanno registrato un miglioramento in classifica spicca il **Belgio**, che guadagna 5 posizioni grazie al miglioramento nella lunghezza della rete fognaria *pro capite*, che passa dai 3 metri dell'edizione precedente (che gli valevano il penultimo posto in classifica) a 4,96 metri. Chiude la classifica la **Slovacchia** (a pari

merito con **Malta e Estonia**), con un punteggio pari a **1,70** dovuto principalmente alla bassa percentuale di energia rinnovabile nel *mix* complessivo (18,8%, metà della media europea) e alla lunghezza della rete fognaria *pro capite* (2,64 metri).

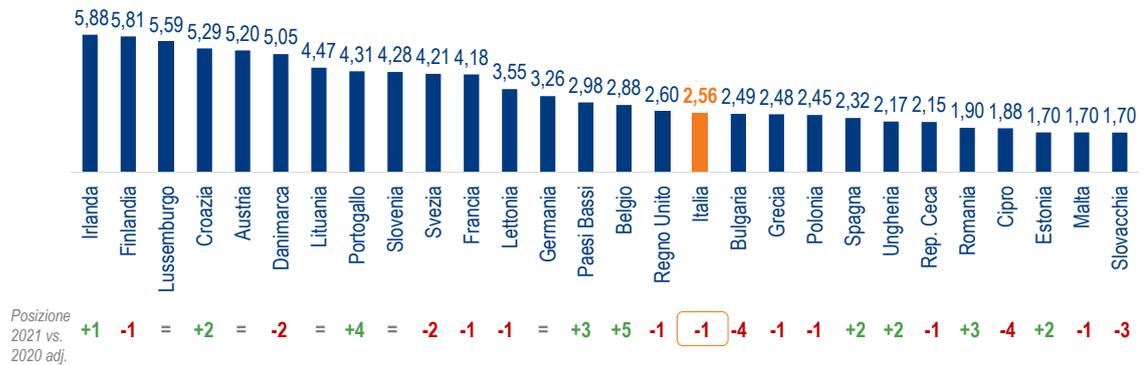


Figura 66. Indice di posizionamento dei Paesi europei per l’Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 7 (Paesi UE-27+UK; scala crescente da 1=min a 10=max) e variazione della posizione dell’Indice “Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2021” vs. Indice “Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2020 *adjusted*”. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2021.

179. I punteggi ottenuti nell’indice di posizionamento complessivo sono stati riparametrati, attribuendo al *best performer* il punteggio massimo di 10 e al *worst performer* il punteggio minimo di 1 e scalando, di conseguenza, i punteggi degli altri per suddividerli in quartili. L’Italia rientra nel **3° quartile** tra i Paesi europei per contributo della risorsa acqua verso il raggiungimento dell’Obiettivo 7 dell’Agenda 2030.

N.B. Per suddividere il campione in quartili, i punteggi relativi agli indicatori sono stati riparametrati attribuendo al *best performer* di ogni Obiettivo il valore di 10, scalando di conseguenza i punteggi degli altri Paesi.

Legenda

- 1° quartile
- 2° quartile
- 3° quartile
- 4° quartile

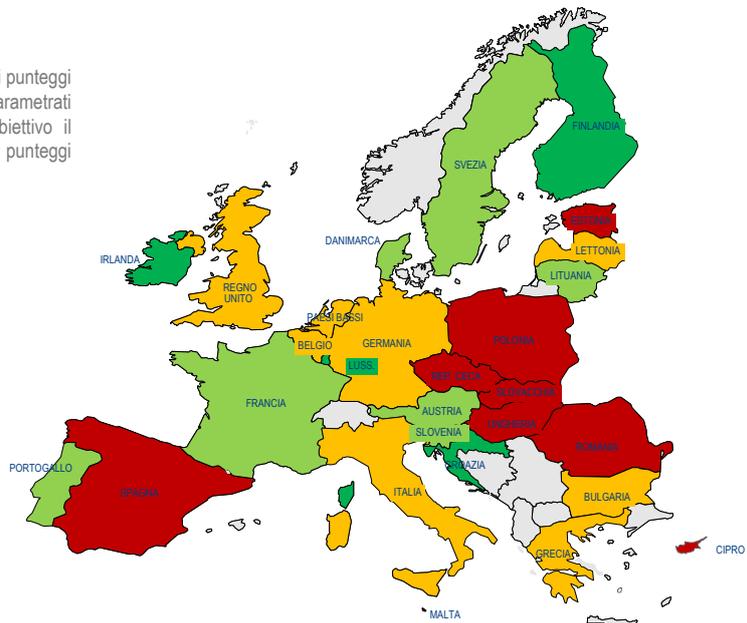


Figura 67. Paesi UE-27+UK per quartili dello score dell’indice di posizionamento relativo all’Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 7. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2021.

4.7. IL CONTRIBUTO DELLA RISORSA ACQUA ALLA SFIDA DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE: OBIETTIVO 9 – COSTRUIRE UN’INFRASTRUTTURA RESILIENTE, PROMUOVERE L’INDUSTRIALIZZAZIONE INCLUSIVA E SOSTENIBILE E L’INNOVAZIONE

180. Il concetto di resilienza ha assunto negli anni un’importanza crescente per il funzionamento di un sistema-Paese poiché riguarda il sistema economico, quello energetico, le infrastrutture IT, il servizio idrico, l’ecosistema ecologico e il sistema urbano. In particolare, la pandemia COVID-19 ha messo a dura prova la resilienza delle infrastrutture dei Paesi in tutto il mondo, mettendo in luce ancora una volta la centralità di questo concetto. Tenendo in considerazione la trasversalità della risorsa acqua per diversi aspetti della vita umana, il suo ruolo può essere considerato cruciale nel **garantire resilienza a 360°**.
181. Allo stesso modo, l’**innovazione** e la **ricerca scientifica** possono fungere da fattore abilitante lo sviluppo di nuove soluzioni in grado di migliorare i *deficit* presenti nell’infrastruttura idrica del Paese. Le tecnologie all’avanguardia e le competenze ingegneristiche di cui l’Italia dispone possono contribuire a ottimizzare e favorire lo sviluppo della filiera estesa dell’acqua nel Paese.
182. Nello specifico i *target* impattati nell’Obiettivo 9 considerati nell’analisi sono:
- sviluppare **infrastrutture affidabili, sostenibili e resilienti**. Un’infrastruttura idrica che sia sicura e resiliente è condizione primaria per la garanzia di accesso alla risorsa idrica di cittadini e imprese;
 - promuovere l’**industrializzazione inclusiva e sostenibile**. La sostenibilità di un sistema produttivo passa soprattutto da un uso efficace e circolare delle risorse, tra cui l’acqua;
 - aggiornare i **processi industriali** per renderli sostenibili. Buone pratiche di razionalizzazione dei processi e dell’uso delle risorse possono garantire una maggior sostenibilità a livello industriale;
 - migliorare la **ricerca scientifica** nei settori industriali favorendo l’adozione di nuove tecnologie e supportare la ricerca e l’innovazione. Solo attraverso la ricerca nei vari ambiti inerenti alla risorsa acqua sarà possibile efficientare l’attuale sistema produttivo e ridurre gli sprechi;
 - facilitare lo sviluppo di **infrastrutture sostenibili nei Paesi in via di sviluppo** attraverso

Un esempio di collaborazione a livello europeo per favorire la ricerca: i vaccini anti-COVID-19

Per far fronte alla pandemia COVID-19, la Commissione Europea e gli Stati Membri hanno concordato un’azione comune a livello UE per garantire l’approvvigionamento e sostenere lo sviluppo di un vaccino anti-COVID-19.

Il Piano comune prevedeva che la Commissione concludesse degli accordi di acquisto preliminare con i produttori di vaccini per conto degli Stati Membri. Inoltre, in cambio del diritto di acquistare un determinato numero di dosi di vaccino, la Commissione ha finanziato una parte dei costi iniziali sostenuti dai produttori di vaccini, ricorrendo allo strumento per il sostegno di emergenza (pari a 2,7 miliardi di Euro).

La strategia europea, presentata dalla Commissione il 17 giugno 2020, ha permesso di ridurre il tempo per lo sviluppo dei vaccini (che normalmente dura circa 10 anni) a meno di un anno, iniziando la vaccinazione dei cittadini europei tra la fine del 2020 e l’inizio del 2021.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Commissione Europea, 2021.

il sostegno finanziario, tecnologico e tecnico. Nell’ottica universale degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, la cooperazione per lo sviluppo di un sistema infrastrutturale sostenibile nei Paesi meno sviluppati è fondamentale e passa anche attraverso un uso efficiente dell’acqua;

- sostenere lo sviluppo della **tecnologia domestica**, la **ricerca e l’innovazione nei Paesi in via di sviluppo**, dando particolare importanza alla diversificazione industriale e a conferire Valore Aggiunto alle materie prime, tra cui è vitale includere la risorsa acqua.

183. Per la quantificazione del contributo della risorsa idrica verso il raggiungimento dell’Obiettivo 9 dell’Agenda 2030 sono stati scelti i seguenti indicatori:

- **tasso di investimento nel settore idrico**. L’Italia si posiziona al **25° posto**, con **40 Euro pro capite** di investimenti all’anno, meno della metà della media europea pari a 100 Euro;
- **tasso di dispersione idrica nella rete**. L’Italia figura **all’ultimo posto** tra i 28 Paesi considerati (EU27+UK), con il **42%** di acqua dispersa lungo la rete, 19 punti percentuali al di sopra della media europea (23%). Questo indicatore è stato considerato come *reverse indicator*, ossia valori più alti nell’indicatore corrispondono a un posizionamento più basso nella classifica complessiva;
- **citazioni per pubblicazioni legate al tema dell’acqua**. L’Italia si posiziona all’**8° posto** in Europa, con **22 citazioni** legate all’acqua per documento rispetto a una media europea pari a 19;
- **richieste di brevetto nel campo delle tecnologie ambientali**⁸⁰. L’Italia figura in **5ª posizione** a livello europeo, con **67** richieste di brevetto rispetto a una media europea di 36.

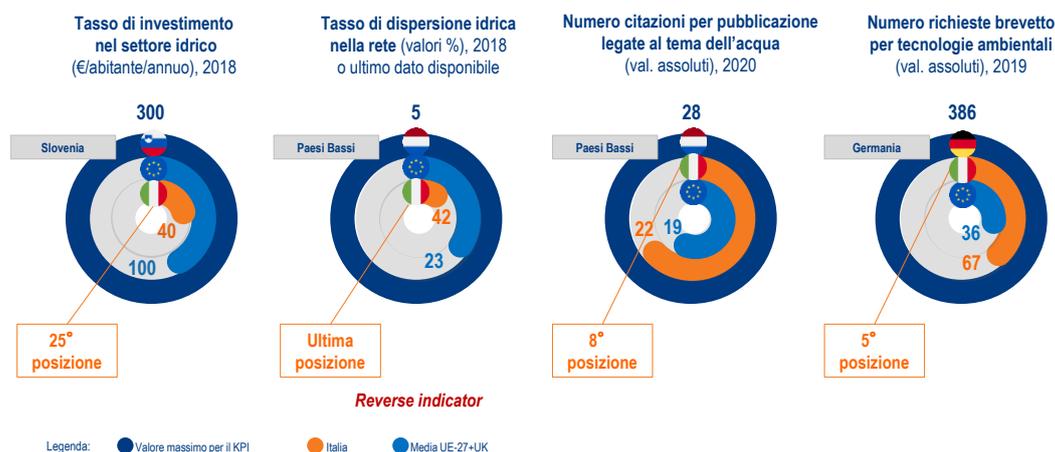


Figura 68. I cruscotti dell’Osservatorio Valore Acqua per l’Italia per tasso di investimento nel settore idrico (Euro/abitante/anno), tasso di dispersione idrica nella rete (valori percentuali), numero di citazioni per pubblicazione legate al tema dell’acqua (valori assoluti) e numero di richieste di brevetto per tecnologie ambientali (valori assoluti).
Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Scimago Journal & Country Ranking, European Patent Office e EurEau, 2021.

⁸⁰ La categoria “tecnologie ambientali” fa riferimento, tra le altre, a tecnologie applicate ai sistemi di filtraggio, smaltimento e purificazione delle acque.

184. Nel complesso, l'Italia si conferma anche quest'anno il **23° Paese** in Europa nell'indice che monitora il contributo della risorsa acqua all'Obiettivo 9, con un punteggio di **3,07** su 10, 4,16 punti inferiore rispetto al 1° Paese in classifica, la **Germania (7,23)**. Questo posizionamento dell'Italia evidenzia la mancanza di un'infrastruttura idrica resiliente e di investimenti rilevanti per farla rinviare, come anche dimostrato dall'elevato tasso di dispersione della rete. Chiude la classifica la **Romania**, con un punteggio pari a **1,75**. Questo posizionamento è dovuto in prevalenza al basso livello di investimenti *pro capite* all'anno (30 Euro, rispetto a una media europea pari a 100) e all'elevato tasso di dispersione idrica nella rete (39,5%, dietro solo a Italia e Irlanda).

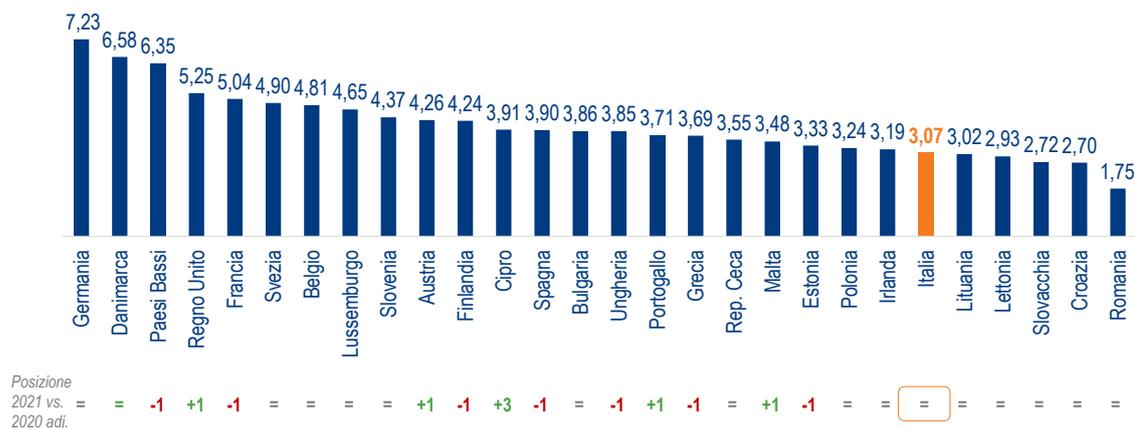


Figura 69. Indice di posizionamento dei Paesi europei per l'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 9 (Paesi UE-27+UK; scala crescente da 1=min a 10=max) e variazione della posizione dell'Indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2021" vs. Indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2020 *adjusted*". Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2021.

185. I punteggi ottenuti nell'indice di posizionamento complessivo sono stati riparametrati, attribuendo al *best performer* il punteggio massimo di 10 e al *worst performer* il punteggio minimo pari a 1 e scalando, di conseguenza, i punteggi degli altri per suddividerli in quartili. L'Italia rientra nel **3° quartile** tra i Paesi europei per contributo della risorsa acqua verso il raggiungimento dell'Obiettivo 9 dell'Agenda 2030.

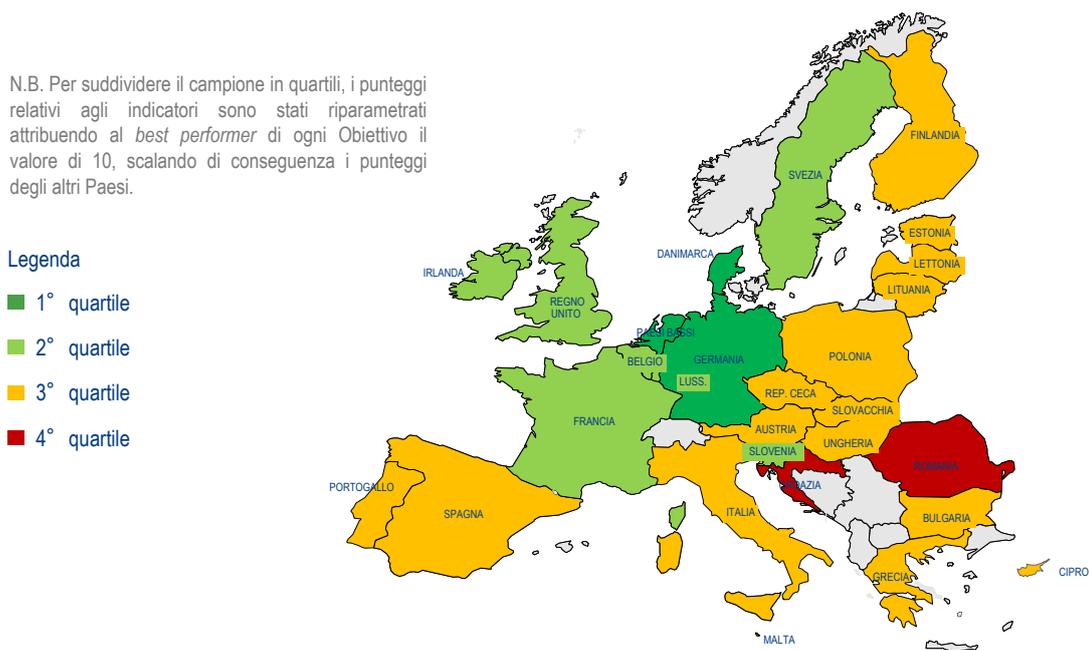


Figura 70. Paesi UE-27+UK per quartili dello score dell'indice di posizionamento relativo all'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 9. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2021.

4.8. IL CONTRIBUTO DELLA RISORSA ACQUA ALLA SFIDA DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE: OBIETTIVO 11 – RENDERE CITTÀ E INSEDIAMENTI UMANI INCLUSIVI, SICURI, DURATURI E SOSTENIBILI

186. I centri urbani sono il fulcro per lo sviluppo di nuove idee, per il commercio, la cultura, la scienza e lo sviluppo sociale. Sono numerose le sfide da affrontare per mantenere i centri urbani come luoghi di prosperità e inclusione sociale, senza compromettere la tutela del territorio e della biodiversità. La rapida urbanizzazione determina una pressione crescente anche sulla risorsa acqua in diversi modi: sulle forniture di acqua dolce, sulle infrastrutture urbane, quali sistemi fognari o la rete per l'acqua potabile, sull'ambiente. La risorsa idrica svolge quindi un ruolo fondamentale per la realizzazione di insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili.
187. Nello specifico, i *target* impattati nell'Obiettivo 11 considerati nell'analisi sono:
- garantire a tutti **accesso a un alloggio con servizi di base**. I servizi di base riguardano l'accesso alla rete di distribuzione dell'acqua potabile e alla rete fognaria e la dotazione di servizi igienico-sanitari funzionanti;
 - aumentare l'**urbanizzazione inclusiva e sostenibile**;
 - proteggere il **patrimonio culturale e naturale**. L'acqua ha un ruolo fondamentale nel contribuire alla preservazione del territorio naturale e del paesaggio;
 - ridurre il numero di persone colpite da **calamità naturali** (il **43%** di tutti i disastri naturali documentati nel mondo tra il 1995 e il 2015 sono inondazioni);
 - ridurre l'**impatto ambientale** negativo delle città. I centri urbani, seppur occupino solo il **3%** della superficie globale, sono responsabili del consumo del **78%** dell'energia primaria mondiale e di oltre il **70%** delle emissioni di carbonio. La gestione dell'impatto ambientale delle città passa anche dalla gestione e dallo smaltimento dei rifiuti, che rientrano tra le principali cause di inquinamento delle acque;
 - supportare lo **sviluppo inclusivo** delle zone urbane, periurbane e rurali. Uno sviluppo inclusivo passa attraverso una gestione "di sistema" che integri l'infrastruttura (idrica e non solo) urbana con quella delle zone rurali;
 - aumentare il numero di città che adottano piani integrativi per l'efficienza nella gestione delle risorse e l'**adattamento ai cambiamenti climatici**, nei quali l'acqua svolge un ruolo fondamentale.
188. Per la quantificazione del contributo della risorsa idrica verso il raggiungimento dell'Obiettivo 11 sono stati considerati i seguenti indicatori:
- **estensione del corpo idrico permanente con presenza d'acqua durante la maggior parte dell'anno**. L'Italia si colloca nella **12° posizione** a livello europeo, con l'**1,2%** di estensione del corpo idrico permanente sul totale del territorio del Paese rispetto a una media europea pari al 2%;
 - **popolazione collegata al sistema di raccolta delle acque reflue urbane**. L'Italia si posiziona all'**8° posto**, con il **94%** di popolazione collegata a un sistema di raccolta delle acque reflue rispetto all'84% della media europea;

- **rilevanza del ciclo idrico esteso.** Questo indicatore è stato introdotto in questa edizione per tenere in considerazione anche il peso industriale del ciclo idrico esteso rispetto al PIL. L'Italia si posiziona **al 13° posto** in Europa, con un peso del ciclo idrico esteso dello **0,51%** sul totale del PIL, contro una media europea dello **0,48%**.



Figura 71. I cruscotti dell'Osservatorio Valore Acqua per l'Italia per estensione del corpo idrico permanente (valori percentuali), popolazione collegata al sistema di raccolta delle acque reflue urbane (valori percentuali) e rilevanza del ciclo idrico esteso (valore percentuale sul PIL). Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati EurEau, Eurostat e ONU, 2021.

189. Nel complesso, l'Italia risulta il **7° Paese** nell'indice che monitora il contributo della risorsa acqua al raggiungimento dell'Obiettivo 11 dell'Agenda 2030, con un punteggio di **5,67** su 10, 2,62 punti inferiore rispetto al *best performer* in Europa, la **Danimarca (8,29)**. Tuttavia, il Paese ha guadagnato 2 posizioni rispetto all'Indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2020 *adjusted*". Il Paese che invece ha fatto registrare la variazione più grande è il **Belgio**, che ha perso ben **6 posizioni**, passando dall'8° al 14° posto. La variazione negativa in classifica è dovuta in particolar modo alla riduzione del peso del ciclo idrico esteso sul PIL, che è passato da 0,60% (5° posto in classifica) a 0,53% nell'edizione 2021 dell'indice (9° posto in classifica). Chiude la classifica la **Romania**, con un punteggio pari a **2,22**, lontano 1,04 punti dal Paese in penultima posizione (Francia). Tale punteggio è dovuto alla bassa percentuale di popolazione connessa a un sistema di raccolta urbana di acque reflue (52,9%, all'ultimo posto in classifica) e alla limitata rilevanza del ciclo idrico esteso su PIL (33%), che la colloca al 24° posto.

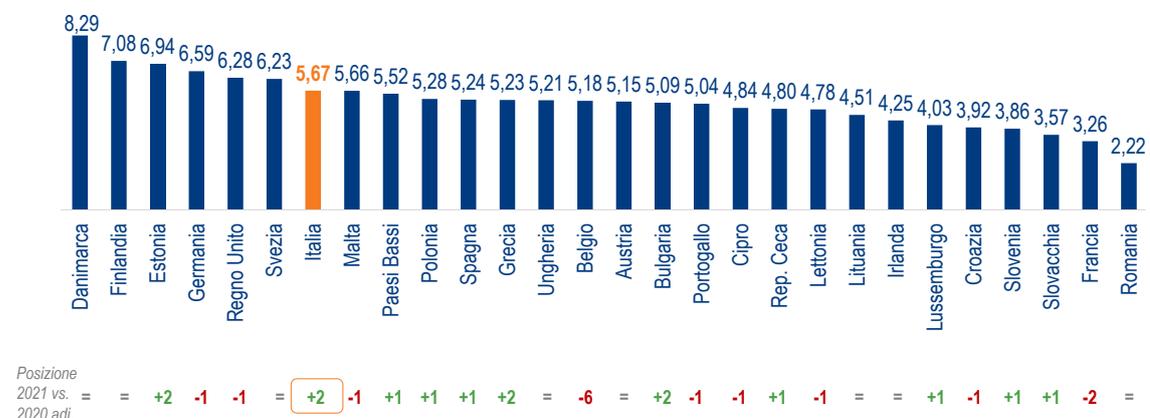


Figura 72. Indice di posizionamento dei Paesi europei per l'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 11 (Paesi UE-27+UK; scala crescente da 1=min a 10=max) e variazione della posizione dell'Indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2021" vs. Indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2020 *adjusted*". Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2021.

190. I punteggi ottenuti nell'indice di posizionamento complessivo sono stati riparametrati, attribuendo al *best performer* il punteggio massimo di 10 e al *worst performer* il punteggio minimo di 1 e scalando di conseguenza i punteggi degli altri per suddividerli in quartili. L'Italia rientra nel **2° quartile** tra i Paesi europei per contributo della risorsa acqua verso il raggiungimento dell'Obiettivo 11 dell'Agenda 2030.

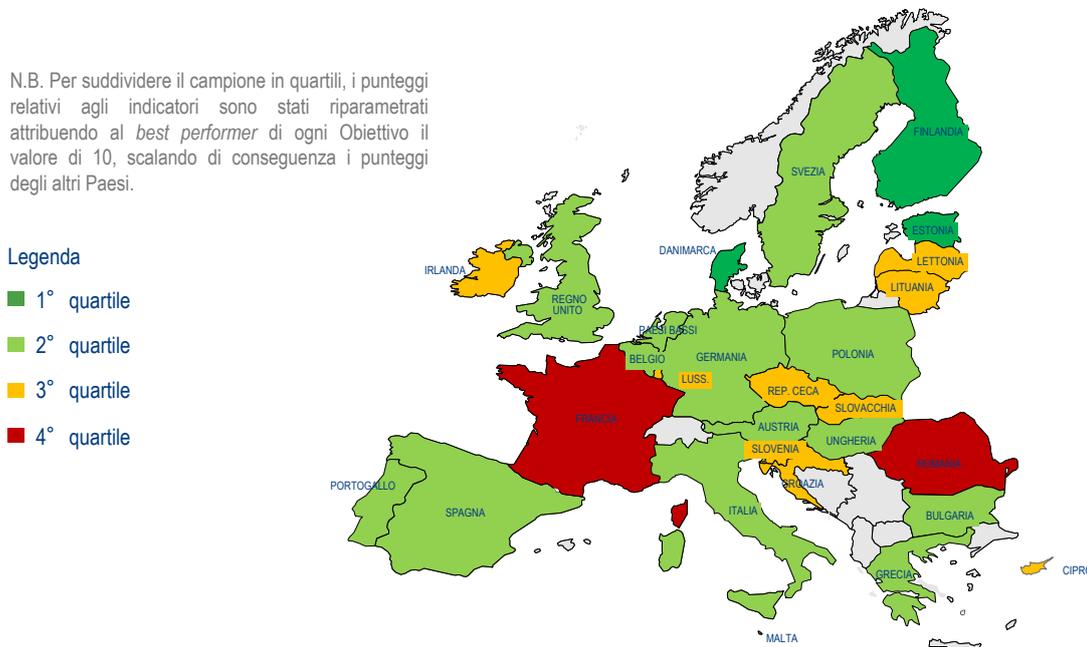


Figura 73. Paesi UE-27+UK per quartili dello score dell'indice di posizionamento relativo all'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 11. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2021.

4.9. IL CONTRIBUTO DELLA RISORSA ACQUA ALLA SFIDA DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE: OBIETTIVO 12 – GARANTIRE MODELLI DI CONSUMO E PRODUZIONE SOSTENIBILI

191. La garanzia di modelli di consumo e produzione sostenibili comprende la promozione dell'**efficienza nell'uso delle risorse** e dell'energia, la garanzia di accesso ai servizi di base e a lavori dignitosi e rispettosi dell'ambiente. I modelli di consumo e produzione sostenibili hanno lo scopo di ottenere migliori risultati a fronte di un uso minore delle risorse. Tra le risorse protagoniste di questo cambio di paradigma non può mancare l'acqua, bene sempre più scarso e prezioso in Italia e nel mondo: basti pensare che solo il 2,5% dell'acqua nel mondo è dolce e il 69% di questa si trova in Antartide (prevalentemente sotto forma di ghiaccio).

192. Nello specifico, i *target* impattati nell'Obiettivo 12 considerati nell'analisi sono:

- attuare programmi per **promuovere consumo e produzione sostenibile** e informare e sensibilizzare universalmente sull'importanza di un modello di Sviluppo Sostenibile. Solo attraverso la promozione e la diffusione di consapevolezza sull'importanza e la strategicità della risorsa idrica sarà possibile migliorare gli attuali modelli di consumo e produzione. In merito a questo tema, già nella prima edizione della Community era stata delineata una proposta di *policy* sulla necessità di diffondere una maggiore consapevolezza sull'importanza e la strategicità della

risorsa acqua, aspetto che rimane attuale anche oggi⁸¹;

- gestire in modo **efficiente le risorse naturali**. In un contesto di *stress* idrico sempre più considerevole, è fondamentale razionalizzare ed efficientare al massimo l'utilizzo della risorsa idrica;
- gestire in modo ecocompatibile le **sostanze chimiche e i rifiuti**. La gestione inefficiente dei rifiuti è tra le principali cause di inquinamento delle acque superficiali (ad esempio, rifiuti in plastica o sversamenti industriali);
- ridurre la **produzione di rifiuti** attraverso la prevenzione, il riciclaggio e il riutilizzo. La promozione di modelli di consumo sostenibili passa anche attraverso scelte di consumo che prevedono l'utilizzo di materie inquinanti o più difficili da smaltire nell'ecosistema ambientale, come nel caso della scelta di acqua di rete o in bottiglia di plastica/vetro;
- incoraggiare le imprese a **integrare la sostenibilità nel loro business.**;
- promuovere **pratiche sostenibili** per gli appalti pubblici. L'approccio all'uso efficiente dell'acqua deve essere integrato e coinvolgere anche le strategie e linee guida del settore pubblico;
- fare in modo che in tutto il mondo le persone siano **informate e sensibilizzate** sui temi ambientali e su come raggiungere uno Sviluppo Sostenibile in armonia con la natura;
- aiutare lo **sviluppo scientifico** nei Paesi in via di sviluppo. Come evidenziato nella prima parte del capitolo, un approccio integrato è fondamentale nell'ottica del raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile a livello globale.

La corretta gestione dei rifiuti verso uno Sviluppo Sostenibile

Nel 2018, la produzione di rifiuti in Italia ha raggiunto quasi 30,2 milioni di tonnellate, facendo registrare un aumento del 2% rispetto all'anno precedente.

Trattare i rifiuti in maniera sostenibile è uno degli obiettivi del *Circular Economy Package* adottato dall'UE, che prevede un obiettivo vincolante di riduzione dello smaltimento in discarica: entro il 2035 i rifiuti urbani smaltiti in discarica non potranno superare il 10% del totale. Mentre lo smaltimento in discarica dovrebbe rappresentare una "opzione di ultima istanza" all'interno del più ampio ciclo dei rifiuti, il massimo livello di sostenibilità nel trattamento dei rifiuti è rappresentato dal recupero di materia o riciclo.

L'Italia si trova in linea con la media europea per quanto riguarda il tasso di riciclo (49,8% contro una media europea del 50,3%), e solo cinque Regioni italiane si posizionano al di sotto del *target* del 10% indicato per i rifiuti smaltiti in discarica, evidenziando la necessità per il Paese di adottare politiche più sostenibili per quanto riguarda il ciclo di smaltimento dei rifiuti.

Fonte: studio The European House – Ambrosetti e A2A "Il ruolo chiave delle multiutility per il rilancio sostenibile dei territori italiani", 2021.

193. Per la quantificazione del contributo della risorsa idrica verso il raggiungimento dell'Obiettivo 12 sono stati selezionati i seguenti indicatori:

- **Water Productivity**: misura il Valore Aggiunto al costo dei fattori generato da un metro cubo di prelievi idrici in tutti i settori economici di un Paese. L'Italia è al **23° posto** in Europa in questo parametro, con **39,6 Euro** di Valore Aggiunto per ogni

⁸¹ Si rimanda alla Parte 5 del Libro Bianco, "Cosa fare per ottimizzare lo sviluppo della filiera estesa dell'acqua: l'Agenda per l'Italia", per ulteriori approfondimenti.

metro cubo di acqua estratta, tre volte inferiore rispetto ai 135 Euro della media europea;

- **intensità di utilizzo di acqua per uso industriale nel settore manifatturiero:** misura la quantità di acqua necessaria per generare 1.000 Euro di valore della produzione. L'Italia si posiziona al **penultimo posto** in Europa, con **74,9 m³** di acqua per abitante necessari per generare un valore della produzione pari a 1.000 Euro, rispetto a un valore di 36,6 m³ a livello europeo (media UE27+UK). Questo indicatore è stato considerato come *reverse indicator*, ossia valori più alti nell'indicatore corrispondono a un posizionamento più basso nella classifica complessiva;
- **consumo domestico di acqua potabile pro capite annuo.** L'Italia si posiziona al **26° posto** in questo indicatore, con **78,5 m³**, al di sopra rispetto alla media europea (51,0). Questo indicatore è stato considerato come *reverse indicator*, ossia valori più alti nell'indicatore corrispondono a un posizionamento più basso nella classifica complessiva;
- **consumi di acqua minerale in bottiglia pro capite.** L'Italia si trova in **ultima posizione** con **200 litri pro capite** di acqua minerale in bottiglia consumata in un anno, quasi due volte la media europea (118 litri pro capite annui). Questo indicatore è stato considerato come *reverse indicator*, ossia valori più alti nell'indicatore corrispondono a un posizionamento più basso nella classifica complessiva.

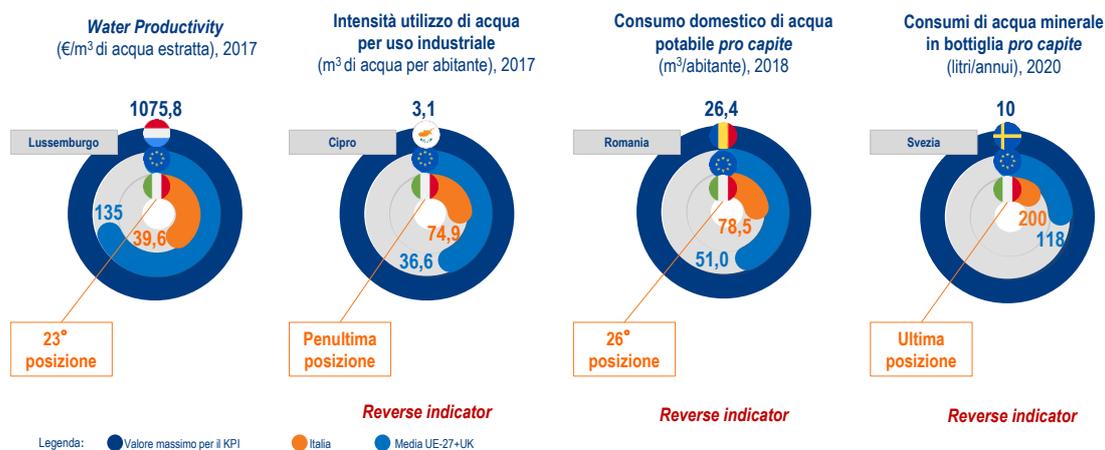


Figura 74. I cruscotti dell'Osservatorio Valore Acqua per l'Italia per *Water Productivity* (€/m³ di acqua estratta), intensità di utilizzo di acqua per uso industriale nel settore manifatturiero (m³ di acqua per abitante), consumo domestico di acqua potabile pro capite (m³/abitante) e consumi di acqua minerale in bottiglia pro capite (litri/annui) Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati European Environment Agency, Eurostat e European Federation of Bottled Water, 2021.

194. Nel complesso, l'Italia risulta l'**ultimo Paese** nell'indice che monitora il contributo della risorsa acqua all'Obiettivo 12, con un punteggio di **3,67** su una scala da 1 a 10, 4,17 punti inferiore rispetto al *best performer*, il **Lussemburgo (7,84)**, con un punteggio alto ma comunque ancora lontano dal punteggio massimo di 10. Tale evidenza mette in luce ancora una volta come l'Italia sia un Paese **fortemente idrovoro** e quanto sia necessario un importante sforzo di tutta la filiera estesa dell'acqua per diffondere la consapevolezza tra i cittadini circa l'importanza di favorire una gestione più efficiente della risorsa acqua.

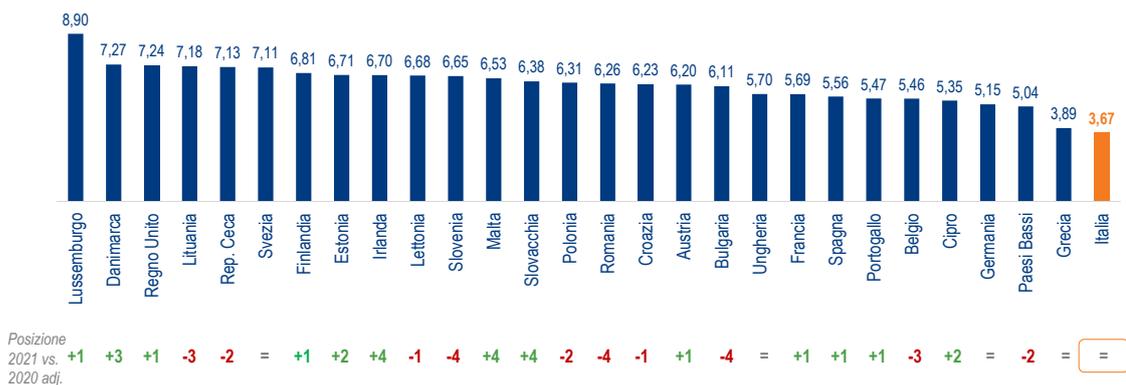


Figura 75. Indice di posizionamento dei Paesi europei per l’Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 12 (Paesi UE-27+UK; scala crescente da 1=min a 10=max) e variazione della posizione dell’Indice “Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2021” vs. Indice “Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2020 *adjusted*”. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2021.

195. I punteggi ottenuti nell’indice di posizionamento complessivo sono stati riparametrati, attribuendo al *best performer* il punteggio massimo di 10 e al *worst performer* il punteggio di 1 e scalando di conseguenza i punteggi degli altri Paesi per suddividerli in quartili. L’Italia rientra nel **4° quartile** tra i Paesi europei per contributo della risorsa acqua verso il raggiungimento dell’Obiettivo 12 dell’Agenda 2030.

N.B. Per suddividere il campione in quartili, i punteggi relativi agli indicatori sono stati riparametrati attribuendo al *best performer* di ogni Obiettivo il valore di 10, scalando di conseguenza i punteggi degli altri Paesi.

Legenda

- 1° quartile
- 2° quartile
- 3° quartile
- 4° quartile

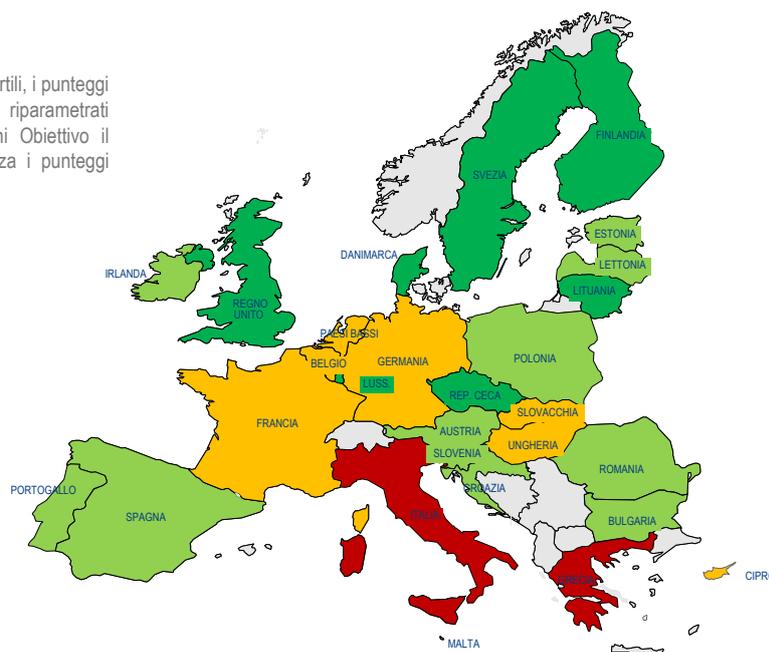


Figura 76. Paesi UE-27+UK per quartili dello score dell’indice di posizionamento relativo all’Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 12. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2021.

4.10. IL CONTRIBUTO DELLA RISORSA ACQUA ALLA SFIDA DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE: OBIETTIVO 13 – ADOTTARE MISURE URGENTI PER COMBATTERE IL CAMBIAMENTO CLIMATICO

196. Il cambiamento climatico e i suoi effetti interessano l'intero pianeta, seppur in maniera differente tra le diverse aree geografiche. Tra gli impatti più evidenti correlati alla risorsa idrica vi sono l'innalzamento del livello del mare (+90 centimetri negli ultimi 100 anni) e l'aumento nella frequenza di fenomeni meteorologici estremi, come periodi di siccità e alluvioni. Tutti i Paesi devono essere pronti a reagire a tali effetti avversi, adottando misure efficaci di adattamento (e non solo di mitigazione).
197. Nello specifico, i *target* impattati nell'Obiettivo 13 considerati nell'analisi sono:
- rafforzare la **resistenza** ai rischi climatici. La capacità di resistere agli eventi estremi causati dai cambiamenti climatici si lega indissolubilmente al sistema infrastrutturale che caratterizza un Paese, anche dal punto di vista idrico;
 - integrare **misure contro il cambiamento climatico nelle politiche e strategie nazionali**. Le politiche per la gestione degli effetti avversi del cambiamento climatico devono essere integrate nei piani di sviluppo nazionali e comprendere misure per una gestione efficace della risorsa idrica;
 - dare attuazione all'impegno assunto nella Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (*United Nations Framework Convention on Climate Change* – UNFCCC), per raggiungere l'obiettivo di mobilitare **100 miliardi di Dollari** all'anno entro il 2020 congiuntamente da tutte le fonti. All'interno del UNFCCC è stato stabilito il **Green Climate Fund** per le azioni di adattamento e mitigazione contro il cambiamento climatico, che include anche le strategie di adattamento legate alla risorsa idrica;
 - promuovere meccanismi per aumentare la capacità di un'**efficace pianificazione** e gestione connesse al cambiamento climatico nei Paesi meno sviluppati e nei piccoli Stati insulari in via di sviluppo. I Paesi meno sviluppati sono anche quelli con impatti economici più devastanti legati al cambiamento climatico. Una pianificazione congiunta si pone lo scopo di favorire azioni integrate per una gestione efficiente delle crescenti criticità legate al tema.
198. Per la quantificazione del contributo della risorsa idrica verso il raggiungimento dell'Obiettivo 13 sono stati scelti i seguenti indicatori:
- **capacità di adattamento ai cambiamenti climatici**. Questo indicatore combina il rischio di esposizione al cambiamento climatico nei prossimi 30 anni con le capacità di ciascun Paese di adattarsi alle pressioni ambientali e ai cambiamenti in atto. Un valore più alto dell'indice riflette una maggiore capacità di gestione e di adattamento del Paese. L'Italia si posiziona al **20° posto** con un punteggio di **116** rispetto a una media europea di 153, dimostrandosi particolarmente vulnerabile dal punto di vista dell'adattamento agli effetti dei cambiamenti climatici;
 - **contributo al fondo internazionale (Green Climate Fund) di 100 miliardi di Dollari sui cambiamenti climatici**. L'Italia si posiziona al **9°**

posto, con un valore di contributi di **0,06%** sul PIL, superiore al valore medio europeo pari a 0,04%;

- **punteggio di adozione delle strategie nazionali in linea con il quadro di riferimento Sendai**⁸². L'Italia si posiziona al **9° posto** tra i 28 Paesi analizzati (UE27+UK), con un punteggio di **0,40** (su una scala da 0=valore minimo a 1=valore massimo), al di sotto della media europea di 0,63;
- **Notre Dame Adaptation Index**: misura la prontezza dei singoli Paesi di introdurre misure infrastrutturali efficaci con investimenti mirati per gestire i cambiamenti climatici negli ultimi 17 anni. L'Italia si trova in **11° posizione** con un valore di **60** (su una scala da 0=valore minimo a 100=valore massimo), al di sotto della media europea (63).

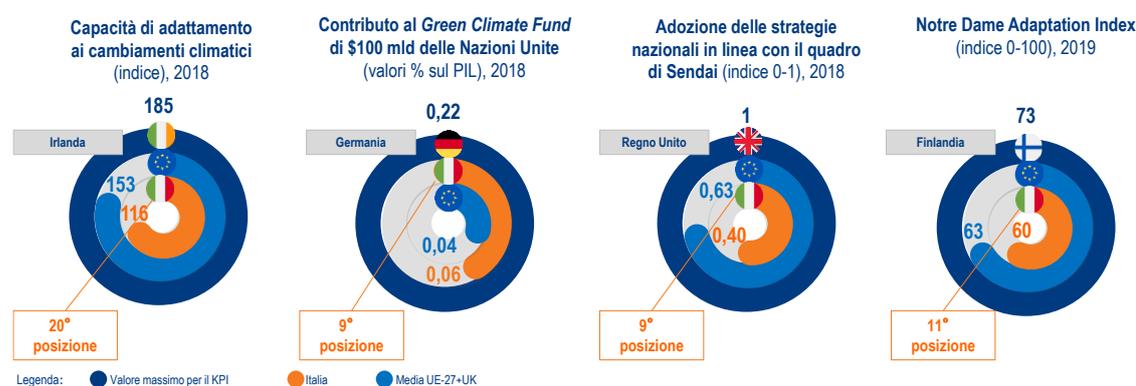


Figura 77. I cruscotti dell'Osservatorio Valore Acqua per l'Italia per capacità di adattamento ai cambiamenti climatici (indice), contributo al fondo internazionale *Green Climate Fund* di 100 miliardi di Dollari sui cambiamenti climatici (valori percentuali sul PIL), punteggio di adozione delle strategie nazionali in linea con il quadro di riferimento Sendai (indice 0=valore minimo a 1=valore massimo) e Notre Dame Adaptation Index (indice 0=valore minimo a 100=valore massimo). Fonte: *The European House – Ambrosetti su dati Organizzazione delle Nazioni Unite, DG clima EIONET, Università di Notre Dame e Verisk Maplecroft, 2021.*

199. Nel complesso, l'Italia risulta in **9° posizione** nell'indice che monitora il contributo della risorsa acqua all'Obiettivo 13, con un punteggio di **5,23** su 10, 1,80 punti inferiore rispetto al *best performer* in Europa, la **Francia (7,03)**, guadagnando 2 posizioni rispetto all'indice *2020 adjusted* grazie a un aumento del contributo al *Green Climate Fund*. Chiude la classifica la **Danimarca**, con un punteggio pari a **3,42**, perdendo 6 posizioni rispetto all'Indice "Valore Acqua per lo Sviluppo Sostenibile 2020 *adjusted*", in particolare a causa di una diminuzione del contributo al *Green Climate Fund*, in cui il Paese si classificava al 5° posto nella passata edizione (0,06% rispetto allo 0,01% attuale).

⁸² 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. Lo scopo del Quadro di riferimento Sendai è di stabilire una strategia comune e condivisa a livello globale per far fronte alle catastrofi degli ultimi decenni. I sette obiettivi globali descritti nel Quadro di riferimento di Sendai 2015-2030, in piena sinergia con i dettami degli SDGs, 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.

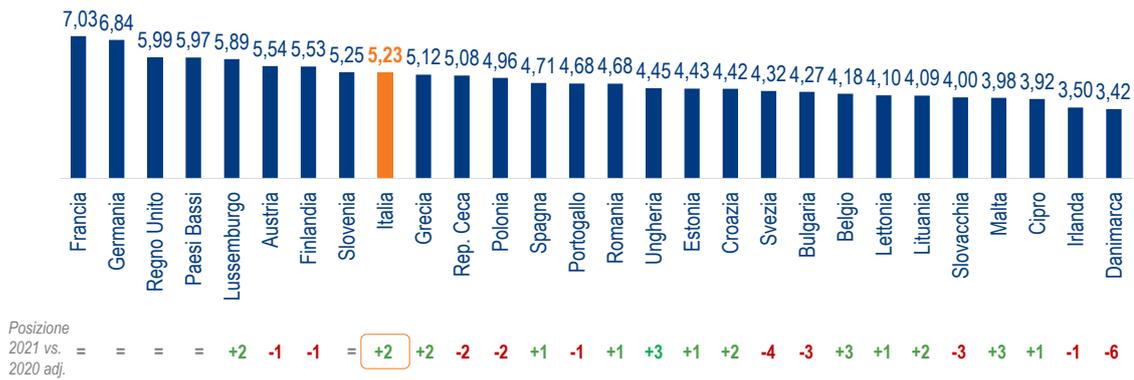


Figura 78. Indice di posizionamento dei Paesi europei per l’Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 13 (Paesi UE-27+UK; scala crescente da 1=min a 10=max) e variazione della posizione dell’Indice “Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2021” vs. Indice “Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2020 adjusted”. Fonte: *The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2021.*

200. I punteggi ottenuti nell’indice di posizionamento complessivo sono stati riparametrati, attribuendo al *best performer* il punteggio massimo di 10 e al *worst performer* il punteggio minimo pari a 1 e scalando, di conseguenza, i punteggi degli altri per suddividerli in quartili. L’Italia rientra nel **2° quartile** tra i Paesi europei per contributo della risorsa acqua verso il raggiungimento dell’Obiettivo 13 dell’Agenda 2030.

N.B. Per suddividere il campione in quartili, i punteggi relativi agli indicatori sono stati riparametrati attribuendo al *best performer* di ogni Obiettivo il valore di 10, scalando di conseguenza i punteggi degli altri Paesi.

Legenda

- 1° quartile
- 2° quartile
- 3° quartile
- 4° quartile

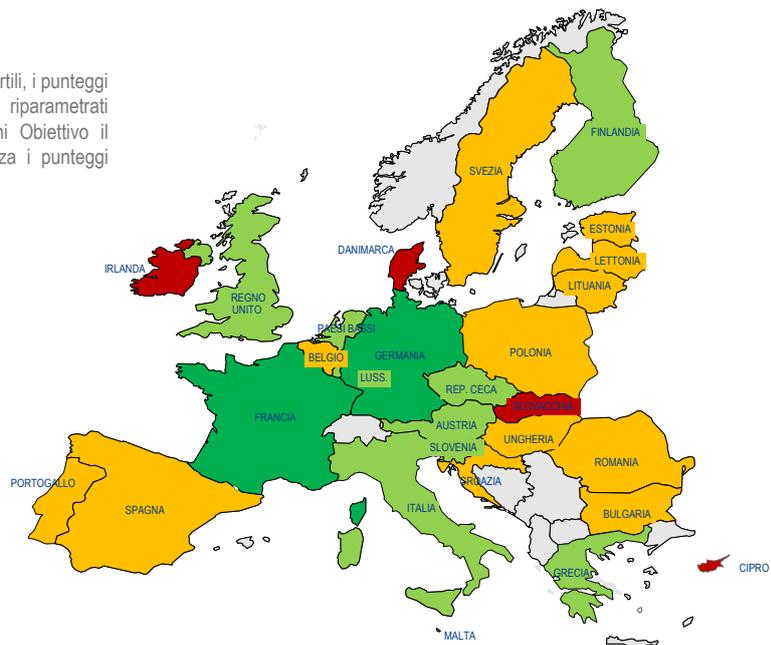


Figura 79. Paesi UE-27+UK per quartili dello score dell’indice di posizionamento relativo all’Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 13. Fonte: *elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2021.*

4.11. IL CONTRIBUTO DELLA RISORSA ACQUA ALLA SFIDA DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE: OBIETTIVO 14 – CONSERVARE E UTILIZZARE IN MODO DUREVOLE GLI OCEANI, I MARI E LE RISORSE MARINE PER UNO SVILUPPO SOSTENIBILE

201. A livello globale, gli oceani (la loro temperatura, la composizione chimica, le correnti) influenzano gli ecosistemi e il loro funzionamento, mentre l'acqua piovana, il meteo, il clima e l'ossigeno presente nell'aria sono tutti elementi regolati dal mare. Pertanto, l'equilibrio e la preservazione dell'ecosistema marino sono fattori chiave per il futuro sostenibile del pianeta.
202. Nello specifico, i *target* impattati nell'Obiettivo 14 considerati nell'analisi sono:
- prevenire e ridurre l'**inquinamento marino** di tutti i tipi. Secondo un recente studio, ogni anno finiscono circa **290.000 tonnellate di plastica** (con un range che va da 150.000 a 610.000) nel solo Mar Mediterraneo, che ad oggi contiene un valore cumulato di circa 1.178.000 tonnellate⁸³;
 - gestire in modo sostenibile gli **ecosistemi marini**. I mari e gli oceani influenzano gli equilibri globali sia biotici che abiotici⁸⁴, ma allo stesso tempo sono fortemente impattati dall'attività umana rendendo necessaria una gestione sostenibile dei mari;
 - ridurre al minimo e affrontare gli **effetti dell'acidificazione**⁸⁵ degli oceani anche attraverso una maggiore cooperazione scientifica;
 - entro il 2020, proteggere almeno il **10%** delle zone costiere e marine;
 - aumentare gli aiuti economici ai Paesi in via di sviluppo per un **uso sostenibile delle risorse marine**. I Paesi europei hanno un ruolo importante nel definire gli *standard* per l'uso sostenibile delle risorse marine e nel supportare i Paesi in via di sviluppo in tal senso;
 - migliorare la **conservazione e l'uso sostenibile** degli oceani tramite l'applicazione del diritto internazionale.
203. Visto che gli ecosistemi marini sono direttamente influenzati dai corsi d'acqua che sono loro diretti affluenti, la preservazione di questi ecosistemi passa anche da una gestione sostenibile del reticolo idrografico nella sua totalità. Per questo motivo, all'interno delle elaborazioni relative all'Obiettivo 14 sono stati inclusi anche *Key Performance Indicator* che fanno riferimento a **ecosistemi di acqua dolce**.
204. Per la quantificazione del contributo della risorsa idrica verso il raggiungimento dell'Obiettivo 14 sono stati selezionati i seguenti indicatori⁸⁶:

⁸³ Boucher, J. & Bilard, G. (2020), “*The Mediterranean: Mare plasticum. Gland, Switzerland*”, IUCN

⁸⁴ Si definiscono biotici i processi che si riferiscono agli organismi viventi, nello specifico del mare, biodiversità marina e disponibilità di risorse; i processi abiotici riguardano invece quelli non relativi a organismi viventi, nello specifico del mare temperatura, clima, composizione chimica.

⁸⁵ L'acidificazione è la diminuzione del pH dell'oceano causata dall'assunzione di anidride carbonica prodotta dalle attività antropiche.

⁸⁶ Gli indicatori relativi alla qualità delle acque marine per tutti i Paesi dell'Unione Europea senza accesso sul 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.

- **siti balneari con un'eccellente qualità dell'acqua.** L'Italia si trova in **7° posizione**, con il **90%** di siti balneari con un'eccellente qualità dell'acqua, 11 punti percentuali al di sopra della media europea (79%);
- **aree protette su totale aree marine.** L'Italia si trova alla **17° posizione** con il **9%** di aree protette su totale aree marine, 12 punti percentuali in meno rispetto alla media europea (21%);
- **richiesta biochimica di ossigeno**⁸⁷. I fiumi più puliti hanno una richiesta biochimica di ossigeno minore di 1 mg/litro. L'Italia si trova alla **22° posizione** con una richiesta di **2,04 mg/litro** rispetto alla media europea di 2,00, ed è dunque caratterizzata da un livello di pulizia dei fiumi non ottimale. Questo indicatore è stato considerato come *reverse indicator*, ossia valori più alti nell'indicatore corrispondono a un posizionamento più basso nella classifica complessiva;
- **presenza di fosfato nei fiumi.** L'indicatore si riferisce alla concentrazione di fosfato (PO₄) in campioni di acqua. I dati sono presi dalle stazioni fluviali e aggregati ai valori medi annuali. Ad alti livelli, il fosfato può causare problemi di qualità dell'acqua, come l'eutrofizzazione, innescando la crescita di macrofite e alghe. L'Italia si trova alla **10° posizione** con una presenza di **0,04 mg/litro** rispetto alla media europea di 0,06. Questo indicatore è stato considerato come *reverse indicator*, ossia valori più alti nell'indicatore corrispondono a un posizionamento più basso nella classifica complessiva.

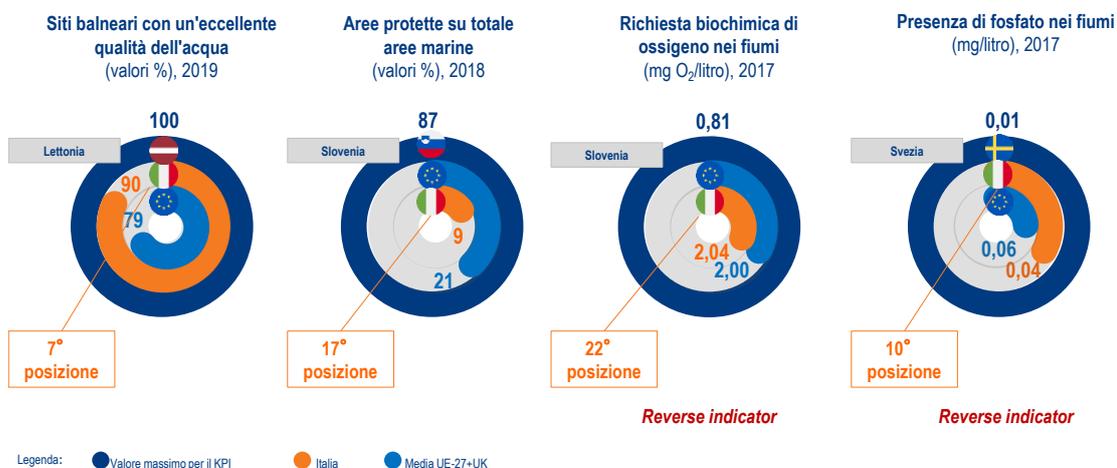


Figura 80. I cruscotti dell'Osservatorio Valore Acqua per l'Italia per siti balneari con un'eccellente qualità dell'acqua (valori percentuali), aree protette su totale aree marine (valori percentuali), domanda biochimica di ossigeno (mg O₂/litro) e presenza di fosfato nei fiumi (mg/litro). Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Organizzazione delle Nazioni Unite e European Environment Agency, 2021.

205. Nel complesso, l'Italia risulta in **14° posizione** nell'indice che monitora il contributo della risorsa acqua all'Obiettivo 14, con un punteggio di **6,10** su 10, 3,22 punti inferiore rispetto al 1° Paese in classifica, la **Slovenia** (9,32), molto vicina a raggiungere il punteggio massimo di 10. L'aumento del numero di siti balneari con eccellente qualità

⁸⁷ Questo *Key Performance Indicator* misura la quantità di ossigeno richiesto dai microorganismi aerobici nei fiumi per decomporre le sostanze organiche: maggiore è la quantità di ossigeno richiesto, maggiore è l'inquinamento delle acque e peggiore è la qualità.

dell'acqua è alla base del miglioramento italiano, mentre i posizionamenti per la richiesta biochimica di ossigeno e la presenza di fosfori nei fiumi sono rimasti stabili. Significativo è il peggioramento registrato da **Cipro**, che passa dal 10° posto dell'Indice "Valore Acqua per lo Sviluppo Sostenibile 2020 *adjusted*" al 22° posto nell'Indice "Valore Acqua per lo Sviluppo Sostenibile 2021", a causa di un peggioramento significativo della richiesta biochimica di ossigeno nei fiumi, che è passata da un valore di 2,31 (7° posto) a 3,31, che porta il Paese all'ultimo posto con riferimento a questo KPI. Chiude la classifica la **Bulgaria**, con un punteggio pari a **3,40** dovuto ad un basso punteggio in tutti gli indicatori. In particolare, il Paese si trova al penultimo posto per numero di siti balneari con un'eccellente qualità (50%, rispetto a una media europea del 79%) e al terzultimo posto per richiesta biochimica di ossigeno e presenza di fosfato nei fiumi.

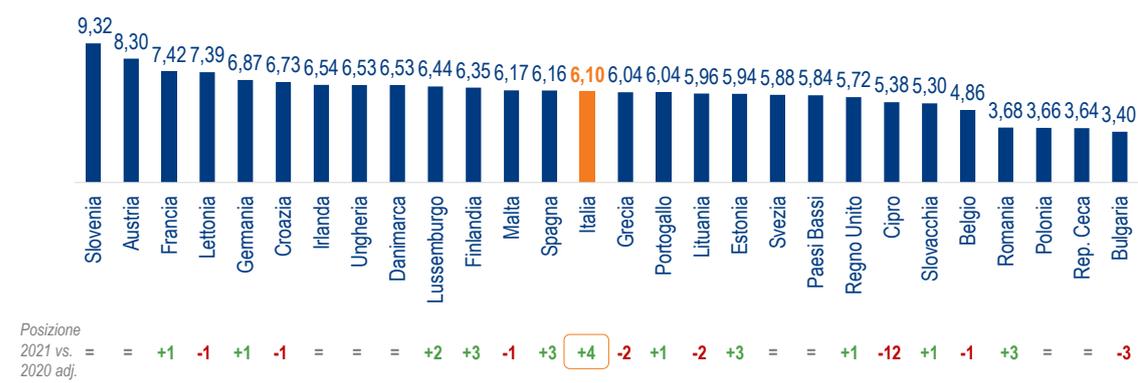


Figura 81. Indice di posizionamento dei Paesi europei per l'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 14 (Paesi UE-27+UK; scala crescente da 1=min a 10=max) e variazione della posizione dell'Indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2021" vs. Indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2020 *adjusted*". Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2021.

206. I punteggi ottenuti nell'indice di posizionamento complessivo sono stati riparametrati, attribuendo al *best performer* il punteggio massimo di 10 e al *worst performer* il punteggio minimo di 1 e scalando di conseguenza i punteggi degli altri per suddividerli in quartili. L'Italia rientra nel **3° quartile** tra i Paesi europei per contributo della risorsa acqua verso il raggiungimento dell'Obiettivo 14 dell'Agenda 2030.

- promuovere una giusta ed equa condivisione dei benefici derivanti dall'utilizzo delle **risorse genetiche**, garantendo un accesso adeguato a tali risorse, tra cui figura anche la risorsa idrica.
209. Per la quantificazione del contributo della risorsa idrica verso il raggiungimento dell'Obiettivo 15 sono stati scelti i seguenti indicatori:
- **aree chiave per la biodiversità di acqua dolce coperte da aree protette.** Misura le aree di importanza internazionale in termini di conservazione della biodiversità, utilizzando criteri standardizzati a livello globale. L'Italia si trova nella **25° posizione**, con il **77%** delle aree chiave per la biodiversità protette, rispetto a una media europea pari all'82%;
 - **suolo eroso dall'acqua.** L'Italia si trova in **ultima posizione** con una quota pari al **25%**, 20 punti percentuali al di sopra della media europea (5%). Questo indicatore è stato considerato come *reverse indicator*, ossia valori più alti nell'indicatore corrispondono a un posizionamento più basso nella classifica complessiva;
 - **tasso di impermeabilizzazione del suolo.** L'Italia si posiziona al **21° posto**, con una percentuale pari al **2,75%**, rispetto a una media europea di **2,58%**. Questo indicatore è stato considerato come *reverse indicator*, ossia valori più alti nell'indicatore corrispondono a un posizionamento più basso nella classifica complessiva;
 - **Water Exploitation Index.** Questo indicatore misura la proporzione tra la media annuale di captazione di acqua dolce e la media di lungo-periodo di acqua dolce presente sul territorio. L'Italia si posiziona al **25° posto** con un punteggio di **25,3%**, 13 punti percentuali in più rispetto alla media europea (12,3%). Questo indicatore è stato considerato come *reverse indicator*, ossia valori più alti nell'indicatore corrispondono a un posizionamento più basso nella classifica complessiva.

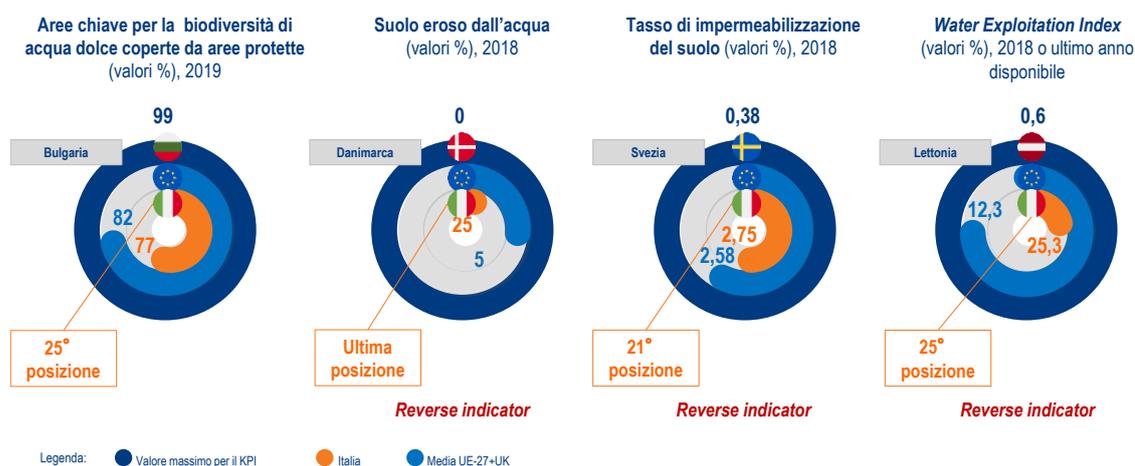


Figura 83. I cruscotti dell'Osservatorio Valore Acqua per l'Italia per le aree chiave per la biodiversità di acqua dolce coperte da aree protette (valori percentuali), suolo eroso dall'acqua (valori percentuali), tasso di impermeabilizzazione del suolo (valori percentuali) e *Water Exploitation Index* (valori percentuali). Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Organizzazione delle Nazioni Unite, Eurostat e European Environment Agency, 2021.

210. Nel complesso, l'Italia risulta in **terzultima posizione** nell'indice che monitora il contributo della risorsa acqua all'Obiettivo 15 dell'Agenda 2030, con un punteggio di **5,43** su una scala da 1 a 10, 4,49 punti inferiore rispetto al primo Paese in classifica, la

Lettonia (9,82), molto vicina al punteggio massimo di 10. Non si registrano significative variazioni dei Paesi in questo indice anche per la tipologia di KPI selezionati che sono caratterizzati da variazioni lente nel tempo.

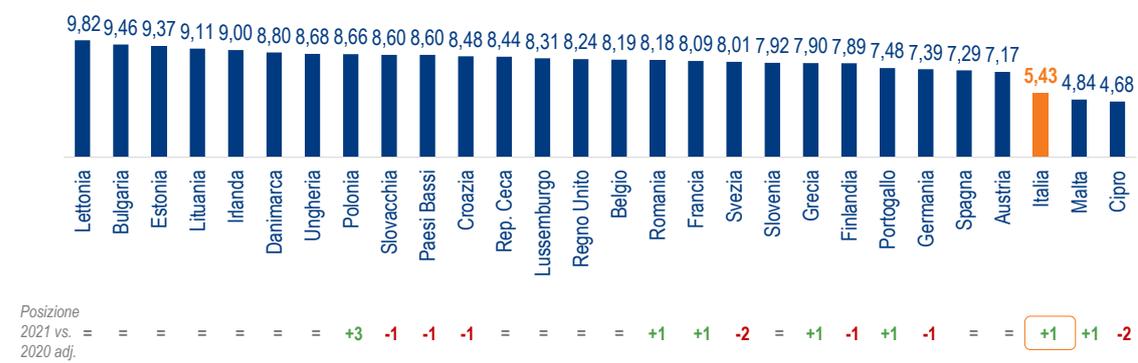


Figura 84. Indice di posizionamento dei Paesi europei per l’Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 15 (Paesi UE-27+UK; scala crescente da 1=min a 10=max) e variazione della posizione dell’Indice “Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2021” vs. Indice “Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2020 adjusted”. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2021.

211. I punteggi ottenuti nell’indice di posizionamento complessivo sono stati riparametrati, attribuendo al *best performer* il punteggio massimo di 10 e al *worst performer* il punteggio minimo di 1 e scalando di conseguenza i punteggi degli altri per suddividerli in quartili. L’Italia rientra nel **4° quartile** tra i Paesi europei per contributo della risorsa acqua verso il raggiungimento dell’Obiettivo 15 dell’Agenda 2030.

N.B. Per suddividere il campione in quartili, i punteggi relativi agli indicatori sono stati riparametrati attribuendo al *best performer* di ogni Obiettivo il valore di 10, scalando di conseguenza i punteggi degli altri Paesi.

Legenda

- 1° quartile
- 2° quartile
- 3° quartile
- 4° quartile

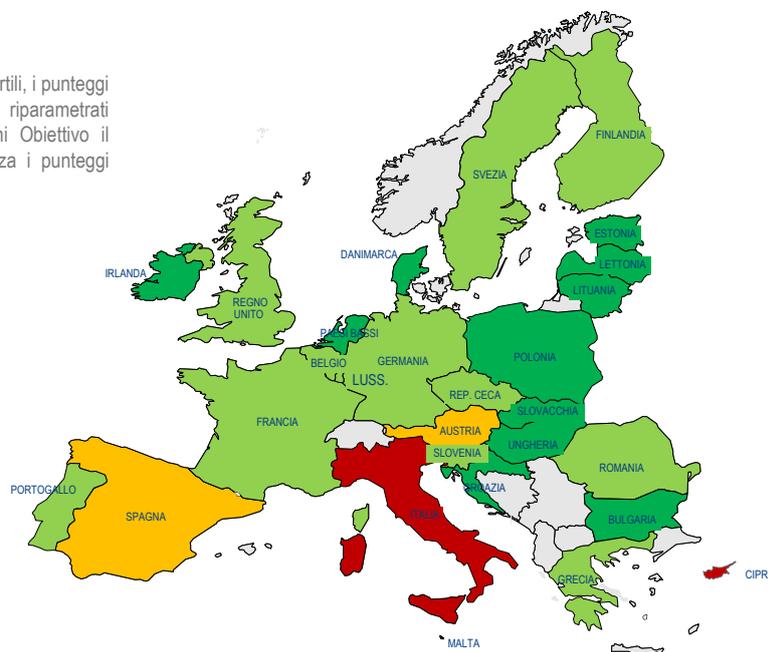


Figura 85. Paesi UE-27+UK per quartili dello score dell’indice di posizionamento relativo dell’Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 15. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2021.

4.13. IL CONTRIBUTO DELLA RISORSA ACQUA ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE: L'INDICE DI SINTESI "VALORE ACQUA VERSO LO SVILUPPO SOSTENIBILE"

212. Dal confronto con gli altri Paesi europei, l'Italia presenta punti di forza e di debolezza relativi al contributo della risorsa acqua al raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile. Tra i principali **punti di forza** si registrano:

- elevata **qualità dell'acqua** di rete in Italia: circa **l'85%** della risorsa idrica prelevata in Italia proviene da falde sotterranee (+20 punti percentuali rispetto alla media europea e in crescita rispetto all'82% dell'anno precedente), naturalmente protetta e di qualità, con limitati processi di trattamento necessari;
- attenzione a una **produzione agricola sostenibile**, che si caratterizza per uso efficiente delle risorse, tra cui l'acqua, il 15% del terreno dedicato ad agricoltura biologica e una rendita del fattore agricolo⁸⁹ cresciuta del 41% rispetto al 2010;
- presenza di un **sistema igienico-sanitario di qualità** (con il 96,2% della popolazione connessa a servizi igienico-sanitari gestiti in modo sicuro) e la garanzia di accesso ai **servizi primari e ad acqua potabile** (con il 95,6% della popolazione connessa a servizi di acqua potabile gestiti in modo sicuro);
- buon livello di **competenze tecnologiche** (con **22 citazioni** all'anno per pubblicazioni legate all'acqua e **67** richieste di brevetti per tecnologie legate all'acqua);
- presenza di una filiera estesa che attiva **310,4 miliardi di Euro** di Valore Aggiunto (in aumento del 4,0% rispetto al 2018), pari al del **17,5%** del PIL italiano, che rappresenta un fattore di competitività e crescita per il sistema-Paese.

213. Persistono tuttavia diversi **punti di debolezza** nel Paese che necessitano di un'azione mirata per accelerare la transizione dell'Italia verso un modello sostenibile. Nello specifico, le maggiori criticità sono:

- la persistenza di **modelli di sfruttamento e consumo della risorsa idrica poco sostenibili** (1° Paese in Europa – e al mondo – per consumo di acqua minerale in bottiglia, con 200 litri *pro capite* rispetto ai 118 litri della media europea). Inoltre, il Paese è **2° in Europa** per prelievi di acqua a uso potabile, con 153 m³ annui pro-capite nel 2019 (due volte superiore rispetto alla media europea);
- la **scarsa produttività della risorsa idrica** nel sistema economico, che porta a grandi sprechi anche a causa di limitati modelli di circolarità (39,6 Euro di Valore Aggiunto generati per ogni m³ di acqua estratta) e un'elevata intensità industriale nell'utilizzo della risorsa (74,9 m³ per abitante rispetto ad una media europea di 36,6);
- la presenza di un'**infrastruttura deficitaria e obsoleta** (**40 Euro** è il tasso di investimento per abitante all'anno, meno della metà della media europea pari a 100 Euro) che causa una elevata **dispersione della risorsa** (**42%** dell'acqua prelevata

⁸⁹ La rendita del fattore agricolo misura il reddito generato dall'agricoltura che viene utilizzato per remunerare i fattori di produzione.

viene dispersa nelle reti di distribuzione, rispetto ad una media europea del 23%);

- lo scarso livello di preparazione del Paese nell'**adattamento agli effetti avversi del cambiamento climatico (20° posizione** nell'indice di capacità di adattamento ai cambiamenti climatici, con un valore indice di 116 rispetto a una media europea pari a 153).
214. A partire dalla *performance* nei diversi indici di posizionamento relativi ai 10 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile impattati, è stato costruito l'Indice composito di sintesi "**Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2021**" (**VASS**), che restituisce una visione di insieme del contributo di una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua verso il raggiungimento dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite nei Paesi dell'Unione Europea e nel Regno Unito. Il punteggio di ogni Paese è dato dalla media equi-ponderata dei 10 indici di posizionamento, relativi ai 10 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile impattati dalla risorsa acqua.
215. L'Italia risulta in **18° posizione su 28 Paesi** considerati nell'Indice VASS, con un punteggio di **5,01** in una scala da 1 (valore minimo) a 10 (valore massimo), registrando un **miglioramento di 3 posizioni** rispetto all'Indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2020 *adjusted*".

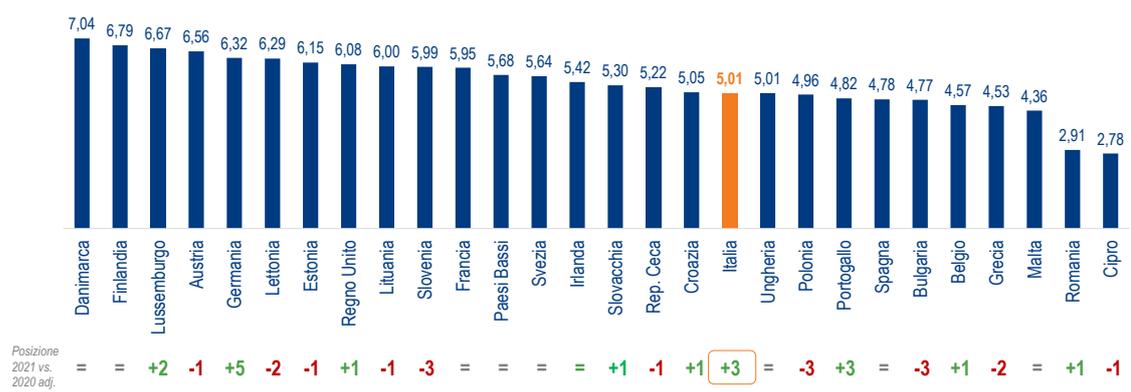


Figura 86. Indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile" (VASS) 2021 e variazione della posizione dell'Indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2021" vs. Indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2020 *adjusted*". Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2021.

216. Complessivamente, l'Italia **migliora la sua posizione** nel **60%** degli indici relativi agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, **rimane stabile** nel **30%** dei casi e **peggiora** solamente **in un Obiettivo di Sviluppo Sostenibile**, il numero 7 ("Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, sostenibili e affidabili"). 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.

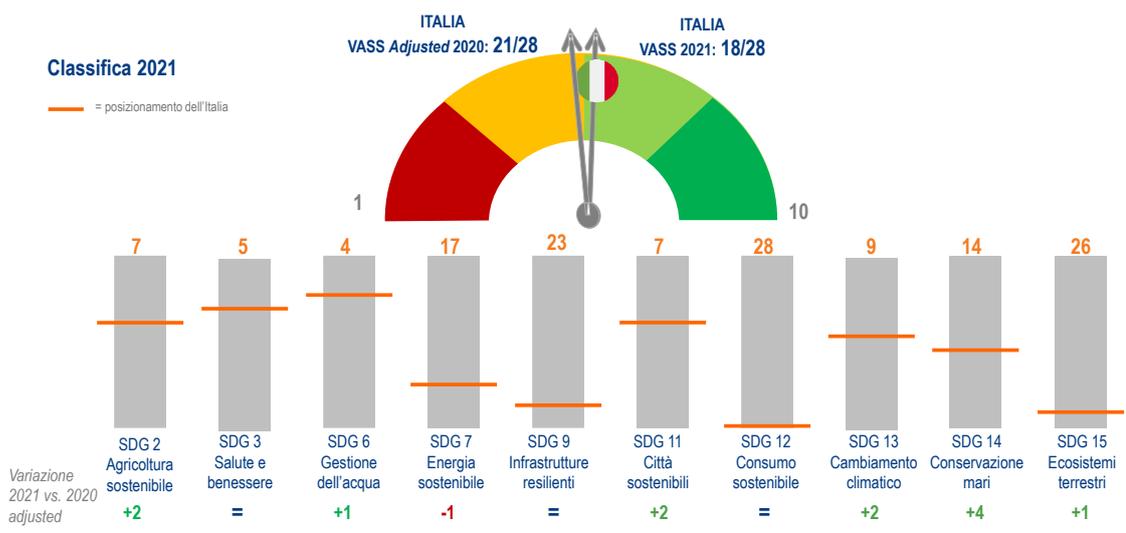


Figura 87. Variazione dell'Indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile" – VASS 2021 rispetto all'Indice VASS 2020 *adjusted* e nei singoli indici relativi agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (Paesi UE-27+UK; scala crescente da 1=valore minimo a 10=valore massimo). Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2021.

217. I punteggi ottenuti nell'indice di posizionamento complessivo sono stati riparametrati, attribuendo al *best performer* un punteggio massimo pari a 10 e al *worst performer* il punteggio minimo di 1 e scalando, di conseguenza, i punteggi degli altri per suddividerli in quartili. L'Italia rientra nel **2° quartile** tra i Paesi europei per contributo della risorsa acqua verso il raggiungimento dello Sviluppo Sostenibile.

N.B. Per suddividere il campione in quartili, i punteggi relativi agli indicatori sono stati riparametrati attribuendo al *best performer* di ogni Obiettivo il valore di 10, scalando di conseguenza i punteggi degli altri Paesi.

Legenda

- 1° quartile
- 2° quartile
- 3° quartile
- 4° quartile

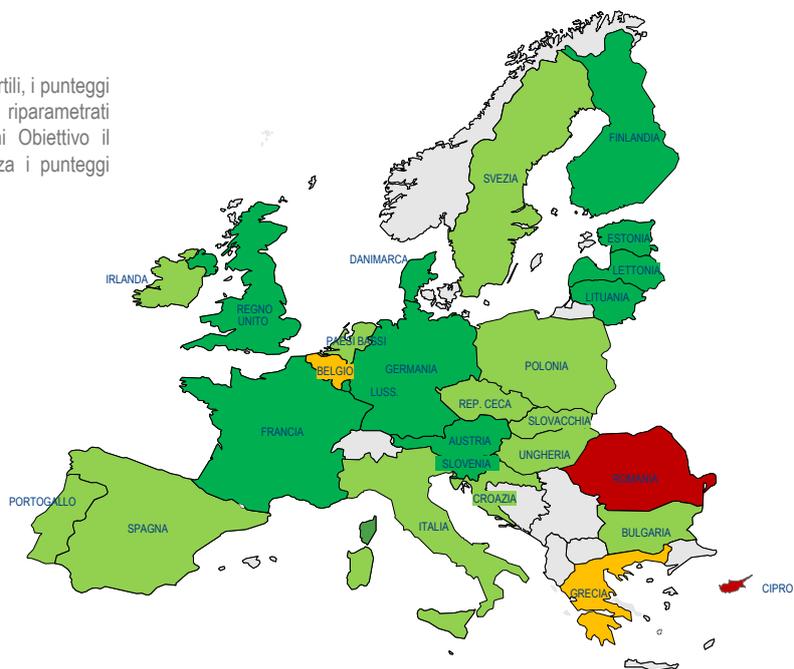


Figura 88. Paesi dell'Unione Europea e Regno Unito per quartili di posizionamento dello score dell'Indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile" (VASS) 2021. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2021.

218. Dalle analisi 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 più sostenibili e consapevoli. Tuttavia, il miglioramento ottenuto in diversi indicatori – dimostrato dal salto in avanti di 3 posizioni nell'Indice VASS 2021 complessivo – indica

che è stata intrapresa una **direzione positiva negli ultimi 12 mesi**, anche se la strada da percorrere è ancora lunga.

219. Alla luce dello sviluppo economico dell'Italia, della biodiversità che caratterizza la Penisola e dell'ampia disponibilità di acqua di cui può beneficiare il Paese, è necessaria un'**azione integrata da parte degli attori della filiera estesa dell'acqua** e delle Istituzioni per colmare il *gap* con le più virtuose economie europee nella gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua e una **forte visione di sistema**, in grado di superare i "verticalismi" di settore⁹⁰.

⁹⁰ Si rimanda alla Parte 5 del Libro Bianco, "*Cosa fare per ottimizzare lo sviluppo della filiera estesa dell'acqua: l'Agenda per l'Italia*", per ulteriori approfondimenti.

PARTE 5

COSA FARE PER RAFFORZARE LO SVILUPPO DELLA FILIERA ESTESA DELL'ACQUA: L'AGENDA PER L'ITALIA



CAPITOLO 5

COSA FARE PER RAFFORZARE LO SVILUPPO DELLA FILIERA ESTESA DELL'ACQUA: L'AGENDA PER L'ITALIA

MESSAGGI CHIAVE

- Le analisi dell'Osservatorio Valore Acqua della seconda edizione della Community Valore Acqua per l'Italia confermano che la gestione della risorsa acqua in Italia è “**a luci e ombre**”. Il Paese:
 - si posiziona **agli ultimi posti** della classifica europea per investimenti nel settore idrico, con **40 Euro per abitante all'anno** (rispetto a una media europea di 100 Euro);
 - ha infrastrutture **idriche obsolete e inefficienti**: circa il **60%** della rete idrica nazionale ha più di 30 anni e il **25%** ha più di 50 anni, con il 47,6% dell'acqua prelevata per uso potabile che viene dispersa;
 - è uno dei Paesi più idrovori al mondo: **2° Paese dell'Unione Europea** per prelievi di acqua ad uso potabile, con 153 m³ annui *pro capite*, e **1° Paese al mondo** per consumi di acqua minerale in bottiglia, con 200 litri annui *pro capite*;
 - presenta accentuate differenze di *performance* territoriali nel complesso tra Nord e Sud, cosiddetto “**water service divide**”, ferma restando la presenza anche al Sud di alcuni operatori ben strutturati e già in linea con gli *standard* di servizio definiti da ARERA;
 - ha un'**elevata vulnerabilità climatica**;
 - possiede un **sistema agricolo ad elevata produttività**: **4° posto** nell'Unione Europea per crescita della produttività agricola (+41% rispetto al 2010, contro un aumento del 31% della media europea);
 - può vantare **fonti idriche di elevata qualità**: **7° Paese** europeo per qualità dell'acqua potabile, con l'84,8% dell'acqua prelevata proveniente da fonti sotterranee, naturalmente protette;
 - ha una **importante dotazione tecnologica e capacità di innovazione**;
 - può contare su una **base manifatturiera rilevante e servizi all'avanguardia**: considerando l'intera filiera estesa dell'acqua, nel 2019 è stato generato un Valore Aggiunto (contributo al PIL del Paese) complessivo pari a oltre 310 miliardi di Euro.
- Per superare l'attuale situazione del Paese “a luci e ombre”, occorre definire un **intervento, a livello nazionale, di natura sistemica**, 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.
- La Community Valore Acqua per l'Italia ha voluto rispondere a questa esigenza nella prima edizione dell'iniziativa elaborando un **decalogo di proposte e azioni concrete per il sistema-Paese**. In continuità con il lavoro svolto lo scorso anno, nella seconda edizione il decalogo di proposte per il Paese è stato **rinnovato, mantenuto e ampliato**.

5.1. LE PROPOSTE DI *POLICY* DELLA SECONDA EDIZIONE DELLA COMMUNITY VALORE ACQUA PER L'ITALIA

220. Le analisi dell'Osservatorio Valore Acqua della seconda edizione della Community Valore Acqua per l'Italia confermano che la gestione della risorsa acqua in Italia è “**a luci e ombre**”. Da un lato, permangono diverse criticità infrastrutturali e marcate difformità di *performance* lungo i diversi territori italiani; dall'altro, la filiera estesa dell'acqua può contare su operatori dotati di competenze di alto livello e una base manifatturiera e tecnologica di primo piano nel panorama europeo, con tutte le “carte in regola” per indirizzare efficacemente le attuali sfide.
221. Nello specifico, i principali snodi critici della gestione della risorsa acqua in Italia sono:
- **limitato tasso di investimento** nel settore. Con 40 Euro per abitante all'anno (rispetto a una media europea di 100 Euro), l'Italia è agli ultimi posti nella classifica europea per gli investimenti nel settore idrico;
 - **infrastrutture idriche obsolete e inefficienti**. Circa il **60%** della rete idrica nazionale ha più di 30 anni e il **25%** ha più di 50 anni, con il **47,6%** dell'acqua prelevata per uso potabile che viene dispersa (42% solo nelle reti di distribuzione, 10 punti percentuali in più rispetto a 10 anni fa, rispetto al 23% della media europea);
 - **elevato utilizzo e spreco** della risorsa. Con **153 m³ annui pro capite** l'Italia è il **2°** Paese dell'Unione Europea per prelievi di acqua ad uso potabile (due volte maggiore della media europea) e **1°** Paese al mondo per consumi di acqua minerale in bottiglia, con 200 litri *pro capite* annui (rispetto ad una media europea di 118 litri);
 - **accentuate differenze di performance territoriali**, con elevati divari nel complesso tra il Nord e il Sud del Paese (cosiddetto “*water service divide*”⁹¹), ferma restando la presenza anche al Sud di alcuni operatori ben strutturati e già in linea con gli *standard* di servizio definiti da ARERA;
 - **elevata vulnerabilità climatica**. Con il **21%** del territorio del Paese a rischio desertificazione da un lato e la costante crescita di eventi meteorologici estremi dall'altro, in Italia continua ad acuirsi il paradosso tra la mancanza d'acqua a causa degli eventi siccitosi e il rischio di emergenza idrogeologica provocato dal maltempo.
222. Il Paese può però contare su importanti punti di forza:
- **sistema agricolo ad elevata produttività e resiliente**. L'Italia si classifica al **4°** posto nell'Unione Europea per crescita della produttività agricola (+41% rispetto al 2010, contro un aumento del 31% della media europea) e per quota di terreni dedicati ad agricoltura biologica (15%, 6 punti percentuali al di sopra della media europea pari al 9%);
 - **qualità dell'acqua potabile e basso inquinamento delle fonti**. Con l'**84,8%** dell'acqua prelevata proveniente da fonti sotterranee, naturalmente protette, l'Italia è il **7°** Paese europeo per qualità dell'acqua potabile. Inoltre, il Paese è tra i *best*

⁹¹ Si rimanda alla Parte 1 del Libro Bianco “*Perché è strategico occuparsi di una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua oggi*” per ulteriori approfondimenti.

- performer* nell'Unione Europea per presenza di inquinanti nelle fonti idriche e per qualità dello stato chimico delle fonti superficiali;
- **dotazione tecnologica e capacità di innovazione.** La filiera estesa dell'acqua può contare su un comparto di *provider* di *input* tecnologici che vale 3 miliardi di Euro. Con **67** richieste di brevetto per tecnologie ambientali (comprese le tecnologie relative al settore idrico) e **22** citazioni per pubblicazioni legate al tema dell'acqua, il Paese si posiziona rispettivamente al **5°** e all'**8°** posto nell'Unione Europea;
 - **base manifatturiera rilevante e servizi all'avanguardia.** Considerando l'intera filiera estesa dell'acqua, nel 2019 è stato generato un Valore Aggiunto complessivo pari a 310 miliardi di Euro: il **17,5%** del PIL nazionale non potrebbe essere generato senza la risorsa acqua.
223. Le principali evidenze della seconda edizione della Community Valore Acqua per l'Italia sopra riepilogate rimarcano nuovamente come sia necessario definire un **intervento di natura sistemica a livello nazionale**, in grado di mettere a fattor comune i contributi di tutti gli attori della filiera estesa dell'acqua, intervenendo sui fattori ostativi e valorizzando i fattori acceleratori per il suo sviluppo.
224. La Community Valore Acqua per l'Italia – quale presidio privilegiato di interfaccia costante con le Istituzioni di riferimento e di piattaforma *multistakeholder* rappresentante dell'intera filiera – ha voluto rispondere a questa esigenza nella prima edizione dell'iniziativa elaborando un **decalogo di proposte e azioni concrete per il sistema-Paese**. L'obiettivo dell'insieme di azioni individuate 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.
225. In continuità con il lavoro svolto lo scorso anno, nella seconda edizione il decalogo di proposte per il Paese è stato **rinnovato, mantenuto e ampliato**:
- facendo leva sulla crescita significativa degli argomenti trattati, della base di conoscenza sui temi più tecnici e degli interlocutori coinvolti provenienti da una pluralità di enti e operatori del settore, in grado di fornire nuove e preziose informazioni e raccomandazioni;
 - tenendo conto dei progressi operativi e di *performance* occorsi nell'ultimo anno nel comparto;
 - adeguando le proposte e le conseguenti azioni in base alle evoluzioni normative dell'ultimo anno.
226. Con riferimento a quest'ultimo punto, l'Osservatorio Valore Acqua ha svolto anche un'attività di monitoraggio dell'implementazione a livello nazionale delle proposte di *policy* della prima edizione: ad oggi il **10% delle 31 proposte di azione** contenute nel decalogo della prima edizione 2020 sono state recepite o in fase di recepimento.

I primi risultati della Community Valore Acqua per l'Italia: l'inclusione di alcuni provvedimenti nella Legge di Bilancio 2021

Due dei temi cruciali affrontati dalla Community Valore Acqua per l'Italia nelle sue prime due edizioni sono stati l'**efficienza idrica** e la **sensibilizzazione** della cittadinanza sull'importanza della risorsa acqua per il sistema-Paese.

Sin dal decalogo di proposte di *policy* presentato nella prima edizione, l'Osservatorio Valore Acqua ha approfondito questi temi con proposte strutturate, che sono state sintetizzate all'interno di **policy brief** condivisi – di concerto con i *partner* della Community – con i membri delle Commissioni Ambiente della Camera dei Deputati e del Senato della Repubblica ad agosto 2020.

Il 4 dicembre 2020 sono stati presentati alla Camera dalla Commissione Bilancio – dopo una fase di ascolto delle altre Commissioni competenti – **tre emendamenti** alla Legge di Bilancio 2021, che recepiscono parte degli spunti fatti emergere dalla voce della Community Valore Acqua per l'Italia.

La Camera dei Deputati e il Senato della Repubblica hanno approvato gli emendamenti alla Legge di Bilancio 2021, ovvero:

- un credito d'imposta del 50% per l'acquisto e l'installazione di **sistemi di raffreddamento e/o addizione di anidride carbonica all'acqua di rete**: è previsto un finanziamento di 5 milioni di Euro all'anno per il 2021 e 2022;
- un *bonus* di 1.000 Euro per interventi di sostituzione di vasi sanitari in ceramica con **nuovi apparecchi a scarico ridotto** e di apparecchi di rubinetteria sanitaria, soffioni doccia e colonne doccia esistenti con nuovi **apparecchi a limitazione di flusso d'acqua**;
- il «**Fondo per la promozione dell'uso consapevole della risorsa idrica**», nello stato di previsione del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, destinato all'effettuazione di campagne informative per gli utenti del servizio idrico integrato.

L'implementazione di queste proposte è fondamentale per favorire un incremento della consapevolezza sulla strategicità della risorsa idrica in Italia e per razionalizzare il suo utilizzo: infatti, ad oggi nelle case italiane sono installati più di **57 milioni** di apparecchi sanitari, e quasi la metà ha superato i 30 anni di vita. Gli usi sanitari pesano per il **31%** sugli usi idrici degli edifici, per un volume pari a **1,4 miliardi di m³** l'anno, che grazie a queste misure possono essere contenuti.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Governo italiano e fonti varie, 2021.

227. Partendo da queste considerazioni, la Community Valore Acqua per l'Italia ha sviluppato il decalogo di proposte d'azione per il Paese della seconda edizione. Il nuovo decalogo si compone di: (i) **raccomandazioni aggiornate dalla scorsa edizione**, laddove queste siano ritenute ancora oggi di rilevanza strategica per lo sviluppo della filiera estesa dell'acqua in Italia; (ii) alcuni **elementi di novità**, in particolare legati al tema dell'efficienza idrica, ma anche attraverso nuovi cantieri di approfondimento su investimenti, tariffa e diffusione di approcci circolari lungo la filiera estesa dell'acqua.
228. Nelle pagine che seguono ogni raccomandazione del decalogo è articolata in 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.
229. In tutte le proposte di cui sotto 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.



Figura 89. Il decalogo della seconda edizione della Community Valore Acqua per l'Italia. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti, 2021.

5.2 PROPOSTA 1: LA VISIONE DELLA COMMUNITY VALORE ACQUA PER L'ITALIA PER UN PAESE PIÙ SOSTENIBILE

5.2.1 PERCHÉ È NECESSARIO AVERE UNA VISIONE-PAESE SULL'ACQUA

230. 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 al Paese di:
- avere un **indirizzo sul medio-lungo termine**, razionalizzando le iniziative esistenti e sfruttando anche i fondi messi a disposizione dal Piano *Next Generation EU* e concretizzati nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza⁹²;
 - 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.
231. Nonostante l'adozione di alcune misure a favore dello Sviluppo Sostenibile e alla crescente attenzione del Governo su questi temi, l'Italia non ha ancora elaborato una visione *ad hoc* e delineato una strategia organica per un Paese più sostenibile, a partire dalla gestione dell'acqua. La pandemia COVID-19 ha messo in luce di nuovo e ulteriormente la necessità di **fondare la ripartenza sullo Sviluppo Sostenibile**. Il Paese si trova oggi di fronte ad una grande occasione: trasformare la situazione di crisi attuale in un'opportunità unica per il futuro del nostro Paese e per le nuove generazioni. Le sfide non mancano ed è necessario impegno e capacità creativa da parte di tutti, anche

⁹² Si veda la Proposta 2 del presente decalogo, da paragrafo 240 a paragrafo 246, per maggiori approfondimenti in merito.

a livello di singolo territorio, per promuovere la transizione verso modelli di produzione e consumo sostenibili. In questo senso, gli operatori della filiera estesa dell'acqua per la natura stessa della loro attività hanno un ruolo fondamentale.

232. Pertanto, nell'ottica di accelerare la transizione verso lo Sviluppo Sostenibile, alla luce della situazione emergenziale che il Paese sta affrontando e allo stesso tempo 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.
233. 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.
234. 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 nazionale⁹³. Allo stesso tempo, visto il buon livello di sviluppo delle competenze tecnologiche della filiera, ripartire da queste con una visione di sistema può essere un valore aggiunto per il Paese.

5.2.2 LA VISIONE-PAESE DELLA COMMUNITY VALORE ACQUA PER L'ITALIA

235. La Community Valore Acqua per l'Italia nella prima edizione ha proposto di varare una **strategia nazionale** per la gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua e l'utilizzo responsabile, finalizzata a:
- dare un indirizzo di medio-lungo termine;
 - fissare obiettivi condivisi con gli *stakeholder* (*industry*, Istituzioni, consumatori);
 - attivare le competenze interdisciplinari (normative, tecnologiche, ecc.) necessarie a governare la transizione verso modelli di produzione e consumo sostenibili;
 - 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.
236. La strategia deve essere guidata da una chiara visione di sviluppo nel tempo – ad esempio, **10 anni** (2020-2030) come lungo termine, **5 anni** come medio termine (2020-2025) e **2 anni** come breve termine (2020-2022). La Community propone la seguente visione:

⁹³ Si rimanda alla Parte 2 del Libro Bianco, “*Quanto vale la filiera estesa dell'acqua in Italia e quale contributo può dare al rilancio sostenibile del Paese*”, per ulteriori approfondimenti.

La visione della Community Valore Acqua per l'Italia

- Affermare l'Italia come un Paese sostenibile, a partire dalla gestione efficiente della risorsa acqua, capace di attrarre investimenti e innovazioni tecnologiche lungo la filiera estesa, con una 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 Adjusted 2020" al **19° posto** nei prossimi **2 anni** (entro il 2022), al **15° posto** nei prossimi **5 anni** (entro il 2025) e al **10° posto** entro i prossimi **10 anni** (entro il 2030).

237. La visione inizialmente proposta dalla Community Valore Acqua per l'Italia ha visto, in questa seconda edizione, il **raggiungimento del primo obiettivo**: nell'Indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile" il Paese si è posizionato al 18° posto, **anticipando di un anno e sovraperformando il target prefissato nella prima edizione**.
238. Nonostante ciò, la strada rimane ancora lunga per raggiungere i *best performer* europei e rendere l'Italia un punto di riferimento dal punto di vista della gestione della risorsa idrica. Partire da un incremento del livello di investimenti potrebbe costituire una base fondamentale per garantire una scalata di posizioni anche nei prossimi anni.

5.3 PROPOSTA 2: RILANCIARE GLI INVESTIMENTI PER LO SVILUPPO DELLA FILIERA DEL POTABILE E DELL'IRRIGUO

5.3.1. PERCHÉ È NECESSARIO RILANCIARE GLI INVESTIMENTI

239. Oggi più che mai è cruciale puntare sulla crescita degli investimenti per la ripresa del sistema-Paese dalla crisi economica scaturita dall'emergenza COVID-19. Come è stato messo in luce lungo l'intero Libro Bianco, se l'Italia vuole tornare a crescere non può prescindere da una crescita degli investimenti in tutti i principali ambiti economici, compreso quello idrico.
240. Partendo da tale premessa, i fondi del **Next Generation EU**⁹⁴ costituiscono un'opportunità senza precedenti per indirizzare efficacemente le criticità strutturali del settore idrico tramite l'attuazione di progetti strategici che colmino le sue principali carenze. Con un volume di finanziamenti che raggiunge i **209 miliardi di Euro** – suddiviso tra sussidi e prestiti – l'Italia è il principale beneficiario dei fondi *Next Generation EU* (28% del totale del piano).
241. Secondo un'indagine di Cassa Depositi e Prestiti, il settore idrico rappresenta uno dei **pilastri ambientali** su cui gli italiani ritengono debbano essere prioritizzate le linee di investimento dei fondi *Next Generation EU*, insieme al recupero e riciclo dei rifiuti e alla lotta contro il cambiamento climatico e la tutela dell'ambiente e immediatamente dopo l'ammodernamento del Sistema Sanitario Nazionale.

⁹⁴ Si rimanda alla Parte 1 del Libro Bianco "Perché è strategico occuparsi di una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua oggi" per ulteriori approfondimenti.

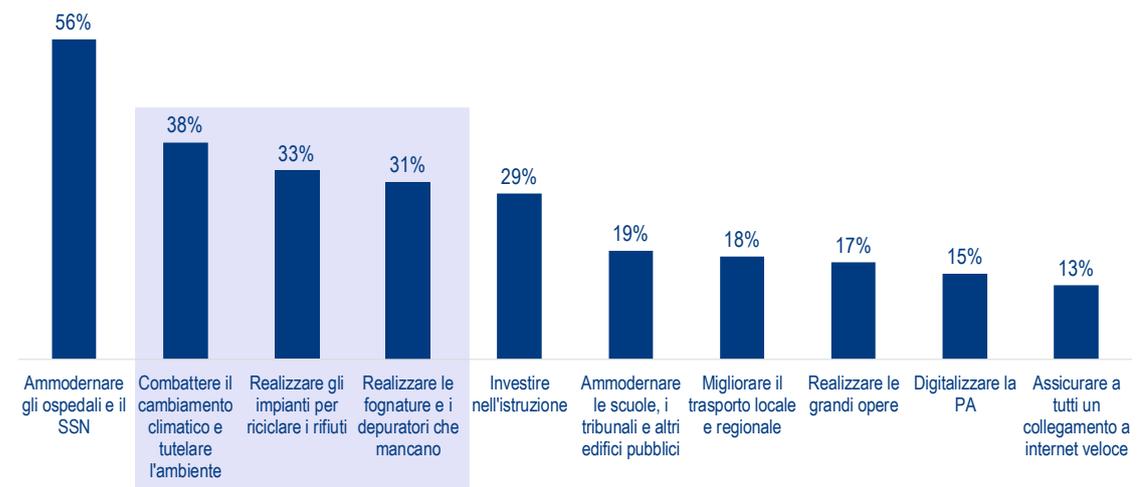


Figura 90. Prime 10 priorità degli italiani per l'impiego dei fondi del piano *Next Generation EU* (valori percentuali, massimo 3 risposte possibili), 2020. Fonte: elaborazione *The European House – Ambrosetti* su dati *Cassa Depositi e Prestiti*, 2021. N.B. evidenziati in azzurro i temi afferenti alla sostenibilità ambientale.

242. A partire dagli ultimi mesi del 2020, il Governo “Conte-bis” ha delineato una strategia di investimento per il periodo 2021-2029 dei fondi previsti dal *Next Generation EU* all'interno della bozza del **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)**⁹⁵, suddiviso in 6 pilastri:
- **rivoluzione verde e transizione ecologica**, a cui il piano dedica la più grande fetta di investimenti, pari a 68,9 miliardi di Euro;
 - **digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura**, a cui sono dedicati 46,2 miliardi di Euro di investimenti;
 - **infrastruttura per una mobilità sostenibile**, a cui sono dedicati 32 miliardi di Euro di investimenti;
 - **istruzione e ricerca**, a cui sono dedicati 28,5 miliardi di Euro di investimenti;
 - **inclusione e coesione**, a cui sono dedicati 27,6 miliardi di Euro di investimenti;
 - **salute**, a cui sono dedicati 19,7 miliardi di Euro di investimenti.
243. All'interno del pilastro della rivoluzione verde e transizione ecologica, vi è un ambito di intervento correlato direttamente alla risorsa acqua, denominato “**tutela e valorizzazione della risorsa idrica e del territorio**”, a cui il piano dedica **15 miliardi di Euro** di investimenti.

⁹⁵ Nel Libro Bianco è presentato lo stato dell'arte della situazione relativa al PNRR al momento in cui il presente capitolo è stato scritto (inizio marzo 2021). Alla luce del cambio di Governo e delle prospettive di aggiornamento del Piano, alcune di queste considerazioni e informazioni potrebbero subire variazioni.



Figura 91. Investimenti previsti dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza nell'ambito "Tutela e valorizzazione della risorsa idrica e del territorio" (miliardi di Euro), 2021-2029. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, 2021.

244. I principali obiettivi contenuti nel PNRR in questo ambito fanno riferimento ad alcune delle criticità strutturali individuate dall'Osservatorio Valore Acqua: *in primis*, il Piano pone un obiettivo di **riduzione delle dispersioni idriche del 15%** entro il 2029 tramite investimenti nella manutenzione e digitalizzazione delle reti (in linea con gli obiettivi di riduzione delle perdite definiti da ARERA, compresi tra il mantenimento della situazione esistente e una riduzione fino al -6% ogni anno a seconda del livello di perdite per singolo territorio); vengono menzionati gli investimenti in **interventi infrastrutturali irrigui**, ad esempio nell'ammodernamento degli impianti, nella raccolta dell'acqua, in misuratori e telecontrollo e in sistemi di monitoraggio delle concessioni; in aggiunta, viene posta l'attenzione sulla **garanzia della sicurezza dell'approvvigionamento** idropotabile, irriguo e industriale, integrando investimenti in impianti di depurazione per evitare nuove infrazioni dall'Unione Europea; infine, viene espressa la necessità di **prevenire e contrastare gli effetti dei cambiamenti climatici** sui fenomeni di dissesto idrogeologico e sulla gestione sostenibile dell'agrosistema irriguo.
245. All'interno dello stesso pilastro è presente un ulteriore ambito di intervento direttamente e indirettamente riconducibile a una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua, ovvero quello dell'**Economia Circolare** e dell'**agricoltura sostenibile**, a cui il piano stima di dedicare 6,3 miliardi di Euro di investimenti. Gli obiettivi delineati in questo ambito fanno riferimento al conseguimento di una filiera agroalimentare sostenibile che adotti modelli circolari, alla valorizzazione e chiusura del ciclo di vita delle risorse per utilizzare meno materie prime, tra cui l'acqua, e al **recupero delle acque reflue e dei fanghi di depurazione** con scelte tecniche preventivamente condivise.
246. Se le risorse preventivate all'interno del PNRR dovessero essere confermate anche dal nuovo Governo Draghi, il settore idrico avrebbe a disposizione un ammontare di investimenti molto significativo, che permetterebbe di iniziare un percorso teso a colmare quei **gap** più volte menzionati con i livelli di investimento dei principali *benchmark* europei.

247. Vale la pena ribadire che con **40 Euro per abitante** nel 2017⁹⁶ il Paese si posiziona agli ultimi posti della classifica europea per investimenti nel settore idrico, **meno della metà** della media europea (100 Euro per abitante), davanti solo a Malta e Romania. Gli investimenti nella rete idrica italiana sono **2,5 volte inferiori** a quelli francesi e **2,2 volte inferiori** rispetto a quelli tedeschi.
248. Come è stato evidenziato in dettaglio nel Capitolo 1 del Libro Bianco, la *performance* evolutiva degli investimenti mostra segnali di miglioramento: dal 2014 al 2018, gli investimenti dei gestori industriali sono **più che triplicati**, raggiungendo un ammontare di 3,5 miliardi di Euro, destinati ad aumentare ulteriormente dalle stime programmatiche del quinquennio 2019-2023, che si attesta ad una media annua di **4 miliardi di Euro**. Così facendo, il livello di investimenti *pro-capite* raggiungerebbe i **70 Euro per abitante annui**, avvicinandosi al fabbisogno dichiarato da ARERA di 80 Euro⁹⁷.
249. Dalle analisi dell'Osservatorio Valore Acqua emerge come vi sia una **correlazione tra livello di investimenti di un Paese e il suo posizionamento nell'Indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile"**. Ciò dimostra come più un Paese investe, più le *performance* nel settore idrico sono virtuose.

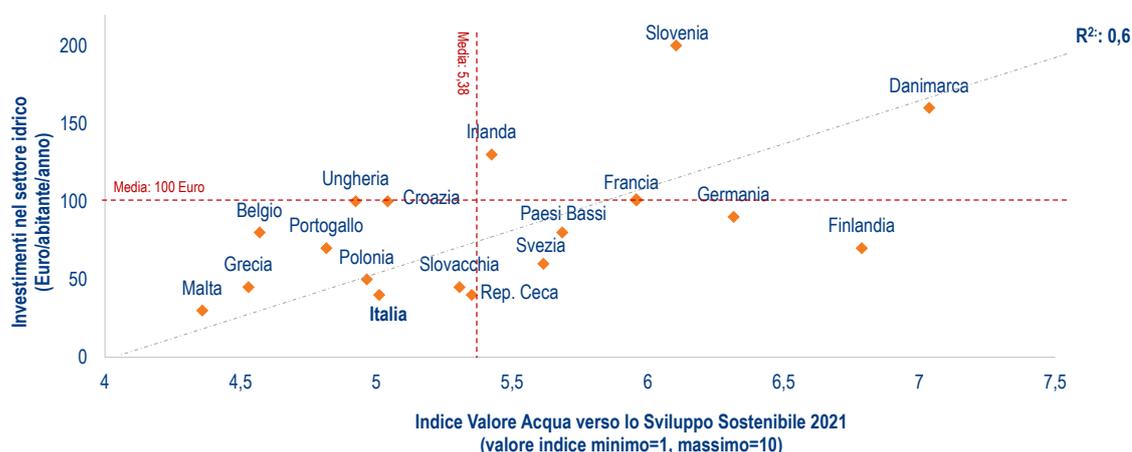


Figura 92. Correlazione tra Indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile" 2021 (asse delle ascisse) e investimenti per abitante nel settore idrico (asse delle ordinate) (valore indice e Euro/abitante/anno), 2021. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Community Valore Acqua per l'Italia e EurEau, 2021.

250. Tuttavia, in Italia si registra un'inadeguatezza nello sfruttamento dei fondi europei che il Paese non può più permettersi in questo momento di grandi sfide e di nuove importanti risorse da investire. L'Italia si posiziona al **penultimo posto nell'Unione Europea per capacità di utilizzo dei fondi europei** stanziati per il bilancio 2014-2020: a fine 2020, il Paese è stato in grado di spendere soltanto il **39%** dei fondi pianificati.
251. In aggiunta a ciò, il Paese è caratterizzato da *iter* burocratici e autorizzativi molto lunghi che limitano l'attuazione di politiche concrete di cambiamento. Il settore idrico non è da meno: gli *iter* autorizzativi per un'opera idrica si compongono di molteplici passaggi tra

⁹⁶ Ultimo dato disponibile per una comparazione a livello europeo. Fonte: EurEau, 2017. Nei prossimi paragrafi verrà meglio approfondita la situazione nazionale relativa agli anni successivi.

⁹⁷ Si rimanda alla Parte 1 del Libro Bianco "Perché è strategico occuparsi di una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua oggi" per ulteriori approfondimenti.

almeno una **decina di enti** (es. Comuni, Regioni, Ministeri, Enti di Governo d'Ambito, Aziende Sanitarie Locali, ARERA, ecc.) per un tempo medio di attuazione di **4,4 anni**, che cresce considerevolmente all'aumentare del valore economico del progetto. Queste procedure sono composte per il **54%** dai c.d. "**tempi di attraversamento**", ovvero momenti morti, di passaggio, da un ente all'altro.

252. Un ulteriore fattore che genera allungamento dei tempi di attuazione delle opere, e talvolta una loro interruzione, è la sindrome **NIMBY** (*Not In My BackYard*), ovvero la contestazione da parte di una comunità locale contro la realizzazione di opere infrastrutturali con impatti rilevanti sul territorio. Secondo le ultime rilevazioni del NIMBY Forum, l'osservatorio che analizza l'andamento delle contestazioni sulle opere pubbliche nel Paese, oggi in Italia vi sono **317 contestazioni aperte**, in crescita contro le 190 rilevate nel 2006⁹⁸. Di queste, 80 sono state rilevate per la prima volta dal 2018, ma più del 10% risale a oltre 10 anni fa e non è ancora stato risolto.
253. Il settore idrico pesa per circa il **6%** delle opere contestate. In particolare, si tratta della realizzazione di nuove centrali idroelettriche (6 impianti contestati) e di impianti per la depurazione e il trattamento delle acque reflue e dei fanghi (13 impianti contestati).
254. Con riferimento a questi ultimi, tale criticità acuisce le problematiche legate al **gap impiantistico nazionale** nella depurazione e trattamento delle acque reflue: ancora oggi, il **15%** dei cittadini italiani non è coperto da impianti di depurazione delle acque reflue e il **21,5%** dei volumi d'acqua non viene trattato e depurato, con picchi negativi del 31,1% nelle Regioni del Sud. Per questi motivi, l'Italia è soggetta a **4 procedimenti di infrazione** riconducibili alla violazione o alla mancata conformità degli articoli 3, 4, 5 e 10 della Direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane, con 2 sentenze confermate.
255. Il Paese dovrà pagare **25 milioni di Euro** di multa e **30 milioni di Euro** per ogni semestre di ritardo sulla messa in opera delle infrastrutture mancanti. La combinazione dei lunghi *iter* autorizzativi e delle contestazioni riguardanti la costruzione di nuovi impianti rende ancora più complessa la gestione di questa criticità, rischiando di porre un freno allo sviluppo degli investimenti.

5.3.2. LE PROPOSTE D'AZIONE PER RILANCIARE GLI INVESTIMENTI LUNGO LA FILIERA DEL POTABILE E DELL'IRRIGUO

256. La proposta d'azione per il rilancio degli investimenti lungo la filiera del potabile e dell'irriguo della Community Valore Acqua per l'Italia può essere formulata come segue.

⁹⁸ Le contestazioni spaziano da proteste di matrice popolare (comitati popolari, ecc.), a opposizioni espresse da Associazioni ambientaliste, fino a veri e propri ricorsi al TAR o al Consiglio di Stato.

Rilanciare gli investimenti per lo sviluppo della filiera del potabile e dell'irriguo in Italia attraverso:

- lo **sblocco degli iter autorizzativi** delle opere idriche attraverso un piano ambizioso di semplificazione e sburocratizzazione;
- la ridefinizione del principio del **Dibattito Pubblico** in un'ottica di partecipazione attiva della cittadinanza e in modalità «snella» per non inficiare sulle tempistiche delle autorizzazioni delle infrastrutture;
- l'utilizzo della **finanza di impatto** come motore di crescita degli investimenti, attraverso: (i) il lancio di uno strumento finanziario simile al “**Social Impact Bond**”, che potrebbe essere chiamato “**Water Impact Bond**”, con l'obiettivo di sviluppare a livello territoriale l'implementazione di *best practice* tecnologiche legate al mondo dell'acqua lungo tutta la filiera e valutarne l'impatto socio-economico; (ii) la creazione di **incubatori d'impresa**, così da favorire investimenti di **Corporate Venture Capital** volti al finanziamento e alla conseguente crescita di *start-up* nazionali all'avanguardia nel settore delle tecnologie a supporto della filiera estesa dell'acqua (es. monitoraggio delle perdite, efficientamento nell'utilizzo, irrigazione a goccia, ecc.).

257. L'opportunità dei **fondi Next Generation EU** costituisce la leva primaria per il rilancio degli investimenti nel settore idrico. Con 15 miliardi di Euro direttamente destinati alle attività connesse alla risorsa idrica e altri 3-5 miliardi di Euro per pratiche di circolarità legate al recupero di acque reflue, fanghi di depurazione e agricoltura sostenibile, la filiera del potabile e dell'irriguo disporrebbe di un tesoretto di investimenti maggiore di 3,5 miliardi di Euro annui, che consentirebbe di **superare i target fissati da ARERA**, che ha previsto un fabbisogno di 2,9 miliardi di Euro l'anno.
258. Il Paese e gli operatori del settore dovranno essere attrezzati per cogliere questa opportunità con la maggiore efficienza ed efficacia possibile. Come è stato sottolineato nel rationale della proposta, infatti, le principali criticità si ravvisano nell'eccessiva burocrazia prevista per l'*iter* di approvazione degli investimenti, che provoca un allungamento dei tempi, oppure nelle contestazioni relative all'attuazione di opere idriche.
259. È necessaria quindi una **semplificazione e sbrurocratizzazione** delle procedure di approvazione, operando una riduzione dei passaggi procedurali e un azzeramento dei tempi “morti”. Ciò risulta **cruciale nel settore della depurazione** per evitare il pagamento delle infrazioni relative al ritardo dell'implementazione delle opere nei territori sprovvisti degli impianti.
260. Al fine di indirizzare la sindrome NIMBY che colpisce l'attuazione delle infrastrutture idriche, è inoltre necessario ristabilire una **forma agile di Dibattito Pubblico**, anche prendendo come riferimento *benchmark* di Paesi come la Francia, così da non inficiare sulle tempistiche autorizzative e allo stesso tempo assicurando una partecipazione attiva della cittadinanza.

Come favorire il coinvolgimento delle comunità territoriali per la realizzazione delle grandi opere: il caso del Dibattito Pubblico in Italia e in Francia

La corretta ed efficace informazione dei territori è una condizione necessaria ma non sufficiente per il superamento della sindrome NIMBY, che necessita di un coinvolgimento e una partecipazione attiva da parte dei cittadini nel processo di progettazione delle opere.

Fra gli ordinamenti nazionali che per primi hanno introdotto gli strumenti di democrazia partecipativa merita di essere segnalato quello francese del **Débat Public**. L'istituto del *Débat Public* è nato in Francia con la *loi n. 95-101* del 2 febbraio 1995, la c.d. "*loi Barnier*". L'importanza di questa legge trascende l'ambito nazionale, essendo assurta a vero e proprio **modello di democrazia partecipativa** anche per gli altri Paesi.

La *loi 95-101* prevede che **tutti i grandi progetti infrastrutturali di interesse nazionale** dello Stato o comunità locali, prima di essere eventualmente sottoposti a valutazione di impatto ambientale o inchiesta pubblica, debbano essere sottoposti a *Débat Public*, un dibattito che riguarda gli obiettivi e le caratteristiche principali dei progetti e che viene organizzato da un organo indipendente, la **Commission Nationale du Débat Public** (CNDP).

L'obiettivo è consentire una **corretta informazione** e dare la possibilità a tutti coloro che si sentano coinvolti e impattati di **esprimere il proprio parere**.

In Francia, il *Debàt Public* ha permesso di **sbloccare importanti opere strategiche** per lo sviluppo del Paese. Ne è un esempio virtuoso la linea espressa del **Grand Lille**: nel 2015 è stato avviato il progetto per la costruzione della Linea Espressa nella zona metropolitana del *Grand Lille*, che ha previsto il coinvolgimento civico tramite il *Débat Public* nella fase preliminare. L'opera – dal valore previsionale di 2,1 miliardi di Euro – intendeva offrire agli abitanti della regione un **collegamento veloce** tra i centri urbani dell'area metropolitana rispondendo alla necessità di muoversi sempre di più tra i centri e le zone limitrofe.

Il dibattito pubblico organizzato ha visto la partecipazione di **3.800** cittadini in **97** incontri, **9.624** visitatori al sito *web* appositamente creato e **225** avvisi pubblicati. Il **59,1%** dei partecipanti al *Debàt Public* si è dichiarato molto soddisfatto dell'azione intrapresa e dei dialoghi costruiti.

Se in Francia procedure di questo tipo sono all'ordine del giorno, lo stesso non si può dire degli esempi di infrastrutture simili in Italia, dove l'**alta velocità Italia-Francia** non è ancora stata sbloccata dopo **più di 20 anni di dibattito**.

Nel 2000 è stata avviata la progettazione della linea ad alta velocità tra Torino e Lione che prevedeva una tratta internazionale (i cui costi sono gestiti dall'Unione Europea) e due tratte nazionali (una francese e una italiana). Il progetto – dal valore previsionale di 7 miliardi di Euro – ha subito una **forte opposizione da parte delle comunità locali** sulla base di considerazioni tecniche, economiche, sociali, politico-ideologiche e ambientali. Le contestazioni, iniziate sin da subito e tuttora in corso, non sono state placate nemmeno dall'istituzione di Osservatori tecnici e dall'annuncio di sondaggi propedeutici alla progettazione.

Per ovviare alle problematiche connesse alla sindrome NIMBY e favorire un coinvolgimento efficace e inclusivo delle comunità locali, attraverso l'art. 22 **d.lgs. 50/2016** (nuovo Codice degli appalti) era stato introdotto nell'ordinamento italiano il Dibattito Pubblico. La normativa prevedeva il Dibattito Pubblico obbligatorio per opere infrastrutturali tra i 200 e 500 milioni di Euro e, indipendentemente dal valore, qualora ne venisse fatta richiesta da Amministrazioni Centrali (Presidenza del Consiglio e Ministeri), enti locali (un consiglio regionale, una provincia, una Città Metropolitana, un numero di consigli comunali rappresentativi di almeno 100.000 abitanti) o almeno 50.000 elettori. Tuttavia, il Dibattito Pubblico è stato **eliminato poco prima di diventare pienamente operativo**.

In considerazione della pandemia COVID-19 e delle conseguenti esigenze di accelerazione dell'*iter* autorizzativo di grandi opere infrastrutturali e di architettura di rilevanza sociale, il 4 settembre 2020 è stata approvata al Senato una **deroga** al ricorso alla procedura di Dibattito Pubblico prima di una grande opera pubblica nel **disegno di Legge Semplificazioni**.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Commission Nationale du Débat Public, Senato della Repubblica, Associazione Italiana per la Partecipazione Pubblica e altre fonti, 2021.

261. L'utilizzo della **finanza d'impatto** può rappresentare un ulteriore motore per la crescita degli investimenti. Il lancio di uno strumento finanziario simile al "*Social Impact Bond*", che potrebbe essere chiamato a titolo esemplificativo "**Water Impact Bond**",

si muove in questa direzione. L'obiettivo di questo strumento è di favorire l'implementazione di *best practice* tecnologiche legate al mondo dell'acqua lungo tutta la filiera e valutarne l'impatto socioeconomico. Il promotore di questo strumento potrebbe essere rappresentato da un consorzio che raggruppi i principali attori della filiera, i *provider* tecnologici e il mondo della ricerca (Università o Istituti di ricerca) e che incentivi la collaborazione tra grandi e piccole imprese.

262. Non sempre le imprese hanno al proprio interno tutte le competenze per sviluppare soluzioni tecnologiche innovative. Per questo motivo, molte aziende ricorrono a un approccio di ***open innovation***, basandosi su idee, risorse e competenze tecnologiche che arrivano dall'esterno, favorendo la nascita di ecosistemi dell'innovazione. Potrebbero quindi essere incentivati incubatori d'impresa, così da favorire investimenti ***Corporate Venture Capital*** volti al finanziamento e alla conseguente crescita di *start-up* nazionali all'avanguardia nel settore delle tecnologie idriche.

5.4 PROPOSTA 3: ADEGUARE IL LIVELLO TARIFFARIO

5.4.1. PERCHÉ È NECESSARIO ADEGUARE IL LIVELLO TARIFFARIO

263. Come già accennato nel resto del presente Libro Bianco, seppure in miglioramento, il settore idrico italiano fatica a raggiungere tassi di investimento congrui a favorire un miglioramento delle proprie infrastrutture. Il parziale rilancio degli investimenti nel settore è in larga parte attribuibile all'avvio della regolazione indipendente di ARERA. Infatti, l'incremento degli investimenti è coinciso con lo sforzo sostenuto dalla definizione del **secondo Metodo Tariffario Idrico** (MTI-2). Con il MTI-2 il peso delle componenti a copertura dei costi operativi è diminuito, lasciando spazio al finanziamento degli investimenti in tariffa e ponendo le premesse per un ulteriore impulso agli investimenti. A partire dal 2018, l'Autorità ha introdotto provvedimenti per un più equo bilanciamento della tariffa e per migliorare la sostenibilità economica della spesa per le utenze più in difficoltà.
264. L'introduzione del nuovo **Metodo Tariffario Idrico per il terzo periodo regolatorio** (MTI-3) per l'orizzonte temporale 2020-2023 costituisce un ulteriore stimolo agli investimenti nel settore, confermando il principio tariffario del *full cost recovery* e incentivando una maggiore attenzione alla sostenibilità e alla mitigazione degli impatti ambientali.
265. Nel periodo 2014-2017, la tariffa ha finanziato circa il **78%** degli investimenti. I finanziamenti da contributi e fondi pubblici invece hanno pesato per il 22% (il 12% nel solo 2017). Il finanziamento degli investimenti tramite la tariffa ha il vantaggio di rendere trasparente e verificabile per gli amministratori locali il rapporto tra prezzo pagato dall'utente/cittadino e i benefici dello sviluppo delle infrastrutture.
266. Il principio tariffario che prevede la «copertura integrale dei costi» di gestione (investimenti compresi) mediante la tariffa, il ***full cost recovery***, è uno degli ingredienti principali che la regolazione indipendente ha messo a disposizione del Servizio Idrico Integrato per rilanciare gli investimenti.
267. Un livello tariffario adeguato a garantire lo stimolo degli stessi è tanto più importante se analizzato in relazione all'andamento del **debito pubblico italiano** e alla crescente

impossibilità di ricorrere ai contributi e fondi pubblici. Negli anni '80, durante la gestione pubblica del settore idrico, gli ingenti investimenti nel settore sono stati finanziati ricorrendo alla finanza pubblica. Tuttavia, l'attuale rapporto debito/PIL del Paese (vicino al **160%**, circa 80 punti percentuali sopra i valori degli anni '80), impone sempre più di ricorrere alla tariffa come meccanismo per incentivare gli investimenti nel settore idrico.

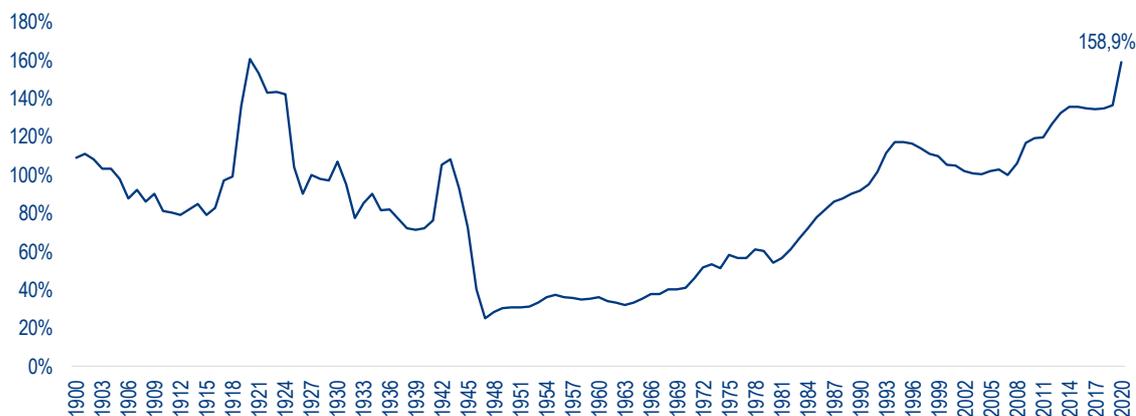


Figura 93. Rapporto debito/PIL in Italia (valori percentuali), 1900-2020. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Banca d'Italia, 2021.

268. In questo senso, emerge chiaramente il **ruolo centrale che la tariffa riveste per il rilancio degli investimenti**. Tuttavia, i gestori italiani oggi si confrontano con un livello tariffario inferiore a molti Paesi europei e che non sempre è in grado di garantire un livello adeguato di investimenti sul territorio. Una tariffa di **2,08 Euro/m³** (poco più della metà rispetto alla tariffa francese pari a 3,67 Euro/m³ e il 40% di quella tedesca di 4,98 Euro/m³) rischia di limitare la possibilità di investimento nella rete infrastrutturale.

269. Un livello tariffario contenuto riflette anche una scarsa consapevolezza dei

cittadini sulla **complessità della filiera estesa dell'acqua** e del Servizio Idrico Integrato. Infatti, portare acqua al rubinetto dei cittadini sottende un processo complesso, articolato nelle **sette fasi del ciclo idrico integrato** (captazione, potabilizzazione, adduzione, distribuzione, fognatura, depurazione, riuso), e altamente tecnologico. Secondo le analisi dell'Osservatorio Valore Acqua, le sette fasi del ciclo idrico integrato e i fornitori di *input* per il funzionamento della filiera (*provider* di tecnologia e fornitori di macchinari, impianti e componenti) generano 21,4 miliardi di Euro di fatturato, 9,1 miliardi di Euro di Valore Aggiunto e attivano circa 87.000 occupati in oltre 3.500 imprese. La filiera estesa dell'acqua, che include anche tutte le attività che utilizzano l'acqua come *input* produttivo chiave, è strategica per lo sviluppo e la

I risultati del “social polling” della Community Valore Acqua per l'Italia

Una delle attività della strategia di comunicazione 2020/2021 della Community Valore Acqua per l'Italia riguarda il lancio di “social polling” sulle piattaforme *social* di The European House – Ambrosetti (Twitter, LinkedIn e Instagram) per sensibilizzare e creare ingaggio sui temi affrontati dalla Community.

Su Instagram, è stato chiesto agli utenti quanto, secondo loro, costassero 1.000 litri di acqua di rete, equivalenti a 1 m³. I risultati mostrano come più della metà degli italiani sovrastimi i reali costi dell'acqua. Il 27% degli utenti ritiene che 1 m³ di acqua costi circa 40 Euro e un altro 27% che costi circa 12 Euro. Meno della metà degli italiani, il 46%, ha dato la risposta corretta, ovvero circa 2 Euro.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti, 2021.

competitività del sistema-Paese: nel complesso, **310,4 miliardi di Euro** di Valore Aggiunto non potrebbero essere generati senza la risorsa acqua, pari al 17,5% del PIL del Paese.

L'analisi sulla sostenibilità economica, sociale e ambientale della tariffa idrica in Italia

Nonostante l'importanza dell'acqua per l'economia e la società, esiste ancora scarsa consapevolezza del suo reale valore. La percezione di una risorsa abbondante e la limitata conoscenza circa la reale estensione del perimetro del Servizio Idrico Integrato concorrono a incentivare un processo di deresponsabilizzazione nel consumo di un bene che sarà sempre più scarso e strategico.

Per questo motivo, The European House – Ambrosetti si è posta l'obiettivo di comprendere i **benefici economici, sociali e ambientali** legati a un aumento marginale della tariffa, elaborando un modello econometrico proprietario per quantificarne la dimensione.

Il punto di partenza per l'analisi è stata la definizione del perimetro delle variabili da analizzare:

- **dimensione economica**, considerando come variabili di riferimento il fatturato, il Valore Aggiunto e gli investimenti del ciclo idrico esteso al 2019;
- **dimensione sociale**, considerando come variabili di riferimento gli occupati del ciclo idrico esteso al 2019 e la spesa in bolletta al 2019;
- **dimensione ambientale**, considerando come variabile di riferimento i prelievi di acqua per uso potabile in Italia nel 2019.

Una volta definite le variabili di riferimento per ogni dimensione, l'andamento della tariffa in Italia tra il 2015 e il 2019 è stato correlato all'andamento 2015-2019 di tutte le variabili di riferimento per ogni dimensione attraverso una regressione lineare (*Ordinary Least Squares*). In questo caso, la tariffa rappresenta la variabile indipendente e le variabili di riferimento, per ogni dimensione, le variabili dipendenti.

Per ridurre gli effetti sulle variabili dipendenti non associati alla tariffa, si sono utilizzate due variabili di controllo: il Prodotto Interno Lordo italiano e l'occupazione (due *proxy* del ciclo economico).

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti, 2021.

270. In un Paese in cui i cittadini faticano a dare il giusto valore all'acqua, la tariffa assume un ruolo di estrema rilevanza. La sfida dello **Sviluppo Sostenibile** per la filiera estesa dell'acqua passa necessariamente attraverso la comprensione della **sostenibilità della tariffa**. Le analisi di The European House – Ambrosetti evidenziano che un aumento della tariffa di **10 centesimi** (+4,8% dell'attuale livello tariffario) potrebbe generare:

- **benefici economici** più che proporzionali, con un aumento di 2 miliardi di Euro di fatturato nel ciclo idrico esteso (+9,5%), 894 milioni di Euro di Valore Aggiunto (+9,8%) e 350 milioni di Euro di investimenti (+12,3%);
- **benefici sociali**, con un aumento di 3.400 occupati nel ciclo idrico esteso (+3,9%). L'aumento della tariffa non ha un impatto proporzionale sulla bolletta. Si stima che un aumento del 4,8% della tariffa (10 centesimi) porti ad un aumento meno che proporzionale della bolletta dell'acqua, nello specifico del +2,4%, che si traduce in 8 Euro addizionali l'anno per famiglia⁹⁹. Questo è dovuto al fatto che un aumento della tariffa implica anche una riduzione dei prelievi e dei consumi di acqua delle famiglie;

⁹⁹ Il calcolo degli impatti di un aumento della spesa in bolletta come conseguenza di un aumento tariffario non considera la potenziale riduzione delle perdite idriche conseguente ad un aumento degli investimenti. Per questo motivo, i benefici di un aumento tariffario marginale sono sottostimati.

- **benefici ambientali**, con una riduzione di circa 211 milioni di m³ prelievi di acqua per uso potabile (-2,3%), che equivale al quantitativo di acqua potabile prelevata all'anno per 1,3 milioni di italiani.

Il peso della tariffa idrica sulla capacità di spesa e sul reddito degli italiani

Considerate le esigenze di investimento per superare le criticità del settore, è fondamentale porre al centro del dibattito i benefici economici, sociali e ambientali associati ad un aumento marginale della tariffa.

La spesa per i servizi legati all'acqua e alla raccolta di acque di scarico è pari allo **0,6%** del totale della spesa mensile di una famiglia italiana, circa **15 Euro** su un totale di 2.560 Euro.

Se, invece, si relaziona lo stesso valore di spesa rispetto al reddito disponibile*, la quota sale leggermente allo **0,7%**. Confrontando tale valore con le principali economie europee, si può notare come l'incidenza della spesa per servizi idrici sul reddito disponibile in Italia sia inferiore a Francia (0,96%), Germania (0,85%) e Regno Unito (0,71%).

Tuttavia, la spesa per i servizi idrici ha un peso differente a seconda dei percentili di reddito delle famiglie italiane. Il valore medio di 0,70% è ampiamente superato per alcuni percentili di reddito della classe media, come il 40esimo e il 30esimo percentile. Muovendosi verso le fasce di popolazione più povere, il peso della spesa per i servizi idrici sale all'1,2% per le famiglie all'interno del 20esimo percentile e all'1,7% per quelle all'interno del 10imo percentile.

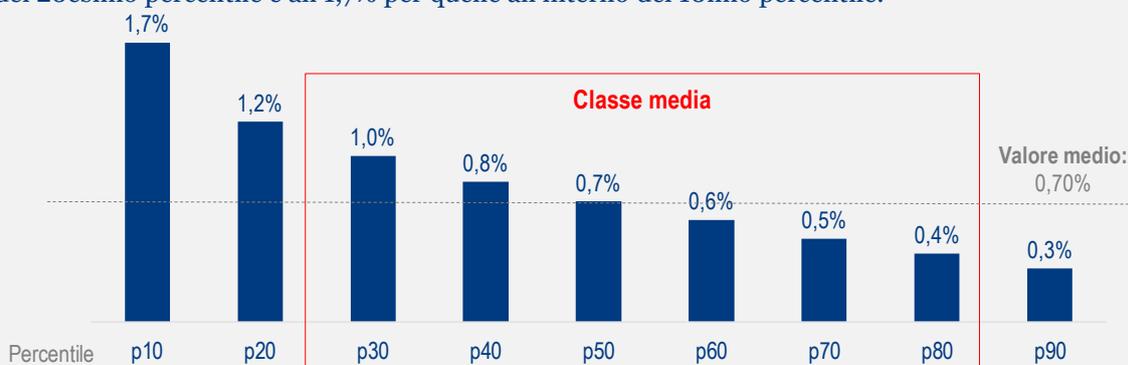


Figura 94. Peso della spesa per servizi idrici sul reddito netto disponibile delle famiglie italiane distribuito per percentile e sezioni rappresentanti la classe media (valori percentuali), 2019. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat e Banca d'Italia, 2021.

Proprio per questo motivo, è importante favorire l'adozione di **strumenti regolatori** per garantire la sostenibilità della tariffa e, al tempo stesso, permettere il rilancio del settore. Il regolatore ha attualmente a disposizione diversi strumenti utili a tal fine:

- **articolazione tariffaria:** nel 2017 viene introdotta una fascia di consumo annuo a tariffa agevolata tenendo conto della quantità essenziale di acqua (50 litri/abitante/giorno ossia 18,25 m³/abitante/anno)
- **bonus idrico:** nel 2017 viene introdotto a livello nazionale il *bonus* sociale idrico che copre la spesa relativa alla quantità essenziale di acqua (50 litri/abitante/giorno) a tariffa agevolata;
- **morosità:** dal punto di vista tariffario, viene previsto il riconoscimento parametrico dei costi differenziato per macro-aree;
- **rateizzazione e frequenza di fatturazione:** sono aspetti disciplinati all'interno della Regolazione della qualità contrattuale del Servizio Idrico Integrato e all'interno della disciplina sulla misura.

(*) Per reddito disponibile si fa riferimento alla quantità di reddito che l'insieme delle famiglie italiane può spendere in consumi o accantonare in risparmi.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2021.

271. Come dimostrato dall'analisi precedente, porre al centro del dibattito sulla tariffa esclusivamente la questione economica può risultare riduttivo. Infatti, la **sostenibilità ambientale** è diventata centrale nel disegno di politiche che ambiscono a coniugare lo sviluppo economico con il miglioramento della qualità della vita dei cittadini e delle

generazioni future. Secondo un'indagine dell'Eurobarometro¹⁰⁰, 9 italiani su 10 ritengono che un ambiente salubre rappresenti una condizione imprescindibile per condurre una vita di qualità. La tutela dell'ambiente è diventato uno dei capisaldi del benessere di una società e di un'economia ed è un compito che spetta prima di tutto al Governo, ma che si estende anche ai gestori e agli operatori dei servizi, pubblici o privati. Quasi 3 italiani su 4 (72%) ritengono che la responsabilità della tutela dell'ambiente spetti ai gestori.

272. Infine, dall'analisi della correlazione tra il punteggio dei Paesi dell'Unione Europea nell'Indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile 2021" e il livello delle tariffe, emerge un'immagine chiara di come i Paesi con il **valore delle tariffe più elevato** siano anche quelli con l'**Indice VASS più marcato**.

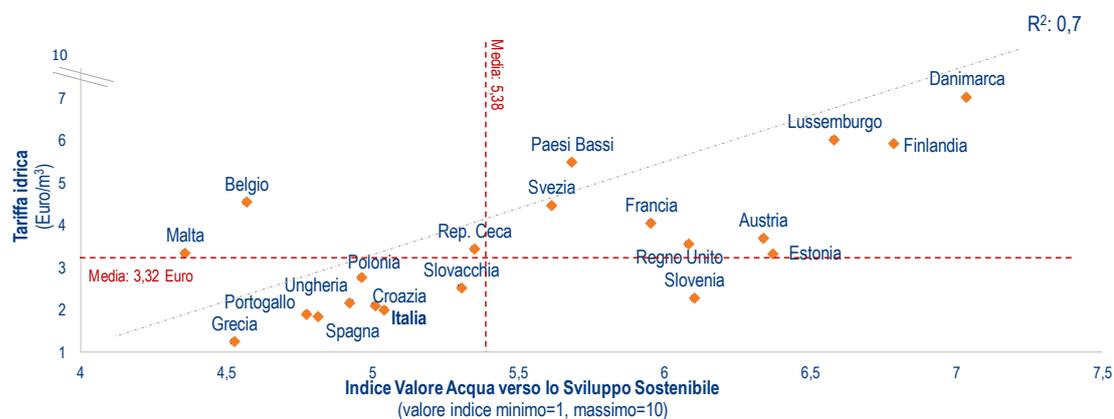


Figura 95. Confronto tra Indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile" 2021 (asse delle ascisse) e tariffa idrica (asse delle ordinate) (valore indice minimo=1 e massimo=10 e Euro/m³), 2021 o ultimo anno disponibile. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti, 2021.

5.4.2. LE PROPOSTE D'AZIONE PER ADEGUARE IL LIVELLO TARIFFARIO

273. La proposta d'azione della Community Valore Acqua per l'Italia per favorire un adeguamento della tariffa può essere formulata come segue.

Favorire un adeguamento della tariffa attraverso:

- il riconoscimento in tariffa degli **oneri ambientali e della risorsa** attraverso incentivi alla resilienza del sistema, integrando la regolazione tariffaria, già incentivante, con un aumento della quota margine sulle **attività di mitigazione e adattamento al cambiamento climatico**;
- la definizione di un **elenco preciso e codificato**, al quale Enti di Governo e operatori possano attenersi, degli interventi volti alla tutela dell'ambiente **eleggibili al riconoscimento in tariffa** (es. attività di depurazione e potabilizzazione dell'acqua da restituire all'ambiente);
- il riconoscimento in tariffa degli **oneri di comunicazione e sensibilizzazione** al corretto utilizzo idrico.

274. I **costi ambientali** (ERC, ovvero *Environmental and Resource Cost*) vengono definiti come gli oneri derivanti dal degrado dell'ecosistema e dall'esaurimento della risorsa

¹⁰⁰ Fonte: Attitudes of European citizens towards the environment (2017).

- idrica a causa di un utilizzo specifico, mentre i costi della risorsa sono quelli derivanti dall'impossibilità di un suo uso alternativo, in quanto già destinata all'uso idropotabile.
275. Gli Stati Membri dell'Unione Europea avevano tempo fino al 2010 per riconoscere gli ERC nelle tariffe applicate all'utenza. Non tutti i Paesi hanno provveduto in questo senso. Tra questi, l'Italia è stata richiamata nel 2019 dalla Commissione Europea¹⁰¹, insieme ad Austria, Belgio, Repubblica Ceca, Spagna e Finlandia, per assicurare un'adeguata implementazione del principio del **recupero integrale dei costi** del servizio idrico, inclusi i costi ambientali e della risorsa.
276. Nel mese di novembre 2019 ARERA ha concluso il primo provvedimento di consultazione¹⁰² per la definizione del nuovo metodo tariffario per il terzo periodo regolatorio (MTI-3) che andrà a coprire l'arco temporale dei prossimi 4 anni, dal 2020 al 2023. Il regolatore ha prodotto un notevole sforzo di innovazione, introducendo elementi di assoluto rilievo volti alla **promozione della sostenibilità ambientale** nelle scelte in investimento. In questo senso, con il MTI-3 il settore idrico integrato entra di diritto nell'ambito dell'Economia Circolare.
277. La sostenibilità ambientale è promossa attraverso una serie di incentivi lungo **quattro direttrici principali**:
- il contenimento dei consumi di energia elettrica;
 - la riduzione dell'uso della plastica nel consumo di acqua potabile;
 - il recupero di energia e materia (trattamento dei fanghi di depurazione);
 - il riuso dell'acqua depurata a fini agricoli e industriali.
278. Tuttavia, è necessario ancora definire un **elenco puntuale e codificato** degli interventi eleggibili, al quale Enti di Governo e operatori possano attenersi. Infatti, la recente regolazione di ARERA trasferisce a Regioni ed Enti di Governo degli Ambiti Territoriali (EGATO) la responsabilità di individuare gli interventi in difesa degli ecosistemi locali. In sostanza, il nuovo MTI-3 ha posto efficacemente le basi per rispondere all'esigenza di includere gli ERC in tariffa, lasciando però alla *governance* locale (Regioni ed EGATO) il compito di candidare gli interventi ammissibili per una loro valutazione.
279. Nello specifico degli interventi da adottare, è necessario incentivare la promozione della **resilienza del servizio idrico**, favorendo quegli interventi di più ampio respiro volti al superamento della criticità legate al cambiamento climatico (come siccità e crisi idriche). Tale proposta suggerisce di incentivare e di includere nel perimetro di attività del Servizio Idrico Integrato e nei costi di gestione riconosciuti in tariffa la **gestione dei danni infrastrutturali a seguito di eventi meteorologici estremi** per cause connesse al Servizio Idrico Integrato. Al crescere della frequenza e della severità degli eventi meteorologici estremi, l'inclusione in tariffa del risanamento dei danni infrastrutturali permetterebbe una gestione più efficiente delle emergenze e del successivo periodo di assestamento e messa a norma del sistema.

¹⁰¹ COM (2019) 95 finale.

¹⁰² Si fa riferimento al provvedimento 402/2019/R/idr.

280. Come meglio approfondito in seguito¹⁰³, la diffusione di una cultura dell'acqua e del suo corretto utilizzo è uno strumento molto utile per combattere la scarsa consapevolezza dei cittadini italiani e le pratiche scorrette legate ai consumi della risorsa. Una possibile soluzione è il lancio di una strategia multilivello di comunicazione condivisa da tutta la filiera estesa. In questo senso, la tariffa può venire incontro a queste esigenze. La proposta mira a **includere in tariffa tutti gli oneri legati alle attività di comunicazione e di sensibilizzazione** al corretto utilizzo idrico per permettere ai soggetti gestori di implementare una strategia efficace sul proprio territorio di competenza.

5.5 PROPOSTA 4-5-6-7: SVILUPPARE L'EFFICIENZA IDRICA LUNGO TUTTA LA FILIERA

5.5.1. PERCHÉ È IMPORTANTE RAZIONALIZZARE L'UTILIZZO DI ACQUA

281. A livello europeo, gli edifici sono responsabili di quasi il **40% del consumo energetico finale**, più del 50% delle emissioni di biossido di carbonio (CO₂) e di una quota compresa tra il 10% e il 30% delle emissioni primarie di particolato (PM). Il settore residenziale assume una particolare rilevanza nel nostro Paese: sul territorio nazionale insistono oltre 14,5 milioni di edifici, di cui l'84,3% è adibito a scopo residenziale, posizionando l'Italia in cima alla classifica dei Paesi "Big-5" europei (Spagna 82,7%, Francia 76,4%, Regno Unito 76,2% e Germania 68,4%).

282. Il patrimonio immobiliare italiano è caratterizzato da **obsolescenza e vetustà**: circa il **72%** delle abitazioni italiane ha **più di 40 anni**, mentre circa il 21% ha oltre 75 anni. Inoltre, il tasso annuale di ristrutturazione del parco immobiliare è ancora modesto e pari allo 0,7% (contro l'1,7% di Francia e Germania), in un Paese con un consumo di suolo tra i più elevati d'Europa (7,6%, quasi il doppio della media dell'Unione Europea, pari a 4,1%).

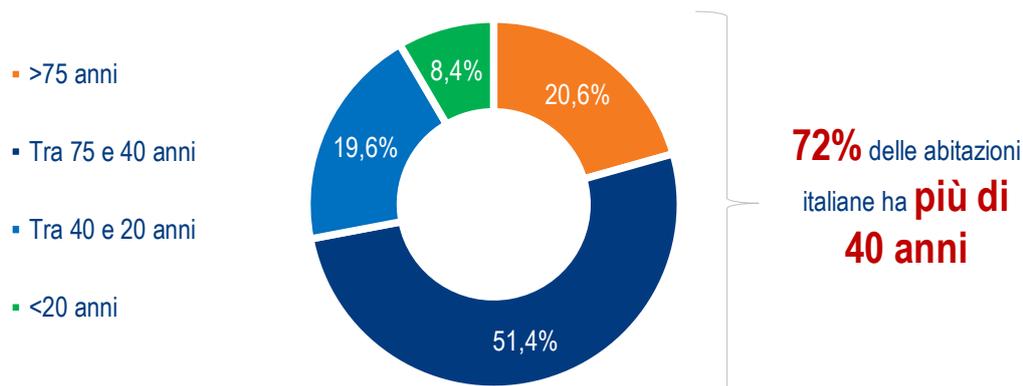


Figura 96. Composizione del patrimonio immobiliare italiano per anno di costruzione (valori percentuali), 2018. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2021.

283. Un passo importante verso l'efficienza del patrimonio immobiliare italiano è stato fatto con la Direttiva comunitaria sull'efficientamento degli edifici. L'elemento principale

¹⁰³ Per ulteriori approfondimenti, si rimanda alla Proposta 9 "Comunicazione e sensibilizzazione" del decalogo del Libro Bianco 2021 della Community Value Acqua per l'Italia.

della direttiva è rappresentato dagli edifici che soddisfano i requisiti di “**Nearly Zero-Energy Buildings**” (NZE), ovvero a consumo quasi-zero, le cui prestazioni energetiche sono capaci di minimizzare i consumi tramite l'utilizzo di energia generata da fonti rinnovabili, di elementi passivi di riscaldamento e raffrescamento, di sistemi di ombreggiamento, nonché di garantire un'adeguata qualità dell'aria interna e un'adeguata illuminazione naturale. Tuttavia, allo stato attuale, il mercato italiano degli NZE è ancora molto lontano da una diffusione su vasta scala. Si contano 1.400 NZE nel 2018, a fronte di oltre 12 milioni di edifici residenziali (lo 0,01%).

Le conseguenze della pandemia COVID-19: la casa come “luogo del benessere”

L'emergenza sanitaria COVID-19, con le conseguenti misure di distanziamento sociale e l'incremento dello *smart working*, ha rafforzato l'affermazione della casa come «luogo di benessere».

Nel 2019, erano meno di 1 milione (il 3% sul totale degli occupati) i lavoratori che svolgevano regolarmente *smart working* nelle imprese italiane e nella Pubblica Amministrazione. Il *lockdown* e i provvedimenti emergenziali hanno portato la percentuale di lavoratori “*smart*” fino al 34% sul totale degli occupati, coinvolgendo circa 7 milioni di lavoratori durante il primo periodo di *lockdown* tra marzo e maggio 2020.

Per il 2021, si stima che il 16% dei lavoratori italiani svolgerà almeno una giornata di lavoro a settimana da remoto (oltre 3 milioni di occupati).

Proprio per questo motivo, è ormai evidente che il lavoro *smart* tenderà a diventare un fenomeno strutturale, comportando necessariamente un forte ripensamento del ruolo e del valore che gli italiani associano alle proprie abitazioni.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2021.

284. La necessità di rinnovare, riqualificare ed efficientare le abitazioni acquista ancora maggiore rilevanza alla luce della distribuzione della ricchezza delle famiglie italiane. Nel 2018 la ricchezza netta¹⁰⁴ delle famiglie italiane era pari a **9.743 miliardi di Euro** (8 volte il loro reddito disponibile) e le abitazioni rappresentavano la prima forma di investimento: **metà** della ricchezza delle famiglie era investita in abitazioni, per un valore complessivo di **5.246 miliardi di Euro**.
285. L'utilizzo della risorsa idrica in modo sostenibile e consapevole in ambito urbano assume notevole rilevanza e passa attraverso una sua **corretta gestione negli edifici** durante le attività quotidiane. L'edilizia può giocare un ruolo fondamentale e contribuire preventivamente alla salvaguardia e alla gestione efficiente della risorsa.
286. Più del **50%** dei consumi domestici non necessita di acqua di elevata qualità; di conseguenza, il recupero dell'acqua piovana e delle acque bianche e grigie¹⁰⁵ rappresenta un'opportunità di efficientamento idrico nei consumi domestici volto a una maggiore razionalizzazione della risorsa. Le stime di The European House – Ambrosetti mostrano che l'efficientamento idrico negli edifici residenziali permetterebbe un risparmio di acqua potabile fino a **44.000 litri pro capite** all'anno¹⁰⁶.

¹⁰⁴ La ricchezza, al netto delle passività finanziarie, viene misurata come il valore di tutte le attività patrimoniali, reali e finanziarie, che garantiscono ai soggetti che ne sono proprietari un beneficio economico, rappresentato dal flusso dei redditi che esse generano oppure dai proventi derivanti dalla loro cessione o liquidazione.

¹⁰⁵ Le acque bianche sono prodotte dalla natura o usate dall'uomo al loro stato naturale (es. acque superficiali, meteoriche, per lavare le strade, ecc.). Le acque grigie sono le acque che provengono dalle cucine o dalle lavanderie.

¹⁰⁶ Le stime sono state calcolate scontando la quota di consumi domestici che non necessitano di acqua di elevata qualità sul totale dei consumi idrici domestici *pro capite*.

287. Tuttavia, l'inefficienza nell'utilizzo della risorsa non si limita all'ambito domestico, ma può essere anche estesa a quello industriale. Dalle analisi dell'Osservatorio Valore Acqua emerge come il Paese sia uno dei più idrovori e inefficienti in Europa anche nel comparto manifatturiero. Infatti, l'Italia si posiziona **23^a** in Unione Europea per *Water Productivity*, ovvero Euro di Valore Aggiunto generati per ogni m³ di acqua estratta, con un valore di 39,6, ben 27,2 volte inferiore al *best performer* (i Paesi Bassi, con un valore di 1.076). Allo stesso modo, il Paese si posiziona penultimo per intensità di utilizzo di acqua per uso industriale (74,9 m³ di acqua per abitante).

5.5.2. LE PROPOSTE D'AZIONE PER RAZIONALIZZARE L'UTILIZZO DI ACQUA

288. La proposta d'azione della Community Valore Acqua per l'Italia per favorire la razionalizzazione dell'utilizzo di acqua può essere formulata come segue.

Favorire la razionalizzazione dell'utilizzo dell'acqua attraverso:

- l'incentivazione alla **sostituzione e/o all'ammodernamento degli impianti idraulici**;
- la predisposizione di un "**Dèpliant di manutenzione domestica**" allo scopo di sensibilizzare amministratori e residenti sui benefici garantiti dall'efficienza idrica ;
- la creazione di un sistema di incentivazione fiscale per l'installazione di **impianti per il risparmio degli utilizzi** a livello domestico o di attività commerciali e per l'installazione di **bacini di raccolta dell'acqua piovana** per usi non domestici e negli stabilimenti produttivi delle aziende manifatturiere;
- la creazione di sistemi di incentivazione fiscale per la costruzione di "**tetti verdi**", ovvero soluzioni rientranti nella categoria di sistemi di drenaggio sostenibile (SUDS).

289. Per incidere sull'efficienza idrica del settore residenziale è fondamentale intervenire con misure di efficientamento sul patrimonio immobiliare esistente. Una prima possibile misura è quella di favorire, tramite adeguati schemi di incentivazione, come quelli promossi nella Legge di Bilancio 2021, la **sostituzione e/o l'ammodernamento degli impianti idraulici**. Tra i possibili impianti oggetto di incentivazione, si possono annoverare:

- riduttori di flusso e soffioni a basso consumo;
- cassette di scarico a doppio flusso;
- sistemi di temporizzazione per i rubinetti.

290. Oltre al ricorso ad accorgimenti tecnologici, è importante orientare in modo efficace il comportamento consapevole dei residenti. In questa direzione insiste la predisposizione di un "**Dèpliant di manutenzione domestica**". Lo scopo dell'informativa è di sensibilizzare amministratori e residenti sugli effettivi benefici dell'efficienza idrica nella propria abitazione o nel proprio stabile. La sensibilizzazione assume una duplice connotazione:

- l'aumento della consapevolezza delle famiglie riguardo ai **benefici derivanti da un minor consumo della risorsa** attraverso la condivisione di informazioni sintetiche rispetto ai **possibili risparmi idrici** e la **riduzione dei costi in**

bolletta per il nucleo familiare come conseguenza di un diverso approccio di consumo o all'introduzione di specifiche tecnologiche abilitanti;

- il **plusvalore riconosciuto sul mercato** come conseguenza della realizzazione di interventi di sostituzione e/o ammodernamento.

291. Con l'intento di favorire una gestione sostenibile della risorsa idrica anche a livello industriale, è possibile immaginare la creazione di una serie di **incentivi fiscali** (quali ad esempio detrazioni) per l'acquisto di strumenti in grado di orientare i consumi in ottica circolare, tra cui:

- **bacini di raccolta dell'acqua piovana per usi non domestici** (pulizia domestica, lavaggio auto, ecc.);
- **bacini di raccolta dell'acqua piovana negli stabilimenti produttivi** delle aziende manifatturiere.

292. Una parte dei consumi idrici può inoltre essere sostituita dall'acqua piovana raccolta sui tetti degli edifici. Lungo questa direttrice, un'ulteriore innovazione è rappresentata dai **sistemi di drenaggio sostenibile**. Infatti, è possibile immaginare la creazione di sistemi di incentivazione fiscale per la costruzione di "**tetti verdi**" (un tetto di un edificio parzialmente o completamente ricoperto di vegetazione), soluzioni rientranti nella categoria dei SUDS. Tra i possibili vantaggi – in cui sono ricompresi considerevoli benefici per la risorsa idrica – si possono annoverare:

- capacità di isolare naturalmente la copertura, abbassando i consumi per il riscaldamento fino al **25%** e per il raffrescamento fino al **75%**;
- contenimento degli sbalzi termici e mantenimento di una temperatura inferiore nei mesi estivi rispetto a una copertura tradizionale;
- drenaggio e riduzione fino al **90%** della dispersione idrica delle acque meteoriche, abbassando il carico sulla rete fognaria;
- depurazione dell'aria da inquinamento e polveri sottili.

I tetti e i terrazzi rappresentano il **20%** della superficie totale delle città in Italia e la diffusione dei "tetti verdi" può rappresentare una **best practice** per la riduzione del deflusso idrico nel sistema fognario delle città.

5.5.3. PERCHÉ È IMPORTANTE AUMENTARE IL RICICLO E IL RIUSO DELL'ACQUA

293. Una gestione della risorsa idrica orientata alla **circolarità** è oggi fondamentale per assicurare un suo più efficiente utilizzo in tutti i principali ambiti di riferimento: civile, agricolo, industriale ed energetico.

294. Il **ritorno delle acque in falda** costituisce un elemento cruciale per garantire il corretto deflusso dell'acqua piovana e per la sussistenza della pratica irrigua. Non sempre ciò è possibile, soprattutto a causa della crescente **impermeabilizzazione** del suolo che determina minore infiltrazione dell'acqua nel terreno. Nel 2018, l'Italia risultava il **21°** Paese in Unione Europea per tasso di impermeabilizzazione del suolo, pari al 2,7%, posizionandosi tra i *worst performer*.

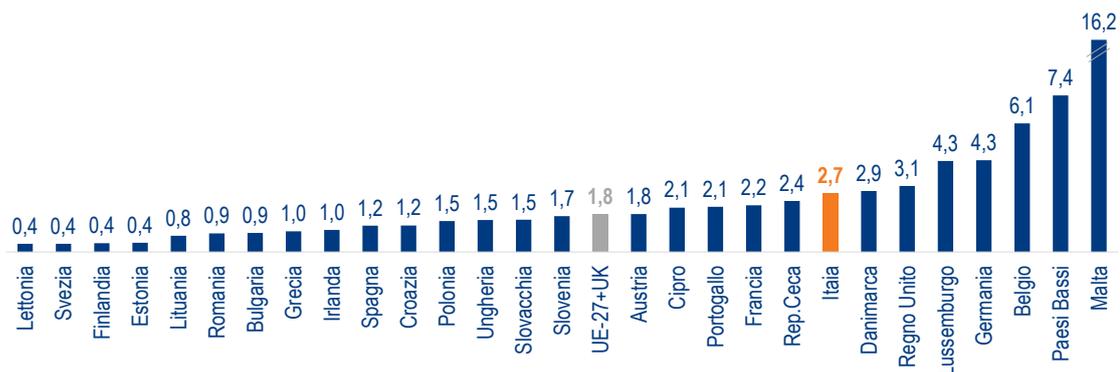


Figura 97. Tasso di impermeabilizzazione del suolo nei Paesi UE-27+UK (valori percentuali), 2018. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati European Environmental Agency, 2021.

295. Una corretta ricarica delle falde assicura l'equilibrio del ciclo di vita della risorsa acqua nelle sue fonti naturali, detto **ciclo idrogeologico**, di fatto garantendo la sua continuità in ottica circolare ed evitando perdite e sprechi.

296. Per questo motivo una corretta ed efficiente pratica irrigua in agricoltura è vitale, in quanto l'acqua impiegata viene restituita alla falda **naturalmente depurata** e può essere nuovamente utilizzata per diversi scopi. Dal punto di vista dell'efficienza, il Paese si posiziona **sotto la media europea** per Valore Aggiunto generato in agricoltura per m³ di acqua utilizzata come *input* produttivo, pari a **1,03 Euro/m³** (rispetto a 1,24 Euro/m³ della media, variazione rispetto al 2010 = base 100).

Gli effetti del cambiamento climatico sull'agricoltura

L'agricoltura è uno dei settori produttivi maggiormente esposti agli effetti derivanti dal cambiamento climatico, in particolare l'aggravarsi degli eventi estremi, l'insufficienza idrica e lo *stress* termico.

L'innalzamento delle temperature sta provocando una variazione del ciclo idrologico, con precipitazioni meno frequenti ma più intense che determineranno un cambiamento nella portata dei corsi d'acqua e provocheranno fenomeni intensi come siccità, alluvioni e frane.

Secondo uno studio di Coldiretti, i cambiamenti climatici hanno causato danni all'agricoltura italiana per **14 miliardi di Euro** nell'ultimo decennio.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati ARPAT e Coldiretti, 2021.

297. Considerata l'importanza di adottare pratiche di Economia Circolare delle acque, soprattutto in agricoltura (circa il 50% dei prelievi in Italia), nel 2020 è stato adottato dal Parlamento e dal Consiglio Europeo il **Regolamento 741/2020** sulle prescrizioni minime per il **riutilizzo dell'acqua a fini irrigui in agricoltura**, previa adozione di norme ambientali e sanitarie che garantiscano la qualità della risorsa.

298. Nell'ambito industriale e urbano, la **raccolta delle acque meteoriche** per usi non potabili riveste (e rivestirà) un ruolo cruciale per garantire la circolarità nell'utilizzo della risorsa. Ad oggi, però, in Italia solo l'**11%** dei 300 miliardi di m³ di acqua piovana viene immagazzinato in bacini idrici.

299. Gli usi idrici nel settore civile includono anche tutta la parte non domestica, come il lavaggio delle auto, delle strade e marciapiedi, l'irrigazione dei giardini, ecc. In Italia, molto spesso, viene usata acqua potabile anche per tali scopi, per i quali sarebbe sufficiente utilizzare acqua piovana o acqua non potabilizzata. Basti pensare che per

effettuare una media di tre lavaggi all'anno delle oltre 35 milioni di autovetture circolanti in Italia sono necessari **16 milioni di m³** d'acqua.

5.5.4. LE PROPOSTE D'AZIONE PER FAVORIRE IL RICICLO E IL RIUSO DELL'ACQUA

300. La proposta d'azione della Community Valore Acqua per l'Italia per favorire il riciclo e il riuso dell'acqua può essere formulata come segue.

Aumentare il riciclo e riuso dell'acqua attraverso:

- la **realizzazione di infrastrutture** che favoriscano la circolarità nei sistemi agricoli e urbani, in particolare: (i) realizzando **nuovi invasi ad uso multifunzionale** per raccogliere l'acqua e assicurarne maggiore disponibilità; (ii) utilizzando gli invasi esistenti per un **co-uso idroelettrico e idropotabile**; (iii) costruendo **reti duali di adduzione**, sistemi di tubature nelle reti acquedottistiche urbane per distribuire acqua di differente qualità a seconda degli usi; (iv) rimuovendo gli ostacoli per l'**ammodernamento delle infrastrutture** di trattamento delle acque reflue come priorità segnalata dal Regolamento 741/2020/EU, anche tramite incentivi *ad hoc*;
- l'**estensione delle prescrizioni** connesse ai temi ambientali e sanitari delle acque di riuso a tutte le acque superficiali.

301. La proposta si pone l'obiettivo di individuare e incentivare soluzioni che siano in grado di favorire un uso circolare della risorsa idrica negli ambiti chiave del suo utilizzo.

302. In ambito agricolo, si ritiene necessario lavorare sulla **realizzazione di nuovi invasi o l'ammodernamento degli invasi esistenti** per favorire un uso multifunzionale della risorsa. Uno sfruttamento efficiente degli invasi consente di recuperare maggiori quantità d'acqua, ricaricare la falda, mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici (es. piene) e incrementare la capacità produttiva nazionale di energia da fonte rinnovabile laddove utilizzati per la produzione di energia idroelettrica, favorendo inoltre la costituzione di "batterie energetiche"¹⁰⁷ con meccanismi di invasi sequenziali.

303. In ambito urbano, la costruzione di **reti duali di adduzione** consentirebbe la separazione delle acque direttamente nelle fasi acquedottistiche, distribuendo così acqua di differente qualità a seconda degli usi. Questo sistema facilita un maggior recupero di acque meteoriche, che verrebbero sfruttate **per usi compatibili** (che – come è stato rimarcato lungo il Libro Bianco

Torre GIOIA 22 a Milano

Ancora in fase di completamento, l'edificio GIOIA 22 a Milano sarà in grado di rispondere agli standard *Nearly Zero Energy Consumption Building* grazie alle più efficaci *best practice* di edilizia sostenibile, consentendo una riduzione del fabbisogno energetico del 75% rispetto alle più recenti torri direzionali presenti a Milano. Grazie alla presenza di reti duali e di un sistema idrico interno alimentato ad acqua di falda, saranno inoltre possibili ingenti risparmi idrici.

L'edificio si candida quindi a diventare uno dei *benchmark* nazionali ed europei in materia di sostenibilità ambientale.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2021.

¹⁰⁷ Con il termine "batterie energetiche" si intendono il meccanismo di stoccaggio e di accumulo della risorsa idrica a supporto del sistema degli invasi sequenziali.

– pesano per circa il 50% degli usi civili totali), al fine di risparmiare nuova risorsa per usi esclusivamente potabili e di igiene personale.

304. A livello infrastrutturale si ritiene inoltre essenziale seguire i dettami del nuovo Regolamento 741/2020/EU¹⁰⁸, che nelle premesse afferma che tra i motivi individuati per spiegare la scarsa diffusione del riutilizzo dell'acqua depurata in Europa rientrano gli ingenti **investimenti necessari** per ammodernare gli impianti di trattamento e la **mancanza di incentivi** finanziari per applicare il riutilizzo dell'acqua al settore dell'agricoltura. Rientrano tra gli altri fattori ostativi in questo ambito i numerosi adempimenti di natura tecnica e burocratica a cui le parti – cedenti e riceventi tali acque – devono rispondere.
305. A tal riguardo, è inoltre necessario identificare le autorità nazionali e locali per la **gestione delle responsabilità** in capo ai vari utenti, assicurando la compatibilità del regolamento con la gestione collettiva dell'irrigazione e senza lasciare indietro quei territori che hanno meno possibilità di investire sulle tecnologie per il riuso.
306. In tema di responsabilità, risulta inoltre prioritario definire un'**estensione delle prescrizioni** connesse ai temi ambientali e sanitari delle acque di riuso **a tutte le acque superficiali**. Queste ultime, infatti, sono le destinazioni primarie delle acque trattate dai depuratori e rilevanti punti di prelievo per scopi irrigui, per cui va garantita la massima qualità a tutela delle coltivazioni agroalimentari del nostro Paese, spesso idroesigenti.

5.5.5. PERCHÉ È IMPORTANTE RAZIONALIZZARE LA PRODUZIONE DELLE ACQUE DI SCARICO NON RECUPERABILI

307. Parallelamente al tema del riciclo e riuso delle acque, è sempre più importante indirizzare il tema della **gestione dei fanghi di depurazione**, che costituiscono il principale residuo dei trattamenti depurativi – soprattutto dei processi di trattamento biologico – e dove si concentrano le sostanze nutritive quali carbonio, azoto e fosforo presenti nelle acque reflue.
308. I fanghi rappresentano l'elemento più inquinante delle acque reflue, ma se adeguatamente trattati e igienizzati possono essere destinati al **recupero e impiegati per produrre energia o nel settore agricolo**, evitando lo smaltimento in discarica, la chiusura definitiva del ciclo di vita della risorsa e la presenza di un elemento inquinante per gli ecosistemi. Ad oggi, in Italia vengono prodotte **3 milioni di tonnellate** di fanghi, la cui destinazione vede ancora una quota del **13,4%** destinata allo smaltimento in discarica, provocando ingenti costi per i gestori.
309. Il costo di smaltimento dei fanghi di depurazione varia **da 90 Euro fino a 200 Euro per tonnellata** (compreso il loro trasporto), incidendo per il 15-40% sui costi totali di gestione di un depuratore.
310. La restante parte dei fanghi di depurazione viene destinata al recupero, ma solamente il **6%** di tutti i fanghi depurati è destinato all'**essiccamento, ossidazione termica e**

¹⁰⁸ Si rimanda alla Parte 1 del Libro Bianco "Perché è strategico occuparsi di una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua oggi" per ulteriori approfondimenti sul Regolamento 741/2020/EU.

recupero di energia. Tale fenomeno è in parte dovuto alle difficoltà dei gestori nell'individuare siti di destinazione finale dei fanghi stessi: i termovalorizzatori italiani autorizzati al trattamento dei fanghi hanno raggiunto un livello elevato di saturazione e il mercato risulta incapiente a gestire la domanda attuale.

311. Inoltre, il livello infrastrutturale nazionale risulta ancora una volta obsoleto e inadeguato alla gestione di quantità significative di fanghi anche in ottica innovativa: il **70%** degli impianti di depurazione dotati di una linea fanghi in esercizio nel Paese è stato infatti costruito **prima del 2000**.
312. Il tema ha raggiunto una rilevanza significativa anche a livello normativo europeo. Se da un lato l'impianto legislativo del *Green Deal*, attraverso la revisione della Direttiva Rifiuti, faciliterà il riutilizzo dei fanghi nel settore agricolo, dall'altro permangono alcuni aspetti irrisolti riguardo ai **contaminanti emergenti** presenti in tali fanghi, come ad esempio le microplastiche. I fanghi da depurazione possono rappresentare un vettore di contaminanti verso la catena agroalimentare se non adeguatamente trattati, rischiando inoltre di causare erosione del suolo.

5.5.6. LE PROPOSTE D'AZIONE PER RAZIONALIZZARE LA PRODUZIONE DELLE ACQUE DI SCARICO NON RECUPERABILI

313. La proposta d'azione della Community Value Acqua per l'Italia per razionalizzare la produzione di acque di scarico non recuperabili può essere formulata come segue.

Razionalizzare la produzione di acque di scarico non recuperabili attraverso:

- la **gestione efficiente dei fanghi di depurazione** sotto l'aspetto normativo, operativo, sicuro, circolare e innovativo;
- l'**obbligatorietà della separazione tra le acque nere**, che vanno in fognatura, e le **acque bianche e grigie**, da riciclare per usi domestici, civili e industriali non potabili.

314. La proposta si pone l'obiettivo di adottare un **approccio olistico alla gestione dei fanghi di depurazione**, in modo da valorizzarli al meglio ed evitare sprechi, costi per i gestori e inquinamento per gli ecosistemi. In quest'ottica, si propone una gestione dei fanghi sotto l'aspetto:
- **normativo**, mediante la revisione delle direttive di gestione dei fanghi di depurazione in un contesto più organico, come affrontato per il tema del riutilizzo delle acque reflue;
 - **operativo**, con la centralizzazione del trattamento in appositi *hub* di lavorazione che consentano la diminuzione della quantità dei fanghi prodotti;
 - **di sicurezza**, sfruttando fanghi provenienti da filiere certificate che ne assicurino la riutilizzabilità e favorendo soluzioni per ridurre la presenza di inquinanti e sostanze nocive al loro interno, così da consentire un corretto smaltimento e riutilizzo;

- **circolare a 360 gradi**, valorizzandoli in agricoltura come compostaggio o quale fonte di energia primaria e secondaria attraverso la diffusione di impianti di termovalorizzazione e/o di impianti di produzione di biogas e biometano;
 - **innovativo**, favorendo l'ossidazione termica dei fanghi e il successivo stoccaggio delle ceneri ricche di fosfati dalle quali sarà possibile estrarre fosforo nel medio periodo.
315. Il trattamento e la gestione delle acque di scarico si estende inoltre alla tematica delle acque bianche, grigie e nere. Queste ultime, prodotte dall'attività umana, domestica e industriale, si caratterizzano per il loro elevato livello di inquinamento e per le sostanze dannose che contengono al loro interno.
316. Per questo motivo, si ritiene necessario rendere obbligatoria la **separazione delle acque nere**, che vanno in fognatura, **dalle acque bianche e grigie**, che possono essere riciclate per usi domestici e civili non potabili, tramite appositi impianti che potrebbero essere installati in ogni condominio nel novero dell'efficientamento idrico degli edifici, ma anche negli stabilimenti industriali per lo sfruttamento di acqua riciclata per usi che non necessitano di elevata qualità.

5.5.7. PERCHÉ È IMPORTANTE EFFICIENTARE IL MONITORAGGIO DELL'UTILIZZO IDRICO

317. Le **perdite idriche** rappresentano uno dei principali problemi nell'ambito di una gestione corretta e sostenibile dei sistemi acquedottistici. La differenza tra acqua immessa in rete e l'acqua fatturata equivale all'ammontare delle perdite che si verificano lungo la catena di distribuzione. La loro presenza comporta problemi di diverso tipo:
- ambientale (spreco della risorsa);
 - finanziario (acqua non fatturata e quindi danni economici per il gestore);
 - energetico (aumento dei consumi di energia per le attività di pompaggio);
 - viabilistico (apertura di cantieri temporanei per il risanamento);
 - sociale (possibili danni a cose e persone).
318. Le perdite idriche si possono suddividere in **perdite reali** e **perdite apparenti**. Le perdite reali sono riconducibili alla non integrità e mancanza di tenuta degli elementi che compongono la rete idrica, mentre le perdite apparenti si riferiscono ai volumi consumati e non contabilizzati (attribuibili a volumi autorizzati ma non misurati, volumi di servizio, volumi perduti per sfiori dei serbatoi ed errate aperture, volumi dovuti a errori di misura, volumi prelevati illegalmente).
319. Per ogni m³ di acqua immesso in rete, il **43,8%** viene disperso lungo la rete (perdite reali) mentre il **3,8%** viene sottratto senza autorizzazioni o consegnato e non misurato (perdite apparenti). Circa il **77%** delle perdite apparenti è dovuto a **volumi consegnati ma non misurati** a causa dell'imprecisione dei contatori, pari a circa il **3%** del totale dell'acqua immessa in rete.
320. Secondo le stime di The European House - Ambrosetti, se tutti gli attuali contatori fossero sostituiti in ottica *smart*, si risparmierebbero fino a **275 milioni di m³** di acqua oggi dispersa, equivalenti al consumo annuo di circa 650.000 italiani.

5.5.8. LE PROPOSTE D'AZIONE PER EFFICIENTARE IL MONITORAGGIO DELL'UTILIZZO IDRICO

321. La proposta d'azione della Community Valore Acqua per l'Italia per efficientare il monitoraggio dell'utilizzo idrico può essere formulata come segue.

Favorire l'efficientamento del monitoraggio dell'utilizzo idrico attraverso:

– la ridefinizione delle modalità di ripartizione degli utilizzi di acqua nei condomini tramite l'installazione, laddove tecnicamente possibile, di **contatori per ciascun appartamento** (rapporti di utenza singoli). Considerata l'attuale legislazione, tale azione risulta attuabile attraverso 3 soluzioni differenti: (i) l'installazione di **contatori per ciascun appartamento** (batterie di contatori) al **limite di proprietà** fra pubblico e privato ove attualmente sono posati i contatori condominiali; (ii) l'installazione di **contatori nei singoli appartamenti**, utilizzandoli solo per la ripartizione dell'utilizzo "ufficiale" rilevato dal contatore condominiale al limite di proprietà (attività svolta da società diverse da quelle che gestiscono il Servizio idrico Integrato); (iii) la costituzione di **Albi di Società accreditate** per la "gestione del Ciclo dell'Acqua" interna agli edifici.

322. Se il contatore dell'acqua è unico per tutto il condominio, non sarà possibile stabilire il **consumo effettivo di acqua** da parte dei singoli nuclei familiari. In questi casi la spesa per il consumo di acqua viene ripartita in base ai millesimi di proprietà dell'abitazione. Tuttavia, in base alla normativa vigente, anche se il singolo condomino installasse un proprio contatore, non potrebbe pagare il consumo della rete idrica sulla base delle misure da questo fornite. Favorire l'installazione, laddove tecnicamente possibile, di **contatori per ciascun appartamento** – al fine di stabilire rapporti di utenza per il singolo nucleo familiare – permetterebbe di ridefinire le modalità di ripartizione dell'utilizzo della risorsa idrica nei condomini e imputare il costo della bolletta calcolato sui consumi effettivi del nucleo familiare, evitando il fenomeno del *free riding*. Inoltre, l'installazione di **smart metering** permetterebbe di ottenere una migliore conoscenza dei profili di consumo, con conseguente utilizzo maggiormente consapevole della risorsa idrica.
323. Tuttavia, la costituzione di rapporti di singola utenza comporta, secondo la normativa vigente, alcune criticità. È stato ormai definito cosa debba considerarsi "servizio (pubblico) idrico integrato", ovvero un servizio pubblico offerto dal gestore in regime di monopolio, soggetto a tutte le norme di legge applicabili a tale fattispecie e comprende solo ed esclusivamente la **somministrazione di acqua potabile** agli utenti finali, la raccolta, il collettamento e la depurazione delle acque reflue, con delimitazione fino al cosiddetto "punto di consegna".
324. Il "**punto di consegna**", cioè il punto che separa la responsabilità del gestore dell'acquedotto da quella degli utenti, anche in termini di potabilità della risorsa¹⁰⁹, è sempre stato individuato al limite tra la proprietà pubblica e la proprietà privata. In tale punto viene posto il contatore condominiale che quantifica il consumo della fornitura

¹⁰⁹ Ai sensi del DLgs n. 31/01.

all'intero stabile: invece, il contatore divisionale è un contatore che, installato nei singoli appartamenti dei condòmini, e quindi a valle del “punto di consegna”, ha la funzione di permettere una suddivisione o ripartizione del consumo generale del condominio, l'unico avente valenza metrico/fiscale.

325. L'attività di lettura, ripartizione, fatturazione e riscossione relativa ai contatori divisionali è quindi **esclusa dal Servizio Idrico Integrato** in quanto è effettuata a valle del punto di consegna: come tale è da considerarsi quindi un'attività di servizio a mercato, soggetta alle regole che disciplinano la libera concorrenza.
326. Infatti, la normativa *Antitrust* stabilisce che le società che esercitano la gestione di servizi di interesse economico generale, ovvero operano in regime di monopolio, non possono operare in mercati diversi da quelli nei quali agiscono: non è quindi più possibile per i gestori del Servizio Idrico Integrato svolgere in proprio l'attività di contabilizzazione e fatturazione dei consumi a livello di singola abitazione condominiale.
327. Esistono dunque **tre possibili alternative** per ovviare a tale criticità e assicurare, al tempo stesso, la costituzione di rapporti di singola utenza nei condomini:
- installare i contatori per ciascun appartamento (**batterie di contatori**) al **limite di proprietà** fra pubblico e privato, dove attualmente sono posati i contatori a livello condominiale;
 - posare i **contatori nei singoli appartamenti**, utilizzandoli solo per la ripartizione dell'utilizzo “ufficiale” rilevato dal contatore condominiale al limite di proprietà. Tuttavia, la lettura dei singoli contatori e la ripartizione in quota parte del volume rilevato dal contatore potrà essere fatto da **società diverse** da quelle che gestiscono il Servizio Idrico Integrato;
 - prevedere la costituzione di **Albi di Società accreditate** per la “gestione del Ciclo dell'Acqua” interna agli edifici. Tale soluzione, oltre a permettere di allocare con precisione gli utilizzi in base all'effettivo utilizzo della risorsa, genererebbe **stimolo e impulso all'economia**.

5.6 PROPOSTA 8: SUPERARE IL WATER SERVICE DIVIDE TRA LE REGIONI ITALIANE

5.6.1. PERCHÉ È IMPORTANTE SUPERARE IL WATER SERVICE DIVIDE

328. Nonostante i progressi compiuti e il ruolo svolto dal regolatore nel miglioramento del settore, esiste ancora oggi una **disomogeneità significativa** nel livello di servizio idrico e nella capacità di realizzare investimenti fra alcune aree – localizzate in gran parte nell'Italia Meridionale e Insulare – e il resto del Paese¹¹⁰, ferma restando la presenza anche al Sud di alcuni operatori ben strutturati e già in linea con gli *standard* di servizio definiti da ARERA.
329. Ad esempio, il tasso di dispersione di acqua in Italia è molto elevato rispetto alla media europea (**42%** contro il 23% della media europea), ma sussistono grandi differenze tra le diverse regioni. Nelle regioni del Nord, in media il **34,9%** dell'acqua viene dispersa

¹¹⁰ Si rimanda alla Parte 1 del Libro Bianco, “*Perché è strategico occuparsi di una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua oggi*”, per ulteriori approfondimenti.

(con la *performance* migliore registrata in Valle d'Aosta: 22,1%), mentre nelle regioni del Sud tale valore raggiunge il **48,6%** (con picchi negativi del 55,6% in Abruzzo).

330. Un altro aspetto importante in cui emergono disparità tra le diverse aree del Paese sono le **irregolarità nel servizio idrico**. La media italiana di famiglie che presentano tali irregolarità è del **9%**, ma si registrano picchi del **31%** in Calabria e del **27%** in Sicilia. Ciò si riflette anche sulla soddisfazione verso il servizio: la media italiana di famiglie molto o abbastanza soddisfatte del servizio è dell'**86,6%**, ma in Sicilia questo livello è di **20 punti percentuali inferiore**. In aggiunta, il 25% delle famiglie siciliane è insoddisfatta del servizio comunale per quanto riguarda la pressione dell'acqua, contro una media italiana del 17%.

Regione	Perdite idriche (%)	Famiglie con irregolarità nel servizio (%)	Famiglie molto o abbastanza soddisfatte del servizio (%)
Abruzzo	55,6%	12%	82%
Basilicata	45,1%	10%	84%
Calabria	47,6%	31%	62%
Campania	44,9%	11%	81%
Emilia-Romagna	31,2%	3%	91%
Friuli-Venezia Giulia	45,7%	3%	94%
Lazio	53,1%	12%	83%
Liguria	40,6%	3%	90%
Lombardia	29,8%	3%	92%
Marche	33,9%	6%	91%
Molise	45,6%	12%	86%
Piemonte	36,0%	3%	93%
Puglia	45,1%	8%	87%
Sardegna	51,2%	15%	61%
Sicilia	50,5%	27%	68%
Toscana	42,8%	6%	83%
Trentino-Alto-Adige	31,1%	1%	96%
Umbria	54,6%	8%	84%
Valle d'Aosta	22,1%	5%	94%
Veneto	40,6%	4%	92%

■ Meglio della media italiana ■ Peggio della media italiana

Figura 98. Perdite idriche, famiglie con irregolarità nel servizio e famiglie molto o abbastanza soddisfatte del servizio nelle regioni italiane (valori percentuali), 2019. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2021. N.B: Le celle colorate in rosso indicano un valore al di sotto della media italiana mentre quelle in verde un valore sopra la media italiana. I nomi delle regioni sono in rosso quando 2 valori su 3 considerati sono al di sotto della media italiana.

331. Le disomogeneità dello stato del servizio idrico nei diversi territori italiani non si esauriscono alle caratteristiche idrografiche del territorio, ma si estendono anche all'**assetto di governance**. Il Sud Italia è suddiviso tra Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale (che comprende parte del Lazio, Campania, Molise, Calabria, Basilicata e Puglia) e Distretti di Sicilia e Sardegna. Le dimensioni estese del Distretto dell'Appennino Meridionale e la differente concentrazione della risorsa idrica tra regioni implicano il **trasferimento della risorsa tra i territori**.
332. Tale trasferimento ha l'obiettivo di incontrare i bisogni della popolazione, delle attività economiche e fare fronte a situazioni di necessità in periodi siccitosi. A oggi, il contributo *extra-regionale* alla disponibilità idrica è comunque poco diffuso. Tale fenomeno risulta fondamentale in alcune realtà: ad esempio, la Puglia è la regione che maggiormente dipende da altri territori confinanti (importando il **51,4%** della propria disponibilità idrica), seguita dalla Campania che importa il **23,7%**.

333. Un altro aspetto importante da considerare in questo contesto di disparità territoriale è l'**impegno europeo** per favorire le politiche di coesione all'interno dei Paesi. Infatti, l'Europa nel definire il piano di ripresa *Next Generation EU* considera le politiche di coesione al centro della ripresa digitale e verde, mettendo a disposizione finanziamenti aggiuntivi per politiche di coesione territoriale di cui potrebbe beneficiare anche la filiera estesa dell'acqua. Il programma REACT-EU è un'iniziativa che porta avanti e amplia le misure di risposta alla crisi: si tratta di **47,1 miliardi di Euro** di risorse aggiuntive per i programmi di politica di coesione territoriale esistenti. Tale programma fornisce **finanziamenti aggiuntivi per i settori più strategici e rilevanti**, che saranno cruciali per gettare le basi di una solida ripresa a livello di singolo territorio.

REACT-EU: i fondi si caratterizzano per una grande flessibilità nell'accesso

Per fornire la massima assistenza possibile agli Stati Membri, le condizioni di attuazione di queste risorse aggiuntive sono molto flessibili. Nel concreto:

- per questi **finanziamenti non è richiesto alcun co-finanziamento nazionale**. Ciò significa che l'Unione Europea fornirà un sostegno al 100% se gli Stati Membri lo desiderano;
- è garantito un **alto livello di prefinanziamento** per garantire che la mancanza di liquidità non imponga un ostacolo alla rapida introduzione di questo sostegno. Gli Stati Membri saranno incoraggiati a utilizzare questo elevato prefinanziamento supplementare per fornire pagamenti anticipati ai beneficiari;
- questo stanziamento può essere speso in **qualsiasi categoria di regione**, la portata del sostegno è ampia e i trasferimenti tra FESR (Fondo Europeo di Sviluppo Regionale) e FSE (Fondo Sociale Europeo) sono sempre possibili;
- non c'è alcuna condizionalità *ex-ante* o concentrazione tematica.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Commissione Europea, 2021.

5.6.2. LE PROPOSTE D'AZIONE PER SUPERARE IL WATER SERVICE DIVIDE

334. La proposta d'azione della Community Valore Acqua per l'Italia per superare il *water service divide* può essere formulata come segue.

Superare il water service divide attraverso:

- la creazione di una **rete di aziende intraregionali** per favorire processi aggregativi e superare le residue gestioni in autonomia;
- il **ripensamento dei vincoli** posti alle aziende *in-house* che limitano attualmente il sostegno e il supporto industriale di aziende all'interno o all'esterno dello stesso ambito;
- il supporto nella **diffusione di conoscenze e competenze** a tutti i livelli della filiera a livello omogeneo in tutto il Paese per superare le differenze nella disponibilità di personale qualificato e altamente qualificato tra le diverse Regioni;
- la pianificazione in modo efficiente dello **sfruttamento del fondo europeo REACT-EU**.

335. Il problema del *water service divide* è legato al fatto che il *deficit* infrastrutturale si sovrappone al disequilibrio economico-finanziario delle relative gestioni. La proposta mira a creare un percorso di sviluppo industriale del sistema gestionale nel Sud Italia che passi attraverso un **coinvolgimento delle grandi e virtuose realtà industriali già presenti al Sud e di quelle del Centro-Nord Italia**. Tali **reti di aziende inter e intra regionali** hanno l'obiettivo di favorire processi aggregativi, il superamento delle

residue gestioni in economia e il trasferimento di conoscenze e competenze. In ultimo, la collaborazione rende possibile l'accesso a meccanismi di finanza agevolata come incentivo agli investimenti.

336. Il D.lgs. 19 agosto 2016, n. 17¹¹¹ ha posto vincoli alle aziende *in-house*, come ad esempio i limiti sui ricavi al di fuori dell'affidamento. Attualmente, tali vincoli rendono complessi, se non impossibili, tutti i percorsi volti al sostegno e al supporto industriale di altri gestori all'interno e all'esterno dell'ambito. È necessario immaginare un **nuovo modello di gestione**, che metta al centro ARERA e che permetta alle aziende *in-house* solide e virtuose di supportare lo sviluppo nazionale, attraverso garanzie per le aziende stesse e per i soci, con la tutela che il Governo gestisca le principali regole del gioco.
337. Il superamento delle differenze di *performance* e di *governance* che causa anche forti disomogeneità passa anche attraverso la **diffusione di competenze e conoscenze** lungo tutta la filiera estesa dell'acqua e in tutto il Paese. Infatti, i modelli di *business* dei *player* operanti nella filiera estesa dell'acqua necessitano sempre di più **progresso tecnologico**. Lo sviluppo e la crescente diffusione di sensori e dispositivi di controllo, in combinazione con i sistemi per la raccolta, visualizzazione ed elaborazione dei dati (*Smart Water Network*, IoT, tecniche di *data-science* e AI), stanno rendendo il settore idrico sempre più digitale. Il processo di "**smartizzazione**" degli ambienti urbani fa sì che gli operatori del settore idrico svolgano un ruolo sempre più centrale nella trasformazione delle città, grazie alla consapevolezza diffusa che comunità e servizi pubblici locali rappresentino la chiave per rendere efficaci le iniziative di una città "*smart*". Il ruolo delle competenze tecnologiche e digitali risulta tanto più importante quanto più si considera la loro centralità nel futuro sviluppo del settore idrico.
338. È necessario dunque un approccio sistematico per la diffusione di conoscenze e competenze a tutti i livelli della filiera a livello omogeneo in tutto il Paese per superare le differenze nella disponibilità di **personale qualificato e altamente qualificato** tra le diverse Regioni. È quindi possibile immaginare programmi di formazione *ad hoc* tra aziende e territori così da trasferire adeguatamente le conoscenze tra le diverse generazioni di lavoratori e colmare i *gap* esistenti.
339. La contaminazione di competenze può avvenire attraverso:
- il lancio di **programmi di formazione** che vedano la collaborazione di soggetti di diverso tipo (Università, Enti gestori e associazioni *no profit*);
 - l'organizzazione di **Tavole Rotonde e workshop itineranti** che coinvolgano diverse Regioni per la condivisione di *best practice* del settore.
340. In generale tutte le azioni per il superamento delle differenze territoriali possono essere superate con più agilità alla luce dell'opportunità rappresentata dai fondi *Next Generation EU*¹¹² e in particolare dal programma **REACT-EU**, che può costituire una leva primaria per il rilancio degli investimenti nel settore idrico nel Sud del Paese. È necessario dunque avviare una pianificazione efficiente per lo sfruttamento del fondo europeo REACT-EU sulla coesione territoriale. Questo deve avvenire attraverso una

¹¹¹ Si fa riferimento alla Riforma della Pubblica Amministrazione, la c.d. "Riforma Madia".

¹¹² Si veda proposta 2 del presente decalogo, da paragrafo 240 a paragrafo 246 per maggiori approfondimenti in merito.

definizione a livello nazionale delle priorità e il coinvolgimento degli *stakeholder* di riferimento nei diversi territori in ottica di dialogo continuo. La dotazione finanziaria messa a disposizione deve essere allocata primariamente tenendo conto delle principali debolezze delle aree interessate (elevato tasso di dispersione, insoddisfazione per il servizio, ecc.) e allo stesso tempo favorire la formazione di personale qualificato.

5.7 PROPOSTA 9: RAFFORZARE LA COMUNICAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE DELL'OPINIONE PUBBLICA

5.7.1. PERCHÉ È IMPORTANTE FAVORIRE LA COMUNICAZIONE E LA SENSIBILIZZAZIONE

341. L'Italia è agli ultimi posti tra i Paesi europei per utilizzo efficiente e sostenibile della risorsa idrica. Il Paese si posiziona come **1°** in Unione Europea per prelievi di acqua a uso potabile, con **153 m³** annui *pro capite* (rispetto alla media europea di 79 m³). L'Italia è anche **1°** al mondo per consumi di acqua minerale in bottiglia con **200 litri pro capite** annui, mentre la media dei Paesi europei è di **118 litri**. Tale abitudine provoca degli effetti sulla sostenibilità ambientale: in Italia sono consumate circa 8 miliardi di bottiglie di plastica ogni anno (di cui solo 1/3 riciclabile), circa il 17% del totale europeo, la cui produzione ha generato oltre 1,2 milioni di tonnellate di CO₂.

I risultati del social polling della Community Valore Acqua: meno della metà dei rispondenti è consapevole del vero costo dell'acqua

All'interno della strategia di comunicazione integrata della Community Valore Acqua per l'Italia, nella seconda edizione sono stati lanciati dei **social polling** tematici con lo scopo di ingaggiare il pubblico dei *social* sui temi della filiera estesa dell'acqua in Italia. Tra le tematiche approfondite, vi è anche quella del consumo di acqua, per cui si registra un livello di consapevolezza medio-bassa. Infatti, alla domanda "Quanti litri di acqua consuma ogni giorno una famiglia di tre persone in Italia?" **meno della metà** dei rispondenti ha dato la risposta corretta. Sussistono differenze tra le diverse piattaforme *social*: su Twitter il 42% ha indicato la risposta corretta (216 litri), su LinkedIn il 23% mentre su Instagram il 27%.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti, 2021.

342. Questo scenario è sorprendente se si considera l'effettiva **qualità dell'acqua** di rete in Italia. Circa l'**84,8%** della risorsa idrica prelevata in Italia proviene da falde sotterranee, naturalmente protette e di qualità, che richiede limitati processi di trattamento. Ciononostante, quasi **un terzo** delle famiglie italiane continua a non fidarsi di bere l'acqua dal rubinetto, con picchi del 60% nelle Regioni del Sud (nello specifico, in Sardegna).

343. In generale si registra uno scarso livello di consapevolezza relativo al consumo di acqua, alla sua quantificazione e al suo costo. Infatti, gli italiani **sovrastimano** il costo dell'acqua, attribuendo un prezzo maggiore di 10 Euro per 1 m³ di acqua rispetto all'effettivo costo di 2,08 Euro/m³¹¹³. Inoltre, le famiglie italiane sottostimano il reale utilizzo medio, imputandosi meno della metà dell'utilizzo di acqua giornaliero: una famiglia di 4 componenti stima un utilizzo di **177 litri** di acqua al giorno quando

¹¹³ Si veda la Proposta 3 del presente decalogo, paragrafo 268, e in particolare il *box* relativo, per maggiori approfondimenti in merito.

l'effettivo utilizzo è di oltre **500 litri**.

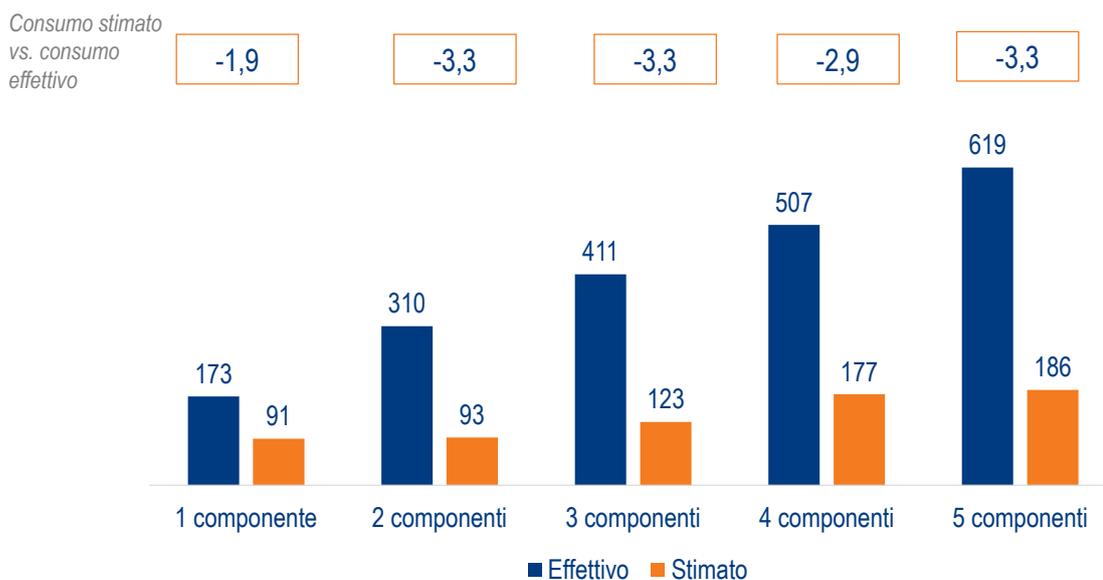


Figura 99. Sottostima del consumo di acqua per dimensione del nucleo familiare (litri/giorno), 2019. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati REF Ricerche, 2021.

344. In aggiunta alla mancanza di consapevolezza riguardo al consumo e al prezzo, i cittadini hanno un'errata percezione anche delle problematiche associate alla risorsa acqua e della sua reale disponibilità. Infatti, il **95%** dei cittadini ritiene che il servizio idrico sia il Servizio Pubblico Locale di maggior valore, davanti al servizio per la fornitura di energia elettrica, ma solo **4 cittadini su 10** credono che siano i gestori del SII a portare l'acqua nei rubinetti di casa. Nonostante questo, solamente il **10%** degli italiani è preoccupato rispetto al rischio siccità del proprio territorio, solo **3 italiani su 10** sono coscienti che la scarsità di questa risorsa sia un problema nelle regioni del Centro Sud e il **71%** dei cittadini ritiene che la carenza d'acqua sia tipica solo della stagione estiva.

Gli italiani sono poco attenti al consumo di acqua

Gli italiani dimostrano abitudini di consumo poco attente: un italiano su tre non presta attenzione agli sprechi d'acqua in casa e solo il 13% ne è molto attento.

Ogni giorno vengono utilizzati dai 10 ai 20 litri di acqua per farsi la doccia (rispetto ai 9 litri necessari con una doccia a risparmio idrico), 6 litri di acqua per lavarsi i denti (contro un consumo quasi nullo se si chiudesse il rubinetto durante la spazzolatura) e 130 litri di acqua per lavare il bucato (contro i 60 litri a lavaggio con lavatrici di classe A).

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2021.

5.7.2. LE PROPOSTE D'AZIONE PER FAVORIRE LA COMUNICAZIONE E LA SENSIBILIZZAZIONE

345. La proposta d'azione della Community Valore Acqua per l'Italia per favorire la comunicazione e la sensibilizzazione può essere formulata come segue.

Favorire la comunicazione e la sensibilizzazione attraverso:

- la creazione di una **cultura diffusa dell'acqua** attraverso il lancio di una strategia multilivello di comunicazione e sensibilizzazione condivisa da tutta la filiera estesa dell'acqua verso l'opinione pubblica;
- l'istituzione di un'azione strutturata di **sensibilizzazione, informazione ed educazione** sull'importanza dell'acqua come risorsa scarsa e strategica.

346. Alla luce della scarsa consapevolezza dei cittadini italiani relativa alla risorsa idrica, è importante porsi l'obiettivo di diffondere una cultura dell'acqua attraverso il lancio di una strategia multilivello di comunicazione e sensibilizzazione **condivisa da tutta la filiera estesa**. Questa campagna può anche 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.

347. Nello specifico, possono essere attuate **4 misure**:

- veicolazione di contenuti informativi (“**cosa c'è dietro all'acqua del rubinetto**”) sottoforma di pubblicità progresso sui *media* tradizionali e sui *social network*, per illustrare la complessità della filiera estesa che porta l'acqua nelle abitazioni;
- diffusione di notizie e informazioni sull'**elevata qualità dell'acqua** di rete;
- organizzazione di lezioni sulla qualità dell'acqua durante le ore di **educazione civica**¹¹⁴ nelle scuole primarie con programmi che coinvolgano anche gli attori del Servizio Idrico Integrato dei territori e tutti gli attori della filiera estesa dell'acqua;
- 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.

¹¹⁴ Recentemente ripristinate dal DDL S.223 del 2019.

La campagna di comunicazione #ValoreAcqua

A partire dal 2019 la Community Valore Acqua per l'Italia ha messo in atto una **strategia di comunicazione integrata #ValoreAcqua**, che consiste in una campagna sui *media* tradizionali e sui principali *social media* (Youtube, Facebook, Twitter, LinkedIn e Instagram) e una comunicazione alla classe dirigente del Paese. La strategia ha avuto come obiettivo la diffusione dei contenuti elaborati dall'Osservatorio Valore Acqua della Community e la valorizzazione dei messaggi chiavi al fine di **diffondere consapevolezza** sul tema.

La campagna ha visto l'introduzione di 6 grandi novità nella seconda edizione:

- **social polling** sui canali di The European House Ambrosetti, per sensibilizzare e creare ingaggio sui temi della Community;
- **podcast** sul valore e le sfide della filiera estesa dell'acqua in Italia con i protagonisti della Community Valore Acqua per l'Italia (Vertici delle aziende *partner* e rappresentanti istituzionali di riferimento);
- monitoraggio della **Giornate Mondiali** legate alla risorsa acqua, con lo scopo di promuovere l'educazione/sensibilizzazione sul fatto che l'acqua sia una risorsa che impatta la vita dell'uomo e del pianeta a 360° attraverso la pubblicazione di infografiche *ad hoc* con dati chiave relativi allo specifico tema;
- **conferenza stampa** in occasione della giornata Mondiale dell'Acqua;
- interventi in **eventi terzi** sui contenuti della Community Valore Acqua per l'Italia, per posizionare la Community come *think tank* di riferimento sui temi della risorsa acqua;
- creazione di un **logo** per la Community Valore Acqua per l'Italia.

Dall'inizio della campagna di comunicazione nel 2019 sono stati realizzati oltre **500 post** sui *social* (di diversa natura con contenuti/*slide* dell'Osservatorio Valore Acqua, con articoli della rassegna stampa, con i *podcast* e con infografiche e *social card* realizzate *ad hoc*). Nel corso dell'evento finale di Presentazione del Libro Bianco della prima edizione (il 18 Marzo 2020 sono state realizzate quasi **2 milioni di impressions** su Twitter.

A partire dal 2021 sono state raggiunte circa **30.000 visualizzazioni** e **400 interazioni** (*like*, condivisioni, ...) su Twitter, oltre **2.500 visualizzazioni** su LinkedIn e **4.850 visualizzazioni** su Facebook.

Per quanto riguarda i *social polling*, una delle novità introdotte in questa seconda edizione, si sono registrate circa **5.000 visualizzazioni** su Instagram; **55.000** su Twitter e **10.000** su LinkedIn.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti, 2021.

5.8. PROPOSTA 10: CREARE UN'AGENZIA DELL'ACQUA A LIVELLO GOVERNATIVO E RAFFORZARE I MECCANISMI DI COLLABORAZIONE PUBBLICO-PRIVATO

5.8.1 PERCHÉ È IMPORTANTE CREARE UN'AGENZIA DELL'ACQUA A LIVELLO GOVERNATIVO E RAFFORZARE I MECCANISMI DI COLLABORAZIONE PUBBLICO-PRIVATO

348. 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. Una filiera dell'acqua efficiente e sostenibile è un tema "di sistema", con ricadute per lo sviluppo del Paese e la quotidianità di cittadini e imprese.
349. 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.

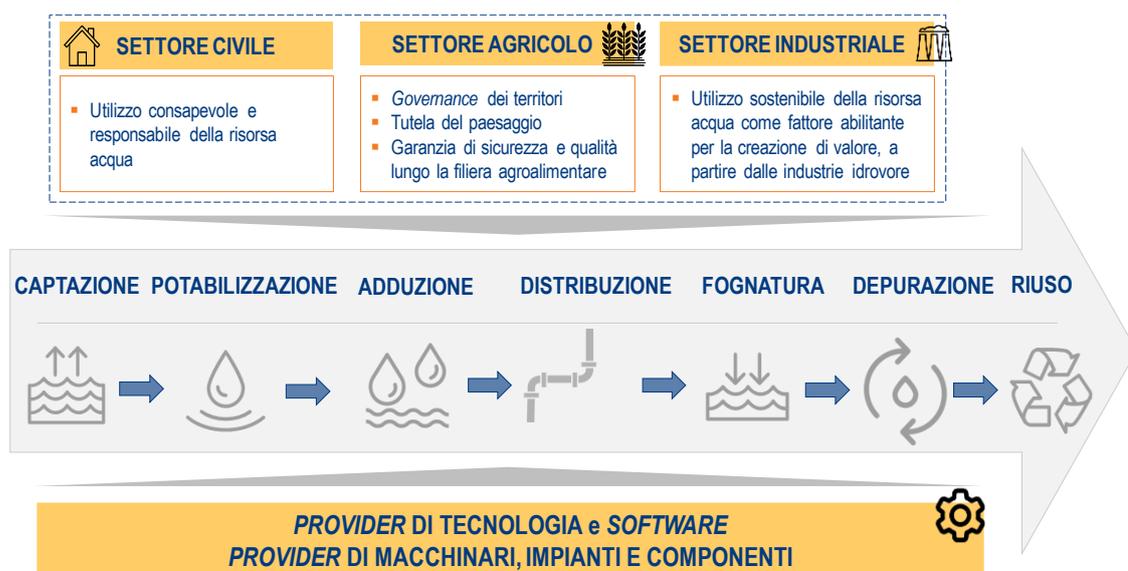


Figura 100. Gli attori della filiera estesa dell'acqua, 2021. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti, 2021.

350. È proprio grazie allo sforzo congiunto di tutti gli attori della filiera estesa dell'acqua che è possibile ragionare in ottica “orizzontale” e promuovere una corretta e adeguata gestione della risorsa acqua. L'approvazione dei **tre emendamenti** inclusi nella Legge di Bilancio 2021, che recepiscono parte degli spunti fatti emergere dalla voce della Community Valore Acqua per l'Italia attraverso tutti gli attori della filiera dell'acqua a 360°, va proprio in questa direzione.
351. La forza di rappresentanza di una filiera passa anche attraverso la relazione con le Istituzioni. Tuttavia, spesso risulta complicato definire l'interlocutore di riferimento, soprattutto nel settore idrico. L'attuale **assetto di governance** del settore si caratterizza per essere **multilivello**, dove più soggetti intervengono con compiti di regolazione e controllo del servizio.
352. A livello gerarchico superiore si trova lo Stato, che ha competenze di carattere generale. Per quanto riguarda la gestione della filiera estesa dell'acqua (dalle infrastrutture idriche fino all'agricoltura), operano **ministeri differenti con competenze differenti**, ovvero il Ministero della Transizione Ecologica, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali.
353. Al livello successivo si inseriscono le **Autorità di Bacino Distrettuale**, con competenze relative alla gestione della risorsa idrica. Le Regioni hanno competenze in materia di conservazione e difesa del territorio e di tutela delle acque nelle aree di propria competenza, definendo la perimetrazione degli **Ambiti Territoriali Ottimali** (ATO) e individuando l'**Ente di Governo d'Ambito** (EGA). Gli **Enti Locali**, titolari del Servizio Idrico Integrato, svolgono in forma associata, attraverso la partecipazione agli EGA, le attività di organizzazione del servizio, scelta della forma di gestione, affidamento della gestione e del relativo controllo, determinazione e modulazione delle tariffe. A livello trasversale si inserisce l'autorità indipendente **ARERA**, che esercita dal 2011 funzioni di regolazione tariffaria e della qualità tecnica e commerciale delle gestioni.

5.8.2 LE PROPOSTE D'AZIONE PER CREARE UN'AGENZIA DELL'ACQUA A LIVELLO GOVERNATIVO E RAFFORZARE I MECCANISMI DI COLLABORAZIONE PUBBLICO-PRIVATO

354. La proposta d'azione della Community Valore Acqua per creare un'Agenzia dell'acqua a livello governativo e rafforzare i meccanismi di collaborazione pubblico-privato può essere formulata come segue.

Favorire il rafforzamento dei meccanismi di collaborazione pubblico-privato attraverso:

- la conferma dell'**Osservatorio della Community Valore Acqua per l'Italia come piattaforma permanente** per monitorare nel continuo i progressi della filiera, anche con riferimento al contesto europeo, con un evento annuale di stimolo e confronto con e tra i decisori;
- l'istituzione di un **Tavolo di Concertazione** permanente guidato dalla Commissione Ambiente, Territorio e Lavori Pubblici della Camera dei Deputati e dalla Commissione Territorio, Ambiente e Beni Ambientali del Senato della Repubblica con la collaborazione della Community Valore Acqua per l'Italia e con gli altri rappresentanti istituzionali (a partire dalle Autorità di Bacino Distrettuale fino al regolatore ARERA);
- la creazione di un "**Agenzia dell'acqua**" che raccolga tutte le Istituzioni coinvolte a diverso livello nella gestione della risorsa acqua in Italia favorendo un processo decisionale agile e organico, anche attraverso un dialogo continuo con gli operatori del settore e una efficiente ripartizione delle competenze con ARERA.

355. La proposta va nella direzione di **rendere permanente l'Osservatorio della Community Valore Acqua per l'Italia**. I cantieri di lavoro dell'Osservatorio si concretizzano nelle seguenti attività:

- continuo monitoraggio del ciclo idrico esteso e della filiera estesa dell'acqua nel suo complesso, anche in riferimento al contesto europeo;
- approfondimento dei principali Paesi *benchmark* per l'individuazione e il possibile scambio di *best practice*, con la conseguente creazione di un *network* internazionale;
- elaborazione dei principali *Facts & Figures* del settore idrico in Italia, in Europa e nel mondo;
- revisione e aggiornamento dell'Indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile";
- elaborazione di proposte da portare all'attenzione degli interlocutori del Paese per rendere la filiera estesa dell'acqua più competitiva e sostenibile, nonché un Paese *benchmark* a livello europeo e mondiale.

I risultati delle analisi svolte sono presentati in un **evento finale annuo** di stimolo e confronto con i decisori, che chiami a raccolta i vertici della filiera e i rappresentanti istituzionali di riferimento.

356. La Community Valore Acqua per l'Italia possiede un *expertise* e un *know-how* riconosciuti sull'analisi delle misure e *best practice* nel ciclo idrico esteso, che possono essere messi a valore per le considerazioni e riflessioni di un **Tavolo di Concertazione** pubblico-privato che possa indirizzare l'implementazione di azioni di *policy* e misurarne i successivi impatti. Il Tavolo di Concertazione permanente potrebbe essere guidato dalla Commissione Ambiente, Territorio e Lavori Pubblici della Camera dei Deputati e dalla Commissione Territorio, Ambiente e Beni Ambientali del Senato della Repubblica con la collaborazione della Community Valore Acqua per l'Italia e con gli altri rappresentanti istituzionali, a partire dalle Autorità di Bacino Distrettale fino al regolatore ARERA, con gli obiettivi di:
- definire **linee d'azione, tempi e modalità** in merito all'implementazione concreta delle principali proposte per lo sviluppo della filiera estesa dell'acqua;
 - monitorare e approfondire gli **effetti dell'introduzione delle proposte** ed eventualmente svolgere specifici «**impact assessment**» per valutarne la successiva introduzione.
357. In conclusione, l'efficacia della relazione pubblico-privato dipenderà anche dal coordinamento dei diversi livelli esistenti e delle competenze nella gestione della risorsa acqua. La presenza di un'Autorità indipendente ha contribuito al passaggio da un sistema fortemente decentralizzato ad un modello in cui ARERA rappresenta il baricentro di riferimento sia dei regolatori locali (EGA) sia dei gestori. Tuttavia, anche con l'obiettivo di indirizzare con efficacia i fondi messi a disposizione dal *Next Generation EU*, è sempre più necessario dotarsi di un coordinamento maggiormente centralizzato. È possibile, infatti, immaginare un **soggetto unico pubblico** che accorpi le competenze decisionali ai vari livelli e che coordini il lavoro a 360°, la cosiddetta “**Agenzia dell'acqua**”. Tale organismo avrebbe il compito di **pianificare, programmare e progettare** le diverse fasi della corretta ed efficiente gestione della risorsa idrica in Italia, affiancando e supportando le attività di ARERA e senza creare duplicazioni di competenze.

PRINCIPALE BIBLIOGRAFIA
DI RIFERIMENTO



PRINCIPALE BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

- Aida Bureau Van Dijk, 2020
- Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA), *“Osservatorio Nazionale degli Edifici a Energia quasi Zero (NZEB)”*, 2019
- Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (ASviS), *“L'Italia e gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile”*, 2020
- Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (ASviS), *“L'Italia e gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile”*, 2019
- Associazione Nazionale Consorzi di Gestione e Tutela del Territorio e Acque Irrighe – ANBI, *“PAC POST 2020 e Direttiva Quadro Acque: Consorzi di Bonifica, ANBI e Irrigants d'Europe rilanciano la sfida sulle risorse idriche”*, 2019
- Associazione Nazionale Consorzi di Gestione e Tutela del Territorio e Acque Irrighe – ANBI, *“La gestione integrata dei corsi d'acqua nei consorzi di bonifica- verso un programma di interventi nazionale per coniugare le Direttive Alluvioni e Acque”*, 2018
- Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po, *“Una pianificazione sostenibile per un distretto resiliente – Il ruolo del governo sostenibile della risorsa acqua per lo sviluppo dei territori”*, 2020
- Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA), *“Delibera 235/2020”*, 2020
- Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA), *“Delibera 125/2020”*, 2020
- Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA), *“Il contributo della tariffa idrica alla sostenibilità economica, sociale e ambientale in Italia”*, 2020
- Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA), *“Relazione annuale”*, 2019
- Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA), *“Consultazione 1 ottobre 2019 402/2019/R/idr”*, 2019
- Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA), *“Quadro strategico 2019-2021”*, 2019
- Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA), *“Relazione annuale”*, 2018
- Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA), *“Relazione annuale”*, 2017
- Banca Europea per gli Investimenti, *“Accelerating Europe' transformation”*, 2019-2020
- Banca Europea per gli Investimenti, *“Indagine della BEI sugli investimenti 2019 – Rapporto Paese Italia”*, 2019
- Camera dei Deputati – Documentazione parlamentare, *“Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – bozza”*, 2021
- Center for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED) e UN Office for Disaster Risk Reduction, *“Human cost of disasters. AN overview of the last 20 years. 2000-2019”*, 2019
- Cerved, *“Gli impatti del COVID-19 sui ricavi delle imprese italiane”*, 2020
- Comitato per la Vigilanza sull'Uso delle Risorse Idriche, *“Rapporto sullo Stato dei Servizi Idrici”*, 2009

- Commissione Europea, *“European structural and investment fund data”*, 2021
- Commissione Europea, *“Bilancio a lungo termine dell'UE 2021-2027 e pacchetto per la ripresa”*, 2020
- Commissione Europea, *“Cohesion policy action against coronavirus”*, 2020
- Commissione Europea, *“Collaborazione strategica a livello europeo (quadro ET2020)”*, 2020
- Commissione Europea, *“EU Agricultural Outlook for markets and income 2019-2030”*, 2020
- Commissione Europea, *“Implementation of the Urban Waste Water Treatment Directive”*, 2020
- Commissione Europea, *“The recovery and resilient facility”*, 2020
- Commissione Europea, *“Tracking COVID-19 employing waste waters: a reliable indicator for supporting the prevention and management of the pandemic”*, 2020
- Commissione Europea, *“Water reuse factsheet”*, 2020
- Commissione Europea, *“Winter 2020 Economic Forecast: offsetting forces confirm subdued growth”*, 2020
- Commissione Europea, *“Facts&Figures about urban wastewater treatment”*, 2019
- Commissione Europea, *“Multiannual financial framework 2014-2020”*, 2013
- Commission Nationale du Debàt Public – Ilaria Casillo, *“Il debàt public francese”*, 2020
- Commission Nationale du Debàt Public, *“Projet de Réseau Express Grand Lille”*, 2017
- Community Valore Acqua per l'Italia di The European House – Ambrosetti, *“Libro Bianco Valore Acqua per l'Italia”*, 2020
- Centro Studi Confindustria, *“Un cambio di paradigma per l'economia italiana: gli scenari di politica economica”*, 2020
- Cresme, *“Rapporto Accadueo”*, 2018
- DG Agri Commissione Europea, *“L'agricoltura, la PAC e la risorsa acqua”*, 2020
- DG Environment Commissione Europea, *“Una gestione sostenibile delle acque per il rilancio europeo”*, 2020
- Ermano P., *“Gli investimenti nel servizio idrico in Italia: un'analisi storica”*, 2012
- Eurobarometro, *“Attitudes of European citizens towards the environment”*, 2017
- EurEau, *“EurEau Manifesto”*, 2019
- EurEau, *“Annual Report”*, 2018
- EurEau, *“Annual Report”*, 2017
- EurEau, *“Report on the governance of water services in Europe”*, 2020
- EurEau, *“Report on the governance of water services in Europe”*, 2017
- EurEau, *“Europe's water in figures: a statistical snapshot of drinking and waste water in Europe”*, 2017
- EurEau *“The governance of water service in Europe”*, 2018

- European Innovation Partnership on Water, 2020
- European Environment Agency, “*Water intensity of crop production in Europe*”, 2020
- European Environment Agency, “*Scarsità di acqua in Europa*”, 2020
- European Environment Agency, “*Urban soil sealing in Europe*”, 2019
- Eurostat, “*Structural Business Statistics – Statistics on small and medium-sized enterprises*”, 2020
- Fondazione Eni Enrico Mattei, “*L’Agenda 2030 in Italia a cinque anni dalla sua adozione: una review quantitativa*”, 2020
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), “*The State of Food and Agriculture. Overcoming water challenges in Agriculture*”, 2020
- Gazzetta Ufficiale, “*Legge 30 dicembre 2020, n. 178. Bilancio di previsione dello Stato per l’anno finanziario 2021 e bilancio pluriennale per il triennio 2021-2023*”, 2020
- Gazzetta Ufficiale, “*Decreto Legislativo 19 aprile 2017, n. 56 – Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50*”, 2017
- Gazzetta Ufficiale, “*Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 sull’aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d’appalto degli enti erogatori nei settori dell’acqua, dell’energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture*”, 2016
- Gazzetta Ufficiale, “*Legge 5 gennaio 1994, n. 36. Disposizioni in materia di risorse idriche*”, 1994
- Gazzetta Ufficiale dell’Unione Europea, “*Regolamento (CE) n. 852/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio sull’igiene dei prodotti alimentari*”, 29/04/2004
- Gazzetta Ufficiale delle Comunità europee, “*Direttiva del Consiglio del 21 maggio 1991 concernente il trattamento delle acque reflue*”, 1991
- Global Intelligence Water, “*Global Water Market*”, 2018
- International Monetary Fund, “*World Economic Outlook*”, gennaio 2021
- International Monetary Fund, “*World Economic Outlook*”, ottobre 2020
- International Union for Conservation of Nature, “*The Mediterranean: Mare plasticum*”, 2020
- Israel Water Authority, “*Monitoring and prevention of Water pollution*”, 2015
- Israel Water Authority, “*Reforms in Management of Municipal Water Sector in Israel*”, 2015
- Istituto Nazionale di Statistica (Istat), “*Risultati economici delle imprese*”, 2021
- Istituto Nazionale di Statistica (Istat), “*Risultati economici delle aziende agricole*”, 2021
- Istituto Nazionale di Statistica (Istat), “*Conti economici annuali – Occupazione regolare e irregolare*”, 2021
- Istituto Nazionale di Statistica (Istat), “*Scenari sugli effetti demografici di COVID-19: il fronte della natalità*”, 2020
- Istituto Nazionale di Statistica (Istat), “*Le statistiche dell’Istat sull’acqua*”, 2020
- Istituto Nazionale di Statistica (Istat), “*Censimento dell’acqua per uso civile*”, 2020

- Istituto Nazionale di Statistica (Istat), *“Le statistiche dell’Istat sull’acqua”*, 2019
- Istituto Nazionale di Statistica (Istat), *“Utilizzo e qualità della risorsa idrica in Italia”*, 2019
- Istituto Nazionale di Statistica (Istat), *“Le statistiche dell’Istat sull’acqua”*, 2018
- Istituto Nazionale di Statistica (Istat), *“Le statistiche dell’Istat sull’acqua”*, 2017
- Istituto Nazionale di Statistica (Istat), *“Censimento delle acque per uso civile”*, 2017
- Istituto Nazionale di Statistica (Istat), *“Le statistiche dell’Istat sull’acqua”*, 2016
- Istituto Nazionale di Statistica (Istat), *“Le statistiche dell’Istat sull’acqua”*, 2015
- Istituto Nazionale di Statistica (Istat), *“15° censimento generale della popolazione e delle abitazioni”*, 2014
- 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”*, 2020
- Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), *“Rapporto nazionale dei pesticidi nelle acque. Dati 2017-2018”*, 2020
- Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), *“Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici”*, 2019
- Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), *“Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici”*, 2018
- Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), *“Annuario dei dati ambientali”*, 2018
- Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), *“Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici”*, 2017
- Laboratorio REF Ricerche, *“PNRR: la ripresa passa dall’acqua e dai rifiuti”*, 2021
- Laboratorio REF Ricerche, *“L’acqua. Conoscerne il costo e il valore per un consumo consapevole”*, 2020
- Laboratorio REF Ricerche e Istituto Superiore di Sanità (ISS), *“Costi ambientali della risorsa: la tariffa idrica nel XXI secolo”*, 2020
- Legambiente, *“H₂O la chimica che inquina l’acqua”*, 2020
- Legambiente, *“Buone & cattive acque – Storie di falde, fiumi e laghi inquinati ma anche di acque salvate”*, 2019
- Legambiente, *“Profughi ambientali: cambiamento climatico, acqua e migrazioni forzate”*, 2013
- Lifegate, *“Osservatorio nazionale sullo stile di vita sostenibile”*, 2020
- Mediobanca – Area studi, *“Indicatori di efficienza e qualità delle local utilities operanti nei dieci maggiori Comuni italiani”*, 2019
- Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, *“Educare all’acqua”*, 2020

- Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, “*Strategia italiana per il mare*”, 2019
- Ministero dello Sviluppo Economico, “*Osservatorio per i Servizi Pubblici Locali*”, 2015
- Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, “*Utilizzo efficiente e sostenibile della risorsa acqua in agricoltura*”, 2020
- Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, “*Programma nazionale di sviluppo rurale 2014-2020*”, 2016
- NIMBY Forum, “*Nimby Forum XIII Edizione*”, 2017
- Organizzazione delle Nazioni Unite per l'educazione, la scienza e la cultura (UNESCO) e UN water, “*Rapporto mondiale delle Nazioni Unite sullo sviluppo delle risorse idriche 2020. Acqua e cambiamenti climatici*”, 2020
- Organizzazione delle Nazioni Unite per l'educazione, la scienza e la cultura (UNESCO) e UN water, “*Rapporto mondiale delle Nazioni Unite sullo sviluppo delle risorse idriche 2019. Nessuno sia lasciato indietro*”, 2019
- Organizzazione delle Nazioni Unite per l'educazione, la scienza e la cultura (UNESCO) e UN water, “*Rapporto mondiale delle Nazioni Unite sullo sviluppo delle risorse idriche 2018. Soluzioni basate sulla natura per la gestione dell’acqua*”, 2018
- Organizzazione delle Nazioni Unite per l'educazione, la scienza e la cultura (UNESCO) e UN water, “*Rapporto mondiale delle Nazioni Unite sullo sviluppo delle risorse idriche 2015. L’acqua per un mondo sostenibile*”, 2015
- Organizzazione delle Nazioni Unite, “*The Sustainable Development Goals Report*”, 2020
- Organizzazione delle Nazioni Unite, “*Trasformare il nostro mondo: l’Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile*”, 2015
- Organizzazione Mondiale della Sanità, “*WHO Manifesto for a Healthy recovery from COVID-19*”, 2020
- Organizzazione Mondiale della Sanità, “*Preventing diarrhoea through better water, sanitation and hygiene. Exposures and impacts in low- and middle-income countries*”, 2020
- Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE), “*Skills for jobs*”, 2016
- Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico, “*Environmental outlook to 2050. The consequences of Inaction. Key Findings on Water*”, 2012
- Politecnico di Milano, “*Water Management Report. Le applicazioni ed il potenziale di mercato in Italia*”, 2019
- Politecnico di Milano, “*Water Management Report. Le sfide per l’inefficienza idrica e la proposta dei Certificati Blu*”, 2019
- The European House – Ambrosetti, “*L’impatto dell’emergenza da COVID-19 sullo scenario economico italiano*”, 2020
- The European House – Ambrosetti e Enel Foundation, “*Circular Europe. How to successfully manage the transition from a linear to a circular world*”, 2020
- The European House – Ambrosetti e Federdistribuzione, ANCC Coop e ANCD Conad, “*La creazione di valore lungo la filiera agroalimentare estesa in Italia*”, 2019

- 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, “*Just E-volution 2030. Gli impatti socio-economici della transizione energetica in Europa*”, 2019
- The European House – Ambrosetti, “*The Age of Exponential Technological Changes*”, 2019
- The European House – Ambrosetti, “*The New Frontiers of Innovation*”, 2018
- The Ministry of Infrastructure and the Environment and the Ministry of Economic Affairs, the Ministry of Foreign Affairs and the Ministry of the Interior and Kingdom Relations, “*A circular Economy in the Netherlands by 2050*”, 2016
- Unione Europea – European Regional Development Fund, “*Efficienza idrica*”, 2020
- Ursula von der Leyen, “*A Europe that strives for more: my agenda for Europe. Political guidelines for the next European Commission 2019-2024*”, 2019
- Utilitalia, “*Il servizio idrico in Italia*”, 2019
- Utilitalia, “*Blue book 2019*”, 2019
- Utilitalia, “*Blue book 2017*”, 2017
- Utilitalia, “*Emergenza idrica: status quo e prime valutazioni*”, 2017
- Utilitalia, “*Blue book 2015*”, 2015
- World Bank Group, “*High and Dry: Climate Change, Water and the Economy*”, 2016
- World Bank, “*National accounts data*”, 2020
- World Wide Fund for Nature (WWF), “*Riqualificare l’Italia Proposte per un piano di ripristino ambientale e di adattamento ai cambiamenti climatici*”, 2020