

LIBRO BIANCO

VALORE ACQUA PER L'ITALIA

1^a Edizione



MAIN PARTNER



PARTNER



Life Is On



JUNIOR PARTNER



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

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

© 2020 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

ACQUA: UNA RISORSA CHIAVE PER LA COMPETITIVITÀ E SOSTENIBILITÀ 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	3
PRESENTAZIONE DEI PARTNER DELLA COMMUNITY VALORE ACQUA PER L'ITALIA	5
LA COMMUNITY VALORE ACQUA PER L'ITALIA: OBIETTIVI, ATTIVITÀ E PROTAGONISTI DELLA PRIMA EDIZIONE 2019/2020	18
Missione, logiche e metodologia di lavoro della Community Valore Acqua per l'Italia	18
I 10 MESSAGGI CHIAVE DEL LIBRO BIANCO	29
PARTE 1. PERCHÉ È STRATEGICO PARLARE DI ACQUA OGGI	40
1.1 L'Osservatorio internazionale Valore Acqua: fotografia della risorsa acqua nel mondo	41
1.2 L'Osservatorio internazionale Valore Acqua: fotografia della risorsa acqua in Europa	48
1.3 L'Osservatorio nazionale Valore Acqua: fotografia della risorsa acqua in Italia	50
PARTE 2. QUANTO VALE LA FILIERA ESTESA DELL'ACQUA IN ITALIA E QUALE CONTRIBUTO DÀ ALLO SVILUPPO DEL PAESE	63
2.1 La ricostruzione della filiera estesa dell'acqua in Italia: metodologia	64
2.2 La ricostruzione della filiera estesa dell'acqua in Italia: i risultati dell'analisi	67
2.2 Il contributo della risorsa acqua all'economia dei Paesi "Big-5" europei	78
PARTE 3. QUALE CONTRIBUTO DELLA RISORSA ACQUA VERSO LA SFIDA DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE	80
3.1 Verso un futuro sostenibile: la sfida delle Istituzioni e della <i>business community</i> nazionale e internazionale	81
3.2 La metodologia per stimare il contributo della risorsa acqua alla sfida dello Sviluppo Sostenibile	85
3.3 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	89
3.4 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	92
3.5 Il contributo della risorsa acqua alla sfida dello Sviluppo Sostenibile: Obiettivo 6 – Garantire disponibilità e gestione sostenibile della risorsa	

idrica	94
3.6 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	97
3.7 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	100
3.8 Il contributo della risorsa acqua alla sfida dello Sviluppo Sostenibile: Obiettivo 11 – Rendere città e insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili	102
3.9 Il contributo della risorsa acqua alla sfida dello Sviluppo Sostenibile: Obiettivo 12 – Garantire modelli di consumo e produzione sostenibili	105
3.10 Il contributo della risorsa acqua alla sfida dello Sviluppo Sostenibile: Obiettivo 13 – Adottare misure urgenti per combattere il cambiamento climatico	108
3.11 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	111
3.12 Il contributo della risorsa acqua alla sfida dello Sviluppo Sostenibile: Obiettivo 15 – Proteggere, restaurare e promuovere l’uso sostenibile degli ecosistemi terrestri	114
3.13 Il contributo della risorsa acqua allo Sviluppo Sostenibile: l’indice di sintesi “Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile”	117
PARTE 4. COSA FARE PER OTTIMIZZARE LO SVILUPPO DELLA FILIERA ESTESA DELL’ACQUA: L’AGENDA PER L’ITALIA	122
4.1 Il decalogo della Community Valore Acqua per l’Italia	123
4.2 Proposta 1: la Visione della Community Valore Acqua per l’Italia per un paese più sostenibile	125
4.3 Proposta 2: rilanciare gli investimenti per lo sviluppo della filiera estesa dell’acqua	127
4.4 Proposta 3: incentivare la circolarità lungo tutta la filiera estesa dell’acqua	132
4.5 Proposta 4: favorire la collaborazione tra imprese e reti della ricerca	136
4.6 Proposta 5: riqualificare gli edifici anche dal punto di vista idrico	140
4.7 Proposta 6: favorire la formazione a tutti i livelli lungo la filiera	144
4.8 Proposta 7: rafforzare le sinergie <i>intra</i> e <i>inter</i> regionali tra gestori pubblici	147
4.9 Proposta 8: adeguare la tariffa	150
4.10 Proposta 9: rafforzare la comunicazione e la sensibilizzazione dell’opinione pubblica	154
4.11 Proposta 10: rendere permanente l’Osservatorio della Community Valore Acqua per l’Italia	157
PRINCIPALE BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO	159

PREFAZIONE

“Ciò che rende bello il deserto è che da qualche parte nasconde un pozzo”

Antoine de Saint-Exupéry

L'acqua è una risorsa scarsa e sempre più strategica: il **25%** della popolazione mondiale si trova già oggi in una condizione di *stress* idrico. 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'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE) ha stimato che entro il 2050 il **40%** della popolazione sarà esposto al rischio di *stress* idrico. Entro il 2030, la scarsità d'acqua in alcuni luoghi aridi e semi-aridi del mondo obbligherà tra i **24 e i 500 milioni di persone** a spostarsi. Anche in Europa, in uno scenario di riscaldamento globale di +2 °C, il numero di persone affette da scarsità d'acqua potrebbe passare dagli attuali 85 milioni fino a **295 milioni** (circa il **40%** della popolazione europea), principalmente nei paesi del Mediterraneo, a partire dall'Italia.

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 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, tra i primi 10 in Europa e tra i più rispettati indipendenti al mondo su 8.248 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 per l'Italia di The European House – Ambrosetti mostrano che la gestione dell'acqua in Italia è a **“luci e ombre”**. L'Italia ha una rete infrastrutturale deficitaria e con un tasso di dispersione elevato: circa il **60%** delle infrastrutture della rete idrica italiana ha più di 30 anni, il **25%** ha più di 50 anni e il **47,9%** dell'acqua prelevata viene dispersa lungo la rete idrica (rispetto al 23% della media UE). Inoltre, con **40 Euro** per abitante all'anno (60 Euro in meno per abitante rispetto alla media europea), il Paese è in fondo alla classifica europea per investimenti nel settore idrico. Secondo le stime dei consulenti di The European House – Ambrosetti, sarebbero necessari **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 tre *best performer* europei (Slovenia, Svizzera e Norvegia).

Non solo. Siamo il Paese più idrovoro in Europa con **160 m³** di acqua prelevata per uso potabile per ogni abitante all'anno (il doppio della media europea, due volte la Francia e

quasi tre volte la Germania) e **188 litri pro capite** annui di acqua minerale in bottiglia, che ci posizionano **1° paese al mondo**.

C'è però una buona notizia: l'Italia può contare su una dotazione tecnologica e competenze all'avanguardia in ambito idrico. **Oltre due terzi** degli impianti di depurazione del Paese presentano un livello di tecnologia avanzata (rispetto al 40% della media UE) e con **20 citazioni per pubblicazioni** legate al tema acqua e **64 richieste di brevetto** nel campo delle tecnologie ambientali nell'ultimo anno, l'Italia si posiziona rispettivamente all'**8°** e al **5° posto** tra i paesi europei.

Per qualificare la rilevanza della filiera dell'acqua, l'Osservatorio della prima edizione della Community Valore Acqua per l'Italia ha 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 20 milioni di osservazioni** e circa **2 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 **287,2 miliardi di Euro** di valore aggiunto: il **17,4%** del PIL italiano non potrebbe essere generato senza la risorsa acqua.

Se esiste un progetto capace di sviluppare una visione positiva dell'Italia, è senza dubbio lo Sviluppo Sostenibile. 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 90 rispettivi target**. È necessario accelerare la transizione verso modelli di gestione delle acque sostenibili: l'Italia è al **21° posto su 28 paesi europei** considerati nell'indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile", con un punteggio di **4,91** 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 prima edizione della Community Valore Acqua per l'Italia ha realizzato 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 prima edizione della Community Valore Acqua per l'Italia, Acquedotto Pugliese, Celli Group, SMAT, MM, Gruppo CAP, ANBI – Associazione Nazionale Consorzi di Gestione e Tutela del Territorio e Acque Irrighe, Schneider Electric, SOTECO, RDR e Consorzio Idrico Terre di Lavoro, 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 Lorenzo Tavazzi, Benedetta Brioschi, Antonio Tomassini, Silvia Lovati, Francesco Di Lodovico, Nicolò Serpella, Mirko Depinto, Alessandra Bracchi, Simone Ginesi, Imma Campana, Marco Carleo, Valeria Longo, Simonetta Rotolo, Clara Pavesi e Loredana Zaccuri.

Valerio De Molli

Managing Partner e CEO, The European House – Ambrosetti

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





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 2018, a 548,2 milioni di Euro e utili per 22,5 milioni di Euro. Un'azienda impegnata in un vasto piano di potenziamento e ammodernamento delle proprie strutture, con investimenti, nel solo 2018, di 147 milioni di Euro, di cui 50 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 in 554 milioni di Euro per l'asset acquedotto, 2.458 milioni per l'asset fognatura e 3.536 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

CELLI GROUP

Presente in Italia da 46 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. Il Gruppo ha raggiunto nel 2019 un fatturato pro-forma di 130 milioni di euro, ottenuto grazie ad una forte crescita, sia organica, sia tramite acquisizioni in Italia e in UK.

A giugno 2015, Celli acquisisce il 100% del Gruppo inglese ADS2, specializzato nella progettazione di colonne personalizzate e di *design* per la spillatura della birra, diventando così *leader* nel mercato inglese, il primo al mondo per consumi di birra alla spina.

A ottobre 2016 Celli acquisisce il 100% di Cosmetal, società *leader* in Italia e in Europa nella produzione di soluzioni per l'erogazione di acqua da bere, intravedendo quella che si sarebbe affermata come un'importante presa di consapevolezza da parte del consumatore: la non sostenibilità ambientale di un modello di consumo esclusivamente basato sulla bottiglia.

Nel 2017 e nel 2018 il Gruppo rafforza la propria posizione nel Regno Unito: dapprima finalizza l'acquisizione del 100% di Ingram Ltd, azienda inglese specializzata nella produzione di sistemi per la spillatura tradizionale a pompa delle birre *cask ale*; successivamente acquisisce il 100% di FJE Plastic Development Ltd, azienda inglese specializzata nello stampaggio plastica ad iniezione i cui impianti consentono un utilizzo controllato delle plastiche riciclate.

Sempre nel 2018 il Gruppo Celli lancia Acqua Alma, il primo *brand* internazionale dedicato all'erogazione dell'acqua nel mondo dell'Horeca e dell'Office, supportato da *partnership* con *chef* stellati e campioni dello sport.

Nel 2019, la società d'investimenti privata Ardian entra 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 ha affiancato il Gruppo nei 5 anni precedenti.

A ottobre 2019 Celli rafforza ulteriormente la propria posizione nel Regno Unito acquisendo MF Refrigeration, il principale produttore di impianti di refrigerazione per birra alla spina nel mercato inglese.

In termini di innovazione il Gruppo Celli ha sviluppato in house la più avanzata piattaforma IoT per sistemi di erogazione bevande, che permette la completa digitalizzazione dell'esperienza di consumo, nonché il controllo remoto degli impianti al fine di ottimizzare i processi di assistenza tecnica e di controllo qualità.

L'esempio più avanzato di erogatore digitale è stato lanciato in occasione di Host 2019 a Milano con il nome "Acqua Alma Point".



KEY FACTS & FIGURES

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

Presente in Italia da 20 anni

Headquarter: Torino, Piemonte

SMAT nasce giuridicamente nel febbraio 2000 ed è oggi azienda *leader* nel Servizio Idrico Integrato, ovvero in tre processi essenziali per la vita e la società, che per questo sono accorpati in una gestione congiunta: acquedotto, fognatura e depurazione.

SMAT è una società a capitale totalmente pubblico con circa 1.000 dipendenti e può vantare uno dei più moderni e avanzati sistemi di prelievo, produzione e distribuzione di acqua potabile, nonché di raccolta e trattamento di acque reflue per usi civili e industriali. La Società garantisce l'erogazione del Servizio Idrico Integrato in 289 Comuni dell'ATO3 (Autorità d'Ambito Torinese, ente di governo per la programmazione, organizzazione e controllo del Servizio Idrico Integrato) su oltre 6.000 kmq di territorio e per oltre 2,3 milioni di abitanti.

Inoltre, attraverso una rete idrica di oltre 12.000 km, SMAT fornisce ogni anno 358 milioni di metri cubi di acqua la cui qualità viene garantita da oltre 900.000 refertazioni analitiche dai propri laboratori accreditati.

La conduzione e la manutenzione di oltre 9.000 km di rete fognarie comunali nere, bianche e miste, consente la costante raccolta delle acque reflue urbane di origine civile, industriale e meteorica in tutta l'area servita il cui trattamento viene garantito da oltre 400 impianti di depurazione.

La gestione dei servizi e la loro organizzazione hanno permesso l'elaborazione di un Piano d'Ambito 2020-2033 che prevede investimenti per circa 1,2 miliardi di Euro consentendo una redistribuzione economica a favore delle aziende del territorio pari ad oltre il 70%.

SMAT da sempre riconosce l'importanza dell'innovazione ed il fondamentale ruolo della ricerca scientifica applicata alle tematiche delle risorse idriche. Per dare un impulso decisivo a questo percorso, nel 2008, SMAT ha inaugurato il proprio Centro Ricerche che ha come missione il trasferimento nelle diverse realtà produttive, delle conoscenze acquisite attraverso gli studi e le sperimentazioni, contribuendo all'innovazione e allo sviluppo industriale nel settore idrico. 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, dotato di tecnologie avanzate in grado di sviluppare idee, studi, progetti, impianti pilota e prodotti innovativi.

Molteplici sono gli studi e i progetti di ricerca condotti in questi anni dal Centro Ricerche SMAT, anche in collaborazione con Enti di Ricerca accademici e industriali di primaria importanza sia in ambito italiano, sia internazionale.

Infine, come attore della *Space Economy*, il Centro Ricerche, dopo aver fornito oltre 12.000 litri di acqua alla *International Space Station*, sta curando studio e realizzazione di dispositivi per garantire agli astronauti che andranno su Marte la verifica in tempo reale della potabilità dell'acqua.

www.smatorino.it



KEY FACTS & FIGURES

MM SpA

Da oltre 60 anni al servizio della Città di Milano

Headquarter: Milano, Lombardia

MM SpA è una società *in house* al 100% di proprietà del Comune di Milano. Nata originariamente nel 1955 come società di ingegneria dei trasporti, dedicata allo sviluppo della rete metropolitana della Città di Milano, ha successivamente ampliato il proprio portafoglio di servizi e competenze, estendendo la propria attività dapprima all'ingegneria delle infrastrutture, realizzate in prevalenza per il Comune, ricevendo poi dal 2003 in affidamento la gestione del Servizio Idrico Integrato di Milano, con l'obiettivo di migliorarne la qualità del servizio, nonché ottenendo, dal 2014, la gestione del patrimonio di edilizia residenziale pubblica del Comune di Milano.

MM è così divenuta una solida realtà multiservizio, unica nel panorama nazionale per la tipologia di servizi gestiti, con comune denominatore le competenze ingegneristiche.

Nell'ambito delle attività di ingegneria, MM opera sulla base di un contratto di servizio con il Comune di Milano attualmente definito sino al 2029, posizionandosi tra le primarie società del settore a livello nazionale; tra le principali commesse attualmente attive si ricordano la Linea M4 della metropolitana di Milano e la metropolitana di Napoli. Come gestore dell'Edilizia Residenziale Pubblica, servizio affidato dal Comune sino al 2045, le attività di *property e facility management* svolte riguardano un complesso di oltre 29mila unità abitative, posizionando MM al 5° posto tra i gestori ERP su scala nazionale.

Per quanto concerne il Servizio Idrico Integrato, MM gestisce le attività di Acquedotto, Fognatura e Depurazione sulla base di un affidamento sino al 2037 che copre il territorio della Città di Milano, a copertura di una popolazione residente pari a circa 1,4 milioni di abitanti e circa 2,0 di persone servite se si considerano i *city users* in ingresso che quotidianamente fruiscono dei servizi cittadini.

Attiva in un territorio densamente antropizzato, con una densità di circa 7.500 abitanti per kmq, MM SpA gestisce una rete acquedottistica di 2.235 km e una rete fognaria di 1.580 km circa. Nel corso del 2018, ha distribuito un totale di 218 milioni di metri cubi di acqua, per un totale di 186 milioni di metri cubi fatturati (6° operatore nazionale) e un'incidenza delle perdite idriche particolarmente contenuta, pari al 15% del totale. L'attività di depurazione è gestita per la quasi totalità dai 2 depuratori di San Rocco e Nosedo, ha riguardato nel complesso 236 milioni di metri cubi nel 2018. Grazie all'elevata qualità dei processi depurativi, l'intero quantitativo delle acque depurate da San Rocco e Nosedo può essere destinato ad uso irriguo (38% la quota effettivamente destinata).

Nel corso del 2018, MM SpA ha generato ricavi totali per 259,3 milioni di Euro, di cui 213,5 milioni di Euro relativi al Servizio Idrico Integrato, 30,8 milioni di Euro circa per attività di Ingegneria e i restanti 15,0 milioni di Euro dall'Edilizia residenziale pubblica e da altre attività; l'EBITDA è stato di 68,8 milioni di Euro (27% dei ricavi), l'EBIT di 53,7 milioni di Euro (21%) e l'Utile netto di 30,8 milioni di Euro.

www.mmspa.eu



KEY FACTS & FIGURES

Gruppo CAP

Presente in Italia da 92 anni

Headquarter: Assago (MI), Lombardia

Gruppo CAP è l'azienda a capitale interamente pubblico che gestisce il servizio idrico integrato sul territorio della Città metropolitana di Milano secondo il modello *in house providing*, garantendo il controllo pubblico degli enti soci nel rispetto dei principi di trasparenza, responsabilità e partecipazione.

Gruppo CAP gestisce il patrimonio di reti e impianti, pianifica e realizza gli investimenti, investe su conoscenza e informatizzazione per assicurare ai cittadini del territorio servito la fornitura di acqua potabile e l'insieme dei servizi relativi alla captazione, all'uso, alla raccolta, alla depurazione dei reflui e alla restituzione delle acque di scarico, garantendo allo stesso tempo la tutela e la salvaguardia delle risorse idriche, del territorio e dell'ambiente.

Nato come "Consorzio per l'Acqua Potabile ai Comuni del bacino del Seveso", CAP viene costituito nel 1928, quando i Comuni di Paderno Dugnano, Limbiate, Cusano Milanino e Cormano costituiscono un Ente per la costruzione degli acquedotti. Negli anni successivi CAP si estende a numerosi territori dell'allora Provincia di Milano per raggiungere tra gli anni 70 e gli anni 2000 gli oltre 200 comuni.

Le trasformazioni societarie e manageriali avvenute negli ultimi anni lo trasformano nel player industriale che conosciamo oggi. Per dimensione, con un patrimonio netto di 810 milioni di Euro e con un capitale investito che supera il miliardo, oggi Gruppo CAP si pone tra le più importanti monutility nel panorama nazionale e fornisce il servizio idrico integrato a oltre 2,2 milioni di abitanti. Il Gruppo eroga ogni anno in media 200 milioni di metri cubi di acqua attraverso 6.442 chilometri di rete idrica e 765 pozzi. La rete fognaria si estende per oltre 6.574 chilometri, con 40 impianti di depurazione. CAP gestisce anche oltre 345 impianti di potabilizzazione e 166 Case dell'Acqua. Particolarmente attento all'innovazione e all'economia circolare, Gruppo CAP ha sviluppato un Piano degli Investimenti 2019-2023 pari a 509,3 milioni di Euro, con un *focus* sulle reti *smart* 4.0, il recupero e il riuso dell'acqua depurata, la valorizzazione energetica e il recupero di nutrienti dai fanghi di depurazione, e la sicurezza idraulica del territorio.

www.gruppocap.it



KEY FACTS & FIGURES

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

Presente in Italia da oltre 90 anni

Headquarter: Roma, Lazio

L'ANBI – Associazione Nazionale Consorzi di Gestione e Tutela del Territorio e Acque Irrighe, 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 e ribadendo principi fondamentali tra i quali l'autogoverno, il potere impositivo, la sussidiarietà.

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 150 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.

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

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 20 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.

Siamo presenti in Italia 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 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 integrato 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 (tra cui automazione e controllo di macchine e processi, rilevamento oggetti, forme e colori, *motion control* e robotica, soluzioni per realtà aumentata e virtuale e sicurezza e protezione per operatori e macchine) permette 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

R.D.R. S.R.L.

Presente in Italia da 40 anni

Headquarter: Torre del Greco (Na), Campania

R.D.R. S.r.l. 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 R.D.R. 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 e Guidonia con le quali è in grado di offrire un tempestivo servizio ai gestori del Ciclo Integrato delle Acque su tutto il territorio nazionale, 24 ore su 24.

R.D.R. ha concentrato negli anni i propri investimenti in formazione delle risorse umane e ricerca e sviluppo per la risoluzione di problematiche emerse dalla propria attività in 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 diminuire i rischi ambientali.

Nel corso della sua evoluzione R.D.R. 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), Anticorrosione (UNI ISO 37001:2016), Responsabilità Sociale (SA 8000:2014).

La società è stata interessata da uno sviluppo tecnologico notevole che ha costituito e costituisce uno dei principali fattori 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%.

A fine 2019 R.D.R. ha registrato un fatturato di circa 37 milioni di Euro e vanta un organico di circa 300 dipendenti.

In perfetta sintonia con la propria *mission*, "essere il partner tecnologico dei gestori del Ciclo Integrato delle Acque", R.D.R. propone servizi ingegneristici e soluzioni innovative a supporto della filiera Idrica.

www.rdr.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.

www.sotecospa.com



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 220.000 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.

www.citl.it

The European House – Ambrosetti

Presente in Italia da 55 anni

Headquarter: Milano, Lombardia

The European House - Ambrosetti è un gruppo professionale di circa 260 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 cinque 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 100 Studi e Scenari strategici indirizzati a Istituzioni e aziende nazionali ed europee e circa 100 progetti per famiglie imprenditoriali. A questi numeri si aggiungono circa 2.000 esperti nazionali ed internazionali che ogni anno vengono coinvolti nei 300 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.

Per il settimo anno consecutivo, The European House – Ambrosetti è stata nominata anche nel 2020 – nella categoria "Best Private Think Tanks" – 1° *Think Tank* in Italia, tra i primi 10 in Europa e tra i più rispettati indipendenti al mondo su 8.248 a livello globale nell'ultima edizione del "Global Go To Think Tanks Report" dell'Università della Pennsylvania, attraverso una *survey* indirizzata a 70.000 *leaders* di imprese, istituzioni e media, in oltre 100 Paesi nel mondo.

**LA COMMUNITY VALORE ACQUA PER L'ITALIA:
OBIETTIVI, ATTIVITÀ E PROTAGONISTI
DELLA PRIMA EDIZIONE 2019/2020**



LA COMMUNITY VALORE ACQUA PER L'ITALIA: OBIETTIVI, ATTIVITÀ E PROTAGONISTI DELLA PRIMA EDIZIONE 2019/2020

MISSIONE, LOGICHE E METODOLOGIA DI LAVORO 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.

L'acqua sarà sempre di più una risorsa scarsa e strategica. L'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE) ha stimato che entro il 2050 il **40%** della popolazione sarà esposto al rischio di ***stress*** idrico, con una conseguente potenziale perdita del Prodotto Interno Lordo mondiale pari allo **0,5%**. Anche in Europa, in uno scenario di riscaldamento globale di +2°C, il numero di persone affette da scarsità d'acqua potrebbe passare dagli attuali 85 milioni fino a **295 milioni** (circa il **40%** della popolazione europea), principalmente nei paesi del Mediterraneo, a partire dall'Italia.

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, anche alla luce del rischio emergente di conflitto tra tutela dell'ambiente e garanzia di approvvigionamento idrico.

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 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 idrica nazionale;
- 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;
- 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 prima edizione della Community Valore Acqua per l'Italia si sono svolti tra giugno 2019 e la primavera del 2020, 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. In questi incontri 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.

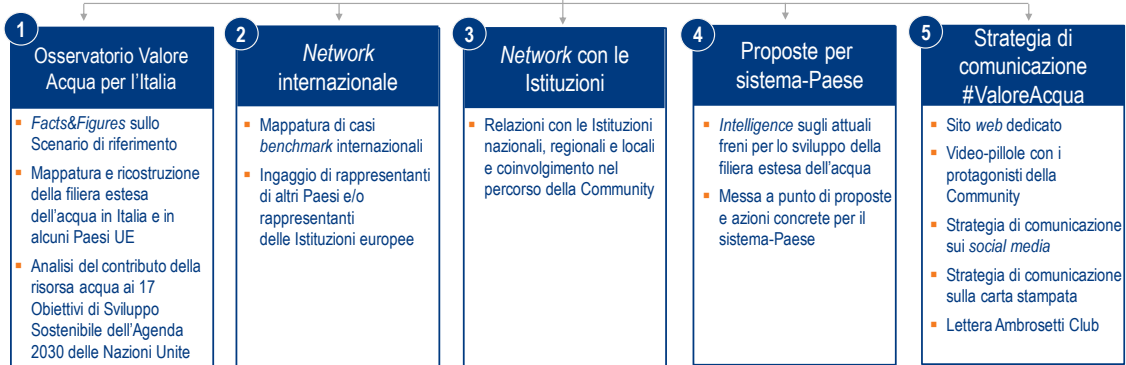


Figura II. Il percorso della prima edizione della Community Valore Acqua per l'Italia di The European House – Ambrosetti 2019/2020. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti, 2020.

Nello specifico, il **percorso della prima 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, la mappatura e ricostruzione della filiera estesa dell'acqua in Italia e negli altri Paesi “*Big-5*” europei (Germania, Francia, Spagna e Regno Unito), l'analisi del contributo di una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua ai 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite;
- **Network internazionale**, con la mappatura delle migliori pratiche a livello globale ed europeo e l'ingaggio di rappresentanti di altri paesi e delle istituzioni europee;
- **Network con le istituzioni**, attraverso relazioni con le istituzioni nazionali, regionali e locali e il loro coinvolgimento nel percorso della Community;
- **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;
- **Strategia di comunicazione #ValoreAcqua**, con un'attività mirata sui canali tradizionali (carta stampata) e sui *social network*, la realizzazione di un sito *web* dedicato alla Community e l'evento finale di presentazione del Libro Bianco “*Valore Acqua per l'Italia*”.

Community Valore Acqua per l'Italia



Libro Bianco Valore Acqua per l'Italia

(presentato il 8 marzo a Roma durante l'evento finale della 1^o edizione della Community)

Figura III. I principali cantieri di lavoro della prima edizione della Community Valore Acqua per l'Italia. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti, 2020.

Si presenta di seguito una sintesi dei principali cantieri di lavoro e delle attività svolte dalla Community nel corso della prima edizione 2019/2020.

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 del Paese (si veda più avanti in merito ai rappresentanti che sono stati coinvolti nel percorso 2019/2020 della Community).

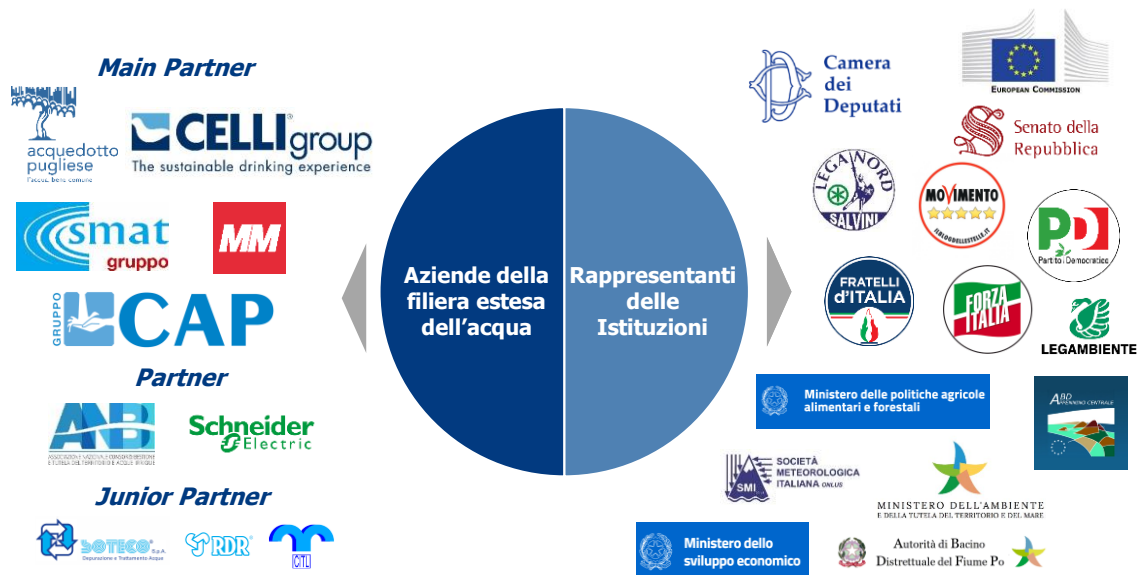


Figura IV. Il network della Community Valore Acqua per l'Italia: aziende *partner*, istituzioni e rappresentanze pubbliche e private coinvolte nelle attività della prima edizione della Community Valore Acqua per l'Italia. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti, 2020.

Il network internazionale della Community Valore Acqua per l'Italia

Sono state approfondite, a vari livelli, le 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. I **30 casi studio internazionali** analizzati dalla Community sono stati selezionati nell'ottica di approfondire esperienze di successo a cui ispirarsi per strategie, soluzioni e strumenti adattabili anche alla realtà italiana. I diversi casi di successo sono riportati nei diversi capitoli del Libro Bianco, all'interno di *box* di approfondimento *ad hoc*.

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 prima edizione della Community 2019/2020, 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;
- mappatura della filiera estesa dell'acqua in Italia e in alcuni paesi dell'Unione Europea, attraverso la ricostruzione di un **database con 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 20 milioni di osservazioni e circa 2 milioni di aziende²;
- identificazione 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 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 parlare di 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 3 del Libro Bianco, “*Quale contributo della risorsa acqua verso la sfida dello Sviluppo Sostenibile*”, per ulteriori approfondimenti.

⁴ Si rimanda alla Parte 3 del Libro Bianco, “*Quale contributo della risorsa acqua verso la sfida dello Sviluppo Sostenibile*”, per ulteriori approfondimenti.

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 e dello stato dell'arte della filiera estesa dell'acqua in Italia, la Community Valore Acqua per l'Italia e i suoi *Partner* hanno attuato una **strategia di comunicazione integrata** sui principali:

- **social network** (Twitter, Instagram, Youtube, Facebook e LinkedIn), con il lancio dell'*hashtag* **#ValoreAcqua**;
- **media tradizionali** (carta stampata e magazine *online*).

È stato inoltre creato un **sito web dedicato** della Community Valore Acqua per l'Italia (<https://www.ambrosetti.eu/community-valoreacqua/>) e una **playlist** dedicata su **YouTube** con video-interviste realizzate con i membri della Community, rappresentanti istituzionali ed esperti coinvolti nel percorso della prima edizione della Community.

Dal 2019, la Community ha realizzato e diffuso sul sito *web* e su tutte le piattaforme *social* di The European House – Ambrosetti e dei suoi *Partner* alcune **infografiche** (in italiano e in inglese) ad alto impatto comunicazionale e alcuni **videoclip** che – attraverso messaggi-chiave molto sintetici, ma di forte impatto comunicativo – descrivono in maniera efficace i risultati delle analisi e le osservazioni realizzate dall'Osservatorio Valore Acqua per l'Italia.

I risultati del lavoro svolto del primo 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 delineare il posizionamento dell'Italia nel confronto internazionale, e – alla luce dei *gap* da superare e in considerazione dei benefici associati a una gestione più efficiente e sostenibile e a un utilizzo responsabile della risorsa acqua – proporre alcune linee d'azione per ottimizzare lo sviluppo della filiera estesa dell'acqua in Italia⁵.

La presentazione e discussione dei risultati e delle proposte della Community, in occasione dell'**evento finale di presentazione del Libro Bianco “Valore Acqua per l'Italia”** (18 marzo 2020), intende rappresentare un momento di confronto tra i *business leader* e le istituzioni, nello spirito di fare squadra e sviluppare azioni a beneficio del sistema-Paese.

In aggiunta, i risultati e le proposte emerse dalla prima edizione della Community saranno sintetizzate in una **Lettera Club di Ambrosetti Club**:

- indirizzata a una *mailing list* riservata di 3.000 *decision maker* del Paese (Vertici delle istituzioni, *business leader* e *opinion maker*);
- veicolata alle personalità e ai *decision maker* del *network* internazionale della Community.

⁵ Si rimanda alla Parte 4 del Libro Bianco, “Cosa fare per ottimizzare lo sviluppo della filiera estesa dell'acqua: l'Agenda per l'Italia”, per ulteriori approfondimenti.

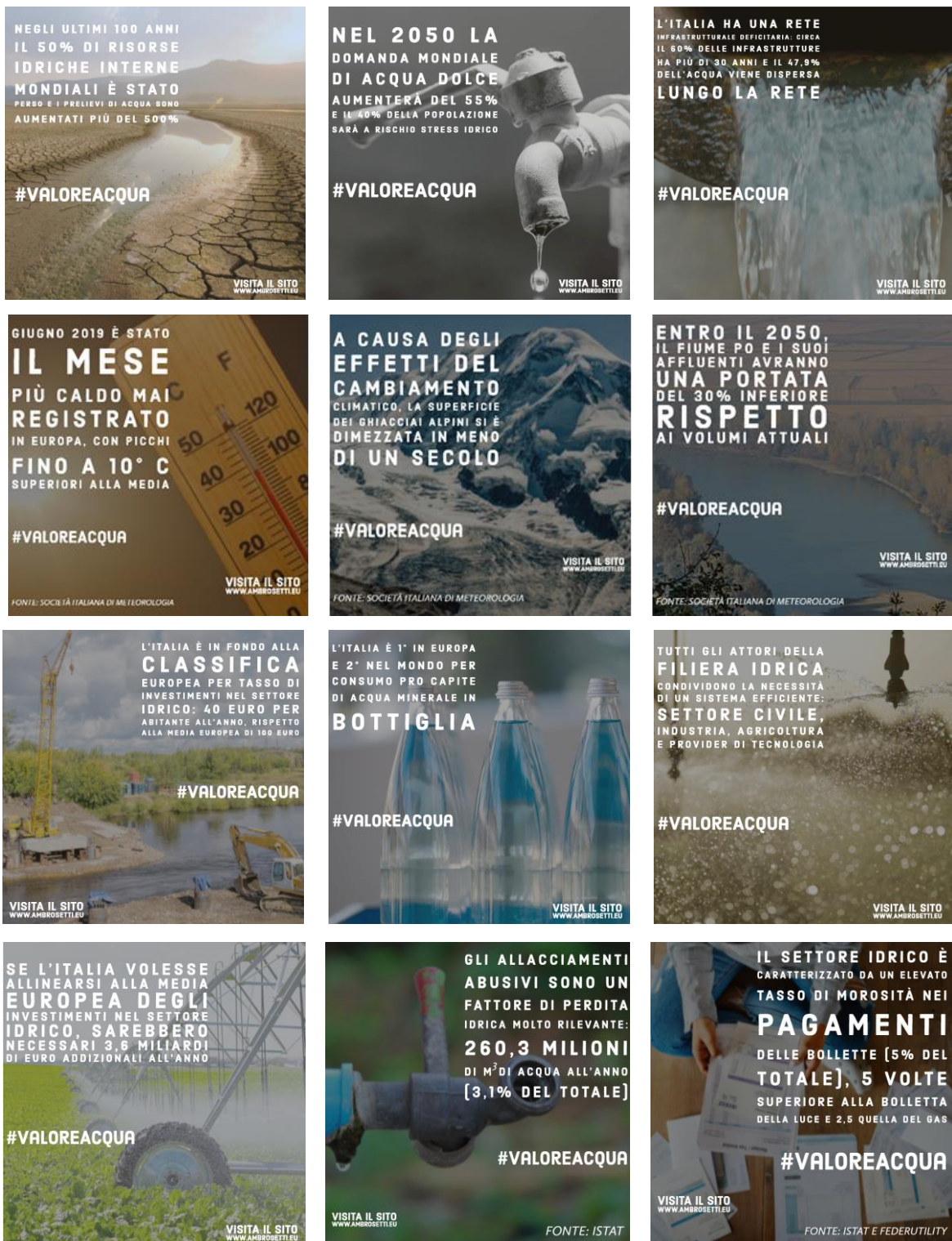


Figura V. Alcune schede di sintesi con i messaggi chiave della campagna di comunicazione sui social network #ValoreAcqua. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti, 2019

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:

- ACQUEDOTTO PUGLIESE: **Simeone di Cagno Abbrescia** (Presidente), **Vito Palumbo** (Responsabile Comunicazione e Relazioni Esterne) e **Luigi Bianco** (Assistente del Presidente);
- CELLI: **Mauro Gallavotti** (Amministratore Delegato), **Letizia Orsini** (CEO e *Corporate Development Assistant*) e **Cecilia Manenti** (*Group Marketing Communications Manager*);
- SMAT: **Paolo Romano** (Presidente) e **Armando Quazzo** (Responsabile Servizio Sviluppo e *Marketing*);
- MM: **Stefano Cetti** (Direttore Generale) e **Lorenzo Persi** (Responsabile Strategia, *Investor Relations* e Regolazione);
- GRUPPO CAP: **Alessandro Russo** (Presidente e Amministratore Delegato) e **Matteo Colle** (Responsabile Relazioni Esterne).

Partner:

- ANBI – ASSOCIAZIONE NAZIONALE CONSORZI DI GESTIONE E TUTELA DEL TERRITORIO E ACQUE IRRIGUE: **Francesco Vincenzi** (Presidente), **Massimo Gargano** (Direttore Generale) e **Caterina Truglia** (Responsabile ufficio Progettazione, Ambiente e Agricoltura);
- SCHNEIDER ELECTRIC: **Vittorio Panzeri** (*Vice President South Europe & East North Africa*) e **Donato Pasquale** (Responsabile Settore *Water*).

Junior Partner:

- RDR: **Alessandro Di Ruocco** (Direttore Generale)
- SO.T.ECO: **Valeria Barletta** (Amministratore Delegato)
- CONSORZIO IDRICO TERRA DI LAVORO: **Pasquale Di Biasio** (Presidente) e **Maurizio Desiderio** (Direttore Generale).

La *Community* è gestita e coordinata da The European House – Ambrosetti:

- **Valerio De Molli** (*Managing Partner & CEO*);
- **Lorenzo Tavazzi** (*Partner* e Responsabile Area Scenari e *Intelligence*);
- **Benedetta Brioschi** (Responsabile Scenario *Food&Retail&Sustainability, Project Leader*);
- **Silvia Lovati** (*Associate Partner* e Responsabile Servizio Ambrosetti Club);
- **Antonio Tomassini** (Presidente, Associazione di Iniziativa Parlamentare per la Salute e la Prevenzione);
- **Francesco Di Lodovico** (*Head of Brussels Office*);
- **Imma Campana** (*Area Leader Lombardia*);

- **Simone Ginesi** (*Area Leader Lazio e Sud*);
- **Marco Carleo** (*Business Developer*);
- **Alessandra Bracchi** (*Analyst, Area Scenari e Intelligence*);
- **Mirko Depinto** (*Analyst, Area Business and Policy Impact*);
- **Nicolò Serpella** (*Analyst, Area Scenari e Intelligence*);
- **Valeria Longo** (*Communication manager*);
- **Clara Pavesi** (Assistente);
- **Simonetta Rotolo** (Assistente);
- **Loredana Zaccuri** (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:

- **Alessandro Manuel Benvenuto** (Presidente della VIII Commissione “*Ambiente, Territorio e Lavori Pubblici*”, Camera dei Deputati, Lega);
- **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);
- **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);
- **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);
- **Marcello De Carli** (Professore Composizione Architettonica e Urbana, Politecnico di Milano);
- **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);
- **Alessandro Lanfranchi** (Amministratore Delegato, Padania Acque);
- **Veronica Manfredi** (*Director, Quality of Life; European Commission – Directorate General for Environment, Direction Quality of Life*);
- **Luca Mercalli** (Presidente, Società Meteorologica Italiana);

- **Alfredo Messina** (Membro della 13° Commissione permanente “*Ambiente, Territorio e Lavori Pubblici*”, Senato della Repubblica, Forza Italia);
- **Franco Mirabelli** (Membro della 13° Commissione permanente “*Ambiente, Territorio e Lavori Pubblici*”, Senato della Repubblica, Partito Democratico);
- **Alessia Morani** (Sottosegretario di Stato, Ministero dello Sviluppo Economico)
- **Roberto Morassut** (Sottosegretario di Stato, Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare);
- **Gaetano Nastri** (Vice Presidente della 13° Commissione permanente “*Ambiente, Territorio e Lavori Pubblici*”, Senato della Repubblica, Fratelli d’Italia)
- **Stefano Ottolini** (Direttore Generale, Padania Acque);
- **Giulia Rosina Papatheu** (Membro della 13° Commissione permanente “*Ambiente, Territorio e Lavori Pubblici*”, Senato della Repubblica Forza Italia);
- **Federico Bruno Pontoni** (Professore *Water resources and Waste Management*, Università Commerciale Luigi Bocconi);
- **Giorgio Zampetti** (Direttore Generale, Legambiente).

I 10 MESSAGGI CHIAVE DEL LIBRO BIANCO



I 10 MESSAGGI CHIAVE DEL LIBRO BIANCO

1. La risorsa acqua è (e lo sarà sempre di più) una risorsa scarsa e strategica e oggi più che mai una filiera dell'acqua efficiente e sostenibile è una questione “di sistema”

- 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. L'acqua diventa quindi una risorsa scarsa e sempre più strategica: il **25%** della popolazione mondiale si trova già oggi in una condizione di *stress* idrico.
- L'acqua sarà sempre di più una risorsa scarsa e strategica. L'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE) ha stimato che entro il 2050 il **40%** della popolazione sarà esposto al rischio di *stress* idrico. Entro il 2030, la scarsità d'acqua in alcuni luoghi aridi e semi-aridi del mondo obbligherà tra i **24 e i 500 milioni di persone** a spostarsi. Anche in Europa, in uno scenario di riscaldamento globale di +2 °C, il numero di persone affette da scarsità d'acqua potrebbe passare dagli attuali 85 milioni fino a **295 milioni** (circa il **40%** della popolazione europea), principalmente nei paesi del Mediterraneo, a partire dall'Italia.
- 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.
- Questo potenziale conflitto tra la 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.



Figura I. Il potenziale conflitto tra tutela dell'ambiente e garanzia dell'approvvigionamento idrico. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti, 2020.

2. Per qualificare la rilevanza a livello economico-strategico della filiera dell'acqua, la Community Valore Acqua per l'Italia ha mappato e ricostruito per la prima volta la catena del valore estesa dell'acqua in Italia

- La Community Valore Acqua per l'Italia ha realizzato il **primo database** contenente dati economici pluriennali di tutte le aziende operanti nella filiera estesa dell'acqua in Italia, per un totale di **oltre 20 milioni** di osservazioni e circa **2 milioni** di aziende solo in Italia.
- Rientrano nel perimetro dell'analisi tutti gli attori attivi lungo la filiera estesa dell'acqua nel Paese:
 - le attività economiche per le quali l'acqua rappresenta un **input produttivo primario** (settore agricolo, industrie caratterizzate da un volume di prelievi di acqua e/o un'intensità di utilizzo di acqua superiore rispetto alla media dell'industria manifatturiera – industrie “idrovore” e settore energetico);
 - le **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).

3. In Italia l'acqua è un *input* produttivo primario di 1,5 milioni di aziende agricole, circa 356.000 imprese manifatturiere “idrovore” e oltre 8.800 imprese del settore energetico

- Senza la risorsa acqua non potrebbero essere realizzate molteplici attività economiche. L'acqua è un *input* produttivo primario per:
 - il **settore agricolo**: è il 1° settore per prelievi idrici in Italia, pari al **50,5%** del totale, con una quota parte che **ritorna nel ciclo e nella falda** (+29 punti percentuali rispetto alla media europea, ma in linea con i Paesi mediterranei che ricorrono maggiormente alla pratica irrigua rispetto a quelli del Nord Europa). In Italia, l'85% delle coltivazioni alimentari è irriguo e la disponibilità di acqua sicura e di qualità è fondamentale per sostenere la competitività del *Made in Italy* agroalimentare. L'Italia conta circa **1,5 milioni** di imprese agricole, che occupano quasi **1 milione** di persone, di cui oltre il 50% nelle regioni del Sud, generando un fatturato di **59,6 miliardi di Euro**. Anche in termini di contributo al PIL, il settore produce un impatto significativo, con oltre **34 miliardi di Euro** di valore aggiunto generato;
 - le **industrie manifatturiere “idrovore”** (come l'industria della gomma, della plastica, dei minerali non metalliferi, del tessile e dell'abbigliamento, della siderurgia, della carta, della riparazione e manutenzione, del legno e mobili, dei prodotti in metallo, dell'industria alimentare e delle bevande e dei macchinari) definite come quelle attività manifatturiere con un volume di prelievi di acqua e/o un'intensità di

utilizzo della risorsa idrica superiore alla media della manifattura italiana. In Italia, le imprese manifatturiere “idrovoce” sono più di **356.000**, generano **856 miliardi di Euro** di fatturato, **218 miliardi di Euro** di valore aggiunto e occupano **3,4 milioni** di persone;

- il **settore energetico**, che include attività di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica e di gas e la fornitura di vapore e aria condizionata, per le quali l’acqua viene impiegata sia nel processo produttivo delle centrali, sia per il raffreddamento degli impianti. Senza la risorsa idrica si perderebbero **218 miliardi di Euro** di fatturato, **26,5 miliardi di Euro** di valore aggiunto e **oltre 96.000 occupati**, per **più di 8.800 imprese**.

1,5 milioni imprese agricole che generano:	356.020 imprese manifatturiere idrovoce che generano:	8.861 imprese del settore energetico che generano:
€59,6 miliardi di fatturato (-2,2% vs. 2013)	€856 miliardi di fatturato (+5,3% vs. 2013)	€218 miliardi di fatturato (+2,7% vs. 2013)
920.900 occupati (+2,6% vs. 2013)	3,4 milioni di occupati (+0,8% vs. 2013)	96.157 occupati (+9,4% vs. 2013)
€34,1 miliardi di valore aggiunto (-1,4% vs. 2013)	€218,2 miliardi di valore aggiunto (+21,4% vs. 2013)	€26,5 miliardi di valore aggiunto (-1,3% vs. 2013)

Figura II. 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 % 2013-2017), 2017⁶. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat e Aida Bureau Van Dijk, 2020.

4. Le sette fasi del ciclo idrico integrato e i fornitori di *input* generano nel complesso 19,6 miliardi di Euro di fatturato, 8,3 miliardi di Euro di valore aggiunto e attivano circa 85.000 occupati, in oltre 3.600 imprese

- Il ciclo idrico esteso comprende le **sette fasi del ciclo idrico integrato**⁷ (captazione, potabilizzazione, adduzione, distribuzione, fognatura, depurazione e riuso) e tutti i **fornitori di *input*** che garantiscono il funzionamento della filiera (*provider* di tecnologia e *software* e fornitori di macchinari e impianti).
- Nel complesso, il ciclo idrico esteso genera un valore aggiunto di **8,3 miliardi di Euro, pari** a quello dell’abbigliamento, **30%** superiore a quello dell’industria del mobile e **2 volte** più alto di tutta l’industria delle bevande (incluso il vino).

⁶ Ultimo dato disponibile dal *database* Istat al momento della stesura del Libro Bianco “Valore Acqua per l’Italia”.

⁷ La scelta di estendere la definizione del Servizio Idrico Integrato espressa nel D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale” (art. 141) includendo anche la fase di riuso è stata dettata dall’importanza che questo processo riveste per la sostenibilità e circolarità della risorsa idrica.

- Sostiene inoltre un’occupazione di circa **85.000 persone**, **+10%** rispetto all’occupazione attivata dal settore delle calzature, **2 volte** rispetto a quella dell’industria lattiero-casearia e **4 volte** quella della produzione di vino.
- Se si considerasse il ciclo idrico esteso come un unico settore, sarebbe nel **top 10%** di tutti i settori industriali italiani per crescita del fatturato, del valore aggiunto e degli occupati nel periodo 2013-2017.

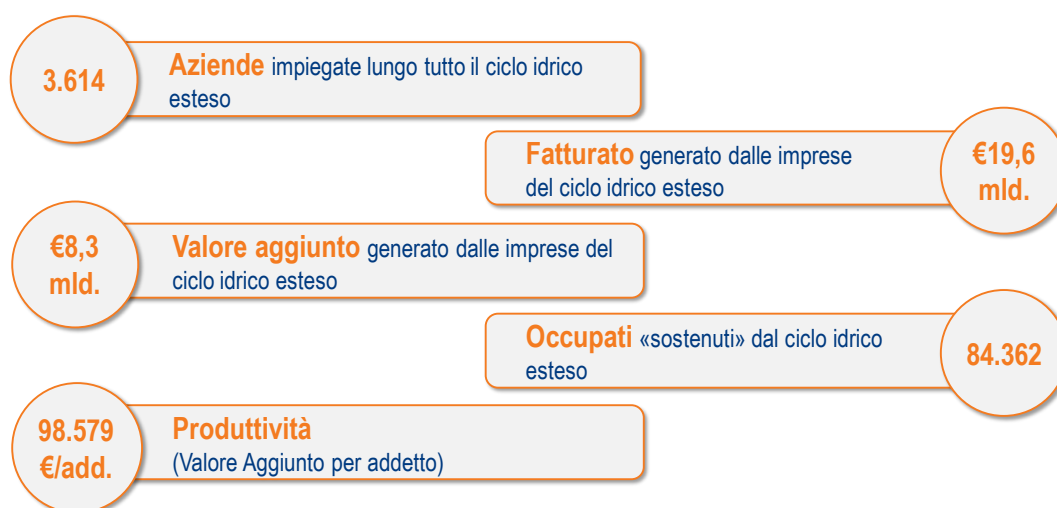


Figura III. Aziende, fatturato, valore aggiunto, occupati e produttività del ciclo idrico esteso in Italia (valore assoluto, miliardi di Euro, valore assoluto e migliaia di Euro per addetto) 2017⁸. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat e Aida Bureau Van Dijk, 2020.

5. Complessivamente, l’acqua è l’elemento abilitante per la generazione di 287,2 miliardi di Euro di valore aggiunto in Italia: il 17,4% 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 **287,2 miliardi di Euro** di valore aggiunto in Italia, pari al **17,4%** del PIL del Paese.
- Il valore generato dalla filiera estesa dell’acqua in Italia è **paragonabile al PIL dell’Irlanda** (283,8 miliardi di Euro) e della **Danimarca** (279,6 miliardi di Euro) ed è di **oltre il 30% più alto del PIL della Finlandia** (213,9 miliardi di Euro).
- La stessa metodologia multilivello è stata adottata per ricostruire e dimensionare la filiera estesa dell’acqua degli altri paesi “*Big-5*” europei

⁸ Ultimo dato disponibile dal database Istat al momento della stesura del Libro Bianco “*Valore Acqua per l’Italia*”.

(Spagna, Francia, Germania e Regno Unito). Da questa analisi emerge come l'Italia sia il **2° Paese** tra i “Big-5” per dipendenza dell'economia dalla risorsa acqua, dopo la Germania (incidenza sul PIL pari al **18,9%**).

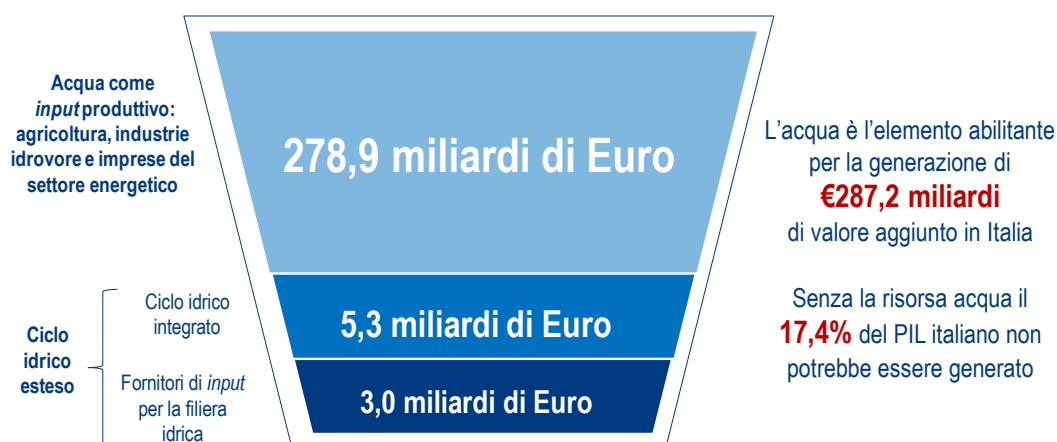


Figura IV. Il valore aggiunto generato dalla filiera estesa dell'acqua in Italia (miliardi di Euro e valori % sul PIL), 2017⁹. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat e Aida Bureau Van Dijk., 2020.

6. 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 90 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).
- L'analisi si è articolata in due *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;
 - 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 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*.

⁹ Ultimo dato disponibile dal database Istat al momento della stesura del Libro Bianco “Valore Acqua per l'Italia”.

- 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 idriche¹⁰;
- **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, 2020.

7. I 10 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile impattati da una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua sono stati ricondotti a 36 Key Performance Indicator oggettivi e misurabili

- 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 **36 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.

¹⁰ 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).

- 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**.



I **reverse indicator** (al valore più alto del parametro viene attribuito un punteggio pari a 1 su una scala da 1=valore minimo a 10=valore massimo) sono indicati in **rosso**.

Figura VI. I Key Performance Indicator (KPI) selezionati per misurare i 10 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile impattati da una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2020.

8. È necessario accelerare la transizione verso modelli di gestione delle acque efficienti e sostenibili: l'Italia è al 21° posto in Europa nell'indice “Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile”

- L'Italia è in **21° posizione su 28 paesi** considerati nell'Indice di sintesi “Valore Acqua per lo Sviluppo Sostenibile” (VASS), con un punteggio di **4,91** 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 **7,45**) è di oltre 2,5 punti.

- Sebbene l'Italia si posizioni vicino a paesi comparabili geomorfologicamente (come Spagna, Portogallo e Grecia), risulta in ultima posizione se confrontata con i paesi “Big-5” (Francia, Regno Unito, Germania e Spagna).
- 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.

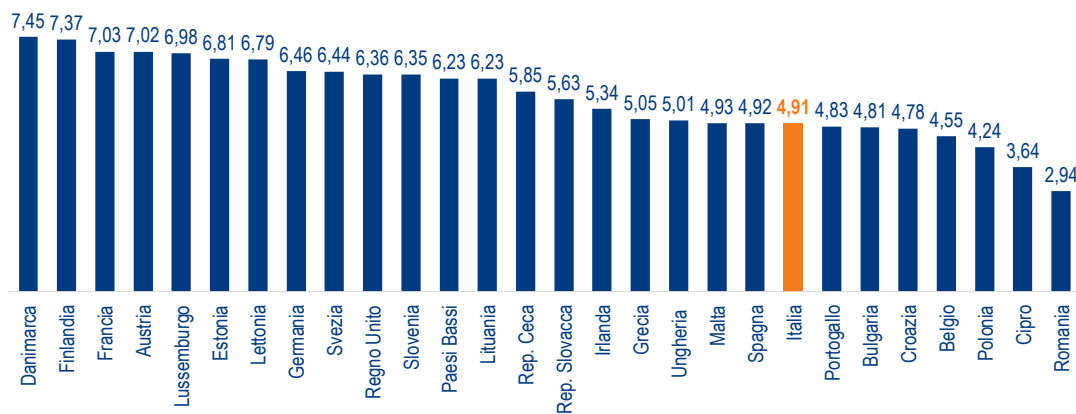


Figura VII. Indice Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile (paesi UE-27+UK; scala crescente da 1=valore minimo a 10=valore massimo). Fonte: The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2020.

9. 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 fare leva su una **base industriale e tecnologica all'avanguardia**.
- Nello specifico l'Italia:
 - è un paese ad **alta vulnerabilità climatica**: l'Italia è al **20° posto** in Unione Europea per capacità di adattarsi alle pressioni ambientali e ai cambiamenti climatici nei prossimi 30 anni¹¹;
 - ha una rete infrastrutturale deficitaria e con un tasso di dispersione elevato: circa il **60%** delle infrastrutture della rete idrica italiana ha più di 30 anni, il **25%** ha più di 50 anni e il **47,9%** dell'acqua prelevata viene dispersa lungo la rete idrica (rispetto al 23% della media UE);
 - è all'ultimo posto nella classifica europea per gli investimenti nel settore idrico: **40 Euro per abitante all'anno** (rispetto a una media europea annua di **100 Euro per abitante**), 2,5 volte inferiori rispetto agli investimenti francesi e 2,2 volte inferiori rispetto a quelli tedeschi;

¹¹ Fonte: Verisk Maplecroft, 2019. Si rimanda alla Parte 3 del Libro Bianco, “*Quale contributo della risorsa acqua verso la sfida dello Sviluppo Sostenibile*” per ulteriori approfondimenti.

- è il paese più “idrovorò” in Europa: **1° paese** in Europa per prelievi di acqua potabile per abitante (**160 m³** per abitante all’anno), il doppio rispetto alla media dei paesi europei (**80 m³** per abitante all’anno) e **1° paese** al mondo per consumo di acqua minerale in bottiglia (**188 litri pro-capite** annui nel 2017), il **60%** in più rispetto alla media europea (**117 litri pro-capite** all’anno);
- ha una dotazione tecnologica e competenze all’avanguardia per l’efficientamento della filiera estesa dell’acqua: **oltre due terzi** degli impianti di depurazione presenti sul territorio nazionale presentano un livello di tecnologia avanzata (rispetto al **40%** della media europea) e con **20 citazioni** per pubblicazioni legate al tema acqua e **64 richieste di brevetto** nel campo delle tecnologie ambientali nell’ultimo anno, l’Italia si posiziona rispettivamente all’**8°** e al **5° posto** tra i paesi dell’Unione Europea;
- ha una struttura economica dipendente dalla risorsa acqua: l’acqua è l’elemento abilitante per la generazione di **287,2 miliardi di Euro di valore aggiunto** in Italia e il **17,4%** del PIL italiano non potrebbe essere generato senza la risorsa acqua. L’Italia è il **2° Paese** tra i “Big-5” per dipendenza dell’economia dalla risorsa acqua dopo la Germania (18,9%).

10. La prima edizione della Community Valore Acqua per l’Italia ha realizzato un decalogo per favorire lo sviluppo della filiera e incentivare una gestione efficiente e sostenibile della risorsa

- Per superare l’attuale situazione del Paese “a luci e ombre”, occorre definire un **intervento, a livello nazionale, di natura sistemica** che possa intervenire 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 prima edizione della Community Valore Acqua per l’Italia ha messo a punto un **decalogo** per favorire lo sviluppo della filiera estesa e incentivare una gestione efficiente e sostenibile della risorsa e un utilizzo più consapevole.



Figura VIII. Il decalogo della Community Valore Acqua per l'Italia. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti, 2020.*

PARTE 1

PERCHÉ È STRATEGICO
PARLARE
DI ACQUA OGGI



PARTE 1

PERCHÉ È STRATEGICO PARLARE DI ACQUA OGGI

MESSAGGI CHIAVE

- 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. L'acqua diventa quindi una **risorsa scarsa e sempre più strategica**: il **25%** della popolazione mondiale si trova già oggi in una condizione di *stress* idrico.
- L'acqua sarà sempre di più una risorsa scarsa. L'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE) ha stimato che entro il 2050 il **40%** della popolazione sarà esposto al rischio di *stress* idrico. Entro il 2030, la scarsità d'acqua in alcuni luoghi aridi e semi-aridi del mondo obbligherà **tra i 24 e i 500 milioni di persone** a spostarsi. Anche in Europa, in uno scenario di riscaldamento globale di +2°C, il numero di persone affette da scarsità d'acqua potrebbe passare dagli attuali 85 milioni fino a **295 milioni** (circa il **40%** della popolazione europea), principalmente nei paesi del Mediterraneo, a partire dall'Italia.
- 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. A oggi **quasi la metà** dell'acqua distribuita viene dispersa lungo la rete idrica, rispetto al **23%** della media UE, e con **40 Euro per abitante all'anno** (vs. una media UE di 100 Euro per abitante) l'Italia è in fondo alla classifica europea per investimenti nel settore idrico.
- L'Italia è il paese più idrovoro in Europa, con **160 m³** di acqua prelevata per uso potabile per ogni abitante all'anno (il doppio della media UE, due volte la Francia e quasi tre volte la Germania) e **188 litri pro capite** annui di acqua minerale in bottiglia, che ci posizionano **1° paese al mondo** per consumo di acqua minerale.
- Ci sono però delle buone notizie: l'Italia può contare su una dotazione tecnologica e competenze all'avanguardia in ambito idrico. **Oltre due terzi** degli impianti di depurazione presenti sul territorio nazionale presentano un livello di tecnologia avanzata (vs. 40% della media europea) e con **20 citazioni per pubblicazioni** legate al tema acqua e **64 richieste di brevetto** nel campo delle tecnologie ambientali nell'ultimo anno, l'Italia si posiziona rispettivamente all'**8°** e al **5° posto** tra i paesi dell'Unione Europea.
- 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.

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

1. La popolazione mondiale sta crescendo a un tasso **8 volte** superiore rispetto al millennio precedente (circa 80 milioni di persone in più ogni anno). Secondo le stime dell'Organizzazione delle Nazioni Unite, l'umanità raggiungerà **9,7 miliardi di persone nel 2050** e arriverà a **circa 11 miliardi** entro la fine del secolo. Anche l'equilibrio sociodemografico è in evoluzione: l'aspettativa di vita ha raggiunto 77 anni a livello globale (+17% rispetto al 1990) e il tasso di fertilità nel mondo è calato del 31% rispetto ai livelli del 1990 (2,2 figli per donna rispetto a 3,2 nel 1990).

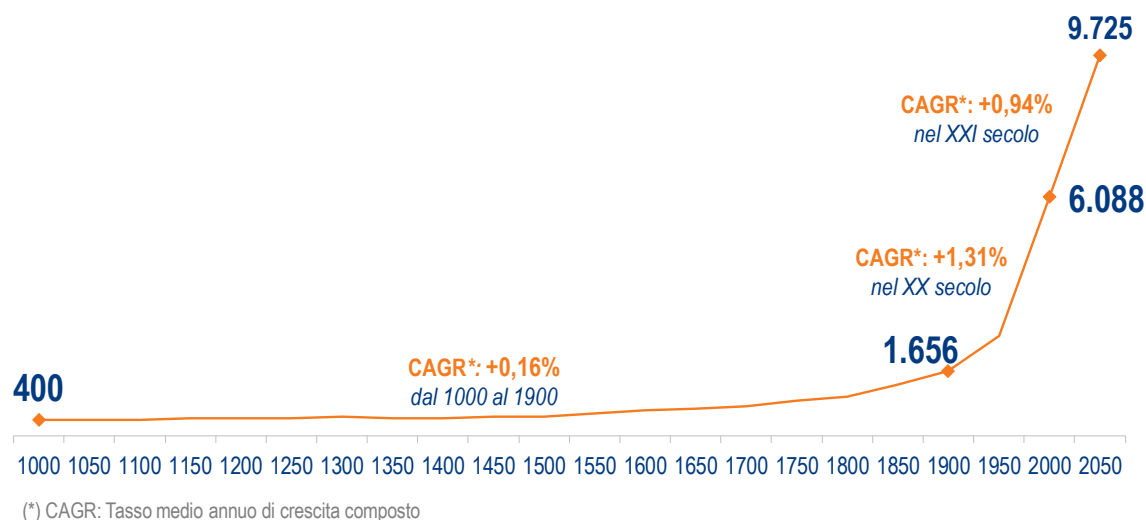


Figura 1. Popolazione mondiale (milioni di persone e tasso medio annuo di crescita composto – CAGR), 1000-2050. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Organizzazione delle Nazioni Unite, 2020.

2. Si tratta di un'evoluzione demografica senza precedenti, che si accompagna a un intensificarsi del fenomeno dell'**urbanizzazione**: dal 1950 al 2018 nel mondo la popolazione residente in città è passata da 750 milioni a **4,2 miliardi** e il divario tra le aree urbane e rurali è destinato ad aumentare in tutti i paesi del mondo. Secondo i dati delle Nazioni Unite, entro il 2050 il **68%** della popolazione mondiale vivrà in aree urbane. La crescita della popolazione residente nelle aree urbane è notevolmente accentuata in Africa e in Asia, soggette a una velocità di crescita di **quasi 3 volte superiore** a quella europea.
3. La sempre maggiore concentrazione di popolazione nelle aree urbane ha portato, nel corso degli anni, alla 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**¹².

¹² 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.

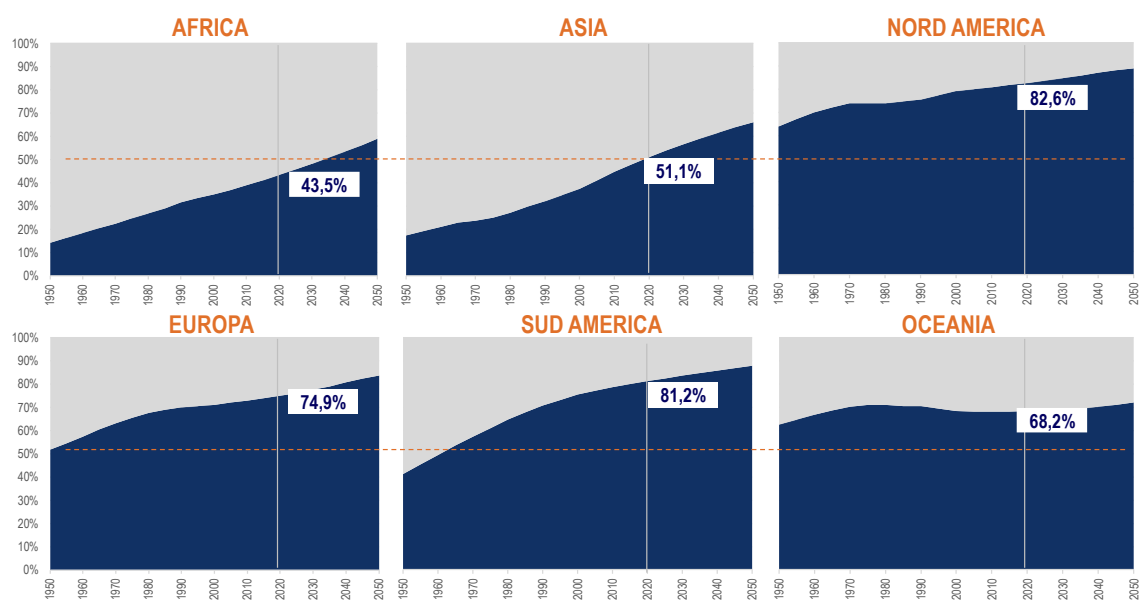


Figura 2. Distribuzione della popolazione in aree urbane e rurali (valori % sul totale della popolazione residente), 1950-2050. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Organizzazione delle Nazioni Unite, 2020.

4. La crescita della popolazione, unita all'urbanizzazione, all'aumento dei consumi e all'industrializzazione ha avuto un impatto notevole sul consumo di risorse. Oggi il pianeta **sta consumando più risorse di quante sia in grado di produrne**. Lo scorso anno l'*Overshoot Day*¹³ è stato il **29 luglio**: dal 30 luglio 2019 sono state prese a prestito risorse dal futuro e, continuando con questo ritmo, attorno al 2050 la terra consumerà in un anno il doppio delle risorse generate in quello stesso anno.

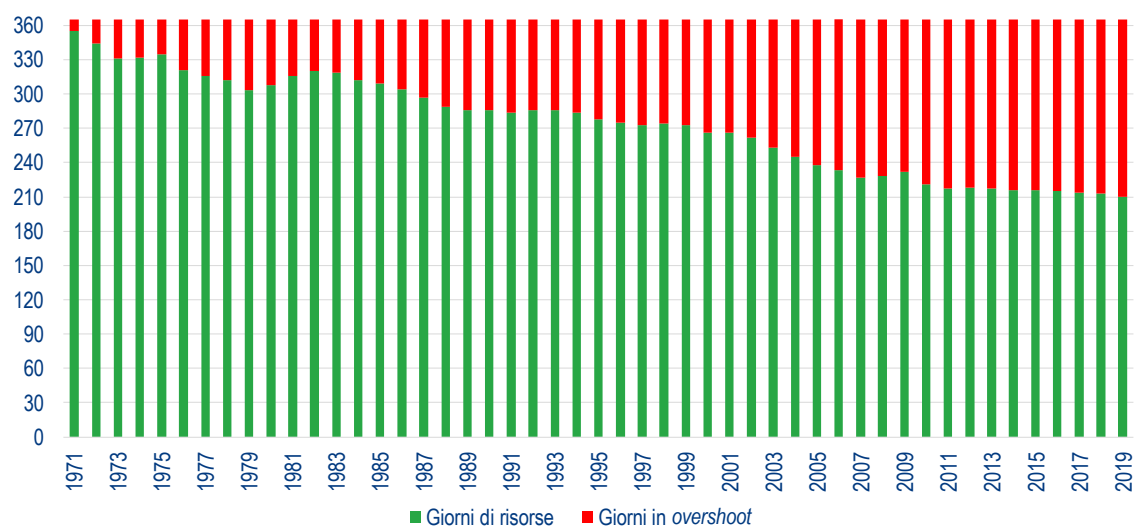


Figura 3. Giorni in overshoot – numero di giorni all'anno in cui sono interamente consumate le risorse prodotte dal pianeta nell'intero anno (valore assoluto), 1971-2019. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Global Footprint Network, 2020.

¹³ 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.

5. In questo contesto, anche **la risorsa idrica è sottoposta a una pressione senza precedenti**. Nel XX secolo i prelievi di acqua nel mondo sono cresciuti di **cinque volte**, a fronte di una perdita della metà delle risorse idriche interne¹⁴ e di una crescita demografica superiore al 200%. Rispetto al 2016, nel mondo al 2050:
- la domanda di acqua dolce aumenterà del **55%**¹⁵;
 - il **40%** della popolazione sarà a rischio *stress* idrico¹⁶.

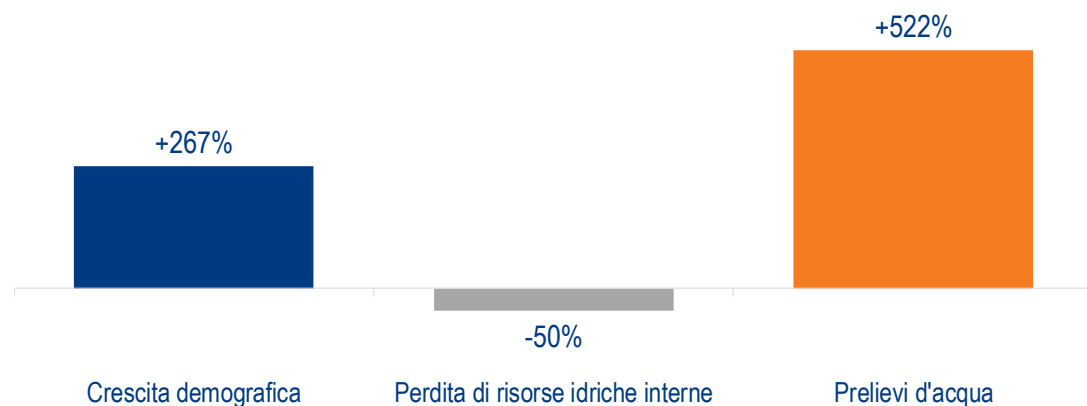


Figura 4. Crescita demografica, perdita di risorse idriche interne e prelievi d'acqua nel mondo (valori %), 1900-2000. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati OECD e World Bank, 2020.

6. Attualmente **1 miliardo** di persone nel mondo non ha accesso ad acqua potabile e **750 milioni** di persone si procurano acqua da fonti non sicure. 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 risorsa.

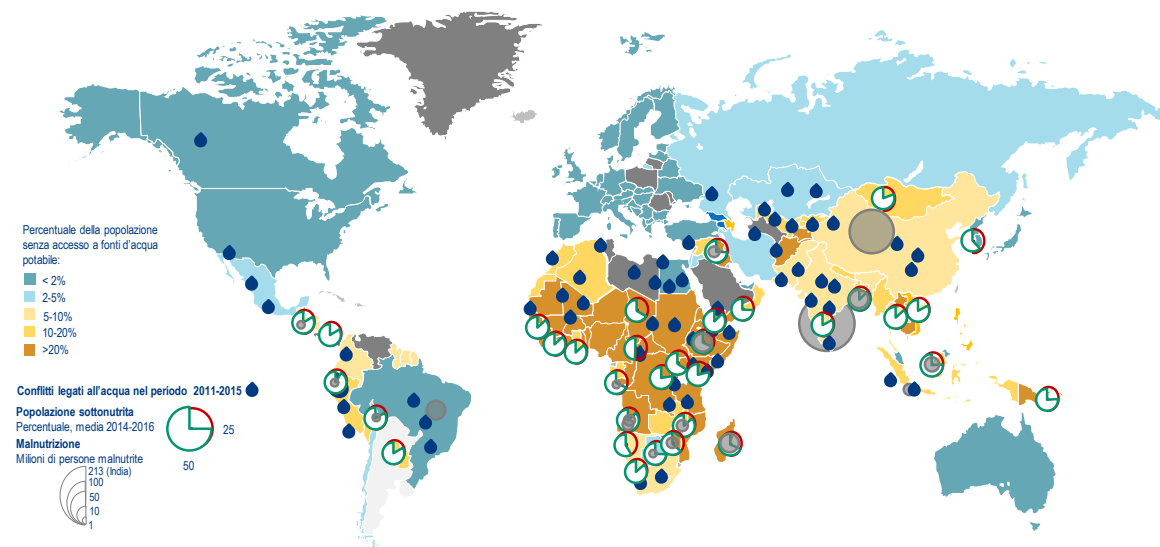


Figura 5. Popolazione senza accesso a fonti d'acqua potabile in relazione a fenomeni di malnutrizione o sottotritazione o al numero di conflitti legati all'acqua (valori %), 2011-2015. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati FAO, *Acqueduct* – World Resources Institute, WHO, UNICEF e Pacific Institute, 2020.

¹⁴ Le risorse idriche interne misurano la portata media dei fiumi e la ricarica delle falde.

¹⁵ Fonte: Organizzazione delle Nazioni Unite, 2016.

¹⁶ Fonte: Organizzazione delle Nazioni Unite, 2016.

7. A questo si aggiunge l'effetto generato dai **cambiamenti climatici**. I disastri naturali stanno aumentando di frequenza, con visibili effetti sulla popolazione e i territori (densamente urbanizzati e non). A livello globale, dal 1960 al 2017, si sono verificati **più di 13.000** disastri naturali, che hanno causato **5,4 milioni** di morti e interessato **7,8 miliardi** di persone.

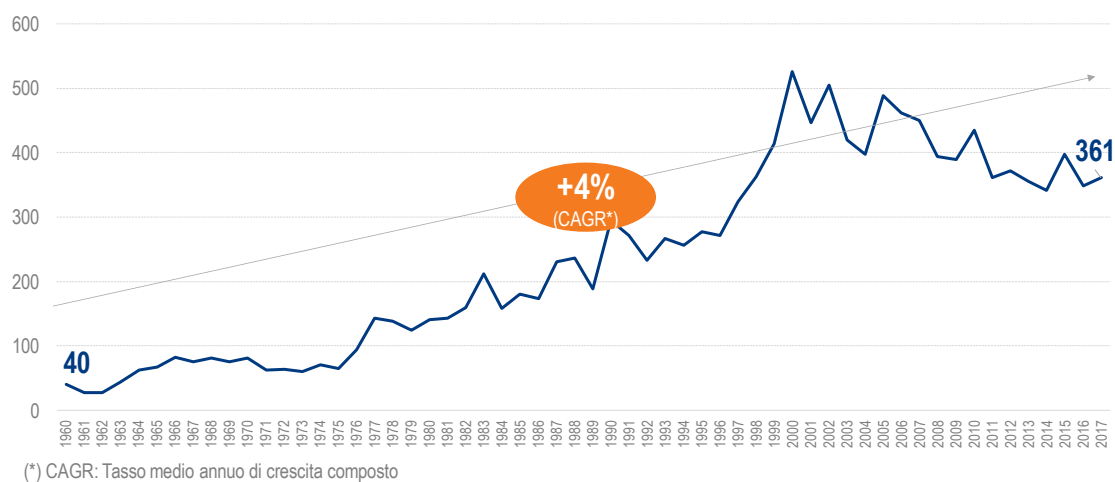


Figura 6. Numero di disastri naturali nel mondo (valore assoluto e tasso medio annuo di crescita composto – CAGR), 1960-2017. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati EM-DAT, The Emergency Events Database - Université catholique de Louvain, 2020.

8. Tra le conseguenze tangibili del cambiamento climatico, oltre all'aumento delle temperature medie annuali (da **0,3 a 0,6°C** all'anno dall'inizio del XX secolo), si registra anche l'innalzamento del livello del mare e la crescente intensità di episodi di inondazioni e siccità. Tra il 1995 e il 2015, il **43%** di tutti i disastri naturali documentati sono inondazioni e il **5%** sono episodi siccitosi e **oltre 200 milioni** di persone sono coinvolte annualmente in eventi meteorologici estremi legati all'acqua¹⁷.
9. Questi fattori contribuiscono a rendere la gestione della risorsa idrica sempre più complessa e meno prevedibile. La maggiore frequenza degli episodi di siccità ha causato un **abbassamento della falda e un conseguente aumento dei tempi di ricarica della stessa**. L'impossibilità di raggiungere l'acqua sotterranea, naturalmente protetta¹⁸, limita i prelievi e costringe ad avvalersi di acque superficiali che richiedono un maggior numero di trattamenti per la potabilizzazione.
10. Attualmente, più di **2 miliardi** di persone vivono in paesi sottoposti a livelli elevati di *stress* idrico¹⁹. Secondo le stime dell'Organizzazione delle Nazioni Unite, oggi **31 paesi** hanno un livello di *stress* idrico compreso tra il 25% e il 70%, mentre **22 paesi** soffrono

¹⁷ Si definiscono persone coinvolte quelle che necessitano di un'assistenza immediata durante una fase di emergenza legata all'acqua (es. alluvioni, siccità, ecc.), incluse le persone evacuate e gli sfollati.

¹⁸ L'acqua sotterranea richiede un numero limitato di processi di depurazione rispetto all'acqua superficiale in quanto è naturalmente protetta.

¹⁹ Per *stress* idrico, o scarsità idrica, si intende una situazione in cui la quantità di acqua richiesta supera la quantità di acqua disponibile in un certo periodo.

di *stress* idrico grave²⁰ (oltre il 70%). **Circa due terzi** della popolazione mondiale (circa 4 miliardi di persone), sono colpiti da scarsità idrica grave per almeno un mese all'anno.

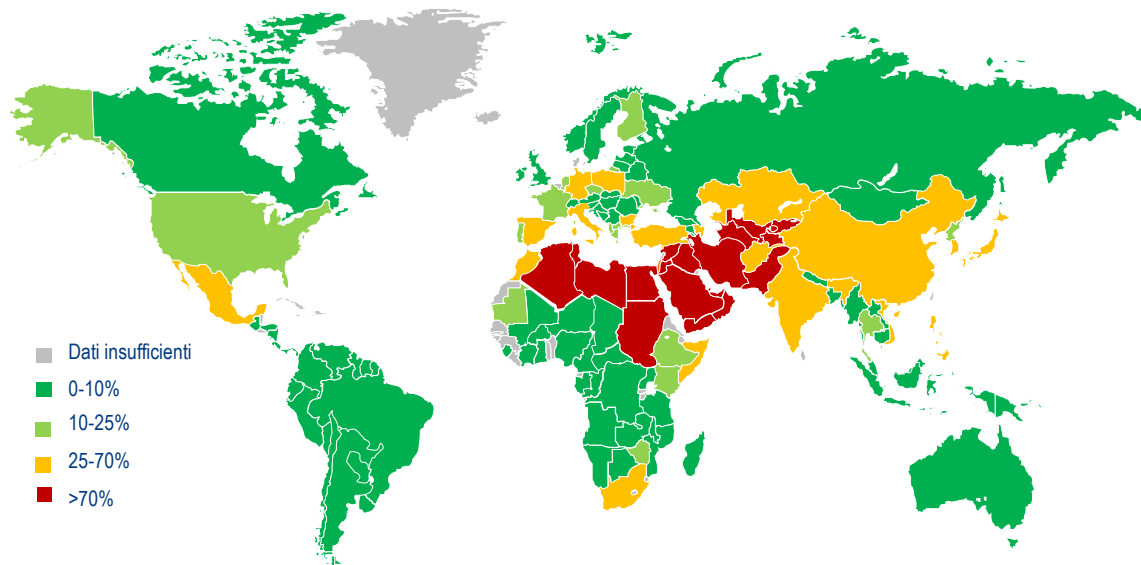


Figura 7. Livello dello *stress* idrico fisico (valori %), 2018. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Organizzazione delle Nazioni Unite, 2020.

11. Dal punto di vista economico, il settore che a livello globale ha subito maggiori effetti legati alla variabilità della risorsa idrica è l'**agricoltura**. Questo è da attribuirsi sia al fatto che l'acqua è un *input* essenziale per le attività agricole, sia al ruolo chiave che il settore primario gioca nei paesi in via di sviluppo (in cui l'economia è ancora fortemente basata sull'agricoltura). È stato stimato che circa l'**84%** delle esternalità economiche negative di eventi siccitosi e il **25%** dei danni originati da eventi metereologici abbiano riguardato il settore dell'agricoltura²¹.
12. La variabilità nella disponibilità della risorsa idrica può avere gravi conseguenze per la popolazione mondiale e importanti ricadute anche sui singoli paesi:
 - nel **sistema economico** l'acqua è *input* fondamentale di molte attività. Oltre all'agricoltura (che include attività di agricoltura irrigua e non irrigua), fanno parte delle imprese manifatturiere idrovore²² quelle della gomma e plastica, dei minerali non metalliferi, del tessile e dell'abbigliamento, della siderurgia, della carta, della riparazione e manutenzione, del legno e mobili, dei prodotti in metallo, dell'industria alimentare e delle bevande e dei macchinari;
 - nell'**ecosistema energetico**, che assorbe il **15%** del totale di acqua dolce estratta²³, la risorsa idrica serve per la produzione, la trasmissione e distribuzione di energia

²⁰ I livelli di *stress* idrico sono calcolati come il rapporto tra i prelievi totali annui di acqua dolce dei principali settori dell'economia, incluse le necessità idriche ambientali, e il totale delle risorse rinnovabili di acqua dolce.

²¹ Fonte: Organizzazione delle Nazioni Unite, 2018.

²² 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.

²³ Fonte: World Water Assessment Programme, 2016.

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, l'acqua ha un ruolo importante sia nei processi vitali sia per i cicli biogeochimici;
- nel contesto **urbano**, 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.

13. In questo contesto, assume sempre maggiore importanza il concetto di resilienza, che è trasversale a più aspetti del funzionamento di un sistema-Paese, in quanto riguarda sia il sistema economico, sia il funzionamento del sistema energetico, delle infrastrutture IT e delle infrastrutture idriche, così come l'ecosistema ecologico e l'ambiente urbano. La disponibilità della risorsa acqua e il corretto funzionamento delle infrastrutture idriche possono avere un ruolo fondamentale nel **garantire la resilienza di un Paese o di un sistema economico a 360°**.



Figura 8. La definizione di resilienza e il ruolo delle infrastrutture idriche. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti, 2020.

14. In un contesto come quello attuale, in cui le risorse naturali sono sempre più scarse e strategiche e nel quale una crescente attenzione allo Sviluppo Sostenibile 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). Una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua impatta, direttamente o indirettamente, su **10 dei 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile** dell'Agenda 2030 e su **53 dei 169 target**²⁴.

²⁴ 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 disponibilità e

15. Il cambiamento climatico, le evoluzioni sociodemografiche e l'urbanizzazione si accompagnano al rischio di generare un **potenziale conflitto tra tutela dell'ambiente e garanzia dell'approvvigionamento idrico**:

- 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 9. Il potenziale conflitto tra tutela dell'ambiente e garanzia dell'approvvigionamento idrico. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti, 2020.

16. 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"** e di mettere a sistema i contributi di tutti gli attori della filiera estesa dell'acqua²⁵.

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). Si rimanda alla Parte 3 del Libro Bianco, "Quale contributo della risorsa acqua verso la sfida dello Sviluppo Sostenibile", per ulteriori approfondimenti.

²⁵ Si rimanda alla Parte 4 del Libro Bianco, "Quale agenda per l'Italia: le proposte della Community Valore Acqua per l'Italia", per ulteriori approfondimenti.

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

17. Dei 6.000 miliardi di m³ di acqua prelevati a livello globale nel 2018, il **4%** è attribuibile al continente europeo (**214 miliardi di m³** nel 2018). L'acqua prelevata dal settore agricolo incide per il **21%** sui prelievi totali in Europa (vs. 69% nel mondo), il settore industriale incide sul **54%** dei prelievi totali (vs. 19% a livello mondo) e infine il settore civile preleva il **25%** del totale europeo (vs. **12%** a livello globale).
18. Anche in Europa, la popolazione ha attraversato un periodo di crescita costante dal 1960 al 2019 (**+26%**, pari a 92 milioni di persone). Tuttavia, negli ultimi 15 anni la crescita demografica ha subito un rallentamento: a partire dal 2005, la popolazione è cresciuta a un tasso medio annuo dello 0,2%, rispetto al +1,3% medio annuo registrato dal 1960 al 2005. Analogamente a quanto sta succedendo nel mondo, anche in Europa si assiste a una maggiore concentrazione della popolazione nelle città: negli ultimi 40 anni, la popolazione residente nelle città europee è aumentata del **7,5%**. Questi fattori concorrono a esacerbare lo *stress* a cui è sottoposta la risorsa idrica.
19. Ai cambiamenti sociodemografici e all'urbanizzazione si aggiunge l'effetto generato dai cambiamenti climatici. In particolare:
 - nelle regioni dell'Europa meridionale si verificano con maggiore frequenza episodi di siccità, causati da una diminuzione del 20% delle precipitazioni nel XX secolo, (con importanti conseguenze per l'equilibrio dell'ecosistema);
 - le regioni del Mediterraneo si stanno trasformando in zone aride sempre più vulnerabili alla siccità e a incendi boschivi: in Europa, tra il 2006 e il 2012, il **15%** del territorio e il **17%** della popolazione ha attraversato periodi di siccità meteorologica ogni anno;
 - le regioni dell'Europa settentrionale stanno diventando sempre più umide e soggette ad alluvioni invernali, con un aumento delle precipitazioni dal **10** al **40%**;
 - le zone urbane sono esposte, con crescente frequenza, a ondate di calore e alluvioni e si trovano spesso impreparate alle conseguenze di questi episodi.
20. La disponibilità della risorsa idrica è molto eterogenea tra le diverse aree del continente. Il paese più ricco di risorsa acqua è la **Norvegia**, con **371.000 milioni di m³** di acqua all'anno, circa 5.000 volte superiore alla disponibilità di acqua del paese più "arido" d'Europa, **Malta (84 milioni di m³** di acqua all'anno).

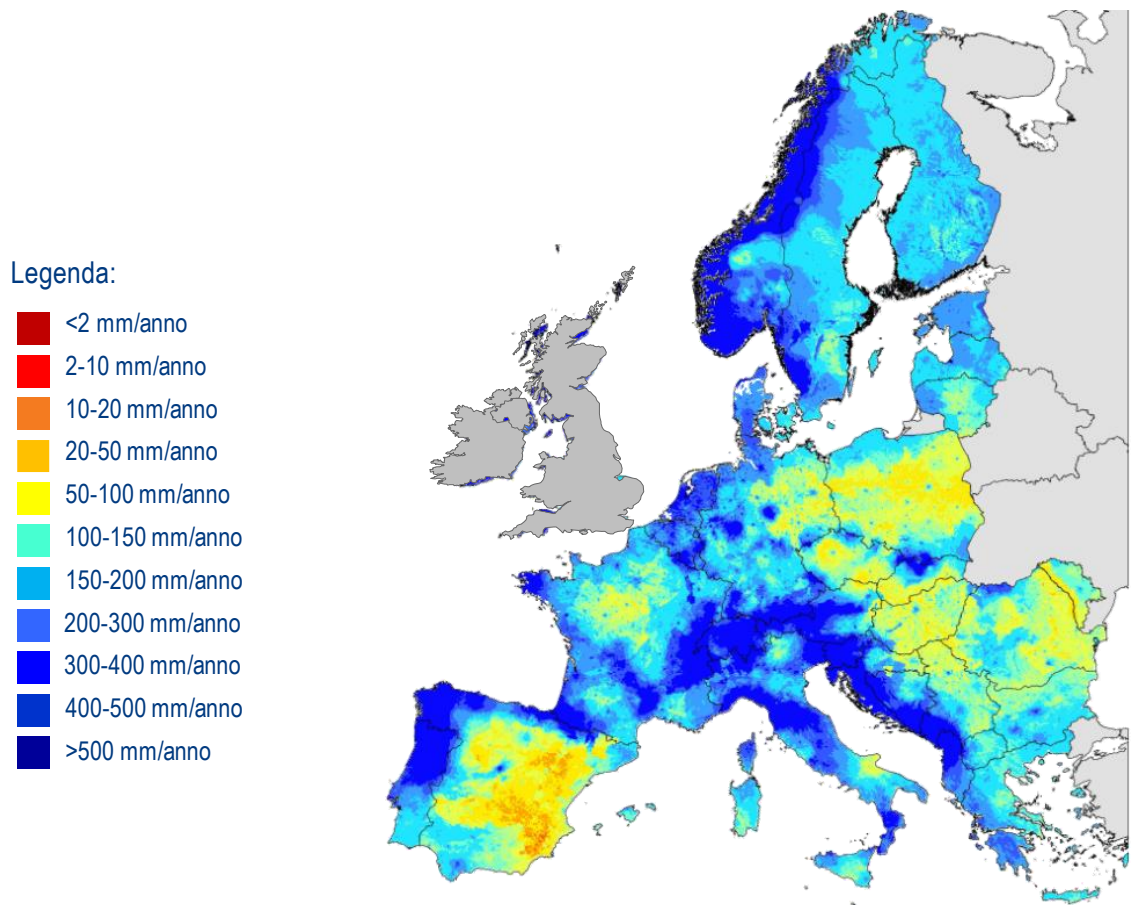


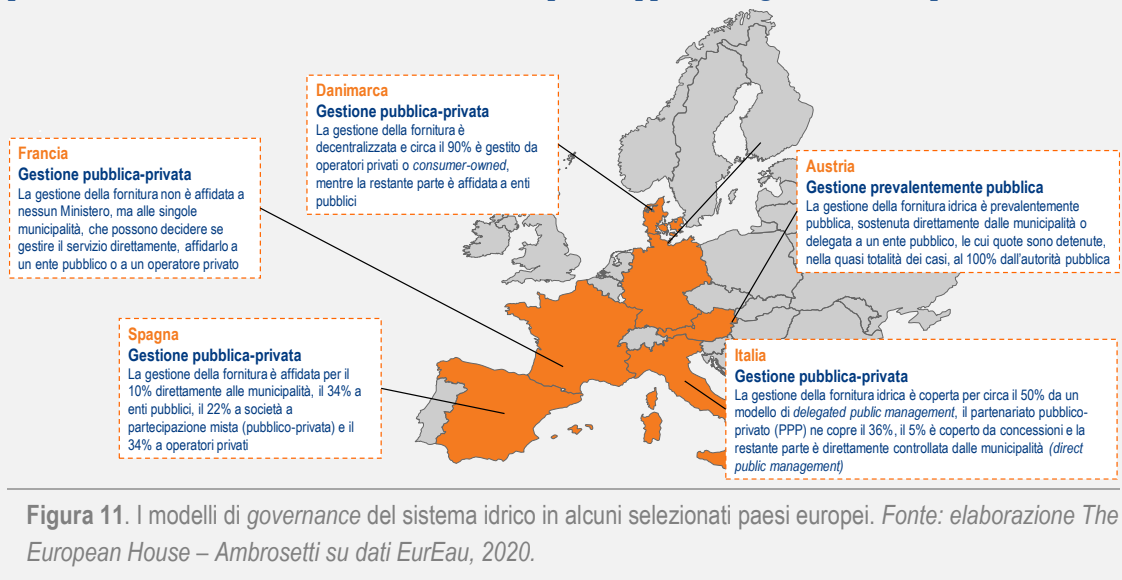
Figura 10. Offerta d'acqua piovana *pro capite* (mm/anno medi), 1990-2015. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Joint Research Center, 2020.

21. In uno scenario di riscaldamento globale di **+2°C**, il numero di persone affette da scarsità d'acqua in Europa potrebbe passare dagli attuali **85 milioni fino a 295 milioni** (pari al **40%** della popolazione europea), principalmente nei paesi del Mediterraneo.

Come funziona la *governance* della risorsa acqua nei paesi europei

Anche la *governance* della risorsa acqua è eterogenea nei diversi paesi europei. Nella maggior parte dei paesi la gestione del sistema idrico integrato è affidata a una collaborazione pubblico-privata, come avviene anche in Italia.

Ci sono però alcuni paesi, quali ad esempio l'Austria, dove la gestione è prevalentemente pubblica, sostenuta direttamente dalle municipalità oppure delegata a un ente pubblico.



1.3 L'OSSERVATORIO NAZIONALE VALORE ACQUA: LA FOTOGRAFIA DELLA RISORSA ACQUA IN ITALIA

22. In Italia i prelievi idrici nel 2018 sono stati pari a **34 miliardi di m³**, equivalenti allo **0,6%** del totale dei prelievi nel mondo e al **16%** del totale europeo. La ripartizione dei prelievi idrici nei diversi ambiti di attività vede il primato del settore agricolo, che preleva circa il **50%** del totale, con quota parte che **ritorna nel ciclo e nella falda (+29 punti percentuali)** rispetto alla media europea, ma in linea con i paesi mediterranei che ricorrono maggiormente alla pratica irrigua rispetto a quelli del Nord Europa), seguito dal settore civile, responsabile del **27%** dei prelievi (+2 punti percentuali rispetto alla media europea) e dall'industria, che preleva il **23%** del totale (31 punti percentuali al di sotto della media europea).
23. Anche in Italia, negli ultimi decenni, si è assistito a un fenomeno di progressiva urbanizzazione. Oggi il 70% della popolazione italiana risiede in aree urbane, rispetto al 59% di inizio anni Sessanta. Le 14 Città metropolitane²⁶ sono il **motore di sviluppo** del Paese: il valore aggiunto generato nelle 14 Città metropolitane è 6 volte superiore rispetto a quello della media nazionale e più del **40%** del totale del PIL italiano è generato in queste 14 Città.

²⁶ Le 14 Città metropolitane, istituite dalla 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.

24. La progressiva concentrazione della popolazione italiana nelle Città metropolitane ha determinato un incremento del consumo di suolo e dell'impermeabilizzazione²⁷, con conseguenze sulla pressione esercitata sulla risorsa idrica. In Italia, la copertura artificiale del suolo ha raggiunto il **7,64%** del totale, con un aumento negli ultimi 5 anni del **10,1%** (nonostante una decrescita della popolazione nello stesso periodo dello 0,5%).
25. 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'evapotraspirazione²⁸ e l'umidità del suolo, diminuendo la capacità di ricarica delle falde. In Italia, l'incremento medio annuo del tasso di impermeabilizzazione tra il 2009 e il 2016 è stato pari a **+7,7%**, il peggiore in Europa (**6 punti percentuali** sopra la media europea).
26. Anche in Italia i cambiamenti climatici sono alla base di molti eventi estremi che hanno impatti sulla gestione della risorsa idrica. Il **21%** del territorio nazionale è attualmente a rischio di desertificazione e gli eventi siccitosi sono sempre più frequenti e stanno colpendo i principali fiumi del Paese. A titolo esemplificativo, la portata media del Fiume Po è diminuita del **20%** negli ultimi 30 anni.
- L'allarme siccità in Italia: la situazione del Fiume Po e dei grandi laghi del Nord**

L'inizio del 2020 nel Paese è stato segnato da un **-80%** delle precipitazioni e una temperatura superiore di **1,87°C**. rispetto alla media storica. Tali anomalie climatiche si rispecchiano sui grandi laghi e fiumi. I livelli idrometrici del **Fiume Po** sono sotto la media stagionale e fanno segnare **-2,5 metri** al Ponte della Becca, nel pavese, gli stessi riscontrati il 15 agosto 2019. Allo stesso modo, due grandi laghi del Nord Italia, il **lago di Como** e il **lago di Iseo**, hanno fatto registrare percentuali di capacità di riempimento rispettivamente del **18%** e del **21%**, molto sotto la media stagionale.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Coldiretti, 2020.
27. A questo si aggiunge l'**elevata vulnerabilità** climatica dell'Italia, intesa come la scarsa capacità di adattamento a eventi legati al cambiamento climatico. Secondo l'indice di vulnerabilità climatica, 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 Europea²⁹. Oltre a causare disequilibri naturali e ad avere impatti sulle attività umane, ciò si traduce in importanti conseguenze economiche per i territori colpiti. Le regioni italiane hanno subito 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. Questi fattori concorrono a porre il Paese in difficoltà nel caso di gestione del rischio di eventi meteorologici estremi.
28. Le fonti di approvvigionamento idrico stanno diventando motivo di preoccupazione in Italia: in diverse regioni viene superata la soglia del **20%** di sfruttamento delle risorse

²⁷ L'impermeabilizzazione del suolo è determinata dalla copertura del suolo con materiale impermeabili che limita, parzialmente o totalmente, le funzioni vitali del terreno.

²⁸ 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).

²⁹ Fonte: Verisk Maplecroft, 2019. Si rimanda alla Parte 3 del Libro Bianco, "Quale contributo della risorsa acqua verso la sfida dello Sviluppo Sostenibile", per ulteriori approfondimenti.

idriche³⁰. Il Distretto dell'Appennino Centrale³¹ è quello in cui le risorse idriche sono sottoposte al maggiore livello di *stress*.

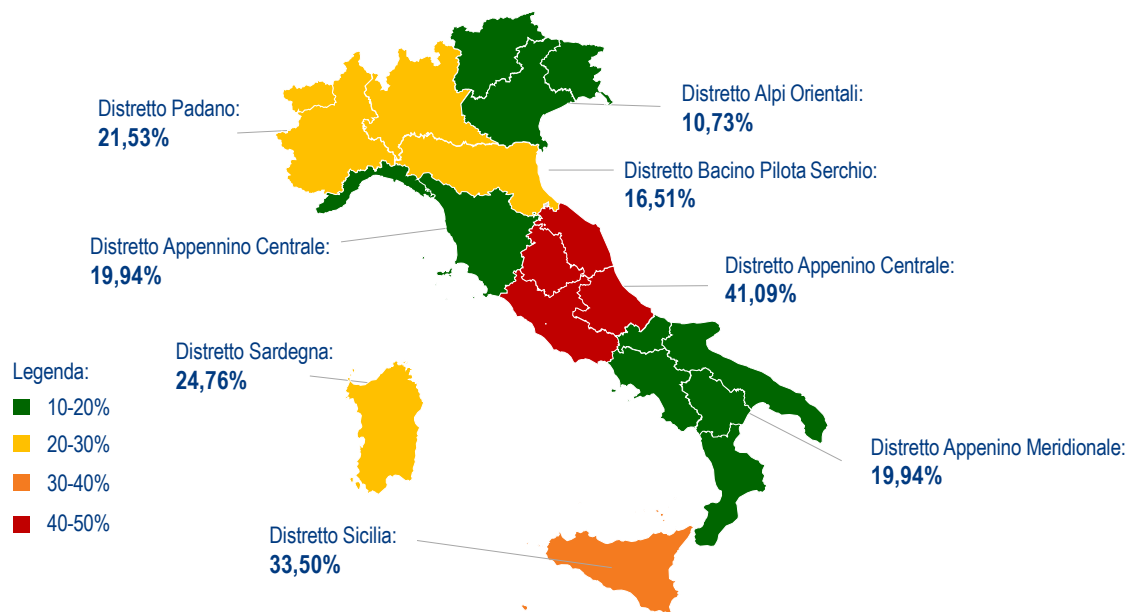


Figura 12. Livello di sfruttamento delle risorse idriche nelle regioni italiane (rapporto tra la quantità di acqua estratta annualmente e le risorse idriche rinnovabili a lungo termine – valori %), 2015. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati European Environment Agency, 2020.

29. La resilienza del Paese è ulteriormente minacciata da una rete infrastrutturale deficitaria, caratterizzata da un tasso di dispersione molto elevato. Circa il **60%** delle infrastrutture della rete idrica italiana ha **più di 30 anni**, il **25%** ha **più di 50 anni** e il **47,9%** dell'acqua prelevata viene dispersa lungo la rete idrica (rispetto al 23% della media UE).

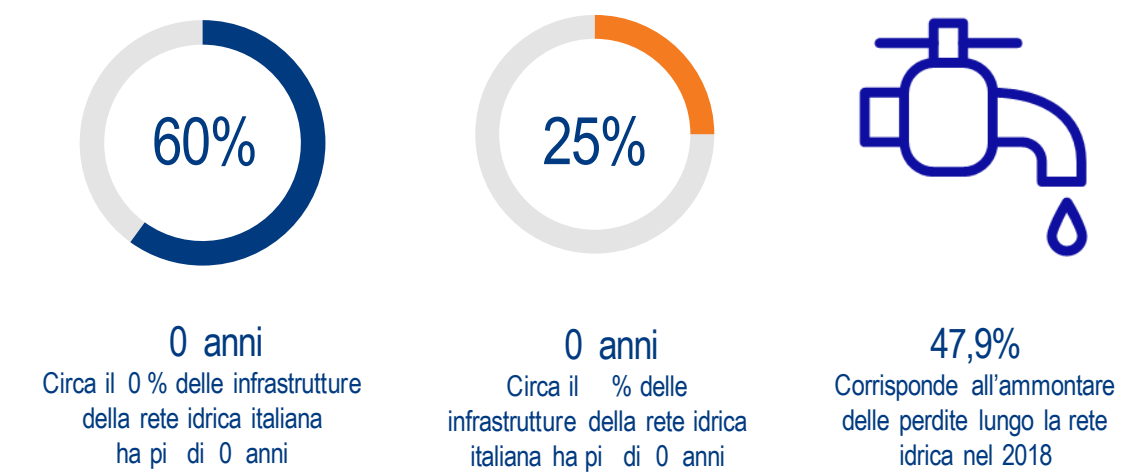


Figura 13. La situazione dell'infrastruttura idrica italiana: età e tasso di dispersione (valori %). Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat, Utilitalia e ISPRA, 2020.

³⁰ 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.

³¹ 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.

30. Con **40 Euro per abitante all'anno** (rispetto a una media europea annua di **100 Euro per abitante**), l'Italia si posiziona in fondo alla classifica UE per investimenti nel settore idrico. Gli investimenti nella rete idrica italiana sono **2,5 volte inferiori** a quelli francesi e **2,2 volte inferiori** rispetto a quelli tedeschi.

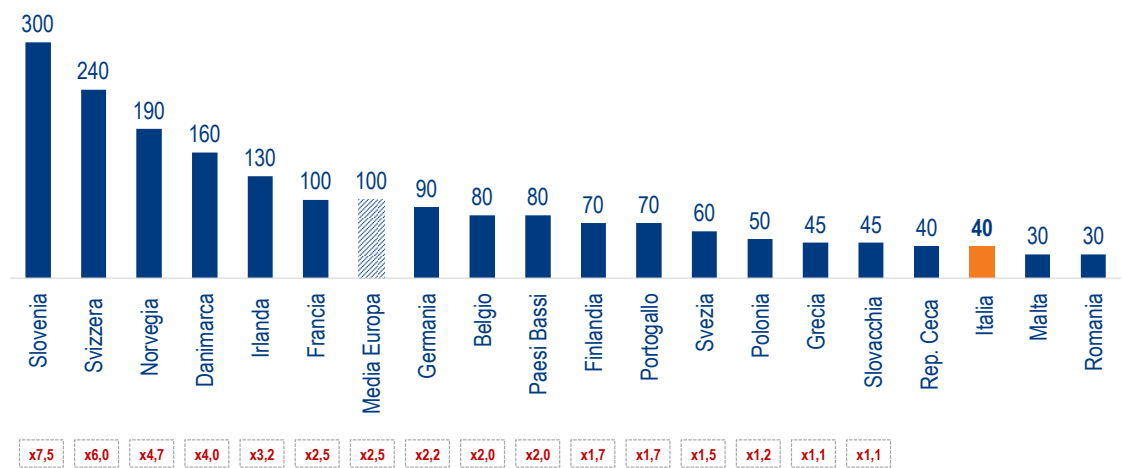


Figura 14. Tasso di investimento nel settore idrico nei paesi europei (Euro/abitante/anno e dimensionamento rispetto all'Italia), 017. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati EurEau, 2020.

31. Sebbene l'Italia sia ancora in fondo alla classifica europea per investimenti nel settore idrico, negli ultimi anni gli investimenti dei gestori industriali nel settore sono **triplicati**: da **1,1 miliardi** di Euro nel 2013 a **3,5 miliardi** di Euro nel 2018.
32. Secondo le stime The European House – Ambrosetti, sarebbero necessari **3,6 miliardi di Euro addizionali all'anno** per allinearsi alla media europea di 100 Euro investiti nell'infrastruttura idrica per abitante all'anno e **12,2 miliardi di Euro all'anno** per allinearsi alla media di 243 Euro all'anno per abitante dei tre *best performer* europei (Slovenia, Svizzera e Norvegia).

Rilanciare gli investimenti: una priorità per il Paese

Dal 2009 al 2017 gli **investimenti pubblici** in Italia si sono ridotti dal 3,4% al **2,0%** del PIL. Si tratta di minori investimenti cumulati per più di **124 miliardi di Euro**. Inoltre, anche gli investimenti privati si sono contratti in modo significativo, per un totale di minori investimenti cumulati per più di **488 miliardi di Euro** rispetto al 2008.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati OECD, Eurostat e Commissione Europea, 2020.

3,6 miliardi di Euro addizionali per allinearsi alla media europea di 100 Euro investiti per abitante all'anno



12,2 miliardi di Euro addizionali per allinearsi alla media di 4 Euro all'anno per abitante dei tre *best performer* europei (Slovenia, Svizzera e Norvegia)



Figura 15. Investimenti necessari da parte dell'Italia per allinearsi alla media europea e ai *best performer* – Slovenia, Svizzera e Norvegia (miliardi di Euro all'anno), 2017. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati EurEau, 2020.

33. Il contributo della tariffa ha inciso totalmente (**100%**) sulla copertura degli investimenti dei gestori industriali nel settore idrico. Nonostante il ruolo strategico che riveste, una

tariffa di **1,87 Euro/m³** (la metà rispetto alla tariffa francese pari a **3,67 Euro/m³** e il 40% in meno rispetto a quella tedesca di **4,98 Euro/m³**) limita la possibilità di investimento nella rete infrastrutturale. La disparità tra le tariffe europee è riconducibile anche alla diversa disponibilità di acqua nelle regioni del continente: l'Italia è un paese ricco di acqua (con 69 laghi naturali di oltre 0,5 km² di superficie, 234 fiumi e centinaia di bacini idrici artificiali importanti) e questo concorre al mantenimento di una tariffa a prezzi contenuti.

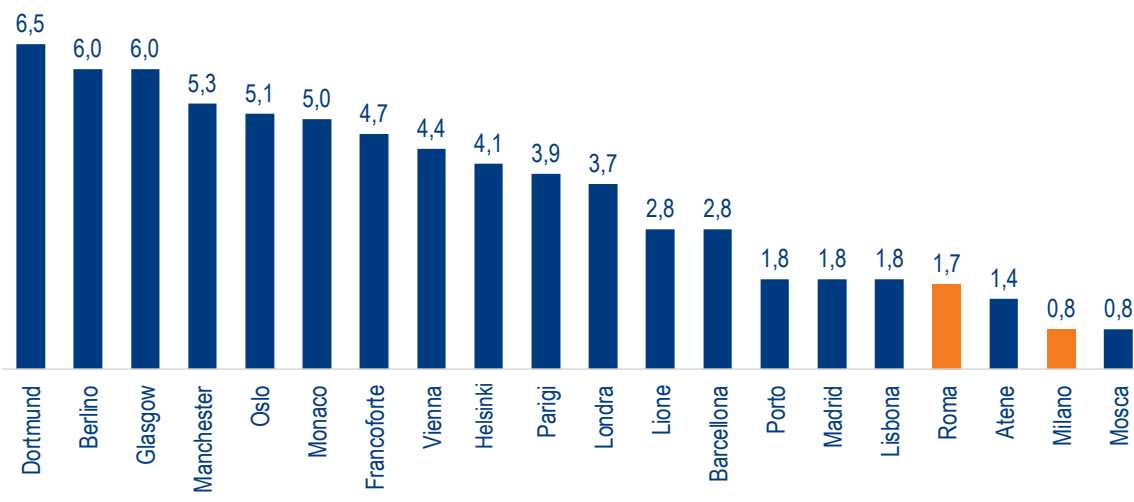


Figura 16. Livello delle tariffe in alcune selezionate città europee (Euro/m³), 2018 o ultimo anno disponibile. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Global water Intelligence, ARERA, Istat e EurEau, 2020.

34. Una regolazione tariffaria che **garantisca adeguata copertura e stimolo agli investimenti** è tanto più importante se analizzata in relazione all'andamento del debito pubblico italiano. Negli anni '80, durante la gestione pubblica del settore idrico, gli ingenti investimenti nel settore sono stati finanziati ricorrendo alla finanza pubblica, con un impatto significativo sul debito pubblico. Tuttavia, l'attuale rapporto debito/Prodotto Interno Lordo del Paese (**134,8%**), circa 60 punti percentuali sopra i valori degli anni Ottanta, impone di utilizzare la tariffa come meccanismo per incentivare gli investimenti nel settore idrico.

Un incentivo agli investimenti dal nuovo metodo tariffario introdotto dall'Autorità di Regolazione

Nel 2015, l'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA) ha approvato il nuovo metodo tariffario del servizio idrico integrato, includendo un moltiplicatore tariffario che permette di trasferire ai consumatori una parte dei costi sostenuti dal soggetto gestore. La nuova tariffa è basata sul principio del **full cost recovery**, concetto già introdotto da ARERA nella delibera 643/2013, assicurando in ogni momento la copertura dei costi di gestione e del mantenimento in efficienza delle reti, oltre a essere uno strumento per "internalizzare" i costi ambientali offrendo segnali per correggere i comportamenti opportunistici. Nel 2019, con la delibera 580 relativa al metodo tariffario idrico per il terzo periodo regolatorio MTI-3, l'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente 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.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su ARERA, 2020.

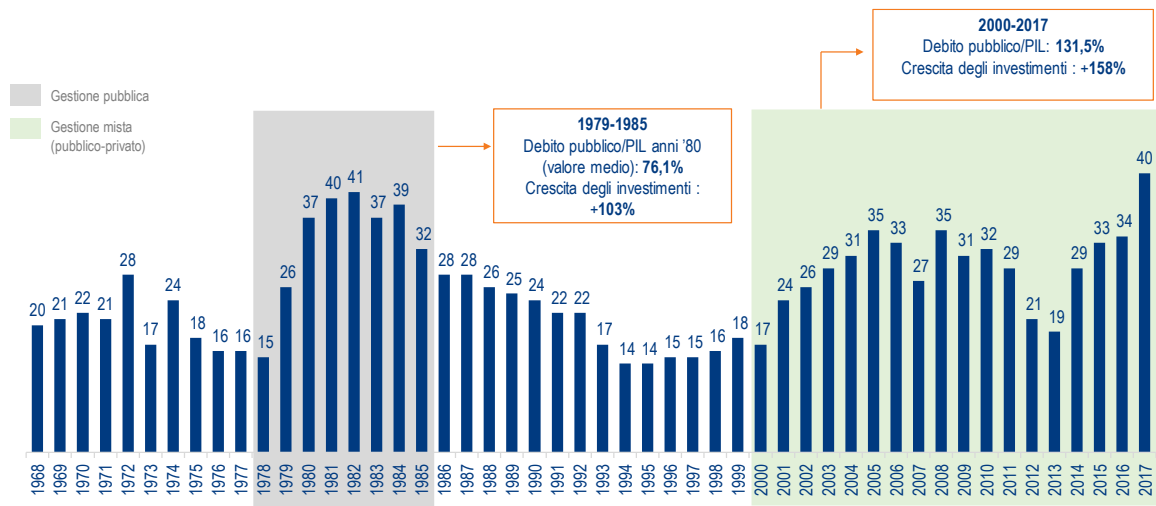


Figura 17. Investimenti nel settore idrico (Euro/abitante/anno), 1968-2017. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat, ARERA, Co.VI.RI e Fondo Monetario Internazionale, 2020.

35. Una tariffa bassa rischia di promuovere la **deresponsabilizzazione nell'utilizzo** dell'acqua, in un paese già fortemente **idrovorò**:
- l'Italia è il **1° paese in Europa** per prelievi di acqua potabile (**160 m³** per abitante all'anno), il doppio rispetto alla media dei paesi europei (**80 m³** per abitante all'anno);
 - i consumi di acqua giornalieri sono cresciuti di **6 volte** negli ultimi 100 anni (da 40 litri al giorno nel 1920 a 241 litri al giorno nel 2017), rispetto a una media mondiale di 4 volte nello stesso periodo;
 - nonostante gli elevati prelievi di acqua potabile, gli italiani sono anche grandi consumatori di acqua minerale in bottiglia. L'Italia è il **1° paese al mondo** per consumo di acqua minerale in bottiglia (**188 litri pro capite** annui nel 2017), il **60%** in più rispetto alla media europea (117 litri *pro capite* annui);
 - **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 (vs. 9 litri necessari con una doccia a risparmio idrico), 6 litri di acqua per lavarsi i denti (vs. un consumo quasi nullo se si chiudesse il rubinetto durante la spazzolatura) e 130 litri di acqua per lavare il bucato (vs. 60 litri a lavaggio con lavatrici di classe A);
 - l'acqua potabile 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 l'acqua potabile, che potrebbe quindi essere sostituita per questi scopi dall'acqua piovana.

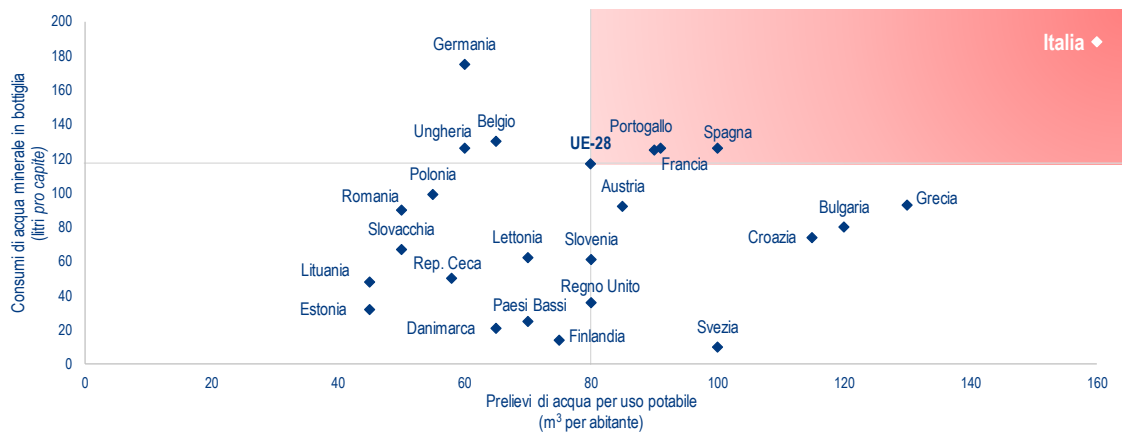


Figura 18. Prelievi di acqua potabile e consumi di acqua in bottiglia nell'Unione Europea (m³ per abitante e litri *pro capite*), 2017 o ultimo anno disponibile. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat, Eurostat e European Federation of Bottled Waters, 2020.

La governance della risorsa acqua in Italia

La governance del servizio idrico integrato in Italia è basata sulla **collaborazione pubblica-privata**. Il servizio idrico integrato si organizza sulla base degli Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) istituiti e definiti dalle Regioni, superando la frammentazione territoriale con cui le risorse idriche vengono gestite. Gli ATO hanno le dimensioni minime necessarie all'organizzazione del servizio idrico integrato e operano per la realizzazione degli obiettivi di efficienza, efficacia, economicità, trasparenza e sostenibilità ambientale. Si contano **92 Ambiti Territoriali Ottimali** sul territorio nazionale, includendo anche i *sub* bacini.

Attualmente, le dimensioni degli ATO sono ancora eterogenee tra loro e non tutte le Regioni soddisfano le disposizioni normative vigenti. Inoltre, non tutti gli ATO risultano essere affidati a gestori unici: 14 ATO sono affidati a più gestori e 18 ATO risultano ancora non affidati. I soggetti gestori svolgono attività d'erogazione di acqua potabile, di convogliamento e depurazione delle acque reflue.

In Italia, i primi 26 gestori ATO per abitanti serviti coprono circa il 69% della popolazione italiana.

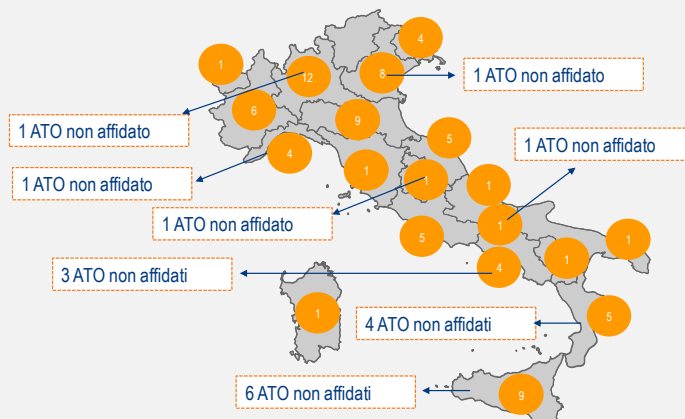


Figure 19. Distribuzione degli Ambiti Territoriali Ottimali in Italia, 2017. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati ARERA, 2020.

36. Il primo settore per intensità di prelievi del Paese è l'agricoltura, che utilizza circa il **50%** dei volumi idrici nazionali. Attualmente l'Italia è il **2°** Paese dell'Unione Europea per ricorso alla pratica irrigua, dopo la Grecia.

37. L'**85%** delle produzioni agroalimentari italiane è irriguo 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.
38. Un esempio di circolarità in agricoltura deriva dall'**impiego irriguo delle acque reflue depurate**, che permette di ridurre:
- i prelievi da falda, riducendo la salinizzazione delle acque sotterranee e il rischio di inquinamento dell'acqua;
 - gli scarichi, contribuendo positivamente alla qualità dei corpi idrici superficiali e delle acque costiere, limitando la diffusione di contaminanti ad alto impatto ambientale e diminuendo il fenomeno della eutrofizzazione;
 - i fertilizzanti distribuiti alle colture, limitando l'inquinamento ai terreni.
39. La nostra agricoltura è una delle più "**pulite**" in Europa. Per ogni milione di Euro di prodotto, le pratiche agricole generano poco più di **810 tonnellate di gas serra**, un valore molto più contenuto rispetto a quello dell'agricoltura inglese (**1.935 tonnellate**), tedesca (**1.339**) e francese (**1.249**). Inoltre, nel 2018 solamente lo **0,2%** dei prodotti agricoli *Made in Italy* ha presentato residui chimici con valori oltre la norma. Anche in questo caso il Paese presenta valori più contenuti rispetto alla media europea (**1%**), francese (**1,9%**) e tedesca (**3,4%**).

I benefici del riuso dell'acqua in agricoltura: il caso di Israele

Il settore idrico israeliano si distingue per le innovazioni messe in atto nell'ambito dell'agricoltura sostenibile e dei modelli di circolarità attivati. L'indipendenza idrica del Paese è stata raggiunta grazie al notevole incremento di processi di trattamento delle acque reflue e del loro conseguente riutilizzo, specialmente per scopi agricoli. Dal punto di vista geografico, il Paese è caratterizzato da una situazione avversa. Il **60%** della superficie di Israele è coperto da suolo desertico e solo il **20%** del terreno del Paese è coltivabile e ha sofferto **5 anni di siccità** tra il 2014 e il 2018. Inoltre, circa il **20%** dell'acquifero costiero del Paese non può essere utilizzato per infiltrazione di acqua salmastra che si mescola con l'acqua dolce, riducendo la disponibilità di acqua potabile.

Un'importante innovazione implementata in agricoltura è stata quella dell'**irrigazione a goccia**, un sistema che distribuisce quantità minime e precise di acqua e nutrienti direttamente alla radice della pianta: una soluzione che può portare a un risparmio idrico dal **25% al 75%**, con un incremento delle produzioni del **15%**.

Anche il tasso di "circolarità" nel riutilizzo delle acque reflue è molto elevato, pari all'**87%**, posizionando il Paese **1° al mondo**.

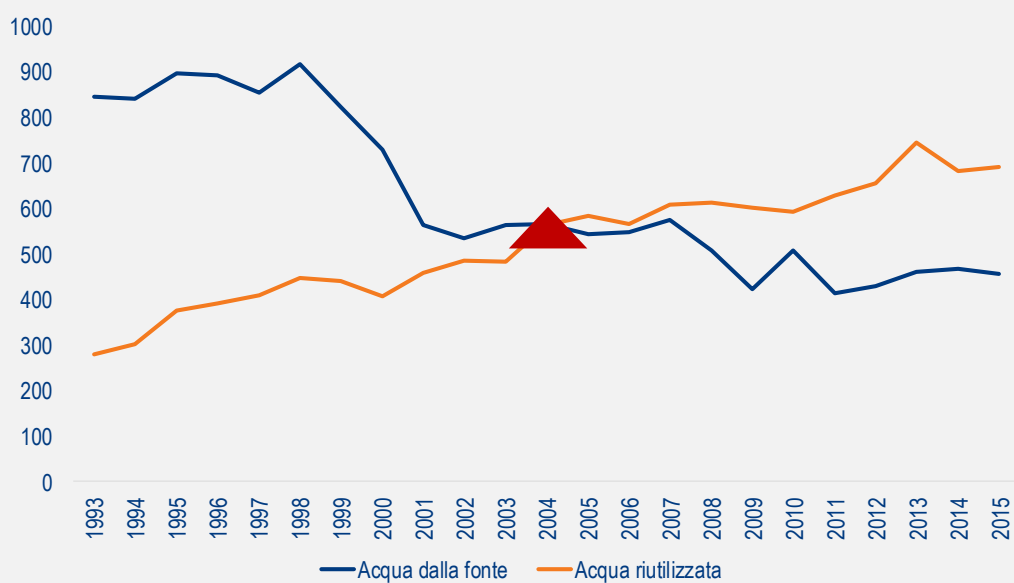


Figura 20. Consumi idrici nel settore agricolo in Israele (milioni di m³), 1993-2015. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Israel Water Authority, 2020.

40. L'industria italiana invece nel complesso è responsabile del **23%** dei prelievi di acqua totali, per un valore complessivo di **7,8 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 (681 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 consumo 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.

I Paesi Bassi e le tecnologie per il monitoraggio della rete

I Paesi Bassi vantano il primato in Europa per livello tecnologico negli impianti di depurazione delle acque (**99%** delle tecnologie utilizzate sono classificate come "avanzate") e di tecnologie per il monitoraggio delle perdite di rete tramite sensori, che hanno permesso negli anni di raggiungere il tasso di perdite idriche più basso dell'Unione Europea (**5,1%** rispetto al 23,4% medio in Europa).

Tramite il progetto **Blue Energy**, è stata messa a punto una tecnologia innovativa che favorisce la produzione di elettricità sfruttando la differenza di contenuto salino tra acqua salata e acqua dolce. I benefici che ne derivano sono duplici: la generazione di energia in modo naturale e sostenibile e l'aumento di qualità dell'acqua, grazie a sistemi di trattamento e pulizia.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati EurEau, Water Dutch Authority e Holland Trade & Invest, 2020.

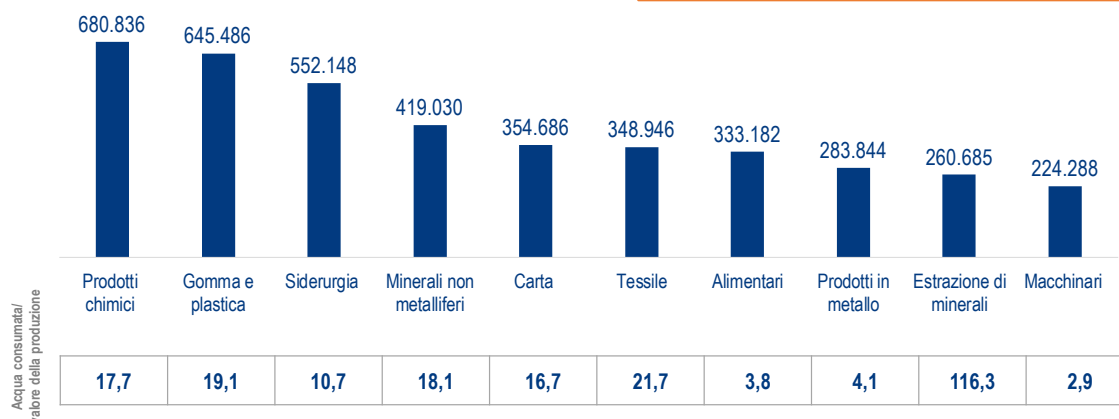


Figura 21. I primi 10 settori industriali per acqua consumata e intensità di utilizzo in Italia (migliaia di m³), 2015. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati ARERA, 2020.

41. C'è però una buona notizia: l'Italia può contare su una **dotazione tecnologica e competenze all'avanguardia** lungo la filiera estesa dell'acqua. Oltre **due terzi** degli impianti di depurazione presenti sul territorio nazionale presentano un livello di tecnologia avanzata (vs. 40% della media europea). Inoltre, con **20** citazioni per pubblicazioni legate al tema acqua e **64** richieste di brevetto nel campo delle tecnologie ambientali nell'ultimo anno, l'Italia si posiziona rispettivamente all'**8°** e al **5°** posto tra i paesi dell'Unione Europea. L'ENEA, l'ente di ricerca italiano operante nel settore energetico e ambientale, si è distinto per aver depositato diversi brevetti innovativi nel settore idrico tra il 2018 e il 2019. Tra questi:

- un sistema in grado di stimare la concentrazione di sostanze nocive alla salute nella rete idrica, consentendo una gestione tempestiva e meno costosa delle eventuali emergenze;
 - un sistema per ottenere una stima (in tempo reale o previsionale) delle alterazioni della qualità dell'acqua, minimizzando i costi e valutando l'impatto della clorazione sulla salute della popolazione;
 - un sistema pulito e sostenibile che consente di ottenere dalle acque reflue dei processi di lavorazione delle olive una miscela di gas ricca di idrogeno e metano da sfruttare come combustibile per produrre energia elettrica o calore.
43. Le tecnologie all'avanguardia e le ottime competenze ingegneristiche e idrauliche di cui l'Italia dispone possono offrire un contributo importante all'**ottimizzazione** e allo **sviluppo della filiera estesa dell'acqua** del Paese.

PARTE 2

QUANTO VALE LA FILIERA ESTESA DELL'ACQUA IN ITALIA E QUALE CONTRIBUTO DÀ ALLO SVILUPPO DEL PAESE



PARTE 2

QUANTO VALE LA FILIERA ESTESA DELL'ACQUA IN ITALIA E QUALE CONTRIBUTO DÀ ALLO SVILUPPO DEL PAESE

MESSAGGI CHIAVE

- Uno dei principali benefici per il sistema-Paese derivanti da una gestione della risorsa acqua efficiente e sostenibile riguarda lo sviluppo della filiera estesa dell'acqua. Con l'obiettivo di qualificarne la rilevanza a livello economico-strategico, la Community Valore Acqua per l'Italia ha mappato e ricostruito per la prima volta la **catena del valore estesa dell'acqua in Italia**.
- È stato realizzato il **primo database** contenente dati economici pluriennali di tutte le aziende operanti nella filiera estesa dell'acqua in Italia e nei paesi "Big-5" europei, per un totale di **oltre 20 milioni di osservazioni** e circa **2 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 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**, circa **356.000 imprese manifatturiere idrovore** e **oltre 8.800 imprese del settore energetico**, che generano **1.100 miliardi di Euro** di fatturato e attivano **4,4 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) generano nel complesso **19,6 miliardi di Euro** di fatturato, **8,3 miliardi di Euro** di valore aggiunto e attivano circa **85.000 occupati**, in oltre **3.600 imprese**.
- Il ciclo idrico esteso, che comprende le sette fasi del ciclo idrico integrato e tutti i fornitori di *input*, sostiene un'occupazione significativa rispetto ad altri settori chiave per l'economia del Paese: **+10%** rispetto all'occupazione attivata dal settore delle calzature, **2 volte** rispetto a quella dell'industria lattiero-casearia e **4 volte** quella della produzione di vino. Genera inoltre un valore aggiunto **pari** a quello dell'abbigliamento, **30%** superiore a quello dell'industria del mobile e **2 volte** più alto di tutta l'industria delle bevande (incluso il vino).
- Se si considerasse il ciclo idrico esteso come un unico settore, sarebbe nel **top 10% di tutti i settori industriali italiani** per crescita del fatturato, del valore aggiunto e degli occupati negli ultimi 5 anni.
- Complessivamente, l'acqua è l'elemento abilitante per la generazione di **287,2 miliardi di Euro** di valore aggiunto in Italia: il **17,4%** del PIL italiano non potrebbe essere generato senza la risorsa acqua.
- È stata mappata la filiera estesa dell'acqua anche degli altri paesi europei "Big-5" (Spagna, Francia, Germania e Regno Unito). L'Italia è il **2° paese** tra i "Big-5" per dipendenza dell'economia dalla risorsa acqua dopo la Germania (**18,9%**).

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

44. Uno dei principali benefici per il sistema-Paese derivanti da una gestione della risorsa acqua efficiente e sostenibile riguarda lo sviluppo della filiera estesa dell'acqua. Con l'obiettivo di qualificarne la rilevanza a livello economico-strategico, la Community Valore Acqua per l'Italia ha **mappato e ricostruito per la prima volta la catena del valore estesa dell'acqua in Italia**.
45. Si tratta di un primo tentativo, mai realizzato fino a oggi, di mappare l'intera filiera estesa dell'acqua con l'obiettivo di:
- ricostruire in modo puntuale la **base industriale e tecnologica** legata al settore delle acque presente 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 (2013-2017) in Italia;
 - confrontare il **contributo della risorsa acqua al PIL in Italia e in alcune selezionate economie europee** (Spagna, Francia, Germania e 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.
46. La metodologia per la mappatura della filiera ha previsto la costruzione di una **base dati estesa e pluriennale**. 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 in Italia (ciclo idrico integrato, fornitori di tecnologie e macchinari per il ciclo idrico e attività economiche che hanno l'acqua come *input* produttivo primario – agricoltura, attività manifatturiere idrovore e settore energetico).
47. È stato quindi realizzato un *database* proprietario contenente i dati delle **circa 2 milioni di aziende** che operano lungo la filiera estesa dell'acqua, di cui sono stati ricostruiti i bilanci e le informazioni relative a fatturato, valore aggiunto e occupati. Si tratta del **primo database in Italia** contenente i dati pluriennali di tutte le aziende della filiera estesa dell'acqua del Paese e nei principali paesi europei. 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 5 anni, dal 2013 al 2017³²).

La metodologia bidimensionale per la ricostruzione della filiera dell'acqua

Per il dimensionamento della filiera estesa dell'acqua è stata effettuata una **analisi a doppio livello**, incrociando i dati Istat e quelli dei bilanci aziendali dal *database* Aida Bureau Van Dijk, così da massimizzare la consistenza e l'integrità della base dati costruita e da raggiungere il massimo livello di dettaglio settoriale (codici Ateco a 6 cifre). La base dati europea è stata costruita con lo stesso approccio, tramite una doppia analisi dei dati Eurostat e dei bilanci dal *database* Orbis/Amadeus Bureau Van Dijk. Le elaborazioni sono state infine sottoposte a un *reality check* con le aziende *partner* della Community Valore Acqua per l'Italia.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti, 2020.

³² È stato considerato l'anno 2017 in quanto è l'ultimo anno disponibile nel *database* Istat al momento della stesura del Libro Bianco.

48. 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 idrovore³³ e settore energetico;
 - le aziende che operano lungo il “**ciclo idrico esteso**”, che comprende le sette fasi del ciclo 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).
49. Le aziende appartenenti alla filiera estesa dell'acqua sono state mappate attraverso una ricerca delle categorie settoriali di appartenenza. A loro volta, le categorie settoriali di appartenenza sono state individuate attraverso un'analisi della classificazione dei codici Ateco³⁴ di Istat, risalendo al massimo livello di dettaglio disponibile (Codici Ateco a 6 cifre).
50. All'interno del primo macro-ambito della filiera estesa dell'acqua sono inclusi tutti i settori economici che utilizzano l'**acqua come un input produttivo primario**. In particolare, questa prima parte della filiera comprende:
- il **settore agricolo**, che include tutte le attività di agricoltura irrigua (coltivazione di colture permanenti e non permanenti tramite irrigazione), agricoltura non irrigua (coltivazione di colture tramite acqua piovana) e allevamento di animali;
 - le **imprese manifatturiere idrovore**, definite come quelle imprese che si caratterizzano per un'intensità di utilizzo³⁵ e/o un volume di prelievi idrici sopra la media del settore manifatturiero;
 - il **settore energetico**, che comprende tutte le attività di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica, le attività di produzione, distribuzione e commercio di gas e la fornitura di vapore e aria condizionata.
51. Il secondo macro ambito della filiera estesa dell'acqua riguarda invece il “**ciclo idrico esteso**”, che a sua volta comprende:
- le **sette fasi del ciclo idrico integrato**;
 - tutti i **produttori di input per il ciclo idrico integrato** (*provider* di tecnologia e *software* e fornitori di macchinari, impianti e componenti).

³³ Sono definite idrovore quelle imprese manifatturiere con un volume di prelievi e/o un'intensità di utilizzo della risorsa idrica superiore alla media della manifattura. Le industrie idrovore così identificate sono: gomma e plastica, chimico-farmaceutica, minerali non metalliferi, tessile e abbigliamento, siderurgia, carta, alimentari e bevande, *automotive* e altri mezzi di trasporto, prodotti in metallo, macchinari, legno e mobili, riparazione e manutenzione e “altre manifatturiere”, che include fabbricazione di gioielli, strumenti musicali, articoli sportivi, e strumenti e forniture mediche e dentistiche.

³⁴ Il codice Ateco è una combinazione alfanumerica che identifica un'attività economica con diversi gradi di dettaglio a seconda delle specifiche articolazioni e sottocategorie dei settori in analisi. La nuova classificazione Ateco 2007 è stata approvata dall'Istat ed è in vigore dal 1° gennaio 2008.

³⁵ 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.

52. Il ciclo idrico integrato è l'insieme dei servizi legati alla gestione amministrativa dell'acqua, costituito da una serie di processi che permettono all'acqua di essere prelevata dal luogo di approvvigionamento e di essere distribuita purificata al settore civile. 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 depurazione³⁶;
- **depurazione**, che include i processi meccanici, chimici e biologici per eliminare gli inquinanti dalle acque reflue e restituire – dopo accurati controlli qualitativi – la risorsa all'ambiente naturale tramite appositi impianti. In questa fase è inclusa anche l'attività di **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 e ricreativo), 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.

La nascita del ciclo idrico integrato in Italia

In Italia, la Legge 36/1994 ha previsto l'istituzione del servizio idrico integrato, superando la frammentazione esistente sul territorio nella gestione dei vari comparti del ciclo delle acque.

La Legge 36/1994, anche nota come "Legge Galli" rappresenta una importante trasformazione nell'organizzazione del settore idrico: vengono introdotte le AATO, gli organi di controllo e tutela definiti dalle Regioni, appaltando per la prima volta la gestione a una logica imprenditoriale per recuperare efficienza attraverso la copertura dei costi in tariffa.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Gazzetta Ufficiale, 2020.

53. Il corretto funzionamento del ciclo idrico integrato è garantito da una vasta rete di **produttori di input**, che offrono servizi di tecnologia e *software*, ma anche macchinari e impianti per la sua corretta gestione. All'interno di questo ambito di attività rientrano una molteplicità di attori appartenenti a diverse categorie settoriali:

- **provider di tecnologia e software**. Rientrano in questa categoria la produzione di impianti tecnologici e sistemi automatizzati per il trattamento delle acque reflue,

³⁶ Le acque reflue si dividono in domestiche, che sono quelle provenienti da insediamenti di tipo residenziale, industriali, provenienti da edifici o installazioni in cui si svolgono attività commerciali o di produzione di beni e urbane, che rappresentano la combinazione di acque reflue domestiche, industriali e meteoriche di dilavamento convogliate in reti fognarie.

la produzione di tecnologie per la desalinizzazione, la produzione di tecnologie per il recupero 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 telecontrollo³⁷;

- **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 *dispenser*/erogatori di acqua per case e uffici, la produzione di impianti per la spillatura di *soft drink* e la fabbricazione di altro materiale meccanico per il settore idrico³⁸.
54. Mentre per le sette fasi del ciclo idrico integrato è stato possibile risalire ai bilanci delle diverse aziende dall'analisi delle 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 metodologicamente possibile isolare il contributo specifico della risorsa acqua, in quanto 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**”³⁹ da applicare ai diversi settori in analisi e diversificato per classe dimensionale delle imprese.

2.2. LA RICOSTRUZIONE DELLA FILIERA ESTESA DELL'ACQUA IN ITALIA: I RISULTATI DELL'ANALISI

55. La ricostruzione della filiera estesa dell'acqua in Italia realizzata da The European House – Ambrosetti mostra per la prima volta la rilevanza a livello economico-strategico di un comparto chiave per la competitività del Paese. Le circa **2 milioni** di aziende appartenenti alla filiera operano in settori molto distinti tra loro e hanno una relazione con la risorsa idrica più o meno diretta a seconda dell'importanza che questa riveste nei processi produttivi. L'acqua svolge essenzialmente due funzioni per gli operatori

³⁷ Attività illustrate in via esemplificativa e non esaustiva.

³⁸ *Ibidem* nota 6.

³⁹ Tramite analisi *desk* e interviste con le aziende *partner* sono stati considerati i diversi intervalli per il coefficiente acqua dei *provider* di tecnologia: 2-4% per le aziende di grandi dimensioni (fatturato superiore a 50 milioni di Euro e più di 250 addetti); 3-6% per le aziende di medie dimensioni (fatturato tra 10 e 50 milioni di Euro e meno di 250 addetti); 7-10% per le aziende di piccole dimensioni (fatturato tra 2 e 10 milioni di Euro e meno di 50 addetti); 15-20% per le aziende micro (fatturato inferiore a 2 milioni di Euro e meno di 10 addetti); 100% per le aziende esclusivamente dedicate alla produzione di tecnologie e *software* per la filiera idrica. Per il coefficiente acqua dei produttori di macchinari, impianti e componenti sono stati invece considerati i seguenti intervalli: 20-25% per le aziende di grandi dimensioni (fatturato superiore ai 50 milioni di Euro e più di 250 addetti); 25-30% per le aziende di medie dimensioni (fatturato tra 10 e 50 milioni di Euro e meno di 250 addetti); 30-40% per le aziende di piccole dimensioni (fatturato tra 2 e 10 milioni di Euro e meno di 50 addetti); 40-60% per le aziende micro (fatturato inferiore a 2 milioni di Euro e meno di 10 addetti); 100% per le aziende attive nei settori di 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.

economici della filiera: può costituire la materia prima prelevata per la produzione di beni, oppure essere il *core business* su cui si fondano le attività aziendali.

56. Nel primo caso, l'acqua si configura come l'**input produttivo primario**: senza la risorsa acqua, questo tipo di attività non potrebbero essere svolte. All'interno di questo ambito rientrano il **settore agricolo**, le **industrie manifatturiere idrovore** e il **settore energetico**.

57. L'agricoltura è il **1° settore** per volume di prelievi idrici in Italia (**50,5%** del totale nel 2018). L'acqua – prelevata da fonti e sorgenti diverse e utilizzata nelle colture attraverso processi di irrigazione – è un elemento chiave per garantire la produttività agricola, la varietà nelle colture e assicurare la qualità e sicurezza della filiera agroalimentare. In Italia, l'**85%** delle coltivazioni alimentari è irriguo, ovvero non potrebbe esistere senza il contributo della risorsa acqua. Per questi motivi, la disponibilità di acqua sicura e di qualità è fondamentale per sostenere la competitività del *Made in Italy* agroalimentare.

La filiera agroalimentare è il 1° settore economico del Paese

La filiera agroalimentare estesa (dall'agricoltura fino alla ristorazione) è il **1° settore economico del Paese** e genera un fatturato totale di **538,2 miliardi di Euro** (pari alla somma del PIL di Norvegia e Danimarca), un valore aggiunto di **119,1 miliardi di Euro** (4,3 volte le filiere estese *automotive* e arredo e 3,8 volte la filiera dell'abbigliamento estesa) e sostiene **3,6 milioni di occupati** (pari al 18% del totale degli occupati in Italia), con **2,1 milioni** di imprese.

All'interno di questa filiera, l'agricoltura è il **1° settore per valore aggiunto (oltre 34 miliardi di Euro)** e per occupazione, con quasi un milione di persone occupate.

Fonte: "La creazione di valore lungo la filiera agroalimentare estesa in Italia", The European House – Ambrosetti, 2019.

58. L'Italia conta circa **1,5 milioni** di imprese agricole, che occupano **quasi 1 milione di persone**, di cui oltre il 50% nelle regioni del Sud, generando un fatturato di **59,6 miliardi di Euro**. Anche in termini di contributo al PIL, il settore produce un impatto significativo, con oltre **34 miliardi di Euro** di valore aggiunto generato.

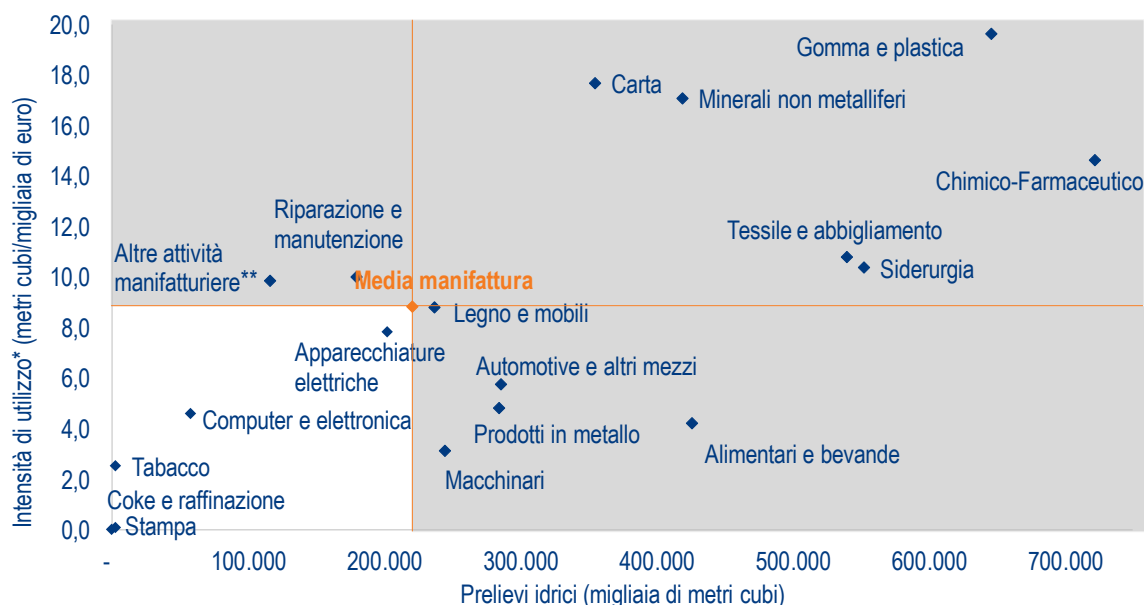
59. Senza una costante e sicura disponibilità della risorsa acqua, queste *performance* non potrebbero essere raggiunte. Gli agrosistemi irrigui forniscono infatti importanti servizi di approvvigionamento, come il miglioramento della produzione alimentare e il mantenimento delle filiere produttive fondate sulle produzioni irrigue di elevata qualità (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.

60. Il secondo comparto per cui l'acqua è un fattore abilitante è quello delle **industrie manifatturiere idrovore**, definite come quelle attività con un volume di prelievi e/o un'intensità di utilizzo della risorsa idrica superiore alla media della manifattura. In entrambi i casi, l'acqua rappresenta un *input produttivo primario* per il corretto funzionamento dei processi produttivi:

- in termini assoluti, inteso come volume prelevato. Ad esempio, l'industria alimentare e delle bevande necessita di ingenti quantitativi d'acqua in tutte le fasi di produzione e trasformazione;

- in termini relativi, inteso come utilizzo rispetto a un determinato valore di produzione. Ad esempio, l'industria della carta preleva circa 17,7 m³ di acqua per generare un valore di 1.000 Euro;
- come fonte produttiva primaria per volumi e intensità. Le industrie più idrovore in tal senso in Italia sono l'industria della gomma e della plastica, che prelevano 19,6 m³ di acqua ogni 1.000 Euro di valore della produzione generati, l'industria chimico-farmaceutica (14,6 m³ di acqua ogni 1.000 Euro di valore della produzione generati), l'industria tessile e dell'abbigliamento (10,8 m³ di acqua ogni 1.000 Euro di valore della produzione generati) e la siderurgia (10,4 m³ di acqua ogni 1.000 Euro di valore della produzione generati).

61. In Italia le imprese manifatturiere idrovore sono **più di 356.000**, generano **856 miliardi di Euro** di fatturato (+5,3% negli ultimi 5 anni), **218 miliardi di Euro** di valore aggiunto (+21,4% negli ultimi 5 anni) e occupano **3,4 milioni di persone** (+0,8% negli ultimi 5 anni). La risorsa acqua rappresenta un *input* fondamentale per un macro-comparto dell'industria che vale **oltre il 90%** del valore aggiunto e degli occupati dell'industria manifatturiera nazionale.



(*) L'intensità di utilizzo è calcolata come il rapporto tra i prelievi idrici e il valore della produzione. È espressa in metri cubi 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, 2020.

62. Anche il settore energetico, che include attività di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica e di gas e la fornitura di vapore e aria condizionata, costituisce un ambito idrovoro se si esamina la correlazione tra prelievi idrici e intensità di utilizzo della risorsa. Per generare 1.000 Euro di valore della produzione nel settore sono infatti necessari circa **14 m³** di acqua. Il settore pesa inoltre per circa il **10%** dei consumi idrici totali in Italia.
63. La disponibilità della risorsa idrica di un territorio è fondamentale anche per il funzionamento degli impianti di produzione e generazione di energia, soprattutto termoelettrica. In questo ambito, l'acqua viene impiegata sia nel processo produttivo

delle centrali, sia per il raffreddamento degli impianti. Senza la risorsa idrica si perderebbero **218 miliardi di Euro** di fatturato, **26,5 miliardi di Euro** di valore aggiunto e **oltre 96.000** occupati per **più di 8.800 imprese** del settore energetico.

1,5 milioni imprese agricole che generano:	356.020 imprese manifatturiere idrovoce che generano:	8.861 imprese del settore energetico che generano:
€59,6 miliardi di fatturato (-2,2% vs. 2013)	€856 miliardi di fatturato (+5,3% vs. 2013)	€218 miliardi di fatturato (+2,7% vs. 2013)
920.900 occupati (+2,6% vs. 2013)	3,4 milioni di occupati (+0,8% vs. 2013)	96.157 occupati (+9,4% vs. 2013)
€34,1 miliardi di valore aggiunto (-1,4% vs. 2013)	€218,2 miliardi di valore aggiunto (+21,4% vs. 2013)	€26,5 miliardi di valore aggiunto (-1,3% 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 % 2013-2017), 2017⁴⁰. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat e Aida Bureau Van Dijk, 2020.

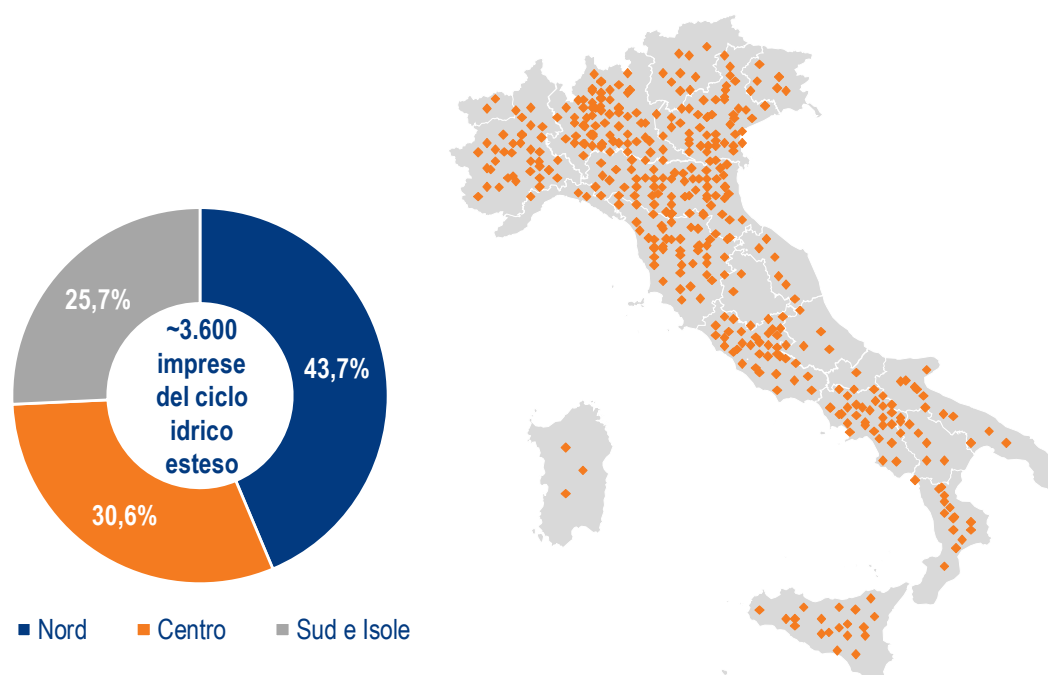
64. Oltre a essere un *input* primario per molte attività produttive, l'acqua rappresenta una risorsa chiave per gli usi domestici e civili, che necessitano di un'apposita rete di distribuzione e di processi per rendere potabile la risorsa. L'insieme di attori che si occupa di garantire che l'acqua, una volta prelevata dalla fonte, sia resa utilizzabile e poi distribuita alle abitazioni, costituisce il **servizio idrico integrato**. Considerata l'estrema rilevanza che l'acqua riveste per la quotidianità dei cittadini, i prelievi idrici per il servizio idrico integrato sono considerati prioritari, sebbene rappresentino una parte minoritaria rispetto agli usi agricoli e industriali, e devono essere opportunamente garantiti e tutelati attraverso una gestione improntata a principi di efficienza, efficacia ed economicità⁴¹.
65. A supporto delle attività del servizio idrico integrato operano una pluralità di **fornitori di input**: dalla infrastruttura di base, come gli acquedotti, gli invasi, le tubazioni dei centri urbani e dei condomini, fino alle tecnologie e *software* in grado di intercettare e monitorare le perdite di rete o di efficientare gli utilizzi. In un Paese caratterizzato da una rete infrastrutturale spesso deficitaria, caratterizzata da un tasso di dispersione pari a quasi la metà del totale dell'acqua prelevata⁴², i fornitori di tecnologia, *software* e macchinari hanno un ruolo chiave per garantire il corretto funzionamento del servizio idrico integrato e la resilienza dell'intero settore.
66. L'insieme di tutti gli attori che rientrano nelle sette fasi del ciclo idrico integrato e la pluralità di fornitori di *input* costituiscono nel complesso il **ciclo idrico esteso**. In Italia, il ciclo idrico esteso è una filiera industriale rilevante sotto il profilo dimensionale ed economico. Al suo interno operano **oltre 3.600 imprese**, che hanno una diffusione capillare su tutto il territorio nazionale: il 43,7% si trova nel Nord del Paese, il 30,6%

⁴⁰ Ultimo dato disponibile dal *database* Istat al momento della stesura del Libro Bianco "Valore Acqua per l'Italia".

⁴¹ Fonte: Legge 152/06, Art. 144.

⁴² Si rimanda alla Parte 1 del Libro Bianco, "Perché è strategico parlare di acqua oggi", per ulteriori approfondimenti.

nelle regioni del Centro e il 25,7% al Sud.



N.B. I puntini sono stati rappresentati in proporzione alle diverse aziende presenti nelle Regioni italiane. Un puntino equivale a 20 aziende.

Figura 24. Distribuzione territoriale delle aziende del ciclo idrico esteso in Italia (valori percentuali e distribuzione geografica – un puntino equivale a 20 aziende), 2017. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Aida Bureau Van Dijk, 2020.

67. Nell'ultimo anno, le imprese del ciclo idrico esteso hanno generato oltre **19,6 miliardi di Euro** di fatturato, equamente distribuito all'interno delle due macro-attività: **10,5 miliardi di Euro** per il servizio idrico integrato e **9,1 miliardi di Euro** per i fornitori di *input*.
68. Il ciclo idrico esteso rappresenta un comparto ad alto valore aggiunto, che costituisce una *proxy* del contributo al PIL di un'azienda o di un settore. Il valore aggiunto generato dalle imprese del ciclo idrico esteso ammonta a circa **8,3 miliardi di Euro**, pari al **42,3%** del fatturato generato. Questo significa che il contributo diretto delle aziende del comparto tramite la gestione caratteristica è molto elevato: basti pensare che l'incidenza del valore aggiunto sul fatturato della media delle aziende manifatturiere italiane è di poco superiore al 25%.
69. Per sostanziare la rilevanza del contributo economico di queste attività sul sistema-Paese, il ciclo idrico esteso è stato messo a confronto con alcuni dei settori più rappresentativi del *Made in Italy* manifatturiero. Il valore aggiunto generato dalle imprese operanti nel ciclo idrico esteso è **pari** a quello dell'abbigliamento, **30% superiore** rispetto a quello dell'industria del mobile e **2 volte più alto** di tutta l'industria delle bevande, che include anche l'industria del vino.

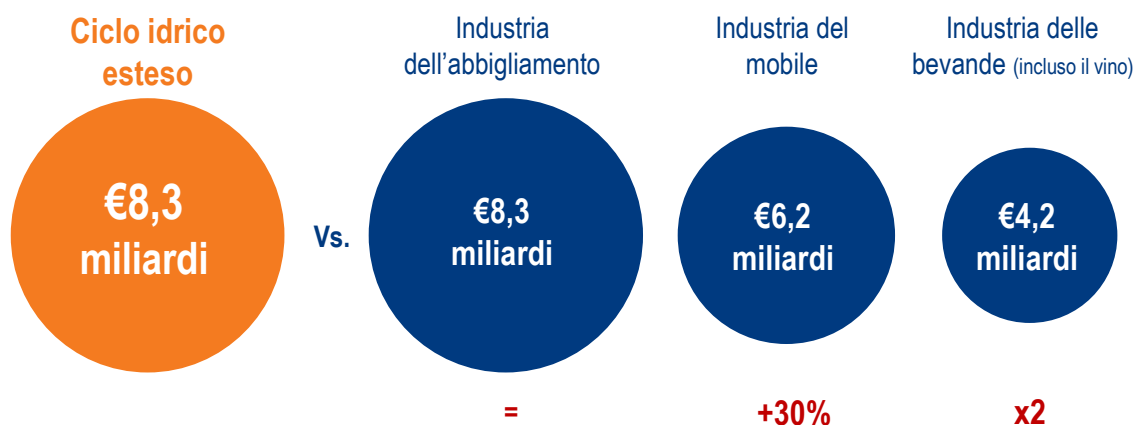


Figura 25. Dimensionamento del valore aggiunto del ciclo idrico esteso rispetto ad alcuni settori economici selezionati in Italia (valori assoluti), 2017. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2020.

70. Il ciclo idrico esteso produce un impatto significativo per il sistema-Paese anche in termini di contributo all'occupazione. Gli occupati sostenuti dal comparto sono circa **85.000**, di cui oltre 44.500 nel servizio idrico integrato e circa 40.000 nelle imprese fornitrici di *input*.
71. Confrontando il numero di occupati con il numero di imprese, è possibile evincere come il ciclo idrico esteso sia composto da una pluralità di piccole e medie imprese, rispecchiando la struttura aziendale del Paese⁴³. All'interno del ciclo idrico esteso, in media un'azienda conta poco più di **23 dipendenti**. Sebbene tale numero sembri piuttosto contenuto, si tratta di più del doppio della media del settore manifatturiero, che conta meno di 10 dipendenti per azienda.
72. Il ciclo idrico esteso sostiene un'occupazione significativa se confrontata con altri settori economici italiani: **10% superiore** rispetto all'occupazione attivata dal settore delle calzature, il **doppio** rispetto a quella dell'industria lattiero-casearia e **4 volte** rispetto a quella della produzione di vino.



Figura 26. Dimensionamento dell'occupazione del ciclo idrico esteso rispetto ad alcuni settori economici selezionati in Italia (valori assoluti), 2017. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2020.

⁴³ In Italia, il 99,9% delle imprese attive è classificato come piccola o media impresa (PMI). Fonte: Eurostat, 2017.

73. Il ciclo idrico esteso rappresenta inoltre un comparto con un'elevata produttività, che si avvicina ai **100.000 Euro per addetto**. Anche in questo caso, il comparto sovraperforma rispetto alla media del settore manifatturiero, pari a circa 65.000 Euro per addetto.

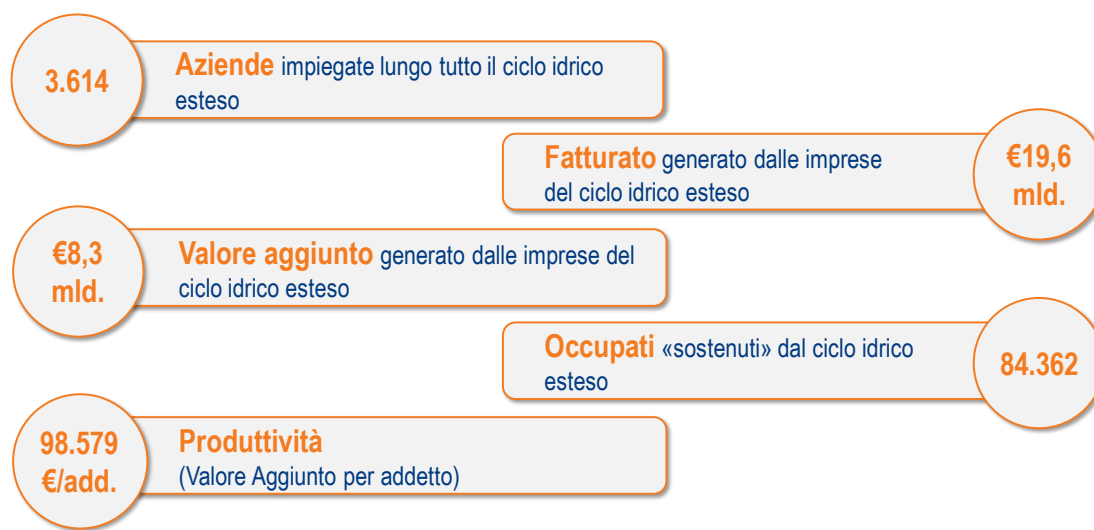


Figura 27. Visione di sintesi del ciclo idrico esteso in Italia, 2017. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat e Aida Bureau Van Dijk, 2020.

74. Oltre all'analisi statica, il *database* costruito per l'attività di mappatura della filiera estesa dell'acqua consente anche di analizzare le sue *performance* evolutive. Tale analisi diventa ancor più rilevante se inserita in un contesto socioeconomico nazionale stagnante, di "non-crescita".

75. In un Paese che non cresce, il ciclo idrico esteso si è contraddistinto per una dinamicità positiva in tutte le principali dimensioni. Nell'orizzonte temporale 2013-2017, il fatturato delle aziende del ciclo idrico esteso è passato da 16,1 miliardi di Euro agli attuali **19,6 miliardi di Euro**

Italia "maglia nera" in UE per crescita economica

L'Italia è il vagone più lento dell'Unione Europea per crescita del PIL nel 2019 e lo sarà anche nel 2020. Le stime della Commissione Europea posizionano il Paese come fanalino di coda in Unione Europea, con una crescita del PIL dello **0,1%** nel 2019. Le stime dell'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico e il Fondo Monetario Internazionale sono ancor più negative e stimano una crescita nulla per lo stesso anno. Anche per il 2020 le ultime stime della Commissione Europea, pubblicate nel mese di febbraio, vedono un Paese sostanzialmente fermo nella perdurante condizione di "maglia nera" d'Europa, con una crescita del PIL ipotizzata a **+0,3%** (vs. **+1,2%** di crescita dell'area Euro).

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Commissione Europea, Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico e Fondo Monetario Internazionale, 2020.

(**+4,4%** medio annuo). Il valore aggiunto ha avuto una *performance* ancor più positiva, con una crescita media annua che ha raggiunto il **6,3%** negli ultimi 5 anni, passando da 6,5 miliardi di Euro nel 2013 a **8,3 miliardi di Euro** nel 2017. Anche il tasso di crescita medio annuo degli occupati è stato positivo (**+1,8%**), arrivando a **oltre 84.000** occupati nel 2017.

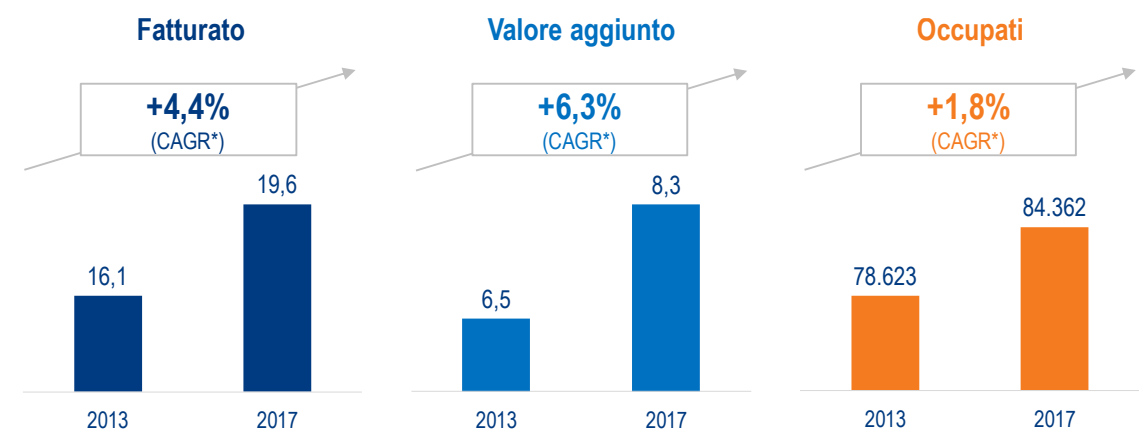


Figura 28. Performance di crescita di fatturato, valore aggiunto e occupati del ciclo idrico esteso in Italia (miliardi di Euro, valore assoluto e tasso medio annuo di crescita composto – CAGR), 2013-2017. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat e Aida Bureau Van Dijk, 2020.

76. Se si considerasse il ciclo idrico esteso come un unico settore economico, si posizionerebbe come il **7° settore** su 99 settori industriali italiani per crescita del fatturato nel periodo 2013-2017, **9° settore** per crescita del valore aggiunto e **6° settore** per crescita degli occupati.
77. Le aziende del ciclo idrico esteso forniscono un contributo significativo alla crescita e alla competitività del Paese. La crescita del fatturato nel comparto risulta **5,5 volte** superiore rispetto alla media delle aziende del Paese, la crescita del valore aggiunto è **7 volte** superiore e quella degli occupati è quasi **doppia**.

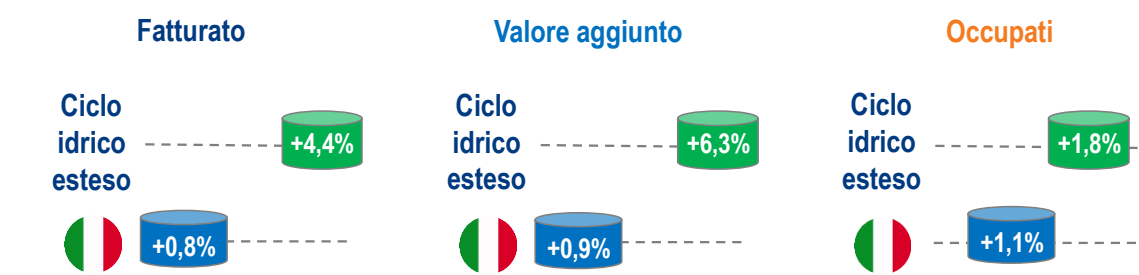


Figura 29. Dinamica evolutiva di fatturato, valore aggiunto e occupati del ciclo idrico esteso in Italia e confronto con la media delle imprese italiane (tasso medio annuo di crescita composto – CAGR), 2013-2017. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat e Aida Bureau Van Dijk, 2020.

78. L'analisi evolutiva del ciclo idrico esteso rileva come la filiera *core* dell'acqua in Italia – il *business* più strettamente correlato alla risorsa in termini di operatività industriale – sia un comparto in salute e dinamico, che è stato in grado di migliorare costantemente le proprie *performance* in un contesto socioeconomico poco favorevole.
79. 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 **287,2 miliardi di Euro** di valore aggiunto in Italia, pari al **17,4%** del PIL del Paese. Il valore generato dalla filiera estesa dell'acqua in Italia è **paragonabile al PIL dell'Irlanda** (283,8 miliardi di Euro) e della **Danimarca** (279,6 miliardi di Euro) ed è di **oltre il 30% più alto del PIL della Finlandia** (213,9 miliardi di Euro).



Figura 30. Il valore aggiunto generato dalla filiera estesa dell'acqua in Italia (valori assoluti), 2017. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat e Aida Bureau Van Dijk, 2020.*

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
- **920.900** occupati
- **€59,6 miliardi** fatturato
- **€34,1 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:

- **356.020** imprese
- **3,4 milioni** occupati
- **€856 miliardi** fatturato
- **€218,2 miliardi** Valore Aggiunto

2

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 attraverso l'utilizzo di raggi ultravioletti o aggiunta di sostanze dotate di polvere disinfettante

Adduzione

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

Fonte

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 19,6 miliardi di Euro di fatturato e attiva ~85.000 occupati in >3.600 imprese

Ciclo idrico esteso

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 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 **€ 287,2 miliardi di Valore Aggiunto** in Italia

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:

- **8.861** imprese
- **96.157** occupati
- **€218 miliardi** fatturato
- **€26,5 miliardi** Valore Aggiunto

€279 miliardi di Valore Aggiunto e **16,9% 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

8,3 miliardi di Euro di Valore Aggiunto e **0,5% del PIL** non potrebbero essere generati senza la risorsa acqua

Senza la risorsa acqua il **17,4% del PIL** italiano non potrebbe essere generato

2.3. IL CONTRIBUTO DELLA RISORSA ACQUA ALL'ECONOMIA DEI PAESI "BIG-5" EUROPEI

80. La stessa metodologia multilivello è stata utilizzata anche per la mappatura e ricostruzione della filiera estesa dell'acqua in **Spagna, Francia, Germania e Regno Unito**. Anche in questo caso sono state considerate le attività produttive che utilizzano l'acqua come *input* produttivo primario (agricoltura, industrie caratterizzate da ingenti volumi di prelievi e/o un'elevata intensità di utilizzo di acqua – industrie idrovore e settore energetico), le 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). I risultati sono quindi comparabili con il caso italiano.
81. Dall'attività di ricostruzione della filiera estesa dell'acqua in questi paesi, emerge come l'Italia sia il **2° paese** tra i "Big-5" europei per dipendenza dell'economia dalla risorsa acqua, dopo la Germania (incidenza sul PIL del **18,9%**).

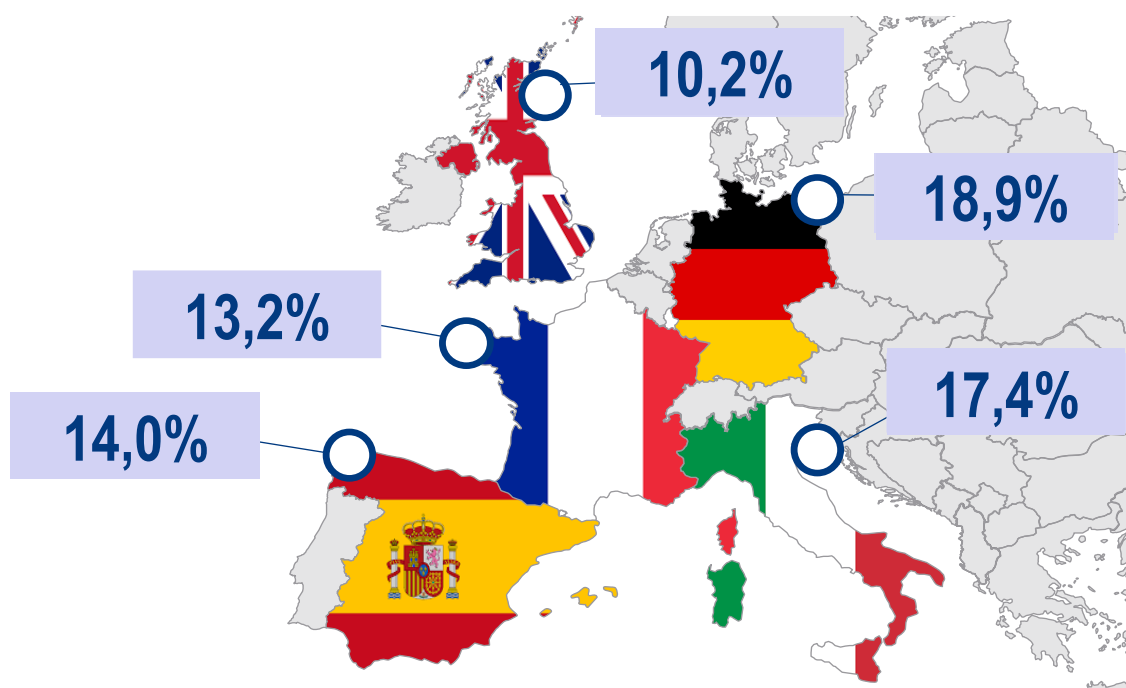


Figura 32. Quota di PIL che non potrebbe essere generata senza la risorsa acqua nei Paesi "Big-5" europei (valori percentuali), 2017. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat, Aida Bureau Van Dijk, Eurostat, Orbis Bureau Van Dijk e World Bank, 2020.

82. La struttura economica del singolo paese influenza il risultato finale: maggiore è la vocazione manifatturiera e agricola di un paese, maggiore sarà il contributo che la risorsa acqua avrà per la generazione di valore aggiunto. Questo spiega il primato della Germania e dell'Italia, mentre nel Regno Unito, caratterizzato da un settore terziario molto sviluppato, la quota di Prodotto Interno Lordo direttamente correlata alla risorsa acqua è di poco superiore al 10%.

PARTE 3

**QUALE CONTRIBUTO
DELLA RISORSA ACQUA
VERSO LA SFIDA
DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE**



PARTE 3

QUALE CONTRIBUTO DELLA RISORSA ACQUA VERSO LA SFIDA DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE

MESSAGGI CHIAVE

- 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).
- L'analisi si è articolata in due *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 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*.
- L'analisi dei punti di forza e di debolezza dell'Italia nel confronto con gli altri paesi Europei (UE27 e Regno Unito) ha previsto l'identificazione di **36 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 **21° posizione su 28 paesi** considerati nell'Indice di sintesi "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile" (VASS), con un punteggio di **4,91** 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 **7,45**) è di oltre 2,5 punti.
- Sebbene l'Italia si posizioni vicino a paesi comparabili geomorfologicamente (come Spagna, Portogallo e Grecia), risulta in ultima posizione se confrontata con i paesi "*Big-5*" (Francia, Regno Unito, Germania e Spagna).
- 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**.

3.1. VERSO UN FUTURO SOSTENIBILE: LA SFIDA DELLE ISTITUZIONI E DELLA BUSINESS COMMUNITY NAZIONALE E INTERNAZIONALE

83. Oggi l'Europa si trova ad affrontare grandi sfide, tra cui i cambiamenti economici, climatici e tecnologici che stanno avendo un ruolo chiave nel modellare la società e gli stili di vita. Se esiste un progetto capace di sviluppare una visione positiva del continente europeo, è senza dubbio lo **Sviluppo Sostenibile**. Il messaggio che lanciano i cittadini è forte e chiaro: chiedono un'azione concreta per favorire la transizione verso modelli di produzione e consumo sostenibili e vogliono che sia l'Europa ad aprire la strada.
84. Gli evidenti effetti negativi delle economie non sostenibili (malattie legate alla qualità dell'aria, effetti dell'inquinamento su flora e fauna, resilienza degli assetti industriali al cambiamento climatico, solo per citarne alcuni) stanno facendo aumentare la preoccupazione tra i cittadini, portandoli ad adottare comportamenti sempre più sostenibili. Sono soprattutto le generazioni più giovani a essere fermamente convinte che proteggere l'ambiente e contrastare il cambiamento climatico dovrebbe essere la priorità dell'Unione Europea per gli anni a venire: il **67%** dei partecipanti a un'indagine condotta dalla Commissione Europea ha collocato questo tema al primo posto dell'agenda dei *policy maker*⁴⁴.
85. Ci sono almeno **quattro motivi** che rendono indispensabile oggi occuparsi di sostenibilità per un paese, un'azienda o un settore economico. La sostenibilità:
- è un **grande trend di cittadini e consumatori**, che dimostrano una crescente attenzione al fenomeno e iniziano a essere disposti a pagare di più per produzioni più sostenibili (il **47%** dei consumatori italiani dichiara di acquistare prodotti biologici anche se più costosi di altri prodotti, +32 punti percentuali rispetto allo scorso anno)⁴⁵;
 - aumenta il **senso del dovere e di responsabilità sociale di ogni impresa**, anche a livello di *governance*. Gli *stakeholder* esterni oggi valutano un'azienda concentrandosi sui valori che esprime attraverso i propri prodotti: per il **67%** dei consumatori italiani i valori aziendali sono il primo fattore nella valutazione di un'azienda, un valore che è raddoppiato negli ultimi 5 anni⁴⁶;
 - è un **fattore competitivo per le aziende** e si riscontra una relazione positiva (e incrementale) tra il livello di sostenibilità di un'impresa e la sua produttività: le aziende altamente sostenibili sono il **10,2%** più produttive di quelle non sostenibili⁴⁷;
 - favorisce l'**attrazione dei capitali d'investimento**. Gli investimenti in *sustainable asset* nel mondo hanno raggiunto i **31 trilioni di Dollari** (di cui la metà in Europa), con una crescita del **70%** rispetto al 2014 e 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

⁴⁴ Fonte: Commissione Europea, 2019.

⁴⁵ Fonte: Osservatorio Nazionale sullo Stile di Vita Sostenibile Eumetra, 2018.

⁴⁶ Fonte: Reputation Institute, 2019.

⁴⁷ Fonte: Istat, 2019.

obiettivi di *business* dell'azienda è un fattore discriminante per le proprie scelte di investimento.

86. Anche le istituzioni mondiali, europee e nazionali hanno mostrato 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.
87. L'Agenda 2030 ha raccolto in **modo sistemico e organizzato** diverse linee guida elaborate negli anni, stabilendo degli specifici Obiettivi da raggiungere. I 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile sono relativi a **tutte le dimensioni della vita umana e della gestione del pianeta**⁴⁸.
88. Gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile sono stati pensati per essere **universali, interconnessi e interdipendenti**, rivolgendosi a problemi comuni che i paesi condividono, mettendo in risalto l'interdipendenza delle nazioni. Il raggiungimento di un singolo obiettivo non può prescindere dal raggiungimento degli altri. Infatti, in un contesto 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 può avere sulle altre Nazioni.
89. 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.
90. Anche l'Unione Europea ha l'ambizione di posizionarsi alla frontiera dello sviluppo di modelli industriali ed economici (dall'agricoltura, alla produzione fino alla distribuzione), sempre più sostenibili. Le recenti dichiarazioni programmatiche della

⁴⁸ 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* 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 l'ineguaglianza 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 per lo Sviluppo Sostenibile (SDG 14); Proteggere, restaurare e promuovere l'uso sostenibile degli ecosistemi terrestri (SDG 15); Promuovere società pacifiche e più inclusive per uno Sviluppo Sostenibile; 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).

neo-presidente della Commissione Europea Ursula von der Leyen (“**Green New Deal**”) hanno rappresentato un messaggio estremamente ambizioso: rendere l’Europa il **1° continente carbon-neutral al mondo entro il 2050**, con **oltre 1.000 miliardi di Euro** di investimenti, non solo per realizzare la transizione energetica, ma anche per gestire le sue implicazioni sociali, allo scopo di superare le forti resistenze già espresse da alcuni Stati Membri a un processo accelerato di decarbonizzazione.

Trasformare una sfida presente in un’opportunità unica: il Green Deal europeo

Il tema dello Sviluppo Sostenibile è in cima all’agenda delle istituzioni europee alla luce delle nuove **Linee Guida Politiche per la Commissione Europea 2019-2024**, definite e promosse dalla neo-eletta Presidente della Commissione Europea, Ursula von der Leyen.

Il *Green Deal* europeo consiste in una **nuova strategia di crescita** mirata a trasformare l’Unione Europea in una società giusta e prospera, dotata di un’economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva, che nel 2050 azzererà le emissioni nette di gas a effetto serra e in cui la crescita economica sarà dissociata dall’uso delle risorse.

Le Linee Guida sono articolate in sei ambiti: uno *European Green Deal*, la promozione di un’economia inclusiva che lavori per le persone, lo sviluppo di un’economia pronta per l’era digitale, la protezione dello “stile di vita europeo”, la promozione di un’Europa più forte nel mondo e il supporto a un nuovo slancio per la democrazia.

In particolare, nel contesto del *Green Deal* Europeo, la Commissione Europea si impegna a promuovere **la neutralità climatica del continente entro il 2050**. Nel perseguire tale obiettivo la Commissione Europea si propone di:

- rendere più stringenti gli **obiettivi di riduzione delle emissioni** entro il 2030;
- prevedere un **patto climatico europeo** volto a stimolare cambiamenti nei comportamenti di tutti i soggetti, incluse le grandi multinazionali;
- raddoppiare l’attuale **impegno della Banca Europea degli Investimenti** nei confronti degli investimenti per il clima;
- preservare l’ambiente naturale dell’Europa messo a rischio dai cambiamenti climatici, presentando una **strategia per la difesa della biodiversità**.

La strategia del Green New Deal vuole posizionare l’Unione Europea e i suoi paesi membri come **attori leader** nel processo di evoluzione economica attraverso l’adozione e sviluppo di soluzioni tecnologiche innovative, scelte produttive e industriali e azioni dirette ai cittadini che consentano di affrontare il processo di transizione verso modelli di produzione e consumo sostenibili, garantendo la massimizzazione dei benefici in termini di crescita del valore aggiunto, qualificazione dell’occupazione e posizionamento delle produzioni europee sui mercati globali.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Commissione Europea, 2020.

91. All’interno del *Green New Deal* europeo, un ruolo importante è svolto dalla risorsa idrica. La centralità del tema dell’acqua nell’ambito della nuova Agenda Europea rende il *Green New Deal* anche un “**Blue New Deal**”, nell’ottica di promuovere una gestione efficiente e un consumo sostenibile della risorsa acqua. Nello specifico, per preservare l’ambiente naturale in Europa e tutelare la salute dei cittadini, l’acqua è una risorsa chiave da monitorare e rientra in cima alle priorità di agenda dei *policymaker*.
92. A livello italiano, l’impegno del Governo è stato espresso dal Presidente del Consiglio dei Ministri Giuseppe Conte, che nel suo secondo mandato ha sottolineato un impegno concreto verso azioni che favoriscano lo sviluppo di un’**economia competitiva, moderna e climaticamente neutra**. Il “**Green New Deal italiano**” è un provvedimento che contiene una serie di misure per rispettare gli obblighi previsti dalla direttiva comunitaria sulla qualità dell’aria e sul contrasto al cambiamento climatico. Tra le misure più innovative approvate nei primi mesi del governo Conte *bis* si registrano:

- il “**buono mobilità**” destinato ai residenti nei Comuni su cui pendono procedure d’infrazione comunitarie per *smog* che scelgono di rottamare auto e moto, optando per trasporto pubblico e bici anche elettriche;
- gli incentivi per i “**green corner**”, ovvero quegli esercizi commerciali che decidono di vendere prodotti sfusi o alla spina, soprattutto per quel che riguarda prodotti ad alto impatto sull’ambiente come detersivi e saponi.

93. Per quanto riguarda i finanziamenti a supporto di queste misure, il Governo ha stanziato con la Legge di Bilancio risorse pari a **33 miliardi di Euro** per i prossimi 15 anni. A questi vanno aggiunte le risorse che sarà possibile recuperare con l’emissione di Titoli di Stato *Green*⁴⁹, previsti dalla Legge di Bilancio. Oltre alle risorse complessive stanziate, nella Legge di Bilancio sono state incluse risorse specifiche per i singoli comuni. Questi avranno a disposizione una dotazione di 400 milioni di Euro l’anno dal 2025 al 2034 da spendere per opere di efficientamento energetico, manutenzione della rete viaria, dissesto idrogeologico, prevenzione del rischio sismico e valorizzazione del territorio.

Il posizionamento distintivo dell’Italia sul fronte dell’economia circolare

Sebbene l’Economia Circolare sia un fenomeno ancora *in fieri* e le sue modalità operative siano ancora poco interiorizzate secondo un approccio “olistico” di sistema, l’Italia può vantare un posizionamento distintivo in tema di Economia Circolare *lato sensu*.

In particolare, l’Italia:

- è il paese europeo con la **più alta percentuale di riciclo (79%)** sulla totalità dei rifiuti, con un’incidenza più che doppia rispetto alla media europea (38%);
- è al **2° posto** in Europa per l’utilizzo efficiente dei materiali, con **307 tonnellate** di materie prime per ogni milione di Euro prodotto, rispetto ai 326 della Francia, 360 della Spagna e 408 della Germania.

Fonte: Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Eurostat, 2020.

94. Un modello di **approccio olistico alla sostenibilità**, che integri la sostenibilità **economica, sociale, e ambientale** è fondamentale per raggiungere gli obiettivi di Sviluppo Sostenibile a livello nazionale e internazionale.

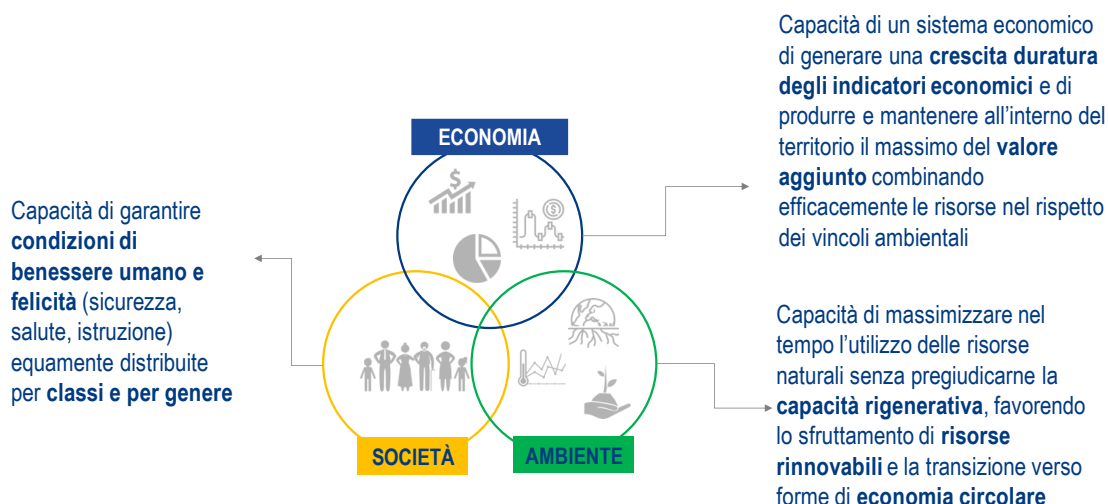


Figura 33. Le tre dimensioni dello Sviluppo Sostenibile. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su contributi John Elkington e fonti varie, 2020.

⁴⁹ I titoli di Stato *Green* sono obbligazioni per finanziare il contrasto al cambiamento climatico e la protezione dell’ambiente.

3.2 LA METODOLOGIA PER STIMARE IL CONTRIBUTO DELLA RISORSA ACQUA ALLA SFIDA DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE

95. L'Osservatorio della Community Valore Acqua per l'Italia di The European House – Ambrosetti ha effettuato un lavoro approfondito di raccolta dati, analisi e mappatura degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile per valutare **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+Regno Unito**).
96. L'analisi si è articolata in due *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;
 - 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 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 *policy maker*⁵⁰.
97. 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 idriche⁵¹;
 - **53 dei 90 target** relativi ai 10 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile sono impattati da una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua.

⁵⁰ Si rimanda alla Parte 4 del Libro Bianco, "Cosa fare per ottimizzare lo sviluppo della filiera estesa dell'acqua: l'Agenda per l'Italia", per ulteriori approfondimenti.

⁵¹ 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).

17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite



Figura 34. 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, 2020.

98. L'analisi dei punti di forza e di debolezza dell'Italia nel confronto con gli altri paesi Europei (UE27 e Regno Unito) ha previsto l'identificazione di **36 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.
99. La scelta degli indicatori si è basata su un approfondimento delle principali banche dati europee e internazionali⁵² per mappare la pluralità di dimensioni che fanno riferimento alla risorsa acqua e/o agli elementi a essa correlati per tutti i 27 paesi europei 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 mancante per un singolo paese, laddove non fosse possibile ricostruirle partendo dalla serie storica, è stata considerata la media europea.

⁵² Tra le principali: Eurostat, Organizzazione delle Nazioni Unite, EurEau, World Bank, Commissione Europea – DG Clima, Commissione Europea – DG Agricoltura e sviluppo rurale, Verisk Maplecroft e European Environment Agency.



Figura 35. I Key Performance Indicator (KPI) impattati da una gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2020.

100. I Key Performance Indicator (KPI) 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 con i *target* sottostanti. Per ogni Obiettivo di Sviluppo Sostenibile è stato quindi 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.
101. 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 *best performer* in nessuna delle dimensioni considerate dagli indicatori, possono risultare primi nell'indice relativo per la posizione assunta in media dagli altri paesi.

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

Per ogni *Key Performance Indicator* 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 e Regno Unito 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 europea 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), è rappresentato negli anelli centrali (secondo e terzo anello) il paese con il secondo valore più alto e la media europea.

Si riporta a titolo esemplificativo il “cruscotto” relativo al tasso di investimento *pro capite* nei paesi europei nel settore idrico. La Slovenia è il paese con il più alto tasso di investimento (300 Euro/abitante/anno) posizionato nell'anello esterno. La media dei paesi europei è più alta rispetto al tasso di investimento *pro capite* nel settore idrico in Italia (100 Euro/abitante/anno, rispetto a un valore italiano di 40 Euro/abitante/anno), pertanto è rappresentata nel secondo anello, mentre l'Italia è posizionata nel terzo anello.

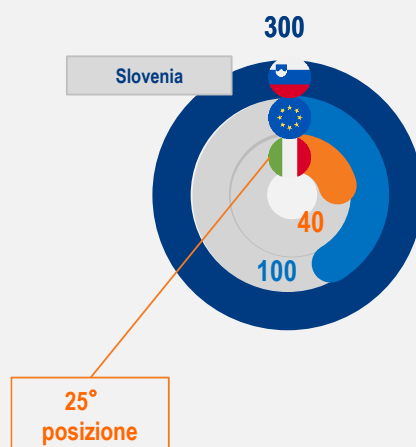


Figura 36. Cruscotto esemplificativo relativo al tasso di investimento medio annuo nel settore idrico (€/abitante/anno), 2017. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati EurEau, 2020.

102. 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.
103. 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**” (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.

3.3. 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

104. 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 avere un respiro universale e rivolgersi ai problemi di tutti i paesi, gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile sono intrinsecamente molto ampi. Nel caso specifico dell’Obiettivo 2, in Italia non si registrano situazioni di persone che soffrono la fame o in gravi situazioni di sicurezza alimentare; nel contesto italiano, questo Obiettivo assume maggiore rilevanza per la necessità di promuovere un’agricoltura sostenibile, per la quale un uso efficiente della risorsa idrica è fondamentale.
105. 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 (poco più del **50%** del totale dei prelievi). 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 filiere produttive fondate su produzioni irrigue di qualità (DOP, IGP e STG).
106. 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 goccia⁵³.
107. Nello specifico, 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.
108. Il contributo della risorsa acqua verso il raggiungimento dell’Obiettivo 2 è stato misurato attraverso i seguenti indicatori:
- **reddito del fattore agricolo**, quale *proxy* della produttività del lavoro nel settore agricolo. Il reddito del fattore agricolo misura il reddito generato dall’agricoltura,

⁵³ Si rimanda alla Parte 1 del Libro Bianco, “*Perché è strategico parlare di acqua oggi*”, per un ulteriore approfondimento sull’applicazione di questa tecnologia al caso di Israele.

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. L'Italia figura al **6° posto** in questo indicatore (considerando la variazione rispetto all'anno 2010), con un valore pari a **137** rispetto a una media Europea pari a 121;

- **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. L'Italia figura all' **8° posto** con un valore di 85% di specie a rischio monitorate rispetto a una media europea di 84%.
- **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 9%.

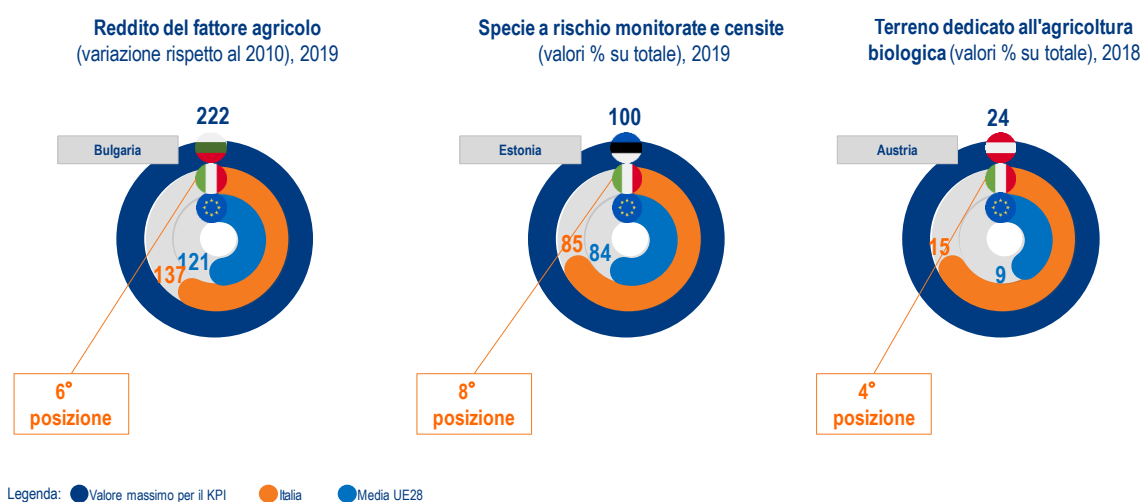


Figura 37. I cruscotti dell'Osservatorio Valore Acqua per l'Italia per reddito del fattore agricolo (variazione rispetto al 2010), specie a rischio (valori % sul totale) e terreno dedicato all'agricoltura biologica (valori % sul totale). Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Commissione Europea – DG Agricoltura e Sviluppo Rurale, Organizzazione delle Nazioni Unite e Eurostat, 2020.

109. Nel complesso, rispetto all'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 2, l'Italia ottiene un punteggio di **6,30** su un punteggio massimo di 10 e si posiziona come **6° paese** in Europa. Il primo paese in classifica è l'**Austria**: con un punteggio pari a **7,35** 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 comunitario per migliorare i modelli di produzione agricoli e renderli più sostenibili. Chiude la classifica **Cipro**, con un punteggio pari a **2,56**. 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 la posiziona al 27° posto e nella limitata superficie dedicata all'agricoltura biologica (4,6%, la metà rispetto alla media europea, pari al 9%).

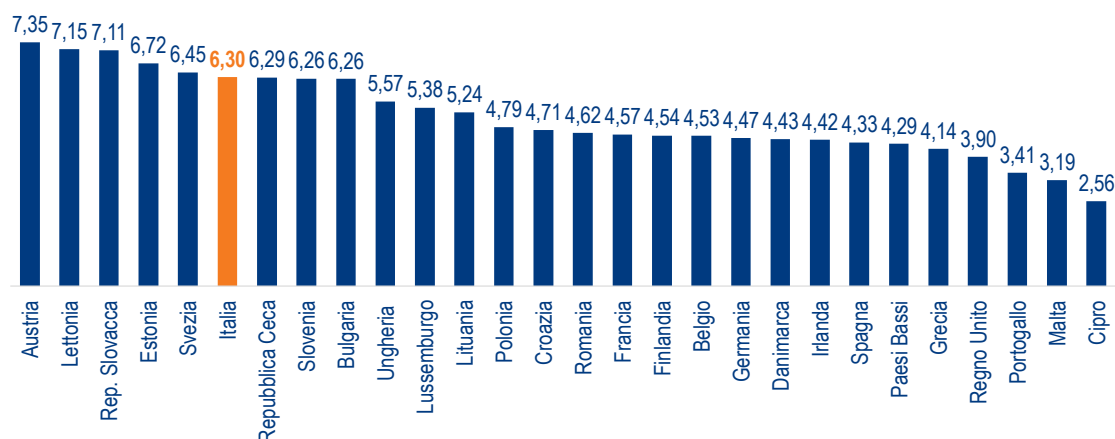


Figura 38. Indice di posizionamento dei paesi europei per l'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 2 (paesi UE-27+UK; scala crescente da 1=min a 10=max). Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2020.

110. 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 **1° quartile** tra i paesi europei per contributo della risorsa acqua verso il raggiungimento dell'Obiettivo 2 (Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile).

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

Legenda

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

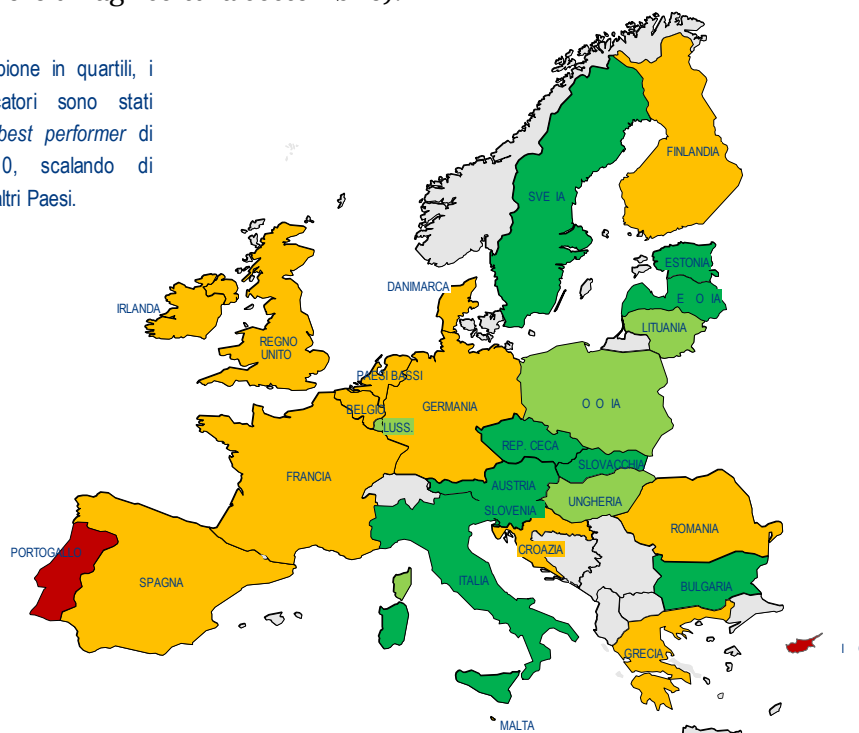


Figura 39. paesi dell'Unione Europea e Regno Unito per quartili dello score dell'indice di posizionamento relativo all'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 2. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2020.

3.4. 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

111. 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. Una corretta idratazione è importante per la salute umana per garantire lo svolgimento delle reazioni biochimiche e dei processi fisiologici che assicurano la vita. Inoltre, l'intervento benefico dell'acqua sugli organismi umani 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.
112. 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**.
113. 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 0,15. Questo indicatore è stato considerato come *reverse indicator*, ossia valori più alti nell'indicatore corrispondono a un posizionamento più basso nella classifica complessiva;
 - **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 **9%** delle fonti classificate come di "cattiva qualità" rispetto a una media europea del 34%. 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 **7ª posizione** in questo *Key Performance Indicator*, con l'**88%** delle acque reflue trattate in modo sicuro rispetto all'80% della media europea.

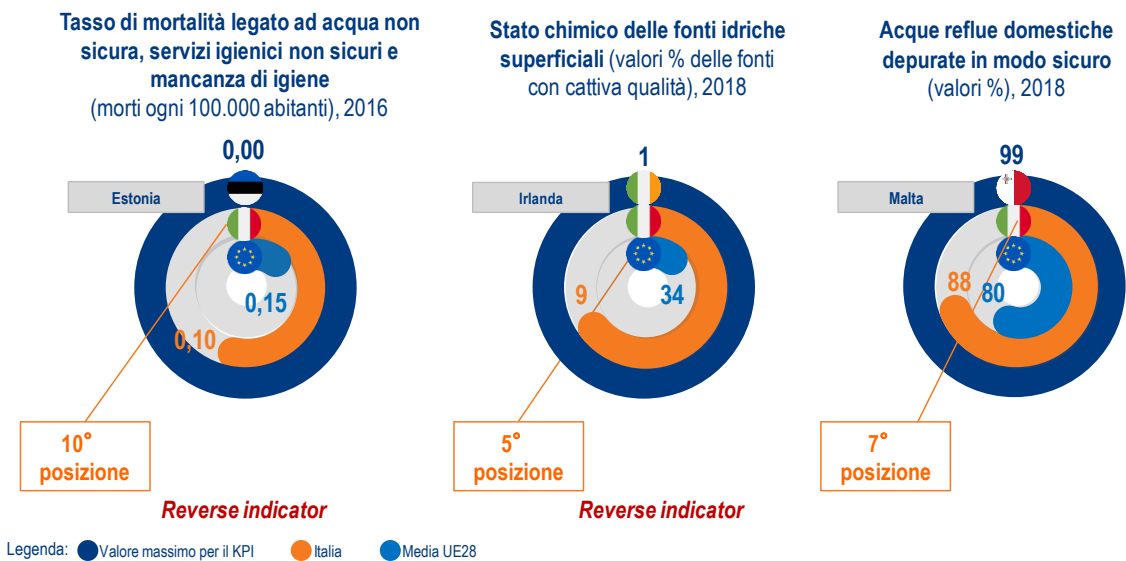


Figura 40. I cruscotti dell'Osservatorio Valore Acqua per l'Italia per tasso di mortalità legato ad acqua non sicura, servizi igienici non sicuri e mancanza di igiene (numero assoluto di morti ogni 100.000), stato chimico delle fonti idriche superficiali (valori % delle fonti con cattiva qualità) e acque reflue domestiche depurate in modo sicuro (valori %). Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Organizzazione delle Nazioni Unite e European Environment Agency, 2020.

114. 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 risulta ben posizionata nella classifica europea (**5° posto** su 28 paesi considerati), con un punteggio pari a **8,46**, 1,15 punti sotto il *best performer* europeo, l'**Estonia (9,61)**. Chiude la classifica **Cipro**, con un punteggio pari a **4,69**, dovuto all'elevato tasso di mortalità legato ad acqua non sicura (pari a 0,30 morti ogni 1.000 abitanti rispetto a una media europea di 0,15) e alla bassa percentuale di acque reflue domestiche depurate in modo sicuro (37%, 43 punti percentuali al di sotto della media europea).

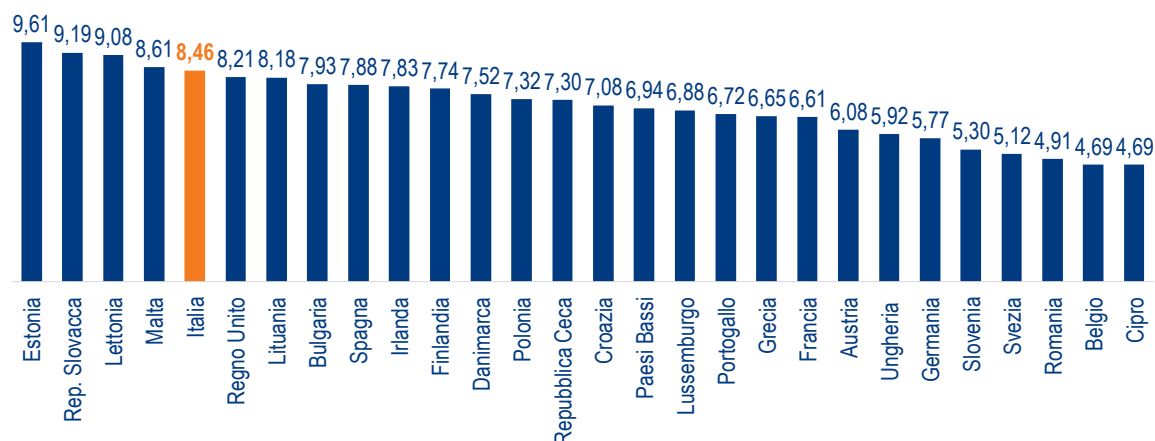


Figura 41. Indice di posizionamento dei paesi europei per l'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 3 (paesi UE-27+UK; scala crescente da 1=min a 10=max). Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2020.

115. 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 (Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età).

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

Legenda

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

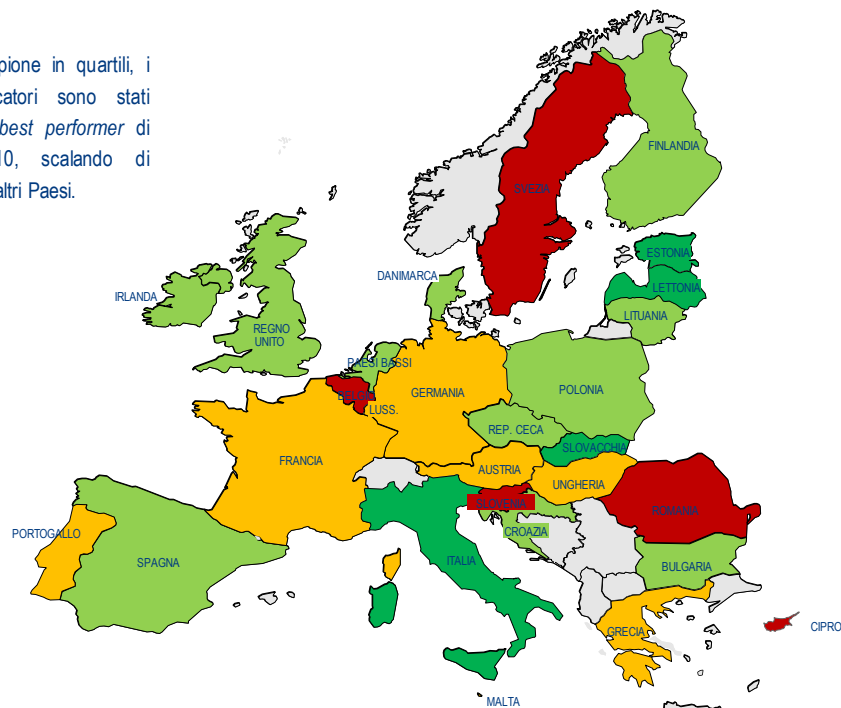


Figura 42. paesi dell'Unione Europea e Regno Unito per quartili dello score dell'indice di posizionamento relativo all'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 3. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2020.

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

116. 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. I prelievi di acqua nel mondo sono cresciuti di cinque volte nel XX secolo, sebbene le risorse idriche interne⁵⁴ si siano dimezzate, aumentando il numero di persone sottoposte a *stress* idrico, attualmente pari a oltre **2 miliardi**. Questa situazione è destinata a peggiorare: nel 2050 si stima che il **40%** della popolazione sarà sottoposto a *stress* idrico e la domanda di acqua dolce aumenterà del **55%**⁵⁵.

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

- garantire **accesso universale all'acqua potabile**. Questo specifico *target* è attuale anche in Italia e richiede un monitoraggio regolare, in quanto nel 2018 2,7 milioni di famiglie (di cui oltre il 60% residenti al Sud) hanno lamentato irregolarità nel servizio di erogazione dell'acqua;

⁵⁴ Le risorse idriche interne misurano la portata media dei fiumi e la ricarica delle falde.

⁵⁵ Fonte: Organizzazione delle Nazioni Unite, 2016.

- 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.

Un esempio di partecipazione della comunità nella gestione della risorsa idrica: il caso di Grenoble

La città di **Grenoble** ha istituito un formale accordo di co-decisione che permette la **collaborazione di più associazioni** nella gestione della risorsa idrica.

I **rappresentanti della società civile** e dei **lavoratori** hanno firmato un accordo che delimita ruoli e responsabilità, le modalità delle attività comuni riguardo la diffusione delle informazioni e la delibera delle tariffe e della qualità dell'acqua.

Il **comitato dei cittadini** discute con i vertici delle società di gestione gli interventi pianificati, il *budget* e la misura degli adeguamenti delle tariffe necessari a sostenere gli investimenti e la manutenzione delle reti, attraverso incontri tra il comitato idrico e l'operatore del servizio.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico, 2020.

118. 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 **18° posto** in questo *Key Performance Indicator* con un valore pari al 95,4%, rispetto a una media europea del 96,8%;
 - **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 in modo sicuro, oltre 17 punti percentuali al di sopra della 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 **10,4 mg/litro** rispetto a una media europea pari a 18,3 mg/litro in Europa. Questo indicatore è stato considerato come *reverse indicator*, ossia valori più alti nell'indicatore corrispondono a un posizionamento più basso nella classifica complessiva;
 - **prelievi di acqua sotterranea per uso potabile.** L'acqua proveniente da fonti sotterranee richiede un minor numero di processi di depurazione: in Italia l'82% dei prelievi per uso potabile deriva da acqua sotterranea (rispetto alla media europea del 61%), un valore che posiziona il Paese al **4° posto** in Europa.

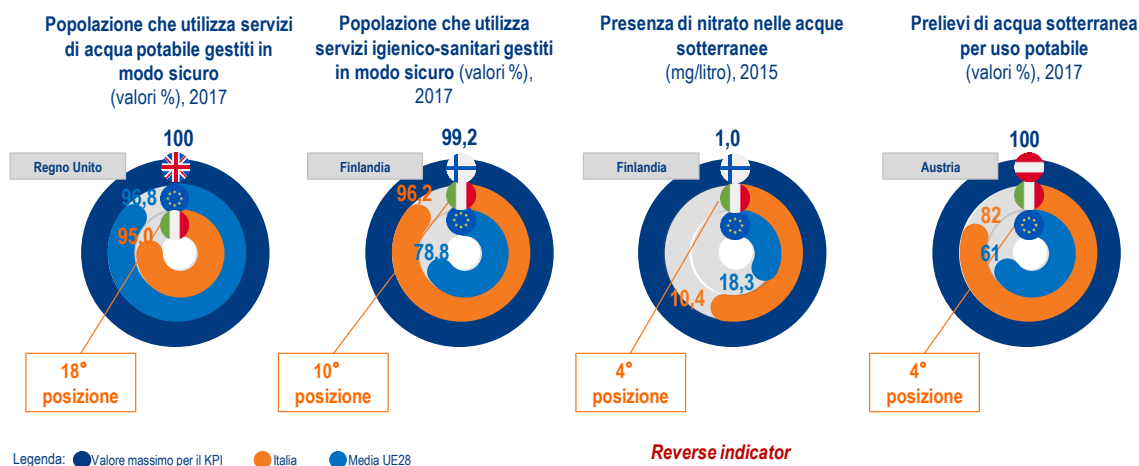


Figura 43. I cruscotti dell'Osservatorio Valore Acqua per l'Italia per popolazione che utilizza servizi di acqua potabile gestiti in modo sicuro (valori %), popolazione che utilizza servizi igienico-sanitari gestiti in modo sicuro (valori %), presenza di nitrato nelle acque sotterranee (mg/litro) e prelievi di acqua sotterranea per uso potabile (valori %). Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Organizzazione delle Nazioni Unite, Eurostat e European Environment Agency, 2020.

119. Nel complesso, l'Italia risulta il **5° paese** nell'indice di posizionamento che monitora il contributo della risorsa acqua al raggiungimento dell'Obiettivo 6 dell'Agenda 2030, con un punteggio pari a **8,23** su 10, 0,63 punti percentuali inferiore rispetto al *best performer*, la **Finlandia** (punteggio pari a **8,86**). Chiude la classifica la Romania, con un punteggio pari a 3,96. Le motivazioni di questo posizionamento risiedono nella posizione del Paese nei 4 indicatori considerati in cui figura sempre dopo la 20esima posizione. In particolare, la Romania ottiene un punteggio molto basso nella percentuale di popolazione che utilizza servizi di acqua potabile gestiti in modo sicuro (**81%**, oltre 15 punti percentuali al di sotto della media europea).

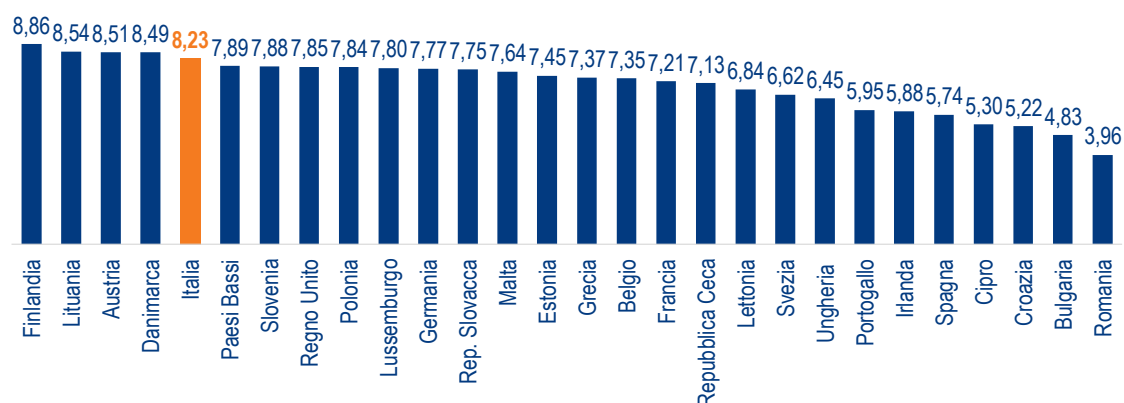


Figura 44. Indice di posizionamento dei paesi europei per l'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 6 (paesi UE-27+UK; scala crescente da 1=min a 10=max). Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2020.

120. 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 riscalandoli 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 voto 10, scalando di conseguenza i punteggi degli altri Paesi.

Legenda

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

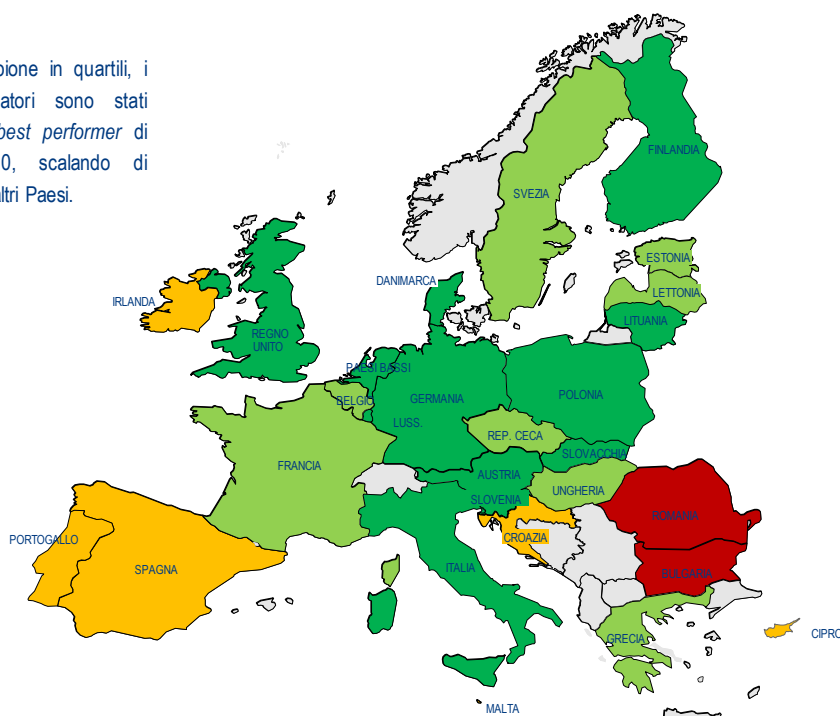


Figura 45. paesi dell'Unione Europea e Regno Unito per quartili dello score dell'indice di posizionamento relativo all'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 6. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2020.

3.6. 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

121. 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**.

122. 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.

123. 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 **15^a posizione** con un valore di 7,5 metri *pro capite* rispetto a una media europea pari a 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 7 metri *pro capite*;
- **energia rinnovabile nel *mix* energetico complessivo**. L'Italia figura al **13^o posto** in Europa, con il 30% di energia rinnovabile nel *mix* complessivo, circa un punto percentuale al di sotto della media europea (31,2%).

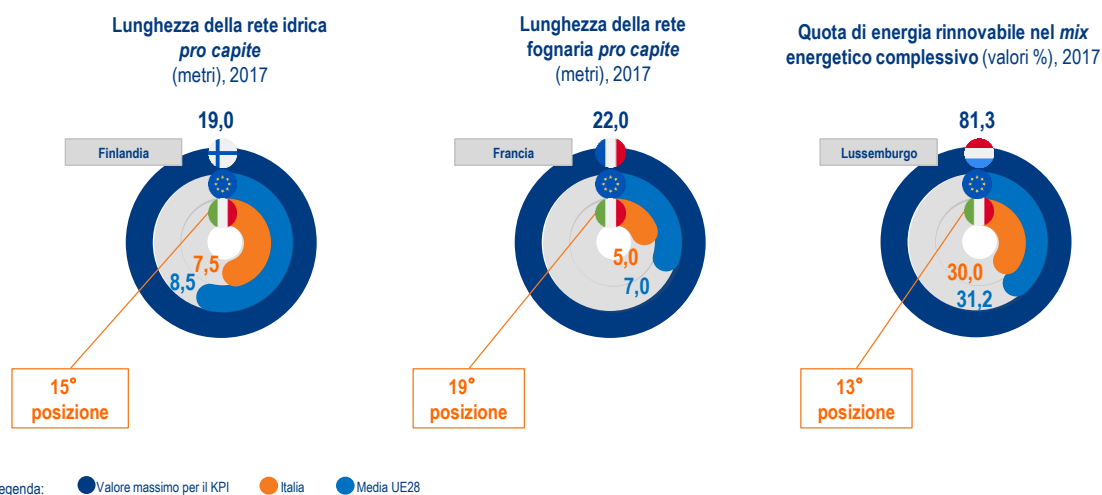


Figura 46. I cruscotti dell'Osservatorio Valore Acqua per l'Italia per lunghezza della rete idrica (metri *pro capite*), lunghezza della rete fognaria (metri *pro capite*) e quota di energia rinnovabile nel *mix* energetico complessivo (valori %). Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Organizzazione delle Nazioni Unite, Eurostat e European Environment Agency, 2020.

124. Nel complesso, l'Italia risulta il **16^o paese** sui 28 paesi europei considerati nell'analisi, nell'indice che monitora il contributo della risorsa acqua al raggiungimento dell'Obiettivo 7 dell'Agenda 2030, con un punteggio di **2,86** su 10, 3,58 punti inferiore rispetto al *best performer* europeo, la **Francia** (punteggio di 6,44). Chiude la classifica **Malta**, con un punteggio pari a **1,34** dovuto principalmente alla bassa percentuale di energia rinnovabile nel *mix* complessivo (8,3%) e alla lunghezza della rete idrica *pro capite* (5,5 metri).

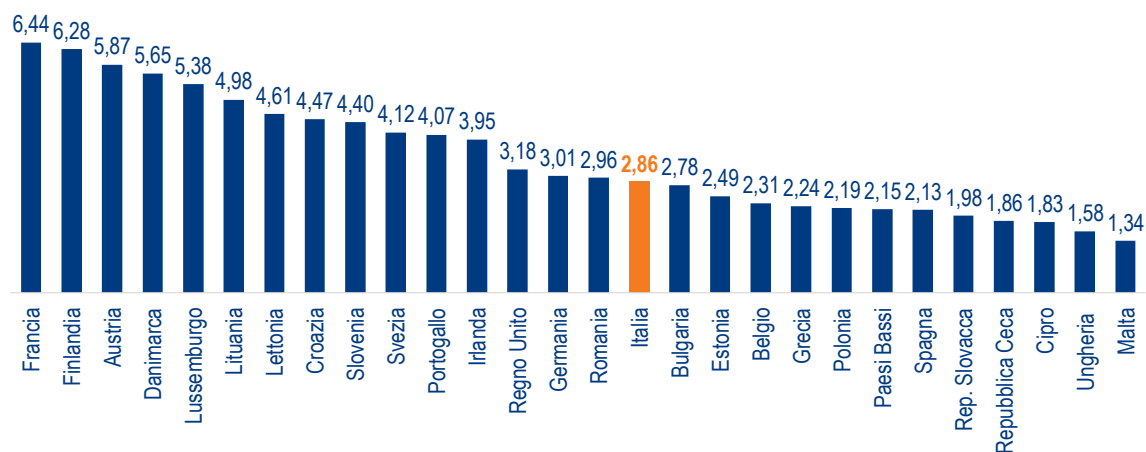


Figura 47. Indice di posizionamento dei paesi europei per l'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 7 (paesi UE-27+UK; scala crescente da 1=min a 10=max). Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2020.

125. 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 riscalandi 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 voto 10, scalando di conseguenza i punteggi degli altri Paesi.

Legenda

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

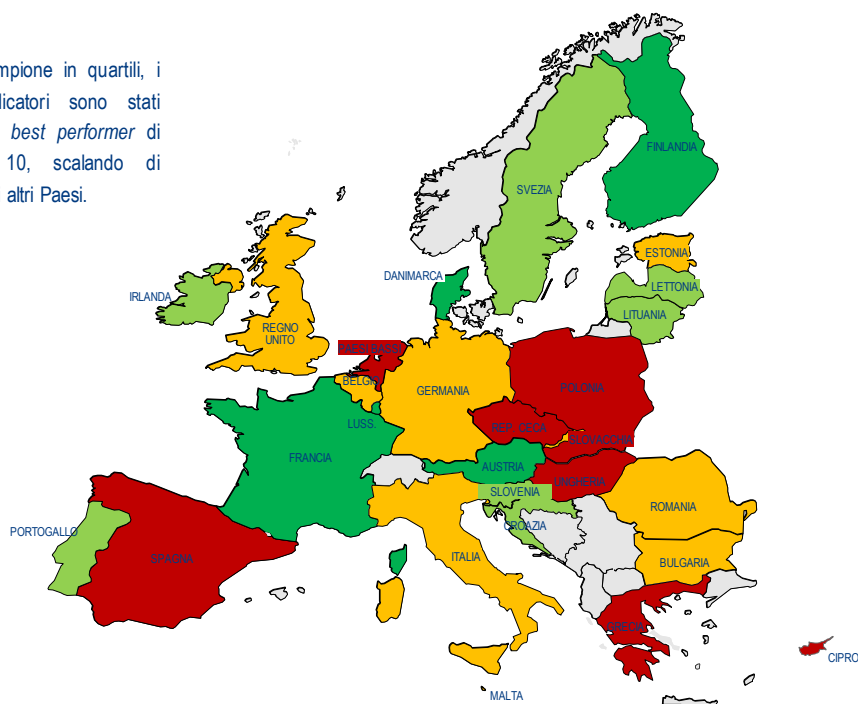


Figura 48. paesi dell'Unione Europea per quartili dello score dell'indice di posizionamento relativo all'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 7. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2020.

3.7. 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

126. Il concetto di **resilienza** sta assumendo un’importanza crescente per il funzionamento di un sistema-Paese, in quanto riguarda il sistema economico, quello energetico, le infrastrutture IT, il servizio idrico, l’ecosistema ecologico e il sistema urbano. Alla luce della trasversalità della risorsa acqua per molti di questi aspetti, il suo ruolo può essere considerato cardine nel **garantire resilienza a 360°**.
127. Allo stesso modo, la ricerca scientifica può fungere da fattore abilitante per 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.
128. 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 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.
129. 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 rispetto a una media europea di 100 Euro;
 - **tasso di dispersione idrica nella rete**. L’Italia figura **all’ultimo posto** tra i 28 paesi considerati (EU27+UK), con il **48%** di acqua dispersa lungo la rete, 25 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 **20 citazioni** legate all’acqua per documento rispetto a una media europea pari a 17;
- **richieste di brevetto nel campo delle tecnologie ambientali**⁵⁶. L’Italia figura in **5ª posizione** a livello europeo, con 64 richieste di brevetto rispetto a una media europea di 36.

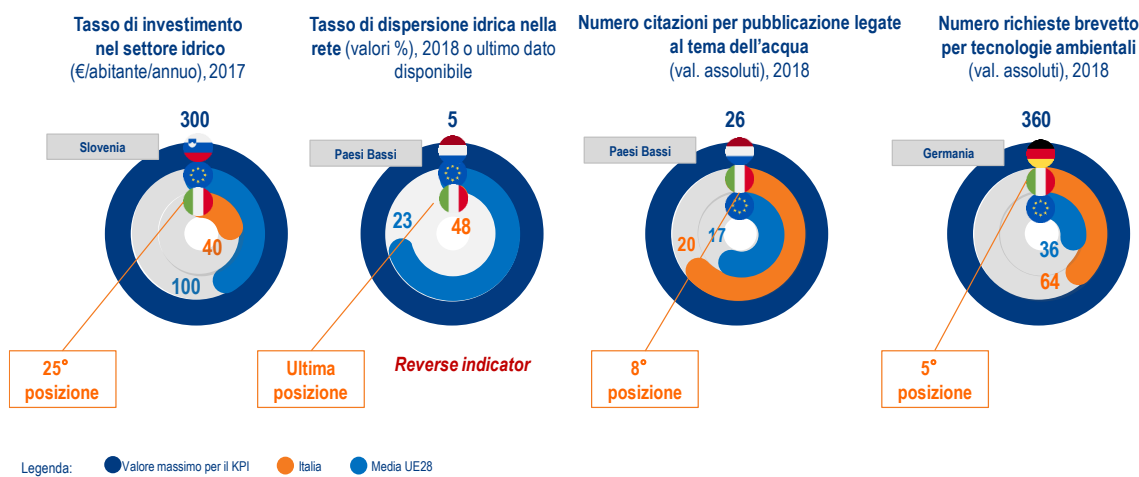


Figura 49. I cruscotti dell’Osservatorio Valore Acqua per l’Italia per tasso di investimento nel settore idrico (Euro/abitante/anno), tasso di dispersione idrica nella rete (valori %), numero di citazioni per pubblicazione legate al tema dell’acqua (valori assoluti) e numero di richieste di brevetto per tecnologie ambientali (valori assoluti). *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Organizzazione delle Nazioni Unite, Eurostat e European Environment Agency, 2020.*

130. Nel complesso, l’Italia risulta il **23° paese** in Europa nell’indice che monitora il contributo della risorsa acqua all’Obiettivo 9, con un punteggio di **3,03** su 10, 4,07 punti inferiore rispetto al 1° paese in classifica, la **Germania (7,10)**. Chiude la classifica la **Romania**, con un punteggio pari a **1,99**. 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 al limitato numero di citazioni per documento legate all’acqua (11, del 36% inferiore rispetto alla media europea).

⁵⁶ La categoria “tecnologie ambientali” fa riferimento, tra le altre, a tecnologie applicate ai sistemi di filtraggio, smaltimento e purificazione delle acque.

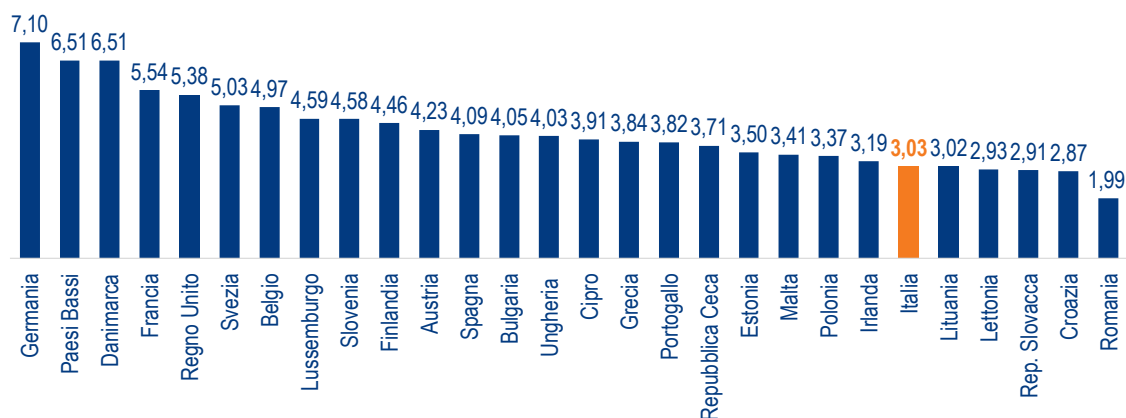


Figura 50. Indice di posizionamento dei paesi europei per l'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 9 (paesi UE-27+UK; scala crescente da 1=min a 10=max) Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2020.

131. 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 riscalandi 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.

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

Legenda

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

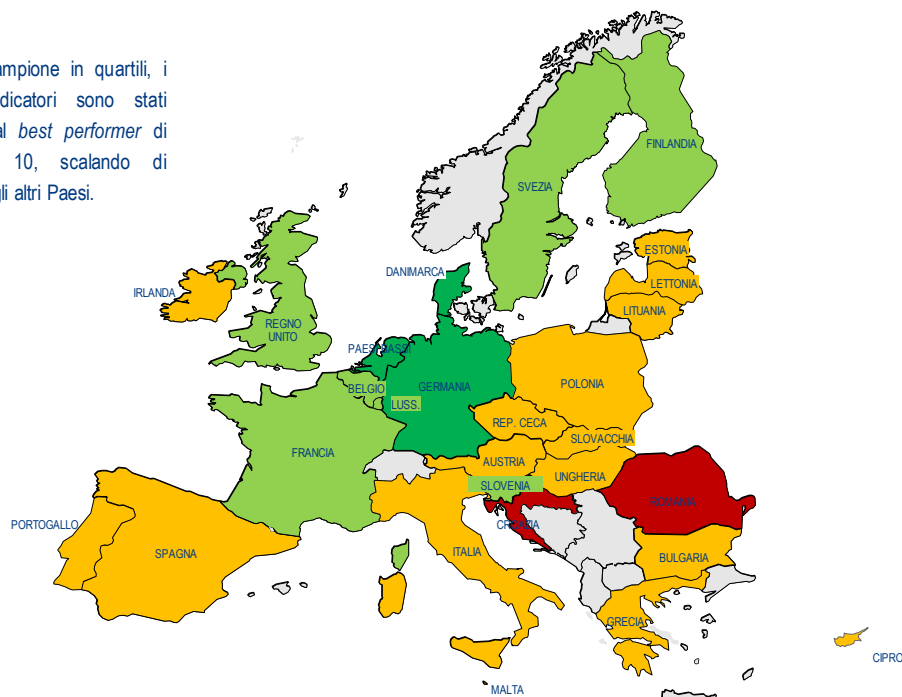


Figura 51. paesi dell'UE per quartili dello score dell'indice di posizionamento relativo all'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 9. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2020.

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

132. 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 esercita pressione sull'acqua in diversi modi: sulle forniture di acqua dolce, sulle infrastrutture urbane, quali sistemi fognari o la rete per l'acqua potabile, sull'ambiente ma anche sulla salute pubblica. Pertanto, la risorsa idrica gioca un ruolo fondamentale per la realizzazione di insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili.

133. 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 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 di oltre il **60%** del consumo energetico e del **75%** 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.

134. 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**, un indicatore che misura l'estensione dei corpi d'acqua naturali o artificiali 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 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;
- **integrazione tra i diversi stakeholder nella gestione delle risorse idriche**. Questo *Key Performance Indicator* rileva la presenza di eventuali meccanismi partecipativi che coinvolgano i diversi *stakeholder* sul territorio, quali la presenza di tavoli di ascolto e ingaggio di rappresentanti di settori differenti, delle comunità locali e delle associazioni di imprese e consumatori, senza tenere in

considerazione la specifica forma di *governance*. L'Italia si posiziona **al penultimo posto** in Europa, con un punteggio pari a 55, 22 punti al di sotto della media europea (77).

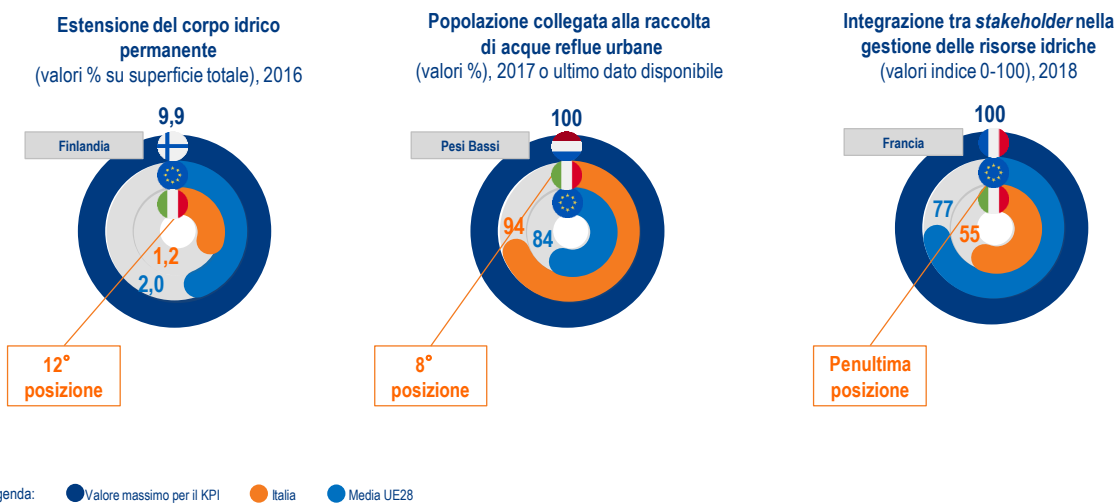


Figura 52. I cruscotti dell'Osservatorio Valore Acqua per l'Italia per estensione del corpo idrico permanente (valore % sulla superficie totale), popolazione collegata al sistema di raccolta delle acque reflue urbane (valori %) e integrazione tra i diversi *stakeholder* nella gestione delle risorse idriche (indice da 0=valore min. a 100=valore max). *Fonte:* elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Organizzazione delle Nazioni Unite e Eurostat, 2020.

135. Nel complesso, l'Italia risulta il **19° paese** nell'indice che monitora il contributo della risorsa acqua al raggiungimento dell'Obiettivo 11 dell'Agenda 2030, con un punteggio di **4,72** su 10, 3,56 punti inferiore rispetto al *best performer* in Europa, la **Svezia (8,28)**. Chiude la classifica la **Polonia**, con un punteggio pari a **2,70**, dovuto soprattutto alla limitata integrazione tra *stakeholder* (con un valore di 40, si posiziona al 28° posto in classifica) e la bassa percentuale di popolazione connessa a un sistema di raccolta urbana di acque reflue (con un valore di 74%, si posiziona al 23° posto in classifica).

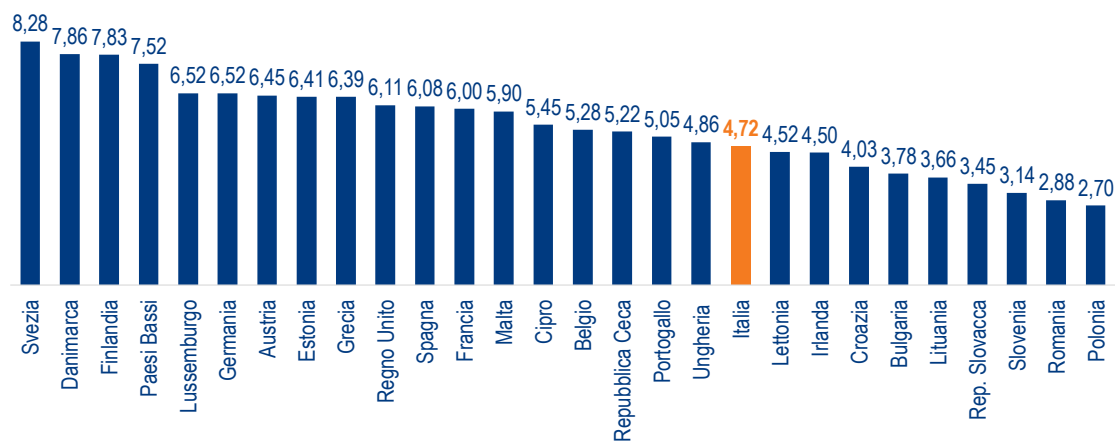


Figura 53. Indice di posizionamento dei paesi europei per l'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 11 (paesi UE-27+UK; scala crescente da 1=min a 10=max). *Fonte:* elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2020.

136. 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 11 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 voto 10, scalando di conseguenza i punteggi degli altri Paesi.

Legenda

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

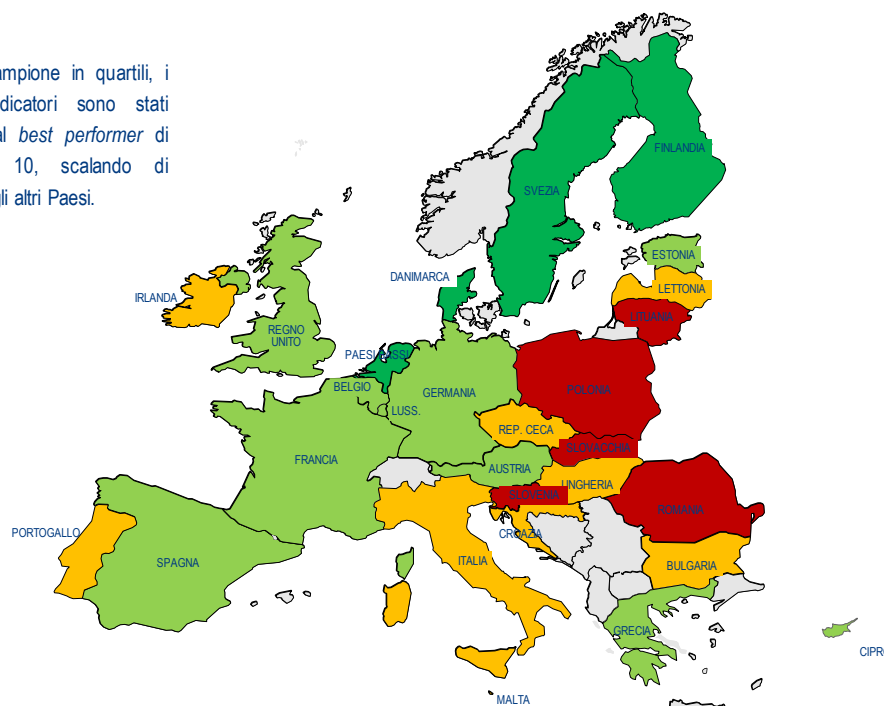


Figura 54. paesi dell'UE per quartili dello score dell'indice di posizionamento relativo all'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 11. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2020.

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

137. 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 3% dell'acqua nel mondo è dolce e il 69% di questa si trova in Antartide (prevalentemente sotto forma di ghiaccio).
138. 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 produzione⁵⁷;

⁵⁷ Si rimanda alla Parte 4 del Libro Bianco, "Cosa fare per ottimizzare lo sviluppo della filiera estesa dell'acqua: l'Agenda per l'Italia", per ulteriori approfondimenti.

- 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 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 prevenzione, riciclaggio e 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 sostenibilità nel business**. Le imprese sono sempre più attente ai temi legati alla sostenibilità, è stato dimostrato come quelle imprese che adottano maggiormente modelli virtuosi che integrano la sostenibilità nel proprio *business* abbiano prodotto migliori *performance*: le aziende altamente sostenibili sono il **10,2%** più produttive di quelle non sostenibili;
 - 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;
 - 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.
139. 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 su questo parametro, con 39,3 Euro di valore aggiunto per ogni metro cubo di acqua estratta, rispetto a 129 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 8,8 m³ di acqua necessari per generare un valore della produzione pari a 1.000 Euro, rispetto a un valore di 3,5 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**. L'Italia si posiziona al **26° posto** in questo indicatore, con 87,9 m³, 73% al di sopra rispetto alla media europea (50,7). 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 188 litri *pro capite* di acqua minerale in bottiglia consumata in un anno, più di una volta e mezza la media europea (117 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.

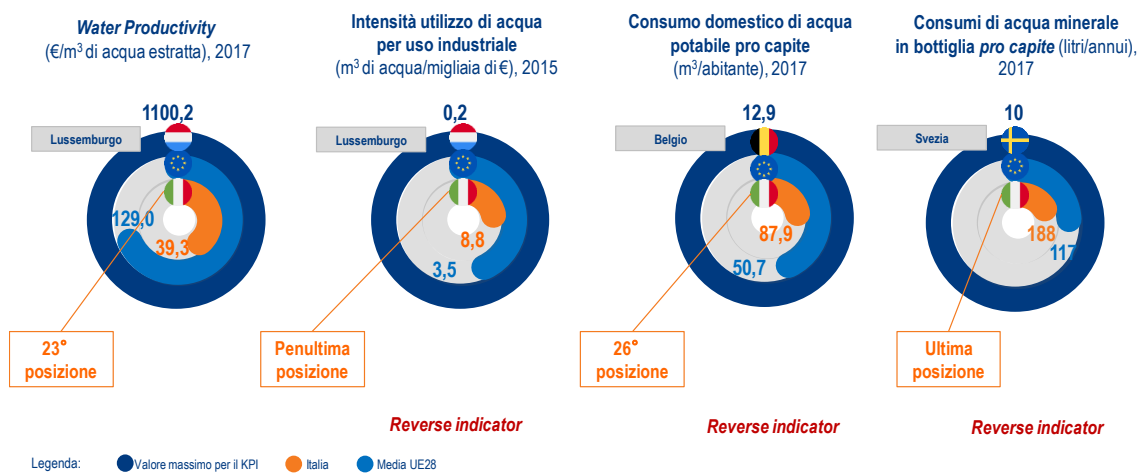


Figura 55. I cruscotti dell'Osservatorio Valore Acqua per l'Italia per *Water Productivity* (€/m³ di acqua estratta), intensità di utilizzo di acqua per uso industriale nel settore manifatturiero (m³/migliaia di Euro di valore della produzione), consumo domestico di acqua potabile pro capite (m³/abitante) 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, 2020.

140. Nel complesso, l'Italia risulta l'**ultimo paese** nell'indice che monitora il contributo della risorsa acqua all'Obiettivo 12, con un punteggio di **2,67** su una scala da 1 a 10, 4,28 punti inferiore rispetto al *best performer*, la **Lituania** (6,95), che tuttavia rimane distante dal punteggio massimo di 10 e 1,65 punti distante dal penultimo paese in classifica, la Grecia (4,32).

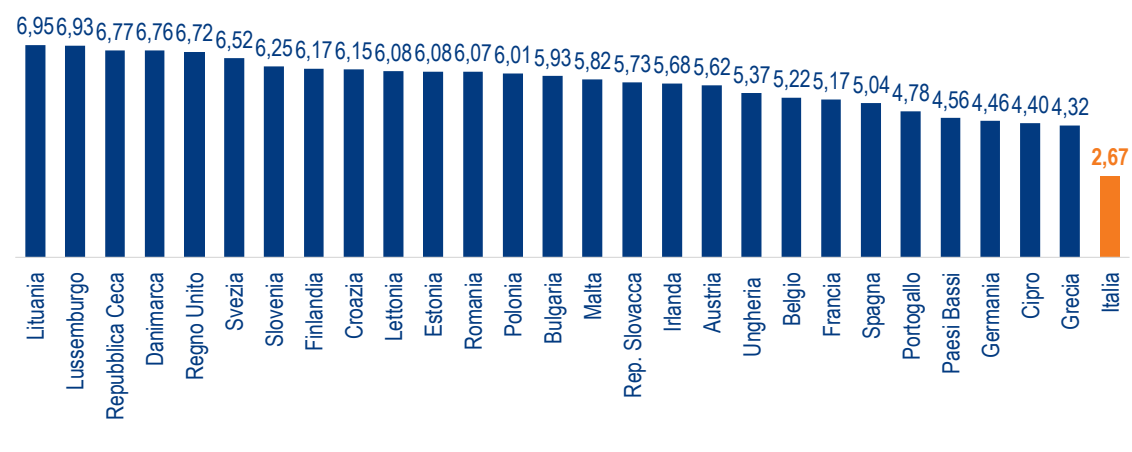


Figura 56. Indice di posizionamento dei paesi europei per l'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 12 (paesi UE-27+UK; scala crescente da 1=min a 10=max). Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2020.

141. 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. In particolare, è importante notare che l'Italia figura sola nell'ultimo quartile a riprova del fatto che i modelli di consumo e produzione attualmente in atto non sono sostenibili.

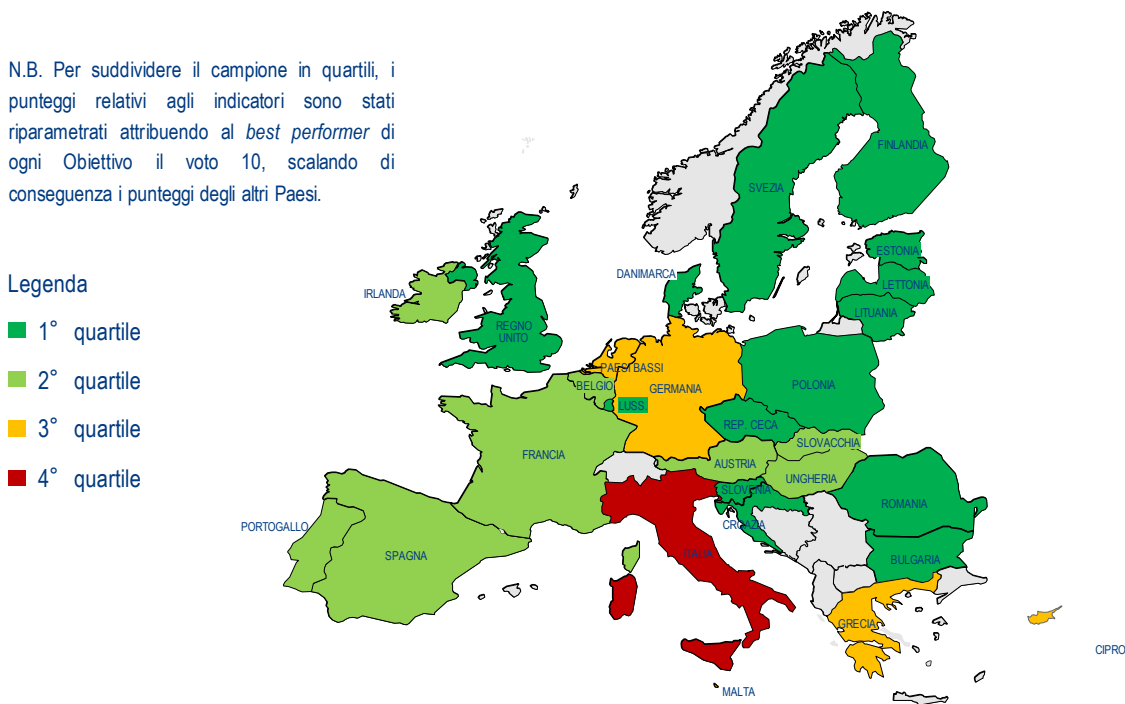


Figura 57. paesi dell'UE per quartili dello score dell'indice di posizionamento relativo all'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 12. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2020.

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

142. Il cambiamento climatico e i suoi effetti interessano l'intero pianeta con variazioni tra le 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 metereologici 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).

143. 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.

144. Per la quantificazione del contributo della risorsa idrica verso il raggiungimento dell'Obiettivo 13 sono stati scelti i seguenti indicatori:

- **indice di vulnerabilità ambientale** combina il rischio di esposizione al cambiamento climatico nei prossimi 30 anni con le risorse che ciascun paese detiene. L'Italia si posiziona al **20° posto** con un punteggio di 116 rispetto a una media europea di 153. Questo indicatore è stato considerato come *reverse indicator*, ossia valori più alti nell'indicatore corrispondono a un posizionamento più basso nella classifica complessiva;
- **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 0,04% sul Prodotto interno lordo, in linea con la media europea;
- **punteggio di adozione delle strategie nazionali in linea con il quadro di riferimento Sendai.** L'Italia si posiziona al **9° posto** tra i 28 paesi analizzati (UE27+UK), con un punteggio di 0,40 (su una scala da 1=valore minimo a 10=valore massimo), 0,07 punti al di sotto della media europea di 0,47;
- **Notre Dame Adaptation Index:** misura la prontezza di 177 paesi di mettere in campo misure infrastrutturali efficaci con investimenti mirati per gestire i cambiamenti climatici negli ultimi 17 anni. L'Italia si trova nell'**11° posizione** con

Il quadro di riferimento di Sendai

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.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su

un valore di 61 (su una scala da 1=valore minimo a 100=valore massimo), in linea con la media europea (63).

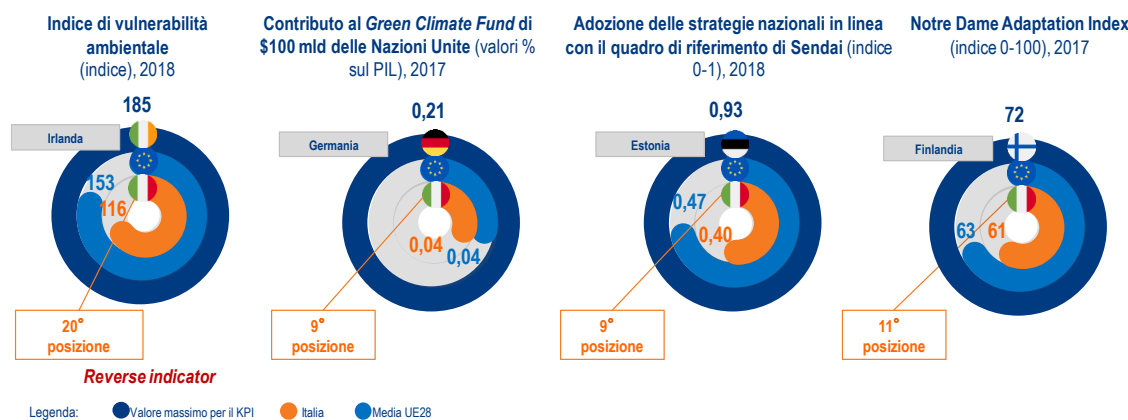


Figura 58. I cruscotti dell'Osservatorio Valore Acqua per l'Italia per indice di vulnerabilità ambientale (valore indice), contributo al fondo internazionale (*Green Climate Fund*) di 100 miliardi di Dollari sui cambiamenti climatici (valori % sul PIL), punteggio di adozione delle strategie nazionali in linea con il quadro di riferimento Sendai (valore indice da 0=valore minimo a 100=valore massimo) e Notre Dame Adaptation Index (valore indice da 0=valore minimo a 100=valore massimo). Fonte: *The European House – Ambrosetti su dati Organizzazione delle Nazioni Unite, DG clima, Università di Notre Dame e Verisk Maplecroft, 2020.*

145. Nel complesso, l'Italia risulta in **10° posizione** nell'indice che monitora il contributo della risorsa acqua all'Obiettivo 13, con un punteggio di **5,16** su 10, 1,85 punti inferiore rispetto al *best performer* in Europa, la **Francia (7,01)**. Chiude la classifica la **Croazia**, con un punteggio pari a **3,03** per la scarsa capacità di adattamento ai cambiamenti climatici (punteggio di 124 nell'indice di vulnerabilità climatica), la mancanza di un contributo al fondo internazionale *Green Climate Fund* e il punteggio nel Notre Dame Adaptation Index (pari a 56, rispettando a una media europea di 63).

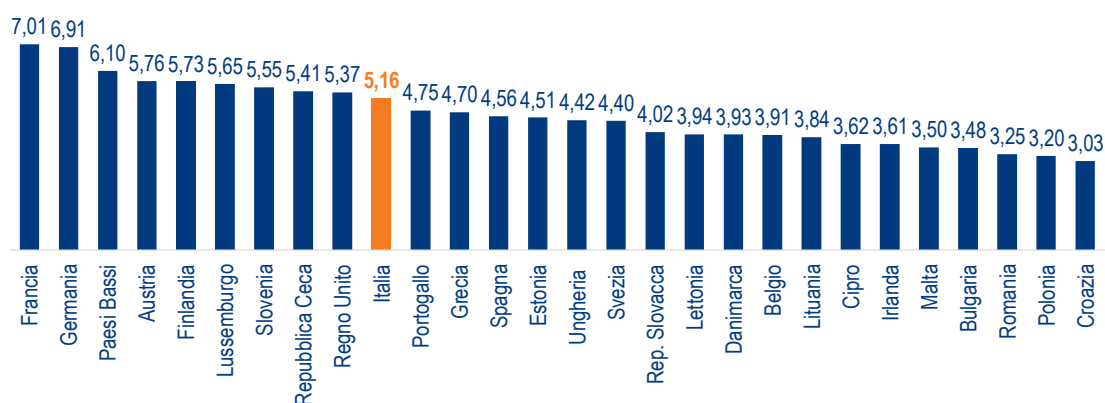


Figura 59. Indice di posizionamento dei paesi europei per l'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 13 (paesi UE-27+UK; scala crescente da 1=min a 10=max) Fonte: *The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2020.*

146. 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 riscaldando 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 voto 10, scalando di conseguenza i punteggi degli altri Paesi.

Legenda

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

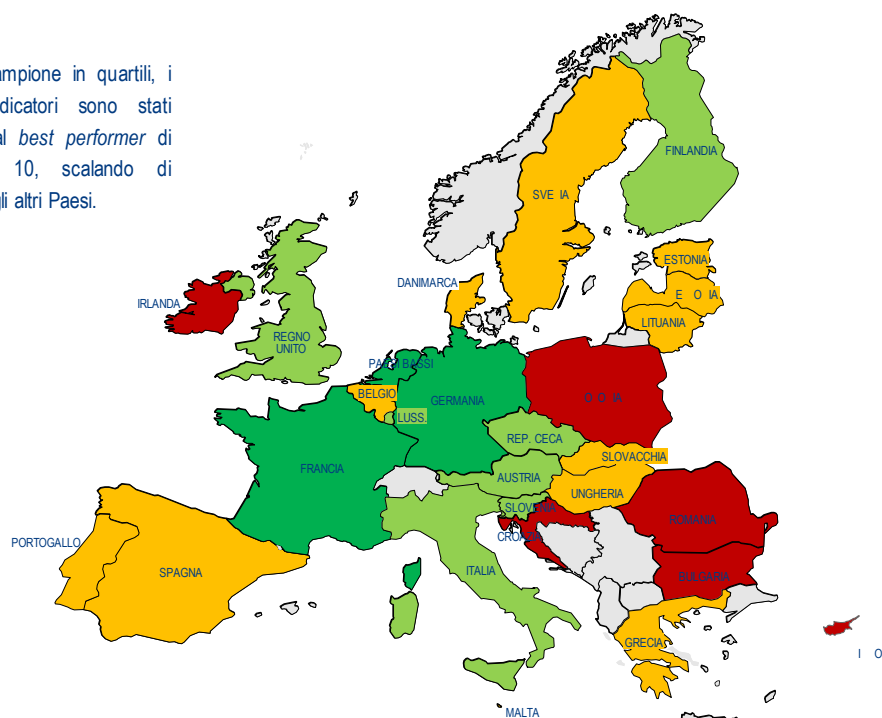


Figura 60. paesi dell'UE per quartili dello score dell'indice di posizionamento relativo all'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 13. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2020.

3.11.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. A livello globale gli oceani (la loro temperatura, la composizione chimica, le correnti) influenzano gli ecosistemi e il loro funzionamento. 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.

148. Nello specifico, i *target* impattati nell'Obiettivo 14 considerati nell' analisi sono:

- prevenire e ridurre l'**inquinamento marino** di tutti i tipi. Solo per citare un dato, ogni anno nel solo Mar Mediterraneo finiscono **570.000** tonnellate di plastica (pari a 57 miliardi di bottiglie da mezzo litro);
- gestire in modo sostenibile gli **ecosistemi marini**. I mari e gli oceani influenzano gli equilibri globali sia biotici che abiotici⁵⁸, 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**⁵⁹ degli oceani anche attraverso una maggiore cooperazione scientifica;

⁵⁸ Si definiscono biotici i processi che si riferiscono agli organismi viventi, nello specifico dei mari 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.

⁵⁹ L'acidificazione è la diminuzione del pH dell'oceano causata dall'assunzione di anidride carbonica prodotta dalle attività antropiche.

- 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.
149. 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**.
150. Per la quantificazione del contributo della risorsa idrica verso il raggiungimento dell'Obiettivo 14 sono stati selezionati i seguenti indicatori⁶⁰:
- **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 5% di aree protette su totale aree marine, 15 punti percentuali in meno rispetto alla media europea (20%);
 - **richiesta biochimica di ossigeno**. 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 la qualità. 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 **2,05 mg/litro** rispetto alla media europea di 2,01. 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.

⁶⁰ Per gli indicatori relativi alla qualità delle acque marine per tutti i Paesi dell'Unione Europea senza accesso sul mare è stata applicata la media europea.

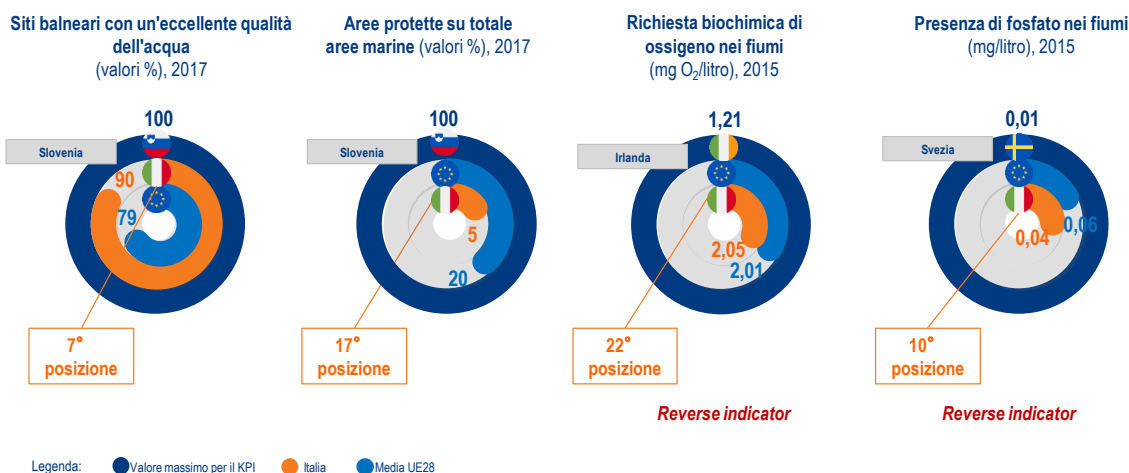


Figura 61. I cruscotti dell'Osservatorio Valore Acqua per l'Italia per siti balneari con un'eccellente qualità dell'acqua (valori %), aree protette su totale aree marine (valori %), domanda biochimica di ossigeno (mg O₂/litro) e presenza di fosfato nei fiumi (mg/litro). Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Organizzazione delle Nazioni Unite, Eurostat e European Environment Agency, 2020.

151. Nel complesso, l'Italia risulta in **14° posizione** nell'indice che monitora il contributo della risorsa acqua all'Obiettivo 14, con un punteggio di **6,15** su 10, 2,29 punti inferiore rispetto al 1° paese in classifica, la **Slovenia** (8,44). Chiude la classifica la **Romania**, con un punteggio pari a **3,52** dovuto al limitato numero di siti balneari con un'eccellente qualità (57%, rispetto a una media europea di 79%) e alla elevata richiesta biochimica dei fiumi, considerata come una *proxy* del livello di inquinamento (3,35, rispetto a una media UE di 2,05).

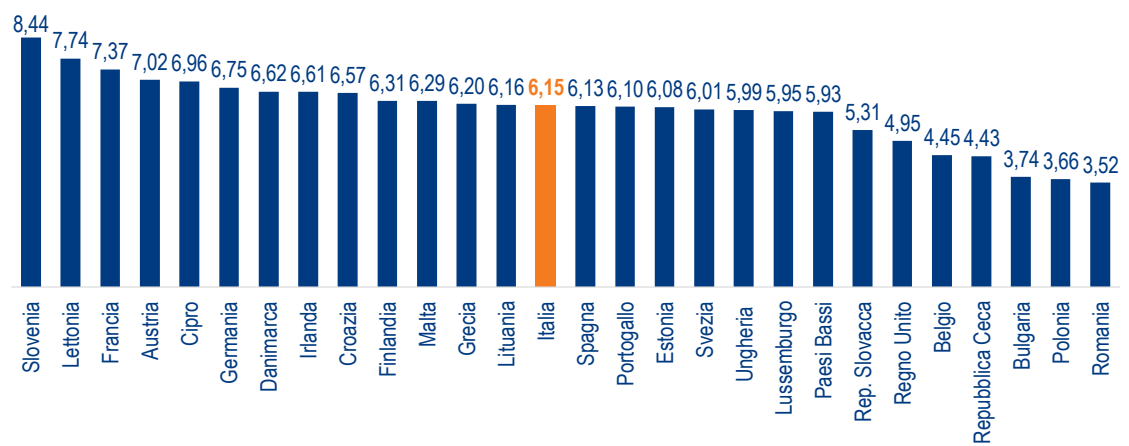


Figura 62. Indice di posizionamento dei paesi europei per l'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 14 (paesi UE-27+UK; scala crescente da 1=min a 10=max). Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2020.

152. 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 riscalando 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 14 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 voto 10, scalando di conseguenza i punteggi degli altri Paesi.

Legenda

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

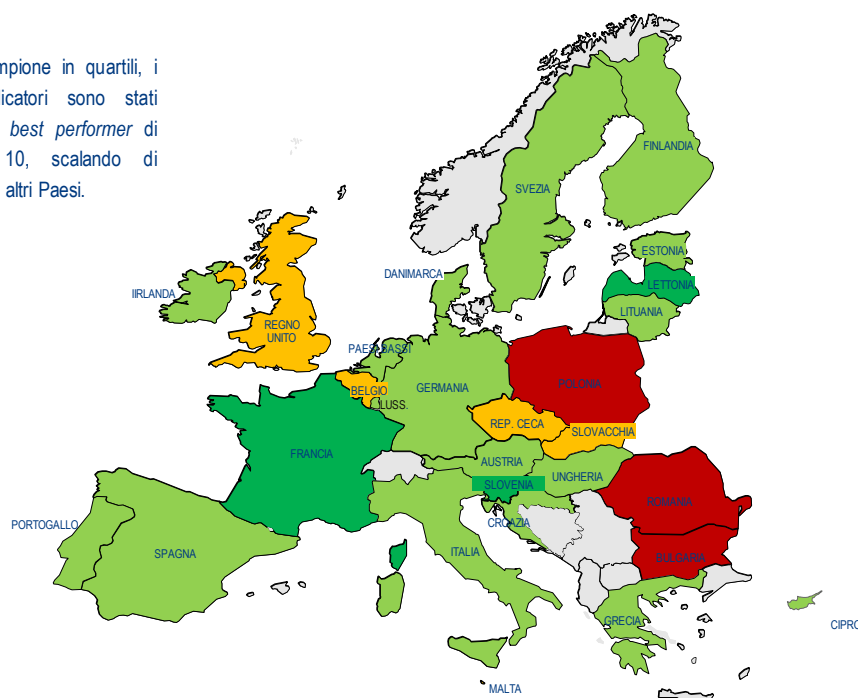


Figura 63. paesi dell'UE per quartili dello score dell'indice di posizionamento relativo all'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 14. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2020.

3.12 IL CONTRIBUTO DELLA RISORSA ACQUA ALLA SFIDA DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE: OBIETTIVO 15 – PROTEGGERE, RESTAURARE E PROMUOVERE L'USO SOSTENIBILE DEGLI ECOSISTEMI TERRESTRI

153. La garanzia di una buona qualità del terreno permette al suolo di espletare le funzioni biologiche, tra cui la ricarica delle falde. Inoltre, l'equilibrio degli ecosistemi terrestri, garantito anche attraverso la risorsa idrica, è fondamentale per preservare la biodiversità delle diverse specie. Infine, le foreste, che coprono il 30% della superficie terrestre, sono essenziali per il contrasto al cambiamento climatico: in questi ecosistemi l'acqua ha un ruolo chiave in tutti i processi biochimici.
154. Alla luce di quanto sopra, i *target* relativi all'Obiettivo 15 considerati nell'analisi sono:
 - garantire **conservazione e uso sostenibile degli ecosistemi di acqua dolce**;
 - lottare contro la **desertificazione e ripristinare i terreni degradati**. L'impermeabilizzazione del suolo limita l'infiltrazione di acqua e, in casi estremi, può portare alla desertificazione, danneggiando la qualità del suolo e le sue funzioni;
 - conservare gli ecosistemi montani e la loro **biodiversità e ridurre il degrado degli habitat e limitare la perdita di biodiversità**;
 - ripartire in modo equo i **benefici dell'uso di risorse naturali**.
155. 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 il **74%** delle aree chiave per la biodiversità protette, rispetto a una media europea pari all'81%;

- **suolo eroso dall'acqua.** L'Italia si trova in **ultima posizione** con un valore del di **25%**, 11 punti percentuali al di sopra della media europea (14%). 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 un punteggio di 2,74%, rispetto a una media europea di 2,57%. 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%, 12 punti percentuali in più rispetto alla media europea (13%). Questo indicatore è stato considerato come *reverse indicator*, ossia valori più alti nell'indicatore corrispondono a un posizionamento più basso nella classifica complessiva.

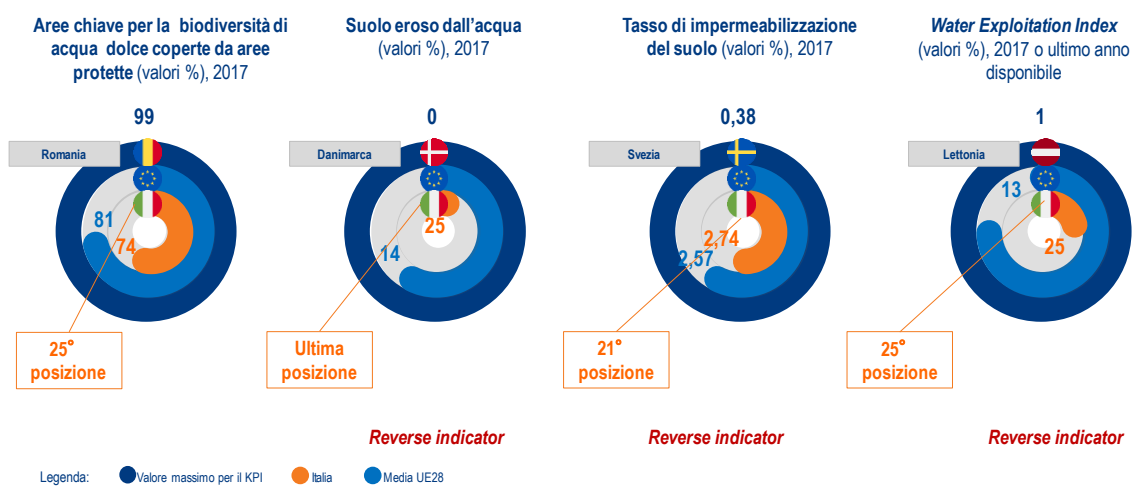


Figura 64. I cruscotti dell'Osservatorio Valore Acqua per l'Italia per le aree chiave per la biodiversità di acqua dolce coperte da aree protette (valori %), suolo eroso dall'acqua (valori %), tasso di impermeabilizzazione del suolo (valori %) e *Water Exploitation Index* (valori %). Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Organizzazione delle Nazioni Unite, Eurostat e European Environment Agency, 2020.

156. Nel complesso, l'Italia risulta in **ultima posizione** nell'indice che monitora il contributo della risorsa acqua all'Obiettivo 15 dell'Agenda 2030, con un punteggio di **4,45** su una scala da 1 a 10, 5,49 punti inferiore rispetto al primo paese in classifica, l'**Estonia (9,94)**.

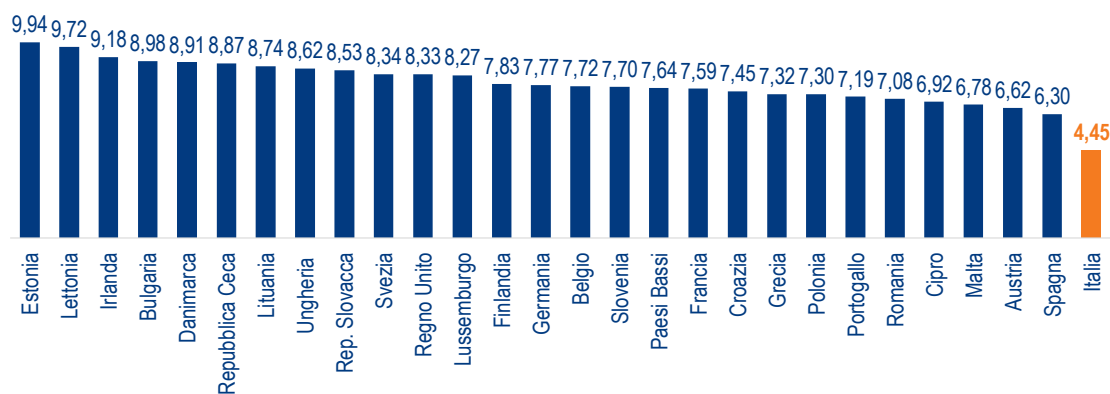


Figura 65. Indice di posizionamento dei paesi europei per l’Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 15 (paesi UE-27+UK; scala crescente da 1=min a 10=max). Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2020.

157. 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 voto 10, scalando di conseguenza i punteggi degli altri Paesi.

Legenda

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

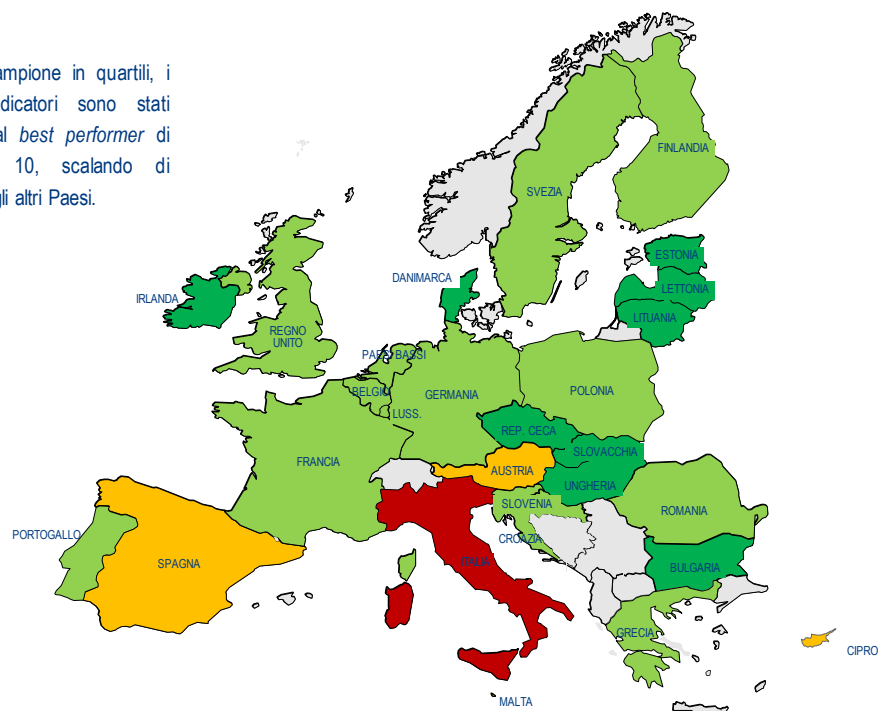


Figura 66. paesi dell’UE per quartili dello score dell’indice di posizionamento relativo dell’Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 15. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2020.

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

158. Dal confronto con gli altri paesi europei, l'Italia presenta alcuni 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:

- la **dotazione naturale della risorsa** idrica nel Paese, che permette di sfruttare acqua sotterranea di buona qualità, con l'**1,2%** di estensione del corpo idrico permanente⁶¹ e l'**82%** di acqua potabile che proviene da fonti sotterranee;
- l'attenzione a una **produzione agricola sostenibile**, che si caratterizza per uso efficiente delle risorse, tra cui l'acqua, e il 15% del terreno dedicato ad agricoltura biologica e una rendita del fattore agricolo cresciuta del 37% rispetto al 2010;
- la 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 95,4% della popolazione connessa a servizi di acqua potabile gestiti in modo sicuro);
- l'esistenza di un **buon sistema di gestione delle acque reflue**, sia domestiche (l'**88%** viene gestito in modo sicuro), sia urbane (il **94%** della popolazione è collegata alla raccolta di acque reflue urbane);
- un buon livello di **competenze tecnologiche** (con **20** citazioni all'anno per pubblicazioni legate all'acqua e **64** richieste di brevetti per tecnologie legate all'acqua).

159. Tuttavia, persistono 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** (188 litri *pro capite* di acqua minerale in bottiglia vengono consumati all'anno rispetto ai 117 litri della media europea);
- la **scarsa produttività della risorsa idrica** nel sistema economico, che porta a grandi sprechi anche a causa di limitati modelli di circolarità (39,3 Euro di valore aggiunto generati per ogni m³ di acqua estratta);
- la presenza di un'**infrastruttura deficitaria e obsoleta** (**40 Euro** è il tasso di investimento per abitante all'anno, rispetto alla media europea di 100 Euro, 7,5 volte in meno rispetto al *best performer* europeo, la Slovenia) che causa una elevata **dispersione della risorsa** (**47,9%** dell'acqua prelevata viene dispersa, mentre in Europa la media è di 23%);
- lo scarso livello di preparazione del Paese all'adattamento agli effetti avversi del cambiamento climatico (**20° posizione** nell'indice di vulnerabilità climatica con un indice di 116 rispetto a una media europea pari a 153).

⁶¹ L'estensione dei corpi d'acqua naturali o artificiali con presenza d'acqua durante la maggior parte dell'anno.

160. A partire dal posizionamento 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"** (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.
161. L'Italia risulta in **21° posizione** su 28 paesi considerati nell'**Indice Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile** (VASS), con un punteggio di **4,91** in una scala da 1 (valore minimo) a 10 (valore massimo). Sebbene l'Italia si posizioni vicino a paesi comparabili geomorfologicamente (come Spagna, Portogallo e Grecia), risulta in ultima posizione se confrontata con i paesi europei "*Big-5*" (Francia, Regno Unito, Germania e Spagna).
162. 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*, e una forte visione di sistema, in grado di superare i "verticalismi" di settore⁶².

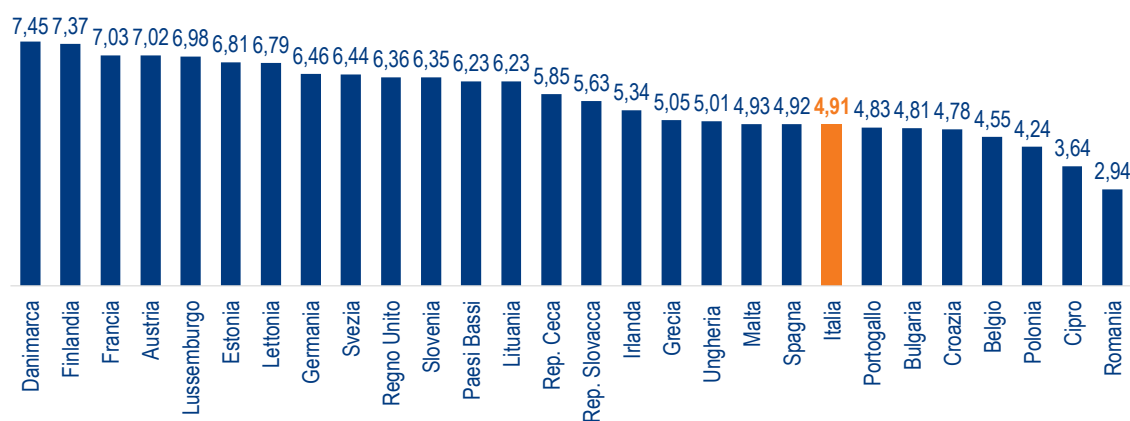


Figura 67. Indice Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile – VASS (paesi UE-27+UK; scala crescente da 1=valore minimo a 10=valore massimo). Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2020.

163. I punteggi ottenuti nell'indice di posizionamento complessivo sono stati riparametrati, attribuendo al *best performer* il punteggio massimo pari a 10 e al *worst performer* il punteggio minimo di 1 e riscalando 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 dello Sviluppo Sostenibile.

⁶² Si rimanda alla Parte 4 del Libro Bianco, "Cosa fare per ottimizzare lo sviluppo della filiera estesa dell'acqua: l'Agenda per l'Italia", per ulteriori approfondimenti.

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

Legenda

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

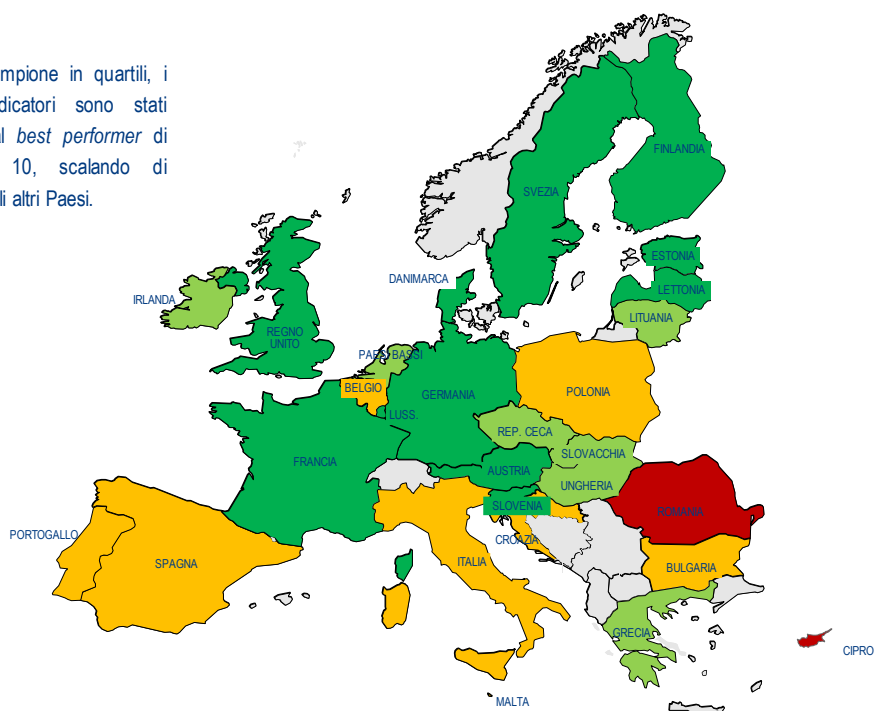


Figura 68. paesi dell'Unione Europea e Regno Unito per quartili di posizionamento dello score dell'Indice "Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile" (VASS). Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2020.

PARTE 4

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



CAPITOLO 4

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

MESSAGGI CHIAVE

- Le analisi dell'Osservatorio Valore Acqua per l'Italia mostrano che la gestione dell'acqua in Italia è a **“luci e ombre”**:
 - è un paese ad **alta vulnerabilità climatica**;
 - ha una **rete infrastrutturale deficitaria** e con un **tasso di dispersione elevato**: circa il **60%** delle infrastrutture della rete idrica italiana ha più di 30 anni, il **25%** ha più di 50 anni e il **47,9%** dell'acqua prelevata viene dispersa lungo la rete idrica (rispetto al 23% della media UE);
 - è all'**ultimo posto** nella classifica europea per gli investimenti nel settore idrico: **40 Euro per abitante all'anno** (rispetto a una media europea annua di 100 Euro);
 - è il **paese più idrovoro in Europa**: **1° paese** in Europa per prelievi di acqua potabile per abitante (160 m³ per abitante all'anno) e **1° paese al mondo** per consumo di acqua minerale in bottiglia (188 litri *pro capite* annui);
 - ha una **dotazione tecnologica e competenze all'avanguardia** per l'efficientamento della filiera estesa dell'acqua: **oltre due terzi** degli impianti di depurazione presenti sul territorio nazionale presentano un livello di tecnologia avanzata (rispetto al 40% della media europea) e con **20 citazioni** per pubblicazioni legate al tema acqua e **64 richieste di brevetto** nel campo delle tecnologie ambientali nell'ultimo anno, l'Italia si posiziona rispettivamente all'**8°** e al **5°** posto tra i paesi dell'Unione Europea;
 - può contare su una filiera industriale significativa: **19,6 miliardi di Euro** di fatturato, **8,3 miliardi di Euro** di Valore Aggiunto (pari all'industria dell'abbigliamento, il 30% superiore all'industria del mobile e 2 volte l'industria delle bevande – incluso il vino) e **circa 85.000** occupati, in **oltre 3.600** imprese attive lungo le fasi del ciclo idrico esteso;
 - ha una struttura economica dipendente dalla risorsa acqua: l'acqua è l'elemento abilitante per la generazione di **287,2 miliardi di Euro** di Valore Aggiunto in Italia e il **17,4%** del PIL italiano non potrebbe essere generato senza la risorsa acqua.
- 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 prima edizione della Community Valore Acqua per l'Italia ha messo a punto un **decalogo di azioni concrete per il sistema-Paese**, con l'obiettivo di per favorire lo sviluppo della filiera estesa e incentivare una gestione efficiente e sostenibile della risorsa e un utilizzo più consapevole.

4.1. IL DECALOGO DELLA COMMUNITY VALORE ACQUA PER L'ITALIA

164. Le analisi dell'Osservatorio Valore Acqua per l'Italia mostrano che la gestione dell'acqua in Italia è a "luci e ombre": il Paese deve risolvere alcune **criticità di tipo strutturale** ma, allo stesso tempo, può fare leva su una **base industriale e tecnologica all'avanguardia**.
165. Nello specifico, l'Italia:
- è un paese ad alta vulnerabilità climatica: l'Italia è al **20° posto** in Unione Europea per capacità di adattarsi alle pressioni ambientali e ai cambiamenti climatici nei prossimi 30 anni⁶³;
 - ha una rete infrastrutturale deficitaria e con un tasso di dispersione elevato: circa il **60%** delle infrastrutture della rete idrica italiana ha più di 30 anni, il **25%** ha più di 50 anni e il **47,9%** dell'acqua prelevata viene dispersa lungo la rete idrica (rispetto al **23%** della media UE);
 - è all'ultimo posto nella classifica europea per gli investimenti nel settore idrico: **40 Euro per abitante all'anno** (rispetto a una media europea annua di 100 Euro per abitante), 2,5 volte inferiori rispetto agli investimenti francesi e 2,2 volte inferiori rispetto a quelli tedeschi;
 - è il paese più idrovoro in Europa: **1° paese** in Europa per prelievi di acqua potabile per abitante (**160 m³** per abitante all'anno), il doppio rispetto alla media dei paesi europei (**80 m³** per abitante all'anno) e **1° paese al mondo** per consumo di acqua minerale in bottiglia (**188 litri pro capite** annui nel 2017), il **60%** in più rispetto alla media europea (117 litri *pro capite* annui);
 - non presta sufficiente attenzione agli sprechi di acqua: ogni giorno in Italia 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 (rispetto a un consumo quasi nullo se si chiudesse il rubinetto durante la spazzolatura) e **130 litri** di acqua per lavare il bucato (rispetto a 60 litri a lavaggio nel caso di utilizzo di lavatrici di classe A);
 - ha una dotazione tecnologica e competenze all'avanguardia per l'efficiamento della filiera estesa dell'acqua: **oltre due terzi** degli impianti di depurazione presenti sul territorio nazionale presentano un livello di tecnologia avanzata (rispetto al 40% della media europea) e con **20** citazioni per pubblicazioni legate al tema acqua e **64** richieste di brevetto nel campo delle tecnologie ambientali nell'ultimo anno, l'Italia si posiziona rispettivamente all'**8°** e al **5° posto** tra i paesi dell'Unione Europea;
 - può contare su una filiera industriale significativa: **19,6 miliardi di Euro** di fatturato, **8,3 miliardi di Euro** di valore aggiunto (pari all'industria dell'abbigliamento, il 30% superiore all'industria del mobile e 2 volte l'industria delle bevande – incluso il vino) e circa **85.000 occupati**, in oltre **3.600 imprese** attive lungo le fasi del ciclo idrico esteso;

⁶³ Fonte: Verisk Maplecroft, 2019. Si rimanda alla Parte 3 del Libro Bianco, "Quale contributo della risorsa acqua verso la sfida dello Sviluppo Sostenibile", per ulteriori approfondimenti.

- ha una struttura economica dipendente dalla risorsa acqua: l’acqua è l’elemento abilitante per la generazione di **287,2 miliardi di Euro di valore aggiunto** in Italia e il **17,4%** del PIL italiano non potrebbe essere generato senza la risorsa acqua. L’Italia è il **2° paese** tra i paesi “*Big-5*” (Germania, Francia, Spagna e Regno Unito) per dipendenza dell’economia dalla risorsa acqua, dopo la **Germania (18,9%)**.
166. Si deve quindi definire un intervento, a livello nazionale, di natura sistemica che possa intervenire 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**.
167. La prima edizione della Community Valore Acqua per l’Italia ha messo a punto un **decalogo** di azioni concrete per il sistema-Paese, con l’obiettivo di favorire lo sviluppo della filiera estesa dell’acqua in Italia e incentivare una gestione efficiente e sostenibile della risorsa e un utilizzo più consapevole.
168. 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.

In tutte le proposte di cui sotto, come anche dimostrano le esperienze internazionali analizzate nel Libro Bianco, 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 dai diversi attori della filiera estesa dell’acqua in Italia.



Figura 69. Il decalogo della prima edizione della Community Valore Acqua per l’Italia. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti, 2020.

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

4.2.1. PERCHÉ È NECESSARIO AVERE UNA VISIONE-PAESE SULL'ACQUA

169. Elaborare una visione-Paese sulla gestione efficiente e sostenibile della risorsa acqua 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:
- dare un **indirizzo sul medio-lungo termine**, razionalizzando le iniziative esistenti;
 - 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.
170. A differenza dei principali paesi europei, l'Italia – nonostante l'adozione di alcune misure a favore dello Sviluppo Sostenibile anche grazie alla grande attenzione del Governo su questi temi⁶⁴ – non ha ancora elaborato una visione *ad hoc* e delineato una strategia organica per un Paese più sostenibile, a partire dalla gestione dell'acqua.
171. Nell'ottica di accelerare la transizione verso lo Sviluppo Sostenibile anche nel nostro Paese, cogliendo le potenzialità di sviluppo legate a una filiera industriale importante come quella dell'acqua, si rende necessario adottare una **visione-Paese sfidante**, che possa stimolare 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. Si apre un'**opportunità storica** che l'Italia non può lasciarsi sfuggire.
172. Gli obiettivi fissati all'interno di tale visione-Paese dovrebbero essere il più possibile **complementari** l'uno con l'altro, superando la parcellizzazione degli interventi, così da rafforzarsi reciprocamente e creare un effetto sistemico.
173. Un aspetto caratterizzante la 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 nazionale⁶⁵.

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

174. La Community Valore Acqua per l'Italia propone 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;

⁶⁴ Si rimanda alla Parte 3 del Libro Bianco, "Quale contributo della risorsa acqua verso la sfida dello Sviluppo Sostenibile", per ulteriori approfondimenti.

⁶⁵ 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.

- 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.

175. 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:

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 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).

4.3. PROPOSTA 2: RILANCIARE GLI INVESTIMENTI PER LO SVILUPPO DELLA FILIERA ESTESA DELL'ACQUA

4.3.1. PERCHÉ È NECESSARIO RILANCIARE GLI INVESTIMENTI

176. 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, si è focalizzato su questa necessità, elaborando diverse teorie su quale possa essere la ricetta migliore per favorire la crescita economica. Molto spesso le politiche economiche sono state orientate verso il rilancio del potere di acquisto delle famiglie come leva per la ripresa dei consumi. Si tratta sicuramente di una leva d'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*».
177. Gli investimenti, pubblici e privati, incidono per il **18%** sul Prodotto Interno Lordo italiano (2018) e il loro crollo a seguito degli *shock* economici degli ultimi 13 anni è fra le cause principali della mancata crescita del Paese. Dall'inizio della crisi economico-finanziaria a oggi (2007-2018), gli investimenti sono calati di circa **78 miliardi di Euro**, quasi **7 volte** il calo della spesa pubblica e **più di 3 volte** il calo dei consumi privati.

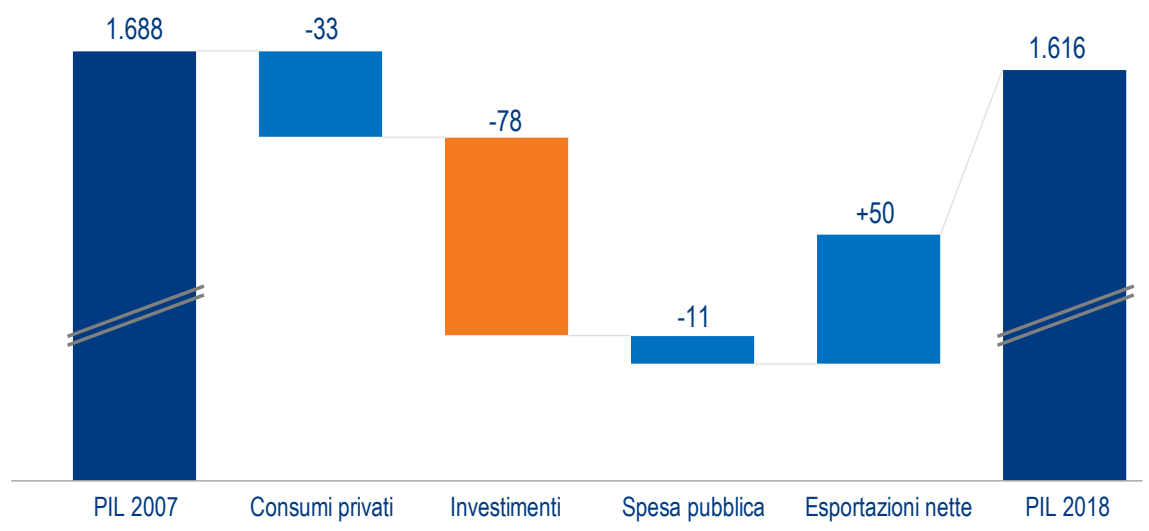


Figura 70. Variazione del PIL reale e delle sue componenti in Italia (miliardi di Euro, valori concatenati all'anno di riferimento 2010), 2007 e 2018. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Eurostat, 2020.

178. Non sorprende quindi che i paesi europei che hanno investito di più negli ultimi anni, siano anche quelli che hanno registrato una crescita maggiore: Grecia e Italia, con una crescita degli investimenti media annua pari a -9,1% e -2,1% nel periodo 2007-2018, rispettivamente, hanno avuto una crescita economica di -2,5% e -0,4% nello stesso periodo.

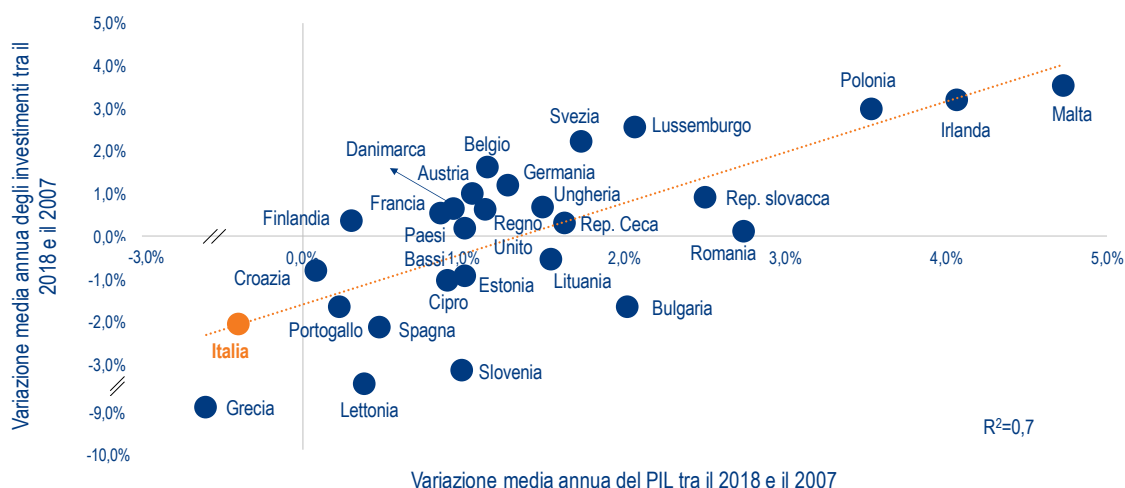


Figura 71. Relazione tra crescita economica e investimenti (Tasso medio annuo di crescita composto – CAGR), 2007-2018. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Eurostat, 2020.

179. Anche gli investimenti nel settore idrico risentono di questa situazione di stallo⁶⁶. L'Italia è in fondo alla classifica europea, davanti solo a Romania e Malta (30 Euro per abitante all'anno), per tasso di investimenti *pro capite* nel settore: **40 Euro per abitante** all'anno, contro una media europea di **100 Euro**. Secondo le stime elaborate da The European House – Ambrosetti, se l'Italia volesse allinearsi alla media europea degli investimenti nel settore idrico, sarebbero necessari **3,6 miliardi di Euro** addizionali all'anno, mentre per allinearsi alla media dei tre *best performer* (Slovenia, Svizzera e Norvegia), il Paese necessiterebbe di **12,2 miliardi di Euro** di investimenti addizionali annui.

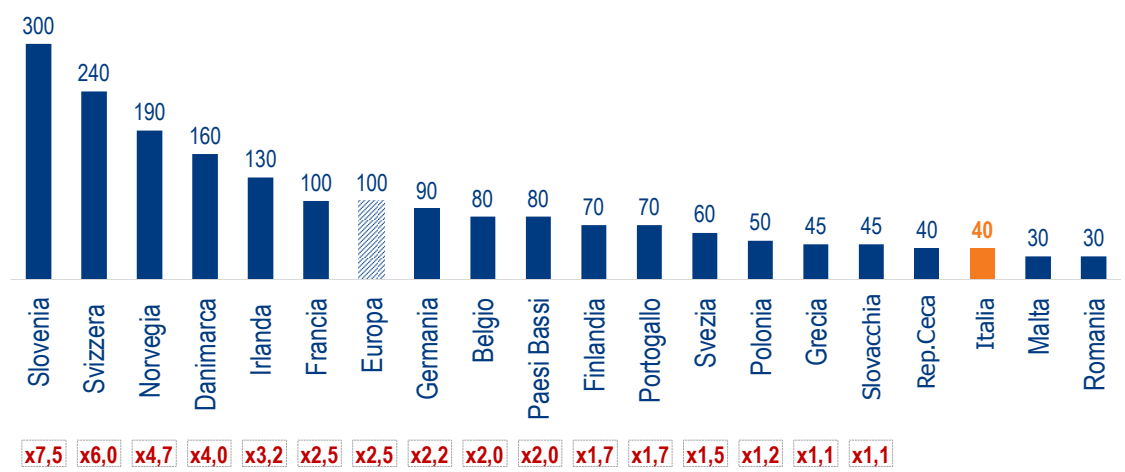


Figura 72. Tasso di investimento nel settore idrico nei paesi europei (€/abitante/anno e dimensionamento rispetto all'Italia), 2017. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati EurEau, 2020.

⁶⁶ Si fa riferimento esclusivamente agli investimenti del Servizio Idrico Integrato.

180. La *performance* evolutiva degli investimenti nel settore idrico mostra però **segnali di miglioramento**. Grazie al trasferimento delle competenze di regolazione e controllo all'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA), gli investimenti dei gestori industriali operanti nel settore idrico sono **più che triplicati** tra il 2012 e il 2018, passando da 1,1 miliardi di Euro a **3,5 miliardi**.

L'effetto dell'avvio della regolazione indipendente dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente sul rilancio degli investimenti nel Servizio Idrico Integrato

Con l'avvio della **regolazione indipendente** dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente, gli investimenti nel settore hanno raggiunto risultati importanti, segnalando un aumento del **59%** dal biennio 2010/2011 al biennio 2016/2017. Inoltre, nel periodo 2012–2018, gli investimenti nel servizio idrico sono più che triplicati. Per il 2018 i gestori industriali hanno programmato un ammontare di investimenti oltre il **50%** più elevato rispetto ai massimi raggiunti negli anni '80, quando gli investimenti venivano finanziati ricorrendo alla finanza pubblica.

L'incremento degli investimenti è coinciso con lo sforzo sostenuto dalla definizione del **secondo Metodo Tariffario Idrico** (MTI-2) dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente. 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 2020. Inoltre, sempre 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.

Infine, l'introduzione del nuovo **Metodo Tariffario Idrico per il terzo periodo regolatorio (MTI-3)** per l'orizzonte temporale 2020-2023 può costituire un ulteriore stimolo agli investimenti nel settore.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati ARERA – Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente, 2020.

4.3.2. LE PROPOSTE D'AZIONE PER RILANCIARE GLI INVESTIMENTI LUNGO LA FILIERA ESTESA DELL'ACQUA

181. La proposta d'azione per il rilancio degli investimenti nella filiera estesa dell'acqua della Community Valore Acqua per l'Italia può essere formulata come segue.

Rilanciare gli investimenti per lo sviluppo della filiera estesa dell'acqua in Italia attraverso:

- l'**adeguamento dell'attuale livello tariffario**, per continuare a garantire una costante crescita degli investimenti nel settore idrico;
- il **de-tassamento degli utili reinvestiti** a carico della fiscalità generale;
- la **semplificazione normativa** del codice degli appalti per scongiurare ulteriori ritardi e giungere a un assestamento della disciplina;
- 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;
- la promozione di meccanismi di **collaborazione virtuosa tra grandi e piccole imprese** all'avanguardia nel settore;
- 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.).

182. Le analisi sull'importanza e sul *gap* attuale degli investimenti per il Paese e per il settore idrico mettono in evidenza la necessità di intervenire con politiche mirate a favorire meccanismi virtuosi. Le proposte della Community Valore Acqua per l'Italia vanno in questa direzione e mirano a incidere su tre livelli diversi:

- **settore tariffario;**
- **settore normativo;**
- **settore privato.**

183. Attualmente il livello delle tariffe in Italia è piuttosto contenuto. Basti pensare che la tariffa media italiana è pari a **1,87 Euro per m³** di acqua consumata contro i 4,98 Euro in Germania, 3,67 in Francia, 3,58 nel Regno Unito e 2,06 in Spagna. Un adeguamento della tariffa può essere uno strumento per continuare a garantire una costante crescita degli investimenti nel settore. A oggi, la componente della tariffa che copre la remunerazione del capitale viene calcolata come un valore percentuale del capitale investito dal gestore ed è tanto maggiore quanto più alti sono gli investimenti effettuati. Tuttavia, gli effetti di un eventuale aumento della tariffa si ripercuoterebbero sulla bolletta. Un aumento del livello tariffario deve essere accompagnato da **misure di sostenibilità sociale** come forme di tutela verso le fasce più deboli della popolazione, includendo adeguate politiche di mitigazione.

184. Per vincoli statutarî a cui sono sottoposte o per scelta degli azionisti pubblici, le aziende *in house* reinvestono i propri utili nelle attività del Servizio Idrico, alimentando un circuito virtuoso che ha consentito di promuovere l'incremento degli investimenti. La

fiscalità generale potrebbe da subito dare un contributo **defiscalizzando gli utili reinvestiti** dai gestori *in house*. Detassare gli utili reinvestiti consentirebbe di aumentare di circa il **23%** le risorse da destinare al miglioramento e alla crescita delle infrastrutture del servizio idrico senza impatti sulla tariffa.

185. Il rilancio degli investimenti passa anche attraverso un **codice normativo in materia di appalti** che ne incentivi il dispiegamento. Nell'aprile 2016 è entrato in vigore il nuovo codice degli appalti⁶⁷. A distanza di un anno dall'entrata in vigore del nuovo codice, è stato approvato un Decreto Correttivo⁶⁸ con l'obiettivo di apportare modifiche in ottica di omogeneità e di favorire la chiarezza e l'adeguatezza dell'impianto normativo. Nonostante tali modifiche, il quadro normativo risulta ancora disarmonico. È sempre più necessario muoversi nella direzione di una semplificazione normativa, attraverso un'armonizzazione delle norme vigenti per scongiurare ulteriori ritardi e giungere a un assestamento della disciplina. Questo è fondamentale in chiave di rilancio degli investimenti: già poco prima dell'entrata in vigore del Decreto Correttivo, nel primo semestre 2017, si è verificata un'accelerazione del **+68%** nel valore delle opere poste a base d'asta e del **+15%** nel numero delle procedure avviate (rispetto al corrispondente periodo dell'anno precedente). L'ulteriore accelerazione nei mesi estivi successivi sembra avvalorare la tesi secondo cui i correttivi al codice degli appalti varati dal Governo abbiano prodotto effetti positivi sui bandi e sugli investimenti. Questo conferma l'idea che una semplificazione del codice degli appalti è uno strumento cruciale per favorire la crescita dei bandi di gara e, quindi, degli investimenti.
186. 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.
187. 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.

⁶⁷ Si fa riferimento al D.lgs. 50/2016, in recepimento della Direttiva Europea (2014/25/UE).

⁶⁸ Si fa riferimento al D.lgs. 56/2017.

4.4. PROPOSTA 3: INCENTIVARE LA CIRCOLARITÀ LUNGO TUTTA LA FILIERA ESTESA DELL'ACQUA

4.4.1. PERCHÉ È NECESSARIO INCENTIVARE LA CIRCOLARITÀ LUNGO LA FILIERA ESTESA DELL'ACQUA

188. L'**Economia Circolare** si fonda su un nuovo modello di sostenibilità delle risorse, verso cui l'Unione Europea sta orientando le proprie politiche comunitarie. In questo contesto, la gestione delle risorse e dei servizi idrici è fondamentale e si può declinare in **3 ambiti differenti**:

- **settore agricolo;**
- **settore industriale;**
- **settore civile.**

189. Come già accennato nei Capitoli precedenti, l'agricoltura utilizza **più del 50%** dei volumi idrici totali in Italia⁶⁹. La componente agricola riveste un ruolo importante nello sviluppo sostenibile a 360°, considerato lo stretto legame tra i processi produttivi agricoli e gli impatti positivi ambientali che è in grado di generare. Gli agroecosistemi⁷⁰ si

L'importanza dell'acqua restituita al suolo: le Linee guida del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali

La restituzione dell'acqua utilizzata al reticolo idrografico riveste un'importanza fondamentale per la sussistenza stessa della pratica irrigua. Il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, nelle Linee guida per la quantificazione dei volumi a uso irriguo, ha previsto la **misurazione e/o quantificazione delle restituzioni**.

Il Ministero non prevede l'obbligo, ma solamente l'opportunità di provvedere a un'integrazione dei dati relativi ai punti di restituzione al reticolo idrografico e i dati relativi ai rilasci alla circolazione idrica sotterranea, ritenuti rilevanti ai fini della quantificazione dei volumi.

Successivamente, i volumi restituiti dovranno essere quantificati attraverso i misuratori e, ove ciò non fosse tecnicamente possibile e/o necessario, potranno essere stimati, così come i volumi rilasciati, secondo una metodologia condivisa.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati ANBI – Associazione Nazionale Consorzi di Gestione e Tutela del Territorio e delle Acque Irrigue e Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, 2020.

caratterizzano per la presenza di elementi legati alla pratica agricola in grado di contribuire al mantenimento dell'ecosistema. 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'interscambio tra circolazione superficiale e sotterranea favorisce la ricarica delle falde, mentre la presenza di canali consortili per la produzione irrigua e la pratica dell'irrigazione consentono la distribuzione delle portate fluviali sul territorio, svolgendo una funzione di ravvenamento delle falde⁷¹.

190. Con riferimento al settore industriale, l'Italia è al **2° posto** in Europa per intensità di utilizzo di acqua nel settore manifatturiero: la quantità di acqua necessaria per generare un valore della produzione pari a 1 Euro nel settore manifatturiero italiano è **1,5 volte**

⁶⁹ Si rimanda alla Parte 1 del Libro Bianco, "Perché è strategico parlare di acqua oggi?", per ulteriori approfondimenti.

⁷⁰ Un agroecosistema è un ecosistema secondario caratterizzato dall'intervento umano finalizzato alla produzione agricola e zootecnica.

⁷¹ Per ravvenamento si intende l'operazione mediante la quale viene innalzato il livello di una falda freatica, alimentandola artificialmente con acque fluviali fatte filtrare nel terreno.

quella del settore manifatturiero tedesco, **3,2** quello francese e **2,5** sopra la media europea.

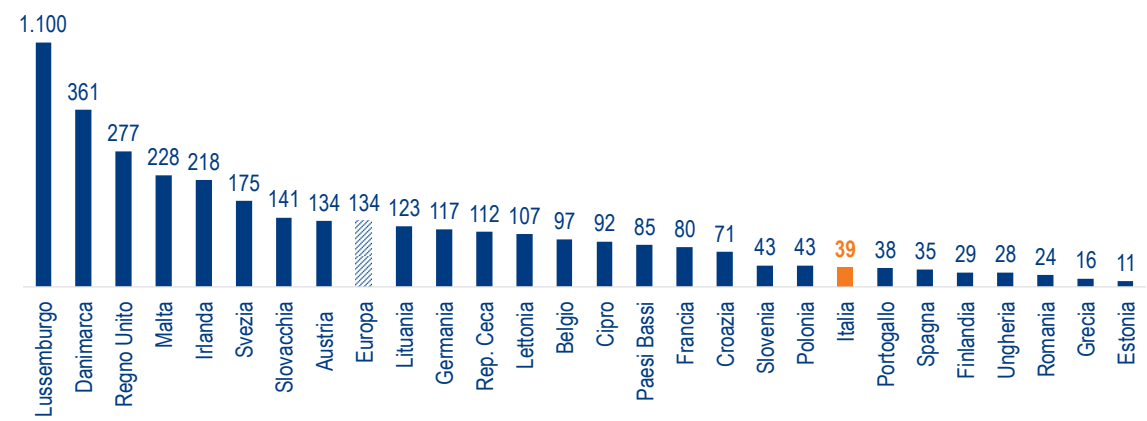


Figura 73. Intensità utilizzo di acqua per uso industriale (m³ di acqua/migliaia di Euro), 2015. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Eurostat, 2020.

191. Infine, anche nel settore civile, l'Italia risulta essere un paese idrovoro. Tra i 28 paesi europei, il nostro Paese si colloca al **26° posto** per consumi domestici di acqua potabile (**87,9 m³ pro capite**) contro una media europea di **50,7 m³ pro capite** e molto lontana dal *best performer* europeo, il Belgio, dove ogni abitante ne consuma circa l'84% in meno. L'Italia è anche **1°** al mondo per consumi di acqua minerale in bottiglia, **188 litri pro capite** annui, mentre la media dei paesi europei è di **117 litri**. La principale ragione di questi elevati consumi risiede nella scarsa fiducia delle famiglie italiane a bere acqua dal rubinetto (**29%** delle famiglie), nonostante questa sia di buona qualità.
192. I consumi idrici nel settore civile includono anche tutti gli usi non domestici, 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.
193. La qualità del suolo riveste un ruolo importante nel favorire la circolarità idrica. Le funzioni ecologiche che un suolo di buona qualità è in grado di assicurare, garantiscono, oltre al loro valore intrinseco, un valore economico e sociale attraverso la fornitura di diversi servizi ecosistemici:
- **servizi di approvvigionamento**, come prodotti alimentari e biomassa, materie prime, ecc.;
 - **servizi di regolazione e mantenimento**, come la regolazione del clima, cattura e stoccaggio del carbonio, controllo dell'erosione, regolazione della qualità dell'acqua e della sua infiltrazione, ecc.;
 - **servizi culturali**, come servizi ricreativi e culturali, patrimonio culturale, ecc.

Basandosi su questi principi, la Commissione Europea, nel 2012, ha definito le priorità da seguire per raggiungere l'obiettivo di azzerare il consumo di suolo⁷² entro il 2050. Tuttavia, in Italia, la copertura del suolo artificiale ha raggiunto il **7,6%** nel 2018 e il consumo di suolo nel Paese è aumentato negli ultimi 5 anni del **10%**, nonostante una decrescita della popolazione nello stesso periodo (-0,5%). Inoltre, l'Italia ha fatto registrare il più alto incremento nell'impermeabilizzazione del suolo tra i paesi europei nel periodo 2009 e il 2016 (+7,7% di crescita media annua), mentre in altri paesi come la Croazia o la Norvegia il tasso è addirittura decresciuto. Tale fenomeno rappresenta un fattore di rischio per la qualità dell'acqua, in quanto rende più difficoltosa la ricarica delle falde.

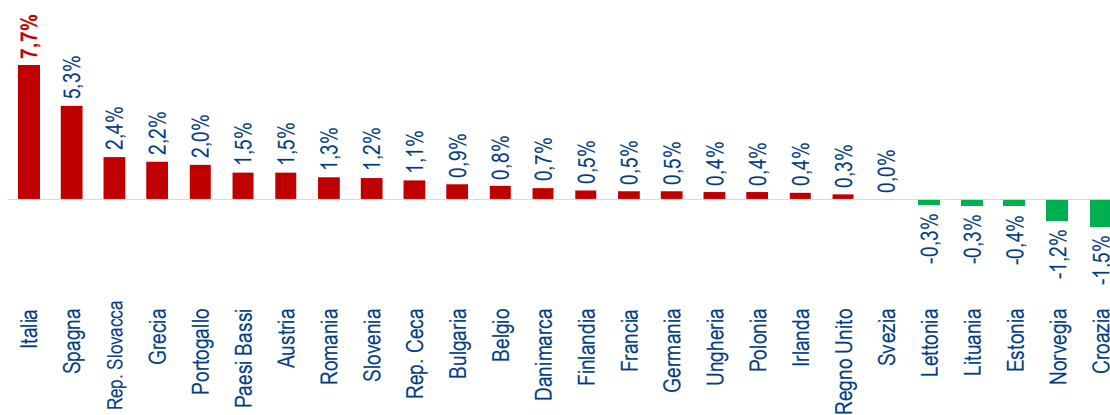


Figura 74. Impermeabilizzazione del suolo nei paesi europei (Tasso di crescita medio annuo composto – CAGR), 2009-2016. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati EEA – European Environment Agency, 2020.

194. I **fanghi di depurazione** costituiscono il principale residuo dei trattamenti depurativi – soprattutto dei processi di trattamento biologico – e in essi si concentrano le sostanze nutritive quali carbonio, azoto e fosforo presenti nelle acque reflue. Se adeguatamente trattati e igienizzati, i fanghi di depurazione possono essere **destinati al recupero e impiegati per produrre energia o nel settore agricolo**. Secondo i dati forniti dall'ARERA, più di un quarto (**26%**) dei fanghi di depurazione trattati viene destinato allo smaltimento, con conseguenti ingenti costi per i gestori. La restante parte dei fanghi di depurazione (**74%**) viene destinata al recupero, ma solamente il **6%** di tutti i fanghi depurati è destinato all'**essiccamento, ossidazione termica e recupero di**

La circolarità nello smaltimento dei fanghi di depurazione: il caso benchmark dei Paesi Bassi

Nei Paesi Bassi il **100%** dei fanghi di depurazione è oggi avviato a recupero, per un ammontare complessivo di 1,5 milioni di tonnellate all'anno.

Le modalità di recupero per questi fanghi sono:

- **50%** in 2 termovalorizzatori costruiti appositamente per questo scopo;
- **25%** in impianti di bioenergia o di produzione di cemento;
- **19%** in impianti di essiccamento per la produzione di *compost*;
- **6%** in inceneritori di rifiuti solidi urbani.

Fonte: Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Commissione Europea, 2020.

⁷² Il consumo di suolo è definito come la variazione da una copertura non artificiale (suolo non consumato) a una copertura artificiale del suolo (suolo consumato).

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.

4.4.2. LE PROPOSTE D'AZIONE PER INCENTIVARE LA CIRCOLARITÀ LUNGO LA FILIERA

195. La proposta d'azione della Community Valore Acqua per l'Italia per incentivare l'adozione di pratiche circolari lungo la filiera estesa dell'acqua può essere formulata come segue.

Incentivare la circolarità lungo tutta la filiera estesa dell'acqua in Italia attraverso:

- l'incentivazione dell'**uso multifunzionale della risorsa idrica** tramite l'ammodernamento delle infrastrutture di raccolta e distribuzione della risorsa e la **valorizzazione dei fanghi di depurazione** come fonte di energia primaria e secondaria;
- la **rivisitazione delle modalità di definizione dei costi dello smaltimento dei fanghi nelle gare d'appalto e in tariffa**, affinché risultino adeguate al costante incremento dei costi di gestione;
- la creazione di un sistema di **incentivi fiscali** per l'installazione di impianti di depurazione e/o impianti di filtraggio dell'acqua del rubinetto per usi domestici e/o di attività commerciali (es. ristoranti/bar e/o attività di ufficio)
- la creazione di un sistema di **incentivi fiscali** per l'installazione di bacini di raccolta dell'acqua piovana per usi non domestici e negli stabilimenti produttivi delle aziende manifatturiere;
- l'istituzione di un sistema di **monitoraggio della qualità dell'acqua** una volta depurata e re-immessa in circolo nelle fonti naturali, al fine di tutelare quegli operatori che prelevano direttamente la risorsa per le proprie attività produttive (es. agricoltori per attività di irrigazione) e se ne assumono quindi la responsabilità.

196. La proposta ha l'obiettivo di individuare e incentivare soluzioni innovative per l'efficienza e l'ottimizzazione della **gestione delle acque volte a una corretta valorizzazione della risorsa idrica**, favorendone la circolarità. In tal senso, è necessario favorire l'uso multifunzionale della risorsa in ottica di ricircolo. Si ritiene necessario favorire l'ammodernamento delle infrastrutture di raccolta e distribuzione della risorsa acqua, a partire dall'ambito agricolo. In linea con quanto previsto dall'Agenda 2030, si propone la realizzazione di nuovi **bacini a uso multifunzionale** per raccogliere l'acqua attraverso il sistema degli invasi sequenziali, ricaricare la falda, produrre energia da idroelettrico e favorire la costituzione di "batterie energetiche"⁷³.

197. Inoltre, la **valorizzazione dei fanghi di depurazione** quale fonte di energia primaria e secondaria potrebbe rappresentare un'alternativa sostenibile, ecologica e innovativa rispetto alle forme tradizionali di smaltimento dei fanghi. Attraverso la diffusione di impianti di essiccamento, ossidazione termica e recupero di energia e/o di impianti di

⁷³ Con il termine "batterie energetiche" si intendono il meccanismo di stoccaggio e di accumulo della risorsa idrica a supporto del sistema degli invasi sequenziali.

produzione di biogas e biometano, è possibile trasformare i fanghi di depurazioni in fonti di energia pulita. Un'ulteriore opportunità è legata allo sviluppo di processi di estrazione di sostanza nutritive dai fanghi.

198. Con l'intento di favorire una gestione sostenibile della risorsa idrica anche a livello domestico e 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:
- **impianti di distribuzione e/o filtraggio dell'acqua del rubinetto** per usi domestici e/o di attività commerciali (es. ristoranti/bar) e/o di attività di ufficio;
 - **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.
199. Una volta depurata e reimmessa in circolo, l'acqua è pronta per essere nuovamente utilizzata. Per alcuni settori, a partire da quello agricolo, la **qualità dell'acqua** che i depuratori scaricano nei corpi recettori è fondamentale per lo svolgimento delle proprie attività. A oggi, l'acqua depurata rimane tale sino al raggiungimento del ricettore di scarico dove si miscela con un'altra fonte idrica e diviene acqua naturale. La responsabilità della qualità si perde, in quanto non è più possibile controllarla e intervenire. Il regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio⁷⁴ ha posto sulle spalle del produttore primario la responsabilità della qualità del prodotto agroalimentare, che a sua volta deriva dalla qualità dell'acqua che non può controllare e modificare in maniera economicamente sostenibile. Per questo motivo, si ritiene necessario istituire un **sistema di monitoraggio** della qualità dell'acqua una volta depurata e reimmessa in circolo nelle fonti naturali, al fine di tutelare quegli operatori che prelevano direttamente la risorsa per le proprie attività produttive (es. agricoltori per attività di irrigazione) e se ne assumono quindi la responsabilità finale⁷⁵.

4.5. PROPOSTA 4: FAVORIRE LA COLLABORAZIONE TRA IMPRESE E RETI DELLA RICERCA

4.5.1. PERCHÉ È IMPORTANTE ISTITUIRE UNA COLLABORAZIONE TRA IMPRESE E RETI DELLA RICERCA

200. In Italia, nel 2018, il **47,9%** del volume di acqua prelevato non ha raggiunto gli utenti finali perché è stato disperso lungo la rete idrica, posizionando l'Italia all'**ultimo posto**

⁷⁴ Si fa riferimento al Regolamento (CE) N. 852/2004.

⁷⁵ L'analisi e il monitoraggio dei corsi d'acqua è, attualmente, in capo ad Arpa. I gestori che scaricano a diverso titolo nel corso d'acqua possono essere più di uno, senza contare gli scarichi abusivi. Da un lato, il singolo gestore non può essere responsabile della qualità di tutto il corso d'acqua, dall'altro, l'operatore agricolo non può rispondere della scarsa qualità dell'acqua che preleva. La seguente proposta intende istituire un sistema di monitoraggio "a valle", ovvero a livello del produttore agricolo e dell'acqua che preleva dalla fonte, così da appurare, al momento del prelievo idrico, l'eventuale scarsa qualità della risorsa e scaricare dal produttore primario la responsabilità del prodotto agroalimentare.

in Europa (il tasso di dispersione medio in UE è pari al 23%). Tali perdite ammontano a **3,5 miliardi di m³ di acqua**, pari al consumo di circa **40 milioni di persone**. La distribuzione geografica delle dispersioni di rete mostra un'Italia divisa in due: il Nord ha un tasso di perdita medio del **38%**, mentre in alcune regioni del Sud si raggiungono quote del **56%**, come in Sicilia.

201. Non sorprende, dunque, che nel 2018 la quota di famiglie italiane colpite da irregolarità nel servizio di erogazione dell'acqua nelle loro abitazioni abbia raggiunto il **10,4%**. Il disservizio colpisce in misura disomogenea tutte le regioni italiane, interessando circa **2,7 milioni di famiglie**. Tra queste, circa **1,8 milioni** (il 65,4%) sono localizzate nel Sud e la Regione con il più alto tasso di disservizio è la Calabria, dove il **39,6%** delle famiglie lamenta inefficienze. Nelle Regioni del centro invece una famiglia su dieci dichiara irregolarità nell'erogazione del servizio e quote più esigue si registrano nelle Regioni del Nord-Ovest e del Nord-Est del Paese (3,3% e 2,5%, rispettivamente).
202. Inoltre, in Italia il **29%** delle famiglie (circa 7,5 milioni) non si fida a bere l'acqua del rubinetto. Ancora una volta, le differenze territoriali sono rilevanti: dal 17,8% del Nord-Est al 52,0% del Sud e delle Isole, toccando punte del 53,3% in Sicilia.

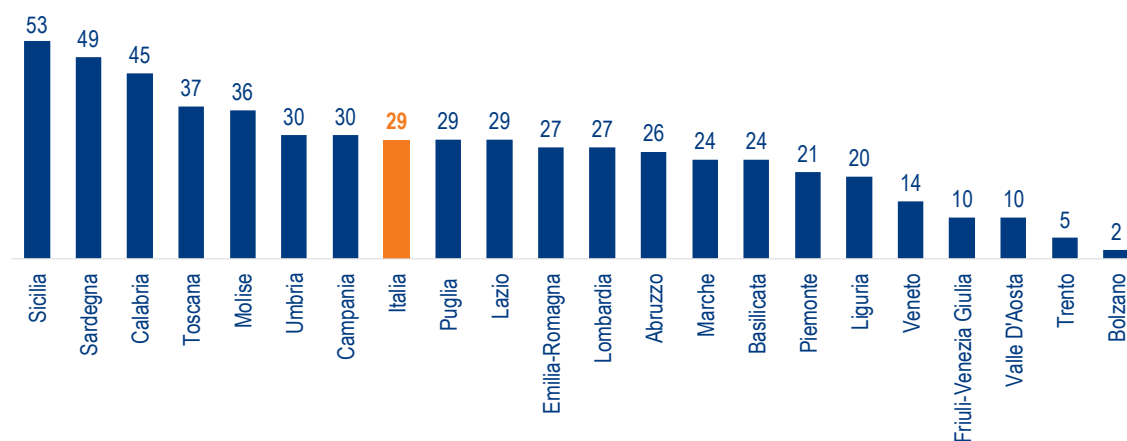


Figura 75. Famiglie che non si fidano di bere l'acqua del rubinetto (valori %), 2018. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2020.

203. La realtà appena descritta è la conseguenza di un **sistema infrastrutturale deficitario**, che sconta ancora oggi un livello elevato di arretratezza e obsolescenza: il **60%** delle infrastrutture della rete idrica italiana ha più di 30 anni e il **25%** ha più di 50 anni, raggiungendo picchi del **40%** nei grandi centri urbani.
204. La tecnologia può rappresentare un fattore abilitante per l'ammodernamento e l'efficientamento della rete infrastrutturale. L'Italia può contare su una base tecnologica all'avanguardia: il Paese si posiziona al **5°** posto in Europa per numero di richieste di brevetto nel campo delle tecnologie ambientali⁷⁶ (64 richieste contro una media europea di 36) e all'**8°** posto per numero di citazioni per pubblicazioni legate al tema dell'acqua.

⁷⁶ La categoria "tecnologie ambientali" fa riferimento, tra le altre, a tecnologie applicate ai sistemi di filtraggio, smaltimento e purificazione delle acque.

4.5.2. LE PROPOSTE D'AZIONE PER FAVORIRE LA COLLABORAZIONE TRA IMPRESE E RETI DELLA RICERCA

205. La proposta d'azione della Community Valore Acqua per l'Italia per favorire la collaborazione tra imprese e reti della ricerca può essere formulata come segue.

Favorire la collaborazione tra imprese e reti della ricerca attraverso:

- l'istituzione di **Distretti Nazionali dell'Acqua** che si occupino nello specifico di tecnologie per il monitoraggio e la riparazione delle perdite di rete e per l'irrigazione efficiente delle colture più idrovore;
- l'istituzione di **Distretti Regionali dell'Acqua** che abbiano un riconoscimento istituzionale nelle aree a maggior densità di aziende della filiera idrica estesa (a partire da Lombardia, Piemonte, Veneto ed Emilia-Romagna) e nelle aree con maggiori criticità (a partire dalle Regioni del Sud del Paese), con gli obiettivi di tutelare l'occupazione, supportare gli investimenti e stimolare l'innovazione;
- la creazione di un **Laboratorio per il Trasferimento Tecnologico** a livello nazionale specializzato nelle tecnologie idriche, con la missione di facilitare il processo di innovazione nella filiera, favorendo il collegamento tra il mondo della ricerca e il mercato.

206. A fronte di una situazione infrastrutturale deficitaria, che obbliga il Paese a dover gestire un crescente volume di perdite lungo la rete e una generale sfiducia della popolazione nell'efficienza della distribuzione d'acqua, non ci si può limitare a creare incentivi per gli investimenti, ma è necessario un completo dispiegamento delle competenze tecnologiche e innovative del sistema. A tal proposito, assume rilevanza la creazione di **piattaforme di open innovation** per favorire la collaborazione tra il mondo del *business* e della ricerca, facendo leva sulle competenze tecnologiche consolidate degli operatori industriali, agricoli e dei rappresentanti del mondo accademico.

207. La proposta di creare **Distretti Nazionali dell'Acqua** e **Distretti Regionali dell'Acqua** si muove in questa direzione. Entrambi i distretti vanno considerati come *"laboratori estesi"* in cui poter sviluppare ricerca, innovazione e *business*, grazie alla presenza e alla collaborazione di piccole, medie e grandi imprese, associazioni imprenditoriali ed enti *no profit*, università, centri di ricerca, enti di pubblica amministrazione, istituti bancari e mezzi di comunicazione del settore. La missione è di promuovere le sinergie tra il mondo imprenditoriale e quello della ricerca così da incrementare la competitività dei membri del distretto nel settore dell'acqua e delle tecnologie abilitanti.

208. A livello nazionale, i distretti potrebbero occuparsi di **tematiche di "sistema"**, nello specifico, di progetti per lo sviluppo di tecnologie per il monitoraggio e la riparazione delle perdite di rete e per l'irrigazione efficiente delle colture più idrovore. I Distretti Regionali dell'Acqua, invece, potrebbero porsi come **facilitatori di innovazione** a livello locale. È opportuno immaginare che questi ottengano un riconoscimento istituzionale nelle aree a maggior densità di aziende della filiera idrica estesa (Lombardia, Piemonte, Veneto ed Emilia-Romagna) e nelle aree con maggiori criticità (regioni del Sud Italia), con gli obiettivi di tutelare l'occupazione, supportare gli investimenti e stimolare l'innovazione.

209. Sia i distretti nazionali che regionali dovrebbero condividere le stesse **linee guida**:

- sviluppare iniziative collaborative che facilitino l’integrazione di competenze e conoscenze tra imprese, centri di ricerca e università;
 - interagire con le istituzioni e gli attori politici di riferimento, anche mediante la preparazione di studi, approfondimenti tematici di settore e seminari informativi a supporto del decisore;
 - sostenere l’occupazione e la crescita delle PMI, incrementando la visibilità della filiera estesa dell’acqua sul mercato;
 - mettere a disposizione strumenti innovativi, creando un sistema di relazioni e scambi di informazioni volto a favorire dinamiche di *co-opetition*.
210. La proposta mira inoltre a creare un **Laboratorio per il Trasferimento Tecnologico** a livello nazionale, specializzato nelle tecnologie idriche, con la missione di facilitare la diffusione di tecnologie innovative lungo tutta la filiera, quale premessa indispensabile per favorire l’efficientamento della rete infrastrutturale. Il laboratorio potrebbe far leva sui centri di ricerca di eccellenza del Paese, come stimolo allo sviluppo di tecnologie idriche e al rafforzamento del trasferimento tecnologico tra istituti di ricerca e il mondo imprenditoriale, compresi i gestori del servizio idrico integrato. Il laboratorio fungerebbe da facilitatore di trasferimento tecnologico, non agendo direttamente nelle fasi di ricerca, ma piuttosto operando come attore centrale e di riferimento per l’accademia, le istituzioni pubbliche e private e i *player* industriali. Oltre a facilitare il trasferimento di conoscenza tra il mondo della ricerca e le imprese, l’obiettivo è generare un ambiente innovativo per ricercatori nazionali e internazionali, capace di attrarre ricercatori e talenti e di sostenere il “*go-to-market*” delle più promettenti tecnologie idriche. Più precisamente il laboratorio dovrebbe raggiungere i propri obiettivi attraverso l’attuazione delle seguenti funzioni:
- esaminare le attuali pratiche di trasferimento tecnologico, adottando *best practice* consolidate;
 - favorire e supportare il dialogo tra mondo accademico, investitori privati e soggetti gestori del servizio idrico;
 - sviluppare attività di consulenza sui progetti con maggiori potenzialità;
 - identificare rischi e opportunità nello sviluppo di *business* tecnologicamente innovativi.

Tre esperienze internazionali di successo per la collaborazione tra business community e ricerca

A oggi in Europa esistono esempi concreti di come il mondo del *business* e della ricerca possano collaborare per favorire il **trasferimento tecnologico** dalle università alle imprese. Gli esempi che vengono riportati in seguito sono afferenti a diversi ambiti della filiera idrica estesa dell'acqua.

La **Fraunhofer Gesellschaft**, in Germania, raggruppa 69 istituti di ricerca da tutto il Paese, ognuno dei quali si concentra su diversi campi della ricerca applicata, contribuendo alla formazione dell'innovazione delle aziende attraverso la ricerca di nuovi prodotti e tecnologie. L'istituto impiega circa **24.000 ricercatori e ingegneri** e dispone di un *budget* annuale superiore a **2 miliardi di Euro**, finanziato per il 30% da fondi pubblici e per il restante 70% attraverso contratti con l'industria o specifici progetti governativi che abilitano il trasferimento tecnologico.

La **European Innovation Partnership on Water** riunisce i più rilevanti *player* del settore per ragionare su come **rispondere al meglio alle sfide tecnologiche della filiera dell'acqua**. Il progetto è uno dei 5 progetti dell'European Innovation Partnership all'interno del programma EU 2020 Innovation Union. L'obiettivo del progetto è di **rafforzare la competitività della filiera dell'acqua** in Europa e di accelerare l'adozione di soluzioni tecnologiche all'avanguardia.

Infine, **Irrigants d'Europe** riunisce le Associazioni dei Consorzi di Bonifica e Irrigazione di Italia, Spagna, Portogallo e Francia e si pone l'obiettivo di **promuovere l'adozione di soluzioni innovative in ambito agricolo** (agricoltura 4.0, intelligenza artificiale, sviluppo di colture a bassa richiesta di acqua, ecc.).

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2020.

4.6. PROPOSTA 5: RIQUALIFICARE GLI EDIFICI ANCHE DAL PUNTO DI VISTA IDRICO

4.6.1. PERCHÉ È IMPORTANTE RIQUALIFICARE GLI EDIFICI ANCHE DAL PUNTO DI VISTA IDRICO

211. 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)⁷⁷. 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. Questi ultimi valori posizionano 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%).
212. Il consumo energetico degli edifici di tipo civile ammonta al **40%** del totale, di cui il **28%** è legato al residenziale e il 12% ai servizi. Nel decennio 2006-2015 il consumo energetico del settore residenziale del Paese è aumentato (**+0,2%**) nonostante, nello stesso arco temporale, il consumo energetico finale complessivo abbia registrato una riduzione pari al **17,1%**.

⁷⁷ Fonte: Commissione Europea, 2017.

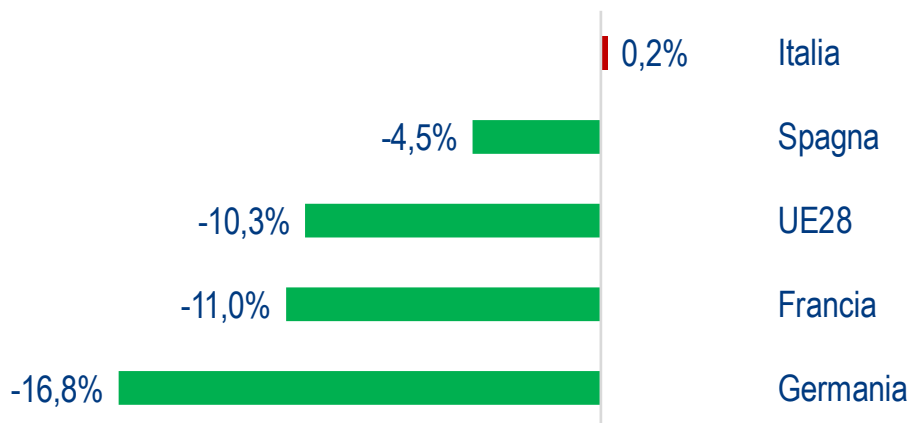


Figura 76. Consumo finale di energia nel settore residenziale (variazione %), 2006-2015. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Eurostat, 2020.

213. Alla base di questa situazione vi è certamente la composizione del patrimonio immobiliare italiano: circa il **74%** delle abitazioni italiane è stato costruito prima degli anni '80. Inoltre, il tasso annuale di ristrutturazione del parco immobiliare è ancora modesto e non sempre finalizzato alla riqualificazione energetica: a oggi, ancora il **56%** degli edifici residenziali italiani ha una classe energetica G, la meno efficiente e la più “energivora”.
214. Un passo importante verso l'efficienza del patrimonio immobiliare italiano è stato fatto con la Direttiva comunitaria sull'efficientamento degli edifici⁷⁸. L'elemento principale della direttiva è rappresentato dagli edifici che soddisfano i requisiti di “**Nearly Zero-Energy Buildings**” (NZEB), 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 NZEB è ancora molto lontano da una diffusione su vasta scala. Si contano **1.400** NZEB nel 2018, a fronte di oltre 12 milioni di edifici residenziali (lo **0,01%**).
215. In tale contesto, l'utilizzo della risorsa idrica negli edifici e in ambito urbano assume notevole rilevanza. 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.
216. Più del **40%** dei consumi domestici non necessita di acqua di elevata qualità; di conseguenza, il recupero dell'acqua piovana e delle acque bianche e grigie⁷⁹ rappresenta un'opportunità di efficientamento idrico nei consumi domestici volto a una maggiore

⁷⁸ Si fa riferimento alla Direttiva 2010/31/UE (Energy Performance of Building Directive - EPBD).

⁷⁹ Le acque bianche sono definite come le acque meteoriche, le acque nere sono le acque di raccolta delle fognature civili e le acque grigie come le acque derivate dalla miscela delle acque bianche e nere.

razionalizzazione della risorsa. Le stime⁸⁰ di The European House – Ambrosetti mostrano che l'efficientamento idrico negli edifici residenziali permetterebbe un risparmio di acqua potabile fino a **35.000 litri pro capite** all'anno.

4.6.2. LE PROPOSTE D'AZIONE PER FAVORIRE LA RIQUALIFICAZIONE DEGLI EDIFICI ANCHE DAL PUNTO DI VISTA IDRICO

217. La proposta d'azione della Community Valore Acqua per l'Italia per favorire la riqualificazione degli edifici anche dal punto di vista idrico può essere formulata come segue.

Favorire la riqualificazione degli edifici anche dal punto di vista idrico 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 sia come risparmio della risorsa sia come plusvalore riconosciuto sul mercato, incentivando così la realizzazione degli interventi da parte dei proprietari delle abitazioni;
- la ridefinizione delle modalità di ripartizione della risorsa idrica nei condomini tramite l'**installazione, laddove tecnicamente possibile, di contatori** per ciascun appartamento (rapporti di utenza singoli), così da imputare il costo della bolletta calcolato sui consumi effettivi ed evitare il fenomeno del *free riding*;
- 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), per ridurre fino al 90% la dispersione idrica delle piogge, calmierando il loro potenziale impatto nei luoghi altamente urbanizzati, e per contenere gli sbalzi termici e le emissioni inquinanti dell'edificio.

218. 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, 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;
- sistemi di monitoraggio e controllo dei consumi;
- erogatori di acqua di rete filtrata nei condomini.

⁸⁰ 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*.

219. Oltre al ricorso ad accorgimenti tecnologici, è importante favorire un comportamento coscienzioso da parte 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.
220. La responsabilizzazione dei consumi domestici passa anche attraverso la loro effettiva contabilizzazione nei condomini. 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 va 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.
221. L’acqua è un bene finito ed è crescente la necessità di preservare le acque profonde per utilizzi di alta qualità, prevalentemente a scopo alimentare e attività connesse, e di utilizzare invece tutte le altre acque per usi non idropotabili, quali irrigazione, flussaggio, toilette e pulizia della casa e dei cortili, strade, marciapiedi o aree verdi. Sarebbe auspicabile rendere obbligatoria la separazione tra le acque nere, che vanno in fognatura e acque bianche e grigie da riciclare per usi domestici e civili non potabili, tramite appositi impianti di separazione che potrebbero essere installati in ogni condominio.
222. 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 (SUDS)**⁸¹. 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:

⁸¹ I sistemi di drenaggio urbano sostenibile (SUDS) sono soluzioni studiate per ridurre il potenziale impatto delle piogge improvvise e abbondante nei luoghi altamente urbanizzati.

- 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.

4.7. PROPOSTA 6: FAVORIRE LA FORMAZIONE A TUTTI I LIVELLI LUNGO LA FILIERA

4.7.1. PERCHÉ È IMPORTANTE FAVORIRE LA FORMAZIONE A TUTTI I LIVELLI LUNGO LA FILIERA

223. La domanda globale di competenze avanzate sta crescendo e si sta evolvendo nel mondo, richiedendo alle economie più avanzate di adattarsi progressivamente ai cambiamenti in atto, quali la globalizzazione, l'avanzamento tecnologico e l'*ageing society*. L'Italia, più di altre economie, mostra difficoltà ad adattarsi alla transizione verso una società fondata su **competenze dinamiche e avanzate** (società *skill-based*). Il numero di laureati STEM⁸² in Italia (**14,5** laureati ogni 1.000 abitanti) è del 24,8% inferiore rispetto alla media europea, pari a **19,3** laureati ogni 1.000 abitanti e del 55,6% inferiore rispetto al *best performer* europeo, l'Irlanda (32,7).

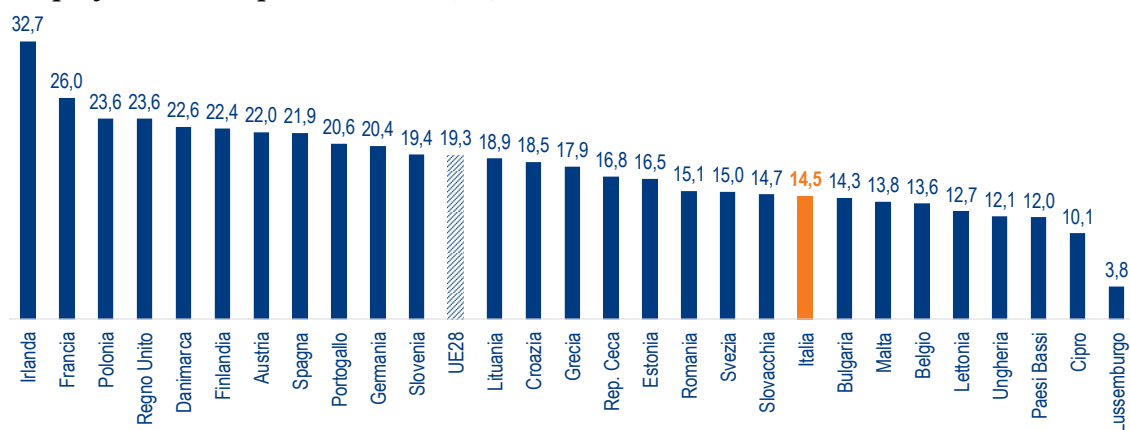


Figura 77. Laureati STEM nei paesi europei (laureati ogni 1.000 abitanti), 2017. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Eurostat, 2020.

224. Lo *skill mismatch*, ovvero il disallineamento tra le competenze di un lavoratore e quelle richieste per compiere una specifica mansione, è un fenomeno piuttosto diffuso in Italia. Circa il **6%** dei lavoratori italiani possiede competenze insufficienti rispetto alla propria posizione lavorativa, mentre il **21%** è sotto qualificato. Lo *skill mismatch* implica anche

⁸² Le seguenti lauree sono considerate come “STEM”: Scienze, Matematica e *Computer Science*, Ingegneria, Manifattura e Costruzioni.

la presenza di lavoratori con competenze superiori rispetto a quelle richieste dalla loro mansione: nel caso italiano, i lavoratori con competenze in eccesso (**11,7%**) e sovraqualificati (**18%**) rappresentano una parte rilevante della forza lavoro del Paese. Inoltre, circa il **35%** dei lavoratori è impegnato in attività che non sono collegate con i propri studi.

225. A completare il quadro negativo è il dato sul ***lifelong learning***⁸³ degli adulti italiani, nella fascia d'età 25-64. All'interno del Quadro Strategico per la Cooperazione e la Formazione europea⁸⁴, l'obiettivo per l'Europa è di raggiungere una media di partecipazione al *lifelong learning* che sia almeno del **15%** entro il 2020. Nel 2018, la media europea si è attestata all'**11,1%**, mentre quella italiana si è fermata all'**8,1%**, posizionando il Paese al **18°** posto nell'Unione Europea.
226. I modelli di *business* dei *player* operanti nella filiera estesa dell'acqua necessitano di includere la componente tecnologica. 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.

⁸³ L'apprendimento permanente comprende qualsiasi attività intrapresa dalle persone nel corso della vita in modo formale e non formale, dopo la fine dell'istruzione iniziale, al fine di migliorare le conoscenze, le capacità e le competenze, in una prospettiva personale, civica, sociale e occupazionale.

⁸⁴ European Training 2020.

4.7.2. LE PROPOSTE D'AZIONE PER FAVORIRE LA FORMAZIONE A TUTTI I LIVELLI LUNGO LA FILIERA

227. La proposta d'azione della Community Valore Acqua per l'Italia per favorire la formazione a tutti i livelli lungo la filiera può essere formulata come segue.

Favorire la formazione a tutti i livelli lungo la filiera attraverso:

- l'avvio di **nuovi programmi educativi** che possano soddisfare espressamente le necessità emergenti dall'efficientamento idrico e dalla gestione sostenibile della risorsa acqua;
- l'introduzione di **Cattedre di Economia Circolare** negli atenei europei più prestigiosi, con un focus *ad hoc* sul riuso e riciclo della risorsa acqua;
- la realizzazione di un "**Programma Erasmus di Apprendistato Blu**" allo scopo di aumentare la mobilità di apprendisti e tirocinanti in settori rilevanti per lo sviluppo della filiera estesa dell'acqua;
- il lancio di **programmi di formazione *ad hoc*** destinati ai lavoratori del settore, anche per colmare l'attuale *skill mismatch* tra le diverse generazioni (consolidate competenze idrauliche nei lavoratori con maggiore esperienza contro elevate competenze digitali nei lavoratori entranti).

228. Questa proposta ha l'obiettivo di identificare e di anticipare le competenze necessarie per gestire adeguatamente la transizione tecnologica in atto nella società e, nello specifico, nel settore idrico. L'introduzione di **nuovi programmi educativi**, come singoli corsi universitari e/o vere e proprie Lauree o Master potrebbe rappresentare un'opportunità di venire incontro a queste esigenze. L'obiettivo è di preparare gli studenti a colmare il *gap* di conoscenze che si sta creando all'interno del settore e formarli con abilità tecnico-scientifiche nei campi più strettamente connessi al settore idrico e le attività a esso integrate, coprendo l'intera filiera estesa dell'acqua.

229. Il concetto di sostenibilità è strettamente collegato a quello di Economia Circolare, il cui fondamento si basa su una crescita economica e sociale che non richiede più un crescente utilizzo delle risorse. In questo contesto, l'**introduzione di Cattedre di Economia Circolare** negli atenei mondiali più prestigiosi potrebbe fungere da catalizzatore per gli studenti più talentuosi da tutto il mondo e posizionare l'Italia come un punto di riferimento nello studio e nell'applicazione dell'Economia Circolare. Queste Cattedre dovrebbero avere specifici corsi all'interno del programma didattico sul **riuso e riciclo della risorsa acqua** in tutte le fasi della filiera.

230. Il programma "**European Apprenticeship Erasmus Program**", focalizzato sullo sviluppo delle competenze in ottica di creazione di occupazione e di cittadinanza attiva, è un elemento centrale della strategia di sviluppo della Commissione Europea. Infatti, la mobilità contribuisce a contrastare il fenomeno della disoccupazione giovanile: il tasso di disoccupazione dei giovani che hanno studiato o svolto un tirocinio all'estero è il **23%** più basso rispetto ai propri coetanei che non hanno viaggiato⁸⁵. Da quando è stato lanciato nell'anno accademico 1987-1988, il Programma Erasmus ha permesso a **3,3 milioni** di studenti europei di svolgere un periodo di studio o di lavoro all'estero. Inoltre,

⁸⁵ Fonte: Commissione Europea, 2020.

nel 2017, circa **90.000** studenti hanno svolto un periodo di lavoro all'estero (il 18% in più rispetto al 2014), avvicinando sempre più gli studenti al mercato del lavoro.

231. In quest'ottica, la Commissione Europea potrebbe allocare parte dei fondi destinati al Programma Erasmus per introdurre un “**Programma Erasmus di Apprendistato Blu**”, con l'obiettivo di aumentare la mobilità di apprendisti e tirocinanti in settori rilevanti per lo sviluppo della filiera estesa dell'acqua. Questo programma avrebbe anche il vantaggio di rafforzare l'impegno dei governi e delle aziende al *lifelong learning*. Il supporto all'apprendimento permanente è diventato un tema centrale per i governi e le società, considerando il supporto che può fornire nella gestione di una *ageing society*, nella diminuzione delle disuguaglianze e le esclusioni sociali e nella creazione di famiglie, comunità e società sempre più resilienti.
232. Proprio per queste ragioni, cresce l'esigenza di gestire adeguatamente le competenze anche all'interno dell'azienda stessa. La crescente digitalizzazione sta orientando il settore a dotarsi di forza lavoro sempre più qualificata in ambito tecnologico: è però necessario colmare lo *skill mismatch* all'interno delle aziende stesse tra le diverse generazioni di lavoratori. Da un lato, i lavoratori con maggior esperienza presentano consolidate competenze idrauliche e tecniche. Dall'altro, i lavoratori neo-assunti più giovani presentano competenze digitali e tecnologiche più spiccate. È quindi possibile immaginare **programmi di formazione ad hoc intra-aziendali** così da trasferire adeguatamente le conoscenze tra le diverse generazioni di lavoratori e colmare i *gap* esistenti.

4.8. PROPOSTA 7: RAFFORZARE LE SINERGIE INTRA E INTER REGIONALI TRA GESTORI PUBBLICI

4.8.1. PERCHÉ È IMPORTANTE RAFFORZARE LE SINERGIE INTRA E INTER REGIONALI TRA GESTORI PUBBLICI

233. 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 paese. Tale divario permane pur in presenza di significative risorse erogate a fondo perduto concentrate nelle aree deboli. Per ridurre quello che viene definito “**Water Service Divide**”, le ultime Leggi di Bilancio hanno introdotto alcuni interventi strutturali, che dovrebbero essere resi operativi nei prossimi mesi. A tale scopo insiste il nuovo metodo tariffario introdotto dall'ARERA, che prevede un approccio semplificato nel riconoscimento dei costi per le gestioni rimaste indietro nell'applicazione della regolazione nazionale, ovvero per quelle situazioni, principalmente collocate nel Meridione, in cui vi sia una manifesta e perdurante carenza informativa riguardo ai dati e gli atti necessari a elaborare le predisposizioni tariffarie secondo gli schemi regolatori *standard*. Lo scopo è quello di favorire la convergenza di alcune aree del Paese, caratterizzate da elevata frammentazione gestionale e bassi livelli qualitativi del servizio, verso quelle più avanzate nell'adozione della regolazione.

L'Italia a due velocità: il “Water Service Divide”

La Relazione Annuale 2019 dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente mostra una fotografia di un'Italia eterogenea e la presenza di un “**Water Service Divide**”, con valori dei parametri tecnici che presentano situazioni di maggiore criticità nelle aree del Sud e delle Isole. Le criticità e le inefficienze dello stato del servizio idrico nel Mezzogiorno non si esauriscono alle caratteristiche idrografiche del territorio, ma si estendono anche al numero limitato di operatori industriali, con una pervasiva presenza di gestioni dirette degli enti locali. Tali diverse concause si riflettono sullo **stato delle infrastrutture idriche** e sulle **prestazioni del servizio**.

Secondo le Statistiche di Istat sull'Acqua del 2019, il Nord Italia mostra le quote più elevate di famiglie molto o abbastanza soddisfatte del servizio di erogazione di acqua nelle proprie abitazioni; i valori si riducono muovendosi da Nord a Sud. I principali motivi di insoddisfazione riguardano il **cattivo odore, il sapore dell'acqua, la non limpidezza o la bassa pressione dell'acqua distribuita**.

Un discorso simile vale per gli **standard del servizio**. Sulla frequenza di lettura dei contatori, sette famiglie su dieci dichiarano di essere molto o abbastanza soddisfatte. La quota di famiglie poco o per niente soddisfatte raggiunge il **26,4%**, con percentuali molto superiori al valore medio in **Sicilia (48,0%), Calabria (42,1%) e Campania (41,9%)**. Per quanto riguarda il giudizio sulla frequenza della fatturazione, le famiglie molto o abbastanza soddisfatte sono il 78,2% in Italia. In Sicilia la percentuale di famiglie poco o per niente soddisfatte raggiunge il 42,1%, in Calabria il 39,3% e in Sardegna il 37,8%.

Le carenze infrastrutturali sono evidenziate anche dal **sistema fognario-depurativo**. Gli agglomerati che hanno ricevuto una condanna o sono oggetto di infrazione alle direttive comunitarie per la mancanza di una adeguata rete fognaria e di depurazione sono concentrati perlopiù nel Mezzogiorno. Su **150 agglomerati non conformi** per cui si è giunti a una condanna, il **71% (per un totale di 107) si trova al Sud e nelle Isole**.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat e Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente, 2020.

234. A livello nazionale, tra il 2007 e il 2015 l'andamento degli investimenti realizzati dai gestori del servizio idrico⁸⁶ evidenzia un *trend* crescente, con una decisa ripresa a partire dal 2013, a conferma dell'efficacia della regolazione tariffaria introdotta dall'Autorità alla fine di quello stesso anno. Nel 2015 si raggiunge il massimo del periodo, con un valore di **1,8 miliardi di Euro** su base nazionale. Nel Mezzogiorno le stime complessive mostrano un andamento **simile a quello nazionale**, tuttavia con valori inferiori rispetto alle altre aree del Paese. Forti disomogeneità si riscontrano anche all'interno delle stesse regioni con ritardi ancora significativi nell'applicazione della legge Galli e conseguente presenza di numerose gestioni in economia incapaci di rispondere alle sfide industriali e normative del Servizio Idrico.

⁸⁶ A esclusione delle gestioni svolte direttamente dai Comuni “in economia”, che comunque hanno realizzato investimenti marginali rispetto a quelle dei gestori affidatari.

235. La disomogeneità idrica a livello nazionale ha determinato la necessità di sviluppare sistemi idrici complessi che permettono trasferimenti di risorse tra regioni confinanti. L'obiettivo è 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%**.

La collaborazione virtuosa tra enti locali e di mutuo soccorso nel settore idrico: il caso della California

Lo Stato della California è caratterizzato da un'elevata scarsità d'acqua. Per far fronte alle problematiche di siccità della zona (il 67% dei territori nel 2018 ha vissuto una condizione di siccità grave o moderata), sono stati istituiti i "water rights", una gestione dei bacini idrici da parte dello *State Water Resources Control Board*.

Il *Control Board* alloca l'utilizzo della risorsa nei periodi di emergenza ai diversi bacini in ottica di mutuo soccorso, grazie anche a un sistema infrastrutturale che permette il trasferimento di ingenti volumi d'acqua da una parte all'altra dello Stato.

L'ente locale (*Environmental Protection Agency*) compra acqua se i corpi idrici sono in condizione di siccità per riversare acqua al loro interno.

Fonte: Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati California Department of Water Resources e US Drought Portal, 2020.

Due esempi nazionali di collaborazioni virtuose tra player del settore: la Water Alliance in Lombardia e in Piemonte

Anche l'Italia può vantare alcuni esempi di collaborazioni virtuose per accrescere la competitività del territorio nel settore idrico.

La **Water Alliance – Acque di Lombardia** è la prima rete di imprese idriche *in house* della Regione, composta dalle 13 aziende pubbliche del servizio idrico integrato operanti in Lombardia, che insieme servono circa **8,5 milioni di abitanti** e che hanno deciso di fare squadra per coniugare il radicamento sul territorio e le migliori pratiche nella gestione pubblica dell'acqua.

Le principali sinergie in campo riguardano:

- l'area legale, con l'elaborazione di approfondimenti giuridici per consolidare la posizione dell'*Alliance* nei confronti delle istituzioni nazionali e delle autorità;
- il *procurement*, con l'attivazione di gare comuni per usufruire delle opportunità di economie di scala;
- i *big data*, con l'integrazione delle banche dati territoriali relative alle reti e alle infrastrutture coperte dalle aziende retiste;
- la formazione e ricerca, con la costruzione di una rete di laboratori di analisi per migliorare la qualità dei servizi, la promozione di percorsi di formazione congiunti sui temi rilevanti per le aziende, la collaborazione con università ed enti di ricerca selezionati.

Allo stesso modo, la **Water Alliance – Acque del Piemonte** è una rete di imprese piemontesi che forniscono il servizio idrico integrato a **3,5 milioni di abitanti**, circa l'80% della popolazione della Regione.

Le aree di intervento dell'organizzazione riguardano: energia elettrica, contatori tradizionali e analisi delle tecnologie di telelettura dei contatori idrici, reagenti per i processi di potabilizzazione e depurazione, smaltimento fanghi da depurazione, qualità del servizio, aggregazioni, progetti di ricerca di comune interesse e forme di finanziamento per investimenti e ICT.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati *Water Alliance – Acque di Lombardia* e *Water Alliance – Acque del Piemonte*, 2020.

4.8.2. LE PROPOSTE D'AZIONE PER FAVORIRE LE SINERGIE *INTRA* E *INTER* REGIONALI TRA GESTORI PUBBLICI

236. La proposta d'azione della Community Valore Acqua per l'Italia per favorire le sinergie *intra* e *inter* regionali tra gestori pubblici può essere formulata come segue.

Favorire le sinergie *intra* e *inter* regionali tra gestori pubblici attraverso:

- la creazione una **rete di aziende intraregionali** in grado di favorire, pur nel rispetto delle specificità territoriali, i processi aggregativi e il superamento delle residue gestioni in economia e che renda possibile l'accesso a meccanismi di finanza agevolata;
- il ripensamento dei **vincoli posti alle aziende *in house*** (ad esempio i limiti sui ricavi al di fuori dell'affidamento).

237. Il problema alla base del “*Water Service Divide*” risiede nel 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 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.

238. Il D.lgs. 19 agosto 2016, n. 17⁸⁷ 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.

4.9. PROPOSTA 8: ADEGUARE LA TARIFFA

4.9.1. PERCHÉ È IMPORTANTE ADEGUARE LA TARIFFA

239. La sostenibilità ambientale, in tutte le sue diverse declinazioni, è diventata centrale nel disegno di politiche che ambiscano a coniugare lo sviluppo economico con il miglioramento della qualità della vita dei cittadini e delle generazioni future. Secondo l'indagine dell'Eurobarometro⁸⁸, 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.

240. Secondo un'indagine sui cittadini svolta dal Laboratorio REF Ricerche, la tutela ambientale è un compito che spetta prima di tutto al governo, ma che si estende anche ai

⁸⁷ Si fa riferimento alla Riforma della Pubblica Amministrazione, la c.d. “Riforma Madia”.

⁸⁸ Fonte: *Attitudes of European citizens towards the environment* (2017).

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.

241. All'interno del settore idrico, la tariffa svolge un ruolo molto importante per assolvere a questo compito. Il metodo tariffario per il terzo periodo regolatorio (MTI-3) ha visto l'inclusione di un pilastro aggiuntivo, ovvero quello della **sostenibilità ambientale**, permettendo ai gestori di imputare a tariffa i costi legati ad alcuni interventi a tutela dell'ambiente.
242. Nonostante i nuovi metodi tariffari e la crescita degli investimenti, il livello delle tariffe in Italia risulta ancora contenuto. Il Paese è, infatti, ultimo tra i "Big-5" dell'UE, con una media di **1,87 Euro** per m³ di acqua consumata, contro una media di 4,98 Euro/m³ in Germania, 3,67 in Francia, 3,58 nel Regno Unito e 2,06 in Spagna. Lo stesso discorso vale a livello di singola città. Alcune delle principali città italiane (Roma e Milano) hanno valori tariffari molto più bassi (5 o 6 volte meno) di alcune città del Centro-Nord Europa, come Dortmund, Berlino o Oslo.

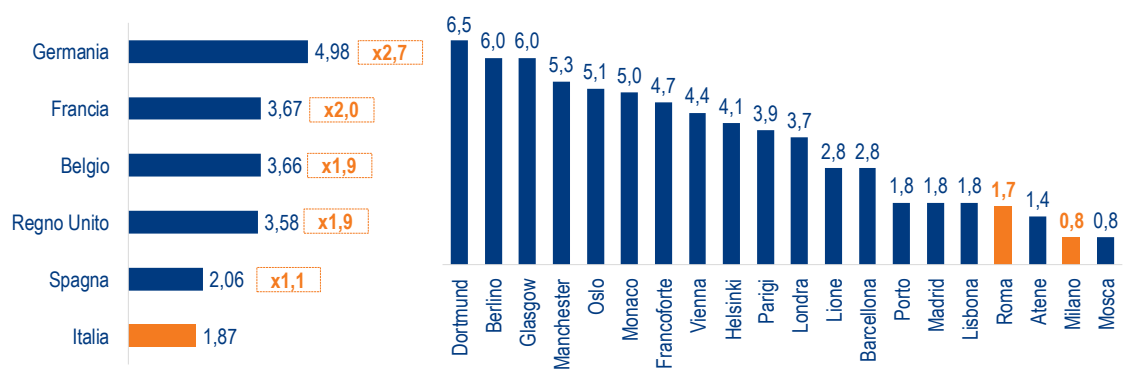


Figura 78. Livello delle tariffe e confronto con la tariffa italiana in alcuni paesi UE e in alcune città europee (€/m³), 2018. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati EurEau, Istat, ARERA e Global Water Intelligence, 2020.

243. Tra le possibili conseguenze di un basso livello delle tariffe vi è la deresponsabilizzazione dei consumi idrici. L'Italia si posiziona come **1° paese** in Europa per prelievi di acqua potabile, con **160 m³ per abitante** annui. Mettendo a confronto i prelievi idrici e il livello tariffario, risulta evidente una correlazione negativa tra le due dimensioni considerate.

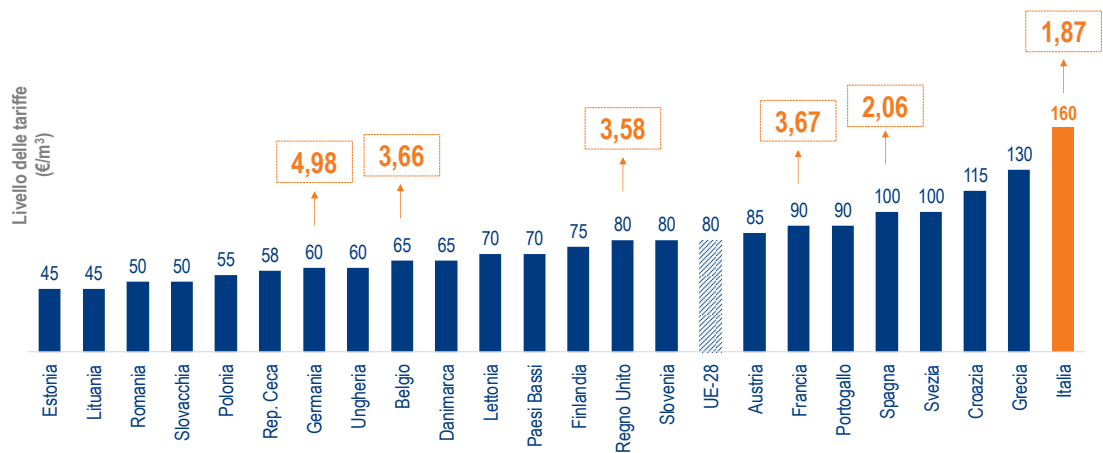


Figura 79. Prelievi di acqua per uso potabile in Europa e livello delle tariffe (m³ per abitante annui e €/m³), 2015 o ultimo anno disponibile. Fonte: Elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Eurostat, EurEau, Istat, ARERA e Global Water Intelligence, 2020.

244. Un maggior prelievo, con conseguente maggior consumo, sottopone l'ambiente a un problema di sostenibilità della risorsa. I cambiamenti climatici e ambientali peggiorano ulteriormente il quadro. Per oltre **7 italiani su 10** le aziende del servizio idrico integrato possono e devono giocare un ruolo attivo nel mitigare le conseguenze del mutare delle condizioni del clima, limitando l'impatto ambientale delle proprie attività, e sullo spreco della risorsa⁸⁹. Allo stesso tempo, circa il 60% degli italiani si dice disposto a contribuire economicamente per sostenere gli investimenti volti a ridurre l'impatto ambientale.
245. Infine, dall'analisi della correlazione tra il punteggio dei paesi UE nell'Indice Valore Acqua per lo Sviluppo Sostenibile (VASS) 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**.

⁸⁹ Fonte: Cambiamento climatico e resilienza (2019).

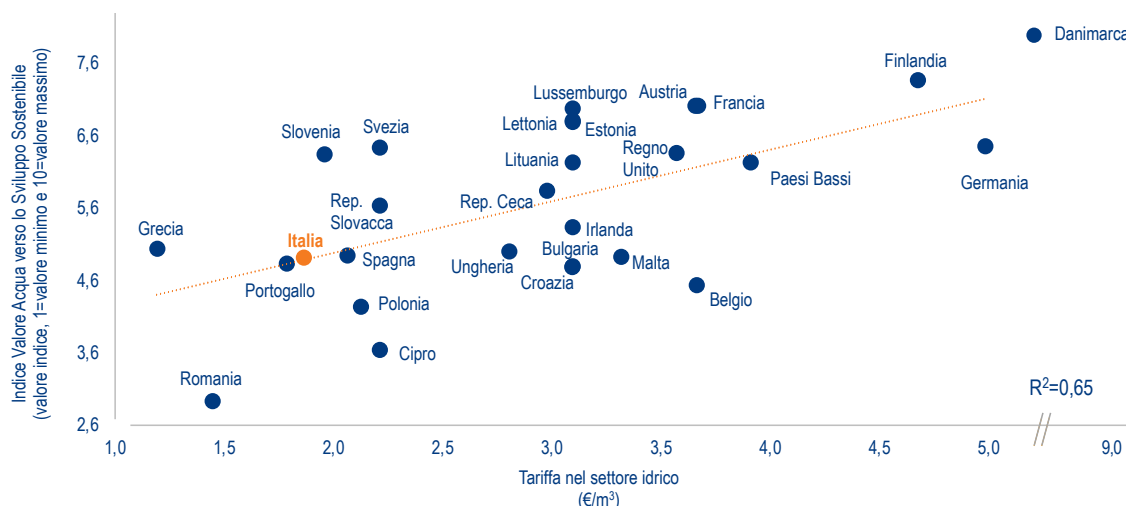


Figura 80. Confronto tra l'Indice Valore Acqua verso lo Sviluppo Sostenibile della Community Valore Acqua per l'Italia e il livello delle tariffe (valore indice e €/m³), 2018 o ultimo dato disponibile. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati EurEau, 2020.*

4.9.2. LE PROPOSTE D'AZIONE PER FAVORIRE UN ADEGUAMENTO DELLA TARIFFA

246. 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**;
- il riconoscimento in tariffa degli **oneri di comunicazione e sensibilizzazione** al corretto utilizzo idrico.

247. Nel mese di novembre 2019 ARERA ha concluso il primo provvedimento di consultazione⁹⁰ 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.

248. 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);

⁹⁰ Si fa riferimento al provvedimento 402/2019/R/idr.

- il riuso dell’acqua depurata a fini agricoli e industriali.
249. Seppure la regolazione si muova nella direzione giusta, il nuovo metodo tariffario appare impreciso per quanto concerne gli oneri ambientali e della risorsa e gli incentivi alla resilienza del sistema. Nello specifico, 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). Questa proposta suggerisce l’incentivazione, includendo nel perimetro di attività del Servizio Idrico Integrato e nei i costi di gestione riconosciuti in tariffa le seguenti attività:
- la **gestione delle acque meteoriche e del drenaggio urbano**. La gestione delle acque meteoriche, in accordo con le politiche dell’UE, si concretizza principalmente nell’applicazione del criterio dell’invarianza idraulico-idrologica, ovvero che il deflusso risultante dal drenaggio di un’area debba rimanere invariato dopo una qualunque trasformazione dell’uso del suolo all’interno dell’area stessa. Il drenaggio urbano sostenibile è pensato come strumento volto a contenere gli apporti di acque meteoriche ai corpi idrici ricettori mediante il controllo alla sorgente delle acque meteoriche e a ridurre il degrado qualitativo delle acque.
 - la **gestione dei danni infrastrutturali a seguito di eventi metereologici 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.
250. Come meglio approfondito in seguito⁹¹, 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.

4.10. PROPOSTA 9: RAFFORZARE LA COMUNICAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE DELL’OPINIONE PUBBLICA

4.10.1. PERCHÉ È IMPORTANTE FAVORIRE LA COMUNICAZIONE E LA SENSIBILIZZAZIONE

251. 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 UE per prelievi di acqua a uso potabile, con **160 m³ annui pro capite** (due volte maggiore rispetto alla media europea). L’Italia è anche **1°** al mondo per consumi di acqua minerale in bottiglia, **188 litri pro capite**

⁹¹ Si rimanda alla Proposta 9 “Comunicazione e sensibilizzazione” del decalogo del Libro Bianco della Community Valore Acqua per l’Italia, per ulteriori approfondimenti.

annui, mentre la media dei paesi europei è di **117 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.

252. Tale scenario è sorprendente se si considera l'effettiva **qualità dell'acqua** di rete in Italia. Circa l'**82%** 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 53% nelle Regioni del Sud (nello specifico, in Sicilia).

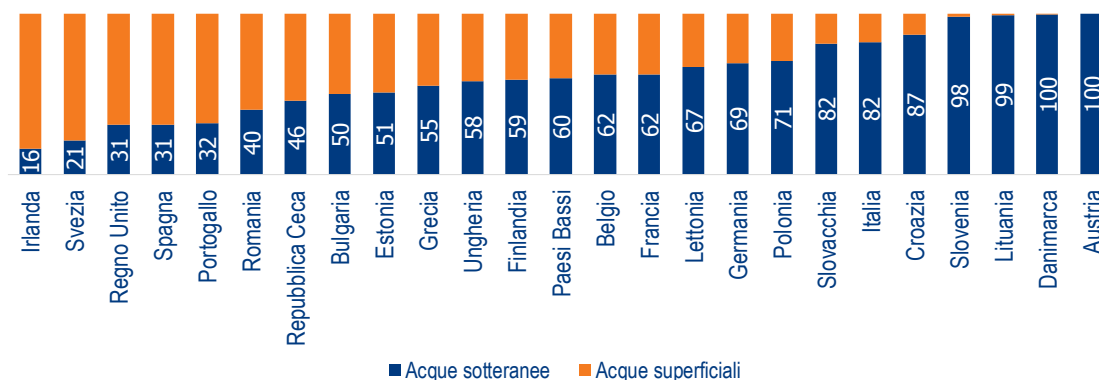


Figura 81. Prelievi di acqua per uso potabile nei paesi UE-28 per tipologia di provenienza (valori %), 2015. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2020.

253. La scarsa consapevolezza si estende alla complessità sottostante la filiera estesa dell'acqua, che implica due concetti chiave:
- portare acqua al rubinetto degli italiani sottende un **processo complesso**, articolato nelle **sette fasi del ciclo idrico integrato** (captazione, potabilizzazione, adduzione, distribuzione, fognatura, depurazione, riuso), e altamente tecnologico. 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 **19,6 miliardi di Euro** di fatturato, 8,3 miliardi di Euro di valore aggiunto e attivano circa 85.000 occupati in oltre 3.600 imprese;
 - la filiera estesa dell'acqua è chiave per lo sviluppo e la competitività del sistema-Paese: nel complesso, **287,2 miliardi di Euro** di valore aggiunto non potrebbero essere generati senza la risorsa acqua, pari al **17,4%** del PIL del Paese.

4.10.2. LE PROPOSTE D'AZIONE PER FAVORIRE LA COMUNICAZIONE E LA SENSIBILIZZAZIONE

254. 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 grazie al lancio di una **strategia multi-livello 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.

255. 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**. Il fine ultimo è quello di modificare le attitudini e i comportamenti dei cittadini e incrementare l'efficienza dell'utilizzo della risorsa.

256. Nello specifico, possono essere attuate **6 misure**:

- diffusione di **contenuti informativi sull'importanza della pratica agronomica** dell'irrigazione in agricoltura e delle esternalità positive per la conservazione del paesaggio, la difesa dal rischio idrogeologico e la circolarità nell'utilizzo della risorsa;
- 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 sulla **elevata qualità dell'acqua** di rete;
- distribuzione nelle scuole primarie e secondarie di un “**kit dell'acqua**”, contenente materiale didattico e formativo per gli insegnanti da utilizzare durante le ore di educazione civica⁹²;
- creazione di un sistema di incentivi fiscali volti a facilitare l'installazione di **erogatori di acqua di rete filtrata nei condomini e nelle scuole**. La misura potrebbe essere accompagnata dalla distribuzione di **borracce** a tutti gli studenti;
- organizzazione di **eventi-bandiera** 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, rendendo permanente l'evento annuale di presentazione del Libro Bianco “Valore Acqua per l'Italia”.

⁹² Recentemente ripristinate dal DDL S.223 del 2019.

Due esempi di campagne di sensibilizzazione e comunicazione sul tema acqua: “Your Water, Your Life” in Scozia e “Love water” in Inghilterra

Nel giugno 2018 la società pubblica scozzese Scottish Water ha avviato la campagna di sensibilizzazione “**Your Water, Your Life**” per promuovere l’utilizzo di **acqua del rubinetto e ridurre l’impiego di bottiglie di plastica mono-uso**, soprattutto fuori casa. La campagna di comunicazione e di sensibilizzazione è stata diffusa sulle reti televisive e sulla radio. Inoltre, è stato organizzato un ciclo di eventi pubblici per la sensibilizzazione sull’importanza di un consumo consapevole e sull’elevata qualità dell’acqua in Scozia.

Nell’agosto 2019 il Governo inglese, nell’ambito del programma di coinvolgimento dei cittadini “Year of Green Action”, ha lanciato **la campagna multi-stakeholder “Love Water”**. Si tratta di una strategia organica e integrata; all’interno del progetto sono state coinvolte più di 40 entità tra gruppi ambientali, organizzazioni benefiche, *multiutility* e regolatori del settore, con l’obiettivo di aumentare la consapevolezza sull’importanza della risorsa e il ruolo che ogni cittadino può avere per la sua salvaguardia. Sono stati ingaggiati anche attori privati della filiera dell’acqua per sviluppare attività promozionali e impegni concreti sui territori di riferimento.

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Scottish Water e Water UK, 2020.

4.11. PROPOSTA 10: RENDERE PERMANENTE L’OSSERVATORIO DELLA COMMUNITY VALORE ACQUA PER L’ITALIA

4.11.1. PERCHÉ È IMPORTANTE RENDERE PERMANENTE L’OSSERVATORIO

257. 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.
258. 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.

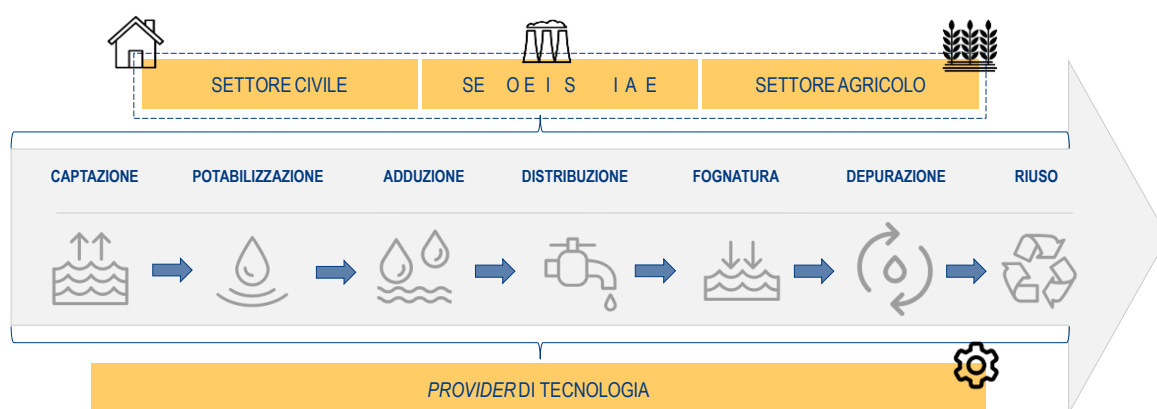


Figura 82. Gli attori della filiera estesa dell’acqua, 2020. Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti, 2020.

4.11.2. LE PROPOSTE D'AZIONE PER RENDERE PERMANENTE L'OSSERVATORIO DELLA COMMUNITY VALORE ACQUA PER L'ITALIA

259. La proposta d'azione della Community Valore Acqua per l'Italia per rendere permanente l'Osservatorio Valore Acqua per l'Italia può essere formulata come segue.

– Trasformare l'**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 annuo di stimolo e confronto con e tra i decisori.

260. 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 dell'acqua estesa 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 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 verrebbero presentate ai Vertici della filiera e alle Istituzioni 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.

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*”, 2019
- Associazione Nazionale Consorzi di Gestione e Tutela del Territorio e Acque Irrigue – ANBI, “*PAC POST 2020 e Direttiva Quadro Acque: Consorzi di Bonifica, ANBI e Irrigants d'Europe rilanciano la sfida sulle risorse idriche*”, 2019
- 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), “*Relazione annuale*”, 2018
- Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA), “*Relazione annuale*”, 2017
- California Department of Water Resources, 2020
- Commissione Europea, “*Collaborazione strategica a livello europeo (quadro ET2020)*”, 2020
- Commissione Europea, “*Facts&Figures about urban wastewater treatment*”, 2019
- Commissione Europea, “*Winter 2020 Economic Forecast: offsetting forces confirm subdued growth*”, 2020
- Comitato per la Vigilanza sull'Uso delle Risorse Idriche, “*Rapporto sullo Stato dei Servizi Idrici*”, 2009
- Cresme, “*Rapporto Accadueo*”, 2018
- Dutch Water Authorities, “*Water governance. The Dutch water authority*”, 2017
- 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*”, 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, “*Urban soil sealing in Europe*”, 2019

- Eurostat, “*Structural Business Statistics – Statistics on small and medium-sized enterprises*”, 2020
- 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, “*Decreto Legislativo 19 aprile 2017, n. 56 – Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50*”, 2017
- 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, “*Legge 5 gennaio 1994, n. 36. Disposizioni in materia di risorse idriche*”, 1994
- Global Intelligence Water, “*Global Water Market*”, 2018
- 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*”, 2020
- Istituto Nazionale di Statistica (Istat), “*Risultati economici delle aziende agricole*”, 2020
- Istituto Nazionale di Statistica (Istat), “*Conti economici annuali – Occupazione regolare e irregolare*”, 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 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, “*Cambiamento climatico e resilienza*”, 2019

- Laboratorio REF Ricerche, “*Dall'emergenza alla prevenzione: urge un cambio di paradigma*”, 2019
- Laboratorio REF Ricerche, “*MTI3 tra efficientamento e sostenibilità ambientale: il servizio idrico entra nell'economia circolare*”, 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, “*Programma nazionale di sviluppo rurale 2014-2020*”, 2016
- Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE), “*Skills for jobs*”, 2016
- Organizzazione delle Nazioni Unite, “*Rapporto mondiale delle Nazioni Unite sullo sviluppo delle risorse idriche 2019. Nessuno sia lasciato indietro*”, 2019
- Organizzazione delle Nazioni Unite, “*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, “*Rapporto mondiale delle Nazioni Unite sullo sviluppo delle risorse idriche 2015. L'acqua per un mondo sostenibile*”, 2015
- Organizzazione delle Nazioni Unite, “*Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile*”, 2015
- 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
- Tal A., “*Rethinking the sustainability of Israel's irrigation practices in the Drylands*”, 2015
- 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
- The Ministry of Infrastructure and the Environment, “*Water innovations in the Netherlands*”, 2014

- 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, “*Emergenza idrica: status quo e prime valutazioni*”, 2017
- Utilitalia, “*Blue book 2019*”, 2019
- Utilitalia, “*Blue book 2017*”, 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

