

Le risorse idriche nell'ambito della *circular economy*

Direzione Studi e Ricerche e SRM
Ottobre 2017

Executive summary	3
1. La risorsa idrica fra scarsità e sprechi	8
La disponibilità naturale e ciclo dell'acqua: status e prospettive	8
La domanda di acqua	11
Focus - I desalinizzatori	14
Gli usi civili: stato e criticità	16
Focus - Il trattamento delle acque reflue urbane in Europa	23
Focus - Risorse idriche e sviluppo turistico	26
2. Le politiche per la transizione all'economia circolare	29
Il modello circolare applicato al ciclo idrico	29
Il riutilizzo delle acque: lo stato dell'arte e le prospettive	31
L'uso dei fanghi di depurazione	34
Focus - Gli impianti di trattamento biologico	38
Conclusioni	39
Focus - Il nuovo regolamento sui concimi: più spazio per i concimi organici	39
3. I gestori del servizio idrico	41
La governance del settore	41
Focus - Gli interventi normativi recenti volti a modificare la governance del settore	41
Gli Ambiti Territoriali Ottimali	43
Le modalità di affidamento	44
I gestori del servizio idrico integrato	47
Appendice	51
4. La performance economico-finanziaria dei gestori	57
Il campione di bilanci	57
L'evoluzione del fatturato	58
I risultati economico-finanziari	61
Investimenti, indebitamento e leva finanziaria	63
L'analisi per cluster omogenei	65
Innovazione e sostenibilità ambientale	73
5. Gli investimenti	77
Fabbisogno, investimenti pianificati e interventi realizzati	77
La spesa pubblica per le infrastrutture nei Conti Pubblici Territoriali	82
La finanza pubblica per gli investimenti idrici	86
Gli interventi finanziati con i fondi pubblici	87
I mutui per il finanziamento delle opere nel settore idrico	92
La componente tariffaria nel sostegno agli investimenti idrici: gli effetti dei nuovi strumenti regolatori	94
Focus - Gli investimenti a livello europeo	95

Il Rapporto è stato curato dalla Direzione Studi e Ricerche di Intesa Sanpaolo (Laura Campanini) e da SRM - Studi e Ricerche per il Mezzogiorno (Salvio Capasso, Consuelo Carreras)

Contatti: laura.campanini@intesaspaolo.com

Executive summary

L'estate 2017 ha evidenziato la necessità di interventi urgenti in un settore che da tempo reclama un nuovo approccio gestionale e infrastrutturale. In prospettiva, i cambiamenti climatici aggraveranno ulteriormente le problematiche di carenza idrica e siccità; le previsioni al 2040 indicano per l'Italia una situazione di stress alto.

Come evidenziato **nel primo capitolo del Rapporto, in Italia il tasso di prelievo lordo è già elevato e superiore alla media OCSE**. La European Environment Agency (EEA) stima per il nostro Paese un indicatore di sfruttamento idrico (WEI) pari al 24%, fra i più elevati nel contesto europeo. L'Italia è in quarta posizione dopo Cipro, che registra un WEI pari al 64%, Belgio (32%) e Spagna (30%). Nel Mezzogiorno la situazione risulta ancora più critica a causa di un'elevata concentrazione delle precipitazioni in alcuni periodi dell'anno e di una conformazione idrogeologica del tutto particolare.

Nonostante la scarsità di risorsa, in Italia si continua ad utilizzare molta acqua (forse troppa) e a disperderne una quantità ingente (il 45,3% dell'acqua prelevata per usi civili non arriva nelle abitazioni).

Il settore agricolo è il più grande utilizzatore di acqua sia a scopi irrigui che zootecnici. Il volume medio d'acqua usato per irrigare un ettaro di terreno è pari a 4,7 mila metri cubi.

Il volume di acqua complessivamente utilizzata dal comparto industriale nel 2012 è stimato in circa 5,5 miliardi di metri cubi. A livello aggregato, in Italia, sono stati necessari in media 8,8 litri di acqua per ciascun euro di produzione realizzata. Con 73,2 litri utilizzati per euro di produzione venduta, il settore che presenta la più elevata intensità d'uso dell'acqua è quello dell'Estrazione di minerali, segue il Tessile (25,1 litri per euro).

Il volume di acqua utilizzata nel processo di produzione di energia elettrica e nel raffreddamento degli impianti è stimato, nel 2012, pari a 18,5 miliardi di metri cubi, la principale fonte di approvvigionamento utilizzato è il mare.

Il settore civile ha erogato agli utenti complessivamente 5,2 miliardi di metri cubi nel 2012, pari a un consumo giornaliero di acqua per uso potabile di 241 litri per abitante, 12 litri al giorno in meno rispetto all'ultimo dato del 2008. Nonostante la flessione, l'Italia si conferma al primo posto in Europa per consumo d'acqua pro-capite. Il consumo medio pro-capite in Nord Europa è di 180-190 litri.

Con riferimento agli sprechi, la situazione è in peggioramento. **Nel 2015 è stato disperso il 38,2% dell'acqua immessa nelle reti di distribuzione**. Rispetto al 2012 le perdite di rete, già elevatissime, mostrano un'ulteriore crescita. Ogni giorno si perdono circa 50 m³ di acqua per ogni km di rete di distribuzione. **Le perdite complessive potrebbero soddisfare la domanda annuale di 10 milioni di persone**.

La qualità del servizio è, in molte aree del Paese, bassa. A livello aggregato nel 2016 il 9,4% delle famiglie ha lamentato irregolarità nell'erogazione dell'acqua. In alcune Regioni il giudizio sul servizio idrico è negativo per una famiglia su tre (Calabria 37,5%, Sicilia 29,3%).

Per mitigare lo stress idrico e conseguire un servizio adeguato è necessario intervenire su più fronti: la chiusura del cerchio e l'adozione di politiche volte alla prevenzione, alla depurazione, al riuso e al riutilizzo, proprie della *circular economy*, rappresentano un passaggio importante che deve affiancarsi (e in parte sovrapporsi rimodulandolo) all'adeguamento infrastrutturale e all'efficientamento gestionale. Ad ognuno di questi temi è dedicato un capitolo specifico.

Nel secondo capitolo si approfondiscono i benefici conseguibili dalla chiusura del cerchio del ciclo idrico, ovvero attraverso il ricorso sistematico al riciclo e al riutilizzo. L'adozione di tali pratiche potrà ridurre il prelievo delle risorse idriche naturali superficiali e sotterranee e minimizzare l'impatto sull'ambiente.

Preliminare ad ogni possibilità di riutilizzo/riuso è il collettamento dei reflui e la loro adeguata depurazione: i reflui devono essere raccolti e depurati in modo efficace e diffuso, in quanto solo una depurazione efficace può consentire il riutilizzo delle acque in ambito agricolo (più tradizionale) e anche per il comparto industriale e nei centri urbani.

Sul fronte depurazione, l'Italia continua a essere inadempiente rispetto alle normative e a collezionare sanzioni comunitarie. Le procedure di infrazione aperte contro l'Italia sono state nel complesso tre e gli agglomerati sanzionati sul territorio nazionale sono 1.016, per complessive 1.166 procedure. La distribuzione sul territorio degli agglomerati coinvolti nelle diverse procedure evidenzia la pervasività della situazione di inadeguatezza del sistema di depurazione italiano.

Con riferimento ai soli Comuni capoluogo di provincia, nel 2014 sono 75 (il 64,6%) quelli dotati di una depurazione completa dei propri reflui; i rimanenti 41 Comuni capoluogo trattano solo una parte dei reflui urbani. Le situazioni più critiche (con percentuali inferiori all'80%) si rilevano a Pistoia, Firenze e Fermo al Centro, e a Benevento, Potenza, Catanzaro e Iglesias nel Mezzogiorno. La pressione sull'ambiente è particolarmente rilevante in quanto in queste città parte dello scarico dei reflui è convogliato direttamente in un corpo idrico (a Benevento il 73% è scaricato in un corso d'acqua).

Una volta trattati e depurati i reflui potranno essere riciclati e rappresentare una fonte alternativa di acqua sia per l'irrigazione che per le industrie e per i centri urbani. Inoltre, i reflui potranno essere utilizzati come fonte di risorse, ovvero per produrre energia e nutrienti.

In Europa, solo una piccola percentuale dell'acqua viene attualmente riutilizzata. Gli ultimi dati disponibili si riferiscono al 2006, quando è stato stimato che il volume totale delle acque reflue trattate e riutilizzate nell'UE era pari a 964 mm³/anno, rappresentando il 2,4% degli effluenti delle acque reflue urbane trattate e meno dello 0,5% delle acque estratte. In Italia il riutilizzo dell'acqua rappresentava solamente una percentuale pari al 5% dei reflui trattati.

Le stime condotte sul potenziale riuso sono significative: in un mondo dove la domanda di acqua dolce è in continuo aumento e dove le limitate risorse idriche sono sottoposte a una pressione crescente causata dall'estrazione eccessiva, dall'inquinamento e dal cambiamento climatico, trascurare le opportunità provenienti da una migliore gestione delle acque reflue sta diventando sempre più inconcepibile.

Tra gli ostacoli alla diffusione delle pratiche di riutilizzo per l'Italia si pone il tema dei parametri fissati per i requisiti qualitativi, che risultano fra i più stringenti nel panorama europeo. In alcuni casi i parametri di qualità applicati all'acqua riciclata sono gli stessi che si utilizzano per l'acqua potabile (20% dei parametri), in altri casi (37% dei parametri) gli standard non devono essere rispettati dall'acqua potabile ma solo dai reflui trattati e riciclati. Un ulteriore ostacolo alla diffusione del riciclo delle acque nel nostro Paese è rappresentato dalla frammentazione gestionale e dalle modeste dimensioni medie degli impianti di depurazione.

La chiusura del cerchio richiederebbe il completo recupero dei fanghi prodotti attraverso l'uso in agricoltura, il compostaggio, la produzione di bio-carburanti e il recupero energetico. Ad oggi la destinazione prevalente dei fanghi in Italia è lo smaltimento in discarica.

Nel capitolo tre ci si focalizza sugli assetti gestionali, sull'attuazione della normativa e sui recenti sviluppi. Come noto la normativa ha da tempo inteso superare la frammentazione e la pluralità delle gestioni, puntando a pervenire a una gestione unica di ambito, con un perimetro almeno provinciale, al fine di raggiungere dimensioni coerenti con le economie di natura operativa e finanziaria. **La fotografia relativa al 2016 ci dice che il numero degli Ambiti Territoriali Ottimali è passato dai 93 del 2011 agli attuali 64** (per 92 bacini di affidamento complessivi). La maggior parte di essi (79 bacini) sono affidati ma con un grado di avanzamento dell'operatività dei gestori affidatari piuttosto eterogeneo. Le aree del Nord e del Centro sono più avanti nei processi di affidamento, anche se con diverso grado di attuazione, mentre al Sud la situazione è ancora in divenire. In quest'Area su 25 bacini complessivi solo 13 sono tra gli affidati (solo il 50% della popolazione è in bacini affidati).

E' evidente il permanere di una organizzazione ancora polverizzata sia in termini di frammentazione orizzontale sia in termini di integrazione verticale tra i vari segmenti della filiera idrica. Nel corso degli anni il numero di operatori si è comunque ridotto ed è cresciuta la rilevanza dei gestori industriali, che servono l'88% della popolazione per il servizio di acquedotto, l'82% per il servizio di fognatura e il 90% per la depurazione. Nonostante la riduzione, gli operatori sono ancora numerosissimi e molti servono un bacino limitato di residenti. D'altro canto i Comuni che gestiscono il servizio di distribuzione in economia sono ancora molti, complessivamente 2.075. Ancora maggiore è la gestione diretta da parte delle Amministrazioni comunali per il servizio di fognatura, 2.553 Comuni; mentre meno diffusa è la presenza diretta per il servizio di depurazione (1.152 Comuni).

La performance economico-finanziaria delle imprese idriche è analizzata nel capitolo 4. I risultati economico finanziari aggiornati al triennio 2013-2015 su un campione di 184 gestori industriali mostrano una performance nel complesso soddisfacente e in generale migliore di quanto realizzato in altri comparti: **le imprese mostrano una crescente attenzione all'efficienza.** L'EBITDA si attesta a livello mediano al 22,7% del fatturato, il margine netto è pari all'8,9%.

I dati di bilancio segnalano una ripresa degli investimenti nel triennio. Nel 2015 a livello mediano le imprese investono il 9,3% del proprio fatturato. Rilevanti risultano essere gli assetti proprietari e la dimensione: le imprese che investono di più sono quelle a capitale misto, seguono le imprese pubbliche e quindi le imprese private e le imprese di maggiori dimensioni.

Dall'analisi emerge e si conferma la debolezza del sistema di offerta meridionale. A parte qualche eccezione, le imprese localizzate nelle Regioni del Sud mostrano performance peggiori rispetto a quanto realizzato da imprese localizzate in altre aree del Paese. Le statistiche e i dati di bilancio mostrano il significativo divario territoriale che caratterizza le realtà industriali del Sud, più piccole e meno dinamiche, rispetto alle imprese che operano nelle altre aree del Paese. Di questi risultati è opportuno tener conto nella definizione di una corretta politica industriale.

Le imprese di maggiori dimensioni sono quelle che mostrano le migliori performance nel triennio analizzato. I margini e la redditività crescono in maniera abbastanza correlata all'aumentare delle dimensioni delle imprese e risultano in progressivo miglioramento tra il 2013 e il 2015. Le imprese di maggiori dimensioni risultano in genere le meglio attrezzate a cogliere le opportunità che il mercato offre e mostrano migliori performance economico-finanziarie. I migliori risultati delle imprese maggiori confermano, quindi, la rilevanza della dimensione per conseguire economie di scala negli acquisti e nelle vendite, negli investimenti e nella gestione dei rischi.

La qualità dei servizi idrici offerti ai cittadini, la loro sostenibilità, l'efficienza e l'efficacia dipendono anche dallo sviluppo e dall'attuazione su larga scala di soluzioni innovative. Per tali ragioni si è proposta un'analisi preliminare che si riferisce alla capacità innovativa, alla qualità e alla sostenibilità delle imprese del campione esaminato. **Il ricorso alla certificazione di qualità e**

ambientale risulta rilevante. Le imprese che hanno ottenuto almeno una certificazione di qualità tra quelle qui considerate sono, nel complesso, il 48%; il 29% delle imprese ha una certificazione ambientale. Il numero di brevetti è invece decisamente esiguo. Solo 4 imprese hanno depositato all'Ufficio europeo le proprie innovazioni.

Infine, il capitolo 5 è dedicato al tema degli investimenti e della dotazione infrastrutturale.

Il settore idrico italiano soffre di un forte *gap* infrastrutturale, un ritardo legato ad oltre venti anni di inerzia. E' ancora caratterizzato da una scarsa modernizzazione delle infrastrutture in una consistente parte del territorio. Il tema degli investimenti risulta dunque rilevante per il raggiungimento dei livelli qualitativi richiesti dalle normative europee e nazionali, ma quelli finora realizzati non sono risultati sufficienti a mantenere in buono stato di funzionamento le reti di trasporto e di distribuzione della risorsa, e a garantire un'adeguata capacità di collettamento e depurazione dei reflui.

Il processo di ammodernamento infrastrutturale del settore è stato, infatti, lento; influenzato principalmente da un assetto normativo incerto ed in continuo divenire, nel quale l'attenzione del legislatore verso il comparto idrico ha sempre risposto alla necessità di conciliare la natura pubblica del bene acqua con l'esigenza di una gestione industriale della risorsa.

Il percorso di riforma, seppure lento, è comunque andato avanti e si è giovato dell'azione dell'AEEGSI e dei suoi interventi relativi al metodo tariffario. Dopo il momento di stasi coincidente con il periodo di incertezza regolatoria all'indomani del Referendum, **il cambio di passo rappresentato dall'avvento della regolazione indipendente e l'adozione del nuovo metodo tariffario hanno favorito la ripresa dei livelli di investimento**, ponendo il settore nelle condizioni di tornare ad attrarre risorse finanziarie. Le nuove regole, accompagnate da adeguate competenze manageriali, da un solido piano industriale e da una *governance* locale chiara ed affidabile, dovrebbero essere in grado di assicurare uno sviluppo degli investimenti coerente con le migliori esperienze internazionali. In altri casi il basso grado di patrimonializzazione, soprattutto delle realtà gestionali di minori dimensioni, costituisce una chiara difficoltà nell'accesso al mercato dei capitali (dai finanziamenti di tipo corporate alla finanza di progetto, fino agli strumenti finanziari innovativi, quali i mini bond, gli *hydro bond* e i *project bond*, adatti anche a imprese di dimensioni più contenute).

Oggi quindi rispondere al deficit infrastrutturale in modo efficiente è diventata un'esigenza pressante.

Nel luglio 2013 l'Autorità indicava in **almeno 65 miliardi di euro il fabbisogno di investimenti da realizzare perché il settore potesse diventare efficiente nell'arco di qualche decennio**. Le opere più urgenti per superare le carenze croniche e mettersi in regola con gli adempimenti europei richiedevano nei soli primi 5 anni oltre 25 miliardi di euro (pari a circa 83 euro/abitante per anno). 19 miliardi di euro di nuovi lavori a cui si aggiungevano altri 6 miliardi di euro per il completamento degli interventi pianificati nel passato e realizzati solo in parte nel periodo antecedente la nuova regolazione.

Una prima ripresa degli investimenti collegata al nuovo regime tariffario c'è stata (gran parte delle gestioni ha visto raddoppiare il valore degli investimenti in infrastrutture idriche tra il 2012 e il 2015). E dagli ultimi dati dell'Authority, relativi alla pianificazione degli interventi nel quadriennio 2016-2019 di un campione di gestioni, si evidenzia una spesa programmata da finanziare attraverso la tariffa di 7,8 miliardi di euro, cui si somma la disponibilità di finanziamenti pubblici per 2,2 miliardi di euro. Circa 10 miliardi di euro complessivi per l'intero periodo.

Gli investimenti programmati si scontrano però con una ancora inadeguata rappresentazione del reale fabbisogno. La programmazione di lungo termine appare spesso poco coerente con le reali necessità perché sconta ancora molte delle contraddizioni del passato, tra cui la volontà di contenere gli incrementi tariffari e per non interferire con il già precario equilibrio economico finanziario di molte gestioni. L'effettivo fabbisogno sarebbe tre volte superiore alla spesa programmata.

Se quanto programmato non basta, la situazione appare ancora più critica nel momento in cui si hanno difficoltà a realizzare anche quanto previsto. **Il tasso di realizzazione degli investimenti pianificati è stato pari al 75%; un valore che è ancora più limitato al Sud**, dove la percentuale è circa del 53% (spesso connesso ad una generale difficoltà nella gestione dei fondi pubblici), contro il 79% del Nord e il 91% del Centro.

Guardando alle differenze di spesa **a livello territoriale si può constatare che i valori pro-capite degli investimenti finanziati da tariffa effettuati al Sud sono inferiori** rispetto a quelli degli interventi finanziati al Centro-Nord.

Nel Mezzogiorno il maggiore numero di gestioni in economia, per le quali vi è un cronico ritardo nell'attuazione del quadro regolatorio, manifestano un'inclinazione alla spesa per le infrastrutture inferiore rispetto alle gestioni industriali. Il mancato compimento delle opere programmate nel Mezzogiorno può essere in parte ricondotto anche all'incapacità di spendere i fondi europei. Nonostante il 72% del finanziamento totale nell'ambito delle Politiche di Coesione sia destinato al Sud, si rileva proprio in quest'area la maggiore lentezza nell'attuazione del S.I.I. e un *gap* infrastrutturale che ha comportato negli ultimi anni anche l'avvio di un contenzioso con la Commissione Europea.

Le risorse pubbliche dovrebbero rappresentare un sistema secondario di finanziamento delle opere idriche, da affiancare alla tariffa; è necessario, invece, evidenziare che il finanziamento pubblico – nonostante una generalizzata contrazione delle risorse a disposizione e la presenza di vincoli all'indebitamento degli Enti locali – costituisce un importante supporto per colmare il deficit infrastrutturale del settore, soprattutto in alcune aree del Paese, dove gli attuali livelli tariffari non sono ancora in grado di garantire l'accesso al credito per realizzare gli investimenti necessari.

Per cogliere appieno le opportunità offerte dalla nuova regolazione e rilanciare il settore occorre, in particolare nel Mezzogiorno, rimuovere i blocchi che ancora frenano lo sviluppo di un sistema industriale: la frammentazione gestionale, una *governance* disomogenea, un sistema burocratico ed autorizzativo caotico e paludoso; freni che ancora oggi impediscono di dare compiuta attuazione agli investimenti necessari.

1. La risorsa idrica fra scarsità e sprechi

La disponibilità naturale e ciclo dell'acqua: status e prospettive

La trasformazione dell'acqua da risorsa naturalmente disponibile a bene effettivamente fruibile e utilizzabile avviene attraverso infrastrutture e impianti di stoccaggio, adduzione, distribuzione e trattamento che intervengono prima e dopo la fase del consumo.

L'acqua per essere utilizzata deve, infatti, essere raccolta dalla fonte (sorgente, falda sotterranea o corso d'acqua superficiale), eventualmente potabilizzata, distribuita alle utenze civili, industriali e agricole (principalmente tramite acquedotti). Successivamente all'utilizzo essa deve essere allontanata tramite la rete fognaria. Prima di venire rilasciata nell'ambiente (corsi d'acqua) deve, infine, essere sottoposta a un processo di depurazione per poter essere riutilizzata e per minimizzare l'impatto ambientale.

La gestione del ciclo dell'acqua comporta l'utilizzo di tre principali insiemi di opere:

- le opere legate alla distribuzione spaziale della risorsa, ovvero quelle legate sia al trasferimento della risorsa dal luogo di prelievo al luogo di utilizzo, che alla raccolta e all'allontanamento dei reflui;
- le infrastrutture connesse alla distribuzione temporale, ovvero volte all'immagazzinamento della risorsa nelle stagioni in cui essa è disponibile per l'utilizzo nei periodi in cui è più scarsa;
- gli interventi qualitativi volti alla potabilizzazione e alla depurazione, oltre a quelli volti a garantire parametri qualitativi (quali la pressione, la temperatura, etc.) e infine il trattamento, il recupero e lo smaltimento dei fanghi di depurazione.

Oltre a quelle evidenziate, nel computo delle infrastrutture del settore idrico possono essere considerate le opere destinate alla gestione di problematiche più generali quali l'assetto del suolo e la sua trasformazione (dighe e sistemazioni varie dei terreni). Infine, per lo sfruttamento di fonti non convenzionali, possono essere utilizzati anche impianti per la dissalazione delle acque marine e per la rigenerazione delle acque reflue per il riutilizzo industriale o irriguo.

La disponibilità naturale

L'Italia può considerarsi un paese complessivamente ricco di risorse idriche, sia superficiali che sotterranee; **tuttavia la disponibilità idrica non sempre risulta sufficiente**. A rendere problematica la situazione concorrono da un lato **gli aspetti "naturali" legati all'eterogenea distribuzione territoriale e stagionale degli afflussi e all'elevata evapotraspirazione, dall'altro una perdurante sottodotazione infrastrutturale** (in particolare nella capacità di stoccaggio) e **una lacunosa, spesso inefficace e inefficiente gestione del servizio**.

Con riferimento alla disponibilità della risorsa, le principali caratteristiche possono essere brevemente stilizzate nei seguenti punti:

- il volume medio delle precipitazioni è stimato in circa 245 km³ all'anno¹, livello tra i più elevati sia nel contesto europeo che mondiale. Tuttavia, la percentuale d'acqua "dispersa" risulta particolarmente elevata se confrontata con i valori registrati nei principali paesi europei, caratterizzati da una posizione geografica e da temperature più favorevoli;

¹ Fonte: Istat, media 2001-2010.

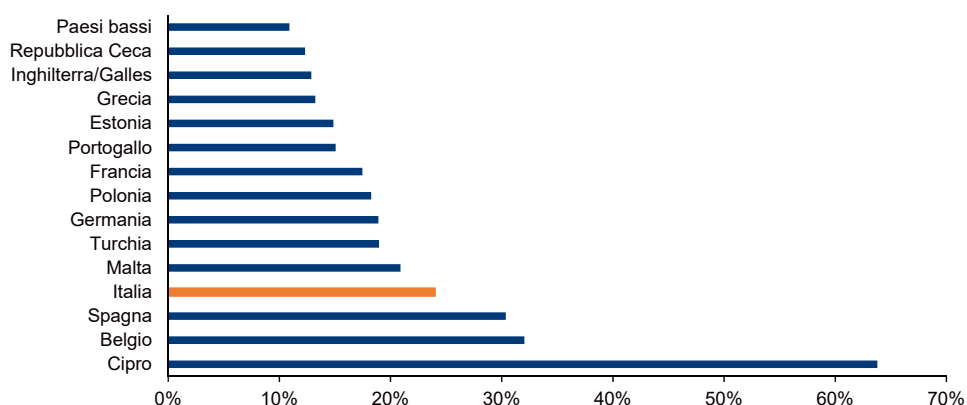
- al netto dei fenomeni di evaporazione e perdite², le risorse idriche rinnovabili totali ammontano a circa 122,7 miliardi di m³, pari ad un volume pro-capite di circa 2.000 m³;
- a fronte di tale quantità, le risorse idriche superficiali potenzialmente disponibili si riducono sia a causa della natura dei deflussi che delle difficoltà pratiche di utilizzo. “Forti precipitazioni, alluvioni, ondate di calore o di gelo, concentrate in particolari territori e in brevi lassi di tempo, sono sempre più frequenti e influenzano sensibilmente la distribuzione e la disponibilità delle risorse idriche”³.

L'indice di sfruttamento idrico (WEI) indica il rapporto tra la quantità di acqua estratta ogni anno e il totale delle risorse di acqua dolce disponibili a lungo termine e riflette la pressione, cioè lo stress, cui sono sottoposte le riserve idriche.

In Italia il tasso di prelievo lordo è elevato e superiore alla media OCSE. Secondo la definizione utilizzata dall'OCSE, l'Italia è un paese soggetto a stress idrico medio-alto.

La European Environment Agency (EEA) stima per l'Italia un indicatore di sfruttamento idrico pari al 24%, fra i più elevati nel contesto europeo. L'Italia è in quarta posizione dopo Cipro, che registra un WEI pari al 64%, il Belgio (32%) e la Spagna (30%).

L'indicatore WEI per i paesi europei con valore superiore al 10%



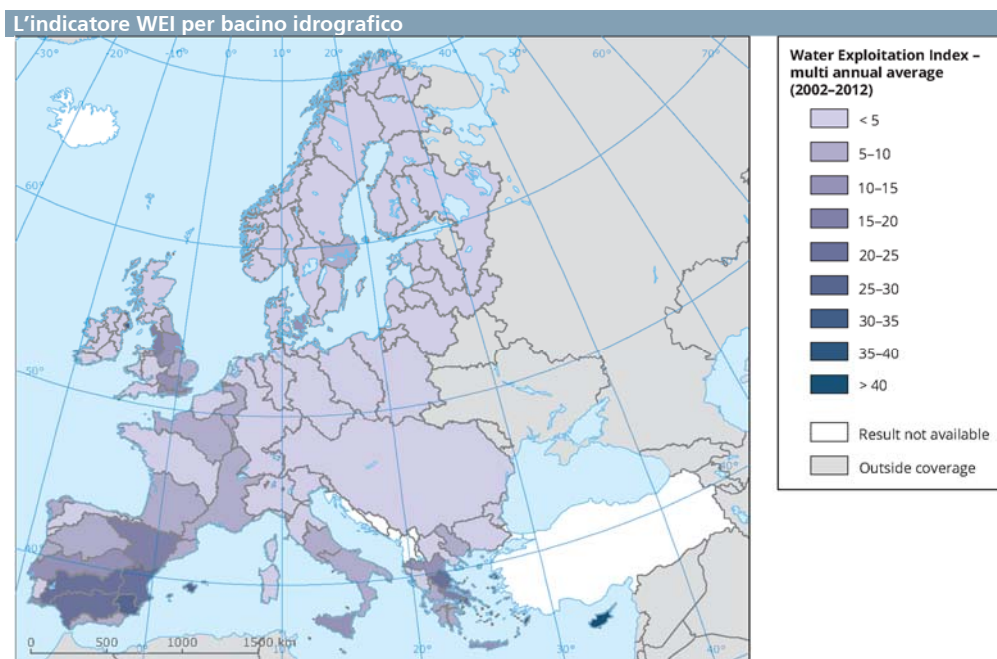
Fonte: elaborazione Intesa Sanpaolo su dati EEA

Se a livello nazionale si evidenzia una situazione di stress medio-alto la situazione è poi particolarmente critica in alcune aree del Paese. Il dato medio nazionale cela, infatti, importanti e significative differenze fra le diverse aree del Paese: circa il 59,1% delle risorse superficiali utilizzabili è localizzato nell'Italia settentrionale, il 18,1% nell'Italia centrale, il 18,2% in quella meridionale e il 4,5% nelle Isole.

Nel Mezzogiorno la situazione risulta decisamente critica a causa di un'elevata concentrazione delle precipitazioni in alcuni periodi dell'anno e di una conformazione idrogeologica del tutto particolare. Di fatto, ben cinque regioni del Mezzogiorno continentale (Campania, Abruzzo, Molise, Puglia e Basilicata) utilizzano la stessa grande matrice acquifera rendendo necessari trasferimenti attraverso lunghe condutture, nonché opere di derivazione e accumulo in serbatoi artificiali.

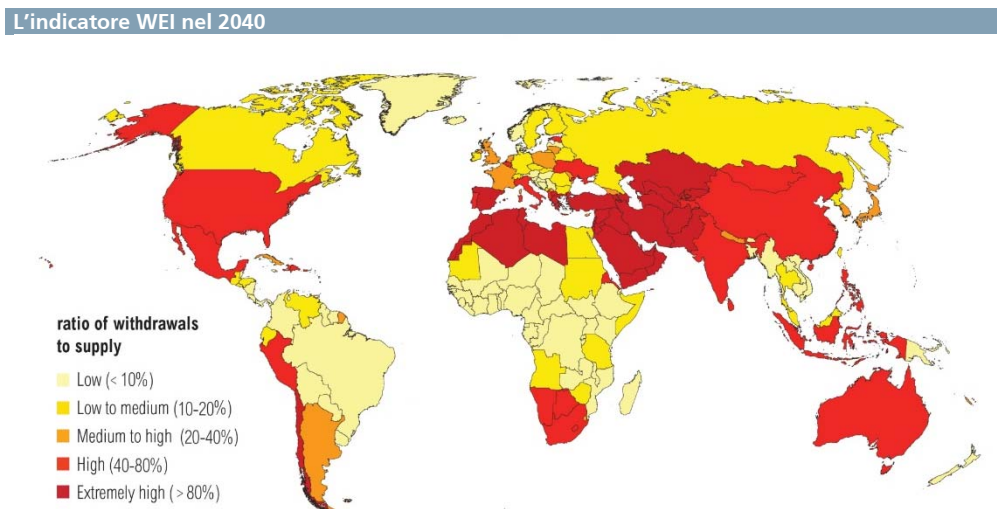
² Il 60,5% delle precipitazioni si trasferisce dal suolo all'atmosfera sia per evaporazione che per traspirazione delle piante.

³ Istat 2017.



Fonte: elaborazione Intesa Sanpaolo su dati EEA

In prospettiva, i cambiamenti climatici aggraveranno ulteriormente le problematiche di carenza idrica e siccità; le previsioni al 2040 indicano per l'Italia una situazione di stress alto.



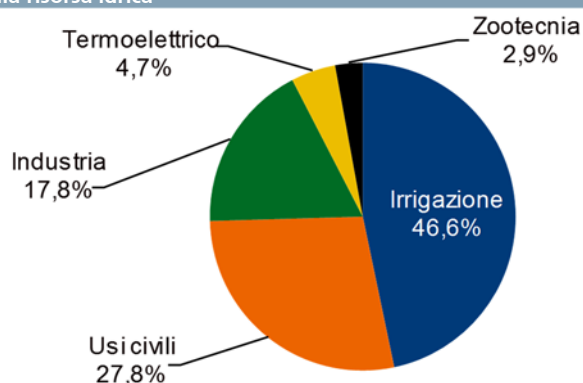
NOTE: Projections are based on a business-as-usual scenario using SSP2 and RCP8.5.

Fonte: World Resources Institute

La domanda di acqua

Nel 2012 i prelievi di acqua sono stati pari a 34,3 miliardi di m³ e risultano destinati per il 46,6% all'irrigazione, per il 27,8% ad usi civili, per il 17,8% ad usi industriali. Il 4,7% dei prelievi viene utilizzato a scopo termoelettrico e il restante 2,9% per usi zootecnici. **Il rapporto fra acqua utilizzata e acqua prelevata risulta pari al 78%, a indicare un'elevata dispersione, in particolare nel settore civile (le perdite sono pari al 45,3% dell'acqua prelevata) e agricolo (15%).** La differenza fra acqua prelevata e acqua erogata dipende dalla dispersione sia in fase di adduzione (sfiori nei serbatoi di accumulo e perdite di rete) che di distribuzione.

Gli utilizzi della risorsa idrica



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

Usi agricoli

Il settore agricolo è il più grande utilizzatore di acqua sia a scopi irrigui che zootecnici (rispettivamente pari al 93,7% irrigazione e 6,3% zootecnica). Nell'annata agraria 2012-2013, nel complesso, la propensione all'irrigazione, valutabile rapportando la superficie irrigata al totale della superficie agricola utilizzata (SAU), è stata pari al 23,5%. La propensione all'irrigazione è strettamente legata alle condizioni meteorologiche e al tipo di colture. Per alcuni tipi di colture è necessaria un'irrigazione completa, ovvero praticata su tutta la superficie coltivata (riso). Per altre colture l'irrigazione è di tipo supplementare ed è generalmente utilizzata per migliorare la produzione nei periodi secchi (richiedono consistente irrigazione il mais da granella, le colture ortive e le piante ornamentali protette, mentre l'incidenza dell'irrigazione sul totale coltivato è minore per i cereali, per la produzione di granella, per prati permanenti e pascoli, arboricoltura da legno).

La superficie irrigabile delle aziende agricole italiane era pari a oltre 4 milioni di ettari, distribuiti su circa 800.000 aziende. In Lombardia si concentra il 19,8% della superficie irrigata nazionale; seguono Veneto (14,9%) e Piemonte (13,3%).

La propensione regionale all'irrigazione è più elevata in Lombardia, con il 62,4% della SAU irrigata, seguono Veneto (53,4%) e Friuli-Venezia Giulia (50,6%). In Sardegna, di contro, si registra la minore propensione all'irrigazione, con solo il 5% della SAU irrigata.

Il volume medio d'acqua usato per irrigare un ettaro di terreno è stato pari a 4,7 mila metri cubi, con evidente variabilità in base al tipo di coltivazione praticata. Il riso, che incide sul 10% degli ettari irrigati, ha richiesto il maggiore volume di acqua per uso irriguo, pari a poco meno di 18 mila metri cubi di acqua per ettaro irrigato. A seguire, le colture protette e gli orti familiari; le colture meno idro-esigenti sono state la colza, il ravizzone e la patata, che, nel complesso, rappresentano appena l'1% del totale irrigato.

Usi civili

Il volume erogato agli utenti dalle reti comunali di distribuzione dell'acqua potabile è stato complessivamente pari a 5,2 miliardi di metri cubi nel 2012, in diminuzione del 5,4% rispetto al 2008. Si è avuto, pertanto, un consumo giornaliero di acqua per uso potabile pari a 241 litri per abitante, 12 litri al giorno in meno rispetto all'ultimo dato del 2008. Nonostante la flessione, **l'Italia si conferma al primo posto in Europa per consumo d'acqua pro-capite. Il consumo medio pro-capite in Nord Europa è di 180-190 litri.**

Il dato aggiornato al 2015 è disponibile per i soli Comuni capoluogo, per i quali la domanda di acqua potabile è stata pari a 1,63 km³, pari a un consumo pro-capite di 245 litri al giorno, in flessione di 23 litri rispetto al 2012, quando per i soli Comuni capoluogo la domanda di acqua giornaliera era pari a 268 litri.

Le differenze territoriali sono significative: il prelievo minimo si riscontra a Crotone (138 litri al giorno), il massimo a Milano (384 litri al giorno). I diversi livelli di consumo pro-capite possono trovare parziale spiegazione nel differente peso dei flussi turistici e delle utenze non domestiche; l'indicatore è infatti ponderato sulla popolazione residente. Inoltre, i volumi di acqua erogata includono gli usi pubblici (pulizia strade, acqua nelle scuole, ospedali, fontanili, rilevanti nelle aree montane). I consumi sono poi legati a fattori climatici. Tuttavia, tutti questi elementi, per quanto rilevanti, spiegano solo in parte le significative differenze territoriali. Importanti risultano essere anche fattori legati alla cattiva gestione, allo spreco della risorsa e al livello delle tariffe. La letteratura ha infatti indicato un'elasticità della domanda al prezzo negativa e compresa fra 0 e 1, a seconda delle tecniche econometriche utilizzate e dal Paese⁴.

Acqua e industria

Il volume di acqua complessivamente utilizzata dal comparto industriale nel 2012 è stimato in circa 5,5 miliardi di metri cubi. La disaggregazione per settore utilizzatore è riportata nella tabella seguente. Tre settori manifatturieri utilizzano circa un terzo del volume totale di acqua a livello nazionale. Il primo di questi è il settore Chimica e dei prodotti chimici (681 milioni di metri cubi), seguito dal settore Gomma e materie plastiche (645 milioni di metri cubi) e dal settore Siderurgia e metalli di base (552 milioni di metri cubi).

L'indicatore di intensità d'uso dell'acqua (Water Use Intensity Indicator – WUI) fornisce una misura del volume di acqua necessario per generare un'unità di valore della produzione e permette di individuare i settori più idro-esigenti. **A livello aggregato, in Italia, sono stati necessari in media 8,8 litri di acqua per ciascun euro di produzione realizzata. Con 73,2 litri utilizzati per euro di produzione venduta, il settore che presenta la più elevata intensità d'uso dell'acqua è quello dell'Estrazione di minerali, segue il Tessile (25,1 litri per euro).** Settori quali Gomma e materie plastiche, Tabacco, Coke e prodotti petroliferi raffinati, Carta e prodotti di carta, Chimica e prodotti chimici e Altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi mostrano un valore dell'indicatore che oscilla fra 17 e 19 litri per euro di produzione venduta. I settori Alimentari, Autoveicoli rimorchi e semi-rimorchi, Prodotti farmaceutici di base e preparazioni farmaceutiche, Macchinari e apparecchiature, Pelle e prodotti in pelle, Stampa e riproduzione di supporti registrati risultano i meno idro-esigenti, con valori di consumo che non superano in media i 4 litri per euro.

L'indicatore di intensità d'uso dell'acqua indica la pressione ambientale, poiché descrive l'impatto del sistema economico sulle risorse idriche, ed è connesso quindi allo sviluppo sostenibile.

⁴ Per un approfondimento si rimanda al SPL Monitor di dicembre 2014.

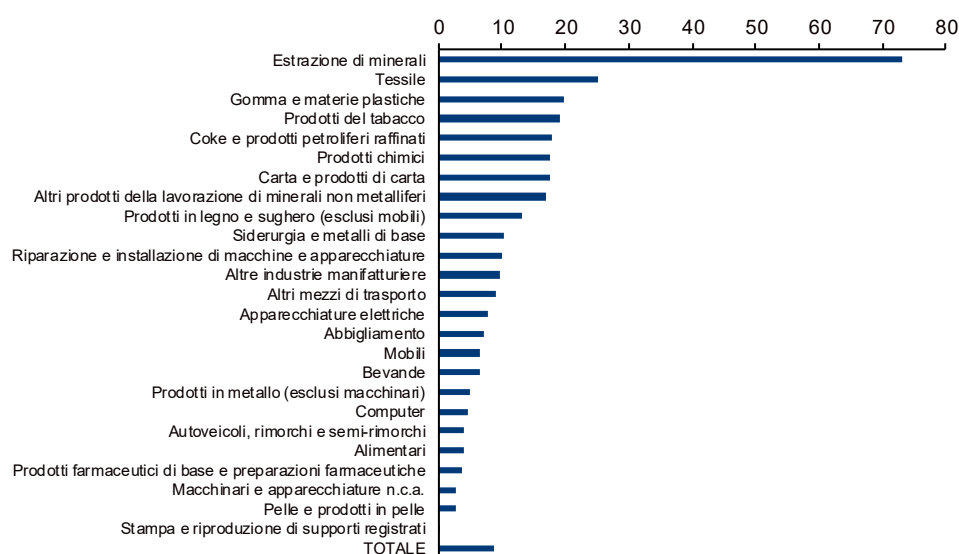
Acqua utilizzata per settore manifatturiero (2012)

Settori	Acqua utilizzata	
	Migliaia di m ³	%
Prodotti chimici	680.836	12,4
Gomma e materie plastiche	645.486	11,7
Siderurgia e metalli di base	552.148	10,0
Altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	419.030	7,6
Carta e prodotti di carta	354.686	6,4
Tessile	348.496	6,3
Alimentari	333.182	6,1
Prodotti in metallo (esclusi macchinari)	283.844	5,2
Estrazione di minerali	260.685	4,7
Macchinari e apparecchiature	224.288	4,1
Apparecchiature elettriche	202.582	3,7
Riparazione e installazione di macchine e apparecchiature	179.071	3,3
Altri mezzi di trasporto	163.822	3,0
Abbigliamento	147.585	2,7
Autoveicoli, rimorchi e semi-rimorchi	121.864	2,2
Prodotti in legno e sughero (esclusi mobili)	120.420	2,2
Mobili	116.154	2,1
Altre industrie manifatturiere	115.625	2,1
Bevande	92.525	1,7
Computer	57.793	1,1
Pelle e prodotti in pelle	43.844	0,8
Prodotti farmaceutici di base e preparazioni farmaceutiche	40.217	0,7
Prodotti del tabacco	2.545	0,1
Coke e prodotti petroliferi raffinati	2.386	..
Stampa e riproduzione di supporti registrati	12	..
Totale	5.509.128	100,0

Fonte: elaborazione Intesa Sanpaolo su dati Istat

Per quanto riguarda le fonti di approvvigionamento dell'acqua utilizzata nei processi produttivi, le imprese con meno di cinque addetti utilizzano nella maggior parte dei casi acqua della rete pubblica per uso civile con un prelievo stimato di circa 195 mila metri cubi, mentre le imprese medie e grandi si servono di specifici sistemi di auto-approvvigionamento o utilizzano acqua che proviene da infrastrutture a servizio di nuclei e aree industriali.

L'intensità d'uso dell'acqua (litri per euro di produzione realizzata, 2012)



Fonte: elaborazione Intesa Sanpaolo su dati Istat

Acqua ed energia

La domanda di acqua per produzione termoelettrica dipende sia dal processo produttivo delle centrali termoelettriche (l'acqua viene utilizzata per produrre energia elettrica, calore, acqua demineralizzata, ma anche per il lavaggio degli impianti di produzione) sia dai meccanismi di raffreddamento degli impianti di produzione.

Il volume di acqua utilizzata nel processo di produzione di energia elettrica e nel raffreddamento degli impianti è stimato, nel 2012, pari a 18,5 miliardi di metri cubi, di cui solo 119,7 milioni di metri cubi (0,6%) destinati ai processi produttivi; la stragrande maggioranza dell'acqua è quindi destinata al raffreddamento degli impianti.

La principale fonte di approvvigionamento utilizzato è il mare, da cui provengono 16,3 miliardi di metri cubi di acqua (88,5% del totale). Il volume di acque interne complessivamente utilizzato è stimato in 2,2 miliardi di metri cubi e deriva, oltre che da corsi di acqua, canali e pozzi, anche da acquedotti industriali, da altri processi produttivi degli stabilimenti vicini e dagli impianti di depurazione delle acque reflue.

Il ricorso alle diverse fonti di approvvigionamento dipende dalla disponibilità locale: le centrali dell'Italia settentrionale utilizzano maggiormente l'acqua dolce grazie alla più alta disponibilità di acque interne, mentre il ricorso all'acqua di mare è inferiore a causa dell'incidenza dei costi di dissalazione dell'acqua marina che gli impianti devono sostenere. Per gli impianti dell'Italia centrale e meridionale i costi elevati sono in gran parte compensati dalla loro vicinanza al mare, che ne favorisce, quindi, il maggiore utilizzo.

Stima dei volumi di acqua consumata dal comparto energetico per tipologia di fonte, 2012							
Area	Processo			Raffreddamento			Totale
	Acque interne	Mare	Totale	Acque interne	Mare	Totale	Migliaia di metri cubi
Nord	98%	2%	100%	34%	66%	100%	5.164.028
Centro	57%	43%	100%	2%	98%	100%	3.931.023
Mezzogiorno	44%	56%	100%	3%	97%	100%	9.415.402
Italia	63%	37%	100%	12%	88%	100%	18.510.453

Fonte: elaborazione Intesa Sanpaolo su dati Istat

Focus - I desalinizzatori

L'utilizzo dell'acqua di mare per la produzione di acqua distillata o potabile è una fonte alternativa di approvvigionamento che può essere considerata solo dopo l'adozione di tutte le misure relative agli aspetti della domanda, vale a dire risparmio dell'acqua, maggiore efficienza idrica e politica di tariffazione in un'ottica di economia circolare. In generale, i consumi di energia per la dissalazione di acqua marina sono molto elevati rispetto ai consumi attribuibili alla potabilizzazione. Tuttavia, in talune situazioni i costi legati al trasporto e alla disponibilità possono giustificare la realizzazione di impianti di desalinizzazione.

Si distinguono due principali tipologie di tecniche per la dissalazione: una sfrutta l'energia termica (distillazione), l'altra l'energia meccanica (processi a membrana, osmosi inversa). Il principale processo termico utilizzato per impianti di grandi dimensioni è il processo Multi-Stage Flash (MSF): l'acqua di mare viene riscaldata alla sua temperatura massima, e poi fatta evaporare in camere successive a pressioni via via decrescenti.

Il processo meccanico più diffuso è la filtrazione attraverso membrane tramite osmosi inversa. Questo processo viene generalmente utilizzato in impianti di minori dimensioni e in presenza di acqua di mare non troppo salata.

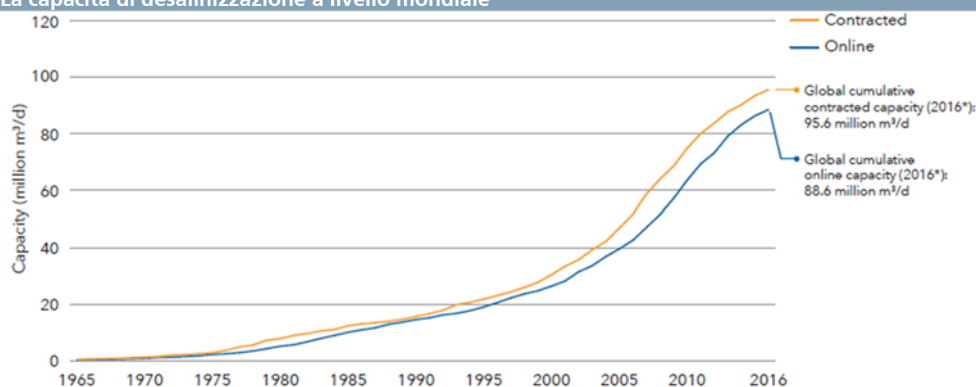
La capacità installata degli impianti di dissalazione è cresciuta esponenzialmente negli anni, mentre l'affinamento della tecnologia ha consentito una riduzione dei costi dell'acqua prodotta.

A livello globale, la capacità installata nei circa 19 mila impianti di desalinizzazione ammonta a 88,6 milioni di metri cubi al giorno.

L'area di maggior concentrazione degli impianti di grande capacità, prevalentemente basati su processi termici, è quella delle zone costiere della penisola arabica, principalmente nei Paesi che si affacciano sul Mar Rosso e sul Golfo Persico.

In alcuni paesi europei le tecnologie di dissalazione sono particolarmente utilizzate; ne è un chiaro esempio la Spagna, che si colloca tra i principali produttori di acqua desalinizzata a livello globale.

La capacità di desalinizzazione a livello mondiale



Fonte: IDA, Desalination Yearbook

In Italia solo lo 0,1% del prelievo idrico avviene attraverso la dissalazione per uso potabile di acque marine o salmastre (13,619 milioni di metri cubi, su un totale di 9,108 miliardi di metri cubi di acqua totale prelevata dalle varie sorgenti).

L'utilizzo di acque marine o salmastre quale fonte di approvvigionamento avviene solo in due distretti idrografici: nel distretto idrografico della Sicilia viene dissalata acqua per 12,6 milioni di metri cubi (il 92,5% del totale); nel distretto dell'Appennino Settentrionale si utilizza il restante 7,5% del totale dell'acqua dissalata fra Toscana, con 768 milioni di metri cubi, e Liguria, con 251 milioni di metri cubi di acqua dissalata.

Acqua prelevata per uso potabile per tipologia di fonte e distretto idrografico (valori %, 2012)

Distretto idrografico	Sorgente	Pozzo	Corso d'acqua superficiale	Lago naturale o bacino artificiale	Acque marine o salmastre
Padano	18,8	39,3	22,3	8,8	
Alpi orientali	12,2	13,4	15,2	0,1	
Appennino settentrionale	4,8	10,2	47,1	8,7	13,9
Serchio	0,2	0,5			
Appennino centrale	27,4	7,4	2,7	2,4	
Appennino meridionale	30,5	19,1	10,9	43,5	
Sicilia	4,9	9	1	11,6	86,1
Sardegna	1,1	0,9	0,8	25	
Extra territoriali	0,2				
Italia	100	100	100	100	100

Fonte: Istat 2015

In Sicilia la produzione di acqua dolce per dissalazione ha preso avvio più di 40 anni fa con l'entrata in esercizio degli impianti di Gela; in anni più recenti si sono costruiti gli impianti di Trapani e Porto Empedocle. Sono poi presenti impianti di dimensioni ridotte sulle isole minori.

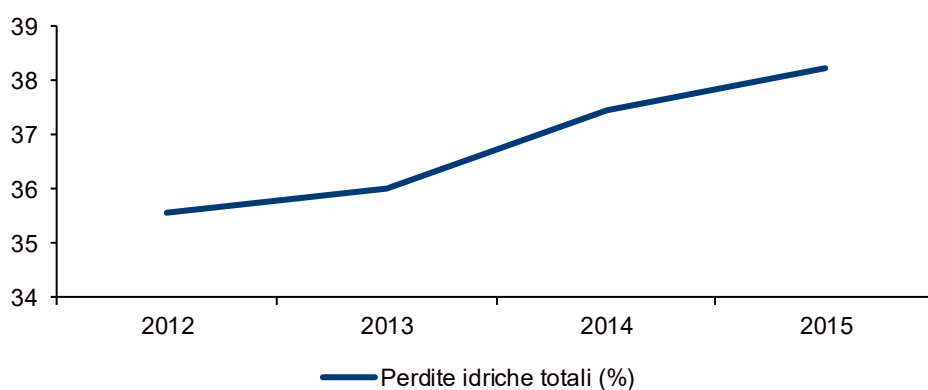
La dissalazione riguarda anche l'industria e la produzione di energia: infatti, incrociando i dati della produzione di acqua con quelli della domanda, ci si accorge della forte richiesta di 'oro blu' da impiegare in questi settori.

Gli usi civili: stato e criticità

Le perdite di rete

Nel 2015 è stato disperso il **38,2% dell'acqua immessa nelle reti di distribuzione dei 116 Comuni capoluogo di provincia**. Rispetto al 2012 le perdite di rete, già elevatissime, mostrano, pertanto un'ulteriore crescita. Tali perdite non sono attribuibili esclusivamente alle effettive perdite delle condutture (perdite di rete reali) ma sono imputabili anche a cause tecniche (necessità di garantire una continuità di afflusso e mancata regolazione dell'immissione in rete al variare delle necessità stagionali) e a prelievi abusivi (perdite di rete apparenti); tuttavia lo stato delle reti determina gran parte del risultato negativo.

La dinamica delle perdite di rete totali (Comuni capoluogo di provincia)



Fonte: elaborazione Intesa Sanpaolo su dati Istat

Le perdite idriche apparenti sono state stimate in 83 milioni di m³ (circa il 3% dell'immesso in rete) e preponderanti sono le perdite attribuibili a errori di misurazione (77% delle perdite apparenti).

Volumi di acqua immessa, acqua erogata e perdite idriche nelle reti comunali di distribuzione dell'acqua potabile nei Comuni capoluogo di regione – 2015 (migliaia di metri cubi e valori % rispetto al volume immesso in rete)

Comuni	Volumi immessi in rete	Volumi erogati per usi autorizzati	Perdite idriche apparenti	Perdite idriche totali (%)	Perdite idriche reali (%)	Perdite totali lineari (m ³ giornalieri per km di rete)
Torino	132.012	95.181	5.940	27,9	24,6	55,0
Aosta	4.515	3.409	66	24,5	23,0	21,4
Genova	76.820	55.765	2.698	27,4	23,9	48,0
Milano	225.679	188.023	10.184	16,7	12,2	47,3
Bolzano	12.111	8.902	194	26,5	24,9	46,5
Trento	15.706	10.588	1.670	32,6	22,0	24,7
Venezia	49.599	33.875	1.477	31,7	28,7	37,6
Trieste	39.938	21.240	437	46,8	45,7	82,0
Bologna	42.600	30.730	1.793	27,9	23,7	54,5
Firenze	55.656	29.450	648	47,1	45,7	83,0
Perugia	18.569	10.880	455	41,4	39,0	19,8
Ancona	11.984	8.644	897	27,9	20,4	17,1
Roma	478.873	267.640	5.632	44,1	42,9	130,8
L'Aquila	12.385	8.748	210	29,4	27,7	12,0
Campobasso	9.888	3.172	68	67,9	67,2	43,2
Napoli	138.375	88.954	1.957	35,7	34,3	135,4
Bari	46.012	21.952	1.232	52,3	49,6	101,7
Potenza	16.744	5.230	837	68,8	63,8	34,3
Catanzaro	17.700	9.000	154	49,2	48,3	79,5
Palermo	90.631	41.149	8.659	54,6	45,0	104,9
Cagliari	34.774	14.137	270	59,3	58,6	161,5
Totale Comuni capoluogo di regione	1.530.571	956.669	45.478	37,5	34,5	74,4
Totale Comuni capoluogo di provincia	2.635.572	1.628.203	83.010	38,2	35,1	49,8

Fonte: elaborazione Intesa Sanpaolo su dati Istat

Le perdite reali sono stimate pari a 924,4 milioni di m³ (circa il 35% dell'immesso in rete).

Notevoli sono le differenze fra i diversi Comuni. Dispersioni particolarmente elevate (oltre il 60%) si riscontrano a Latina, Frosinone, Campobasso, Potenza, Vibo Valentia, Tempio Pausania e Iglesias. Dispersioni inferiori al 15% si rilevano soltanto a Pavia, Monza, Mantova, Udine, Pordenone, Macerata, Foggia e Lanusei.

Ogni giorno si perdono circa 50 m³ di acqua per ogni km di rete di distribuzione. Le perdite complessive potrebbero soddisfare la domanda annuale di 10 milioni di persone, ipotizzando di mantenere costante il consumo pro-capite medio a 245 litri al giorno.

Lo stato delle condotte spiega, in parte, le elevate perdite riscontrate sul territorio. Gli ultimi dati dell'AEEGSI evidenziano una rete acquedottistica particolarmente vetusta: "il 36% delle condotte risulta avere un'età compresa tra i 31 e i 50 anni, mentre il 22% è caratterizzato da un'età maggiore ai 50 anni, a fronte di una vita utile considerata ai fini regolatori pari a 40 anni"⁵.

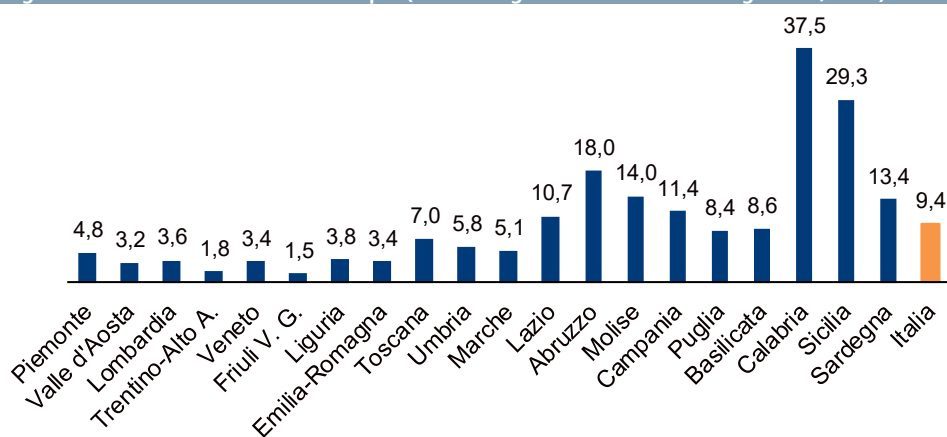
Le dispersioni sono in parte fisiologiche e in parte attribuibili allo stato delle reti, tuttavia tali dati vanno letti insieme ad indicatori di qualità del servizio per avere una un'idea corretta della situazione. In presenza di abbondanza di risorsa e servizio adeguato, la perdita delle reti non risulta, infatti, preoccupante e potrebbe anche essere più efficiente non intervenire sulle condotte con investimenti costosi. Le perdite preoccupano in situazioni di carenza della risorsa e quindi di servizio non adeguato. **L'incrocio dei dati sulle irregolarità evidenziano l'urgenza di interventi in molte Regioni del Mezzogiorno, dove le irregolarità sono significative anche a causa della inferiore**

⁵ AEEGSI 2017

disponibilità di risorsa. Interessante è il caso del Friuli, dove nonostante la rilevanza delle dispersioni le irregolarità lamentate sono modeste.

A livello aggregato nel 2016 il 9,4% delle famiglie ha lamentato irregolarità nell'erogazione dell'acqua. In alcune Regioni il giudizio sul servizio idrico è negativo per una famiglia su tre (Calabria 37,5%, Sicilia 29,3%).

Irregolarità nella distribuzione dell'acqua (% di famiglie che lamentano irregolarità, 2016)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

Una copertura ancora insufficiente per fognatura e depurazione

Nonostante i progressi fatti nella capacità di depurare i reflui, il ritardo italiano resta consistente. La Direttiva europea sulle acque reflue del 21 maggio 1991, recepita nel nostro ordinamento nel 1999, prevedeva che tutti gli agglomerati con carico generato superiore a 2.000 abitanti equivalenti fossero forniti di adeguati sistemi di reti fognarie e trattamento dei reflui dal 2005 (seguendo precise scadenze temporali a seconda della dimensione dell'agglomerato). L'Italia continua a essere inadempiente e a collezionare sanzioni comunitarie.

A conferma del grave deficit del sistema depurativo, vi sono le diverse procedure d'infrazione contro l'Italia e lo stato delle acque di balneazione (vedi focus a pag 26). Ultima fra le procedure di infrazione quella del 2014 relativa a circa 900 agglomerati urbani sparsi in ben 12 Regioni italiane: "la Commissione ritiene che l'Italia sia venuta meno agli obblighi incombenti della Direttiva 91/271/CEE in un numero consistente di agglomerati, alcuni dei quali molto grandi (Roma, Firenze, Napoli, Bari, Pisa, etc.) e alcuni dei quali scaricano in aree sensibili". E ancora: "l'Italia è venuta meno agli obblighi ad essa incombenti della Direttiva in cinquantacinque aree sensibili" (comunicazione del 31 marzo 2014).

Conclusioni che ribadiscono quanto già detto nelle due sentenze di condanna inflitte in precedenza: una, arrivata a luglio 2012 (e aperta nel 2004), riguardante 110 agglomerati di medie-grandi dimensioni; la seconda (aperta nel 2009), la cui sentenza è arrivata il 10 aprile 2014 e riguardante 41 agglomerati, dalla Sicilia alla Lombardia, con più di 2 mila abitanti equivalenti che scaricano in aree sensibili.

Nel complesso, gli agglomerati sanzionati sul territorio nazionale sono 1.016, per complessive 1.166 procedure.

- La procedura del 2004 (C565-10) ha rilevato 234 infrazioni in 109 Comuni.
- La procedura del 2009 (C85-13) ha sanzionato 53 infrazioni in 41 Comuni.

- La procedura del 2014, ancora in attesa di definizione, ha evidenziato 879 sanzioni in altrettanti Enti.

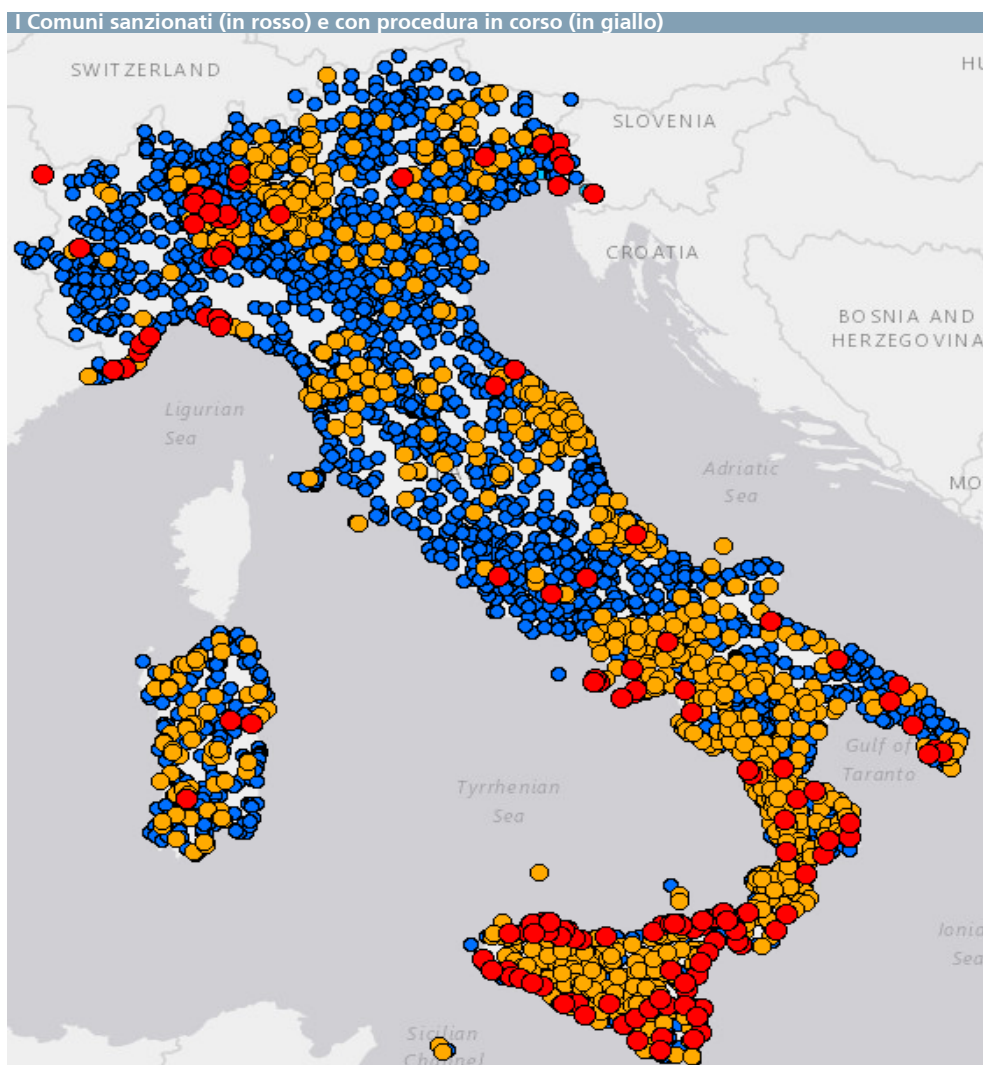
Le procedure di infrazione contro l'Italia	
Procedura	N. infrazioni
C 565-10	234
C 85-13	53
PR 2014-2059	879
Totale complessivo	1.166

Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Presidenza del Consiglio dei Ministri

La distribuzione sul territorio degli agglomerati coinvolti nelle diverse procedure evidenzia la pervasività della situazione di inadeguatezza del sistema di depurazione italiano. **La qualità del servizio non segue infatti la logica Nord-Sud, piuttosto si evidenziano significativi ritardi trasversalmente in tutte le aree del Paese.**

Le infrazioni per regione				
Regione	Procedura			Totale complessivo
	C 565-10	C 85-13	PR 2014-2059	
Piemonte		1	3	4
Valle d'Aosta		1	2	3
Liguria	18		9	27
Lombardia		18	114	132
Provincia di Bolzano			2	2
Provincia di Trento			2	2
Veneto		1	37	38
Friuli-Venezia Giulia	3	13	8	24
Emilia Romagna			10	10
Toscana			42	42
Umbria			9	9
Marche		2	47	49
Lazio	1	1	6	8
Abruzzo	2	2	26	30
Campania	20		115	135
Puglia	13	2	37	52
Basilicata			41	41
Calabria	36		130	166
Sicilia	141	8	175	324
Sardegna		4	64	68
Totale complessivo	234	53	879	1.166

Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Presidenza del Consiglio dei Ministri



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Presidenza del Consiglio dei Ministri

Gli ultimi dati disponibili a livello nazionale sulla situazione del Paese sono del 2012 e rilevano che complessivamente gli impianti in funzione servono una popolazione di circa 57 milioni di abitanti equivalenti⁶, a fronte di una domanda stimata in 100 milioni costituita dagli scarichi civili (abitazioni e attività commerciali) e dagli apporti delle industrie con scarichi in reti civili. Pertanto a livello nazionale la quota di reflui civili trattati è pari al 57,6%.

⁶ Il metodo degli Abitanti Equivalenti rapporta il carico inquinante generato dalle diverse attività produttive a quello generato da una persona fisica in base a indicatori di dimensione per le diverse classi di attività inquinante.

Carichi inquinanti confluiti in impianti secondari o avanzati e quota percentuale rispetto ai carichi complessivi urbani – 2012 (migliaia di abitanti equivalenti, valori percentuali)					
Regioni	Reflui civili	Reflui industriali	Totale	Abitanti equivalenti totali urbani (AETU)	Quota di carichi inquinanti civili trattati (%)
Piemonte	4.976	1.077	6.053	7.017	70,9
Valle d'Aosta	214	30	245	369	58,2
Liguria	1.844	270	2.114	3.028	60,9
Lombardia	8.834	2.145	10.978	15.404	57,3
Trentino-Alto Adige	1.600	684	2.284	2.267	70,6
Bolzano/Bozen	961	627	1.588	978	98,2
Trento	640	56	696	1.288	49,7
Veneto	4.036	1.599	5.635	8.267	48,8
Friuli-Venezia Giulia	1.018	510	1.528	2.123	47,9
Emilia-Romagna	4.920	1.056	5.976	7.336	67,1
Toscana	3.329	2.879	6.208	6.525	51,0
Umbria	969	135	1.105	1.381	70,2
Marche	1.270	84	1.354	2.594	49,0
Lazio	5.265	590	5.855	8.834	59,6
Abruzzo	1.427	181	1.609	2.441	58,5
Molise	353	97	450	560	63,1
Campania	5.081	1.179	6.260	8.671	58,6
Puglia	4.578	127	4.705	6.902	66,3
Basilicata	576	32	608	920	62,6
Calabria	1.922	97	2.018	3.728	51,5
Sicilia	3.439	465	3.903	8.504	40,4
Sardegna	1.880	713	2.593	3.063	61,4
ITALIA	57.532	13.949	71.481	99.933	57,6
Nord-ovest	15.868	3.522	19.390	25.818	61,5
Nord-est	11.575	3.848	15.423	19.993	57,9
Centro	10.833	3.688	14.522	19.334	56,0
Sud	13.937	1.713	15.650	23.221	60,0
Isole	5.319	1.178	6.496	11.567	46,0

Fonte: Istat, Censimento delle acque per uso civile, Anno 2012

La più alta capacità depurativa si registra negli impianti del Nord-Ovest, in grado di assorbire il 61,5% di tutto il carico potenzialmente generato all'interno della propria ripartizione. Il meno efficace risulta invece il sistema depurativo delle Isole, che riesce a garantire il trattamento solo al 46,0% del suo potenziale generato.

Piemonte, Trentino-Alto Adige e Umbria raggiungono le maggiori percentuali di depurazione, rispettivamente il 70,9%, il 70,6% e il 70,2%; Sicilia (40,4%) e Friuli-Venezia Giulia (47,9%) presentano invece quelle minori.

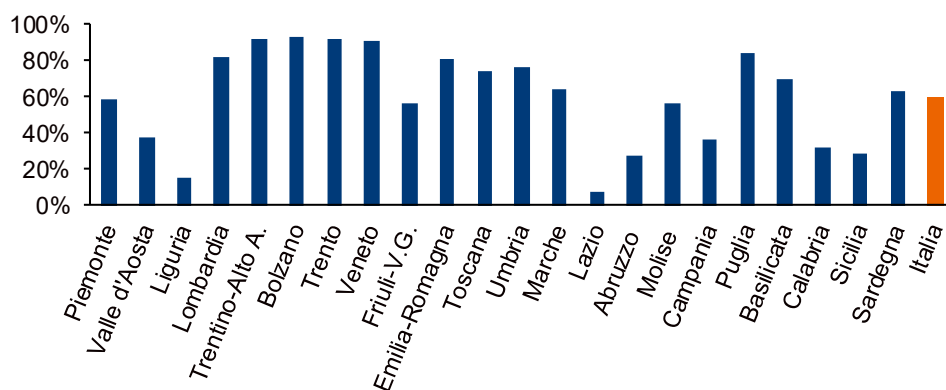
Con riferimento ai soli Comuni capoluogo di provincia, nel 2014 sono 75 (il 64,6%) quelli dotati di una depurazione completa dei propri reflui; in questo caso tutte le acque della rete fognaria confluiscono in impianti di depurazione in esercizio. I rimanenti trattano solo una parte dei reflui urbani; le situazioni più critiche (con percentuali inferiori all'80%) si rilevano a Pistoia, Firenze e Fermo al Centro, e a Benevento, Potenza, Catanzaro e Iglesias nel Mezzogiorno. La pressione sull'ambiente è particolarmente rilevante in quanto in queste città parte dello scarico dei reflui è convogliato direttamente in un corpo idrico (a Benevento il 73% è scaricato in un corso d'acqua).

L'adeguatezza del sistema di depurazione nel garantire la qualità delle acque e ridurre l'impatto sull'ambiente dipende dalla presenza e dalla tipologia di trattamento effettuato (un buon numero di depuratori effettua un trattamento delle acque insufficiente rispetto agli standard comunitari).

Nel 2012 erano attivi più di 18 mila impianti a livello nazionale. Gli impianti con trattamento primario⁷ sono numericamente i maggiori (10 mila), ma in genere sono di modeste dimensioni e pertanto servono solo 3,7 milioni di abitanti equivalenti (AE). Oltre 45 milioni di AE sono serviti da impianti di tipo terziario (pari al 60% dei carichi inquinanti convogliati in impianti di depurazione)⁸. Infine, gli impianti con trattamento secondario (processi di ossidazione biologica) servono il 35% della popolazione equivalente. Generalmente gli impianti di maggiori dimensioni dispongono di trattamenti più avanzati, mentre il trattamento primario è caratteristico degli impianti più piccoli.

A livello territoriale l'incidenza del trattamento terziario è alquanto disomogenea: Lazio, Liguria e Sicilia e Calabria si posizionano in fondo alla classifica. Maggiormente diffuso il trattamento di depurazione più completo in Trentino, Veneto e Puglia.

Incidenza del trattamento terziario sul totale dei reflui trattati (2012)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat 2014

⁷ Processi dotati di griglie e sedimentatori.

⁸ Processi per l'abbattimento di fosfati e nitrati. Nei depuratori di tipo secondario hanno luogo processi di ossidazione biologica.

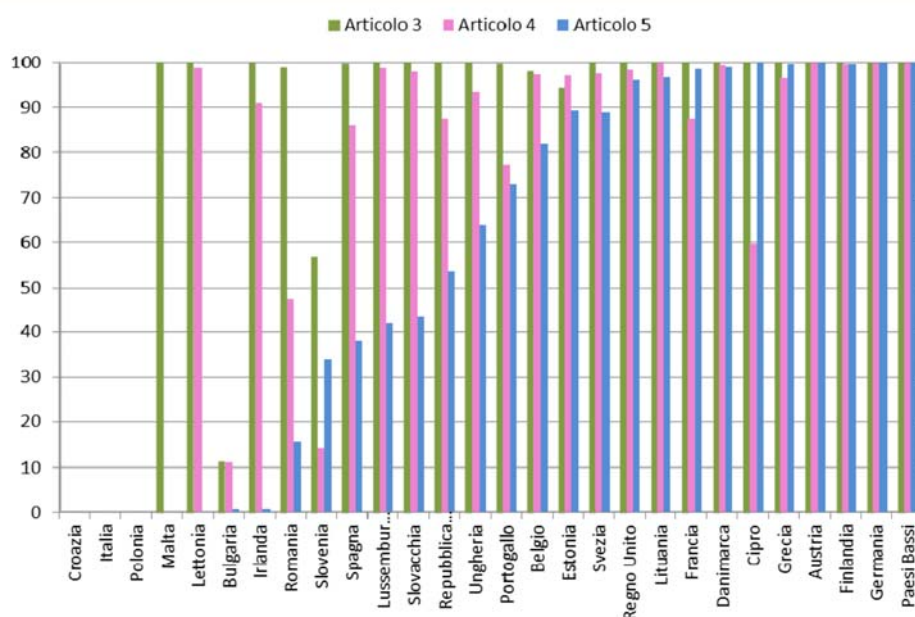
Focus - Il trattamento delle acque reflue urbane in Europa⁹

La diffusione del servizio di raccolta delle acque reflue a livello europeo è molto ampia, con un tasso medio di conformità pari al 98% e, per 20 Stati membri del 100%. Solo due Stati membri presentano tassi di conformità inferiori al 60% (Bulgaria e Slovenia).

Il 92% delle acque reflue dell'UE è stato sottoposto a trattamento secondario con un aumento del 10% rispetto al triennio precedente. Il trattamento terziario registra un tasso di conformità complessivo pari all'88%, ma il grado di copertura dei servizi risulta alquanto eterogeneo fra i diversi Stati membri.

I maggiori ritardi si riscontrano negli Stati membri dell'UE-13, che presentano un tasso di conformità medio del 32%. Nove Stati membri hanno raggiunto livelli inferiori al 50%, altri quattro Stati membri tra il 50 e il 90% e, dal lato positivo, 12 paesi hanno registrato tassi di conformità del 90-100%.

Tassi di conformità del servizio di depurazione



Nota: Risultati sulla conformità per Stato membro relativamente all'articolo 3 (reti fognarie), all'articolo 4 (trattamento secondario) e all'articolo 5 (trattamento più spinto) della Direttiva sulle acque reflue urbane. Italia, Croazia e Polonia non hanno comunicato i dati.

Fonte: Commissione Europea, Ottava relazione sullo stato di attuazione e i programmi per l'attuazione (a norma dell'articolo 17) della Direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane

Nonostante i progressi registrati a livello europeo nel trattamento dei reflui, rimangono diverse criticità. In particolare, negli Stati membri dell'UE-13 continuano a registrarsi significative lacune in termini di conformità per quanto concerne il trattamento, per la Commissione tali Stati "devono quindi garantire che siano prese le misure opportune per raggiungere la conformità, prima dello

⁹ L'approfondimento si basa sulla Relazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni sullo stato di attuazione e i programmi per l'attuazione (a norma dell'articolo 17) della Direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane, 2016. Nella relazione vengono valutati i dati di 25 Stati membri: quelli comunicati da Italia e Polonia non erano di qualità sufficiente, mentre per la Croazia nel 2012 non era applicabile alcun obbligo di conformità.

scadere del periodo transitorio. Risulta quindi essenziale definire un'adeguata pianificazione delle priorità per le infrastrutture e assicurare gli investimenti necessari”.

Ma si registrano bassi tassi di conformità anche in alcuni Stati membri e regioni dell'UE-15, in cui i termini per la conformità sono scaduti da anni rendono prioritario il progresso.

“Tra le difficoltà osservate per raggiungere una piena conformità rientrano l'elevato fabbisogno di investimenti e la mobilitazione dei finanziamenti necessari, nonché le lunghe e complesse procedure per la creazione di nuove infrastrutture o per il miglioramento di quelle esistenti”¹⁰.

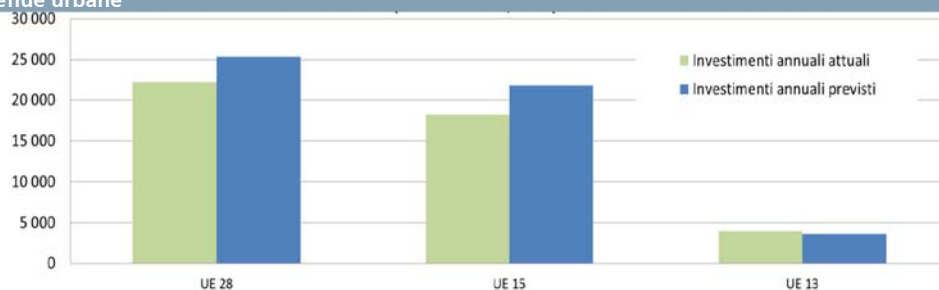
L'investimento annuale previsto e necessario per il raggiungimento della piena conformità alla Direttiva è stimato a 22 miliardi di euro, equamente distribuiti tra reti fognarie e impianti di trattamento. Il cofinanziamento previsto dall'UE copre il 25% delle esigenze di investimento totali.

Gli Stati membri hanno presentato informazioni su 8.600 progetti da effettuare tra il 2014 e il 2027.

Le infrastrutture previste per il trattamento interessano il 7% (43 milioni di AE) del carico inquinante complessivo generato nell'UE.

In base ai piani di investimento, tra il 2015 e il 2018 si investiranno circa 100 miliardi di euro in infrastrutture per le acque reflue.

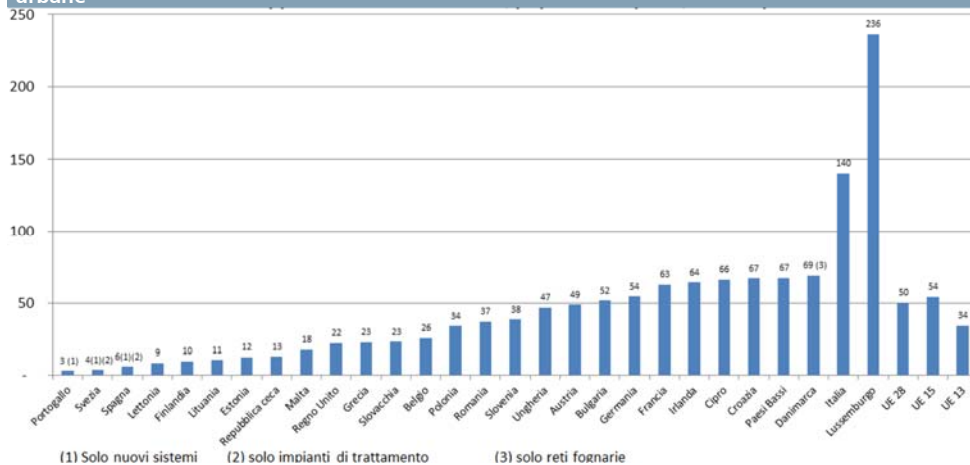
Investimenti attuali vs. previsti nelle reti fognarie e negli impianti di trattamento delle acque reflue urbane



Fonte: Commissione Europea, Ottava relazione sullo stato di attuazione e i programmi per l'attuazione (a norma dell'articolo 17) della Direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane

¹⁰ Ottava relazione sullo stato di attuazione e i programmi per l'attuazione (a norma dell'articolo 17) della Direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane.

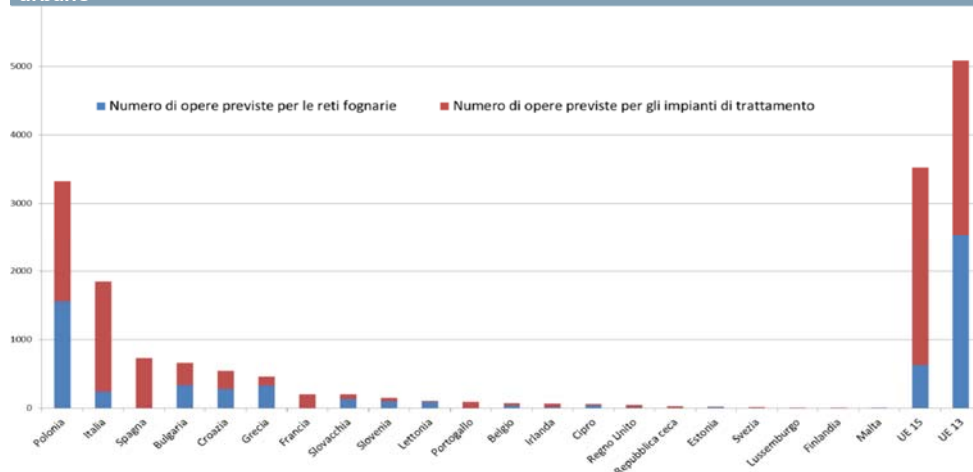
Investimenti pro-capite nelle reti fognarie e negli impianti di trattamento delle acque reflue urbane



(1) Solo nuovi sistemi (2) solo impianti di trattamento (3) solo reti fognarie

Fonte: Commissione Europea, Ottava relazione sullo stato di attuazione e i programmi per l'attuazione (a norma dell'articolo 17) della Direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue

Numero di opere previste per le reti fognarie e gli impianti di trattamento delle acque reflue urbane



Fonte: Commissione Europea, Ottava relazione sullo stato di attuazione e i programmi per l'attuazione (a norma dell'articolo 17) della Direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane

Focus - Risorse idriche e sviluppo turistico

Il turismo costituisce un pilastro dell'economia italiana, per il suo contributo al PIL, per il volume di posti di lavoro che genera, ma soprattutto per i rilevanti effetti diretti e indiretti sugli altri comparti dell'economia. Esso assume ulteriore significatività proprio grazie alla sua trasversalità e ai suoi legami produttivi e di servizio con i diversi settori portanti del nostro sistema economico e del classico "made in Italy" riconosciuto in tutto il mondo, tipo l'agroalimentare, la cultura, l'ambiente, ecc. . Per l'Italia, dunque, i comparti dell'esperienza turistica e culturale in particolare sono tra i principali fattori di attrattività e riconoscibilità.

Nell'ambito del sistema turistico quello balneare conta per circa il 30% a livello Italia. Una percentuale che varia molto da Regione e Regione e che sale a quote molto elevate per alcune di esse.

Il turismo nelle località marine				
	arrivi	presenze	% arrivi sul totale di arrivi nelle località di interesse	% presenze sul totale di presenze nelle località di interesse
Liguria	3.346.308	11.982.041	76,8	83,6
Veneto	3.102.232	18.168.040	18,0	28,7
Friuli-Venezia Giulia	962.489	4.819.206	44,1	60,9
Emilia-Romagna	4.949.721	25.057.489	50,9	68,6
Toscana	2.954.029	16.546.836	23,1	37,3
Marche	1.315.869	7.404.865	56,0	61,0
Lazio	356.006	2.065.616	3,2	6,5
Abruzzo	747.602	3.890.416	50,2	64,0
Molise	46.725	186.022	31,3	37,8
Campania	2.106.687	8.228.805	40,1	43,6
Puglia	617.648	3.327.174	18,0	24,6
Basilicata	53.602	225.379	8,0	9,8
Calabria	838.698	5.033.452	56,6	61,8
Sicilia	1.503.330	4.744.058	33,2	32,7
Sardegna	1.120.671	4.833.893	42,9	39,0
Italia	24.021.617	116.513.292	21,2	29,7

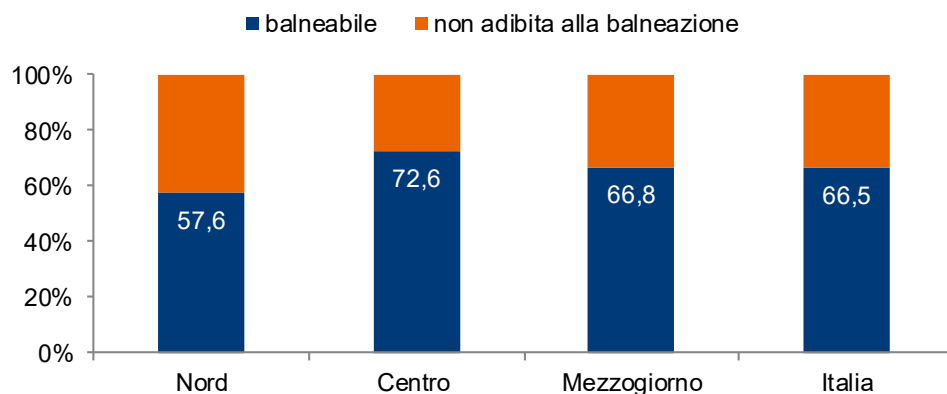
Fonte: elaborazione SRM su dati Istat

Il mare è dunque una grande risorsa da tutelare e promuovere anche per attrarre flussi turistici. Ecco perché occorre che il sistema di smaltimento e depurazione delle acque reflue sia efficiente ed efficace al fine di tutelare la salute dei nostri litorali, che risulta spesso a rischio di compromissione. Un adeguato funzionamento delle reti fognarie e dei depuratori assume ancora più rilevanza se messo in relazione alla qualità delle acque di balneazione.

La balneabilità delle coste, cioè la qualità igienico sanitaria delle acque marine costiere ai fini della balneazione¹¹, è un chiaro indicatore della qualità complessiva dell'ambiente acquatico-marino e della sua possibile fruizione. Nel 2015, il 66,5% delle coste italiane (svilupate per oltre 8 mila km) è risultato balneabile, mentre il restante 33,5% non è adibito alla balneazione in quanto in zone destinate ad attività particolari che ne escludono l'idoneità o in quanto aree a rischio per la salute del bagnante per motivi igienico-sanitari o di sicurezza. Rispetto agli anni precedenti i dati non evidenziano variazioni significative.

¹¹ Regolamentata dalla "Direttiva Balneazione" (Dir. 2006/7/CE), recepita in Italia con il D.Lgs 116/2008

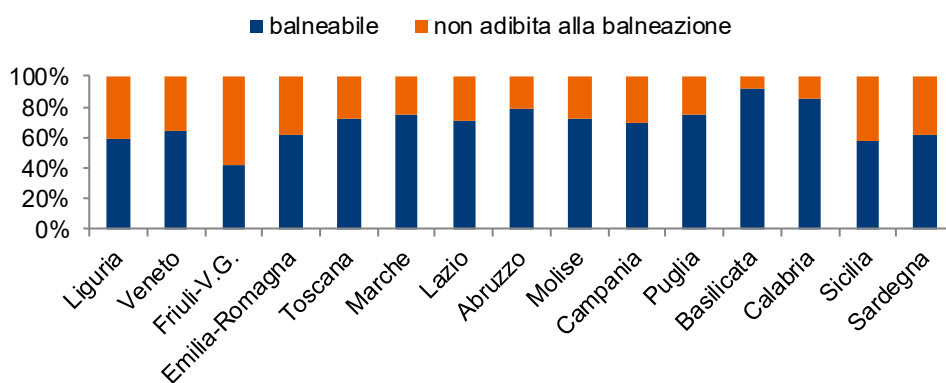
Balneabilità delle coste italiane. Macroaree (valori percentuali calcolati sul totale della linea litoranea)



Fonte: elaborazione SRM su dati Ministero della Salute

Sono evidenti le diversità fra le aree del Paese, nonché la loro evoluzione come effetto delle misure ambientali. In tutte le regioni risulta balneabile più della metà della linea litoranea, con un massimo in Basilicata, pari al 92,5%, mentre a livello di ripartizione il Mezzogiorno raggiunge il 66,8%.

Balneabilità delle coste italiane. Regioni (valori percentuali calcolati sul totale della linea litoranea)



Fonte: elaborazione SRM su dati Ministero della Salute

La qualità delle acque di balneazione è considerata un criterio imperativo al fine dell'assegnazione della "Bandiera Blu"¹². Solo le località le cui acque sono risultate eccellenti possono presentare la propria candidatura. Tra gli altri criteri presi in esame si trovano anche: la depurazione delle acque

¹² Eco-label volontario per la certificazione di qualità ambientale delle località turistiche balneari. E' un riconoscimento internazionale istituito nel 1987 nell'Anno europeo dell'Ambiente e che viene assegnato ogni anno in 73 paesi, inizialmente solo europei, più recentemente anche extra-europei.

L'obiettivo principale del programma è promuovere nei Comuni costieri una conduzione sostenibile del territorio, attraverso una serie di indicazioni che mettono alla base delle scelte politiche l'attenzione e la cura per l'ambiente.

reflue, la gestione dei rifiuti, la regolamentazione del traffico veicolare, la sicurezza ed i servizi in spiaggia. 342 spiagge sono risultate idonee per la certificazione nel 2017.

Un mare pulito costituisce, dunque, uno dei fiori all'occhiello dell'offerta turistica, contribuendo alla crescita dell'economia delle località di interesse. Turismo vuol dire infatti sviluppo economico, si pensi che in Italia per ogni presenza aggiuntiva (sia esso un nuovo arrivo o un prolungamento di presenza) in una località balneare si stima una creazione di 76,3 euro di valore aggiunto.

E' allora importante prevedere investimenti adeguati per il potenziamento delle reti fognarie e dei depuratori dei Comuni costieri (visto che la quota di acque reflue urbane non trattate da impianti di depurazione di tipo secondario o avanzato è ancora elevata), perché una relazione sostenibile tra la gestione dei reflui e la qualità delle acque marine è una delle chiavi del successo dello sviluppo turistico nelle zone rivierasche della nostra Penisola.

2. Le politiche per la transizione all'economia circolare

Il modello circolare applicato al ciclo idrico

La chiusura del cerchio in ambito di gestione delle risorse idriche richiede il passaggio a un nuovo paradigma che modifichi l'approccio attualmente utilizzato nei confronti delle acque reflue. La loro gestione deve passare dal mero trattamento e smaltimento al riutilizzo, riciclaggio e recupero della risorsa. Il **"ciclo chiuso" prevede il ricorso sistematico al riciclo e al riutilizzo nelle attività agricole, nei processi industriali, negli usi civili consentiti; in tal modo si potrà ridurre il prelievo delle risorse idriche naturali superficiali e sotterranee, migliorare le situazioni di stress idrico e minimizzare l'impatto sull'ambiente.**

Attualmente, sebbene le acque reflue rappresentino una fase fondamentale del ciclo integrato di gestione dell'acqua, sono considerate essenzialmente come un peso di cui liberarsi o un problema da gestire e smaltire; tuttavia, **con la transizione alla gestione circolare della risorsa idrica le acque reflue possono diventare una fonte alternativa e affidabile nonché una risorsa sostenibile per la produzione di energia, di nutrienti e di altri utili sottoprodotti.**

La gestione della risorsa idrica in ottica circolare richiede interventi differenti nelle diverse fasi del ciclo. In particolare, risulta funzionale suddividere il ciclo di gestione in quattro fasi¹³:

1. **Prevenzione dell'inquinamento alla fonte** attraverso il divieto o il controllo puntuale nell'uso di alcune sostanze contaminanti con l'obiettivo di evitarne o ridurne il contatto con i flussi di acque reflue attraverso normative, mezzi tecnici e/o altro. Peraltro, l'intervento in fase di prevenzione presenta minori costi rispetto all'intervento ex-post per sanare risorse inquinate e/o contaminate. Per le NU è rilevante che gli scarichi inquinanti siano monitorati e misurati. "Se il fenomeno non viene misurato, il problema non può essere individuato e l'efficacia delle politiche adottate non può essere valutata". Le acque reflue domestiche sono generalmente di buona qualità in quanto prive di sostanze pericolose salvo la crescente rilevanza di nuove sostanze inquinanti, tra cui i farmaci più Comuni, i quali anche a basse concentrazioni possono avere degli impatti a lungo termine. Più critica è la tossicità e il carico di sostanze inquinanti nei reflui industriali. Le piccole e medie imprese (PMI) e le industrie informali spesso scaricano le loro acque reflue nei sistemi fognari comunali o direttamente nell'ambiente. La prevenzione è quindi volta a mantenere il volume e la tossicità dell'inquinamento a livelli minimi a partire dal suo punto di origine, attraverso l'introduzione di materie prime più rispettose dell'ambiente e di sostanze chimiche biodegradabili.
2. **Raccolta e trattamento delle acque reflue.** In secondo luogo, è necessario che i reflui vengano raccolti e depurati in modo efficace e diffuso. Solo una depurazione efficace può consentire il riutilizzo delle acque non solo in ambito agricolo (più tradizionale), ma anche per il comparto industriale e nei centri urbani. Il rilascio di acque reflue non trattate o trattate in modo inadeguato ha conseguenze importanti di diversa natura. Innanzitutto, il mancato trattamento dei reflui ha effetti nocivi sulla salute dell'uomo; secondariamente ha impatti negativi sull'ambiente e, infine, si verificano conseguenze negative sulle attività economiche (cfr. focus su risorse idriche e sviluppo turistico, pag.26).
3. **Il riciclo dei reflui** può rappresentare una fonte alternativa di acqua sia per l'irrigazione che per le industrie e per i centri urbani, "specialmente ora che un numero sempre maggiore di città deve affidarsi a risorse idriche sempre più distanti e/o alternative per far fronte alla crescente domanda". La possibilità e convenienza del riutilizzo è legata in primo luogo alla prossimità fra il punto di riutilizzo e il punto di produzione, secondariamente al rapporto fra

¹³ Nazioni Unite (NU) "Rapporto mondiale delle Nazioni Unite sullo sviluppo delle risorse idriche 2017".

oneri sull'inquinamento e costo per la rimozione di sostanze inquinanti dai flussi di acque reflue.

4. **Recupero dei sottoprodotti.** Infine, il maggiore potenziale delle acque reflue ancora non sfruttato è quello di utilizzarle come fonte di risorse, ovvero per produrre energia e nutrienti. "L'energia può essere recuperata sotto forma di biogas, per il riscaldamento o il raffreddamento e per generare elettricità." Inoltre, dai reflui è possibile recuperare azoto e fosforo utilizzabili per la produzione di fertilizzanti. Il recupero di fosforo dalle acque reflue offre un'alternativa realistica e percorribile alla scarsità della risorsa.

La legislazione europea e nazionale sulle prime due fasi risulta acquisita e completa da tempo.

La Direttiva concernente il trattamento delle acque reflue urbane ha stabilito requisiti minimi per la raccolta e il trattamento delle acque reflue urbane e rappresenta uno dei principali strumenti politici dell'acquis dell'UE in materia di acque. Dalla sua adozione nel 1991, si è ridotto significativamente lo scarico delle maggiori sostanze inquinanti, quali il carico organico e i nutrienti, principali cause dell'eutrofizzazione delle acque. Tuttavia, l'attuazione non si può ancora considerare completa (cfr. paragrafo su depurazione) sia per gli Stati di nuova adesione sia per alcuni Stati membri.

Più lacunosi sono il quadro normativo e la diffusione delle pratiche che riguardano il riutilizzo dell'acqua e il recupero di sottoprodotti dalle acque reflue. Nella Direttiva quadro sulle acque¹⁴, il riutilizzo delle acque è indicato come una delle possibili misure per conseguire gli obiettivi di qualità; tuttavia, tale possibilità è una raccomandazione piuttosto che una prescrizione. Anche l'articolo 12 della Direttiva concernente il trattamento delle acque reflue urbane si limita a incoraggiare il riutilizzo delle acque reflue trattate.

Nel pacchetto sull'economia circolare enfasi viene posta proprio sulla necessità di diffondere il riutilizzo delle acque reflue in modo da aumentare l'approvvigionamento idrico e alleviare la pressione su risorse troppo sfruttate. Nel giugno 2016, sono state emanate le Linee Guida¹⁵ al fine di integrare meglio il riutilizzo delle acque nella pianificazione e nella gestione delle risorse idriche.

Le Linee Guida hanno come obiettivo quello di fornire informazioni per supportare le Autorità competenti dei singoli Stati membri a promuovere l'uso di acque reflue depurate.

Le Linee Guida evidenziano come il riutilizzo delle acque possa contribuire all'attuazione della Direttiva quadro (2000/60/EC) e alle altre politiche europee sulle acque, in linea con quanto previsto dal Blueprint 2012, che indica tale pratica come una possibile soluzione in casi di carenza idrica e per i benefici ambientali connessi al riciclo dei nutrienti e al risparmio energetico.

Si definisce l'ambito di applicazione (reflui urbani e industriali trattati) e i potenziali effetti su ambiente, economia e società. Il documento, tuttavia, precisa che l'uso appropriato di acqua reflua depurata dipende dalla sua qualità e, di conseguenza, dal trattamento a cui è stata sottoposta.

Le Linee Guida evidenziano come ambito di intervento prioritario per consentire il riutilizzo il tema dei requisiti minimi di qualità, e nel corso del 2016 la Commissione ha pubblicato una valutazione d'impatto iniziale per la prossima iniziativa relativa a tale tema per il riutilizzo delle acque per l'irrigazione e il ravvenamento della falda.

¹⁴ 2000/60/CE.

¹⁵ Common implementation strategy for the Water Framework Directive and the Floods Directive, Guidelines on Integrating Water Reuse into Water Planning and Management in the context of the WFD, 10th June 2016.

Il riutilizzo delle acque: lo stato dell'arte e le prospettive

Nel 2011, a livello mondiale sono stati riutilizzati 7 km³ di acque reflue trattate, pari allo 0,59% della domanda complessiva di acqua. **Global Water Intelligence stima un potenziale rilevante per la diffusione del riutilizzo delle acque reflue: entro il 2030 l'acqua riutilizzata potrà rappresentare l'1,66% (26 km³ per anno) della domanda complessiva.** Gli usi in campo agricolo potranno essere prevalenti (32% dell'acqua riutilizzata verrà usata per scopi agricoli), segue il riutilizzo per scopi di irrigazione (20%) e usi industriali (19%).

In Europa, solo una piccola percentuale dell'acqua viene attualmente riutilizzata. Gli ultimi dati disponibili si riferiscono al 2006, quando è stato stimato che il volume totale delle acque reflue trattate e riutilizzate nell'UE era pari a 964 mm³/anno, rappresentando il 2,4% degli effluenti delle acque reflue urbane trattate e meno dello 0,5% delle acque estratte.

Il Paese con la maggiore capacità di riutilizzo è la Spagna, che rappresentava circa un terzo del volume totale del riutilizzo delle acque nell'UE (347 mm³/anno), segue l'Italia dove l'utilizzo è stato di circa 233 mm³/anno.

In entrambi i Paesi, l'acqua viene impiegata prevalentemente in agricoltura. Il riutilizzo di acqua riciclata è risultato significativo anche a Cipro (89% dei reflui trattati) e a Malta (appena sotto il 60%), mentre in Grecia, in Italia e in Spagna il riutilizzo dell'acqua rappresentava solamente una percentuale compresa tra il 5 e il 12% dei rispettivi reflui trattati.

L'acqua riutilizzata in Europa	
Paese	Milioni di m ³ annui
Unione Europea	964
Spagna	347
Italia	233
Germania	42
Grecia	23

Fonte: TYPESA (2013)

Per quanto il riutilizzo delle acque reflue a livello europeo sia una possibilità prevista e utilizzata in particolare dagli Stati che soffrono di maggiori stress idrici, tuttavia solo una piccola parte delle acque reflue trattate viene oggi riutilizzata. Un maggior sviluppo e una crescente diffusione del riutilizzo delle acque nell'UE possono essere indotti sia dalle pressioni esercitate dai cambiamenti climatici sia dalla necessità di diminuire gli impatti dello smaltimento delle acque reflue. Tali sviluppi dipenderanno dalle politiche e dalle tecnologie adottate e, per il trattamento delle acque reflue, dalle capacità tecniche necessarie a promuovere la diffusione del riutilizzo dell'acqua.

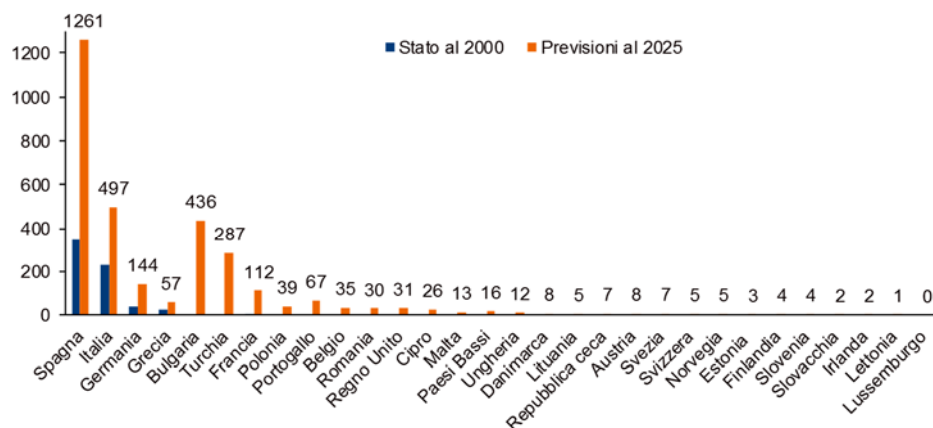
Le stime condotte sul potenziale riuso sono significative e dipendono dal livello e grado di intervento volto a incentivare la diffusione del riciclo. Nel 2006, nell'ambito del progetto AQUAREC, si è predisposto un modello per valutare il potenziale di riutilizzo delle acque.

“Nel complesso, la stima prevede un volume di riutilizzo delle acque reflue pari a 3.222 mm³/anno in Europa entro il 2025, con la Spagna che vanta il potenziale di riutilizzo maggiore (oltre 1.200 mm³/anno). L'Italia e la Bulgaria hanno entrambe un potenziale di riutilizzo stimato pari circa a 500 mm³/anno, mentre la Germania e la Francia, secondo le previsioni, riutilizzeranno rispettivamente 142 e 112 mm³/anno di acqua, con aumenti significativi rispetto ai loro valori di riferimento attuali; vengono poi Portogallo e Grecia, con un potenziale di riutilizzo inferiore a 100 mm³/anno”¹⁶. Lo studio di impatto della Commissione Europea evidenzia che, in caso di

¹⁶ Documento di riferimento per la consultazione pubblica sulle opzioni strategiche per ottimizzare il riutilizzo delle acque nella UE.

regolamentazione e incentivi "spinti", il riuso di acque potrebbe arrivare a 6.000 milioni di m³ annui, pari al 4% delle estrazioni di acque.

Previsioni relative al potenziale di riutilizzo delle acque reflue al 2025



Fonte: TYPESA (2013)

I vincoli e le opportunità

Le industrie europee – specie quelle attive in settori in cui l'utilizzo dell'acqua è fondamentale – stanno diventando sempre più consapevoli dei rischi connessi alla scarsità di risorsa nella loro catena del valore, un'insufficienza che potrebbe causare modifiche sostanziali al loro business. Le alluvioni costituiscono la più grande fonte di perdite del PIL da disastri naturali (150 miliardi di euro nel periodo 2002-2013); la loro frequenza è aumentata e l'Europa resta in gran parte impreparata. Anche le siccità hanno causato forti danni, pari a circa 86 miliardi di euro negli ultimi 30 anni. Il cambiamento climatico, la crescita della popolazione e le migrazioni stanno alterando l'equilibrio tra domanda e offerta, con conseguente mancanza d'acqua e minaccia per gli ecosistemi naturali. Il problema riguarderà sempre più i paesi dell'Europa meridionale e costiera ma anche le aree dell'Europa centrale, orientale e nord-occidentale. La scarsità dell'acqua costituisce già oggi un problema in una porzione pari all'11% dell'area UE e si prevede che questa percentuale salga al 30% entro il 2030. Entro il 2050 la domanda di acqua in Europa dovrebbe stabilizzarsi a circa 1.000 km³ all'anno, e la sua qualità costituirà la sfida più importante. Essa è influenzata in vario modo, dalle infiltrazioni dell'acqua di mare negli acquiferi costieri, da un maggior contenuto di inquinanti provenienti dagli scarichi domestici e industriali, o ancora dai residui dopo grosse manifestazioni piovose.

In un mondo dove, dunque, la domanda di acqua dolce è in continuo aumento e dove le limitate risorse idriche sono sottoposte a una pressione crescente causata dall'estrazione eccessiva, dall'inquinamento e dal cambiamento climatico, trascurare le opportunità provenienti da una migliore gestione delle acque reflue è ancor più inconcepibile in un contesto di economia circolare.

Tuttavia, diversi ostacoli si frappongono alla diffusione del riuso. Il riutilizzo è infatti più complicato rispetto all'uso di risorse convenzionali ed è più costoso. Inoltre, è percepito come più rischioso con riferimento alla qualità, con conseguenze importanti per il commercio dei prodotti agricoli coltivati con l'uso di acqua riciclata.

La Commissione Europea evidenzia 6 tipologie di ostacoli alla diffusione del riciclo¹⁷, illustrati di seguito:

- Innanzitutto, rileva l'**inadeguatezza della tariffazione dell'acqua e dei modelli commerciali**: i ricavi dalla vendita delle acque reflue trattate non sono in generale sufficienti a coprire i costi di funzionamento e di manutenzione degli impianti di trattamento. Il recupero dei nutrienti (principalmente azoto e fosforo) e dell'energia potrebbe aggiungere un flusso di valore significativo al recupero dei costi ma ad oggi è molto poco diffuso. Inoltre, si evidenzia un problema di corretta tariffazione dell'acqua, che non include tutti i costi connessi alla sua disponibilità e utilizzo. Se fra i costi della risorsa "fresca" si considerassero anche i costi delle dighe, della desalinizzazione e dei trasferimenti interbacino, probabilmente i costi relativi agli investimenti per il riutilizzo dell'acqua potrebbero reggere il confronto. Inoltre, si potrebbe applicare alle acque reflue trattate un prezzo inferiore rispetto all'acqua potabile al fine di ottenere l'accettazione pubblica.
- In secondo luogo, evidenzia un **monitoraggio insufficiente dell'estrazione dell'acqua dolce**, che contribuisce a mantenere basso il livello di domanda di acqua riciclata.
- In terzo luogo, rilevanti sono **anche le incertezze nel quadro regolatorio**, per cui in alcuni Stati membri non è in vigore alcuna norma sul riutilizzo delle acque e questo comporta una mancanza di chiarezza nella gestione dei rischi sanitari e ambientali, nonché una mancanza di fiducia nella sicurezza sanitaria e ambientale delle pratiche relative al riutilizzo delle acque. Il tema del consenso è importante perché la mancata accettazione pubblica può impedire la realizzazione dei sistemi per il riutilizzo delle acque. Le indagini relative alla percezione dei reflui trattati e riciclati evidenziano una perdurante sfiducia nella qualità dell'acqua riciclata, che continua ad essere percepita come acqua reflua. Spesso la mancata o carente legislazione riguardo agli standard di qualità di questi prodotti ha creato delle incertezze nei mercati che possono dissuadere dagli investimenti. La differente regolamentazione sull'uso dell'acqua riciclata determina anche barriere commerciali per i prodotti agricoli irrigati con acque riciclate perché il livello di qualità richiesto in fase di produzione potrebbe non essere adeguato per il mercato di sbocco.
- All'estremo opposto, **in alcuni Stati membri le norme sono estremamente rigorose** con un impatto negativo sull'attrattiva economica dei regimi per il riutilizzo delle acque per i potenziali investitori. Il rispetto delle norme comporta costi notevoli, specialmente se gli impianti esistenti per il trattamento delle acque reflue necessitano una ristrutturazione. Un altro ostacolo è rappresentato dall'elevato numero di parametri qualitativi da monitorare e dall'alta frequenza di campionamento richiesta, che comportano costi elevati di monitoraggio.
- Rilevante è anche la **frammentazione delle responsabilità e dell'autorità sulle diverse fasi del ciclo idrico**, nonché la mancanza di comunicazione e cooperazione tra le parti coinvolte nell'intero ciclo idrico, in particolare tra i soggetti interessati all'approvvigionamento idrico e ai servizi igienico-sanitari.
- Infine la Commissione segnala che perdurano **barriere tecniche e incertezze scientifiche**, quali ad esempio: a) la rimozione dei microinquinanti, ossia metalli pesanti, prodotti farmaceutici, metaboliti dei farmaci, sostanze chimiche presenti nelle abitazioni, mediante tecniche convenzionali per il trattamento; b) i metodi per l'individuazione e l'ottimizzazione di adeguate tecnologie di recupero per le varie applicazioni di riutilizzo, che sono incoerenti e poco affidabili (JRC, 2013); c) l'intrusione salina nei sistemi fognari).

¹⁷ Documento di riferimento per la consultazione pubblica sulle opzioni strategiche per ottimizzare il riutilizzo delle acque nella UE.

A fronte di tali vincoli le linee d'azione identificate sono l'applicazione rafforzata delle prescrizioni della Direttiva quadro sulle acque in materia di tariffazione dell'acqua e di controllo dell'estrazione dell'acqua dolce, la gestione integrata delle acque e il miglioramento della *governance*.

La situazione in Italia

La normativa di riferimento (D.Lgs. n. 152/2006) prevede che l'acqua riciclata possa essere utilizzata per i seguenti scopi:

- scopi irrigui per coltivazioni destinate ad uso umano e animale;
- usi urbani: lavaggio strade, riscaldamento e raffreddamento, usi sanitari;
- usi industriali.

La normativa¹⁸ prevede che coloro che gestiscono o utilizzano la risorsa idrica, e in particolare le Regioni, introducano norme e misure volte a favorire il riciclo dell'acqua e il riutilizzo delle acque reflue depurate.

In generale, i parametri fissati dal nostro Paese ci posizionano fra i paesi con i requisiti qualitativi più stringenti nel panorama europeo; in alcuni casi i parametri di qualità applicati all'acqua riciclata sono gli stessi che si utilizzano per l'acqua potabile (20% dei parametri), in altri casi (37% dei parametri) gli standard non devono essere rispettati dall'acqua potabile ma solo dai reflui trattati e riciclati.

Nel complesso, i parametri da verificare sono 54 con difficoltà oggettive nel monitoraggio e nell'applicazione e con un aumento dei costi. Tale approccio restrittivo pone alcuni ostacoli a una maggiore diffusione del riciclo di acqua.

Inoltre, la verifica della qualità delle acque da riciclare non distingue in base al tipo di coltura e al tipo di irrigazione in cui vengono impiegate, risultando quindi molto restrittiva in taluni casi.

Un ulteriore ostacolo alla diffusione del riciclo delle acque nel nostro Paese è rappresentato dalla frammentazione gestionale e dalle modeste dimensioni medie degli impianti di depurazione. "The presence of many small treatment plants, managed by different entities (municipalities, treatment companies), makes it more difficult to organize water reuse in a coherent and cost - efficient way – and of water treatment in general"¹⁹.

L'uso dei fanghi di depurazione

La produzione di fanghi durante il processo di depurazione delle acque è fisiologica e può essere considerata un indicatore dell'effettiva depurazione dello scarico. La filiera dei fanghi è piuttosto complessa: fino a quando i fanghi rimangono nell'impianto di depurazione sono soggetti alla disciplina sulle acque, ma non appena escono dal perimetro dell'impianto di depurazione diventano rifiuti speciali non pericolosi in base al D.Lgs. n. 152/2006.

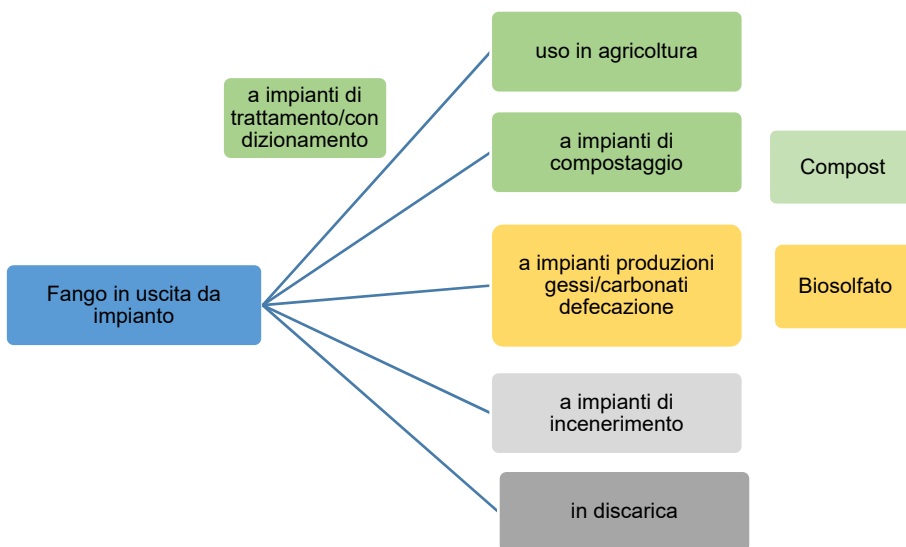
Ad oggi la destinazione prevalente dei fanghi in Italia è lo smaltimento in discarica. Meno diffusi sono il recupero mediante utilizzo in agricoltura e quello energetico. La chiusura del cerchio richiederebbe il completo recupero dei fanghi prodotti attraverso l'uso in agricoltura, il compostaggio, la produzione di bio-carburanti e il recupero energetico, come peraltro già previsto

¹⁸ D.Lgs. 185/2003.

¹⁹ EU-level instruments on water reuse. Final report to support the Commission's Impact Assessment, European Commission.

dalla normativa ("I fanghi devono essere riutilizzati ogni qualvolta il loro reimpiego risulti appropriato"²⁰) e più in generale dalla gerarchia dei rifiuti, che stabilisce le priorità di gestione dei rifiuti ponendo all'apice le attività di recupero e riciclo (cfr. SPL monitor settembre 2016).

I fanghi di depurazione: modalità di recupero, riciclo e smaltimento

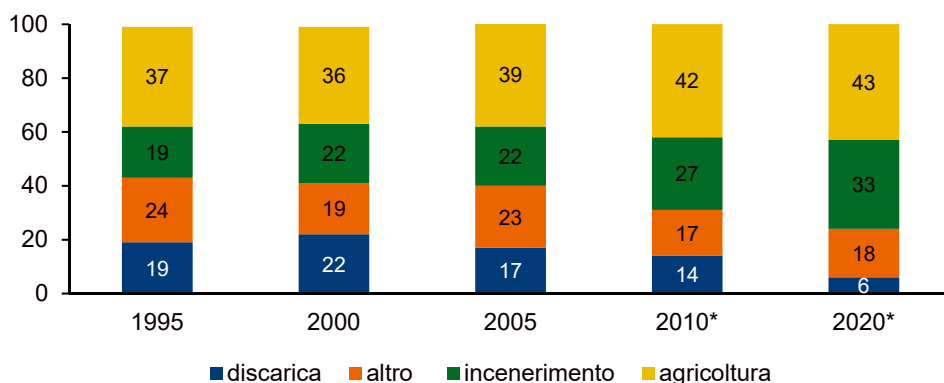


Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo

Peraltro, il quadro normativo in essere già pone dei precisi limiti riguardo all'ammissibilità in discarica²¹ dei rifiuti non pericolosi. La normativa è stringente in particolare per i rifiuti con un elevato contenuto di sostanza organica, fra i quali i fanghi rappresentano una frazione di tutto rispetto, in particolare quelli civili o prodotti da industrie agro-alimentari. Si pone quindi la necessità di individuare e perseguire valide alternative alla discarica per la gestione dei fanghi di depurazione.

Il confronto con il resto d'Europa evidenzia l'elevato ricorso alla discarica che contraddistingue il nostro Paese.

Stima delle percentuali di fanghi di depurazione avviate alle diverse forme di smaltimento in Europa (EU 27)

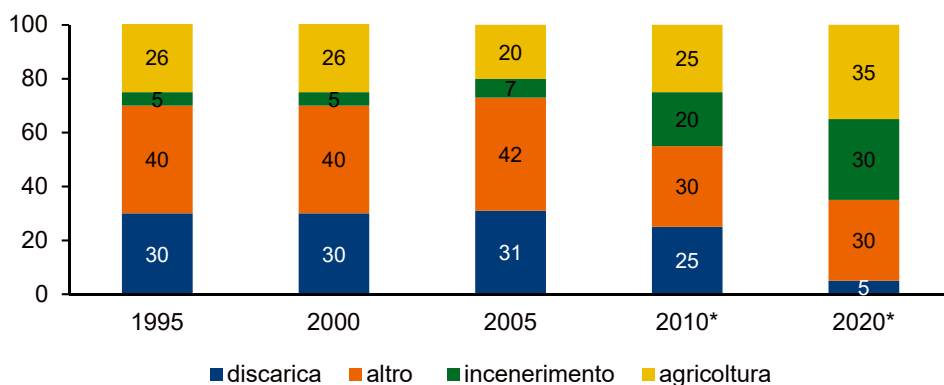


Nota: (*) Proiezioni. Fonte: CE, 2010. Environmental, economic and social impacts of the use of sewage sludge on land, Part III

²⁰ D.Lgs. 152/06 art. 127 parte III art. 74.

²¹ D.Lgs. 36/2003 e DM 27/09/2011 in sostituzione del DM 3/08/2005.

Stima delle percentuali di fanghi di depurazione avviati alle diverse forme di smaltimento in Italia



Nota: (*) Proiezioni. Fonte: CE, 2010. Environmental, economic and social impacts of the use of sewage sludge on land, Part III

L'uso in agricoltura richiede che i fanghi siano stati sottoposti a idoneo trattamento di stabilizzazione, si identifica un utilizzo diretto e uno indiretto attraverso compostaggio. In ogni caso i fanghi devono essere idonei a produrre un effetto concimante e/o ammendante e correttivo del terreno.

I dati disponibili sulla produzione complessiva di fanghi di depurazione sono scarsi e incompleti.

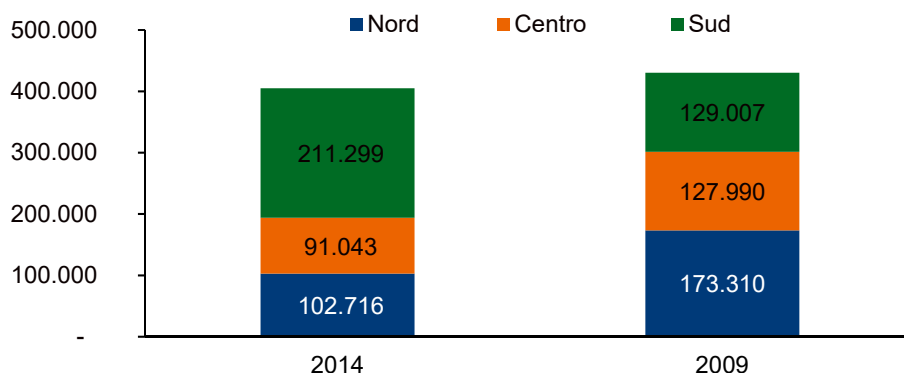
In particolare, non sempre è possibile distinguere la tipologia di fango analizzata, ovvero se si tratta di residui derivanti dai processi di depurazione delle acque reflue provenienti esclusivamente da insediamenti civili (acque reflue urbane); o di reflui provenienti da insediamenti civili e produttivi, o di acque reflue provenienti esclusivamente da insediamenti produttivi.

I fanghi prodotti dagli impianti di depurazione delle acque reflue urbane sono pari a circa 930.000 t di secco nel 2013 su base nazionale (dati Minambiente) e sempre nel 2013 circa il 44% è stato conferito in discarica.

La dinamica dei fanghi conferiti in discarica per macroarea territoriale è riportata nel grafico. La dinamica può essere spiegata sia dall'utilizzo di diverse modalità di recupero/riciclo sia da una maggiore diffusione della depurazione delle acque e quindi della produzione di fanghi.

L'utilizzo in agricoltura ha riguardato il 22,8% dei fanghi prodotti nel 2012.

Fanghi dal trattamento delle acque reflue urbane smaltite in discarica (tonn.)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati ISPRA, Rapporto Rifiuti Speciali

Produzione di compost

I fanghi di depurazione vengono utilizzati insieme alla frazione organica dei rifiuti solidi urbani in impianti di trattamento biologico per trasformarsi sia in prodotti, come concimi e mangimi, sia in energia, sostituendo l'utilizzo di fonti non rinnovabili e/o inorganiche. Il trattamento dei rifiuti organici attraverso processi di digestione anaerobica o compostaggio e il trattamento dei fanghi di depurazione delle acque sono esempi di bioindustria in grado di produrre bioenergia o biofertilizzanti, aminoacidi per mangimi, etc.

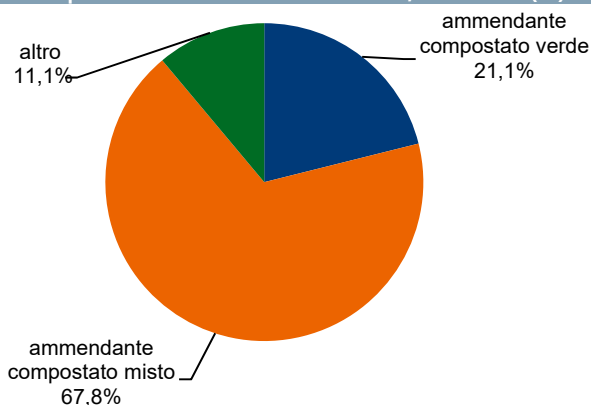
Nel 2015 i fanghi di depurazione complessivamente utilizzati per trattamento biologico sono stati pari a poco meno di 800 mila tonnellate.

Il trattamento biologico dei rifiuti (2015, tonnellate)						
Tipo impianto	N. impianti	Capacità autorizzata	Totale rifiuti trattati	Frazione organica da rifiuti	Fanghi	Altro
Compostaggio	263	5.340.276	4.128.642	3.377.242	420.822	330.578
Anaerobico/aerobico dei rifiuti	26	2.040.170	1.720.357	1.605.453	70.676	44.228
Digestione anaerobica	20	847.052	723.339	220.453	307.397	195.489
Totale impianti	309	8.227.498	6.572.338	5.203.148	798.895	570.295

Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati ISPRA

Il compost prodotto nel 2015 è pari a 1,6 milioni di tonnellate. Tali dati includono quanto prodotto dagli impianti di compostaggio e dagli impianti a trattamento integrato anaerobico/aerobico²². Con riferimento alla tipologia, il 68% del compost prodotto è di tipo misto, il compostato verde rappresenta il 21% del totale, infine gli altri ammendanti (compostato con fanghi, ammendanti vegetali non compostati, compost fuori specifica) sono pari a circa 173 mila tonnellate e rappresentano il restante 11,1% del totale degli ammendanti prodotti dai processi di compostaggio²³.

Tipologie degli ammendanti prodotti dal trattamento aerobico, anno 2015 (%)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati ISPRA

²² In effetti le informazioni si riferiscono all'87,2% delle linee operative, poiché si dispone di informazioni solo di questa parte degli impianti.

²³ La normativa nazionale vigente in materia di fertilizzanti (D.lgs. 217 del 29/04/2006) identifica oggi diverse tipologie di materiali in base alla loro origine e in base alla loro qualità. Si identificano tre tipi di compost: ACV (Ammendante Compostato Verde), se proveniente dal compostaggio di scarti vegetali; ACM (Ammendante Compostato Misto), se proveniente dal compostaggio di scarti vegetali miscelati ad altre biomasse di origine alimentare, zootecnica e da fanghi di depurazione, etc.; un loro derivato ATC (Ammendante Torboso Composto), prodotto ottenuto per miscela di torba con ammendante compostato verde e/o misto.

Circa il 31% del compost complessivamente prodotto in Italia (570 mila tonnellate) è di elevata qualità certificata dal marchio di qualità CIC (Consorzio Italiano Compostatori).

Con riferimento all'impiego del compost prodotto, secondo le stime effettuate dal CIC, il 70% del compost prodotto viene utilizzato in agricoltura in pieno campo, mentre il restante 30% viene utilizzato per trasformazione in prodotti da giardinaggio e paesaggio.

Focus - Gli impianti di trattamento biologico

Il trattamento biologico dei rifiuti urbani viene effettuato in tre distinte tipologie impiantistiche:

- impianti dedicati al solo trattamento aerobico (compostaggio), che complessivamente trattano il 65% della frazione organica complessivamente recuperata, 3,4 milioni di tonnellate e 420 mila tonnellate di fanghi);
- impianti di trattamento integrato anaerobico/aerobico (31% della frazione organica, pari a 1,6 milioni di tonnellate e solo 70.000 tonnellate di fanghi);
- impianti di digestione anaerobica (circa 0,2 milioni di tonnellate di rifiuti e ben 300 mila tonnellate di fanghi).

Nel complesso, nel 2015, la quantità totale dei rifiuti recuperati attraverso i processi di trattamento biologico è stata pari a circa 6,6 milioni di tonnellate. La frazione organica dei RSU rappresenta più del 79% dei quantitativi trattati negli impianti di biotattamento, i fanghi il 12%, gli altri materiali biodegradabili il 9%.

Il compostaggio

Gli impianti operativi sono 263 con una capacità autorizzata pari a 5,3 milioni di tonnellate; nel 2015 sono stati trattati complessivamente 4,1 milioni di tonnellate di rifiuti (i fanghi rappresentano il 10%).

Le Regioni del Nord sono dotate di 162 impianti in esercizio e hanno trattato 2,3 milioni di tonnellate di rifiuti. Al Centro si trovano 43 impianti, che hanno trattato poco meno di 900 mila tonnellate di rifiuti; al Sud operano 58 impianti, che hanno trattato 961 mila tonnellate di rifiuti. Le maggiori potenzialità in termini di quantità autorizzata non utilizzata si riscontrano nelle Regioni del Sud, dove i rifiuti trattati nel 2015 hanno utilizzato solo il 63% della quantità autorizzata. Nelle Regioni del Centro la capacità autorizzata viene utilizzata all'89%, al Nord all'81%.

Gli impianti di compostaggio evidenziano prestazioni molto diverse fra loro a causa delle diversità nell'efficienza del trattamento. In Veneto gli scarti del processo di compostaggio rappresentano il 4% dell'input e il 15% del compost prodotto; in Emilia gli scarti rappresentano il 15% dell'input e il 71% del compost prodotto, e in Toscana gli scarti sono pari al 29% dell'input e al 30% del compost²⁴.

Trattamento integrato anaerobico e aerobico dei rifiuti

Gli impianti per il trattamento anaerobico e aerobico consentono, con il trattamento anaerobico, di recuperare energia rinnovabile sotto forma di biogas, e di trasformare il digestato in ammendante da utilizzare in campo agricolo, con il successivo trattamento aerobico. Gli impianti dotati di questa tecnologia sul territorio nazionale sono 26 e nel 2015 hanno trattato 1,6 milioni

²⁴ Rapporto Waste End

di tonnellate di rifiuti organici provenienti dalla raccolta differenziata e circa 100 mila tonnellate di fanghi e rifiuti speciali.

La stragrande maggioranza degli impianti (22) è localizzata al Nord, e in particolare in Piemonte, Lombardia, Veneto, Emilia Romagna e Trentino A.A. Un solo impianto è presente nelle Regioni del Centro, in Umbria, e 3 impianti sono localizzati al Sud e Isole (Sardegna 1 e Campania 2). La capacità autorizzata è pari a 2 milioni di tonnellate.

Digestione anaerobica

Gli impianti in esercizio nel 2015 sono 20, di cui 18 localizzati al Nord. La quantità di trattamento autorizzata è pari a 847 mila tonnellate ed è stata utilizzata all'85%. In questi impianti vengono trattati prevalentemente rifiuti diversi dalla frazione organica da raccolta differenziata: i fanghi incidono per il 42,5% del totale dei rifiuti trattati, i rifiuti provenienti dall'industria agro-alimentare rappresentano il 27%.

Conclusioni

La transizione richiede uno sforzo ulteriore. La normativa non è ancora completamente attuata e rimangono importanti modifiche che dovrebbero essere introdotte al fine di agevolare la chiusura del cerchio. Fra queste, il disegno di legge attualmente in discussione per la modifica della normativa in materia di utilizzo dei fanghi di depurazione in agricoltura e anche la proposta di modifica del regolamento europeo sui fertilizzanti (cfr. focus seguente), che ha l'obiettivo di superare gli attuali vincoli alla circolazione dei fertilizzanti di origine biologica e di incentivare la produzione su larga scala di concimi ottenuti da materie prime, organiche o secondarie.

Inoltre, è anche opportuno tenere in considerazione che l'attuale dotazione di impianti di depurazione delle acque è in parte obsoleta e inefficace nel produrre reflui riutilizzabili e la copertura non è ancora completa. Anche con riferimento agli impianti per il trattamento biologico dei reflui si evidenzia una necessità di ampliamento della dotazione e di una maggiore efficacia nel produrre materiale ben stabilizzato.

La mancanza di impianti di trattamento rappresenta un importante freno allo sviluppo del settore. La dotazione impiantistica dovrà essere distribuita sul territorio in base alla domanda locale; i rifiuti organici e i fanghi per loro natura e per sostenibilità economica devono, infatti, essere trattati localmente. Si tratta infatti di materiale che deperisce velocemente e i costi di trasporto determinano un aumento importante dei costi di recupero.

Focus - Il nuovo regolamento sui concimi: più spazio per i concimi organici

Nell'ambito delle azioni intraprese dalla Commissione Europea per facilitare la transizione verso l'economia circolare vi è la proposta di modifica del regolamento europeo sui fertilizzanti. L'intervento riguarda i prodotti fertilizzanti innovativi con l'obiettivo di superare gli attuali limiti alla circolazione di tali beni e di realizzare un vero mercato unico dei concimi ottenuti da materie prime secondarie.

Il regolamento attualmente in vigore garantisce, infatti, la libera circolazione sul mercato interno dei concimi inorganici di tipo convenzionale, solitamente estratti da miniere od ottenuti per via chimica nel rispetto di un modello di economia lineare. Il regolamento prevede la libera circolazione per una categoria di prodotti armonizzati appartenente a uno dei tipi di prodotti indicati in uno specifico allegato.

Secondo la Commissione, ad oggi circa il 50% dei concimi attualmente sul mercato è escluso dall'ambito di applicazione del regolamento vigente. In particolare, alcuni concimi inorganici e quasi tutti i concimi prodotti a partire da materiali organici, quali i sottoprodotti di origine animale o agricola, o dal riciclaggio di rifiuti organici provenienti dalla catena alimentare, non rientrano nell'ambito di applicazione del regolamento e per la loro circolazione è necessaria una preliminare omologazione, operazione non facile visto che le autorità di regolamentazione procedono con cautela. Ne risulta che i concimi derivanti da fonti conformi all'economia circolare rimangono in larga parte non armonizzati. "Di conseguenza, un produttore di concimi ottenuti da materie prime organiche o secondarie, stabilito in uno Stato membro, e intenzionato ad espandere il proprio mercato nel territorio di un altro Stato membro si trova spesso ad affrontare procedure amministrative che rendono proibitivi i costi di tale espansione. La mancanza di massa critica che ne risulta ostacola gli investimenti in questo importante settore dell'economia circolare. Il problema riveste una particolare importanza per i produttori stabiliti negli Stati membri con un mercato nazionale di dimensioni modeste rispetto all'eccedenza di materie prime organiche secondarie (soprattutto letame) di cui dispongono".

Per superare tali criticità la Commissione ha proposto un nuovo regolamento (17 marzo 2016), con l'obiettivo di superare gli attuali vincoli e incentivare la produzione su larga scala nell'UE di concimi ottenuti da materie prime nazionali, organiche o secondarie, conformemente al modello di economia circolare, mediante la trasformazione dei rifiuti in nutrienti per le colture, fornendo un quadro normativo che ageverà in maniera netta l'accesso di tali concimi al mercato interno, stabilirà condizioni di parità per tutti i prodotti fertilizzanti e ageverà il ricorso a materie prime secondarie di provenienza nazionale.

Il nuovo regolamento è funzionale al perseguimento degli obiettivi dell'economia circolare in una pluralità di modi.

In primo luogo, si consente la valorizzazione delle materie prime secondarie, garantendone un utilizzo più efficace e trasformando i problemi di gestione dei rifiuti in opportunità economiche per operatori pubblici e privati.

Inoltre, si aumenta l'efficienza delle risorse e si riduce la dipendenza dalle importazioni.

Si stimolano gli investimenti e l'innovazione nell'economia circolare, che a loro volta porterebbero alla creazione di posti di lavoro nell'UE.

Si contribuirebbe a ridurre le emissioni di CO₂ consentendo la produzione di concimi da materie prime a minore intensità di carbonio.

La revisione contribuisce anche a una migliore attuazione della gerarchia dei rifiuti, riducendo al minimo i conferimenti in discarica o il recupero energetico dei rifiuti organici, e quindi a risolvere i problemi connessi alla gestione dei rifiuti.

La proposta interesserà gli operatori di recupero privati e pubblici (quali gli operatori degli impianti di trattamento delle acque reflue o degli stabilimenti di gestione dei rifiuti che producono compost o digestato), i quali saranno in grado di valorizzare i loro prodotti e di conseguenza agevolare gli investimenti in tali infrastrutture.

3. I gestori del servizio idrico

La *governance* del settore

Il sistema degli attori istituzionali a vari livelli coinvolti nella *governance* del comparto si è nel tempo evoluto. Il settore si presenta ad oggi con un assetto regolatorio multi-livello, in cui è presente il livello statale, per le competenze di carattere generale, quello delle Autorità di Bacino, le Regioni, che definiscono la perimetrazione degli ATO (che hanno nel territorio delle Province l'estensione minima ai fini dell'affidamento del servizio), fino a giungere al livello degli Enti locali, che esercitano la titolarità del servizio idrico integrato in forma associata tramite gli Enti di Governo d'Ambito (EGA) che svolgono le funzioni:

- di organizzazione del Servizio Idrico Integrato,
- di scelta della forma di gestione,
- di determinazione e modulazione delle tariffe all'utenza,
- di affidamento della gestione e del relativo controllo.

Nel concreto, il sistema di *governance* del servizio idrico integrato sul territorio nazionale assume forme diversificate quale risultato, in primis, delle scelte delle singole Regioni nella definizione dei confini degli ATO, e poi delle scelte di forme e modalità di regolazione effettuate dagli Enti di Governo d'Ambito.

Il processo di riorganizzazione degli ambiti territoriali (sia dal punto di vista dimensionale che istituzionale e di *governance*) aveva come termine ultimo il 31 dicembre 2014. Non tutte le Regioni hanno operato nel rispetto di questa tempistica, e l'attuazione delle prescrizioni dettate dallo Sblocca Italia è avvenuta in diversi casi con molto ritardo, determinando situazioni in cui gli Enti di Governo d'Ambito non sono del tutto istituiti o – seppur istituiti – non ancora operativi.

Diverse Regioni, prevalentemente del Centro-Nord, hanno legiferato entro la scadenza attribuendo le competenze agli Enti di Ambito, che risultano quindi istituiti ed operativi (Lombardia, Piemonte, Friuli V.G., Toscana, Emilia Romagna, Puglia, Valle d'Aosta e Sardegna). Un altro gruppo di Regioni, pur avendo provveduto a legiferare, hanno incontrato difficoltà nell'avviare alla piena operatività gli Enti di Governo d'Ambito, o si caratterizzano per funzioni svolte da Commissari straordinari, oppure ancora sono attivi i precedenti ATO (Umbria, Abruzzo e Lazio hanno legiferato entro il termine, Basilicata, Campania, Sicilia, Calabria e Molise hanno provveduto alla riorganizzazione dopo il termine ultimo). Infine, 3 Regioni, Marche, Veneto e Liguria, si distinguono perché hanno stabilito una delimitazione degli ambiti diversa rispetto al confine amministrativo della Provincia (Veneto e Marche seguendo il criterio del bacino idrografico). Infine, il Trentino A.A. assume un ruolo a parte, in quanto le due Province hanno potestà legislativa esclusiva in materia di organizzazione del servizio idrico integrato.

Focus - Gli interventi normativi recenti volti a modificare la *governance* del settore

Diversi interventi normativi avvenuti nel corso dell'ultimo triennio hanno apportato modifiche al quadro normativo di riferimento, impattando in maniera decisa sullo scenario e sull'assetto istituzionale del comparto idrico.

Il D.L. 133/2014 (c.d. "Sblocca Italia"), convertito nella Legge 164/2014, rimarcava il principio della "unicità" della gestione (collegandolo alla tendenziale preferenza di ATO con dimensione regionale), indicando un percorso per superare la frammentazione delle gestioni e le inefficienze in tema di organizzazione e affidamento del servizio, in primis con la fissazione di un termine

perentorio. Per le Regioni ancora inadempienti nelle decisioni relative alla *governance* istituzionale, il 31/12/2014 era il termine ultimo per intervenire, decorso il quale scattava il commissariamento da parte del Governo. Altro termine che la Legge fissava era relativo alla redazione dei Piani d'Ambito. Gli Enti di governo degli ambiti (EGA) erano tenuti a provvedere entro il 30 settembre 2015. In merito alla questione dell'affidamento diretto del servizio nell'ambito dell'ATO, la Legge consente l'affidamento *in house*, ma solo a società partecipate "esclusivamente e direttamente" da Enti locali compresi nell'ATO.

La Legge di Stabilità 2015 ha, invece, segnato l'inizio di un percorso volto a ridurre, entro il 31 dicembre di quell'anno, il numero delle società a partecipazione pubblica, con rimarcati effetti sull'organizzazione del servizio idrico integrato. In particolare, con riferimento ai servizi pubblici locali di rilevanza economica, questo processo di razionalizzazione avrebbe dovuto concretizzarsi in operazioni di aggregazione, supportate da incentivi per i soggetti gestori e gli Enti locali. In quella occasione il programma non aveva conseguito i risultati sperati, anche perché non accompagnato da sanzioni efficaci per la mancata attuazione delle operazioni previste da parte degli Enti competenti. E come rilevava la stessa Corte dei Conti, a maggio 2015, solo il 44% degli Enti aveva presentato il proprio piano, per un totale di circa 3.600 piani in tutto.

L'obiettivo di dare maggiore razionalità al panorama complesso delle partecipazioni pubbliche era già stato peraltro affrontato con la Finanziaria 2008, che aveva cercato di fornire un impulso alla razionalizzazione, limitando la possibilità degli Enti di costituire società o avere partecipazioni in società la cui esistenza fosse "strettamente necessaria" al perseguimento delle finalità istituzionali dell'Ente. Una formulazione molto generica, che però già sottintendeva la necessità di un intervento nella direzione di arginare la proliferazione di organismi inutili e inefficienti.

Con la c.d. "Riforma Madia" si è proceduto al riordino della disciplina esistente sulle partecipate pubbliche, non tanto per iniziare un processo completamente nuovo, ma soprattutto per favorire fenomeni di razionalizzazione già in atto, che in certi casi – come detto – avevano trovato ostacolo proprio nella carenza della normativa. In conseguenza di ciò, per tentare di raggiungere gli obiettivi previsti sono state introdotte misure simili, ma con un impianto sanzionatorio più robusto. Nell'ambito del D.Lgs. 175/2016, il decreto attuativo della Riforma Madia, sono state disciplinate due tipologie di interventi orientati al ridimensionamento del numero delle partecipate: la razionalizzazione periodica, da effettuarsi ogni anno a partire dal 2018, e la revisione straordinaria, da avviarsi entro sei mesi dall'entrata in vigore del T.U. (quindi entro marzo 2017). I processi hanno come obiettivo ultimo l'aggregazione. Sempre dalla rilevazione della Corte è emerso che dal maggio 2015 al settembre 2016 sono stati presentati altri 2.300 piani circa, innalzando così la percentuale di adempienza dal 44 al 79%.²⁵

In materia di *governance* è da citare anche la Legge 56/2014 (c.d. "Legge Delrio"), che ha ridisegnato i confini e le competenze degli Enti locali, con l'istituzione delle Città Metropolitane e la ridefinizione del sistema delle Province, ascrivendo, nello specifico, alle Città Metropolitane l'organizzazione dei servizi pubblici di interesse generale di ambito metropolitano, e alle Province l'organizzazione dei servizi di rilevanza economica in ambito provinciale o sub-provinciale, prima esercitati da Enti o agenzie, poi soppressi.

E' invece la Legge 221/2015, Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di *green economy* e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali (c.d. collegato ambientale), ad essere rilevante ai fini dei possibili effetti positivi sul finanziamento degli investimenti nel settore, grazie all'istituzione del "Fondo di garanzia per il settore idrico, per gli interventi finalizzati al potenziamento delle infrastrutture idriche".

²⁵ Per approfondimenti si veda Finanza Locale Monitor, ottobre 2016.

L'attenzione posta dal legislatore in maniera tangenziale o diretta al comparto idrico è coerente con la necessità di conciliare la natura pubblica del bene acqua con l'esigenza di una gestione industriale della risorsa. La normativa ha inteso man mano superare la frammentazione e la pluralità delle gestioni, puntando a pervenire a una gestione unica di ambito, con un perimetro almeno provinciale, al fine di raggiungere dimensioni operative e gestionali coerenti con le economie di natura operativa e finanziaria, per permettere l'erogazione di un servizio di qualità a costi più contenuti.

Un cammino che si è giovato anche dell'azione dell'AEEGSI e dei suoi interventi relativi al metodo tariffario.

Gli Ambiti Territoriali Ottimali

Negli ultimi anni la geografia degli Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) è profondamente mutata; nel complesso, il loro numero è passato dai 93 del 2011 agli attuali 64 (per 92 bacini di affidamento complessivi).²⁶ Emerge il progressivo orientamento verso la costituzione di Ambiti a dimensione regionale; una direzione presa anche grazie alla possibilità che la normativa in vigore dà di affidare il servizio per sub-ambiti, quando esigenze di efficienza gestionale e qualità del servizio lo richiedano, purché il sub-ambito abbia dimensioni non inferiori al territorio provinciale.

La tabella che segue sintetizza alcuni dati e caratteristiche degli Ambiti per regione.

Mappatura degli ATO: numero e caratteristiche							
Regione	N. ATO ante L.42/2010	N. ATO attuali	Dimensione dell'ATO	N. sub-ATO	Popolazione media per ATO attuali	Superficie media per ATO attuali (km ²)	Densità media per ATO attuali (Ab./km ²)
Piemonte	6	6	Provinciale+interprovinciale	-	734.041	4.231	157,2
Valle d'Aosta	1	1	Regionale	-	127.329	3.261	39,0
Lombardia	13	12	Provinciale	-	834.029	1.978	618,8
Liguria	4	6	Provinciale/ sub-provinciale	-	261.842	903	260,3
Trentino A.A.	-	-	-	-	-	-	-
Veneto	8	8	Provinciale+interprovinciale	-	603.609	2.223	298,0
Friuli V.G.	4	1	Regionale	4	1.123.124	7.355	152,7
Emilia Romagna	9	1	Regionale	9	4.448.146	22.179	196,2
Toscana	6	1	Regionale	6	3.744.398	22.647	168,9
Umbria	3	1	Regionale	4	891.181	8.464	105,3
Marche	5	5	Provinciale+interprovinciale	-	308.750	1.873	171,0
Lazio	5	5	Provinciale	-	1.177.694	3.446	282,0
Abruzzo	6	1	Regionale	6	1.326.513	10.832	122,5
Molise	1	1	Regionale	-	312.027	4.461	70,0
Campania	4	1	Regionale	5	5.850.850	13.650	428,6
Puglia	1	1	Regionale	-	4.077.166	19.541	208,6
Basilicata	1	1	Regionale	-	573.694	10.073	57,0
Calabria	5	1	Regionale	-	1.970.521	15.222	129,5
Sicilia	9	9	Provinciale	-	563.807	2.870	185,0
Sardegna	1	1	Regionale	-	1.658.138	24.100	68,8
Lemene	1	1	Interregionale	-	-	971	189,8
Italia	93	64			931.351	4.492	284,1

Fonte: Utilitatis, *Blue Book*, 2017

Emerge una certa disparità tra le situazioni regionali; ci sono Regioni che dopo essere partite da una suddivisione diversa hanno imboccato poi la strada dell'ATO unico, Regioni che hanno

²⁶ Rispetto a quanto riportato nel precedente studio di dicembre 2014, dove gli ATO erano 70, si osserva una diminuzione del numero degli ambiti a seguito delle modifiche dei perimetri decise dalle regioni Friuli V.G., Campania e Lombardia. Nelle prime due si è optato per l'ATO unico regionale, lasciando però la possibilità di affidare il servizio per sub-ambiti. La Lombardia ha provveduto, invece, ad accorpate i due Ambiti Città di Milano e Provincia di Milano in conseguenza della trasformazione di Milano in Città Metropolitana.

confermato questa scelta effettuata sin dall'inizio, e Regioni che hanno invece mantenuto una suddivisione per ATO più piccoli, coincidenti o meno con il territorio provinciale.

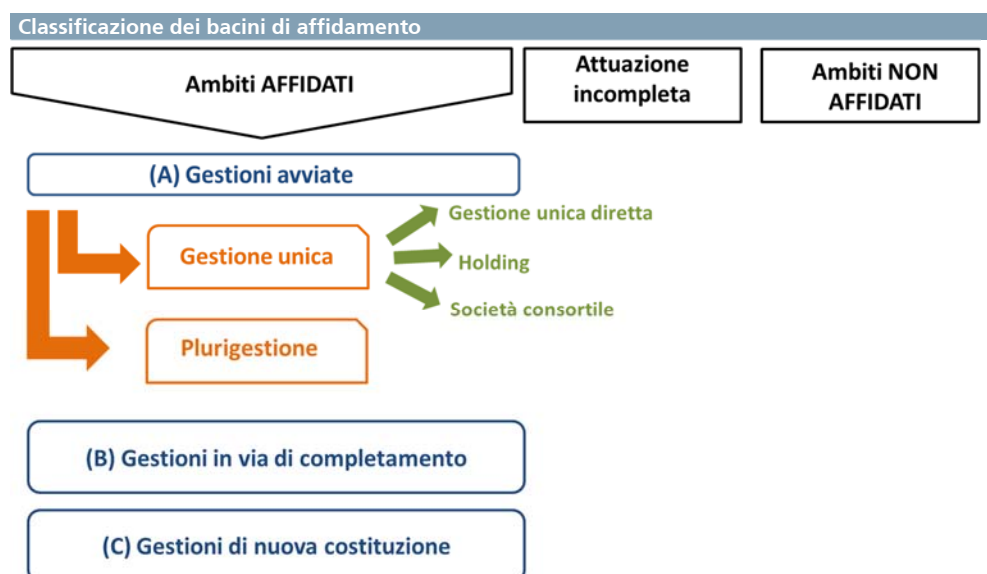
In circa la metà dei casi è stata confermata la previgente delimitazione territoriale degli ATO, mentre per 9 Regioni si evidenzia una modifica. 7 di queste hanno optato in seconda battuta per l'Ambito unico regionale.

Nel complesso, sono 12 gli ATO individuati su base regionale. Di queste 12 Regioni la metà ha mantenuto il riferimento territoriale unico per l'affidamento, 5 Regioni sono del Sud (Basilicata, Calabria, Molise, Puglia, Sardegna) e una del Nord, la Valle d'Aosta. Le altre 6 Regioni hanno invece stabilito la possibilità di affidare il servizio per sub-ambiti, Abruzzo e Campania al Sud, Toscana e Umbria al Centro, Emilia Romagna e Friuli V.G. al Nord.

In merito ai dati dimensionali, di popolazione e di superficie, emerge un'elevata eterogeneità tra i diversi ambiti. Con riguardo alla popolazione si va dagli oltre 127 mila abitanti dell'ATO regionale della Valle d'Aosta ai 5,8 milioni dell'ATO regionale della Campania. Il dato di popolazione medio per ATO è a livello Italia pari a circa 931 mila abitanti, superiore rispetto a quanto accadeva secondo la precedente ripartizione degli ambiti. Relativamente alla superficie, il dato medio a livello nazionale è pari a 4.492 km². Anche in questo caso notiamo una marcata variabilità tra i valori relativi ai diversi ambiti; si va dai 903 km² medi degli ambiti liguri ai 24.100 km² dell'ATO Sardegna. Per quanto riguarda la densità abitativa, il dato medio più elevato lo troviamo in Lombardia (619 ab/km²), seguita dalla Campania (429 ab/km²), mentre quello più basso lo si riscontra in Valle d'Aosta (39 ab/km²), e al Sud in Basilicata (57 ab/km²), Sardegna (69 ab/km²) e Molise (70 ab/km²).

Le modalità di affidamento

Considerando i 92 bacini di affidamento complessivi, è possibile operare una classificazione distinguendoli in tre gruppi: ambiti affidati, ambiti con attuazione incompleta e ambiti non affidati. La figura che segue ne fornisce una sintetica schematizzazione.



Fonte: elaborazione SRM

Tra gli ambiti affidati possiamo distinguere tre diverse situazioni a seconda del grado di avanzamento dell'operatività dei gestori affidatari. Un primo gruppo (A) di gestioni avviate, ossia

di gestori operativi nella maggior parte dei casi su tutto il territorio di competenza, o in alcuni casi su quasi tutto, permanendo in aree limitate alcune gestioni salvaguardate, gestioni comunali in economia o comunità montane che possono gestire in forma autonoma il servizio. **Un secondo gruppo (B) di gestioni in via di completamento**, ovvero di gestori che sono operativi solo in una parte del territorio di competenza, e infine **un terzo gruppo (C) di gestioni di nuova costituzione** in cui i gestori sono stati individuati ma non sono ancora operativi.

Tra tutte le gestioni avviate, gruppo (A), una buona parte (il 70% circa) presenta la forma della gestione unica, il resto è caratterizzato dalla presenza di plurigestioni, soggette in vario modo a progetti e processi di aggregazione dei gestori pianificati o in corso. Se si fa riferimento all'intero territorio nazionale (con esclusione del Trentino A.A.), la percentuale di ambiti con presenza del gestore unico è pari a oltre il 50% ed è relativa a una popolazione del 52%.

Con riferimento specifico alla gestione unica, dal punto di vista organizzativo, si individuano tre forme attuative: la gestione diretta, in cui il soggetto affidatario opera direttamente nel territorio di competenza; la holding, in cui il soggetto affidatario eroga il servizio attraverso una o più società operative, sulle quali esercita il controllo; la società consortile, in cui il soggetto affidatario opera attraverso società consorziate.

Su 92 bacini di affidamento, 79 sono quelli a vario titolo affidati (dove risiede l'82% della popolazione totale), mentre tra i 13 restanti, 4 presentano un'attuazione incompleta e 9 non affidati.

Bacini di affidamento						
Partizione territoriale	Affidati			Attuazione incompleta	Non affidati	Totale
	(A)	(B)	(C)			
Nord Ovest	17	3	4	0	1	25
Nord Est	22	0	0	0	0	22
Centro	18	1	1	0	0	20
Sud	13	0	0	4	8	25
Italia	70	4	5	4	9	92
di cui:						
Gestione unica	48					
Plurigestione	22					

Fonte: Utilitatis, *Blue Book*, 2017

Dall'analisi dei dati per macroarea, è evidente che le aree del Nord e del Centro sono più avanti nei processi di affidamento, anche se con diverso grado di attuazione, mentre al Sud la situazione è ancora in divenire. Su 25 bacini complessivi solo 13 sono tra gli affidati (solo il 50% della popolazione è in bacini affidati).

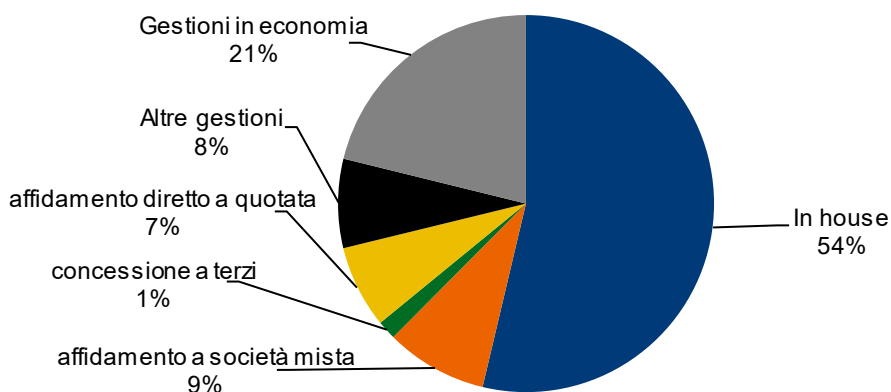
Come si è detto, l'obiettivo principale della normativa in vigore è l'unicità della gestione dell'ambito. L'Ente di Governo può affidare il servizio al gestore unico secondo 3 modalità (previste dall'art. 149 bis del D.Lgs. 152/2006):

- la concessione a terzi con gara ad evidenza pubblica;
- l'affidamento a società mista con gara a doppio oggetto;
- l'affidamento diretto tramite *in house providing* (se presenti i requisiti).

Accanto a queste sussistono: **affidamenti diretti** a società a partecipazione pubblica già **quotate** nei mercati regolamentati; **altre gestioni** che comprendono tutte le gestioni in forma societaria diverse da quelle ex D.Lgs. 152/2006; e **gestioni in economia**, in cui il governo del servizio idrico è operato direttamente dalle amministrazioni pubbliche (Comuni, unioni di Comuni, comunità montane, etc.).

A commento del grafico che segue emerge che *l'in house providing* è la forma di gestione più frequente (54% dei Comuni serviti sul totale dei Comuni presi in esame). Circa un quinto del totale dei Comuni italiani è gestito in economia (1.634 Enti su 7.720 presi in esame). Si tratta generalmente di Comuni di piccole dimensioni, in cui ricade l'11% della popolazione servita totale. Mentre, nel 64% del totale dei Comuni (4.949) troviamo gestioni adeguate alla norma (previste dal D.Lgs. 152/2006). Si tratta, per la maggior parte, di Enti con popolazione superiore ai 100 mila abitanti, in cui ricade il 77% circa dei cittadini serviti.

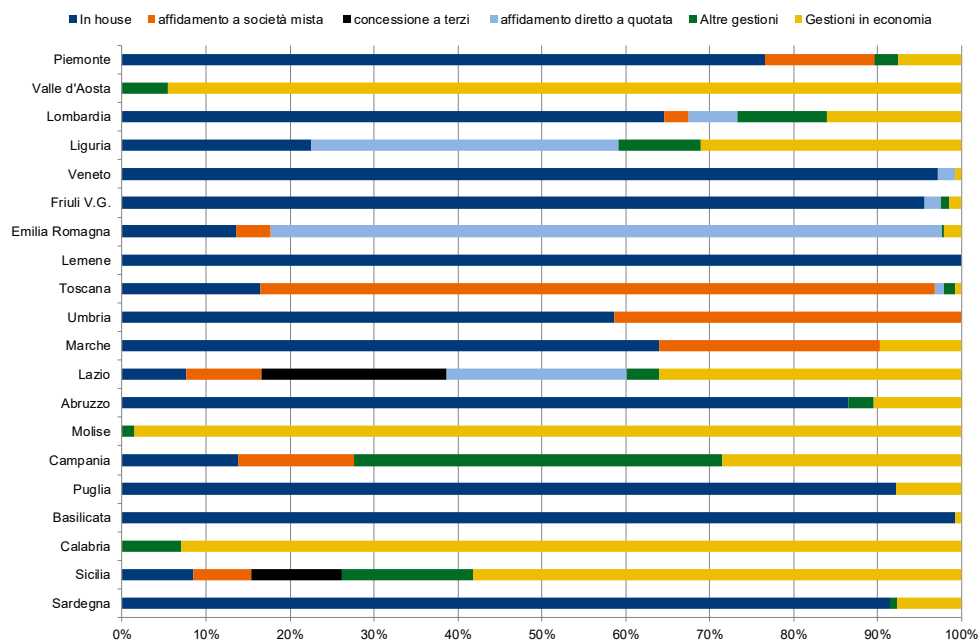
Mappa delle gestioni idriche in Italia: Comuni serviti



Fonte: elaborazioni SRM su dati Utilitatis, Blue Book, 2017

Osservando il dettaglio della distribuzione delle gestioni nei Comuni serviti per regione è evidente una marcata diversità tra le aree. Notiamo una **prevalenza di conformità alle norme nel Nord, in gran parte del Centro e in alcune Regioni del Sud** (Abruzzo, Basilicata, Puglia, Sardegna), in cui dunque è più elevato il numero dei Comuni serviti da gestori ex D.Lgs. 152/2006. In altri territori la percentuale di gestioni di tale tipo è limitata; in altri casi (come la Valle d'Aosta e il Molise) la norma ha di fatto avuto una limitata attuazione. Le "Altre Gestioni" risultano più diffuse (pesando per oltre la metà del totale delle gestioni presenti), in particolare in Campania.

Mapa delle gestioni idriche in Italia: Comuni serviti per Regione



Fonte: elaborazioni SRM su dati Utilitatis, Blue Book, 2017 – colori e font

Nei bacini in cui l'affidamento è stato portato a compimento, nella maggior parte dei casi (per il 92% della popolazione) è lo stesso gestore a erogare i servizi di acquedotto, fognatura e depurazione; il modello che predomina è dunque l'integrazione verticale dell'intera filiera idrica. In maniera residuale, invece, il servizio è effettuato da uno stesso gestore per due rami del servizio su tre; la filiera risulta dunque condivisa con altri operatori. E, in qualche caso, coesistono operatori differenti per i tre diversi servizi.

Nel caso di bacini non affidati, gli operatori presenti che effettuano il servizio idrico integrato coprono solo il 27% della popolazione di riferimento, evidenziando una più marcata frattura nella gestione unitaria dei diversi servizi. In particolare, la frammentazione è più evidente nell'ambito delle gestioni in economia, che in prevalenza si caratterizzano per la gestione di un solo servizio o due su tre.

I gestori del servizio idrico integrato

I protagonisti del panorama italiano delle utility idriche possono essere distinti in due gruppi: operatori mono-business, che focalizzano la loro attività nel solo settore idrico (mono-utility) ed operatori multi-servizi, che sono attivi anche in altri comparti oltre quello idrico (multi-utility). Sempre più nel corso degli ultimi anni, con l'intento di migliorare la struttura economico-finanziaria ed organizzativa, si è assistito a processi aggregativi che hanno portato alla costituzione di grandi player nazionali. Le grandi multi-utility nate da questi processi di aggregazione sono state create con la caratteristica di essere "glocal", ossia con capacità strategiche e finanziarie di ampio respiro ma allo stesso tempo conservando il legame con il territorio, con la capacità di interpretare le necessità locali e di interfacciarsi con le comunità interessate, accentrando i diversi punti di forza in una sola realtà societaria e diffondendo i comportamenti virtuosi.

L'ampliamento dell'offerta di servizi nelle aziende multi-utility comporta diversi vantaggi, che vanno dallo sfruttamento delle economie di scala e di sinergie, che permettono l'efficientamento della gestione (come ad esempio lo sfruttamento ottimale dei costi di struttura) grazie alla crescita dimensionale, alla fidelizzazione del cliente e alla fornitura di un servizio completo e di qualità. Un business di questo tipo consente di ottimizzare i flussi di cassa dei servizi più ricchi indirizzandoli

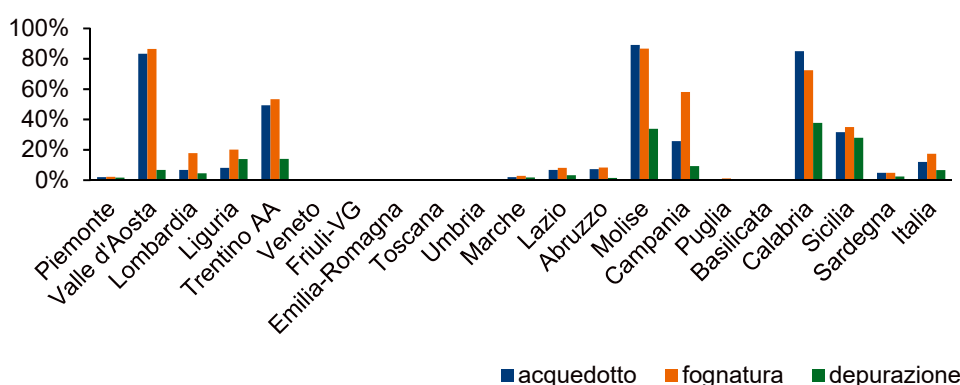
nella realizzazione degli investimenti in quelli che hanno una generazione di cassa non sufficiente a coprirli. Il modello multi-utility è stato considerato di successo per diverso tempo, ma negli ultimi anni molte local utility hanno indirizzato nuovamente il loro business su un unico settore *core*. Tendenza in parte spiegata nell'ambito dell'analisi dei dati di bilancio. Le multi-utility sono maggiormente diffuse nel Nord del Paese; nel resto d'Italia, e specie al Sud, il modello mono-servizio risulta dominante. I gestori esistenti sono specializzati nel comparto idrico, una qualificazione spesso derivante da un'eredità storica, con una strategia orientata al rafforzamento del proprio posizionamento nel settore.

Per fornire un ulteriore valore aggiunto all'analisi fin qui esposta, è stata elaborata una mappatura degli operatori presenti sul nostro territorio nazionale per segmento del S.I.I. utilizzando i dati della Presidenza del Consiglio²⁷.

I Comuni che gestiscono il servizio di distribuzione in economia sono complessivamente 2.075, e vi risiede una popolazione pari a poco più di 7 milioni di residenti. Ancora superiore è la gestione diretta da parte delle Amministrazioni comunali per il servizio di fognatura, 2.553 Comuni con 10 milioni di abitanti. Meno diffusa la presenza diretta per il servizio di depurazione (1.152 Comuni con poco meno di 4 milioni di residenti).

In generale, la presenza diretta dell'Amministrazione comunale è più diffusa nei Comuni più piccoli²⁸. Ma non mancano le eccezioni. Reggio Calabria gestisce infatti direttamente il servizio di distribuzione, così come San Giugliano in Campania, Catanzaro, Marsala, Pozzuoli, Ragusa, Trapani e Cosenza.

La diffusione delle gestioni in economia per regione (% popolazione servita)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Presidenza del Consiglio dei Ministri e Istat

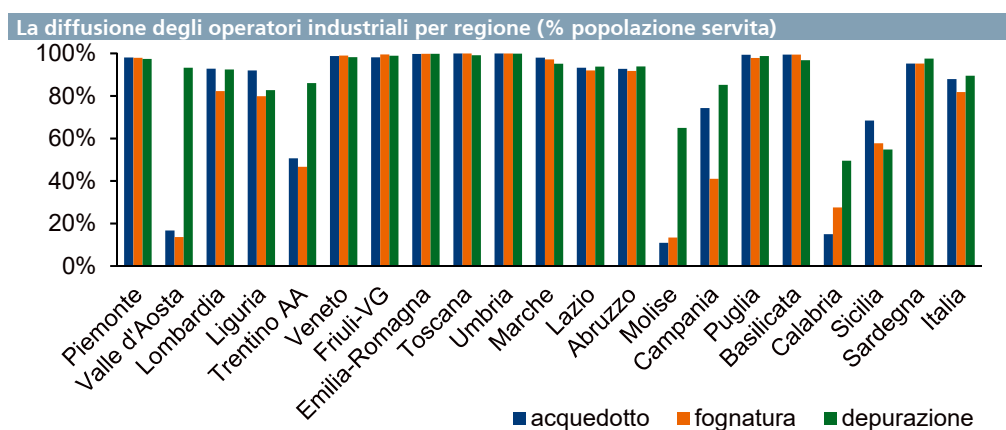
²⁷ Portale dell'acqua, Struttura di missione contro il dissesto idrogeologico e per lo sviluppo delle infrastrutture idriche – Presidenza del Consiglio dei Ministri.

²⁸ L'articolo 148 del decreto legge 152 del 2006, soppresso dalla legge finanziaria del 2010 stabiliva che, pur "restando la partecipazione obbligatoria all'Autorità d'ambito di tutti gli Enti locali, l'adesione alla gestione unica del servizio idrico integrato è facoltativa per i Comuni con popolazione fino a 1000 abitanti inclusi nel territorio delle comunità montane, a condizione che gestiscano l'intero servizio integrato, e previo consenso dell'Autorità d'ambito competente. Attraverso l'articolo 148 il legislatore intendeva introdurre una norma in grado di riconoscere ai Comuni fino a 1000 abitanti, che rappresentano spesso territori economicamente svantaggiati, la possibilità di gestire in proprio il servizio idrico integrato dove l'acqua rappresenta spesso la principale se non l'unica risorsa certa.

Diffusione delle gestioni in economia			
Gestioni in economia	Acquedotto	Fognatura	Depurazione
N. Comuni	2.075	2.553	1.152
Abitanti serviti	7.194.843	10.469.809	3.979.922

Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Presidenza del Consiglio dei Ministri e Istat

Le gestioni industriali servono l'88% della popolazione per il servizio di acquedotto, l'82% per il servizio di fognatura e il 90% per la depurazione. Le differenze territoriali sono significative a conferma dei diversi modelli regionali adottati.



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Presidenza del Consiglio dei Ministri e Istat

Gli operatori industriali sono ancora numerosissimi e molti servono un bacino molto limitato di residenti. Nel servizio di acquedotto sono operativi 270 operatori, che servono circa 53 milioni di residenti, operando in poco meno di 6.000 Comuni.

Le gestioni di operatori industriali			
Gestioni industriali	Acquedotto	Fognatura	Depurazione
N. Comuni	5.991	5.496	6.331
Abitanti serviti	52.933.744	49.298.623	53.936.336
N. gestori	270	245	293

Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Presidenza del Consiglio dei Ministri e Istat

Nonostante l'elevata numerosità dei gestori ancora presenti, i primi 10 operatori per fase del ciclo idrico rappresentano più del 40% della popolazione servita da gestori industriali.

Dallo scenario delineato emerge la presenza di molteplici alternative, che vanno dall'esistenza di un unico gestore per il servizio idrico integrato dell'intero territorio regionale a quella di più operatori. Nelle tavole in appendice per ogni Regione sono stati indicati i principali gestori, e poi segnalato il numero dei Comuni servito da gestori più piccoli, quelli gestiti da Consorzi o da unioni di Comuni, e le gestioni in economia.

I 10 gestori di maggiori dimensione per servizio erogato					
Acquedotto		Fognatura		Depurazione	
Società	Popolazione servita	Società	Popolazione servita	Società	Popolazione servita
Acquedotto Pugliese S.p.A.	4.060.291	Acquedotto Pugliese S.p.A.	3.975.850	Acquedotto Pugliese S.p.A.	4.019.758
Acea ATO 2 S.p.A.	3.837.018	Acea ATO 2 S.p.A.	3.895.281	Acea ATO 2 S.p.A.	3.931.992
Gruppo Hera	2.782.089	Gruppo Hera	2.784.292	Gruppo Hera	3.229.785
SMAT Torino S.p.A.	2.230.910	SMAT Torino S.p.A.	2.250.015	SMAT Torino S.p.A.	2.599.565
Cap Holding S.p.A.	2.106.104	Cap Holding S.p.A.	1.783.956	Cap Holding S.p.A.	2.231.108
Abbanoa S.p.A.	1.548.915	Abbanoa S.p.A.	1.540.546	Abbanoa S.p.A.	1.450.219
Gori S.p.A.	1.458.148	Gori S.p.A.	1.403.064	Hydrogest Campania S.p.A.	1.176.290
Metropolitana Milanese S.p.A.	1.351.562	Metropolitana Milanese S.p.A.	1.351.562	Publiacqua S.p.A.	990.634
Publiacqua S.p.A.	1.262.816	Publiacqua S.p.A.	1.258.410	Iren S.p.A.	897.101
Iren S.p.A.	1.117.788	Iren S.p.A.	1.122.441	Amap S.p.A.	775.495
C10	41%		43%		39%

Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Presidenza del Consiglio dei Ministri e Istat

Appendice

I principali gestori idrici per servizio e regione		
Regione	Gestori ACQUEDOTTO	N. Comuni serviti
PIEMONTE	SMAT TORINO S.P.A.	283
	ACQUA NOVARA.VCO SPA	128
	ACDA - AZIENDA CUNEESE DELL'ACQUA SPA	67
	<i>Altri Gestori</i>	475
	<i>Altre gestioni (*)</i>	156
	<i>Gestioni in economia</i>	97
VALLE D'AOSTA	SICEA S.P.A.	2
	SOCIETA' AZIONARIA PER LA CONDOTTA DI ACQUE POTABILI (SAP SPA)	2
	<i>Altre gestioni (*)</i>	12
	<i>Gestioni in economia</i>	58
LOMBARDIA	CAP HOLDING SPA	164
	UNIACQUE S.P.A.	134
	PADANIA ACQUE GESTIONE S.P.A.	108
	A2A CICLO IDRICO SPA	72
	METROPOLITANA MILANESE S.P.A.	1
	<i>Altri Gestori</i>	667
<i>Altre gestioni (*)</i>	71	
<i>Gestioni in economia</i>	327	
TRENTINO A.A.	DOLOMITI RETI S.P.A.	17
	AZIENDA INTERCOMUNALE ROTALIANA S.P.A. - AIR S.P.A.	3
	STET SPA SERVIZI TERRITORIALI EST TRENINO	3
	<i>Altri Gestori</i>	15
	<i>Altre gestioni (*)</i>	3
<i>Gestioni in economia</i>	292	
VENETO	E.T.R.A. S.P.A.	70
	ACQUE VERONESI SCARL	69
	BIM GESTIONE SERVIZI PUBBLICI SPA	65
	<i>Altri Gestori</i>	371
	<i>Altre gestioni (*)</i>	-
<i>Gestioni in economia</i>	6	
FRIULI V.G.	CAFC S.P.A.	80
	CARNIACQUE SPA	36
	IRISACQUA SRL	25
	<i>Altri Gestori</i>	73
	<i>Altre gestioni (*)</i>	1
<i>Gestioni in economia</i>	3	
LIGURIA	MEDITERRANEA DELLE ACQUE S.P.A.	39
	ACAM ACQUE S.P.A.	26
	ACQUEDOTTO DI SAVONA S.P.A.	24
	<i>Altri Gestori</i>	45
	<i>Altre gestioni (*)</i>	2
<i>Gestioni in economia</i>	99	
EMILIA R.	GRUPPO HERA	167
	IREN	109
	C.A.D.F. S.P.A.	15
	<i>Altri Gestori</i>	50
	<i>Altre gestioni (*)</i>	-
<i>Gestioni in economia</i>	7	
TOSCANA	ACQUEDOTTO DEL FIORA S.P.A.	56
	ACQUE S.P.A.	55
	PUBLIACQUA SPA	49
	<i>Altri Gestori</i>	125
	<i>Altre gestioni (*)</i>	-
<i>Gestioni in economia</i>	2	
UMBRIA	UMBRA ACQUE SPA	38
	S.I.I. SOCIETA' CONSORTILE PER AZIONI	32
	VALLE UMBRA SERVIZI S.P.A.	22

MARCHE	CIIP SPA - CICLI INTEGRATI IMPIANTI PRIMARI	59
	MARCHE MULTISERVIZI S.P.A.	55
	MULTISERVIZI S.P.A.	45
	<i>Altri Gestori</i>	56
	<i>Altre gestioni (*)</i>	1
	<i>Gestioni in economia</i>	23
LAZIO	ACEA ATO 5 S.P.A.	83
	ACEA ATO 2 S.P.A.	71
	ACQUALATINA S.P.A.	34
	<i>Altri Gestori</i>	53
	<i>Altre gestioni (*)</i>	1
	<i>Gestioni in economia</i>	136
ABRUZZO	S.A.S.I. SPA	87
	ACA S.P.A.	55
	RUZZO RETI SPA	39
	<i>Altri Gestori</i>	50
	<i>Altre gestioni (*)</i>	33
	<i>Gestioni in economia</i>	41
MOLISE	<i>Altri Gestori</i>	2
	<i>Altre gestioni (*)</i>	-
	<i>Gestioni in economia</i>	134
CAMPANIA	ALTO CALORE SERVIZI S.P.A.	137
	GORI SPA GESTIONE OTTIMALE RISORSE IDRICHE	76
	CONSAC GESTIONI IDRICHE SPA	49
	ABC Napoli	1
	SALERNO SISTEMI S.P.A.	1
	<i>Altri Gestori</i>	70
	<i>Altre gestioni (*)</i>	48
	<i>Gestioni in economia</i>	169
PUGLIA	ACQUEDOTTO PUGLIESE S.P.A.	212
	<i>Altri Gestori</i>	-
	<i>Altre gestioni (*)</i>	26
	<i>Gestioni in economia</i>	20
BASILICATA	ACQUEDOTTO LUCANO S.P.A.	129
	<i>Altri Gestori</i>	-
	<i>Altre gestioni (*)</i>	1
	<i>Gestioni in economia</i>	1
CALABRIA	SOAKRO	18
	SOCIETA' AZIONARIA PER LA CONDOTTA DI ACQUE POTABILI (SAP SPA)	6
	<i>Altri Gestori</i>	3
	<i>Altre gestioni (*)</i>	2
	<i>Gestioni in economia</i>	380
SICILIA	SOCIETA' ACQUE POTABILI SICILIANE S.P.A.	50
	ENTE ACQUEDOTTI SICILIANI – EAS	27
	GIRGENTI ACQUE	26
	<i>Altri Gestori</i>	85
	<i>Altre gestioni (*)</i>	3
	<i>Gestioni in economia</i>	199
SARDEGNA	ABBANO S.P.A.	345
	<i>Altri Gestori</i>	3
	<i>Altre gestioni (*)</i>	-
	<i>Gestioni in economia</i>	29
Regione	Gestori FOGNATURA	N. Comuni serviti
PIEMONTE	SMAT TORINO S.P.A.	285
	ACQUA NOVARA.VCO SPA	131
	ACDA - AZIENDA CUNEESE DELL'ACQUA SPA	69
	<i>Altri Gestori</i>	480
	<i>Altre gestioni (*)</i>	140
	<i>Gestioni in economia</i>	101
VALLE D'AOSTA	<i>Altre gestioni (*)</i>	23
	<i>Gestioni in economia</i>	51

LOMBARDIA	UNIACQUE S.P.A.	150
	CAP HOLDING SPA	135
	IDROLARIO S.R.L.	90
	<i>Altri Gestori</i>	579
	<i>Altre gestioni (*)</i>	27
	<i>Gestioni in economia</i>	563
TRENTINO A.A.	DOLOMITI RETI S.P.A.	17
	AZIENDA INTERCOMUNALE ROTALIANA S.P.A. - AIR S.P.A.	3
	STET SPA SERVIZI TERRITORIALI EST TRENINO	3
	<i>Altri Gestori</i>	6
	<i>Altre gestioni (*)</i>	-
	<i>Gestioni in economia</i>	304
VENETO	E.T.R.A. S.P.A.	72
	ACQUE VERONESI SCARL	71
	BIM GESTIONE SERVIZI PUBBLICI SPA	65
	<i>Altri Gestori</i>	360
	<i>Altre gestioni (*)</i>	4
	<i>Gestioni in economia</i>	9
FRIULI V.G.	CAFC S.P.A.	83
	CARNIACQUE SPA	37
	IRISACQUA SRL	23
	<i>Altri Gestori</i>	72
	<i>Altre gestioni (*)</i>	-
	<i>Gestioni in economia</i>	3
LIGURIA	MEDITERRANEA DELLE ACQUE S.P.A.	40
	ACAM ACQUE S.P.A.	25
	IDRO-TIGULLIO S.P.A.	17
	<i>Altri Gestori</i>	28
	<i>Altre gestioni (*)</i>	2
	<i>Gestioni in economia</i>	123
EMILIA R.	GRUPPO HERA	169
	IREN	110
	C.A.D.F. S.P.A.	15
	<i>Altri Gestori</i>	49
	<i>Altre gestioni (*)</i>	-
	<i>Gestioni in economia</i>	5
TOSCANA	ACQUE S.P.A.	57
	ACQUEDOTTO DEL FIORA S.P.A.	56
	PUBLIACQUA SPA	48
	<i>Altri Gestori</i>	124
	<i>Altre gestioni (*)</i>	-
	<i>Gestioni in economia</i>	2
UMBRIA	UMBRA ACQUE SPA	38
	S.I.I. SOCIETA' CONSORTILE PER AZIONI	32
	VALLE UMBRA SERVIZI S.P.A.	22
	<i>Altri Gestori</i>	-
MARCHE	CIIP SPA - CICLI INTEGRATI IMPIANTI PRIMARI	59
	MARCHE MULTISERVIZI S.P.A.	55
	MULTISERVIZI S.P.A.	45
	<i>Altri Gestori</i>	55
	<i>Altre gestioni (*)</i>	1
	<i>Gestioni in economia</i>	24
LAZIO	ACEA ATO 5 S.P.A.	83
	ACEA ATO 2 S.P.A.	76
	ACQUALATINA S.P.A.	35
	<i>Altri Gestori</i>	39
	<i>Altre gestioni (*)</i>	2
	<i>Gestioni in economia</i>	143
ABRUZZO	S.A.S.I. SPA	86
	ACA S.P.A.	56
	RUZZO RETI SPA	37
	<i>Altri Gestori</i>	33
	<i>Altre gestioni (*)</i>	32

	<i>Gestioni in economia</i>	61
MOLISE	<i>Altri Gestori</i>	3
	<i>Altre gestioni (*)</i>	3
	<i>Gestioni in economia</i>	130
CAMPANIA	GORI SPA GESTIONE OTTIMALE RISORSE IDRICHE	72
	CONSAC GESTIONI IDRICHE SPA	29
	ALTO CALORE SERVIZI S.P.A.	24
	<i>Altri Gestori</i>	62
	<i>Altre gestioni (*)</i>	25
	<i>Gestioni in economia</i>	339
PUGLIA	ACQUEDOTTO PUGLIESE S.P.A.	228
	<i>Altri Gestori</i>	6
	<i>Altre gestioni (*)</i>	-
	<i>Gestioni in economia</i>	24
BASILICATA	ACQUEDOTTO LUCANO S.P.A.	130
	<i>Altri Gestori</i>	-
	<i>Altre gestioni (*)</i>	-
	<i>Gestioni in economia</i>	1
CALABRIA	ACQUEREGGINE S.C.P.A.	36
	SOAKRO	19
	SOCIETA' AZIONARIA PER LA CONDOTTA DI ACQUE POTABILI (SAP SPA)	2
	<i>Altri Gestori</i>	5
	<i>Altre gestioni (*)</i>	-
	<i>Gestioni in economia</i>	347
SICILIA	SOCIETA' ACQUE POTABILI SICILIANE S.P.A.	48
	GIRGENTI ACQUE	26
	CALTAQUA - ACQUE DI CALTANISSETTA S.P.A.	22
	<i>Altri Gestori</i>	68
	<i>Altre gestioni (*)</i>	2
	<i>Gestioni in economia</i>	224
SARDEGNA	ABBANO S.P.A.	341
	<i>Altri Gestori</i>	3
	<i>Altre gestioni (*)</i>	2
	<i>Gestioni in economia</i>	31
Regione	Gestori DEPURAZIONE	N. Comuni serviti
PIEMONTE	SMAT TORINO S.P.A.	279
	ACQUA NOVARA.VCO SPA	135
	ACDA - AZIENDA CUNEESE DELL'ACQUA SPA	57
	<i>Altri Gestori</i>	489
	<i>Altre gestioni (*)</i>	166
	<i>Gestioni in economia</i>	80
VALLE D'AOSTA	<i>Altre gestioni (*)</i>	71
	<i>Gestioni in economia</i>	3
LOMBARDIA	UNIACQUE S.P.A.	138
	CAP HOLDING SPA	131
	IDROLARIO S.R.L.	64
	<i>Altri Gestori</i>	999
	<i>Altre gestioni (*)</i>	95
	<i>Gestioni in economia</i>	117
TRENTINO A.A.	AGENZIA PER LA DEPURAZIONE - SERVIZIO GESTIONE DEGLI IMPIANTI	181
	ECO-CENTER S.P.A.	46
	ARA PUSTERTAL S.P.A.	28
	<i>Altri Gestori</i>	18
	<i>Altre gestioni (*)</i>	25
	<i>Gestioni in economia</i>	35
VENETO	E.T.R.A. S.P.A.	71
	ACQUE VERONESI SCARL	68
	BIM GESTIONE SERVIZI PUBBLICI SPA	66
	<i>Altri Gestori</i>	368
	<i>Altre gestioni (*)</i>	8
	<i>Gestioni in economia</i>	-
FRIULI V.G.	CAFC S.P.A.	81

	CARNIACQUE SPA	36
	IRISACQUA SRL	23
	<i>Altri Gestori</i>	78
	<i>Altre gestioni (*)</i>	-
	<i>Gestioni in economia</i>	-
LIGURIA	MEDITERRANEA DELLE ACQUE S.P.A.	40
	ACAM ACQUE S.P.A.	26
	IDRO-TIGULLIO S.P.A.	18
	<i>Altri Gestori</i>	49
	<i>Altre gestioni (*)</i>	39
	<i>Gestioni in economia</i>	63
EMILIA R.	GRUPPO HERA	167
	IREN	102
	C.A.D.F. S.P.A.	15
	<i>Altri Gestori</i>	59
	<i>Altre gestioni (*)</i>	-
	<i>Gestioni in economia</i>	5
TOSCANA	ACQUEDOTTO DEL FIORA S.P.A.	51
	G.A.I.A. S.P.A.	47
	ACQUE S.P.A.	46
	<i>Altri Gestori</i>	134
	<i>Altre gestioni (*)</i>	7
	<i>Gestioni in economia</i>	2
UMBRIA	UMBRA ACQUE SPA	37
	S.I.I. SOCIETA' CONSORTILE PER AZIONI	32
	VALLE UMBRA SERVIZI S.P.A.	21
	<i>Altri Gestori</i>	2
MARCHE	CIIP SPA - CICLI INTEGRATI IMPIANTI PRIMARI	56
	MARCHE MULTISERVIZI S.P.A.	54
	MULTISERVIZI S.P.A.	42
	<i>Altri Gestori</i>	56
	<i>Altre gestioni (*)</i>	13
	<i>Gestioni in economia</i>	18
LAZIO	ACEA ATO 2 S.P.A.	78
	ACEA ATO 5 S.P.A.	73
	ACQUALATINA S.P.A.	35
	<i>Altri Gestori</i>	121
	<i>Altre gestioni (*)</i>	2
	<i>Gestioni in economia</i>	69
ABRUZZO	S.A.S.I. SPA	53
	ACA S.P.A.	52
	RUZZO RETI SPA	38
	<i>Altri Gestori</i>	116
	<i>Altre gestioni (*)</i>	31
	<i>Gestioni in economia</i>	15
MOLISE	ECOGREEN SRL	29
	GIULIANI ENVIROMENT	6
	<i>Altri Gestori</i>	42
	<i>Altre gestioni (*)</i>	26
	<i>Gestioni in economia</i>	33
CAMPANIA	HYDROGEST CAMPANIA S.P.A.; REGIONE CAMPANIA - SETTORE CICLO	
	INTEGRATO ACQUE	53
	ALTO CALORE SERVIZI S.P.A.	52
	GORI SPA GESTIONE OTTIMALE RISORSE IDRICHE	50
	<i>Altri Gestori</i>	256
	<i>Altre gestioni (*)</i>	23
	<i>Gestioni in economia</i>	117
PUGLIA	ACQUEDOTTO PUGLIESE S.P.A.	248
	<i>Altri Gestori</i>	5
	<i>Altre gestioni (*)</i>	-
	<i>Gestioni in economia</i>	5
BASILICATA	ACQUEDOTTO LUCANO S.P.A.	119
	<i>Altri Gestori</i>	12
	<i>Altre gestioni (*)</i>	-

	<i>Gestioni in economia</i>	-
CALABRIA	CALABRIA AMBIENTE SOC CONS. (ATI SIGE SOTECO MECO)	37
	ACQUEREGGINE S.C.P.A.	38
	SOAKRO	19
	<i>Altri Gestori</i>	161
	<i>Altre gestioni (*)</i>	39
	<i>Gestioni in economia</i>	115
SICILIA	SOCIETA' ACQUE POTABILI SICILIANE S.P.A.	39
	GIRGENTI ACQUE	19
	CALTAQUA - ACQUE DI CALTANISSETTA S.P.A.	16
	<i>Altri Gestori</i>	147
	<i>Altre gestioni (*)</i>	32
	<i>Gestioni in economia</i>	137
SARDEGNA	ABBANO S.P.A.	325
	<i>Altri Gestori</i>	18
	<i>Altre gestioni (*)</i>	13
	<i>Gestioni in economia</i>	21

(*) Consorzi, convenzioni, unioni di Comuni

Fonte: elaborazioni SRM su dati Presidenza del Consiglio dei Ministri

4. La performance economico-finanziaria dei gestori²⁹

Il campione di bilanci

L'indagine proposta si basa sui bilanci di esercizio del 2013, 2014 e 2015 relativi a 184 gestori del sistema idrico integrato. Per dimensioni, importanza e tipologia di attività, le società sono tra le più rilevanti del comparto e rappresentano una quota considerevole degli operatori del settore.

La selezione del campione è stata effettuata incrociando diverse fonti informative: si sono utilizzati in primo luogo i gestori del S.I.I. associati ad Utilitalia, si sono quindi utilizzate informazioni puntuali e il database della Presidenza del Consiglio dei Ministri. Le informazioni anagrafiche sono state completate con i dati sulla tipologia di assetto proprietario e i servizi erogati, desumibili dai siti internet delle società e dalla banca dati Cerved. Sono stati esclusi i gestori all'ingrosso, dato che gli *economics* di tali aziende sono diversi rispetto ai gestori del S.I.I., e si è scelto di confrontare imprese simili fra loro.

E' stato utilizzato un campione chiuso, cioè composto da imprese incluse nella banca dati di bilanci aziendali della Direzione Studi e Ricerche di Intesa Sanpaolo in tutto il triennio. Non sono state prese in esame le aziende che, nel periodo 2013-2015, erano in stato di liquidazione o sono fallite o sono nate.

I bilanci offrono una visione completa dello stato di salute delle imprese e consentono di focalizzare l'attenzione sia sugli aspetti economici sia su quelli finanziari e patrimoniali, offrendo una visione d'insieme sulla performance economico-finanziaria. L'obiettivo è quello di verificare la performance economico-finanziaria del panel di gestori; sulle principali variabili si sono calcolati i risultati conseguiti al 25°, al 50° e al 75° percentile al fine di evidenziare il grado di trasversalità dei risultati stessi.

Come si stanno muovendo le imprese meglio performanti e quelle più in difficoltà? Quali sono le caratteristiche che garantiscono il successo delle aziende migliori?

Il campione è stato classificato in base a una pluralità di variabili.

1. **Localizzazione:** le imprese vengono ripartite in base alla ripartizione territoriale in cui la società ha la sede legale.
2. **Dimensione d'impresa:** si sono costruite 5 classi in base al fatturato realizzato nel 2013:
 - micro-imprese, imprese che hanno realizzato meno di 2 milioni di euro;
 - piccole imprese, il fatturato è compreso fra 2 e 10 milioni di euro;
 - medie imprese: fatturato tra 10 e 50 milioni;
 - imprese medio-grandi: giro d'affari fra 50 e 100 milioni
 - grandi imprese con un fatturato superiore a 100 milioni di euro.
3. **Proprietà:** sono state classificate come pubbliche le imprese il cui capitale è 100% pubblico, miste qualora nelle quote proprietarie rientri direttamente o indirettamente un soggetto

²⁹ Database management a cura di Angelo Palumbo, Direzione Studi e Ricerche

privato o misto accanto alla proprietà pubblica; private se il capitale risulta totalmente in mano ai privati.

4. **Settore:** si sono creati due gruppi: imprese che operano unicamente nella gestione del ciclo idrico (acqua); imprese che operano anche in altri settori (multi-utility).

Il campione di gestori del S.I.I. esaminato		
Ambito territoriale	N. imprese	Fatturato 2015 (Mln euro)
Nord-Ovest	86	2.602
Nord-Est	37	3.204
Centro	31	1.93
Sud	30	1.475
Classe di fatturato		
Meno di 2 mln – micro-imprese	16	44
Fra 2 e 10 mln – piccole imprese	60	362
Fra 10 e 50 mln – medie imprese	75	2.076
Fra 50 e 100 mln – medio-grandi	15	1.168
Più di 100 mln – grandi imprese	18	5.56
Proprietà		
Mista	38	4.298
Privata	9	100
Pubblica	137	4.813
Settore		
Acqua	125	4.978
Multi-utility	59	4.233
Totale campione	184	9.211

Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Nell'aggregato, le 184 società esaminate hanno realizzato nel 2015 un volume di fatturato che supera i 9,2 miliardi di euro.

Le imprese che operano nelle Regioni del Sud Italia sono solo 30, mentre un gran numero di soggetti è localizzato nelle Regioni del Nord.

Il numero maggiore di imprese (75) realizza un fatturato tra i 10 e i 50 milioni di euro, le grandi imprese sono invece 18.

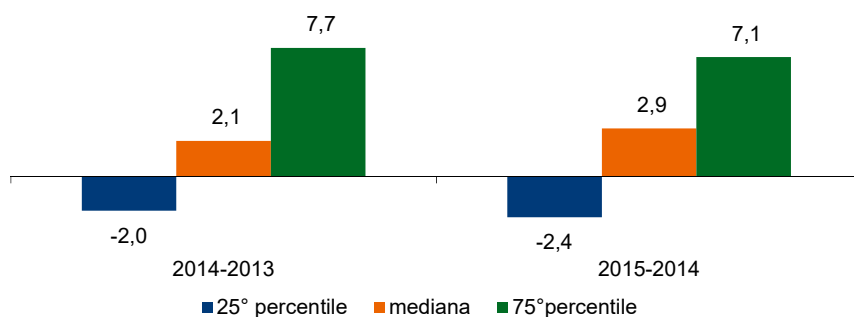
Con riferimento alla proprietà, 137 imprese su 184 sono interamente pubbliche e realizzano un fatturato complessivo di 4.813 milioni di euro. Le imprese miste sono meno numerose (38) ma di maggiori dimensioni in media e, infatti, il loro fatturato complessivo è simile a quello delle imprese pubbliche. Nel campione sono state individuate 9 società a proprietà privata che realizzano un fatturato totale di 100 milioni di euro.

Le imprese specializzate nel solo business idrico sono ben 125, mentre 59 affiancano al servizio idrico altre tipologie di servizi.

L'evoluzione del fatturato

Il tasso di crescita in valore mediano si attesta al 2,1% nel 2014 e al 2,9% nel 2015. Mentre al 25° percentile si assiste a una riduzione del fatturato nel periodo, le imprese migliori (75° percentile) vedono un aumento del fatturato superiore al 7% annuo.

La dinamica del fatturato (var. %)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Il quadro che emerge dall'analisi della dinamica del fatturato indica una situazione particolarmente positiva per le imprese di piccole e medie dimensioni, di proprietà privata, specializzate esclusivamente nel business idrico.

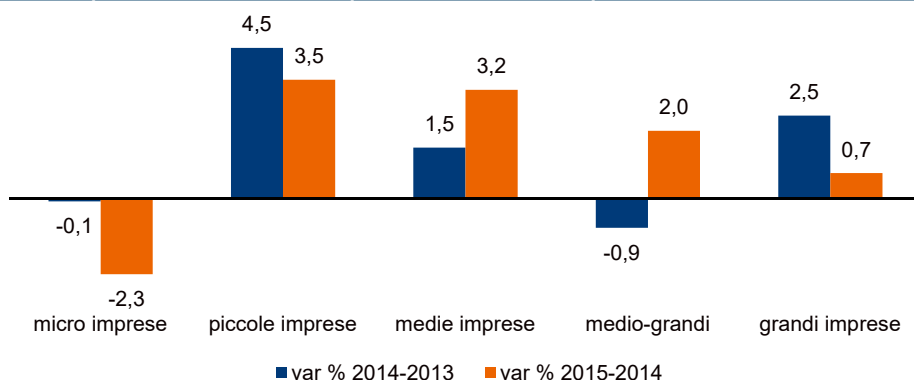
Le imprese di piccole e medie dimensioni sono quelle che mostrano le migliori performance nel triennio analizzato. Le imprese grandi (fra 50 e 100 milioni di fatturato) realizzano una crescita mediana del 2,5% nel 2014 e dello 0,7% nel 2015. Le micro-aziende (meno di 2 milioni di fatturato) mostrano performance negative a livello mediano nel triennio esaminato.

Sotto l'aspetto proprietario, prevalgono nettamente le imprese a capitale privato. L'aumento del fatturato è pari a oltre tre volte quello delle società a capitale pubblico e misto nel 2014; il gap di crescita si riduce nel 2015 ma rimane consistente.

Con riferimento alla dinamica del fatturato, si hanno risultati sostanzialmente migliori per quanto riguarda le aziende mono-utility, che realizzano un tasso di crescita mediano del fatturato tra 2013 e 2014 pari al 2,3% rispetto all'1,7% realizzato dalle imprese multi-servizio. La performance delle mono-business migliora ulteriormente nel 2015 (3,5% rispetto all'1,7%). La presenza di business maggiormente ciclici rispetto a quello dell'acqua (come quello dell'energia) può aver avuto un influsso negativo per quanto riguarda la crescita del fatturato delle società multi-utility.

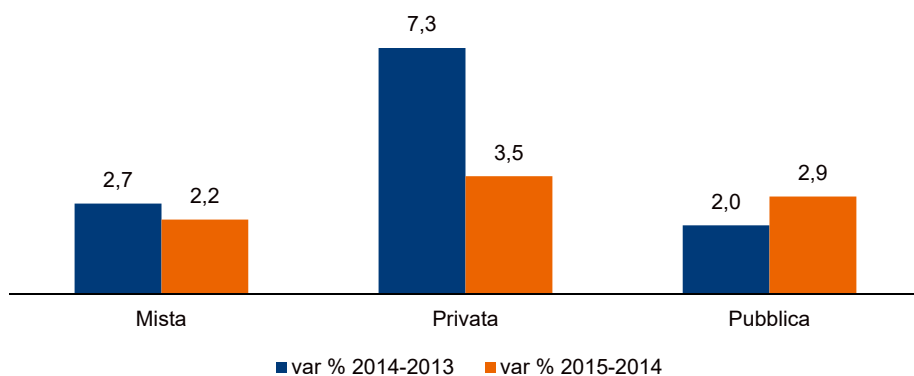
Con riferimento all'ambito territoriale le performance mediane sono positive in tutte le ripartizioni. La crescita mediana annua più rilevante si ha nelle Regioni del Sud, dove il tasso mediano di crescita del fatturato è stato pari al 4,1% tra il 2013 e il 2014 e al 3,2% nel 2015.

Variazione percentuale del fatturato per dimensione delle imprese, valori mediani



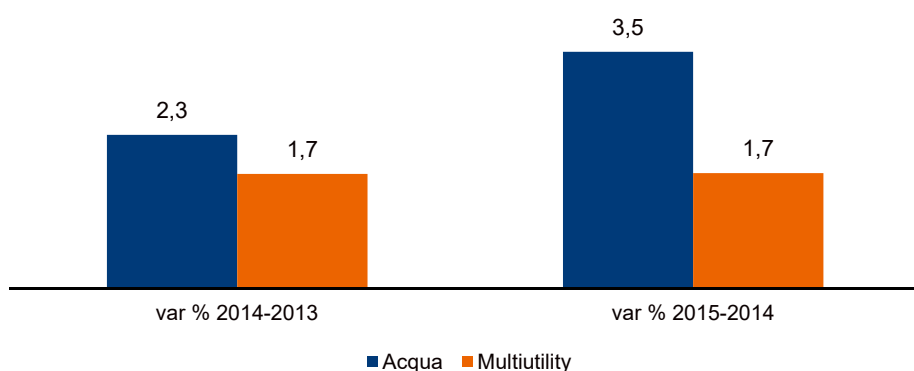
Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Variatione percentuale del fatturato per tipologia di proprietà, valori mediani



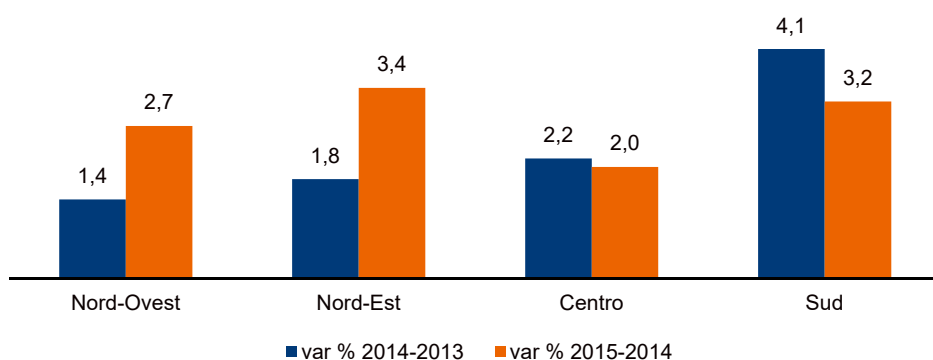
Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Variatione percentuale media annua del fatturato per settore



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Variatione percentuale del fatturato per territorio, valori mediani



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

I risultati economico-finanziari

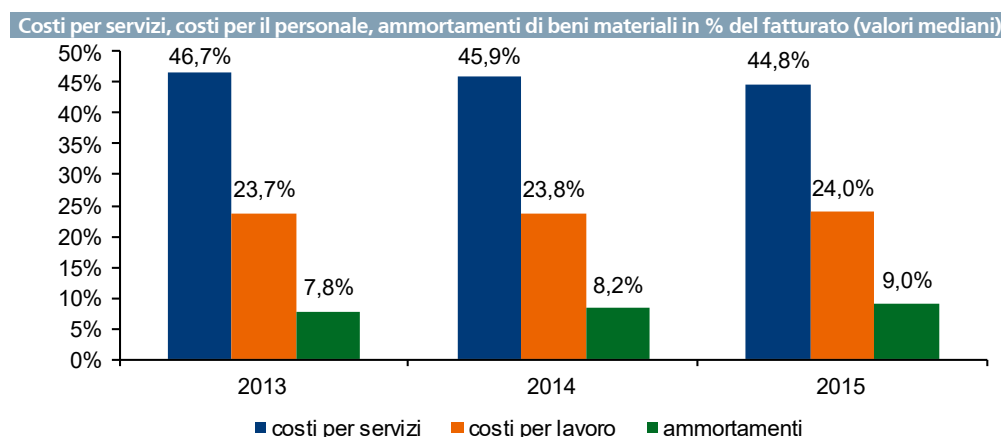
La performance economico-finanziaria delle imprese che gestiscono il servizio idrico è nel complesso soddisfacente e in generale migliore rispetto a quanto realizzato da altri comparti. I risultati di bilancio confermano, infatti, la acidità del business e le misure di efficientamento in atto.

Non solo sul fronte dei ricavi ma anche sul versante costi le imprese mostrano una crescente attenzione all'efficienza. Il costo degli acquisti di servizi (di grande impatto per questa tipologia di business) è in discesa negli anni passando dal 46,7% del fatturato nel 2013 al 44,8% nel 2015 al valore mediano. La dinamica recente conferma il trend già in essere in anni precedenti.

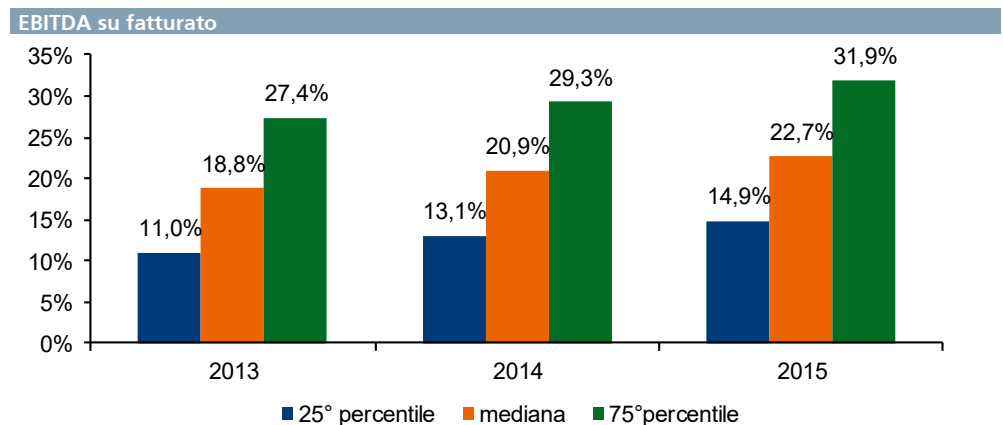
Il costo del lavoro appare sostanzialmente stabile, con un valore che si attesta al 24% a livello mediano nel triennio.

Nel 2015, l'EBITDA si attesta al 22,7% del fatturato a livello mediano. Il 25% delle imprese del campione registra un EBITDA superiore al 32%. Nel triennio esaminato i margini migliorano trasversalmente su tutto il campione: sia le imprese con un margine inferiore che quelle con i margini più significativi migliorano la propria posizione.

Gli ammortamenti di beni materiali crescono di 1,2 punti di produzione a livello mediano, passando dal 7,8% al 9% del fatturato.



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

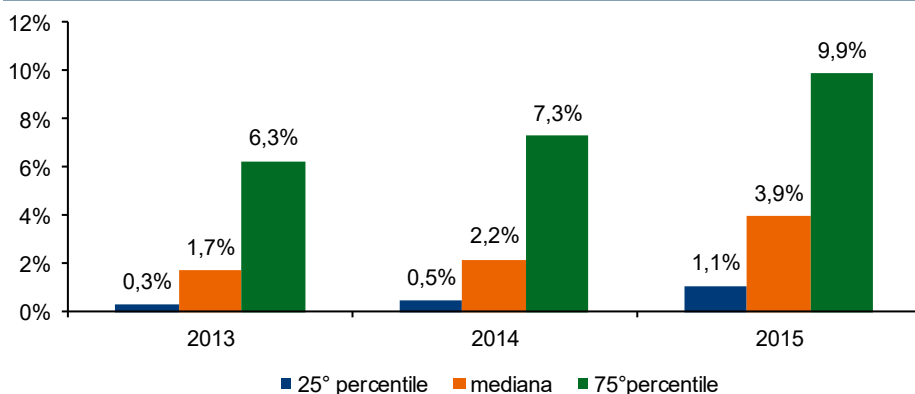


Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Il margine netto a livello mediano è pari all'8,9% e anch'esso è in miglioramento nel triennio esaminato.

Il risultato netto rettificato si presenta in sensibile miglioramento a livello mediano ed è pari al 3,9% nel 2015. Mentre le imprese peggiori faticano a trovare la strada per chiudere i bilanci in utile, le imprese al 75° percentile aumentano il loro differenziale in positivo. Nel settore, quindi, gli utili premiano sempre di più le imprese migliori.

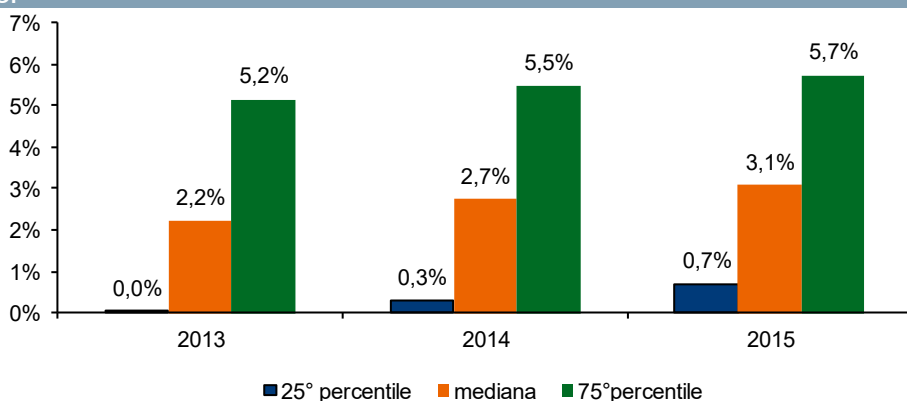
Risultato netto rettificato in % del fatturato



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Il livello e l'evoluzione dei margini unitari hanno naturalmente influenzato la dinamica del ROI, che è una misura sintetica dei risultati della gestione industriale, e ne ha tratto beneficio anche la redditività complessiva (ROE al netto delle imposte). La redditività delle imprese del campione risulta, infatti, in crescita.

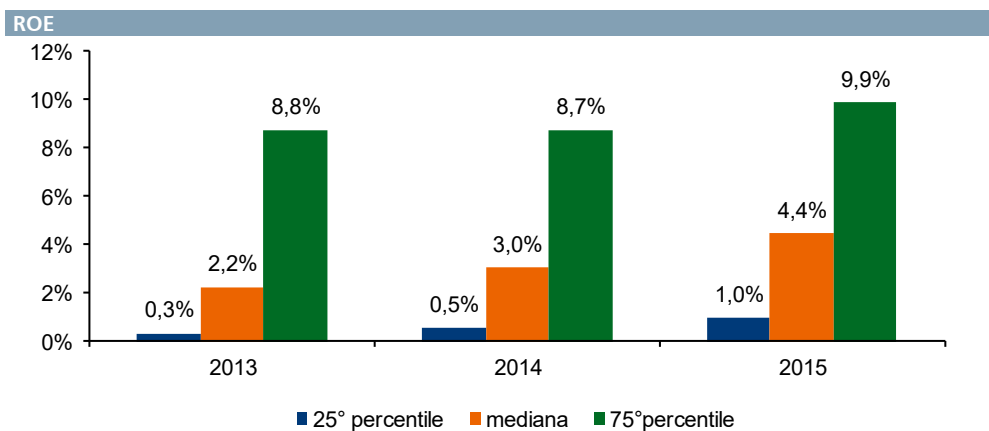
ROI



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Il ROI (Return on Investments) nel periodo esaminato è in miglioramento trasversalmente su tutto il campione, con modeste oscillazioni.

Migliori sono le performance che riguardano il ROE (Return on Equity), che vede un ottimo risultato soprattutto per le imprese migliori. Al 75° percentile il ROE passa dall'8,8% del 2013 al 9,9% del 2015. L'evoluzione della redditività complessiva è stata influenzata dal ridimensionamento osservato nella leva finanziaria e dalla sostanziale stabilità del costo del debito (3,7% nel 2015 a livello mediano).

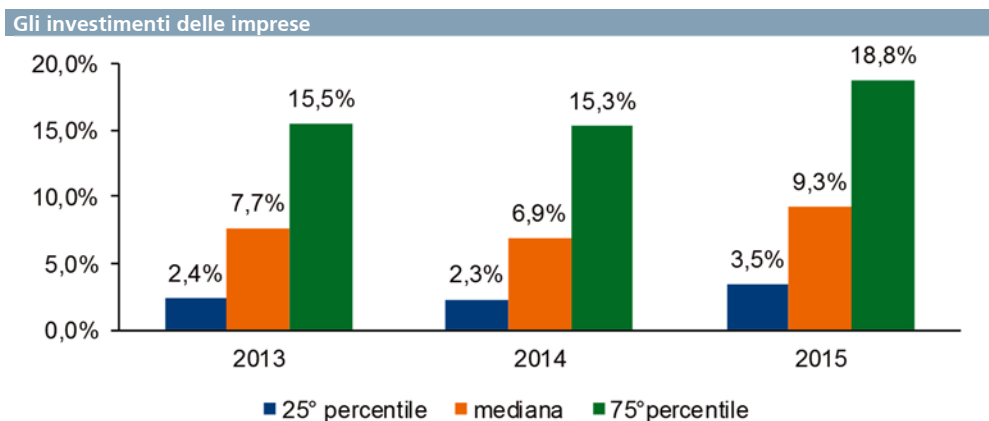


Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Investimenti, indebitamento e leva finanziaria

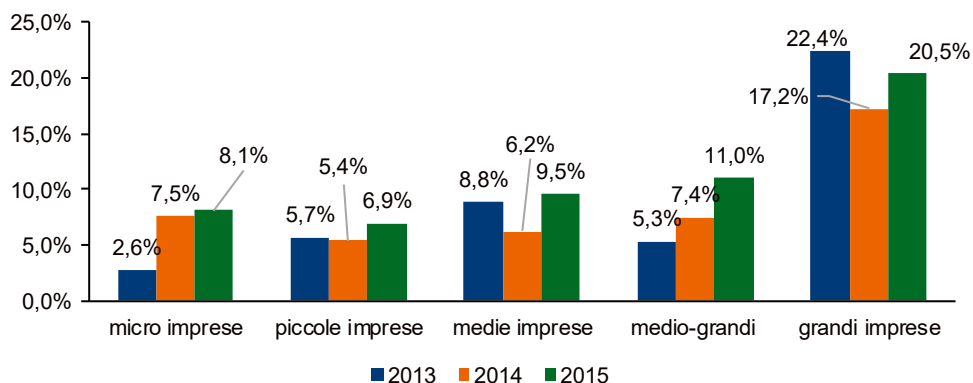
La spesa per investimenti accelera nel triennio trasversalmente su tutto il campione: **nel 2015 a livello mediano le imprese investono il 9,3% del proprio fatturato**. Le propensioni ad investire sono molto eterogenee: per il 25% delle imprese la spesa per investimenti è inferiore al 3,5% del proprio giro d'affari, per le imprese più attive supera il 19%.

Rilevanti sono le differenze in base all'assetto proprietario e alla dimensione: **le imprese che investono di più sono quelle a capitale misto, seguono le imprese pubbliche e quindi le imprese private e le imprese di maggiori dimensioni**.



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Gli investimenti delle imprese per dimensione delle imprese



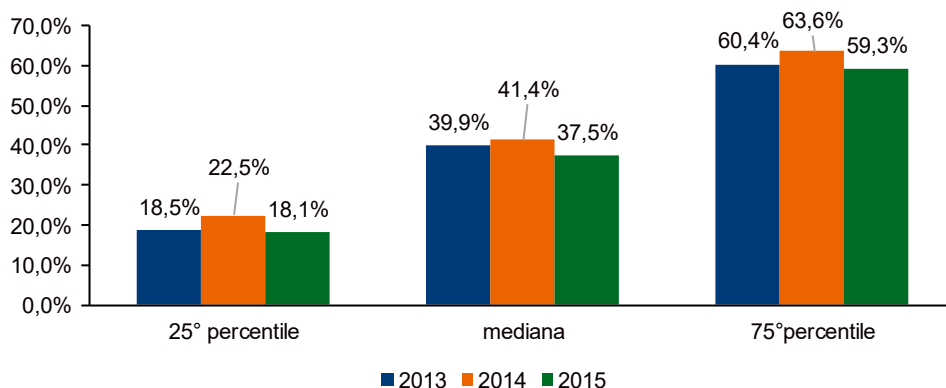
Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

La leva finanziaria a livello mediano passa dal 39,9% al 37,5%. Le imprese meno indebitate (25° percentile) registrano una leva inferiore al 18%, mentre al 75° percentile la leva risulta superiore al 59%, ad indicare un'elevata dispersione dei risultati e situazioni molto eterogenee. Nel complesso, per più della metà delle imprese del campione il livello di leva è quindi molto contenuto e un maggiore sfruttamento della leva finanziaria potrebbe consentire la realizzazione di maggiori investimenti.

Le imprese private mostrano un maggior utilizzo della leva finanziaria rispetto agli altri assetti proprietari; inoltre, nel triennio la leva viene sfruttata progressivamente di più, anche questo in controtendenza rispetto a quanto avviene per le imprese pubbliche e miste.

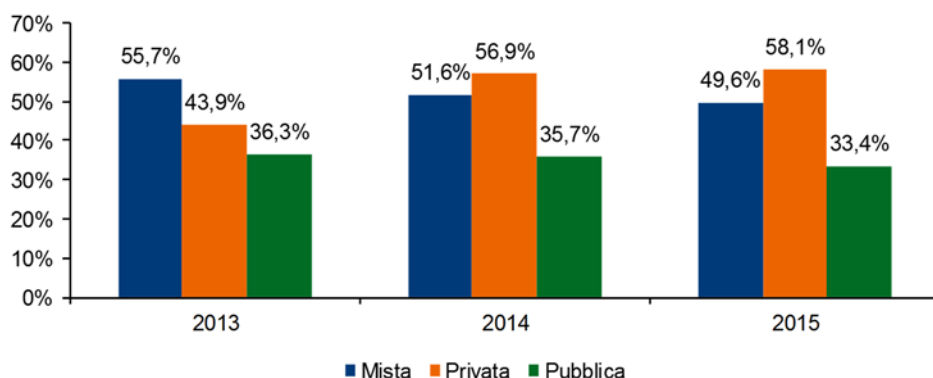
A livello dimensionale, sono le imprese più grandi a sfruttare di più il proprio capitale indebitandosi, anche se nel triennio il gap fra le diverse dimensioni di impresa si riduce.

Leva finanziaria



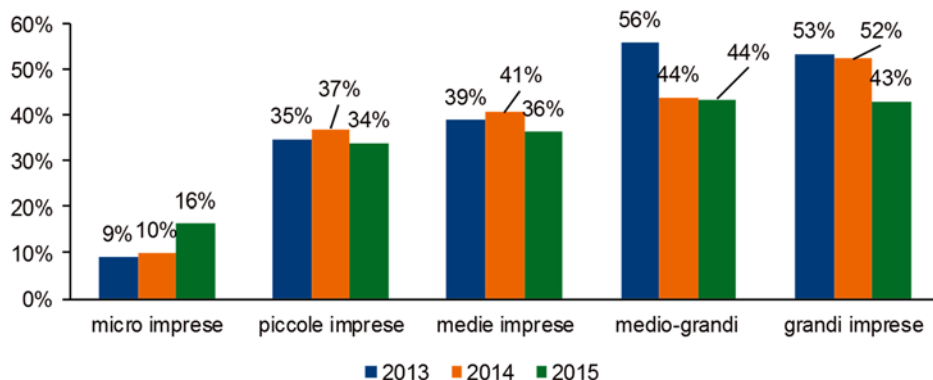
Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Leva finanziaria per tipologia di proprietà



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Leva finanziaria per dimensione delle imprese



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Con riferimento alla situazione patrimoniale, le imprese del settore confermano la rilevanza delle immobilizzazioni, che a livello mediano rappresentano il 66% dell'attivo.

L'analisi per cluster omogenei

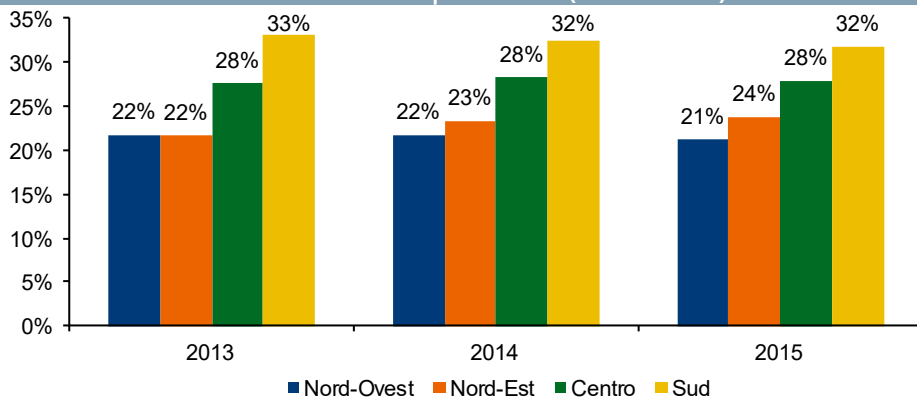
Analisi per territorio

La composizione del conto economico dei bilanci delle aziende esaminate risulta fortemente eterogenea a livello territoriale, tali differenze non trovano spiegazione solo in ragioni di natura industriale. Rilevanti risultano altri tipi di elementi.

In particolare, **le differenze più significative si riferiscono all'incidenza del costo del lavoro sul fatturato: le aziende del Nord mostrano un rapporto pari a circa il 21-22% a livello mediano (stabile nel triennio), mentre per le aziende del Centro Italia il lavoro incide per il 28% e al Sud ci si attesta al 32-33%**. Si evidenzia una lieve flessione del costo del lavoro nel triennio nelle imprese del Sud, che potrebbe indicare una positiva tendenza alla riduzione del gap, che tuttavia rimane significativo anche nel 2015.

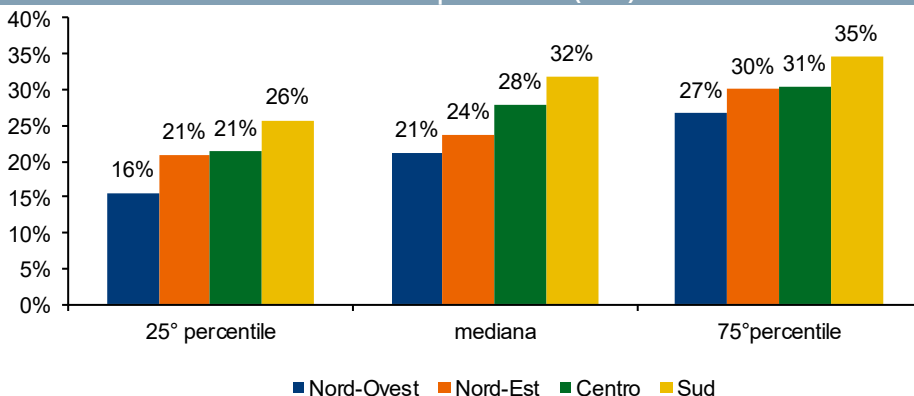
Il differente peso del costo del personale fra aree geografiche risulta trasversale al campione: l'analisi per percentile evidenzia che a livello mediano lo scarto fra Nord e Sud è di 11 punti percentuali (21% al Nord e 32% al Sud); le imprese top, con il minor costo del lavoro mostrano un'incidenza dello stesso inferiore al 16% al Nord rispetto al 26% delle imprese del Sud. Allo stesso tempo le imprese con maggiori costi (75° percentile) mostrano un'incidenza superiore al 35% al Sud e superiore al 27% al Nord.

Incidenza del costo del lavoro sul fatturato per territorio (valori medi)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

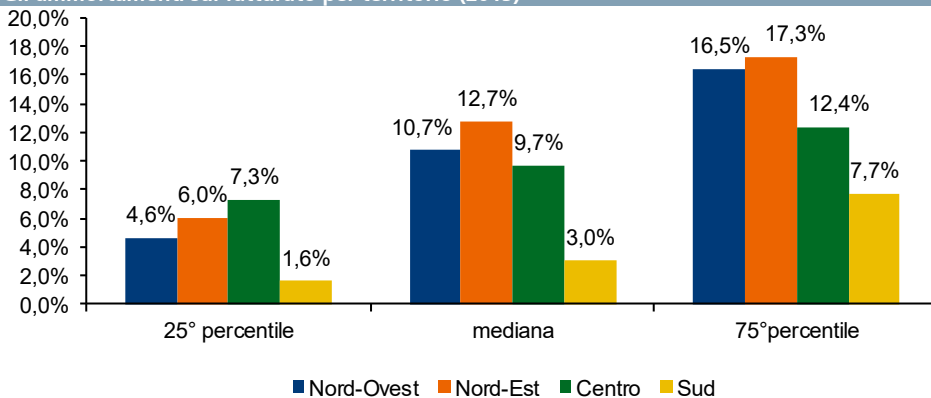
Incidenza del costo del lavoro sul fatturato per territorio (2015)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

La maggiore incidenza del costo del lavoro è controbilanciata dal minor peso degli ammortamenti sul fatturato per le imprese del Sud. Nelle aziende che hanno sede nelle Regioni meridionali il peso degli ammortamenti di beni materiali sul fatturato è decisamente più contenuto rispetto a quello delle imprese del Centro e del Nord. Ciò indica la bassa propensione ad effettuare investimenti per le imprese localizzate nelle aree del Mezzogiorno.

Gli ammortamenti sul fatturato per territorio (2015)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

I margini e la redditività delle imprese meridionali risultano sempre inferiori a quelli realizzati dalle imprese del Centro-Nord.

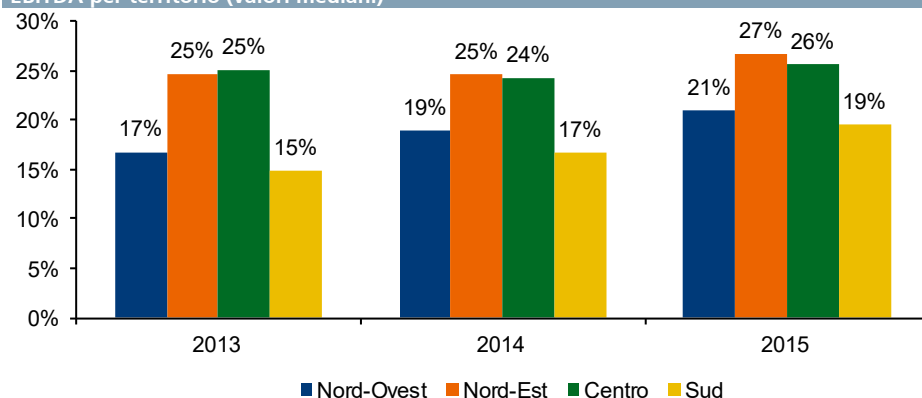
I margini più elevati sono realizzati dalle imprese del Centro Italia e del Nord-Est. Molto bassi sono invece i margini per le società meridionali. Chiaramente dal punto di vista territoriale permane una debolezza per le imprese che operano nei contesti maggiormente svantaggiati del Paese.

Anche ROI e ROE confermano le basse performance delle imprese del Sud, che nel 2013 scontano un ROI negativo per oltre il 25% delle imprese.

Dal punto di vista territoriale vediamo un livello molto basso di immobilizzazioni nelle aziende del Sud. In queste Regioni, come visto precedentemente, sono molto bassi gli ammortamenti materiali. Ciò significa un basso livello di investimenti, cosa particolarmente preoccupante essendo il Sud l'area che ne è maggiormente deficitaria.

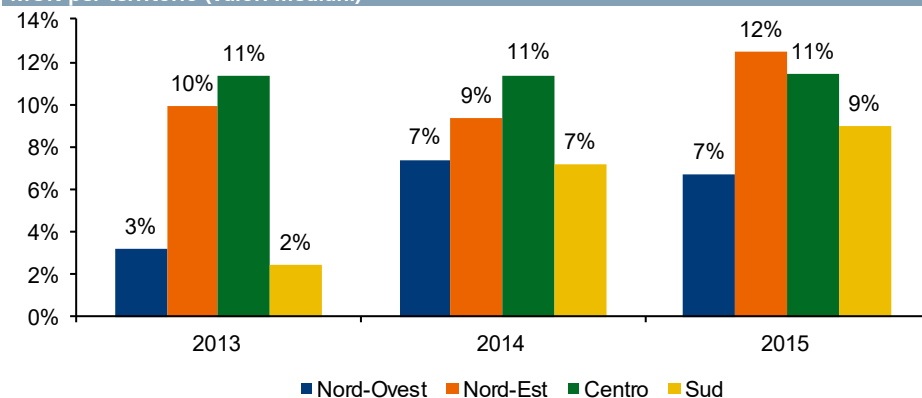
Dall'analisi emerge e si conferma, quindi, la debolezza del sistema di offerta meridionale. A parte qualche eccezione, le imprese localizzate nelle Regioni del Sud mostrano performance peggiori rispetto a quanto realizzato da imprese localizzate in altre aree del Paese. Le statistiche e i dati di bilancio mostrano il significativo divario territoriale che caratterizza le realtà industriali del Sud, più piccole e meno dinamiche, rispetto alle imprese che operano nelle altre aree del Paese. Di questi risultati è opportuno tener conto nella definizione di una corretta politica industriale.

EBITDA per territorio (valori mediani)



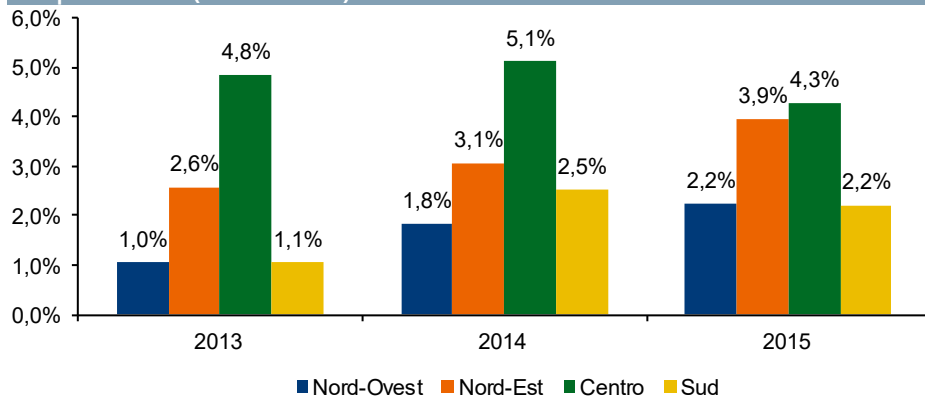
Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

MON per territorio (valori mediani)



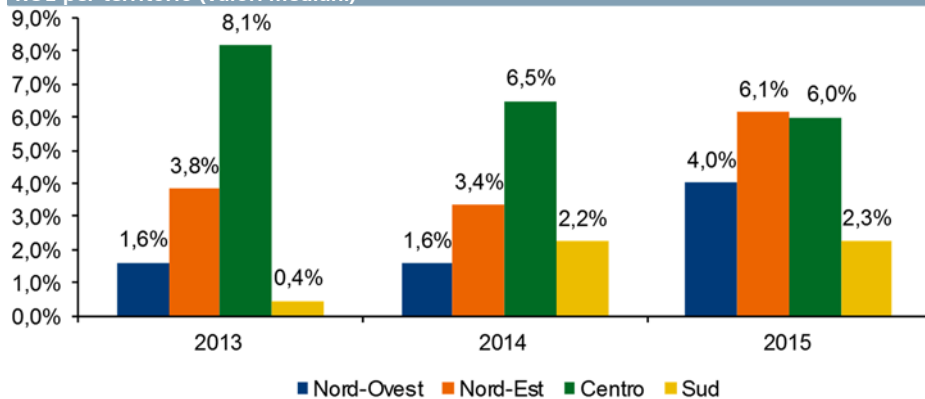
Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

ROI per territorio (valori medi)



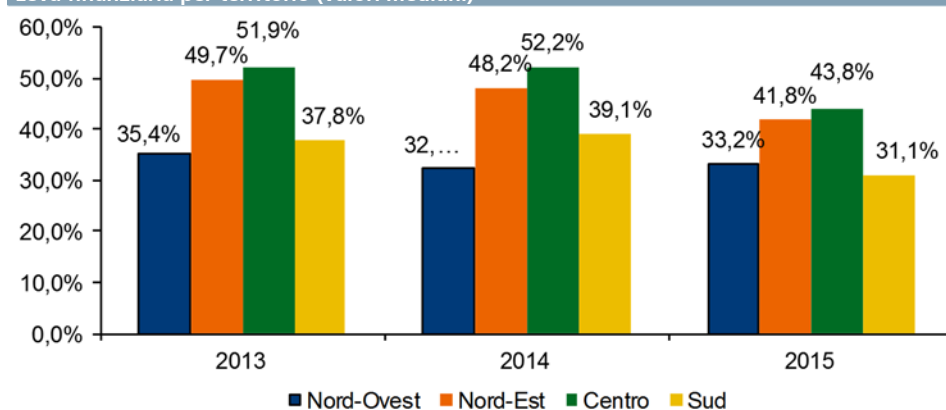
Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

ROE per territorio (valori medi)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Leva finanziaria per territorio (valori medi)



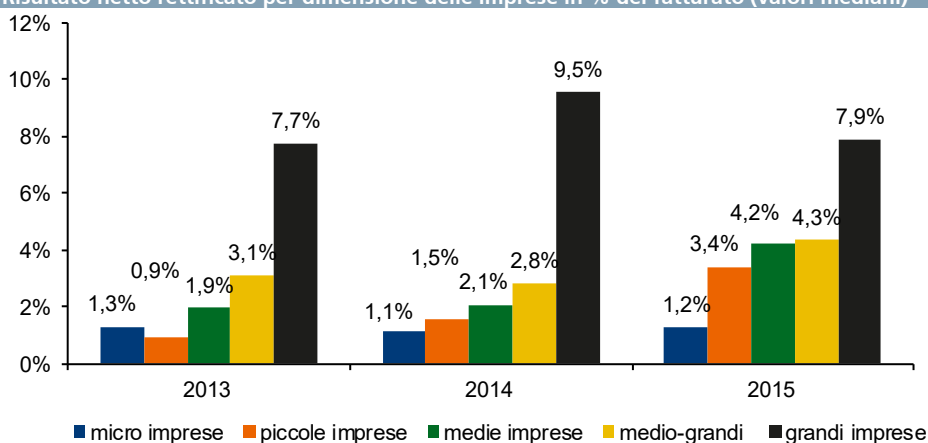
Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Analisi per dimensione d'impresa

Le imprese di maggiori dimensioni sono quelle che mostrano le migliori performance nel triennio analizzato.

Il risultato netto sembra essere la più chiara dimostrazione dell'importanza delle dimensioni. Mentre, infatti, altri indicatori vedono buone performance anche delle piccole imprese, quando si va ad analizzare la *bottom line*, si nota come le dimensioni contino. **La crescita degli utili è direttamente proporzionale alla classe dimensionale delle imprese e i risultati di gran lunga migliori sono quelli ottenuti nelle aziende più grandi.** L'invito al consolidamento, che ha guidato l'intero processo di riforma (tutte le normative varate dalla legge Galli in poi tendono infatti a favorire il consolidamento del settore), viene confermato anche dai dati di bilancio qui analizzati.

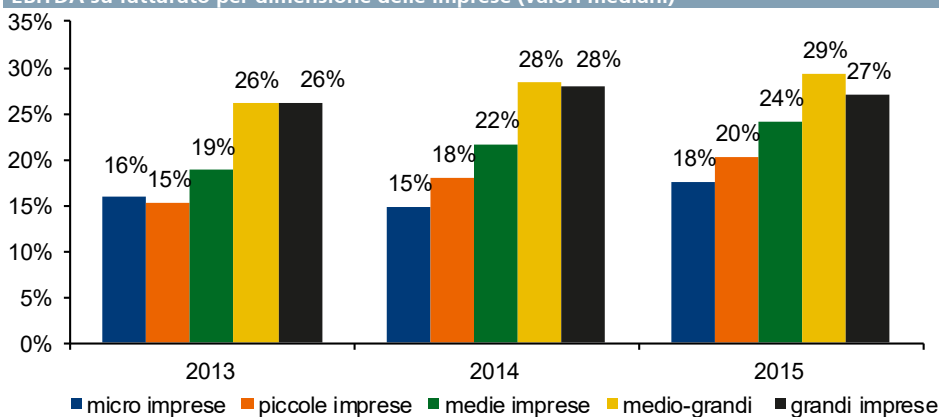
Risultato netto rettificato per dimensione delle imprese in % del fatturato (valori mediani)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

I margini e la redditività crescono in maniera abbastanza correlata all'aumentare delle dimensioni delle imprese e risultano in progressivo miglioramento tra il 2013 e il 2015. Nel 2015 il gap nell'EBITDA fra grandi e piccole imprese è di circa il 7% (27% per le imprese grandi, 20% per le imprese con fatturato compreso tra 2 e 10 milioni).

EBITDA su fatturato per dimensione delle imprese (valori mediani)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Rilevante è anche il *gap* nella redditività delle imprese: le imprese di minori dimensioni registrano nel 2015 un ROE del 3%, le imprese di medie e grandi dimensioni del 5,7% e 9,1% rispettivamente.

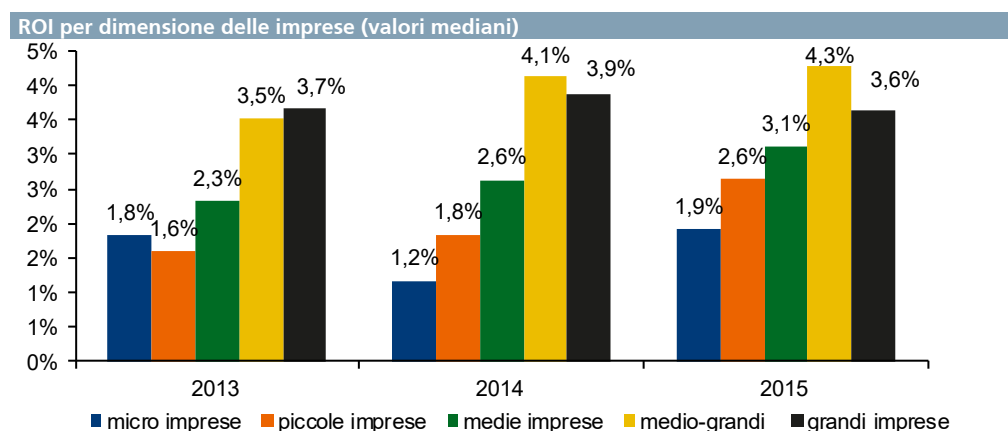
Per quanto riguarda le dimensioni, la leva è più elevata tra le imprese medio-grandi, pari nel 2015 al 43,6% a livello mediano. Il valore si presenta comunque in diminuzione di oltre 12 punti rispetto al 2013, seguendo un positivo processo di riduzione dell'indebitamento dei *cluster* che ne vedevano un'incidenza troppo elevata.

All'aumentare delle dimensioni, cresce anche l'impatto delle immobilizzazioni sull'attivo. Nelle aziende più piccole, le immobilizzazioni sono molto più basse – come si può dedurre anche dall'ammortamento – a causa di una minore incidenza di quelle materiali. Anche le aziende maggiori hanno un livello di immobilizzazioni materiali non elevatissimo, ma il livello totale è comunque rilevante per l'incidenza di quelle immateriali.

Le imprese di maggiori dimensioni risultano in genere le meglio attrezzate a cogliere le opportunità che il mercato offre e mostrano migliori performance economico-finanziarie.

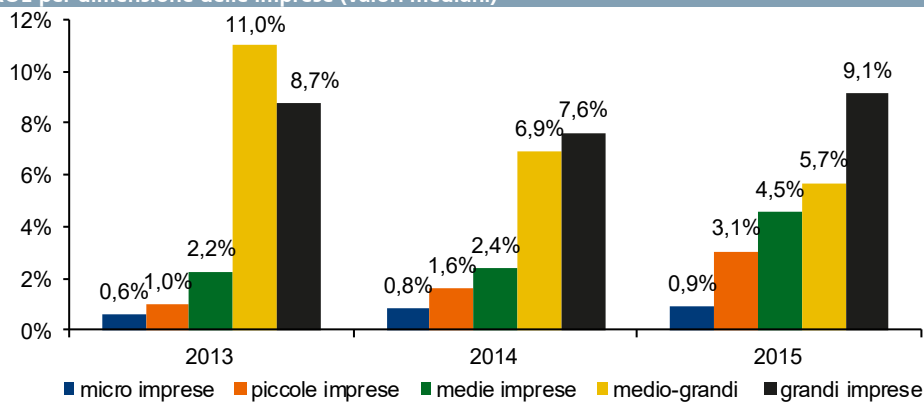
Il processo di riorganizzazione dell'offerta iniziato negli anni '90 aveva come obiettivo prioritario quello di ridurre il numero di operatori favorendo la crescita dimensionale. Alle soglie del nuovo millennio il mercato si presentava fortemente frammentato (più di 8.000 operatori gestivano il servizio idrico), gli operatori erano di dimensioni troppo modeste per poter competere alla pari con gli operatori nazionali e internazionali, più abituati a confrontarsi in mercati liberalizzati. Il raggiungimento di una dimensione più adeguata a una gestione industriale dei servizi è stato perseguito non solo tramite crescita interna ma anche attraverso accordi e intese con partner sia interni che esterni al settore.

I migliori risultati delle imprese maggiori confermano, quindi, la rilevanza della dimensione per conseguire economie di scala negli acquisti e nelle vendite, negli investimenti e nella gestione dei rischi. Ma non solo. L'apertura dei mercati ha rappresentato e ancora rappresenterà un'importante opportunità per le imprese locali, che possono sfruttare le esperienze cumulate sul mercato locale per espandere la propria attività su nuovi mercati sia nazionali che internazionali, e le imprese più grandi sembrano essersi meglio attrezzate per far fronte e sfruttare le nuove opportunità di mercato.



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

ROE per dimensione delle imprese (valori medi)



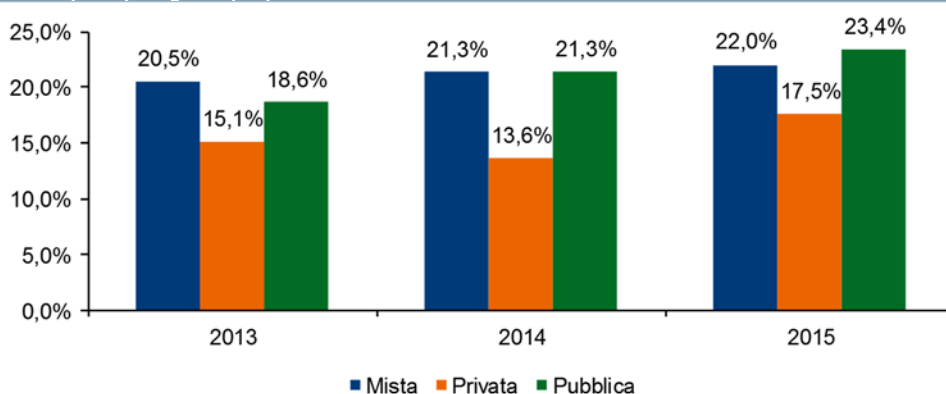
Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Analisi per assetto proprietario

Le imprese sono state raggruppate in tre cluster distinti in base agli assetti proprietari: si sono considerate imprese a totale capitale pubblico, imprese miste, imprese private.

Dall'analisi dei bilanci dell'ultimo triennio emerge e si conferma quanto evidenziato in precedenti analisi: **l'impresa a capitale misto pubblico/privato mostra migliori margini, miglior risultato netto e migliore redditività. Nell'ultimo triennio il vantaggio si consolida sia a livello mediano che al 25° e 75° percentile.**

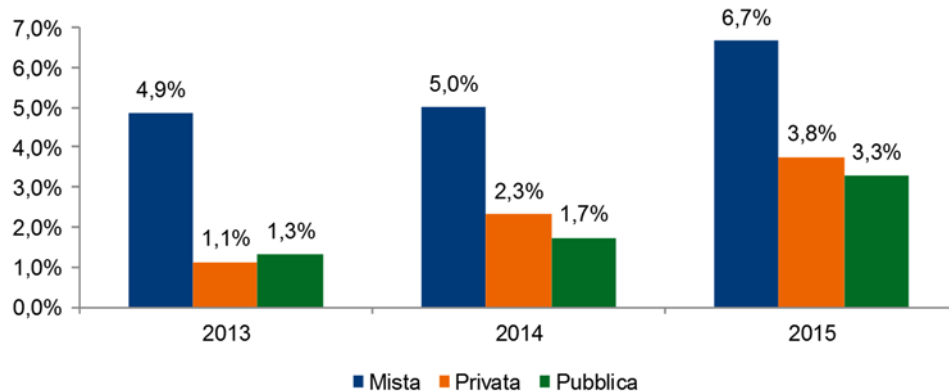
EBITDA per tipologia di proprietà (valori medi)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Le imprese a totale capitale pubblico e a totale capitale privato mostrano risultati confrontabili fra loro. Nel triennio le imprese private mostrano una dinamica più favorevole di quella riscontrata dalle imprese pubbliche.

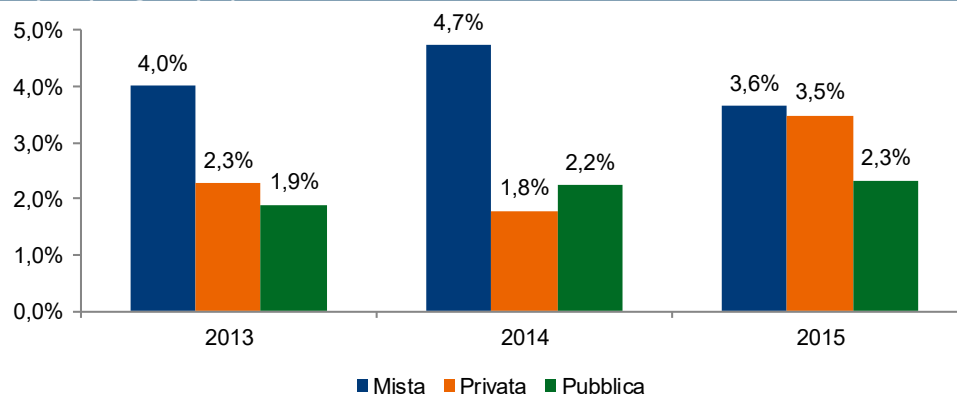
Risultato netto rettificato per tipologia di proprietà in % del fatturato (valori mediari)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

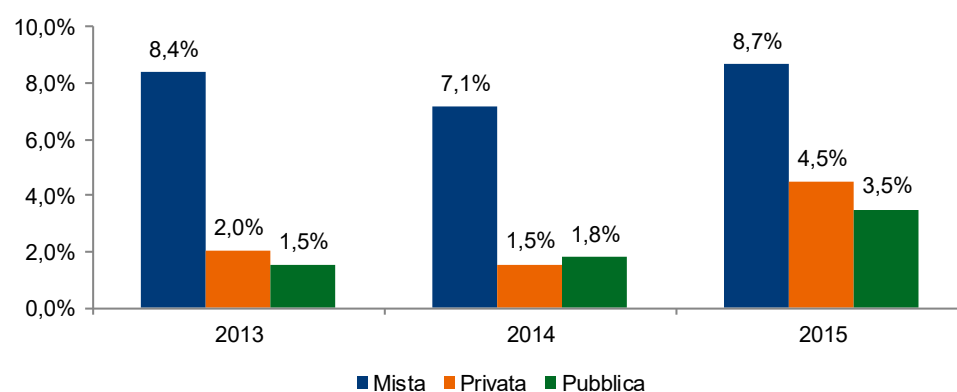
Sia ROI che ROE risultano migliori nel caso di società miste.

ROI per tipologia di proprietà (valori mediari)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

ROE per tipologia di proprietà (valori mediari)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Servizi offerti: mono-business vs. multi-servizio

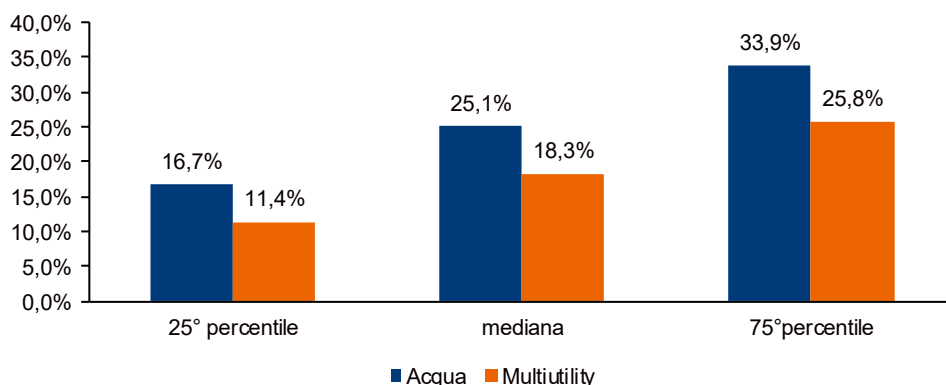
L'analisi per tipologia di servizio offerto, che ha disaggregato le imprese del campione in due macrogruppi, imprese mono-utility, ovvero operanti solo nel servizio idrico integrato o in singole fasi di esso, e imprese multi-servizio, ovvero operanti nel servizio idrico e in altri servizi (igiene

urbana, energia, altro) indica che la performance aziendale è solo in parte legata al business di riferimento. I due cluster esaminati risultano infatti molto simili in termini di redditività, risultato, leva finanziaria.

Le principali variabili sulle quali la specializzazione sembra rilevante riguardano la performance in termini di variazione del fatturato e i margini.

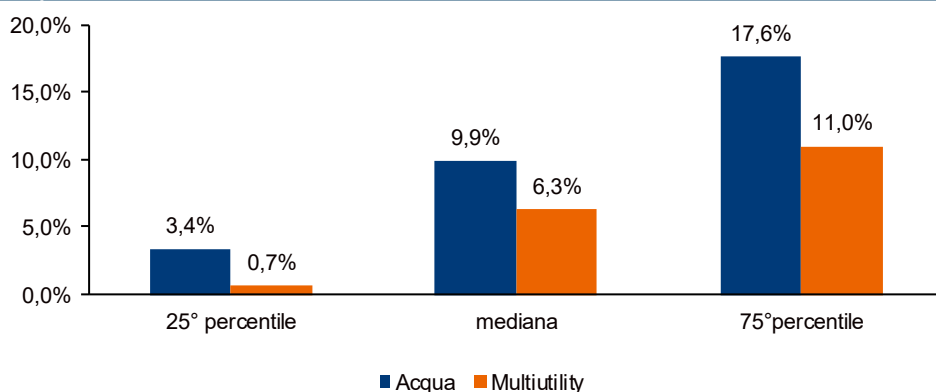
Con riferimento ai margini, si riscontrano performance stabilmente migliori in caso di società mono-utility: nel 2015 l'EBITDA delle imprese mono-business si attesta al 25% del fatturato a livello mediano e al 18% per le imprese multi-servizio. Con riferimento al MON il gap è di 3,6 punti percentuali (9,9% vs. 6,3%). Il gap è confermato anche per il 25° e il 75° percentile ed è stabile nel triennio esaminato. Tale differenza è attribuibile alla natura a più elevata intensità del capitale del servizio idrico e dalla maggior quota di investimenti e ammortamenti. Infatti, la diversa marginalità non si rispecchia poi in risultati operativi e redditività significativamente differenti fra i due cluster. I maggiori margini evidenziati dalle imprese mono-business sono infatti erosi dalla gestione finanziaria e dagli oneri finanziari.

EBITDA per settore (2015)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

MON per settore (2015)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Innovazione e sostenibilità ambientale

La qualità dei servizi idrici offerti ai cittadini, la loro sostenibilità, l'efficienza e l'efficacia dipendono anche dallo sviluppo e dall'attuazione su larga scala di soluzioni innovative quali, ad esempio, soluzioni per il recupero energetico, recupero dei nutrienti, trattamento finalizzato a ottenere

prodotti commerciabili e riutilizzo dell'acqua. L'innovazione è inoltre un importante vettore per stimolare la competitività, la creazione di posti di lavoro e la crescita economica.

Per tali ragioni si propone in questo paragrafo un'analisi preliminare che si riferisce alla capacità innovativa, alla qualità e alla sostenibilità delle imprese del campione esaminato.

L'attenzione alla qualità e all'ambiente è ricondotta all'ottenimento, da parte dell'impresa, di una certificazione di qualità o ambientale³⁰ (ISO 14000, EMAS) che, pur non esaurendo il complesso legame con la qualità e la sostenibilità, risulta essere particolarmente utile nel qualificare le scelte strategiche delle imprese del campione.

Per quanto riguarda l'innovazione tecnologica, sia di prodotto che di processo, essa può essere misurata attraverso l'analisi delle richieste da parte delle imprese di protezione brevettuale presso l'Ufficio europeo dei brevetti (EPO, European Patent Office).

Si tratta, evidentemente, di una semplificazione: alcuni brevetti, infatti, possono avere un ridotto contenuto innovativo o non aver portato ad effettive modifiche nell'offerta delle imprese, portandoci a sovrastimare l'innovatività di una impresa. All'opposto, un'impresa può essere altamente innovativa anche senza aver presentato brevetti, sia perché non tutte le innovazioni sono brevettabili, sia perché vi sono modalità di protezione diverse dal brevetto che possono essere più efficaci in funzione del tipo di prodotto, mercato e tecnologia in cui si opera. Il brevetto rimane, tuttavia, una delle poche informazioni disponibili per poter cogliere, su un ampio campione di soggetti, la propensione di un'impresa ad investire e sfruttare economicamente l'innovazione tecnologica.

Il ricorso alla certificazione di qualità e ambientale risulta rilevante. Le imprese che hanno ottenuto almeno una certificazione di qualità tra quelle qui considerate sono, nel complesso, il 48%; il 29% delle imprese ha una certificazione ambientale. Il ricorso alla certificazione ambientale per le imprese che operano nel business idrico risulta, quindi, molto più accentuato rispetto a quanto riscontrato nel settore manifatturiero nel suo complesso (solo il 7% delle imprese ha una certificazione ambientale)³¹.

Si evidenzia un numero significativo di imprese con più certificazioni.

Quota % di imprese che hanno ottenuto almeno una certificazione			
N. certificati ottenuti	Certificazione di qualità	Certificazione ambientale	Brevetti
1 certificazione	16%	7%	1%
da 2 a 5 cert.	16%	10%	1%
più di 5 cert.	16%	13%	1%
Totale	48%	29%	2%

Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati ISID - Intesa Sanpaolo Integrated Database³²

L'analisi per dimensione evidenzia una correlazione positiva fra dimensione di impresa e certificazioni: al crescere del fatturato l'azienda ricorre in modo progressivamente più diffuso alla

³⁰ Certificazioni di qualità richieste nel periodo 2000-2016: UNI EN 9110:2016, UNI CEI EN ISO 13485:2012, UNI EN 9100:2009, UNI EN 9110:2012, UNI EN 9120:2010, UNI EN ISO 13485:2012, UNI EN ISO 22000:2005, UNI EN ISO 3834:2006, UNI EN ISO 9001:2008, UNI EN ISO 9001:2015, FAMI-QS, FSSC 22000 versione 3, ISO 22000:2005.

Richieste di certificazioni ambientali nel periodo 2000-2016: UNI EN ISO 14001:2015, ISO 20121:2012, UNI EN ISO 14001:2004, UNI ISO 20121:2013, EN ISO 14001:2015, ISO 14001:2004, ISO 14001:2004, UNI CEI EN ISO 50001:2011; Certificazione Emas.

³¹ Cfr. Analisi dei settori industriali, Intesa Sanpaolo – Prometeia, ottobre 2013.

³² ISID (Intesa Sanpaolo Integrated Database) contiene dati economico-contabili e di posizionamento competitivo, come brevetti domandati all'EPO (Thomson Reuters), i marchi registrati a livello internazionale (WIPO), gli investimenti diretti esteri (Reprint), l'attività di export (Centrale Rischì), il numero di addetti (Inps).

certificazione. La diffusione delle certificazioni, dati gli oneri sia monetari che organizzativi, appare quindi significativamente più elevata nelle imprese di maggiori dimensioni.

L'analisi in termini di fatturato, data la maggiore propensione delle grandi imprese a ottenere certificazioni, evidenzia come più del 50% del fatturato del campione è prodotto da imprese con almeno una certificazione ambientale.

Quota % di imprese che hanno ottenuto almeno una certificazione per dimensione				
Dimensione di impresa	Certificazione di qualità	Certificazione ambientale	Brevetti	Totale manifatturiero certificazione ambientale
Meno di 2 mln – micro imprese	19%	6%	0%	2%
Fra 2 e 10 mln – piccole imprese	28%	13%	0%	6%
Fra 10 e 50 mln – medie imprese	64%	36%	0%	15%
Fra 50 e 100 mln – medio-grandi	60%	53%	0%	27%
Più di 100 mln – grandi imprese	67%	56%	22%	
Totale	48%	29%	2%	7%

Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati ISID

Dal punto di vista territoriale, emerge una maggiore propensione delle imprese del Centro Italia ad ottenere certificazioni di qualità e/o ambientali. Fanalino di coda per la certificazione ambientale sono le imprese del Sud, in controtendenza rispetto ai dati sulla certificazione di qualità.

Con riferimento agli assetti proprietari sono le imprese miste e pubbliche ad avere la maggiore incidenza di imprese certificate.

Il numero di brevetti è decisamente esiguo. Solo 4 imprese hanno depositato all'Ufficio europeo le proprie innovazioni. Si tratta di imprese di grandi dimensioni di proprietà mista.

Quota % di imprese che hanno ottenuto almeno una certificazione per territorio			
	Certificazione di qualità	Certificazione ambientale	Brevetti
Nord-Est	51%	35%	5%
Nord-Ovest	41%	27%	0%
Centro	71%	48%	6%
Sud	43%	10%	0%
Totale	48%	29%	2%

Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati ISID

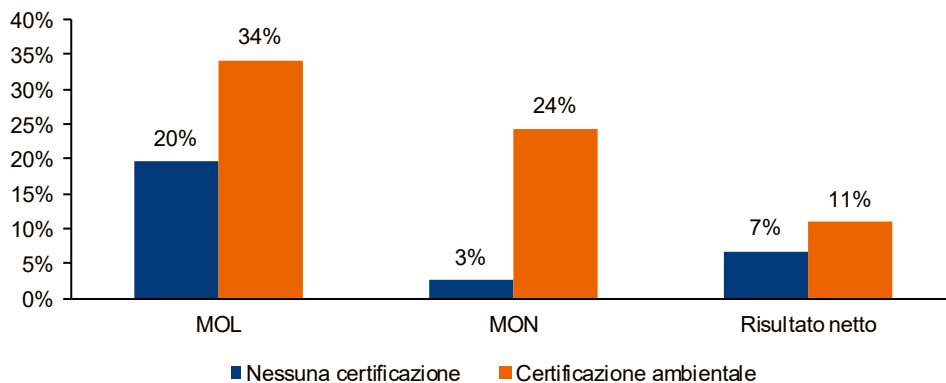
Quota % di imprese che hanno ottenuto almeno una certificazione per proprietà			
	Certificazione di qualità	Certificazione ambientale	Brevetti
Mista	68%	42%	16%
Privata	33%	0%	0%
Pubblica	44%	24%	3%
Totale	48%	27%	5%

Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati ISID

Sembra emergere un profilo delle imprese attente all'ambiente: si tratta di imprese mediamente più grandi, partecipate in parte o in maniera totalitaria da Enti pubblici.

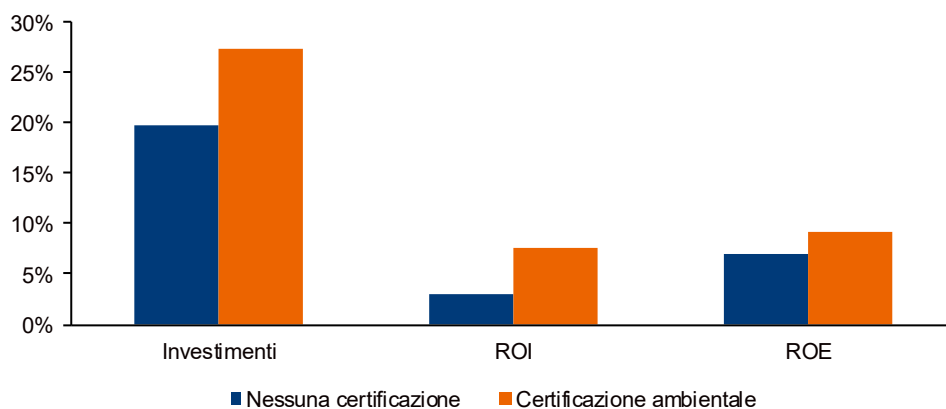
In generale, risultano le migliori performance da parte delle imprese attente all'ambiente. Nel 2015 le imprese che hanno fatto ricorso a strumenti volontari di protezione dell'ambiente hanno sperimentato migliori margini, risultati e una migliore redditività. Inoltre, le imprese con almeno un certificato sono anche più propense ad investire una quota del proprio fatturato.

La differente performance delle imprese con certificazione ambientale (2015, % del fatturato, valori medi)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati ISID

La differente performance delle imprese con certificazione ambientale (2015, % del fatturato, valori medi)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati ISID

5. Gli investimenti

Il settore idrico è ancora caratterizzato da una scarsa modernizzazione delle infrastrutture in una consistente parte del territorio italiano. Gli investimenti finora realizzati non sono risultati sufficienti a mantenere in buono stato di funzionamento le reti di trasporto e di distribuzione della risorsa, e a garantire una adeguata capacità di collettamento e depurazione dei reflui. L'impalcatura infrastrutturale richiede interventi di completamento ed adeguamento delle reti acquedottistiche, di quelle fognarie e della depurazione, per aumentare la copertura del servizio e innalzare i livelli delle prestazioni.

L'analisi delle tematiche relative ai fabbisogni infrastrutturali ed agli interventi di ammodernamento del settore prende le mosse dall'esame dei dati relativi alla pianificazione degli investimenti, e dunque della spesa programmata per le necessità di natura strutturale, passando poi ad indagare gli investimenti effettuati, ed infine il raffronto tra quanto pianificato e quanto effettivamente realizzato.

Ma quanto è stato speso per il settore? L'analisi dell'output della banca dati Conti Pubblici Territoriali del DPS-MEF ci è di supporto per quantificare la spesa pubblica in conto capitale del comparto, anche in relazione a quanto viene speso negli altri settori "ambientali". All'esame dei dati di spesa, segue un approfondimento sulla finanza pubblica per gli investimenti idrici. Le risorse pubbliche a supporto del settore, che costituiscono una rilevante fonte di investimento, sono state indagate attraverso l'analisi statistica degli interventi finanziati con fondi pubblici e l'esame delle dinamiche che hanno caratterizzato l'evoluzione nell'utilizzo dei mutui concessi agli Enti locali.

Non solo componente pubblica, a seguire l'analisi si sposta sulla componente tariffaria nel sostegno alla realizzazione degli interventi, con un approfondimento sugli effetti che i nuovi strumenti regolatori stanno avendo sulla ripresa degli investimenti.

Chiude questa parte un breve sguardo al quadro degli investimenti a livello europeo.

Fabbisogno, investimenti pianificati e interventi realizzati

Oggi rispondere al deficit infrastrutturale in modo efficiente è diventata un'esigenza pressante. Pianificare i fabbisogni e realizzare gli investimenti risponde alla necessità di costruire nuove opere come pure alla manutenzione e al rinnovo dell'esistente.

La pianificazione degli investimenti nel settore del S.I.I. avviene attraverso i Piani d'Ambito, predisposti dagli EGA (gli Enti di Governo d'Ambito), che contengono il Programma degli Interventi (Pdl) atto ad individuare le opere di manutenzione straordinaria e le nuove opere da realizzare, compresi gli interventi di adeguamento di infrastrutture già esistenti, necessarie al raggiungimento almeno dei livelli minimi di servizio, nonché al soddisfacimento della complessiva domanda dell'utenza. La stesura dei Pdl testimonia la conoscenza approfondita delle necessità di un territorio e degli investimenti che occorrono. Laddove gli Ambiti sono stati adempienti rispetto alle nuove regole di *governance* e il Piano è stato redatto, le informazioni a disposizione relative ai bisogni di investimento sono più puntuali, precise ed aggiornate rispetto ai casi di Ambiti inadempienti dove i dati sono disomogenei e spesso frammentati. La frammentazione gestionale ha, infatti, evidenti ripercussioni sulla ricognizione dei fabbisogni e sulla loro trasposizione nei Pdl, facendo emergere così una correlazione tra lo stato di attuazione della normativa del S.I.I. (e quindi di aggregazione delle gestioni) e il livello di investimenti pro-capite realizzati.

In linea generale, i macro-obiettivi da perseguire nella pianificazione degli interventi – così come indicati dall'AEEGSI (Autorità per l'Energia Elettrica, il Gas e i Servizi Idrici) – sono **la disponibilità di acqua potabile per il consumo umano in modo continuativo, equo e sostenibile; il rispetto della**

qualità ambientale e la garanzia della qualità della risorsa. Anche se, nelle aree in cui la riforma del S.I.I. non è stata avviata e in quegli ambiti nei quali il gestore del S.I.I. non ha raggiunto l'equilibrio economico-finanziario con conseguente fallimento della gestione avviata, la pianificazione deve innanzitutto essere volta al raggiungimento di un **sistema infrastrutturale la cui gestione sia economicamente sostenibile.**

Nel luglio 2013 l'Autorità indicava in almeno 65 miliardi di euro il fabbisogno di investimenti da realizzare perché il settore potesse diventare efficiente nell'arco di qualche decennio. Le opere più urgenti per superare le carenze croniche e mettersi in regola con gli adempimenti europei richiedevano **oltre 25 miliardi di euro nei primi 5 anni (pari a circa 83 euro/abitante per anno)**; una spesa più ingente all'inizio che solo successivamente poteva diminuire. Nello specifico, ai 19 miliardi di euro di partenza, ripartiti tra le diverse aree territoriali come indicato nella tabella che segue, l'Autorità indicava l'aggiunta di una spesa supplementare (di circa 6 miliardi di euro) per il completamento degli interventi pianificati nel passato e realizzati solo in parte, nel periodo antecedente la nuova regolazione.

Il fabbisogno di investimenti (migliaia di euro)		
Macroarea	Investimenti in 5 anni	%
Nord Ovest	4.796.762	24,5
Nord Est	3.854.801	19,7
Centro	3.672.235	18,8
Sud	7.222.242	37,0
ITALIA	19.546.040	100,0

Fonte: AEEGSI, 2017

Dagli ultimi dati dell'Authority, relativi alla **pianificazione degli investimenti nel quadriennio 2016-2019** di un campione di gestioni³³, si evidenzia **una spesa programmata da finanziare attraverso la tariffa di 7,8 miliardi di euro, cui si somma la disponibilità di finanziamenti pubblici per 2,2 miliardi di euro. Circa 10 miliardi di euro complessivi per l'intero periodo**, di cui 2,2 nel 2016, 2,5 nel 2017 e oltre 2,6 miliardi di euro in ciascuna delle annualità 2018 e 2019.

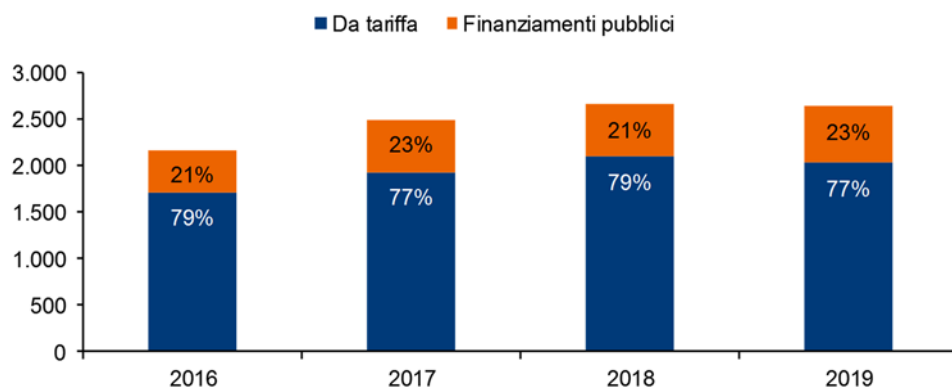
Investimenti programmati 2016-2019 (milioni di euro)					
Investimenti	2016	2017	2018	2019	Totale
Da tariffa	1.715	1.933	2.095	2.026	7.769
Finanziamenti pubblici	447	567	560	607	2.181
Totale	2.162	2.500	2.655	2.633	9.950

Fonte: AEEGSI, 2017

Come si evince dal grafico che segue, l'incidenza della parte pubblica resta più o meno costante nel quadriennio considerato. Una disponibilità di fondi pubblici da destinare alle infrastrutture idriche, che specie in alcune aree del Paese è apprezzabile.

³³ 130 gestori (che erogano il servizio a 46.663.760 abitanti) che hanno trasmesso la proposta tariffaria all'Autorità.

Investimenti programmati 2016-2019 (milioni di euro, peso % delle componenti tariffaria e pubblica)

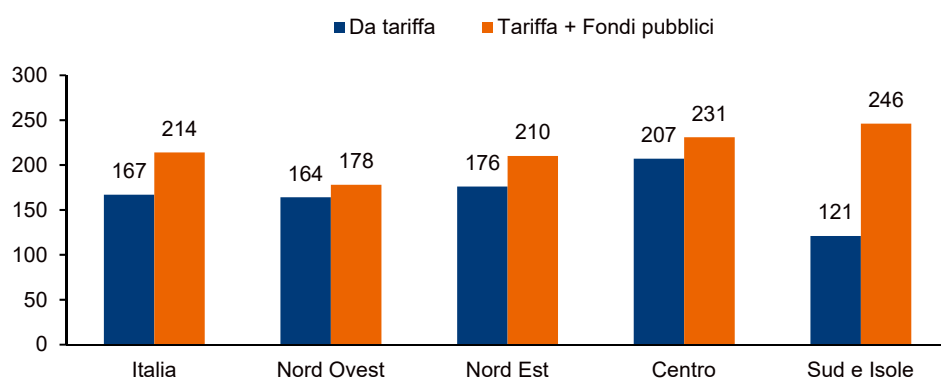


Fonte: AEEGSI, 2017

Rapportando i dati di investimento al parametro della popolazione, gli investimenti programmati **da tariffa** per il quadriennio sono pari a 167 €/abitante a livello nazionale, con valori pari a 207 €/abitante nel Centro, a 176 €/abitante nel Nord Est e 164 €/abitante nel Nord Ovest. Per il Mezzogiorno il dato degli investimenti pro-capite a valere sulla tariffa è più contenuto, ed anche in misura rilevante, rispetto a quello delle altre macro aree; nel Sud e nelle Isole nel quadriennio considerato sono stati programmati investimenti pari a 121 €/abitante.

Considerando anche le previsioni relative alla disponibilità di finanziamenti pubblici, in termini pro-capite sono 214 €/abitante previsti a livello nazionale (pari in media a circa 53 €/abitante per anno, lontani ancora dagli 83 €/abitante per anno previsti dall'Authority), con un **valore più elevato per il Mezzogiorno**, pari a 246 €/abitante. **Nel Sud prevale dunque l'utilizzo dei fondi pubblici**, gli investimenti programmati si scontrano con una *governance* ancora immatura in larga parte del Mezzogiorno, e con una ancora inadeguata rappresentazione del reale fabbisogno.

Investimenti programmati 2016-2019 (valori pro-capite, euro/abitante)



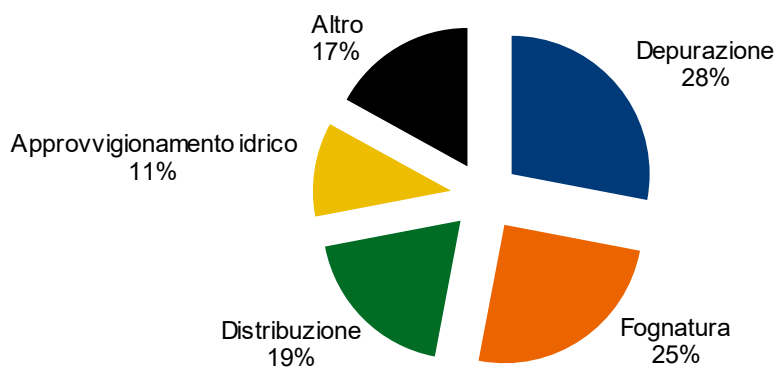
Fonte: elaborazione Intesa Sanpaolo su dati AEEGSI, 2017

La programmazione di lungo termine appare dunque poco coerente con il reale fabbisogno del Paese perché sconta ancora molte delle contraddizioni del passato, tra cui la volontà di contenere gli incrementi tariffari e per non interferire con il già precario equilibrio economico finanziario di molte gestioni. Il reale fabbisogno sarebbe tre volte superiore alla spesa programmata.

Le aree di criticità che richiedono maggiori investimenti risultano concentrarsi soprattutto nei servizi di depurazione (28%) e di fognatura (25%), oggetto di infrazioni europee, seguiti dal

servizio di distribuzione di acqua (19%). Nella categoria Altro sono ricompresi interventi relativi alla potabilizzazione, alla gestione delle infrastrutture, ai servizi per l'utenza.

Investimenti programmati 2016-2019. Distribuzione degli investimenti per area di intervento



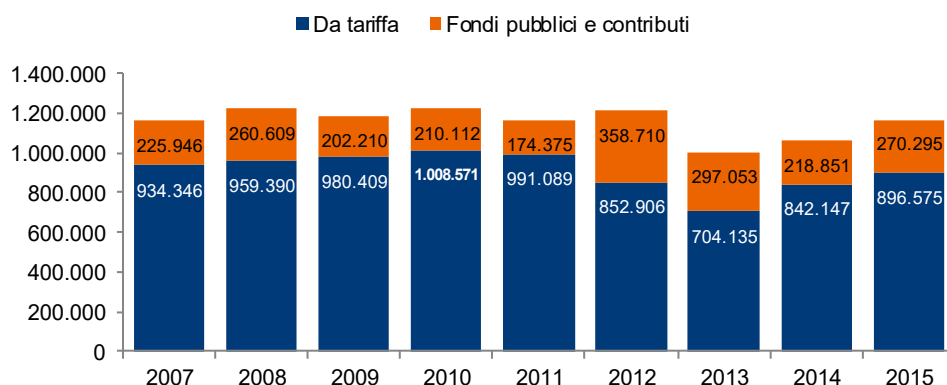
Fonte: AEEGSI, 2017

Esaminando nel dettaglio gli investimenti programmati, le criticità riferite all'attività di depurazione sono perlopiù riconducibili all'assenza del servizio in alcune aree del territorio, all'obsolescenza degli impianti ed all'incompletezza dei trattamenti delle acque di scarico. A ciò va ad aggiungersi anche la presenza di impianti che sono spesso di dimensioni poco efficienti. Per quanto concerne la fognatura, la criticità più evidente nella gestione del servizio è la necessità di raggiungere la copertura totale della popolazione, oltre alla vetustà ed all'inadeguatezza fisica delle infrastrutture. Inadeguatezza ed obsolescenza di impianti e reti che caratterizza anche l'attività di distribuzione della risorsa, caratterizzata dalla presenza di un elevato livello di perdite. (cfr Capitolo 1)

Se si considerano, invece, gli **investimenti effettuati**, l'esame dei dati relativi al **periodo 2007-2015** di un campione di gestioni³⁴ evidenzia un andamento altalenante fino al 2012, e dopo la flessione del 2013 un inizio di ripresa nel biennio successivo. **La componente pubblica ha retto su determinati livelli, più che compensando talvolta il decremento della componente degli investimenti finanziati da tariffa (evidente in maniera decisa per il 2012).** Dopo il momento di stasi coincidente con il periodo di incertezza regolatoria all'indomani del Referendum, **l'avvento della regolazione indipendente e l'adozione del nuovo metodo tariffario hanno favorito la ripresa dei livelli di investimento**, ponendo il settore nelle condizioni di tornare ad attrarre risorse finanziarie.

³⁴ L'analisi – contenuta nel *Blue Book 2017* – è stata condotta su un campione di 53 gestioni, con una copertura della popolazione residente servita dal servizio di acquedotto superiore al 60% del totale nazionale.

Investimenti realizzati 2007-2015 (andamento e composizione, migliaia di euro)

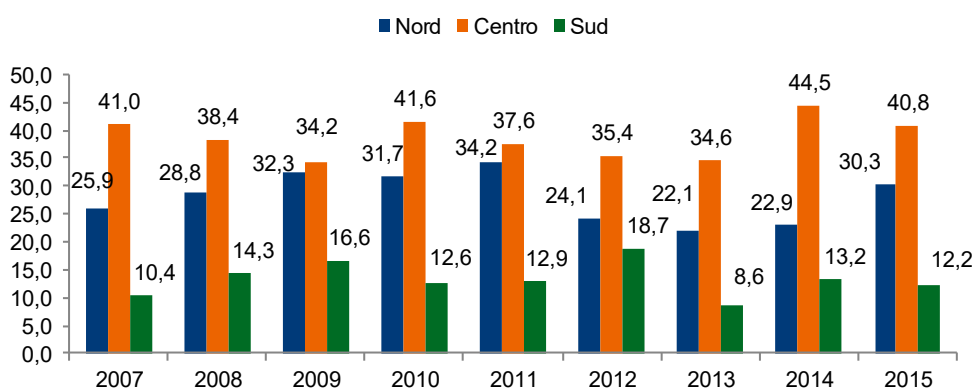


Fonte: elaborazione Intesa Sanpaolo su dati Utilitatis, Blue Book, 2017

Dal minimo di 26 euro pro-capite degli investimenti realizzati nel 2011, i dati più recenti mostrano una chiara ripresa. E le proiezioni per il quadriennio 2016-2020 parlano di un valore vicino ai 50 euro pro-capite. Il potenziale inespresso dalle gestioni industriali è ancora tanto. Le principali gestioni industriali del nostro Paese hanno oggi un grado di solidità finanziaria che consentirebbe loro di esprimere un possibile indebitamento di almeno 4 miliardi di euro; un volume di risorse che potrebbe consentire di arrivare ad un valore degli investimenti pro-capite pari a 72 euro nel periodo 2020-2023. C'è da sottolineare, altresì, che le dimensioni delle gestioni sono una determinante importante della capacità di attrarre finanziamenti e di avviare i cantieri. Si riscontra infatti un tangibile divario della spesa per investimenti tra gli operatori più strutturati, affidatari del servizio, e i gestori di minori dimensioni: nel 2014, i primi hanno investito circa 37 euro/abitante/anno, un volume tre volte superiore ai 12 euro/abitante/anno delle gestioni minori³⁵.

Rapportando la parte dei dati di investimento da tariffa al parametro demografico, il grafico che segue mostra in maniera evidente che i **valori pro-capite degli investimenti effettuati al Sud sono inferiori rispetto a quelli degli interventi finanziati al Centro-Nord, con una diminuzione che nelle Regioni del Mezzogiorno appare più accentuata rispetto a quanto accade nel resto del Paese.**

Investimenti da tariffa realizzati 2007-2015 per partizioni territoriali (valori pro-capite, euro/abitante)

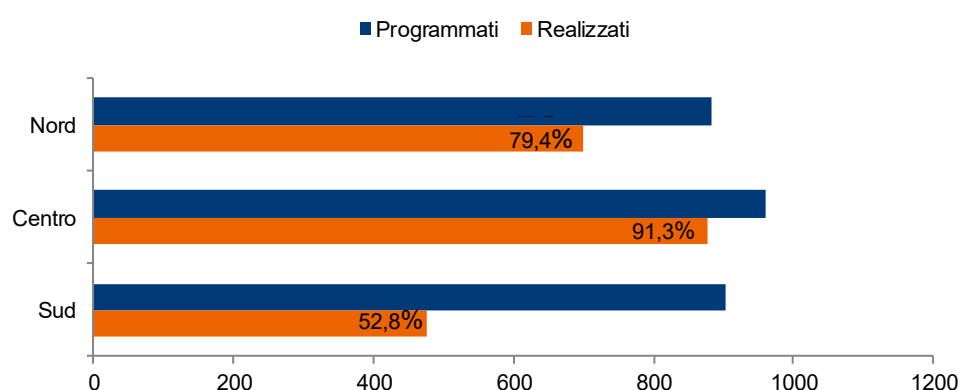


Fonte: elaborazione Intesa Sanpaolo su dati Utilitatis, Blue Book, 2017

³⁵ Laboratorio REF Ricerche, 2017

Il raffronto tra quanto è stato pianificato e quanto è stato effettivamente realizzato in termini di investimenti è stato effettuato su un campione di gestioni³⁶ per il biennio 2014-2015; il risultato emerso dall'analisi è un **tasso di realizzazione degli investimenti pianificati pari al 75%**. Il grafico che segue evidenzia il dettaglio per partizione territoriale. Più limitato è il grado di attuazione al Sud, dove la percentuale degli investimenti realizzati è circa del 53%; al Nord il dato è superiore al 79%, mentre il maggior tasso di realizzazione è nel Centro dove il dato è superiore al 91%.

Investimenti pianificati e realizzati per partizioni territoriali (milioni di euro)



Fonte: elaborazione Intesa Sanpaolo su dati Utilitatis, Blue Book, 2017

Il mancato raggiungimento di un efficiente tasso di realizzazione degli investimenti nel Mezzogiorno è spesso dovuto ad una generale difficoltà nella gestione dei fondi pubblici, che come visto in precedenza costituiscono in quest'area del Paese una parte preponderante delle risorse a disposizione per gli investimenti infrastrutturali.

La spesa pubblica per le infrastrutture nei Conti Pubblici Territoriali

L'andamento della spesa in conto capitale rappresenta un'ulteriore espressione dell'eterogeneità territoriale degli esborsei per investimenti nel settore idrico. L'analisi dell'output della banca dati Conti Pubblici Territoriali del DPS-MEF sui flussi di spesa del Settore Pubblico Allargato (S.P.A.) evidenzia differenti situazioni sia nella ripartizione degli importi per singoli territori regionali che nella distribuzione per livelli di *governance*.

I dati utilizzati ai fini della presente analisi sono relativi alla spesa in conto capitale³⁷ per il "Servizio Idrico Integrato".

Prendendo come base il dato relativo alla spesa dell'anno 2006, il grafico che segue mostra la dinamica nel decennio 2006-2015 evidenziando la parte di esborso relativa al Centro Nord e quella relativa al Sud. **Dopo un limitato decremento nel 2007 si assiste ad aumento nei livelli di spesa nel 2008, per poi avere a partire dal 2009 una diminuzione progressiva nei livelli di spesa. E' evidente, altresì, come gli importi erogati nelle Regioni del Mezzogiorno per il comparto idrico siano inferiori**

³⁶ L'analisi – contenuta nel *Blue Book 2017* – è stata condotta su un campione di 40 gestioni, con una copertura della popolazione servita pari a circa 29 milioni di abitanti (poco meno del 48% del totale nazionale).

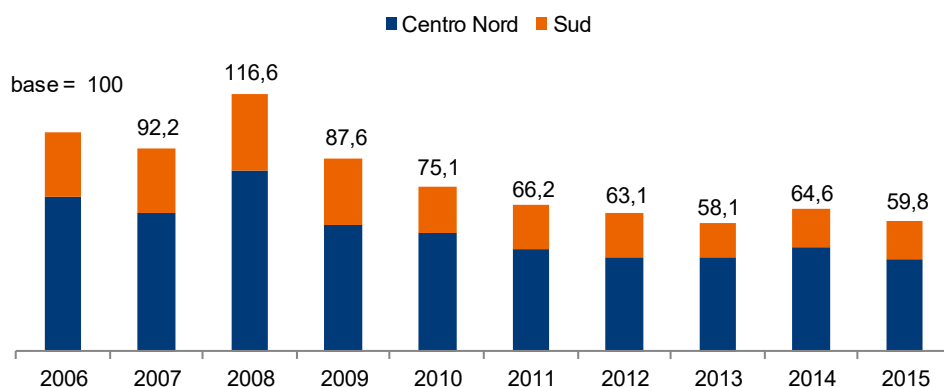
³⁷ Nell'ambito della categoria di "spesa in conto capitale" sono considerate:

- le spese per beni e opere immobiliari;
- le spese per beni mobili e macchinari;
- i trasferimenti in conto capitale (assegnazioni, contributi e sovvenzioni, destinati all'acquisizione di beni mobili o all'esecuzione di opere di investimento).

Sono escluse, invece, le partecipazioni azionarie ed i conferimenti, le concessioni di crediti e le anticipazioni.

rispetto a quelli relativi al Centro-Nord e pari mediamente a circa un terzo della spesa totale a livello Italia.

Distribuzione ed evoluzione per ripartizioni territoriali della spesa in conto capitale – Anni 2006-2015, Settore Idrico (base 100= anno 2006)



Fonte: elaborazioni SRM su banca dati CPT

Scendendo nel dettaglio degli esborsi finanziari a livello territoriale, è stato operato un confronto tra i livelli di spesa per il settore idrico su base regionale in rapporto alla popolazione.

Spesa idrica in conto capitale. Media del dato pro-capite relativo agli anni 2013-2015

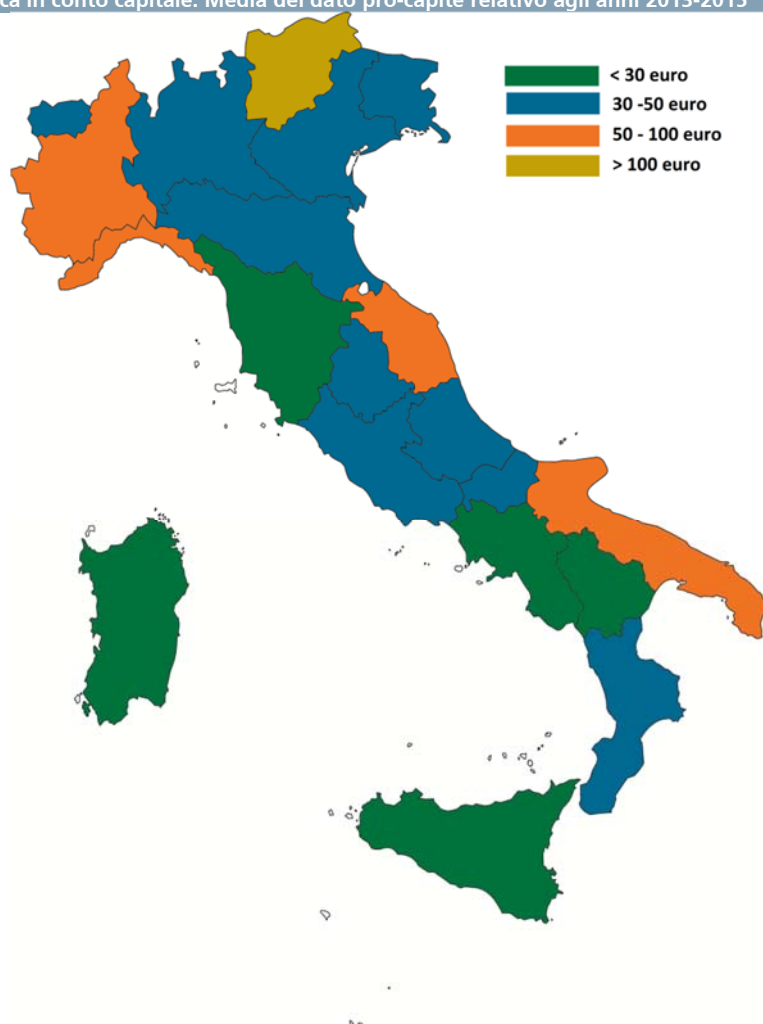
	Media
Trentino A.A.	108
Marche	63
Piemonte	57
Puglia	54
Liguria	53
Valle d'Aosta	49
Veneto	43
Umbria	43
Lombardia	42
Friuli Venezia Giulia	41
Molise	41
Abruzzo	39
Emilia Romagna	37
Lazio	36
Calabria	31
Toscana	28
Campania	27
Basilicata	26
Sardegna	26
Sicilia	18

Fonte: elaborazioni SRM su banca dati CPT

E' stata realizzata una cartina al fine di rendere di immediata fruizione il risultato dell'analisi e comprendere in quale territorio siano stati convogliati i maggiori flussi nel triennio preso in esame.

La mappa dell'Italia mostra in maniera immediata l'intensità di spesa pro-capite a livello regionale, evidenziando dove c'è la maggiore concentrazione degli esborsi e dunque dove sono stati effettuati i maggiori investimenti. **15 Regioni su 20 presentano dati di spesa inferiori ai 50 euro/abitante**, e solo quattro (Trentino a parte) sono i territori in cui i valori risultano più elevati: Piemonte e Liguria nel Nord del Paese, Marche nel Centro, Puglia al Sud.

Spesa idrica in conto capitale. Media del dato pro-capite relativo agli anni 2013-2015



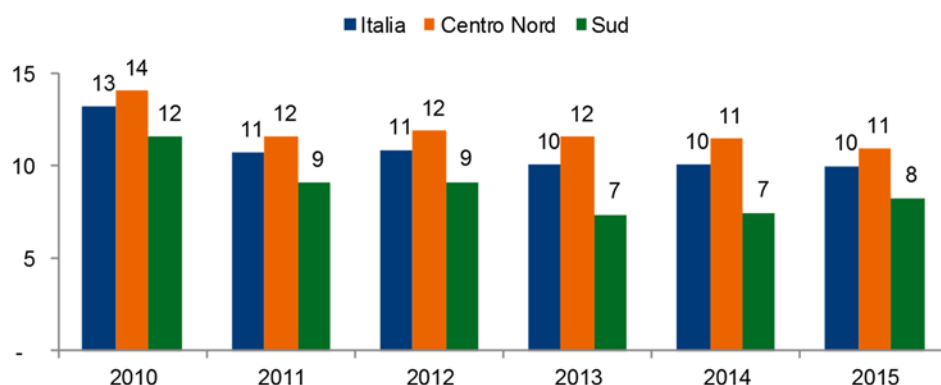
Fonte: elaborazioni SRM su banca dati CPT

Se invece consideriamo il peso del settore acqua nell'ambito degli esborsi complessivi dei quattro settori "ambientali" (Servizio Idrico Integrato, Smaltimento dei rifiuti, Ambiente³⁸ ed Energia), a livello Italia, negli ultimi 6 anni l'incidenza in termini di spesa dell'idrico sul totale dei 4 comparti considerati è pari mediamente a circa un decimo del dato complessivo, con una punta massima del 13% nel 2010 ed una costante del 10% nell'ultimo triennio. Proprio in relazione a quest'ultima percentuale è da segnalare che, ad una progressiva diminuzione degli esborsi per il settore idrico è corrisposto un simile trend nel settore dello smaltimento dei rifiuti, la cui spesa mostra una discesa a partire dal 2011, più accentuata nell'ultimo anno di riferimento; mentre per il comparto energia si evidenzia un andamento più altalenante nel periodo preso in esame con una flessione nel dato 2015.

³⁸ Nel settore *00014-Ambiente* sono ricomprese le spese per: interventi per l'assetto idrogeologico e la conservazione del suolo; riduzione dell'inquinamento; protezione delle biodiversità e dei beni paesaggistici; interventi a sostegno delle attività forestali, inclusa la lotta e prevenzione degli incendi boschivi; vigilanza, controllo, prevenzione e repressione in materia ambientale; valutazione dell'impatto ambientale di piani e progetti; gestione di parchi naturali; salvaguardia del verde pubblico; formulazione, gestione e monitoraggio delle politiche per la tutela dell'ambiente; predisposizione di standard ambientali per la fornitura di servizi.

Nell'analisi dei dati relativi alle singole partizioni territoriali si evidenzia che il trend dei valori di riferimento del Centro Nord risulta in linea con quello base Italia, mentre per il Sud evidenziamo un incremento nell'incidenza per il 2015, contrariamente a quanto avviene per il Centro Nord e per il dato Italia, che si conferma invariato.

Incidenza % della spesa per il Settore idrico integrato sul totale della spesa in conto capitale per i settori "ambientali" (S.I.I. + smaltimento dei rifiuti + ambiente + energia). Italia e partizioni territoriali. Anni 2010-2015



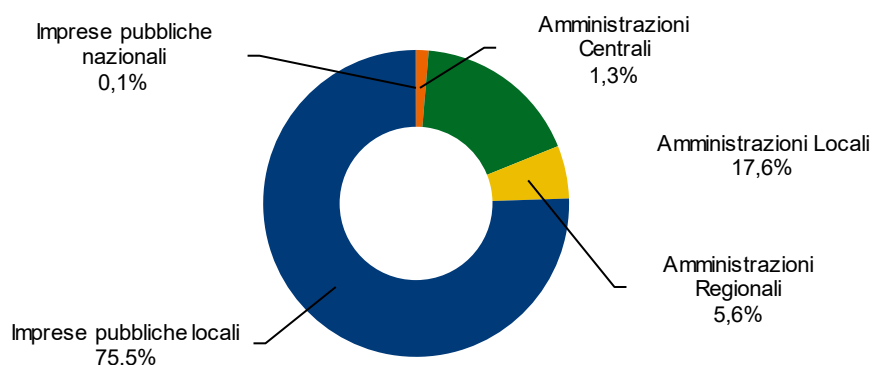
Fonte: elaborazioni SRM su banca dati CPT

I conti pubblici territoriali relativi all'Italia, e quelli delle partizioni territoriali Centro-Nord e Mezzogiorno, consentono di effettuare anche un'analisi della *governance* del settore idrico. Attraverso grafici ad anello sono stati espressi i dati relativi alla tipologia di organismo pubblico (centrale, regionale, locale o di impresa pubblica) titolare della spesa.

A livello Italia, di minore rilevanza risulta la percentuale di spesa effettuata dallo Stato e dalle Amministrazioni regionali, che nel complesso pesa circa il 7% del totale. **Sono le imprese pubbliche locali ad aver speso in misura maggiore (75,5%).**

Al Sud la spesa pubblica sostenuta dalle imprese pubbliche locali pesa per poco più del 52%, mentre quella sostenuta dalle Amministrazioni regionali e locali rappresenta il 43% del totale, a testimonianza che, in presenza di ancora numerose gestioni in economia, una buona percentuale degli esborsi per investimenti idrici è effettuata dagli Enti territoriali e locali.

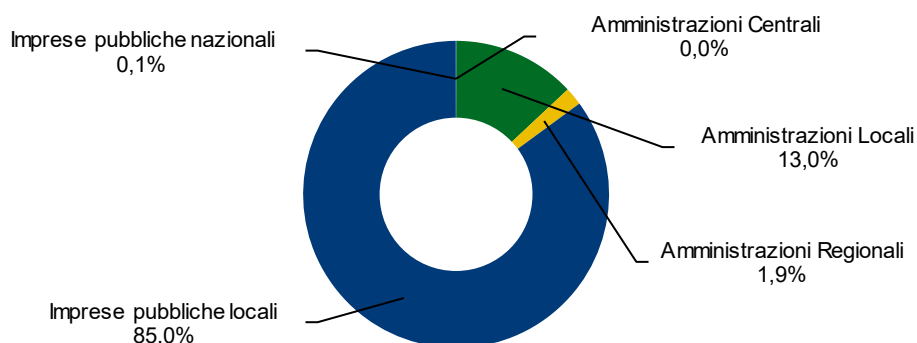
ITALIA: Distribuzione % della spesa in conto capitale per il servizio idrico integrato per livelli di governo – Anno 2015



Fonte: elaborazioni SRM su banca dati CPT

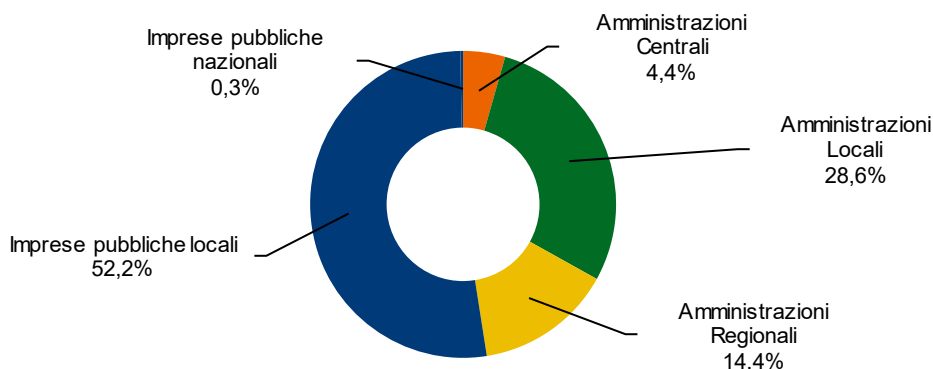
Per il Centro-Nord emerge una maggiore rilevanza delle imprese pubbliche locali, alle quali è imputabile l'85% della spesa totale.

CENTRO NORD: Distribuzione % della spesa in conto capitale per il servizio idrico integrato per livelli di governo Anno 2015



Fonte: elaborazioni SRM su banca dati CPT

SUD: Distribuzione % della spesa in conto capitale per il servizio idrico integrato per livelli di governo – Anno 2015



Fonte: elaborazioni SRM su banca dati CPT

La finanza pubblica per gli investimenti idrici

Gli investimenti nel settore idrico dovrebbero trovare nella tariffa la principale fonte di finanziamento. Come previsto dalla normativa europea la tariffa deve coprire integralmente i costi di investimento. Essa costituisce il corrispettivo del servizio idrico integrato ed è determinata tenendo conto della qualità della risorsa idrica e del servizio fornito, delle opere e degli adeguamenti necessari, dell'entità dei costi di gestione delle opere e dei costi di gestione delle aree di salvaguardia, in modo che sia assicurata la copertura integrale dei costi di investimento e di esercizio secondo il principio del *full cost recovery* e del «chi inquina paga».

Ma la quota di tariffa destinata al rientro degli investimenti è generalmente diluita nel tempo, risulta quindi necessario ricorrere al sistema finanziario al fine di "anticipare" il capitale occorrente, stipulando – data la natura economica del settore - finanziamenti a lungo termine. Le possibilità per le imprese idriche di accedere al mercato dei capitali sono diverse, dai finanziamenti di tipo

corporate alla finanza di progetto, fino agli strumenti finanziari innovativi, quali i *mini bond*, gli *hydro bond* e i *project bond*³⁹, adatti anche a imprese di dimensioni più contenute.

Le risorse pubbliche dovrebbero, dunque, rappresentare un sistema secondario di finanziamento delle opere idriche, importante da un lato, in considerazione dell'ingente fabbisogno finanziario sotteso alla realizzazione degli investimenti, ma dall'altro da utilizzare necessariamente affiancando gli strumenti di regolazione.

E' innegabile, invece, evidenziare che **il finanziamento pubblico costituisce un importante supporto per colmare il deficit infrastrutturale del settore**, soprattutto in alcune aree del Paese, dove gli attuali livelli tariffari non sono ancora in grado di garantire l'accesso al credito per realizzare gli investimenti necessari. Non a caso le maggiori criticità infrastrutturali (alti livelli di perdite idriche, infrazioni comunitarie, etc.) e i maggiori ritardi per la loro risoluzione si registrano proprio in quelle aree del Paese dove meno è stata attuata la riforma del S.I.I.

Nonostante una generalizzata contrazione delle risorse a disposizione e la presenza di vincoli all'indebitamento degli Enti locali, le risorse pubbliche continuano a ricoprire un ruolo rilevante per la realizzazione delle opere idriche.

La finanza pubblica comprende sia i contributi pubblici in conto capitale europei, nazionali e regionali, sia i mutui concessi agli Enti locali, finanziati con il ricorso alla fiscalità generale.

Gli interventi finanziati con i fondi pubblici

Un'analisi statistica degli interventi finanziati con fondi pubblici fatta sulla base dei dati raccolti dal sistema nazionale di monitoraggio degli investimenti pubblici afferenti alle Politiche di Coesione è stata realizzata dalla *Struttura di missione contro il dissesto idrogeologico e per lo sviluppo delle infrastrutture idriche*.⁴⁰ **A partire dal 1996, sono stati realizzati 5.812 interventi afferenti al settore idrico per un importo totale finanziato di 11,85 miliardi di euro a valere su diverse fonti di finanziamento.**⁴¹

³⁹ I *mini bond* sono titoli obbligazionari, con scadenza superiore ai tre anni e di importo non superiore ai 500 milioni di euro, che possono essere emessi da società non quotate.

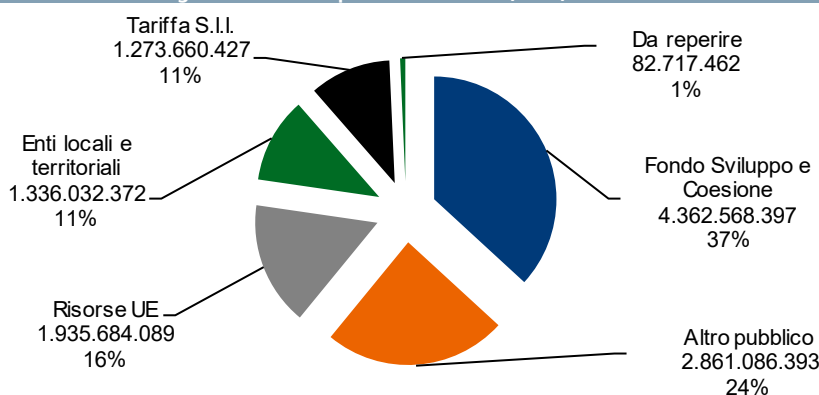
Gli *hydro bond* sono titoli obbligazionari emessi da società operanti nel Servizio Idrico Integrato, sottoscrivibile esclusivamente dagli utenti del servizio, ed eventualmente convertibili in azioni semplici o di risparmio.

I *project bond* sono titoli obbligazionari legati alla realizzazione di un determinato progetto, il cui rimborso dipende dai flussi finanziari che lo stesso è in grado di generare.

⁴⁰ Lo stato di attuazione degli investimenti finanziati con risorse pubbliche nel settore idrico è stato ricostruito a partire dagli interventi presenti nella Banca Dati Attuazione gestita dall'Agenzia per la Coesione Territoriale, alla data del 30 giugno 2015.

⁴¹ Il finanziamento di 11,85 miliardi fa riferimento a 5.784 interventi in quanto per 28 interventi presenti nel sistema di monitoraggio non è specificato l'importo finanziato.

Fonti di finanziamento degli investimenti pubblici nel S.I.I. (euro)



Fonte: Italiasicura, Sviluppo delle infrastrutture idriche. Investimenti pubblici nel servizio Idrico Integrato, dicembre 2015

Il principale strumento di finanziamento è rappresentato dal Fondo di Sviluppo e Coesione dal quale derivano il 37% delle risorse a disposizione. Il 24% delle risorse totali sono ricomprese nella tipologia "Altro pubblico", in cui sono state raggruppate risorse principalmente nazionali stanziare attraverso altri strumenti e le risorse dei Fondi di Rotazione. Le "Risorse UE" (16% del totale) fanno riferimento al FESR (Fondo Europeo di Sviluppo Regionale), mentre nella tipologia "Privato" (l'11% del totale) è inclusa la parte costituita principalmente dalla quota di cofinanziamento dei gestori attraverso i proventi della tariffa del S.I.I. Infine un ulteriore 11% è ricompreso nella categoria "Regione/Provincia/Comuni"⁴². A partire dal ciclo di programmazione 2000-2006 il settore idrico è divenuto progressivamente oggetto di sempre maggiore attenzione fino a divenire elemento di priorità nella programmazione 2007-2013. In quegli anni si è inteso rafforzare la pianificazione del servizio idrico integrato, attraverso il finanziamento di interventi mirati di potenziamento e riqualificazione sia per le reti idriche sia per la depurazione delle acque reflue. In particolare l'impulso al finanziamento di infrastrutture nel settore idrico negli anni 2011-2012 è stato legato principalmente alla necessità di risolvere le problematiche che hanno dato origine alle procedure di infrazione comunitaria in materia di depurazione, il cui iter procedurale stava in quegli anni giungendo alla fase di condanna.

E' l'intera area del Mezzogiorno, coerentemente con gli obiettivi delle politiche di coesione nazionali, ad aver ricevuto ampio sostegno economico dalla programmazione nazionale, con particolare attenzione a Calabria, Campania e Sicilia.

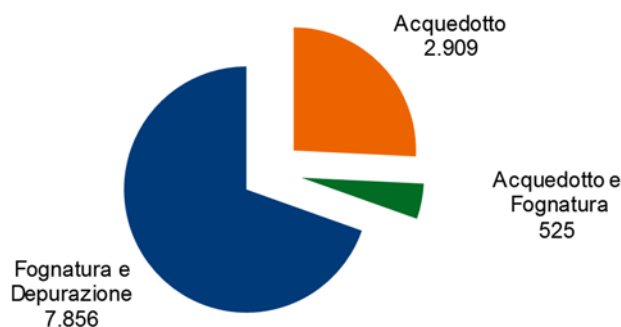
Il 95% circa dei finanziamenti sono stati stanziati per interventi nell'ambito della filiera del Servizio Idrico Integrato. 5.730 interventi sono stati realizzati per opere di acquedotto (captazione, adduzione, distribuzione), acquedotto e fognatura (principalmente rifacimenti di reti idriche e fognarie) e di fognatura e depurazione.

Come si evince dal grafico che segue, la maggior parte degli interventi (3.792) per un importo totale di oltre 7,8 miliardi di euro sono relativi alla *Fognatura e Depurazione*, e riguardano principalmente il completamento di reti fognarie comunali e l'adeguamento di impianti di depurazione esistenti; sono inclusi in questa categoria anche gli interventi per la realizzazione di fognature per la raccolta separata di acque bianche. Il secondo segmento per numero di interventi strategici è l'*acquedotto* (2,9 miliardi di euro di investimenti). Gli interventi sono principalmente volti a migliorare il livello di efficienza della distribuzione idrica, tramite *revamping* delle stazioni

⁴² In questa categoria sono considerate le risorse stanziare direttamente dalle Regioni (362 milioni di euro), dai Comuni (292 milioni di euro) e dalle Province (81 milioni di euro).

di pompaggio o ricerca e recupero delle perdite, e a perseguire il miglioramento del livello qualitativo e quantitativo della risorsa idropotabile.

Tipologia di interventi realizzati nell'ambito del S.I.I. (milioni di euro)



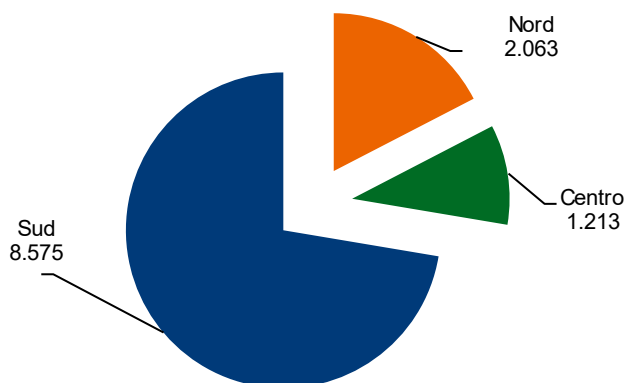
Fonte: elaborazione SRM su dati Italiasicura, Sviluppo delle infrastrutture idriche. Investimenti pubblici nel servizio Idrico Integrato, dicembre 2015

La spesa è indirizzata su opere con valori economici molto eterogenei, che vanno da piccoli importi (100.000 euro) fino ad oltre 10 milioni di euro. **Le opere di piccolo taglio (con valori fino a 1 milione di euro) sono le più numerose (62% del totale), ma incidono solo per l'11% del totale dei finanziamenti assegnati.** Nella maggior parte dei casi (60%) questa classe dimensionale viene attuata da Amministrazioni comunali. Di contro, **gli interventi di grande taglio (con valore superiore a 5 milioni di euro), sebbene rappresentino solo l'8% del numero totale degli interventi, rappresentano il 56% dei finanziamenti complessivi assegnati.** In questo caso tra i soggetti attuatori con un ruolo significativo sono rappresentati anche i gestori del S.I.I. (per il 30% degli interventi di grande taglio).

I Comuni rappresentano ancora la parte più numerosa dei soggetti attuatori, anche per interventi di grandi dimensioni (>10 milioni di euro) che possono interessare aree sovracomunali. Alcuni interventi, di rilevante dimensione, pur avendo la necessità di avere un soggetto attuatore di taglio industriale, risultano in capo ad Amministrazioni comunali. L'attuale frammentazione degli interventi lascia supporre una distribuzione della spesa mirata più al superamento di criticità congiunturali del singolo territorio comunale che all'attuazione di un approccio sistemico generatore di economie di scala derivanti dall'aggregazione dei diversi fabbisogni territoriali attraverso un solo soggetto gestore come previsto dalla riforma del S.I.I. in un'ottica di sostenibilità economica e finanziaria.

Ossevando la distribuzione geografica, gli interventi si concentrano principalmente nel Mezzogiorno (coerentemente con gli scopi delle Politiche di Coesione).

Distribuzione geografica degli interventi realizzati nell'ambito del S.I.I. (milioni di euro)



Fonte: elaborazione SRM su dati Italiasicura, Sviluppo delle infrastrutture idriche. Investimenti pubblici nel servizio Idrico Integrato, dicembre 2015

Se da un lato, **8,6 miliardi di euro pari al 72% del finanziamento totale è destinato a Sud (3.387 interventi)**, in quest'Area si rileva contestualmente la maggiore lentezza nell'attuazione del S.I.I. e un *gap* infrastrutturale che ha comportato negli ultimi anni anche l'avvio di un contenzioso con la Commissione Europea. Un ritardo, dunque, che appare maggiormente significativo se rapportato alla mole dei finanziamenti previsti per tale area nell'ambito delle politiche di sviluppo europee.

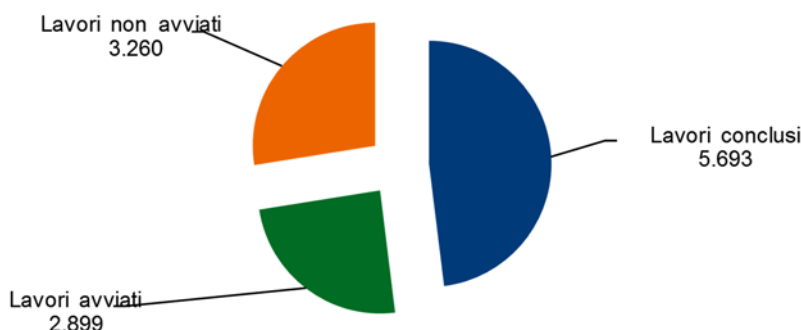
Nel Mezzogiorno il maggiore numero di gestioni in economia, per le quali vi è un cronico ritardo nell'attuazione del quadro regolatorio, manifestano un'inclinazione alla spesa per le infrastrutture inferiore rispetto alle gestioni industriali. Come pure è da sottolineare che spesso gli investimenti effettuati dagli Enti locali non risultano nell'ambito delle ricognizioni effettuate dall'Autorità in quanto le strutture comunali sono inadeguate ad interfacciarsi con procedure e strumenti complessi.

Tra le Regioni del Mezzogiorno, è la Sicilia la prima destinataria di finanziamenti con 2,3 miliardi di euro, seguita dalla Puglia, Campania e Sardegna, mentre il maggior numero di interventi si concentra in Calabria, dove sono stati finanziati 949 interventi. La Sicilia si distingue anche perché poco meno del 60% delle risorse finanziarie totali (1.310 milioni di euro) sono concentrate in 31 interventi.

In merito allo stato di attuazione, operando un conteggio sul numero degli interventi, **il 70% (4.039), pari a 5,7 miliardi di euro, risultano conclusi**, il 15% degli interventi (885), pari a 2,9 miliardi di euro, risultano avviati ed il rimanente 15% degli interventi (888), pari a 3,2 miliardi di euro, risultano non avviati⁴³.

⁴³ Nella categoria "Lavori non avviati" si trovano gli interventi che versano in uno dei seguenti stati: fase non definita, studio di fattibilità, progettazione preliminare, progettazione definitiva, progettazione esecutiva, definizione e stipula contratto, definizione e regolamentazione attività. Nella categoria "Lavori avviati" si trovano gli interventi per i quali all'interno della Banca Dati risulta essere stata valorizzata la data inizio lavori effettiva (Esecuzione Lavori e Esecuzione Fornitura). Infine, la categoria "Lavori conclusi" comprende gli interventi che, ad oggi, risultano censiti nella Banca Dati in uno dei seguenti stati: collaudo, chiusura intervento, verifiche e controlli, funzionalità.

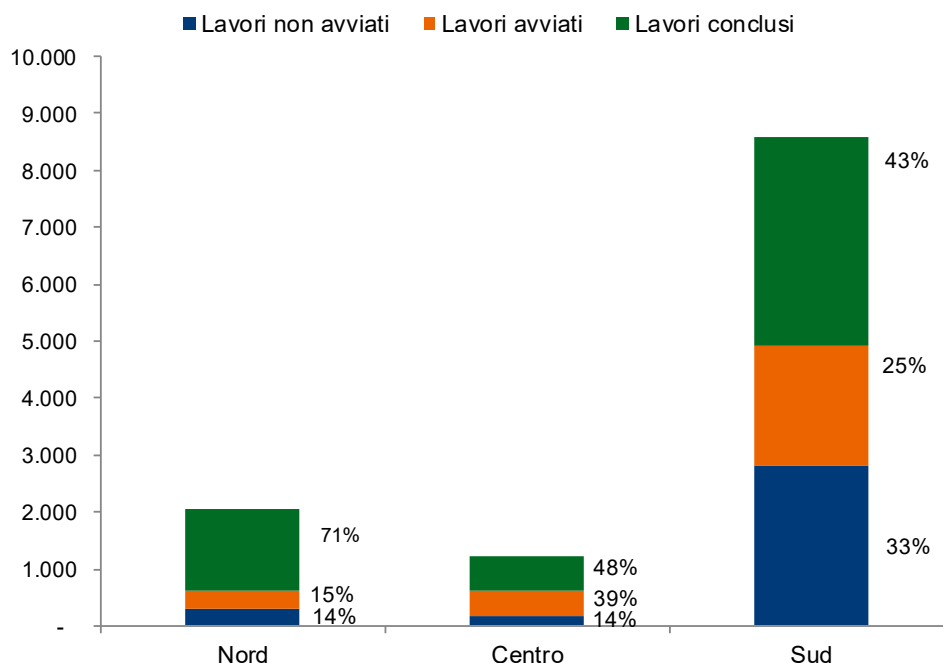
Stato di attuazione degli interventi realizzati nell'ambito del S.I.I. (milioni di euro)



Fonte: elaborazione SRM su dati Italiasicura, Sviluppo delle infrastrutture idriche. Investimenti pubblici nel servizio Idrico Integrato, dicembre 2015

Al Sud la percentuale di lavori conclusi sul totale è inferiore (43%) rispetto a quella delle altre macroaree (71% per il Nord, 48% per il Centro); mentre pesa per un terzo del totale (il 33%) la parte di lavori non avviati, anche in questo caso un valore diverso (nettamente superiore) rispetto a quello delle altre due macroaree (14% sia per il Nord che per il Centro).

Stato di attuazione degli interventi realizzati nell'ambito del S.I.I. per area geografica (%)



Fonte: elaborazione SRM su dati Italiasicura, Sviluppo delle infrastrutture idriche. Investimenti pubblici nel servizio Idrico Integrato, dicembre 2015

Tutti questi dati testimoniano che, anche laddove le risorse finanziarie sono disponibili, vi è una diffusa carenza di capacità tecnica e organizzativa: molti soggetti attuatori non appaiono depositari di capacità adeguate a dare seguito efficacemente alla progettazione, all'affidamento e all'esecuzione delle opere.

Considerando le tipologie di intervento relative al S.I.I., che rappresentano come visto la quasi totalità della base dati, **la durata media complessiva necessaria alla realizzazione di un'opera è pari**

a 5 anni e 4 mesi. E con l'aumentare del valore del finanziamento (e quindi dell'importanza dell'opera) la durata media complessiva di attuazione dell'intervento aumenta.

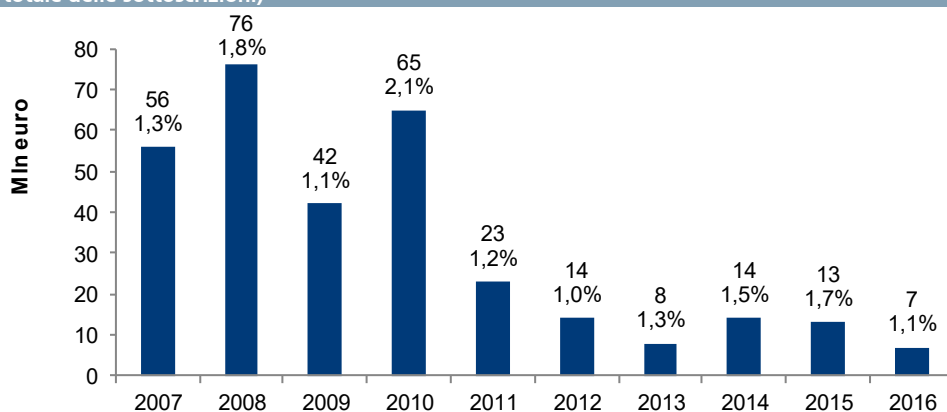
Se nel ciclo di programmazione 2007-2013 gli interventi finanziati dalle politiche di coesione nel settore con risorse europee e nazionali⁴⁴ si attestavano complessivamente su **4,3 miliardi di euro**, di cui 2,6 miliardi di euro riconducibili alla programmazione nazionale e 1,7 miliardi di euro riconducibili alla programmazione comunitaria, **nel ciclo di programmazione 2014-2020 le risorse pubbliche disponibili per il settore idrico sono inferiori con obiettivi di allocazione quasi esclusivi nel Mezzogiorno**. Le fonti finanziarie nazionali e comunitarie sono di **circa 2,4 miliardi di euro**, di cui 1,85 miliardi di euro di fondi nazionali a valere sul FSC 2014-2020 destinati per l'80% al Mezzogiorno, e 517 milioni di euro di risorse europee, allocate attraverso i POR nelle Regioni Sicilia, Calabria, Campania, Basilicata, Puglia e Sardegna.

La diminuzione delle risorse pubbliche rese disponibili per il settore risulta in linea con il principio di individuare le risorse necessarie a soddisfare i fabbisogni espressi nei Piani d'Ambito attraverso l'incremento graduale delle tariffe del S.I.I. fino ad un completo azzeramento del contributo pubblico.

I mutui per il finanziamento delle opere nel settore idrico

Analizzando le principali dinamiche che ne hanno caratterizzato l'evoluzione negli ultimi 10 anni, tanto a livello nazionale quanto territoriale, emerge che **tra il 2007 ed il 2016 gli Enti locali in Italia hanno sottoscritto mutui per 21.743 milioni di euro destinati per una quota dell'1,5% alla realizzazione di opere idriche** (Acquedotti, Reti idriche, Fontane pubbliche, Sistemazione corsi d'acqua, etc.). Si tratta, nello specifico, di **318 milioni di euro relativi, per oltre i due terzi, al periodo 2007-2010**. A partire da tale anno gli importi delle sottoscrizioni sono, infatti, notevolmente diminuiti, anche come conseguenza del Patto di Stabilità che ha posto dei vincoli agli Enti in termini di nuovi investimenti. Gli ultimi anni hanno, quindi, visto una forte diminuzione degli importi relativi (-87,5% tra il 2007 ed il 2016) ed un trend quasi in costante calo.

I mutui per investimenti in opere idriche degli Enti locali in Italia (milioni di euro e peso % sul totale delle sottoscrizioni)



Fonte: RGS, Indagine sui mutui contratti dagli Enti territoriali per il finanziamento degli investimenti, 2017

Allo stesso tempo, è diminuito il peso che il settore idrico ha sul totale dei mutui richiesti; peso con un andamento altalenante nel corso nel tempo e che per il 2016 si attesta a quota 1,1%.

⁴⁴ Fonte: OpenCoesione

Leggendo questo dato in relazione a quello relativo agli investimenti effettuati (riportato in un precedente paragrafo), è da evidenziare che se da un lato i mutui si sono ridotti progressivamente, dall'altro la ripresa degli investimenti (a partire dal 2014) è dunque da attribuirsi al ricorso da parte degli Enti locali a disponibilità proprie e ad un uso più efficiente delle risorse utilizzabili.

In termini di distribuzione territoriale e in considerazione del dato cumulato del decennio, la macro area in cui si concentra il maggior importo è il Sud con il 39,1% del totale nazionale (pari a 124,3 milioni di euro), seguito da Nord Ovest (21,6%), Centro (18,1%), Nord Est (16,2%) e Isole (5%). La Calabria è, invece, la regione con il maggior importo (oltre un quinto del totale) seguita da Lombardia (15,5%) e Campania (14%).

Per il solo 2016, per contro, è il Centro il territorio più interessato con il Lazio che, da solo, rappresenta il 45,6% del totale nazionale dei mutui richiesti dagli Enti locali per il finanziamento di opere idriche.

Come già osservato a livello nazionale, rispetto ai valori del 2007, tutte le regioni hanno mostrato una contrazione dei mutui richiesti; unica eccezione si registra per la Calabria.

I mutui per investimenti in opere idriche degli Enti locali delle regioni italiane (migliaia euro)			
Regioni	2007-16	2016	Var. % 2007-16
Piemonte	6.929	120	-91,1
Valle d'Aosta	3.304	0	-100,0
Liguria	9.238	47	-87,1
Lombardia	49.421	161	-98,0
Trentino-Alto Adige	33.718	0	-100,0
Veneto	11.142	400	-84,4
Friuli-Venezia Giulia	3.980	0	-100,0
Emilia-Romagna	2.826	0	-100,0
Toscana	27.235	516	-97,1
Umbria	1.760	0	-100,0
Marche	7.662	0	-100,0
Lazio	20.821	3.331	111,9
Abruzzo	2.995	30	-96,1
Molise	544	0	-100,0
Campania	44.533	845	-5,7
Puglia	10.406	0	-100,0
Basilicata	1.873	0	-100,0
Calabria	63.983	932	23,4
Sicilia	12.510	900	-70,3
Sardegna	3.419	0	-100,0
ITALIA	318.299	7.282	-87,0
Nord-ovest	68.892	328	-96,9
Nord-est	51.666	400	-97,5
Centro	57.478	3.847	-82,9
Sud	124.334	1.807	-50,7
Isole	15.929	900	-73,6

Fonte: RGS, Indagine sui mutui contratti dagli Enti territoriali per il finanziamento degli investimenti, 2017

Il calo è evidente anche se si considerano i valori pro-capite passati per l'Italia da 0,94 euro del 2007 a 0,12 euro del 2016. In termini regionali, invece, per il 2016 si va da 0,002 euro dell'Abruzzo e della Lombardia a 0,56 euro del Lazio; valori di gran lunga inferiori a quelli del 2007 quando si raggiungevano i 5,27 euro della Valle d'Aosta e i 13,12 euro del Trentino A.A.

Tali valori rendono il settore delle opere idriche quello con i valori pro-capite più bassi se si esclude il settore delle opere marittime, lacuali e fluviali per il quale i mutui richiesti sono ormai limitati alla sola Sicilia (per un importo pari a 336 mila euro).

La componente tariffaria nel sostegno agli investimenti idrici: gli effetti dei nuovi strumenti regolatori

Lo sforzo richiesto al settore di elevare l'efficienza e migliorare i livelli di servizio è stato reso in passato più arduo da un meccanismo tariffario non adeguato a supportare gli investimenti necessari per colmare il gap infrastrutturale. Gli interventi dell'Authority in ordine ai nuovi meccanismi tariffari sono stati orientati proprio a fornire maggiori certezze e stabilità per il finanziamento delle opere. **La nuova regolazione ha così posto le condizioni per favorire un ritorno di fiducia degli investitori verso il settore idrico.** Decisivo in questo senso è stato l'aver sostanziato attraverso il metodo tariffario il principio del *full cost recovery* in modo da consolidare l'equilibrio economico e finanziario delle gestioni.

La natura demaniale delle infrastrutture (che non possono essere offerte a garanzia), la conseguente scarsa patrimonializzazione delle aziende (soprattutto in relazione agli investimenti che sono chiamate a realizzare), insieme alle ridotte dimensioni delle gestioni hanno a lungo frenato gli investimenti del servizio idrico. Rispetto a questa situazione, i segnali di un cambiamento si iniziano ad intravedere. In diversi casi, le nuove regole, accompagnate da adeguate competenze manageriali, da un solido piano industriale e da una *governance* locale chiara ed affidabile, sono in grado di assicurare uno sviluppo degli investimenti coerente con le migliori esperienze internazionali. In altri casi il basso grado di patrimonializzazione, soprattutto delle realtà gestionali di minori dimensioni, costituisce una chiara difficoltà nell'accesso al mercato dei capitali. L'ostacolo di una inefficiente scala finanziaria può essere superato perseguendo la strada delle aggregazioni in realtà più patrimonializzate e di maggiori dimensioni, secondo un percorso coerente con l'approdo alla gestione unica.

L'Authority, al fine di rispondere oltre che all'elevato fabbisogno infrastrutturale, anche alle esigenze di uno scenario nazionale molto disomogeneo, ha introdotto strumenti regolatori innovativi e asimmetrici. In particolare **nel primo metodo tariffario definito per gli anni 2014 e 2015, era stata prevista la scelta di uno tra quattro schemi regolatori**, alternativi tra loro, che rispondono a diverse necessità. Lo schema prescelto dagli Enti di Governo d'Ambito o dagli altri soggetti competenti, ai fini del computo tariffario, deve essere adottato in ragione del rapporto tra il fabbisogno di investimenti (puntualmente individuato per il quadriennio 2014-2017) ed il valore delle infrastrutture esistenti. Attraverso gli schemi regolatori vengono applicate regole differenti per situazioni che si caratterizzano per esigenze differenti. In particolare, nel caso in cui il fabbisogno di investimenti fosse contenuto rispetto al passato, era stato previsto un incremento massimo delle tariffe per il biennio 2014-2015 del 6,5%, mentre per le situazioni che si caratterizzavano da necessità di investimento rilevanti, tale valore limite era stato incrementato fino al 9%.

Una ripresa degli investimenti collegata al nuovo regime tariffario c'è stata. **Gran parte delle gestioni ha visto raddoppiare il valore degli investimenti in infrastrutture idriche tra il 2012 e il 2015. Con riferimento a circa 2/3 della popolazione nazionale, la spesa è passata da 961 milioni di euro nel 2012 a 1,49 miliardi di euro nel 2015, con un incremento complessivo del 55% tra le due annualità considerate**⁴⁵.

Questa impostazione generale è stata poi confermata **per il secondo periodo regolatorio 2016-2019, introducendo alcuni elementi di novità** finalizzati a tener conto non solo della necessità di promuovere gli investimenti, ma badando anche alla sostenibilità dei corrispettivi tariffari all'utenza, ai miglioramenti della qualità del servizio, nonché alla razionalizzazione delle gestioni. **L'obiettivo principale è dunque premiare una maggiore efficienza gestionale e la realizzazione**

⁴⁵ AEEGSI, Relazione annuale sullo stato dei servizi e sull'attività svolta, 2016

effettiva degli investimenti; una quota dell'incremento tariffario maggiormente legata alla spesa per investimenti **scatta** infatti **solo se gli interventi sono stati effettivamente realizzati** e la spesa contabilizzata e non come accadeva in passato sulla base degli investimenti programmati. Sulla base dei dati comunicati dai soggetti competenti nell'ambito delle proposte tariffarie per il secondo periodo regolatorio, l'Autorità - al fine di operare la corretta attribuzione dei livelli tariffari - ha evidenziato che lo scostamento tra la spesa effettiva ed il fabbisogno pianificato ovvero il tasso di realizzazione degli interventi programmati è stato pari all'81,5% per il 2014 ed al 78,2% per il 2015, a testimonianza del mancato raggiungimento dunque di obiettivi di efficienza nella esecuzione degli interventi e nella spesa delle risorse a disposizione.

L'AEEGSI, sulla base dell'impostazione assunta nell'MTI-2 **per gli anni 2016-2019, ha approvato lo schema regolatorio proposto dai soggetti competenti per 109 gestioni** (che servono 35.481.210 abitanti), con un incremento medio delle tariffe, rispetto all'anno precedente, pari al 4,6% nel 2016, al 3,6% nel 2017, al 2,4% nel 2018 e al 1,2% nel 2019. In particolare, **per 47 gestioni**, le amministrazioni competenti hanno individuato **esigenze di investimento contenute** rispetto a quanto realizzato in passato. L'incremento tariffario medio annuo approvato è stato dunque del 5% nel 2016, 3,5% nel 2017, 0,7% nel 2018 e -1% nel 2019. **Per 62 gestioni**, le amministrazioni competenti hanno programmato un **elevato fabbisogno di investimenti** rispetto alla valorizzazione delle immobilizzazioni pregresse. Ed è stato deliberato un incremento medio delle tariffe, rispetto all'anno precedente, pari al 4,4% nel 2016, al 3,7% nel 2017, al 3,3% nel 2018 e al 2,3% nel 2019.

Le variazioni tariffarie registrate nelle diverse aree del Paese sono piuttosto eterogenee. Per il 2016, si segnala un incremento pari al 6,09% nel Sud, al 5,39% nel Nord-Est, al 4,51% nel Nord-Ovest e 2,38% nel Centro.

Focus - Gli investimenti a livello europeo

Diversi paesi europei possono offrire indicazioni e possibili strade da seguire. Si pensi ad esempio all'Inghilterra, che ha una dimensione comparabile, in termini di popolazione residente, e una esperienza di regolazione e governo del settore assai più lunga di quella italiana. Il flusso annuale degli investimenti sviluppato dal settore idrico inglese è coerente con le esperienze di altri paesi europei, quali Germania, Danimarca, Francia, che presentano una migliore dotazione di infrastrutture idriche rispetto all'Italia. Il settore idrico anglosassone, tra il 1989 e il 2015, ha investito complessivamente 125 miliardi di sterline (espressi a valori attuali), equivalenti a oltre 2 mila sterline pro-capite. L'accelerazione degli investimenti, sostenuta da una regolazione incentivante, ha permesso un significativo miglioramento della qualità del servizio erogato agli utenti finali (qualità dell'acqua, contenimento delle perdite, estensione e copertura delle reti, etc.) e, soprattutto, un rinforzo alla protezione ambientale. Il flusso di investimenti, pari a circa 20 miliardi di sterline per ciascun periodo regolatorio (su base quinquennale), ha permesso al settore di raggiungere una patrimonializzazione coerente con il fabbisogno di infrastrutture⁴⁶.

Il caso inglese mostra l'impegno di un paese nell'efficientamento di un settore, che può essere considerato tra i più rilevanti per la competitività dell'Europa. C'è da dire che oggi la sfida per la crescita e lo sviluppo di questo comparto è legata non solo alla vetustà delle infrastrutture di approvvigionamento idrico e di trattamento e recupero dei reflui, ma anche alla "*water security*" ovvero alla gestione del rischio di scarsità di acqua ed a quello delle inondazioni che, considerati i cambiamenti del clima, sono sempre più frequenti.

⁴⁶ Fonte: Ref Ricerche

Gli investimenti del Vecchio Continente nel settore sono stati finora abbastanza contenuti. La cifra media annua stanziata per il periodo 2007-2013 per investimenti in "Municipal and industrial water/wastewater" ammonta a circa 30 miliardi di euro. Recenti previsioni della *Global Water Intelligence* indicano limitati incrementi annuali (tra il 2 ed il 5%) fino al 2020, con una media annua stimata di 33 miliardi di euro. Questi aumenti sarebbero ancora inadeguati per compensare i *gap* del settore.

Secondo **stime della Banca europea per gli investimenti (BEI)** c'è ancora un significativo ritardo. Su una spesa complessiva necessaria di 90 miliardi di euro annui, ne vengono spesi solo 32. La differenza tra gli investimenti effettuati e quelli necessari per uniformarsi ai benchmark globali si attesterebbe dunque sui 58 miliardi di euro l'anno per i prossimi cinque anni.

Il fabbisogno di investimenti idrici nell'UE			
Obiettivo	Investimento annuale (miliardi di euro)		
	Necessario	Attuale (*)	Gap
Water security (inclusa la gestione del rischio alluvioni)	15	2	13
Recupero e ammodernamento delle infrastrutture idriche	75	30	45
TOTALE	90	32	58

(*) Stime per UE-28, media annua 2007-2013

Fonte: EIB, Restoring EU Competitiveness. 2016 updated version, 2016

La pianificazione degli investimenti va condotta oggi con una logica diversa dal passato. Poiché la domanda delle già limitate risorse idriche continua a crescere, la strada del futuro impone l'abbandono di un modello di economia lineare per puntare invece su un modello in cui le materie prime siano utilizzate con un approccio circolare, in cui esse vengano poi riciclate e riutilizzate (use, reduce and re-use). La Circular Economy è considerata oggi lo strumento più strategico per rivitalizzare lo sviluppo industriale europeo, stimolando gli attori lungo l'intera catena del valore, analogamente le risorse idriche ed i settori di mercato annessi ne sono parte integrante.

Per far fronte al problema della crescente scarsità di acqua, oltre il riciclo è necessario altresì ridurre il consumo ed essere più efficienti, nonché rinnovare le fonti di acqua pulita. Grazie alle soluzioni tecnologiche innovative nella gestione delle acque, con il riutilizzo delle acque di scarto, la desalinizzazione dell'acqua marina e la creazione di sistemi idrici a circuito chiuso, i materiali una volta considerati "di scarto" hanno oggi il potenziale di essere convertiti in nuovi prodotti per varie applicazioni sul mercato.

Già nel 2000 la Direttiva Quadro sulle Acque introduceva un approccio organico per la gestione e la protezione della risorsa con l'obiettivo di prevenirla e ridurre l'inquinamento, promuoverne un utilizzo sostenibile, proteggere l'ambiente acquatico, migliorare le condizioni degli ecosistemi e mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità.

Qualche anno più tardi, nel 2004, la Commissione Europea dava vita alla *WssTP (Water Supply and Sanitation Technology Platform)* creata proprio per lo sviluppo della ricerca e della tecnologia nell'industria dell'acqua⁴⁷. Obiettivo è giungere ad una società che garantisca un'adeguata e soprattutto sostenibile disponibilità di acqua per tutti gli usi e gli utenti. La realizzazione di una *Water Smart Society*, in cui venga riconosciuto e sfruttato il vero valore dell'acqua, gestendo tutta la risorsa disponibile in modo efficiente. Procedere in questa direzione vorrà dire concentrare gli investimenti europei in ricerca, sviluppo e innovazione su quattro parametri chiave: 1) la riduzione

⁴⁷ La Piattaforma (trasformata in un'entità legale indipendente nel 2007) agisce con l'obiettivo di promuovere in maniera collaborativa, innovativa ed integrata, lo sviluppo della ricerca e delle tecnologie a livello europeo; garantire la crescita e la competitività del settore idrico; affrontare le sfide di una gestione integrata e sostenibile delle risorse idriche, per far sì che entro il 2030 il settore idrico europeo sia considerato leader mondiale nella fornitura di acqua e servizi igienici sicuri, puliti e accessibili.

dell'impatto antropico sulle risorse idriche; 2) la consapevolezza del vero valore dell'acqua per la società, l'economia e l'ambiente, al fine di aumentarne l'uso razionale e il riutilizzo. Ciò vuol dire sviluppare un'economia idrica con soluzioni avanzate e un approccio eco-innovativo ai sistemi infrastrutturali, nell'ambito di nuovi modelli economici "circolari"; 3) il rafforzamento del mercato idrico europeo e della competitività globale delle sue industrie; 4) la garanzia di stabilità, sostenibilità e sicurezza della risorsa acqua.

Per realizzare questi obiettivi, l'Europa dovrà sviluppare tecnologie innovative, soluzioni digitali, economiche, modelli di business e nuovi quadri di *governance* inclusiva basati su un approccio multi-disciplinare, che contribuiscano a risolvere le sfide idriche. Tra i principi cardine di questo nuovo modello di sviluppo la *Water Platform* identifica le *digital water technologies* e le *multiple waters*.

Sul primo principio, implementare soluzioni digitali avanzate (quali sensori, droni, robot, tecnologie satellitari per l'osservazione ed il monitoraggio ambientale) significherà ad esempio installare una rete capillare di dispositivi di controllo nei sistemi di distribuzione dell'acqua, che consentiranno di acquisire e utilizzare poi nuove informazioni per gestire in maniera ottimale la risorsa in tempo reale. Si tratterà di sviluppare programmi avanzati di trattamento dell'acqua per ottenere il buono stato dei corpi idrici; utilizzare materiali innovativi nelle infrastrutture e migliorare le soluzioni per ridurre l'uso dell'acqua nell'agricoltura. Un approccio olistico ai sistemi digitali che applicati a vari livelli (industriale, urbano, rurale, regionale, di bacino idrografico internazionale) consentirà agli *stakeholders* interessati la più efficiente gestione del sistema idrico. Le tecnologie emergenti consentiranno all'Europa di raggiungere livelli di efficienza in precedenza inimmaginabili, riducendo le perdite, aumentando il riutilizzo dell'acqua, ottimizzando lo sfruttamento di fonti di acqua alternative, rafforzando la resilienza nei confronti del cambiamento climatico, in particolare delle siccità e delle inondazioni.

Sul secondo principio, la *vision* della WssTP proietta nella futura società europea la possibilità di gestire risorse idriche provenienti da fonti diversificate, non solo fiumi puliti, acque di superficie e acque sotterranee, ma anche fonti alternative quali acqua piovana, salata e salmastra. L'obiettivo di ottimizzare l'uso delle acque viene perseguito immagazzinando, trattando e distribuendo l'acqua giusta per il giusto scopo agli utenti giusti in una combinazione sinergica di trattamento centralizzato e decentralizzato della risorsa. Il suo uso sarà ottimizzato in base al principio della circolarità per il riutilizzo ed il riciclaggio, nell'attuazione di nuovi modelli economici basati sul vero valore dell'acqua. Nella *Water Smart Society*, oltre il 30% della domanda totale d'acqua verrà soddisfatta attraverso fonti idriche alternative, che diventeranno complementari alle fonti di acqua fresca.

Occorrerà ridisegnare le infrastrutture per adeguarle a questa impostazione "multiple", rendendole flessibili ed in grado di assegnare le risorse più adatte ad ogni singolo scopo. Oggi la risorsa viene distribuita in un'unica qualità senza differenziazioni. In futuro la nuova ottica di gestione prevedrà la progettazione di infrastrutture con sistemi di approvvigionamento decentralizzato, di trattamento e di stoccaggio, grazie ai quali sarà distribuita acqua in qualità diversa secondo l'utenza e l'utilizzo, riducendo così i costi di trattamento.

Per realizzare questa *vision* ambiziosa occorre il sostegno della politica a tutti i livelli (da quello comunale, regionale, nazionale, fino a quello europeo), ma soprattutto il supporto finanziario da parte dei decisori politici, basato su sinergie tra i finanziamenti nazionali e quelli europei, con lo scopo ultimo di promuovere un ambiente di sviluppo e condivisione di conoscenze, che sia equo ed aperto in cui le esigenze delle imprese siano adeguatamente protette da accordi chiari tra tutti i partner coinvolti, abbinando la logica dell'*open science/open innovation* con l'obiettivo di far crescere gli affari.

Intesa Sanpaolo Direzione Studi e Ricerche - Responsabile Gregorio De Felice		
Servizio Industry & Banking		
Fabrizio Guelpa (Responsabile Servizio)	0287962051	fabrizio.guelpa@intesasnpaolo.com
Ufficio Industry		
Stefania Trenti (Responsabile)	0287962067	stefania.trenti@intesasnpaolo.com
Giovanni Foresti (Responsabile Analisi Territoriale)	0287962077	giovanni.foresti@intesasnpaolo.com
Maria Cristina De Michele	0287963660	maria.demichale@intesasnpaolo.com
Serena Fumagalli	0280212270	serena.fumagalli@intesasnpaolo.com
Lavinia Stoppani	0280215569	lavinia.stoppani@intesasnpaolo.com
Ilaria Sangalli	0280215785	ilaria.sangalli@intesasnpaolo.com
Romina Galleri (sede di Torino)	0115550438	romina.galleri@intesasnpaolo.com
Anna Maria Moressa (sede di Padova)	0496537603	anna.moressa@intesasnpaolo.com
Carla Saruis	0287962142	carla.saruis@intesasnpaolo.com
Sara Giusti (sede di Firenze)	0552613508	sara.giusti@intesasnpaolo.com
Ufficio Banking		
Elisa Coletti (Responsabile)	0287962097	elisa.coletti@intesasnpaolo.com
Federico Desperati	0287935987	federico.desperati@intesasnpaolo.com
Clarissa Simone	0287935939	clarissa.simone@intesasnpaolo.com
Local Public Finance		
Laura Campanini (Responsabile)	0287962074	laura.campanini@intesasnpaolo.com

Editing: Cristina Baiardi, Elisabetta Ciarini

Avvertenza Generale

La presente pubblicazione è stata redatta da Intesa Sanpaolo. Le informazioni qui contenute sono state ricavate da fonti ritenute da Intesa Sanpaolo affidabili, ma non sono necessariamente complete, e l'accuratezza delle stesse non può essere in alcun modo garantita. La presente pubblicazione viene a Voi fornita per meri fini di informazione ed illustrazione, ed a titolo meramente indicativo, non costituendo pertanto la stessa in alcun modo una proposta di conclusione di contratto o una sollecitazione all'acquisto o alla vendita di qualsiasi strumento finanziario. Il documento può essere riprodotto in tutto o in parte solo citando il nome Intesa Sanpaolo.