

Acqua per tutti

Investimenti nel comparto idrico e ruolo dei soggetti industriali

a cura di Mario Rosario Mazzola

Questo rapporto è il risultato di un lavoro di ricerca svolto da un gruppo coordinato da Mario Rosario Mazzola. Alla sua redazione hanno partecipato: Claudio Arena, Alessia Caputo, Alessandra Miraglia, Maria Gerarda Mocella, Carmen Notaro e Attilio Toscano.

Il gruppo si è avvalso dei contributi di diversi esperti e di elementi forniti da molti operatori del settore, ai quali va il ringraziamento di Astrid.

INDICE

Executive summary

Premessa

- 1) L'assetto istituzionale: analisi critica e problematiche aperte
- 2) L'assetto regolatorio economico e tecnico: risultati raggiunti e prospettive
- 3) La situazione attuale del servizio idrico integrato e degli altri comparti.
- 4) Gli investimenti in atto e le prospettive
- 5) Le esperienze internazionali: organizzazione del servizio e investimenti
- 6) Le sfide ambientali e tecnologiche: cambiamento climatico, stress idrico e innovazione
- 7) La sicurezza di approvvigionamento
- 8) La sfida del Mezzogiorno e gli strumenti per vincerla
- 9) La partecipazione degli utenti
- 10) Gli attori industriali attuali e potenziali
- 11) Gli strumenti di finanziamento e il ruolo degli investitori istituzionali
- 12) Conclusioni e raccomandazioni

APPENDICE - Schede delle esperienze internazionali

Executive summary

Questo rapporto muove da un'analisi della situazione esistente dei servizi idrici e dalle criticità riscontrate e si propone di individuare possibili soluzioni. A questo fine alcune indicazioni interessanti possono essere dedotte dalle esperienze di organizzazione del servizio idrico in alcuni paesi europei con sviluppo socio-economico simile a quello che si registra in Italia e in altri paesi a cultura anglosassone, che sono state riassunte in uno specifico paragrafo e nell'Appendice.

La ricerca si è posta l'obiettivo di analizzare la necessità di investimenti del servizio idrico integrato e dell'insieme dei servizi idrici (acqua all'ingrosso, usi diversi da quelli civili) e di identificare il ruolo che possono avere i soggetti pubblici e privati nel processo. In questo contesto è stato analizzato il ruolo che ha avuto l'ARERA nel rilancio degli investimenti negli anni passati e le prospettive che si aprono nel futuro. Sono state evidenziate le differenze territoriali che si registrano in questo processo e le cause di tali asimmetrie e sottolineato che la gestione ottimale delle risorse idriche, sia quantitativa sia qualitativa, va affrontata in un'ottica complessiva che comporta una rivisitazione dell'efficienza anche degli usi irrigui, industriali, idroelettrici. A prescindere da possibili evoluzioni normative del settore, è comunque auspicabile che in ogni caso non vengano modificati alcuni cardini essenziali del processo positivo che si è innescato negli ultimi anni, e cioè la presenza di un regolatore forte centrale e di una adeguata dimensione degli ambiti, specialmente nel caso di gestioni *in-house*, affinché i gestori possano raggiungere le necessarie dimensioni di scala per affrontare le sfide gestionali e tecnologiche operando su aree vaste o per aggregazioni di territori limitrofi con la costituzione di reti di imprese. Il processo di organizzazione istituzionale del sistema è abbastanza avanzato, come anche quello di integrazione verticale fra i diversi segmenti che compongono il servizio idrico integrato, mentre l'integrazione orizzontale (gestione unica per ambito) è ancora non realizzata, in quanto a livello nazionale risultano in media 3 gestori di SII per ATO. Infine, anche il superamento delle gestioni dirette in economia dei Comuni non è ancora completato e questa modalità continua a persistere, specialmente nelle regioni Campania, Calabria, Molise e Sicilia, dove la frammentazione è molto accentuata e produce sensibili squilibri sia sul piano infrastrutturale sia su quello collegato dei livelli di prestazione. Occorrerebbe, quindi, una politica di investimenti di vaste proporzioni, alimentata sia da finanziamenti pubblici ed europei (in particolare quelli compresi nelle politiche di coesione), sia da capitali privati. Il presupposto è la presenza di condizioni economiche, produttive e gestionali tali da garantire la sostenibilità degli investimenti.

Negli ultimi anni l'attività svolta da ARERA ha rappresentato senza dubbio lo stimolo più efficace per lo sviluppo del settore. Nell'ultimo triennio 2019-2021, il percorso dell'Autorità si è ampliato puntando verso uno sviluppo economicamente, ambientalmente e socialmente sostenibile, per i settori regolati dalla stessa, in simbiosi ad obiettivi di decarbonizzazione, di economia circolare, nonché di mitigazione dei danni connessi al fenomeno della siccità.

La regolazione indipendente ha introdotto nel settore idrico un quadro di regole omogenee e certe che ha favorito la crescita degli investimenti accrescendo la fiducia degli investitori nel comparto. Gli investimenti sono infatti passati da 1,3 miliardi nel 2012 a 3,5 miliardi nel 2019. Nell'ultimo biennio 2018-2019 la pianificazione degli investimenti è ulteriormente cresciuta sotto la spinta della regolazione della qualità tecnica, mantenendo tuttavia invariate le tariffe all'utenza, cresciute dello 0,4% nel 2018 e dello 0,8% nel 2019. All'interno del Paese si osserva comunque una variabilità di risultati sia in termini di livelli di realizzazione degli investimenti sia in termini di costi unitari del servizio: all'interno delle stesse aree la variabilità è elevata. A livello medio nazionale il vincolo ai ricavi del gestore (di seguito VRG) in termini di volumi si attesta intorno a 1,94 €/mc oscillando tra un minimo di 0,82 €/mc ad un massimo di 3,79 €/mc. L'Autorità è inoltre orientata a promuovere l'utilizzo di tecnologie che consentano di migliorare l'attività di misura e quindi accrescere il grado di affidabilità e sicurezza delle infrastrutture garantendo il mantenimento della sostenibilità finanziaria della gestione.

Alcuni dati essenziali consentono sul comparto consentono una visione sintetica della situazione attuale. Il comparto del SII è caratterizzato dalla presenza di diverse tipologie di gestori del servizio che si distinguono per forma giuridica, dimensione e attività erogate. Accanto ad operatori industrializzati, alcuni dei quali raggiungono elevate dimensioni in termini di utenze e territori serviti, risultano ancora presenti gestioni in economia. Ancora oggi 1.950 Comuni erogano direttamente almeno uno dei servizi tra acquedotto, fognatura e depurazione. I gestori «industriali» del SII nel 2017 hanno registrato 8 Mld€ di fatturato, occupando direttamente oltre 29.000 addetti. Il settore rappresenta lo 0,47% del PIL nazionale e lo 0,52% del comparto Industria.

Le principali criticità a livello infrastrutturale che presenta il settore sono legate alla vetustà delle condotte idriche e all'inadeguatezza dei sistemi fognari e di depurazione, la quale è all'origine delle procedure di infrazione comunitaria che interessano, con gradi diversi, le aree del Paese. Complessivamente il numero di agglomerati attualmente in infrazione secondo gli ultimi dati pubblicati del MATTM risulta pari a 987. Le non conformità degli agglomerati ai requisiti imposti dalla normativa europea si registrano in prevalenza nelle aree meridionali del territorio nazionale, e spesso corrispondono a situazioni di assenza o di scadente operatività dei gestori.

La rilevanza di usi dell'acqua diversi da quelli civili, cioè principalmente agricoli ed industriali, è particolarmente elevata, tanto più la risorsa acqua diventa critica e “scarsa” in seguito a siccità e cambiamento climatico, poiché, in tali casi, i diversi usi entrano in “competizione” e pertanto possono rendersi necessarie scelte di allocazione tra i diversi attori di domanda.

A partire dal 2012, con il trasferimento delle competenze di regolazione e controllo all'ARERA, gli investimenti realizzati nel servizio idrico integrato hanno registrato una crescita costante dopo anni di instabilità, attestandosi nel 2017 ad un valore pro capite di 38,7€/ab e registrando una variazione del +23,7% rispetto al 2012. L'impatto della regolazione sulla qualità tecnica ha prodotto un incremento della programmazione degli investimenti lordi del 24% per il biennio in corso 2018-2019.

Considerato che il tasso di realizzazione medio degli interventi programmati per il 2017 è stato dell'87%, si può stimare che il comparto possa avere raggiunto nel biennio 2018-2019 una realizzazione media degli investimenti pari a 44 €/ab. Nel lungo periodo, dal confronto con altri Paesi europei, questi livelli pro capite sono destinati almeno a raddoppiare.

Il Meridione, dove esistono gestioni industriali, registra livelli di investimenti al di sotto del livello medio in tutto l'arco temporale esaminato, con una differenza di circa 5 euro abitante rispetto al Nord di 20 euro nei confronti del Centro, mentre le gestioni in economia registrano in media un investimento pro capite di 4 €/ab.

Oltre allo sviluppo e alla manutenzione delle reti, gli operatori del settore idrico si trovano, oggi, a dover fronteggiare nuove criticità legate all'evolversi dei contesti urbani e soprattutto dei cambiamenti climatici, l'acuirsi dei fenomeni di siccità, la presenza di inquinanti emergenti.

I cambiamenti climatici e il loro impatto sulla disponibilità di risorse idriche influenzano in modo decisivo anche il settore agricolo, che rappresenta l'ambito economico in cui si hanno i consumi idrici più elevati. Si rivela strategico il ruolo della ricerca ed innovazione, in particolare orientate ai temi dell'agricoltura (irrigazione) di precisione e del riuso a scopo irriguo di acque reflue depurate, che rappresentano “nuovi” scenari di uso efficiente e di sfruttamento di risorse non convenzionali nel settore produttivo primario.

L'innovazione tecnologica apre scenari inediti di gestione delle reti idriche e dei sistemi di adduzione, anche in relazione al controllo della qualità delle acque, con possibilità di miglioramenti nei livelli di servizio e nei costi operativi. Per i gestori e per l'industria la sfida, in questo caso, è, da una parte, di analizzare i dati forniti dai sensori in modo da trasformare i dati in informazione utile per supportare le decisioni e, dall'altra, di sviluppare strumenti che permettano l'integrazione dei gestori in DDS (sistemi di supporto alle decisioni) da utilizzare in tempo reale nella gestione operativa degli schemi idrici e degli impianti.

Per il perseguimento della sicurezza quantitativa dell'approvvigionamento idrico sono stati sviluppati modelli matematici che permettono il bilanciamento fra offerta e domanda nei sistemi idrici complessi e la contestuale definizione delle migliori alternative progettuali e gestionali per il loro ottimale funzionamento. Tali sistemi sono più diffusi nell'Italia Meridionale e insulare, ma esistono anche nel centro-nord del Paese. Per gli aspetti qualitativi va ricordato che la Direttiva 98/83/CE attualmente è in fase di revisione, che prevede l'applicazione del Water Safety Plan (WSP): l'iter è stato avviato nel 2018 e la sua conclusione si prevede entro il 2020 con successivo avvio di recepimento tra gli stati membri. L'importanza del WSP è stata recepita dal regolatore ARERA che lo ha introdotto come uno degli elementi qualificanti della regolazione della qualità tecnica del Servizio Idrico Integrato.

Un paragrafo specifico è dedicato al sistema idrico nel Mezzogiorno, dove lo stato dei servizi idrici è, con qualche eccezione, fortemente deficitario da un punto di vista infrastrutturale, organizzativo e gestionale e purtroppo in via di ulteriore peggioramento. Non appare realistico immaginare un'inversione di tendenza o un'evoluzione positiva endogena, ma occorre pensare a soluzioni esogene che consentano un processo di avvicinamento alle condizioni di un servizio efficiente. In situazione analoga versano anche le infrastrutture per la produzione di acqua all'ingrosso, dove la disponibilità di risorse finanziarie è condizione necessaria ma non sufficiente per l'attivazione dei necessari ingenti investimenti, a causa della limitata capacità di progettazione e realizzazione dei soggetti attualmente preposti. In queste condizioni solo una strategia complessiva coordinata a livello nazionale può consentire lo sviluppo dei servizi idrici Mezzogiorno, cogliendo tutte le sinergie potenziali che esso offre.

Nello stesso paragrafo vengano anche descritte proposte specifiche per la realtà meridionale, alcune che comportano modifiche regolatorie/normative (ad esempio la riorganizzazione dell'assetto istituzionale e tariffa unica regionale, struttura unitaria a livello di distretto idrografico per la gestione dei sistemi ad usi multipli, l'introduzione nella fase di avvio delle gestioni di possibilità della gestione con contratti di *affermage* o *contract management*, l'istituzione di uno strumento finanziario che favorisca l'aggregazione dei gestori, etc), mentre altre sono attuabili a scenario invariato (ad esempio assistenza tecnica centrale agli EGATO, creazione di un veicolo specializzato per il consolidamento dei soggetti industriali sul modello di Aguas de Portugal, agevolazione della finanza di progetto per specifiche opere, attivazione dell'analisi costi-benefici per il miglioramento della qualità progettuale, etc.). Con maggiore dettaglio viene descritta anche l'ipotesi di riorganizzazione dell'approvvigionamento primario nei Distretti Idrografici dell'Appennino Meridionale, della Sardegna e delle Sicilia.

Un altro paragrafo è dedicato alla partecipazione degli utenti, che può innescare meccanismi virtuosi di responsabilizzazione di tutti gli attori e gli stakeholder del settore e può determinare effetti positivi sia in termini di gestione della risorsa, sia in termini di gestione del servizio. In tale ottica sono analizzati i contenuti delle proposte di legge attualmente in discussione in parlamento e le iniziative che ARERA intende sviluppare per rafforzare la consapevolezza e la responsabilizzazione dei consumatori.

Nel paragrafo dedicato agli attori industriali viene descritto lo scenario italiano e confrontato con quello europeo, dove operano soggetti industriali capaci di finanziare e realizzare investimenti, sebbene vi siano soluzioni più o meno frammentate di gestione anche con partecipazione di operatori industriali nel settore. La continua ricerca di sistemi innovativi e di soluzioni tecnologiche all'avanguardia, stimola l'ingresso di società/aziende dall'alto contenuto tecnologico, e player industriali di grandi dimensioni e con un'esperienza internazionale possono contribuire nella identificazione di soluzioni tecnologiche su larga scala, accedendo a tecnologie sempre innovative e beneficiando di economie di scala.

Un operatore industriale che voglia operare nel settore idrico deve essere innovativo, e sufficientemente “grande”, sia in termini di fatturato che *footprint* (cioè presenza in vaste aree del territorio italiano) per poter realizzare grandi opere, nonché gestirle e mantenerle negli anni. Per garantire alti livelli di efficienza e la sicurezza del servizio non è sufficiente la sola realizzazione delle opere, ma sono necessari interventi continui di ammodernamento ed innovazione tecnologica. Un grande gestore industriale ha la solidità finanziaria e maggiore resistenza agli shock di settore, attivando finanza a costi di mercato competitivi ed accede, grazie alla maggiore scala, a tecnologie innovative per garantire elevati standard delle reti.

In questo contesto una maggiore diffusione dell'innovazione nel settore rappresenta un passo fondamentale nel raggiungimento degli standard necessari di sicurezza e fornitura della risorsa idrica nel Sud Italia. L'attivazione di nuovi investimenti al sud, oltre a rappresentare un onere per il sistema paese, rappresenta tuttavia anche un'opportunità per lo sviluppo. Gli investimenti nel settore idrico, infatti, hanno sia effetti diretti che indiretti: costituiscono uno stimolo del tessuto industriale italiano e consentono una riduzione di costi nonché della spesa pubblica aumentando l'efficienza del sistema e riducendo la spesa energetica.

La tipologia di investimenti nel settore idrico costituisce anche un volano per la crescita del PIL, grazie alle ricadute dirette ed indirette sul tessuto produttivo locale (ad es: lavoro diretto ed indiretto, logistica materiali, trasporti persone, opere accessorie ...), con un moltiplicatore fino a c.a.2.5-3; pertanto, ad ogni euro investito nelle infrastrutture idriche corrispondono circa 2-2,5 euro di PIL equivalente.

Il panorama italiano dei 290 operatori attivi nel 2017 almeno in uno dei segmenti che caratterizzano il ciclo di gestione della risorsa (acquedotto, fognatura, depurazione) fa registrare un fatturato pari a 8 mld€. Esclusi i primi 10-20 operatori, la taglia media degli altri operatori è tuttavia decisamente ridotta; il 50% delle aziende in Italia, e quasi l'80% al sud, hanno un fatturato inferiore ai 10€mln ed EBITDA *single digit*. Aziende di tali dimensioni non possono affrontare investimenti superiori a pochi milioni di euro all'anno per mantenere entro limiti accettabili il rapporto indebitamento su EBITDA. Al sud sono invece necessari operatori con un fatturato sufficiente per operare investimenti nel comparto soprattutto laddove è presente una elevata frammentazione gestionale. La solidità economica è una *conditio sine qua non*, ma non rappresenta l'unico fattore abilitante per sbloccare investimenti al sud Italia. Occorre anche il concomitante verificarsi di altre condizioni, quali lo spazio per investimenti, la solvenza dei soggetti lungo la filiera idrica, la capacità progettuale e realizzativa, la bancabilità e basso costo del debito, e footprint coerente sul territorio. L'assenza di alcuni degli ivi discussi fattori abilitanti sono responsabili dell'inadeguato livello di investimenti nel settore idrico, in particolare del Sud Italia, dove gli investimenti fino ad oggi effettuati derivano in larga parte da fondi pubblici. L'analisi questi fattori è sviluppata nel penultimo paragrafo del rapporto, unitamente alla descrizione degli strumenti finanziari che possono essere utilizzati come leve per l'approvvigionamento di capitale per soddisfare il fabbisogno di investimenti nel sistema idrico, quali i fondi di natura monetaria, i fondi di garanzia, gli strumenti obbligazionari e quelli di equity.

Nel paragrafo conclusivo si evidenzia che fra le criticità del sistema idrico in Italia la più significativa è rappresentata dal *water service divide* che si registra in molte aree localizzate prevalentemente nel Mezzogiorno, a causa della ridotta capacità organizzativa e gestionale, piuttosto che per la mancanza di risorse finanziarie. In quest'area va sottolineato che il livello medio pro capite degli investimenti totali realizzati dai gestori mostra valori decisamente inferiori alla media nazionale, pur a fronte di un apporto più elevato di contributi pubblici e inoltre anche il tasso di realizzazione degli investimenti programmati è minore di quello nazionale.

Occorre, quindi, riflettere sulla necessità di un ruolo più incisivo da parte dello Stato centrale, il cui intervento, finora, si è dimostrato estemporaneo e centrato sul finanziamento pubblico agli investimenti, spesso anche senza un reale controllo della loro efficacia, piuttosto che finalizzato al miglioramento del servizio. La riorganizzazione dell'approvvigionamento primario in quest'area del paese dovrebbe essere occasione per aprire nuovi scenari nella utilizzazione degli esistenti sistemi idrici che potrebbero esaltarne la valenza economica, anche in un'ottica di sviluppo sinergico con i sistemi energetici. La costituzione della società per l'approvvigionamento primario del Distretto Idrografico del Meridione, contenuta nella Legge di Bilancio 2018, è quindi auspicabile che venga attuata in tempi brevi.

L'intervento specifico per il Mezzogiorno deve comunque inserirsi in una strategia complessiva del settore, una Strategia Idrica Nazionale, che comprenda tutti gli usi. Le risorse finanziarie del Piano Nazionale Idrico, delle quali si propone comunque almeno il raddoppio, dovrebbero essere utilizzate come leva finanziaria, unitamente al Fondo di Garanzia recentemente emanato, per attivare fondi privati che consentano di sviluppare gli investimenti di cui necessita il sistema, anche attraverso strumenti di finanza di progetto. I progetti contenuti nel Piano potrebbero essere coperti da questa garanzia, riducendo il loro livello di rischio, previa valutazione della qualità e sostenibilità dei singoli progetti ed escludendo quelli finanziabili a condizioni di mercato.

L'utilizzo e la combinazione dei diversi strumenti finanziari richiede comunque una visione unitaria a livello centrale, che assicuri un coordinamento nell'allocazione delle risorse a fondo perduto disponibili e delle agevolazioni attivabili, specialmente per l'approvvigionamento primario e per i sistemi depurativi, in particolare nelle aree meridionali dove la mancanza di gestori affidabili e sufficientemente strutturati suscita grandi perplessità per la fase gestionale successiva alla realizzazione delle opere. Questo coordinamento o accorpamento delle funzioni attualmente distribuite presso i diversi ministeri potrebbe essere utilmente attribuito ad una struttura esistente, quale ad esempio la Direzione Dighe e Infrastrutture Idriche del MIT, piuttosto che crearne una nuova; questa struttura dovrebbe anche avere la funzione di collegamento con le esistenti Autorità di Distretto, fornendo loro metodologie condivise nella validazione e valutazione di progetti da inserire nel Piano, nel rispetto delle competenze e prerogative specifiche di ARERA.

In questa prospettiva potrebbero inserirsi operatori con consolidata esperienza realizzativa in settori a rete e con capacità finanziarie che consentano un accelerato sviluppo del sistema senza indurre un ulteriore incremento del deficit pubblico. Le aree di grande potenzialità di sviluppo di soggetti imprenditoriali di adeguate capacità e dimensioni è quella della realizzazione delle grandi infrastrutture di approvvigionamento, degli impianti di depurazione e di smaltimento dei fanghi, e anche dell'innovazione tecnologica, che è condizionato dalla presenza di gestori di adeguate dimensioni e capacità industriale.

Se si vuole davvero affrontare e risolvere in tempi ragionevoli il problema del *water service divide* occorre riconoscere che oltre ai limiti della organizzazione della *governance* istituzionale, esistono quelli delle capacità industriali autoctone e sono limiti difficilmente risolvibili. Nel rapporto sono analizzate alcune delle modalità con le quali soggetti industriali di adeguate capacità finanziarie e tecnologiche possono essere coinvolti in questo processo.

Premessa

La continua evoluzione dell’assetto istituzionale e industriale del sistema idrico in Italia è stata oggetto negli ultimi 25 anni di ripetuti interventi legislativi, spesso oscillanti tra posizioni ideologiche contrapposte. Anche in questa legislatura in parlamento sono in discussione due differenti proposte di legge, conosciute come Pdl Daga e Pdl Braga dal nome delle due parlamentari prime firmatarie. La prima si caratterizza per una radicale riforma della governance e della natura dei soggetti gestori, con l’esplicito obiettivo di affermare che il principio della “acqua pubblica” debba essere declinato non solamente attraverso la proprietà pubblica della risorsa e il controllo pubblico del servizio, ma anche con la proprietà pubblica dei soggetti operatori, accompagnata dalla possibilità di riorganizzazione del servizio su base locale. La seconda proposta di legge, invece, pur incidendo di meno sull’attuale organizzazione del sistema, si propone di garantire la coesistenza dei principi di attenzione alla salvaguardia della risorsa e di partecipazione degli utenti con l’attuale impostazione regolatoria e industriale del servizio.

Il focus di questo paper non è tuttavia incentrato sull’analisi delle suddette proposte di legge¹, ma piuttosto muove da un’analisi della situazione esistente e dalle criticità riscontrate per individuare possibili soluzioni. Alcune indicazioni interessanti possono essere dedotte dalle esperienze dell’organizzazione del servizio idrico in alcuni paesi europei con sviluppo socio-economico simile a quello che si registra in Italia e in altri paesi a cultura anglosassone.

La ricerca si è posta l’obiettivo di analizzare la necessità di investimenti del servizio idrico integrato e dell’insieme dei servizi idrici (acqua all’ingrosso, usi diversi da quelli civili) e di identificare il ruolo che possono avere i soggetti pubblici e privati nel processo. In questo contesto è stato contemporaneamente analizzato il ruolo che ha avuto l’ARERA nel rilancio degli investimenti negli anni passati e le prospettive che si aprono nel futuro.

Sono state evidenziate le differenze territoriali che si registrano in questo processo e le cause di tali asimmetrie e sottolineato che la gestione ottimale delle risorse idriche, sia quantitativa sia qualitativa, va affrontata in un’ottica complessiva che comporta una rivisitazione dell’efficienza anche degli usi irrigui, industriali, idroelettrici e ambientali. Di contro la indiscutibile priorità dell’uso civile e

¹ Una più approfondita analisi di queste proposte di legge è sviluppata in “Il futuro dei servizi idrici: evoluzione o involuzione?”, a cura di Mario Rosario Mazzola, ASTRID, settembre 2019.

secondariamente irriguo va interpretata nel presupposto che questi comparti perseguano l'efficienza interna e il contenimento dei consumi. La gestione ottimale delle risorse idriche e la definizione delle infrastrutture necessarie allo scopo va quindi ricercata in un'ottica complessiva, che comprenda l'intero ciclo delle acque per tutti gli usi, non solamente quelli per l'approvvigionamento degli usi civili e la loro restituzione all'ambiente a valle del processo depurativo, ma anche quelli a favore dell'agricoltura e dell'industria.

Per far fronte alle necessità prospettiche di investimenti nei prossimi cicli regolatori, che sono imposte dalle nuove sfide (regolazione tecnica e qualità del servizio, cambiamento climatico e stress idrico, sicurezza di approvvigionamento, politiche ambientali, imminenti direttive comunitarie sulla qualità delle acque, ristrutturazione del parco infrastrutturale, cioè dighe e reti di distribuzione, completamento del sistema fognario-depurativo, etc) la ricerca identifica alcune azioni in risposta ad una serie di quesiti. Quali strumenti possono essere attivati per il finanziamento? Quali condizioni di governance istituzionali e regolatorie sono indispensabili per mantenere e incrementare la capacità di investimento sia nelle aree con servizio di qualità elevato che in quelle dove è più carente? Quale struttura e dimensione territoriale devono avere gli operatori del settore per raccogliere le sfide prossime venture? Quali nuovi operatori possono essere coinvolti positivamente nel processo?

La necessità di significativi investimenti nel settore comporta necessariamente la ricerca di un diverso equilibrio fra l'impiego di nuove risorse a fondo perduto e l'utilizzo della leva tariffaria. Gli strumenti esistenti per la sostenibilità sociale delle politiche tariffarie sono sufficienti o richiedono integrazioni?

Certamente la risposta a questi quesiti è significativamente influenzata dalle scelte che il parlamento farà nel prossimo futuro, ma è auspicabile che in ogni caso i principi essenziali enunciati fra gli obiettivi del Governo possano tuttavia essere perseguiti senza modificare alcuni cardini essenziali del processo positivo che si è innescato negli ultimi anni, e cioè la presenza di un regolatore forte centrale e di una adeguata dimensione degli ambiti, specialmente nel caso di gestioni in-house, affinché i gestori possano raggiungere le necessarie dimensioni di scala per affrontare le sfide gestionali e tecnologiche operando su aree vaste o per aggregazioni di territori limitrofi con la costituzione di reti di imprese.

Dopo una concisa descrizione dell'attuale assetto istituzionale-organizzativo del settore, sono analizzate le condizioni attuali del sistema e il trend degli investimenti. È anche descritta la situazione di enorme ritardo e drammatica inadempienza rispetto ad uno degli obblighi comunitari basilari che riguarda la depurazione degli scarichi, specialmente nel Mezzogiorno, dove la grave carenza è principalmente la capacità organizzativa e gestionale piuttosto che la mancanza di risorse finanziarie.

1. L'assetto istituzionale: analisi critica e problematiche aperte

Il disegno regolatorio perseguito negli ultimi anni è stato finalizzato ad offrire al settore idrico una governance basata su un approccio integrato al governo della risorsa, anche in coerenza con i principi introdotti dalla Direttiva 2000/60/CE. In linea con tale approccio, il legislatore è intervenuto più volte per definire compiti e funzioni dei diversi attori che compongono l'assetto istituzionale del servizio (Stato, Regioni, enti locali, ecc.).

Con particolare riferimento alla regolazione di settore, nel 2011, con il D.L. n. 201/2011 (c.d. Salva Italia), convertito dalla Legge n. 214/2011 (art. 21) sono stati attribuiti all'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas, oggi Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA), i compiti attinenti alla regolazione e controllo dei servizi idrici originariamente attribuiti all'Agenzia nazionale per la regolazione e la vigilanza in materia di acqua. Il D.P.C.M. del 20 luglio 2012 ha successivamente distribuito le funzioni in materia di servizi idrici tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) e le funzioni di regolazione e controllo sono state trasferite all'ARERA.

Nello specifico, al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare competono funzioni di indirizzo strategico legate all'uso efficiente della risorsa idrica, la prevenzione dell'inquinamento e la tutela degli utenti; all'ARERA competono, invece, funzioni attinenti alla regolazione e al controllo dei servizi idrici. Da tale distribuzione di competenze, che pur non modifica il disegno istituzionale relativo alla regolazione locale, emerge il ruolo di interlocutore chiave dell'Autorità nazionale, il cui compito consiste nell'indirizzare l'organizzazione e la gestione del servizio verso parametri omogenei di efficacia, efficienza, protezione ambientale e tutela dell'utenza. L'ARERA, oltre a svolgere un ruolo rilevante inerente al controllo e monitoraggio, definisce, infatti, regole-quadro, che gli enti competenti declinano in funzione delle caratteristiche dei diversi contesti locali, con ricadute sull'organizzazione, la pianificazione e la gestione del servizio.

Dal punto di vista della pianificazione del servizio, svolgono un ruolo rilevante, seppur limitato al territorio di riferimento, le Autorità di bacino distrettuale, competenti per l'elaborazione del Piano di bacino distrettuale e dei relativi stralci e per l'espressione di pareri (non vincolanti) sulla coerenza, rispetto al Piano di bacino, dei piani e programmi nazionali, regionali e locali relativi alla difesa del suolo, alla lotta alla desertificazione, alla tutela delle acque e alla gestione delle risorse idriche.

A tali soggetti si affiancano anche i Consorzi di Bonifica, che provvedono all'attuazione dei Piani regionali per l'irrigazione o per la bonifica approvati dalle Regioni, nonché alla gestione di reti e impianti ad uso irriguo.

In tale contesto, le Regioni «provvedono a disciplinare il governo del rispettivo territorio» (D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, art. 142 comma 2), mentre agli enti locali sono attribuite «le funzioni di organizzazione del servizio integrato, di scelta della forma di gestione, di determinazione e modulazione delle tariffe all'utenza, di affidamento della gestione e relativo controllo» (D.Lgs. 152/2006 art. 142 comma 3) da esercitare nel contesto degli enti di governo degli ambiti territoriali ottimali (ATO).

Nel panorama europeo, il nostro Paese si contraddistingue, dunque, per una governance del servizio multilivello, prevedendo attualmente l'interazione tra più soggetti, le cui competenze e funzioni talvolta si intrecciano rendendo molto complicati i processi decisionali e la omogeneità delle pratiche tra territori diversi.

Tornando, nello specifico, al tema della regolazione e della contrapposizione tra le diverse competenze, da una regolazione attuata esclusivamente per contratto, attraverso la convenzione di gestione, si è giunti ad una regolazione “mista”, con la presenza di istituzioni centrali (MATTM e ARERA) che devono assicurare il raggiungimento di obiettivi nazionali e la definizione dei criteri tariffari, e istituzioni locali, gli enti di governo d'ambito, portatori di obiettivi e necessità locali.

L'affermarsi di un siffatto sistema regolatorio ha comportato l'accentramento di attività fino a quel momento prerogativa del governo locale. Se da un lato resta inalterata la potestà delle Regioni, in merito all'organizzazione del servizio, dall'altra queste sono state escluse dal processo di perfezionamento convenzionale. Dall'altro canto gli enti locali, se da una parte restano titolari, attraverso l'ente d'ambito, delle funzioni di organizzazione del servizio, della scelta della forma di gestione, dell'affidamento della gestione e programmazione degli investimenti, dall'altra si vedono privati di talune prerogative, quali quella relativa all'approvazione definitiva delle tariffe, competenza oggi esercitata in forma concorrente con l'ARERA.

Analizzando la più recente evoluzione della governance del servizio idrico integrato, giova sottolineare che, mentre l'ente di governo assume un ruolo di maggiore responsabilità all'interno della regolazione multilivello, lo strumento convenzionale tende, invece, a restare, quantomeno per gli aspetti più strategici e di rischio ad esso connessi, sotto il controllo delle disposizioni dell'autorità nazionale, allontanandosi, di fatto dal controllo locale.

Dal punto di vista della gestione del servizio, a partire dalla fine del secolo scorso, le norme di riforma del settore idrico hanno introdotto misure volte a realizzare l'integrazione orizzontale e verticale dei servizi, per garantire un uso appropriato delle risorse naturali e per tutelare l'ambiente, e promuovere

gestioni efficienti. A tal fine si prevedeva l'aggregazione territoriale, tramite la costituzione di Ambiti territoriali ottimali (ATO) e la ricomposizione della filiera dei servizi in cicli integrati.

La nozione di Ambito Territoriale Ottimale (ATO) fa la sua prima apparizione nell'ordinamento italiano, in riferimento al settore idrico, dapprima, con la L. 10 maggio 1976 n. 319 (cd. Legge Merli) e poi con la L. 5 gennaio 1994 n. 36 (c.d. Legge Galli)². All'interno di tali norme l'ATO viene declinato come soluzione organizzativa per superare la frammentazione sia dell'offerta sia della domanda: imprese molto piccole incapaci spesso di operare al di fuori dei confini municipali e un eccessivo numero di enti locali committenti (indipendentemente dalla natura dell'affidamento) vengono, infatti, ritenuti fattori ostativi della crescita industriale del settore.

L'organizzazione della gestione all'interno di ambiti territoriali ottimali è disciplinata anche dalla normativa settoriale in materia di servizio idrico integrato³. Il Codice dell'Ambiente non fissa, tuttavia, limiti minimi dimensionali degli ATO, ma detta una serie di **criteri per la delimitazione** che fanno riferimento a:

- **unità del bacino idrografico** o del sub-bacino o dei bacini idrografici contigui, tenuto conto dei piani di bacino, nonché della localizzazione delle risorse e dei loro vincoli di destinazione in favore dei centri abitati interessati;
- **unicità della gestione**;
- **adeguatezza delle dimensioni gestionali**, definita sulla base di parametri fisici, demografici, tecnici.

La normativa prevede una deroga al principio dell'unicità gestionale solo nel caso in cui l'ATO abbia dimensioni regionali e, comunque, l'affidamento a gestore unico del servizio idrico integrato sia riferito a territori di estensione quantomeno provinciali. Ulteriori deroghe sono previste in riferimento alle:

- gestioni in forma autonoma del servizio idrico integrato già esistenti al momento dell'entrata in vigore della predetta normativa sui territori dei comuni montani con popolazione inferiore a 1.000 abitanti;
- gestioni del servizio idrico in forma autonoma esistenti, nei comuni che presentano particolari caratteristiche qualitative della risorsa e del servizio⁴.

Per quanto riguarda i soggetti che, in base alla normativa settoriale, sovrintendono all'organizzazione del servizio all'interno degli ATO, i riferimenti alle Autorità d'Ambito, pur presenti nel Codice

² Entrambe abrogate dal D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, rispettivamente, dall'art. 63 e dall'art. 175 comma 1 lett. u).

³ Cfr. Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, Parte IV, con particolare riferimento all'art. 147.

⁴ Approvvigionamento idrico da fonti qualitativamente pregiate; sorgenti ricadenti in parchi naturali o aree naturali protette ovvero in siti individuati come beni paesaggistici ai sensi del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42; utilizzo efficiente della risorsa e tutela del corpo idrico. L'esistenza di tali requisiti deve essere verificata dall'ente di governo d'ambito competente per territorio.

dell'Ambiente, sono da intendersi riferiti agli enti ai quali le Regioni hanno trasferito le corrispondenti funzioni ai sensi della Legge 23 dicembre 2009, n. 191, (art. 2 comma 186-bis), che corrispondono, di fatto, agli enti di governo d'ambito di cui sopra⁵.

Il settore idrico, in effetti, si trova in una fase di transizione rispetto all'obiettivo di realizzare concretamente gli obiettivi di integrazione orizzontale e verticale previsti dal D.Lgs 152/2006, superando la situazione di frammentazione organizzativa e gestionale. In tutte le Regioni, infatti, sono stati delimitati gli ambiti territoriali ottimali e individuati i relativi enti di governo. Questi ultimi, sia pure con alcune rilevanti eccezioni sono stati istituiti e, nella maggioranza dei casi, risultano operativi. Non altrettanto può affermarsi relativamente alla componente gestionale. In questo caso, infatti, si risente ancora in misura significativa della situazione di accentuata frammentarietà ereditata dal passato. Pur ribadendo la più recente normativa il principio dell'unità gestionale a livello di ATO e definendo un percorso di transizione a tal fine, la struttura gestionale in essere risulta spesso non conforme a questo obiettivo. Mentre infatti il processo di integrazione verticale (la riconduzione delle diverse componenti del servizio ad una gestione integrata) risulta in stato avanzato, l'integrazione orizzontale (gestione unica per ambito) è ancora non realizzata (a livello nazionale risultano in media 3 gestori di SII per ATO)⁶. Infine, anche il superamento delle gestioni dirette in economia dei Comuni non è ancora completato e questa modalità continua a persistere, sia pure in misura abbastanza modesta in quasi tutte le regioni⁷, in Comuni di piccole dimensioni. I dati medi nazionali comunque non rispecchiano le differenze territoriali, che risultano ancora molto marcate fra aree dove il sistema può considerarsi a regime ed aree dove l'arretratezza del processo è resa ancora più preoccupante dalla sua lentezza.

Dal punto di vista della politica industriale, la frammentazione gestionale, in effetti, costituisce una delle principali remore allo sviluppo di questo settore e al conseguimento di sufficienti livelli di efficienza e di economicità. Inoltre, anche sul piano ambientale e su quello dello sviluppo territoriale la separazione delle diverse componenti del ciclo produttivo e la dispersione territoriale delle gestioni non consente di garantire adeguati *standard* di servizio e di qualità delle aree abbassando in tal modo l'attrattività delle stesse. In particolare nelle regioni meridionali, la frammentazione è molto accentuata e produce sensibili squilibri sia sul piano infrastrutturale sia su quello collegato dei livelli di prestazione.

Occorrerebbe, quindi, una politica di investimenti di vaste proporzioni, alimentata sia da finanziamenti pubblici ed europei (in particolare quelli compresi nelle politiche di coesione), sia da capitali privati. Il presupposto è la presenza di condizioni economiche, produttive e gestionali tali da

⁵ L'art. 148 del D.Lgs. 152/2006, che disciplinava le autorità d'ambito del servizio idrico, è stato abrogato dalla L. 23 dicembre 2009, N. 191, come modificata D.L. 29 dicembre 2011, N. 216.

⁶ Vedi la "Decima Relazione semestrale ai sensi dell'articolo 172, comma 3-bis, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante "Norma in materia ambientale", ARERA, Relazione 562/2019/I/IDR del 19 dicembre 2019.

⁷ Le regioni con significative presenze di gestioni in economia sono Calabria, Campania, Molise e Sicilia.

garantire la sostenibilità degli investimenti. In altri termini, una volta colmato il *gap* di economicità dovuto alla presenza di oneri di servizio pubblico e di universalità tramite finanziamenti agevolati (a fronte dei fallimenti del mercato), occorre assicurare adeguati livelli di redditività e sufficienti garanzie per gli investitori privati. Perché ciò sia possibile sono indispensabili diverse condizioni: oltre alla sicurezza, adeguatezza e stabilità del quadro normativo e regolatorio, occorre che i gestori abbiano soglie dimensionali adeguate per una conduzione imprenditoriale dei servizi.

Nonostante l'esigenza, unanimemente avvertita, di tali riforme, gli obiettivi fissati sono stati solo in parte raggiunti, principalmente a causa della lentezza con cui le istituzioni hanno recepito e attuato la riforma disegnata dal legislatore. Oggi, infatti, sono oltre 2000 i soggetti ancora operanti nel settore, in gran parte gestioni comunali dirette in economia; inoltre negli Ambiti in cui non si è ancora proceduto, 24 anni dopo l'approvazione della legge Galli, all'individuazione di gestori d'Ambito si registrano difficoltà di programmazione degli investimenti, limitata capacità dei gestori di accedere al credito, mancanza di solidarietà tra i territori.

2. L'assetto regolatorio economico e tecnico: risultati raggiunti e prospettive

Negli ultimi anni l'attività svolta da ARERA ha rappresentato senza dubbio lo stimolo più efficace per lo sviluppo del settore. Riassumere i principali interventi dell'Autorità di regolazione in ambito economico e tecnico è necessario per comprendere le linee di indirizzo su cui si baseranno i prossimi interventi alla luce delle azioni indicate nel Quadro Strategico 2019-2021 e negli ultimi documenti di regolazione.

L'evoluzione della disciplina regolatoria

In base alle competenze attribuite dal DPCM 20 luglio 2012 e successivamente con Legge di bilancio 205/2017, l'ARERA, dal momento del suo insediamento ad oggi, nel comparto idrico ha sviluppato un'intensa attività di regolazione orientata alla promozione dell'efficienza, all'economicità del servizio e al raggiungimento di un quadro regolatorio stabile.

Il processo di regolazione ha comportato una partecipazione attiva/pro-attiva e continua degli attori coinvolti nella gestione del servizio idrico sia nella fase a monte dell'attività regolatoria – attraverso, ad esempio, i Documenti di Consultazione - sia nella fase a valle - mediante l'invio delle documentazioni richieste dall'ARERA.

Le delibere dell'Autorità demandano in capo ai soggetti interessati (EGA e gestori) una serie di obblighi di rendicontazione degli aspetti economici, tecnici, qualitativi e gestionali legati al servizio: gli EGA e i gestori del SII sono chiamati a fornire raccolte dati e relazioni accompagnatorie che certifichino la loro operatività per il raggiungimento dell'ottimizzazione del servizio in coerenza con gli obiettivi dichiarati e le risorse previste per l'attuazione degli interventi; in caso di inadempienze da parte dei soggetti competenti l'ARERA prevede meccanismi sanzionatori che incentivano a prevenire la loro inerzia.

Il processo di regolazione dei servizi idrici avviato dall'Autorità ha visto un continuo sviluppo dal 2012 ad oggi, periodo che dal lato della pianificazione strategica è suddivisibile in tre fasi 2012-2014, 2015-2018, 2019-2021.

Nel primo triennio di attività 2012-2014, partendo da una ricognizione dell'assetto gestionale, infrastrutturale e dei modelli di determinazione tariffaria applicati sul territorio nazionale, l'Autorità è intervenuta avviando una regolazione asimmetrica e innovativa che ha introdotto schemi regolatori differenti in funzione dei diversi livelli infrastrutturali di partenza e degli obiettivi specifici pianificati dai gestori, al fine di raggiungere uniformità del servizio sul territorio nazionale e mantenere in sicurezza il patrimonio infrastrutturale esistente. Tali obiettivi, congiuntamente all'identificazione dei costi efficienti riconosciuti per la determinazione delle tariffe, la determinazione di un costo medio operativo di settore e l'incentivo agli investimenti hanno dunque caratterizzato la prima fase di attività dell'Autorità.

Nel secondo periodo 2015-2018 l'Autorità ha perseguito obiettivi in linea e consecutivi del primo triennio, tra i quali il raggiungimento di un quadro regolatorio ancor più stabile e chiaro con lo scopo di favorire investimenti infrastrutturali, la promozione dell'efficienza gestionale per l'abbattimento dei costi, la sostenibilità dei consumi idrici per la tutela della risorsa, la promozione della tutela degli utenti (riferimento al bonus idrico) e la riduzione della morosità. Particolare attenzione viene posta alla regolazione della qualità tecnica del servizio: attraverso l'implementazione dei meccanismi incentivanti, l'ARERA ha definito un quadro di regole per spingere i gestori del servizio a migliorare la qualità del servizio attraverso investimenti mirati al superamento delle criticità tecniche, focalizzando l'attenzione, ad esempio, sulla sicurezza degli approvvigionamenti, sulla continuità del servizio, sulla qualità dell'acqua erogata e aspetti specifici relativi ai segmenti di fognatura e depurazione.

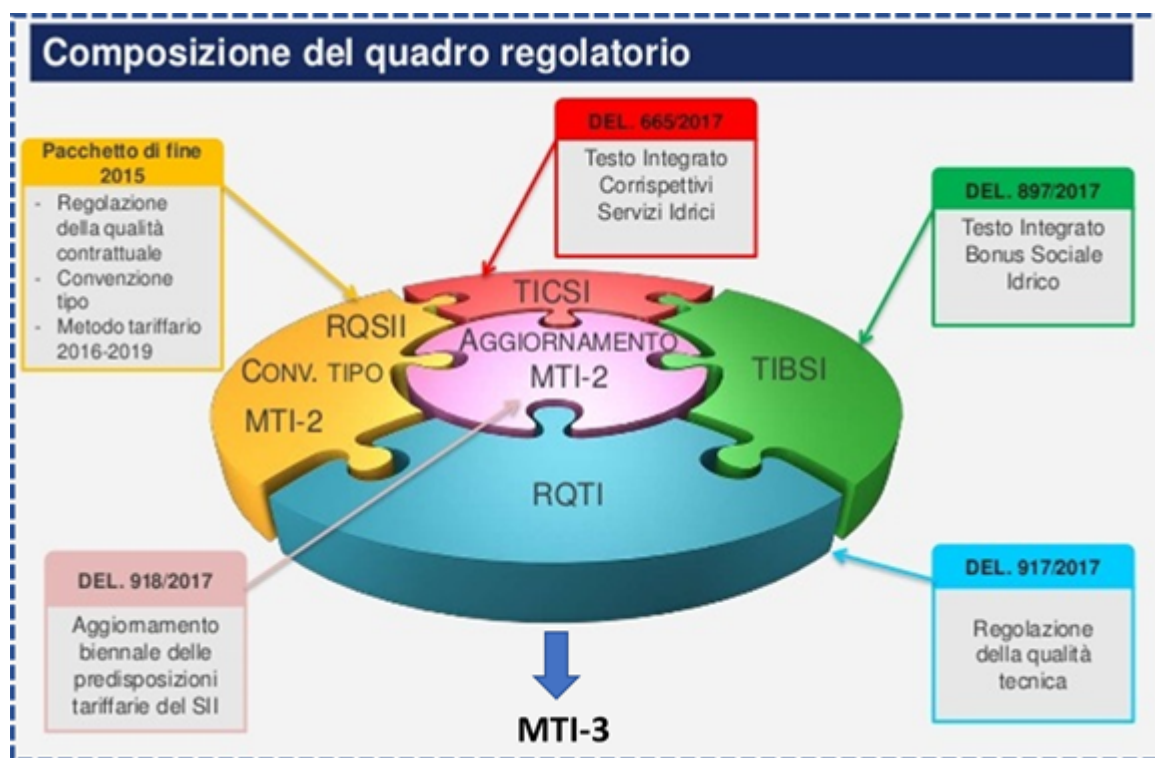
Nell'ultimo triennio 2019-2021, il percorso dell'Autorità si amplia puntando verso uno sviluppo economicamente, ambientalmente e socialmente sostenibile, per i settori regolati dalla stessa, in simbiosi ad obiettivi di decarbonizzazione, di economia circolare, nonché di mitigazione dei danni connessi al fenomeno della siccità.

In questa ottica evolutiva, l'interdipendenza tra i settori regolati, in particolare tra ambiente ed energia, ha assunto un crescente rilievo, in particolare laddove la risorsa idrica o il rifiuto si trasformano in fonte di energia. Questo percorso, insieme all'esigenza di migliorare il livello di qualità e l'efficienza nell'erogazione dei servizi, pone l'accento sul necessario sviluppo di nuovi investimenti, nei servizi regolati.

Dunque, il costante monitoraggio sull'effettiva realizzazione degli investimenti previsti, la riduzione del divario nelle prestazioni attualmente rinvenibili nelle diverse aree del Paese (Water service divide), la promozione di gestioni industriali in grado di fornire il servizio a costi efficienti, coerenti con i livelli qualitativi offerti, nonché l'utilizzo più efficace delle risorse pubbliche eventualmente disponibili, rappresentano le attività su cui l'Autorità intende concentrare il proprio impegno, per il comparto idrico.

Le linee di intervento strategiche decise dall'Autorità si sono tradotte in tre periodi di regolazione, ciascuno dei quali suddivisibile in semiperiodi:

- il primo periodo regolatorio (2012-2015);
- il secondo periodo regolatorio (2016-2019);
- il terzo periodo regolatorio (2020-2023).



Fonte: Utilitatis su elaborazioni ARERA

Figura 2.1 – Composizione del quadro regolatorio

Regolazione tariffaria

In ambito economico, tra i principali provvedimenti deliberati dall'Autorità per il raggiungimento degli obiettivi stabiliti, le delibere per la realizzazione del metodo tariffario rappresentano un punto fondamentale dell'attività di regolazione:

- la prima delibera 585/2012/R/Idr, introduce il metodo tariffario transitorio (MTT), che invece sono disciplinate dalla delibera 88/2013/R/Idr (MTCipe), per il calcolo delle tariffe per gli anni 2012 e 2013 per tutte le gestioni, ad esclusione dei gestori CIPE e delle Regioni/Province Autonome Valle d'Aosta, Trento e Bolzano e definisce la procedura di approvazione delle tariffe;
- la Delibera 643/2013/R/Idr istituisce il Metodo Tariffario Idrico (MTI) per gli anni 2014 e 2015 chiudendo il primo periodo regolatorio. Tale metodo introduce primi elementi di programmazione e coerenza tra obiettivi di qualità del servizio, esigenze infrastrutturali e conseguente schema regolatorio da adottare ai fini della sostenibilità finanziaria. In particolare, consente di determinare la tariffa in ragione degli obiettivi di pianificazione, correggendo in questo modo l'approccio di tipo ex-post del MTT, ciò a chiusura del primo periodo regolatorio 2012 - 2015.
- la Delibera 664/2015/R/Idr definisce il Metodo Tariffario del Servizio idrico integrato per il secondo periodo regolatorio (MTI-2) 2016-2019. Il metodo presenta elementi di continuità con

il precedente ma offre al contempo elementi di novità a tutela delle gestioni maggiormente efficienti e a sostegno dei processi di aggregazione, fissa le regole per l'individuazione dei parametri macroeconomici di riferimento e dei parametri legati alla ripartizione dei rischi nell'ambito della regolazione del settore idrico. Questa sarà poi oggetto di aggiornamento infra periodo, attraverso la delibera 918/2017/R/Idr nella quale l'Autorità definisce regole e procedure ai fini dell'aggiornamento biennale (2018-2019) delle predisposizioni tariffarie del servizio idrico integrato, aggiornando l'Allegato A del metodo tariffario idrico 2016-2019 MTI-2 (Delibera 664/2015/R/Idr), anche in considerazione dell'evoluzione del complessivo quadro regolatorio, con la progressiva attuazione della disciplina relativa alla qualità contrattuale, l'introduzione della regolazione della qualità tecnica, l'approvazione del testo integrato sui corrispettivi e la regolazione del bonus sociale idrico.

- con Deliberazione del 29 gennaio 2019 34/2019/R/Idr l'Autorità avvia il procedimento per la definizione del metodo tariffario idrico per il terzo periodo regolatorio (MTI-3), il 1 Ottobre viene diffuso il Documento di consultazione 402/2019/R/Idr che illustra gli orientamenti generali per la definizione dell'impianto della nuova regolazione della tariffa del servizio idrico integrato, presentando alcune proposte tese a far evolvere l'approccio asimmetrico e innovativo - che, attraverso una regolazione per schemi, ha caratterizzato il Metodo Tariffario Idrico (MTI) per gli anni 2014 e 2015 e il Metodo Tariffario Idrico per il secondo periodo regolatorio 2016-2019 (MTI-2) tenendo conto della necessità di rafforzare le misure tese a promuovere l'efficienza gestionale attraverso la stima della funzione di frontiera di costo. In data 19 novembre 2019 è stato pubblicato il successivo Documento di consultazione 480/2019/R/Idr che contiene gli orientamenti finali sul metodo, e in data 27 dicembre 2019 la Deliberazione 580/2019/R/Idr relativa alla approvazione del Metodo Tariffario Idrico per il terzo periodo di regolazione (2020-2023) o MTI-3.

Regolazione qualità tecnica e contrattuale

- Dal lato della regolazione tecnica delle gestioni, le indagini conoscitive avviate con la Determina n. 5/2014 per gli anni 2012-2013, la determina 1/2016 – DSID per dati 2014 e la determina 5/2016 - DSID per i dati 2015 e il primo semestre del 2016 rappresentano le attività propedeutiche e necessarie alla definizione dell'impianto regolatorio della qualità tecnica del servizio ai fini di garantire un livello omogeneo di erogazione del servizio sull'intero territorio nazionale.
- Successivamente con Delibera 917/2017/R/Idr - Regolazione della qualità tecnica del servizio idrico integrato ovvero di ciascuno dei singoli servizi che lo compongono (RQTI) - l'Autorità definisce livelli minimi ed obiettivi della qualità tecnica nel servizio idrico integrato, mediante l'introduzione di: i) standard specifici da garantire nelle prestazioni erogate al singolo utente, ii)

standard generali che descrivono le condizioni tecniche di erogazione del servizio iii) prerequisiti, che rappresentano le condizioni necessarie all'ammissione al meccanismo incentivante associato agli standard generali.

- Tra gli interventi in materia di regolazione a tutela dell'utenza si possono citare: la delibera 655/2015/R/Idr che definisce livelli specifici e generali di qualità contrattuale del SII, mediante l'individuazione di tempi massimi e standard minimi di qualità, omogenei sul territorio nazionale, per tutte le prestazioni da assicurare all'utenza oltre alle modalità di registrazione delle prestazioni fornite dai gestori su richiesta dell'utenza medesima. Sono altresì individuati gli indennizzi automatici da riconoscere all'utente per tutte le prestazioni soggette a standard specifici di qualità.
- L'Autorità ha avviato anche attività relative alla morosità con la Delibera 311/2019/R/Idr che illustra le direttive per il contenimento e la gestione della morosità nel servizio idrico integrato, inquadrandosi nell'ambito della linea d'intervento dell'Autorità tesa a disciplinare le procedure e le tempistiche per la costituzione in mora e la sospensione/limitazione della fornitura per gli utenti finali, comunque tutelando gli utenti vulnerabili; la regolazione della morosità si applicherà dal 1° gennaio 2020.
- Infine, dal lato della spesa sostenuta dalle utenze, tra i provvedimenti più rilevanti degli ultimi anni si trova sicuramente la Del 655/2017/R/Idr - Approvazione del testo integrato dei corrispettivi dei Servizi idrici, recante i criteri di articolazione tariffaria applicata agli utenti (TICSI). Con il testo integrato l'Autorità ha spinto ad uniformare sul territorio nazionale i criteri delle articolazioni applicate alle utenze, prevedendo per gli usi domestici residenti il criterio pro capite e delle nuove modalità di calcolo dei corrispettivi richiesti alle utenze industriali con autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura.

Risultati ottenuti e prospettive

La regolazione indipendente ha introdotto nel settore idrico un quadro di regole omogenee e certe che ha favorito la crescita degli investimenti accrescendo la fiducia degli investitori nel comparto.

Gli investimenti sono infatti passati da 1,3 miliardi nel 2012 a 3,5 miliardi nel 2019.

Anche in fase di pianificazione si sono osservati miglioramenti nella programmazione degli interventi, diventata più puntuale e strettamente legata al raggiungimento degli obiettivi di miglioramento della qualità tecnica e maggior tutela dell'utente finale. I tassi di realizzazione degli investimenti hanno seguito un andamento crescente: 82% nel 2014, 78% nel 2015, 83% nel 2016 e 87% nel 2017.



Fonte: ARERA, DCO 402/2019/R/IDR

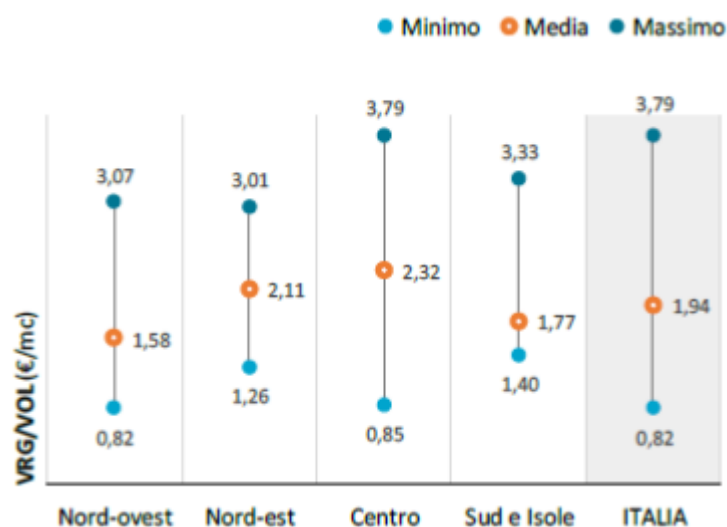
Figura 2.2 – Dinamica degli investimenti programmati dal 2012-2019

Nell'ultimo biennio 2018-2019 la pianificazione degli investimenti è cresciuta sotto la spinta della regolazione della qualità tecnica, mantenendo tuttavia invariate le tariffe all'utenza, cresciute dello 0,4% nel 2018 e dello 0,8% nel 2019.

Dall'analisi delle proposte tariffarie dell'ultimo periodo regolatorio, si osserva un aumento dell'incidenza delle componenti di costo legate alla spesa degli investimenti, Capex e FONI. Relativamente ai costi di natura operativa, in modo eterogeneo sul territorio nazionale, si verifica una contrazione di alcune voci di costo di natura operativa, anche se, all'interno di tale componente, si rileva (soprattutto per l'area Nord Est del Paese) un incremento della componente di costo operativo riferita ai processi di consolidamento e razionalizzazione degli operatori.

Più in generale l'impostazione regolatoria, attraverso l'applicazione di un meccanismo di *rolling cap* sui costi operativi endogeni e l'aggiornamento dei costi operativi aggiornabili, ha consentito di liberare maggiori risorse per gli investimenti.

All'interno del Paese si osserva comunque una variabilità di risultati sia in termini di livelli di realizzazione degli investimenti sia in termini di costi unitari del servizio: all'interno delle stesse aree la variabilità è elevata. A livello medio nazionale il VRG in termini di volumi si attesta intorno a 1,94 €/mc oscillando tra un minimo di 0,82 €/mc ad un massimo di 3,79 €/mc.



Fonte: ARERA, DCO 402/2019/R/IDR

Figura 2.3 – Costi unitari del servizio per area geografica nel 2018

Nel Meridione, la carenza gestionale e la mancata operatività di diversi enti d’ambito è causa di inadempimenti regolatori e determinazioni tariffarie d’ufficio.

Fermo restando le misure di incentivo alla crescita degli investimenti, per il prossimo periodo regolatorio 2020-2023 l’Autorità prevede di introdurre misure di efficientamento dei costi tenendo sempre in considerazione i diversi contesti delle realtà gestionali presenti sul territorio nazionale.

Data la forte eterogeneità che caratterizza i vari contesti territoriale, l’Autorità prevede di incentivare la crescita della produttività delle aziende, promuovendo le gestioni industriali e sostenendo le aggregazioni di operatori al fine di favorire la costituzione di operatori di dimensioni adeguate che possano garantire adeguati livelli prestazionali del servizio. La riduzione del water service divide si prefigura come obiettivo centrale per i prossimi periodi regolatori.

Per il miglioramento degli investimenti infrastrutturali, l’Autorità intende adottare ulteriori strumenti di incentivo anche attraverso sistemi di premi e penalità nel caso di mancata attuazione dei livelli di investimento pianificati.

L’Autorità è inoltre orientata a promuovere l’utilizzo di tecnologie che consentano di migliorare l’attività di misura e quindi accrescere il grado di affidabilità e sicurezza delle infrastrutture garantendo il mantenimento della sostenibilità finanziaria della gestione.

Altro punto su cui l’Autorità intende focalizzarsi è l’introduzione di misure in favore della sostenibilità ambientale e alla mitigazione degli impatti ambientali. In tale direzione l’Autorità con l’introduzione della regolazione della qualità tecnica ha già in parte avviato processi di stimolo alla applicazione del modello dell’economia circolare, se si pensa ad esempio all’obiettivo di riduzione dello

smaltimento in discarica dei fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane a favore del riutilizzo di energia e materia.

Rispetto ai temi della sostenibilità ambientale e dell'economia circolare, il metodo tariffario idrico per il terzo periodo regolatorio esplicita gli obiettivi che l'ARERA intende promuovere:

- efficientamento energetico delle infrastrutture idriche,
- promozione dell'uso dell'acqua potabile e conseguente riduzione dell'utilizzo della plastica,
- recupero di energia e di materie prime,
- riuso dell'acqua trattata al fine di promuovere la razionalizzazione della risorsa siccità.

Accanto alla sostenibilità della gestione e alla ripresa degli investimenti nell'ottica di miglioramento delle infrastrutture e del servizio idrico nel suo complesso, l'Autorità intende dare maggiore rilevanza al consumatore attraverso il miglioramento dei canali di comunicazione⁸.

Ai fini di osservare l'efficacia dei meccanismi regolatori, l'Autorità intende aumentare il coinvolgimento degli stakeholder nei processi decisionali, rafforzando e ampliando le attività dell'Osservatorio della regolazione e costituendo un network di riferimento che includa i vari soggetti interessati, anche a livello accademico, per valutare gli impatti della regolazione attraverso analisi su specifiche tematiche.

Attraverso l'ampliamento di attività di controllo intende promuovere strumenti di compliance, valorizzando strumenti alternativi alle sanzioni pecuniarie e favorire i processi di autodenuncia degli operatori.

Tra gli obiettivi trasversali del quadro strategico 2019-2021 l'ARERA ha segnalato l'intento di rafforzare il proprio ruolo presso le istituzioni europee per promuovere il ruolo dei regolatori nelle future iniziative legislative europee e l'armonizzazione dei criteri di regolazione europee.

⁸ v. *infra*, cap.10

3. La situazione attuale del servizio idrico integrato e degli altri comparti

L'acqua in Italia viene utilizzata per molteplici scopi, rivestendo un ruolo centrale in tutte le attività che ne fanno un uso diretto o indiretto. In base agli ultimi dati ISTAT disponibili (2012), in Italia vengono utilizzati 26,6 miliardi di metri cubi di acqua, il 54% è destinato al settore agricolo, il 21% al settore industriale, il 20% è destinato agli usi civili e il 5% agli usi energetici.

In questa sede l'attenzione è più concentrata sul servizio idrico integrato relativo agli usi civili, e sono descritte le principali caratteristiche e criticità sia sugli aspetti legati alla governance locale e alla gestione del servizio, sia sugli aspetti più tecnici, infrastrutturali che caratterizzano il comparto.

Tuttavia per avere una visione più organica sono descritti brevemente anche gli altri usi: agricolo, industriale ed energetico.

La situazione attuale del servizio idrico integrato

Governance locale e gestione del servizio

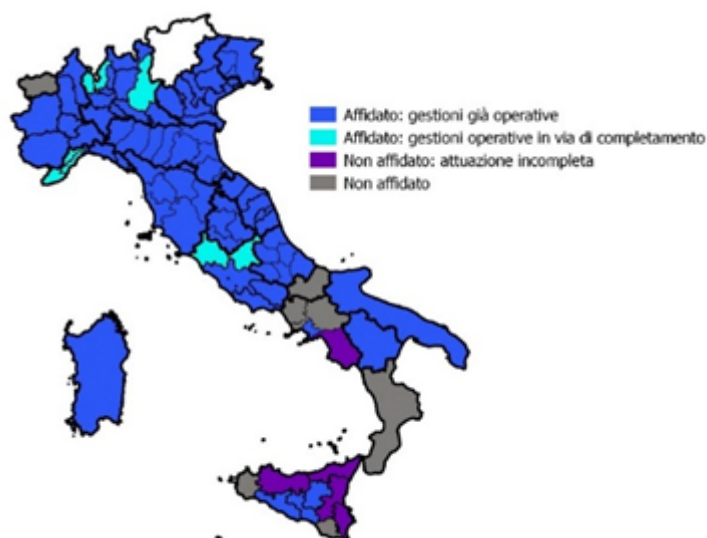
Il servizio idrico integrato, come già accennato in precedenza, risulta attualmente caratterizzato da una governance multilivello dove più attori istituzionali posti a livelli gerarchici differenti intervengono con specifiche competenze in materia di pianificazione e controllo della gestione del servizio.

In riferimento alla governance locale, il processo di definizione degli ATO e di individuazione degli EGA risulta ultimato: tutte le Regioni hanno legiferato in materia di riassetto di governance locale del servizio idrico. Attualmente il territorio risulta caratterizzato da 62 ATO, in prevalenza di dimensione regionale, e 91 bacini di affidamento per la gestione del servizio idrico, di dimensione almeno provinciale in linea con quanto definito dalla normativa nazionale.

In termini di operatività degli EGA si riscontrano diverse criticità in alcuni contesti territoriali, con particolare riferimento alle aree del Mezzogiorno, dove in alcuni contesti non risultano ancora operativi gli Enti di Governo d'Ambito.

Sebbene si sia registrato un avanzamento nei processi di costituzione degli EGA, si osservano ancora delle criticità nell'avvio dell'operatività degli enti di Governo della Calabria, del Molise e di alcuni ambiti provinciali siciliani⁹. Nelle medesime aree si osserva la presenza di affidamenti non conformi alla normativa e un numero elevato di gestioni in economia, con conseguente elevata frammentazione verticale e orizzontale della gestione.

⁹ In particolare Messina, Ragusa, Siracusa e Trapani.



Fonte: Blue Book 2019, Utilitatis

Figura 3.1 – Situazione degli affidamenti 2019

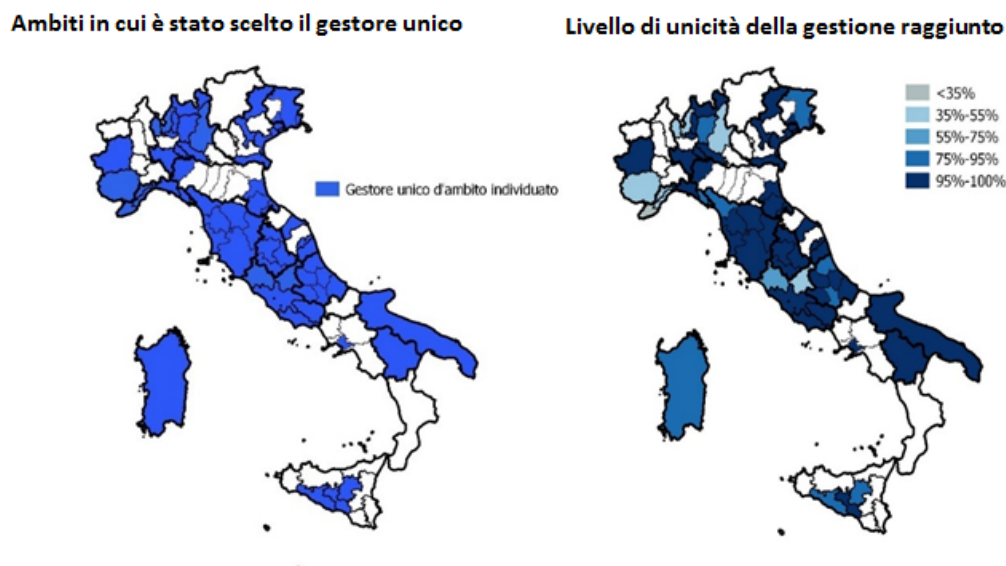
Rispetto al livello di integrazione verticale della gestione del servizio, attualmente a livello nazionale il servizio di acquedotto, fognatura e depurazione risulta affidato ad un unico operatore per l'85 % della popolazione: per il 78% l'integrazione riguarda i soggetti industriali e per il restante 7% le gestioni in economia. In termini di macro area, il Nord-Est e il Centro sono i territori dove la percentuale di integrazione del servizio risulta più elevata, rispettivamente pari al 99,7% e 98%. Il Nord Ovest raggiunge l'85%, mentre nelle Isole si arriva all'82%, con un 25% registrato dalle gestioni in economia.

Nelle Regioni del Sud la percentuale totale scende al 64%, con un 15% di integrazione verticale raggiunta dalle gestioni dirette dei Comuni. Il basso grado di integrazione verticale delle filiera nelle aree del Sud è in gran parte attribuibile alla Regione Campania, dove la Regione stessa si occupa del segmento di depurazione per i grandi impianti consortili e gli impianti a servizio del singolo comune sono ancora gestiti in economia attraverso appalti di servizi, comportando di fatto una disaggregazione gestionale in gran parte del territorio regionale.

Il livello di unicità della gestione sui diversi bacini di affidamento in cui si suddivide il territorio nazionale non risulta pienamente raggiunto. Su 78 bacini affidati solo in 59 l'EGA ha individuato il gestore unico d'ambito. Sebbene il gestore unico sia stato individuato, è possibile che attualmente non eroghi il servizio su tutto il territorio di competenza per varie cause tra le quali:

- l'affidamento in tempi recenti,
- la presenza di soggetti salvaguardati che operano fino alla scadenza della concessione

- l'esistenza di gestioni in economia o gestori cessati ex lege non hanno ancora provveduto alla consegna delle reti al gestore unico.



Fonte: Utilitatis, Blue Book 2019

Figura 3.2 – Il gestore unico d’ambito e livello di integrazione orizzontale della gestione [2019] % calcolate sulla popolazione

In riferimento agli operatori attivi nel comparto, si osserva la compresenza di gestori di grandi dimensioni che erogano il servizio per l’intero ambito di competenza (di dimensione provinciale o talvolta regionale) e gestori più piccoli che operano solo su una parte dell’ambito di riferimento.

Negli ultimi anni si sono comunque verificate operazioni di razionalizzazione dei gestori che hanno portato ad una riduzione degli operatori del settore e ad una diminuzione delle gestioni in economia.

Le operazioni hanno interessato prevalentemente le gestioni di medie-piccole dimensioni.

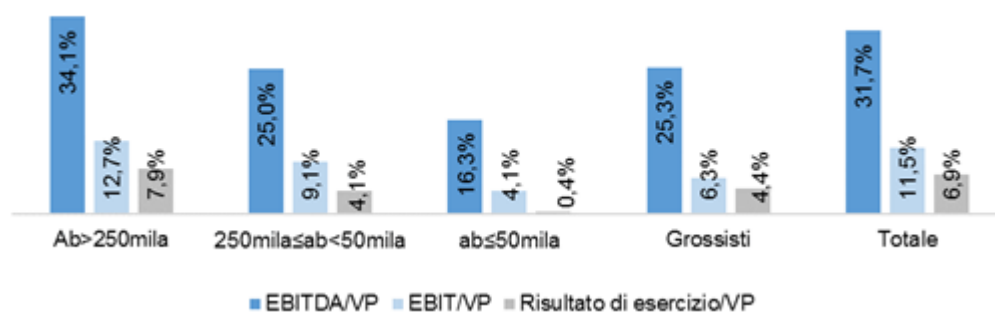
Il settore idrico è caratterizzato dalla presenza di diverse tipologie di gestori del servizio che si distinguono per forma giuridica, dimensione e attività erogate. Accanto ad operatori industrializzati, alcuni dei quali raggiungono elevate dimensioni in termini di utenze e territori serviti, risultano ancora presenti gestioni in economia. Ancora oggi 1.950 Comuni erogano direttamente almeno uno dei servizi tra acquedotto, fognatura e depurazione.

I gestori «industriali» del SII nel 2017 hanno registrato 8 Mld€ di fatturato, occupando direttamente oltre 29.000 addetti. Il settore rappresenta lo 0,47% del PIL nazionale e lo 0,52% del comparto Industria.

Anche se come detto il comparto risulta ancora frammentato con diversi gestori attivi in un solo segmento della filiera e gestori di piccole dimensioni, in termini di fatturato queste realtà rappresentano però una parte residuale del comparto.

L'analisi economico-finanziaria effettuata su campione di monutility mostra complessivamente un settore in grado di generare nel tempo margini positivi e mantenere un equilibrio economico finanziario della gestione, condizione necessaria per fronteggiare gli ingenti investimenti che i gestori sono chiamati a sostenere. Tuttavia si evidenziano delle sostanziali differenze tra gestori di grandi dimensioni e gestori di piccole dimensioni.

Per questi ultimi si rilevano, infatti, maggiori criticità in termini di raggiungimento dell'equilibrio economico e di assetto finanziario adeguato.



Fonte: Blue Book 2019, Utilitatis

Figura 3.3 – Margini economici della gestione per dimensione degli operatori del SII (separata indicazione per i grossisti) [2017]

Nell'arco temporale 2011-2017 si osserva il mantenimento dell'equilibrio economico e patrimoniale delle aziende e un consolidamento del grado di patrimonializzazione riscontrato. Sul totale delle fonti di finanziamento, il peso dei debiti passa dal 55% del 2011 al 48% del 2017, mentre l'incidenza del Patrimonio Netto cresce dal 33% al 36%.

L'assetto infrastrutturale del servizio

Come è noto, il livello infrastrutturale del settore idrico presenta diverse criticità legate alla vetustà delle condotte idriche e all'inadeguatezza dei sistemi fognari e di depurazione.

L'Autorità alla luce della specifica regolazione introdotta nel Sistema Idrico Integrato in materia di qualità tecnica, ha proseguito l'attività di ricognizione volta a valutare le condizioni in cui versano le infrastrutture del servizio idrico, unitamente alle esigenze di investimento per il settore civile,

consentendo di delineare con crescente grado di dettaglio i principali aspetti riconducibili allo stato dei servizi idrici.

Dall'analisi globale dei singoli macro-indicatori, a livello nazionale si evidenzia l'esistenza di un *water service divide*, con valori dei parametri tecnici che rappresentano situazioni di maggiore criticità in corrispondenza dell'area del Mezzogiorno.

Dalle ricognizioni effettuate dall'ARERA, a livello nazionale le perdite idriche si attestano al 42,4%, confermando forti differenze a livello territoriale. Nello specifico si rilevano valori di perdite più contenute al Nord e valori medi molto elevati al Centro e nel Sud e Isole, dove circa la metà della risorsa idrica immessa nei sistemi di acquedotto viene dispersa.

In riferimento alla continuità del servizio, nei casi in cui è stato possibile calcolare l'indicatore di riferimento, mediamente si osserva un numero di ore di interruzione del servizio pari a 36,05 ore/anno; a livello di macro area si osservano valori dell'indicatore mediamente contenuti nel Nord Ovest (0,49 ore/anno) e nel Nord Est (1,39 ore/anno), valori significativamente superiori nel Centro (45,37 ore/anno) e ancora più elevati nel Sud e Isole (105,51 ore/anno).

Rispetto all'adeguatezza del sistema fognario, il numero di allagamenti e sversamenti da fognatura (indicatore M4a) risulta mediamente pari a 11 ogni 100 km di rete fognaria (con un picco di 21,6/100 km nel Sud e Isole), con il 23% degli scaricatori di piena da adeguare alla normativa vigente (indicatore M4b) e il 33% degli scaricatori di piena non controllati (indicatore M4c). Le informazioni raccolte confermano che le principali criticità rinvenibili nelle diverse aree del Paese riguardano principalmente la mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui, confermando profili di non conformità alla direttiva 91/271/CEE in materia di trattamento delle acque reflue.

Passando ai macro-indicatori inerenti il servizio di depurazione si rileva che per quanto riguarda l'M5 "Smaltimento fanghi in discarica" come per gli altri indicatori, anche in questo caso il dato medio nazionale riferito alla quota di fanghi smaltiti in discarica (20%) cela livelli molto differenziati tra le diverse aree geografiche. A fronte di un valore medio molto contenuto al Nord-ovest (circa 4%) e allineato alla media nazionale per il Nord-est (19%), più di un terzo è smaltito in discarica al Centro (35,4%), con le regioni del Sud e Isole al 28,8%.

A livello nazionale, più dell'80% dei fanghi prodotti è destinato quindi a un'operazione di riuso o recupero di risorse e la destinazione agricola risulta l'opzione prevalente (sia come spandimento diretto sui terreni sia indirettamente tramite la produzione di ammendanti di origine organica - compost), mentre residuale resta l'operazione di recupero energetico in impianti quali inceneritori o cementifici, confinata quasi esclusivamente nelle regioni settentrionali. Un'interessante sviluppo tecnologico può venire dall'evoluzione degli impianti di produzione di biometano da rifiuti organici urbani (FORSU) capaci di

accogliere anche mix di fanghi residui del ciclo idrico, che permetterebbero di convertire tali fanghi in biometano immesso in rete nazionale ed utilizzato insieme al metano tradizionale.

Infine per quanto riguarda l'indicatore M6 "Qualità dell'acqua depurata" a livello nazionale il tasso di superamento dei limiti nei campioni di acqua reflua scaricata è pari in media al 12,8%, con le aree del Nord-ovest e del Centro sostanzialmente allineate, le regioni meridionali e insulari con un valore pari a più del doppio del dato nazionale, mentre il Nord-est si caratterizza per un valore di poco superiore all'8%.

Le procedure di infrazione

Il deficit infrastrutturale che caratterizza i segmenti di fognatura e depurazione è all'origine delle procedure di infrazione comunitaria che interessano, con gradi diversi, le aree del Paese.

L'Italia risulta infatti assoggettata a quattro procedimenti di infrazione per il mancato o non adeguato rispetto della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane¹⁰: le procedure 2004/2034 e 2009/2034, già giunte a condanna, il procedimento 2014/2059 e la più recente procedura 2017/2181 per la quale è stata inviata una lettera di costituzione in mora.

Complessivamente il numero di agglomerati attualmente in infrazione secondo gli ultimi dati pubblicati del MATTM risulta pari a 987.

Le non conformità degli agglomerati ai requisiti imposti dalla normativa europea si registrano in prevalenza nelle aree meridionali del territorio nazionale, alle quali spesso corrispondono situazioni di assenza o di inoperatività degli enti di governo od elevati gradi di frammentazione gestionale sia verticale che orizzontale, con più operatori che insistono in uno stesso ambito (cfr. capitolo governance). Non mancano però casi di non conformità nelle regioni del Centro e del Nord, soprattutto in relazione agli agglomerati superiori ai 2.000 A.E. (e inferiori ai 10.000 A.E.), la cui presenza è largamente diffusa su tutto il territorio nazionale.

Si registra, infatti, che al diminuire della dimensione degli agglomerati, si estendono le aree del Paese interessate da non conformità. Mentre la Procedura 2004/2034 (agglomerati > 15.000 A.E.) interessa attualmente 4 Regioni del Sud e 2 del Nord, la Procedura 2009/2034 (agglomerati >10.000 A.E.) 2 Regioni del Sud, 2 del Centro e 4 Regioni del Nord, la terza procedura comunitaria avanzata nei confronti dell'Italia, relativa agli agglomerati con carico generato superiore a 2.000 A.E. (Parere motivato 2059/2014), vede interessate tutte le Regioni ad esclusione del Molise, mentre la quarta procedura

¹⁰ I tre contenziosi sono riconducibili alla violazione o mancata conformità agli artt. 3-4-5 e 10 della direttiva 91/271/CEE che impongono l'obbligo di dotare tutti gli agglomerati di reti fognarie per le acque reflue urbane (art. 3), alle quali deve essere garantito un trattamento secondario, o equivalente, (art. 4) ed un trattamento superiore al secondario nel caso lo scarico delle acque avvenga in aree sensibili (art. 5), prevedendo che la realizzazione di nuovi impianti segua gli stessi criteri (art. 10).

(2017/2181) ha ricadute su 4 Regioni del Nord, 2 del Centro e su tutte le 8 Regioni del Mezzogiorno. Si segnala come l'Emilia-Romagna¹¹, ad oggi, sia l'unica Regione immune da procedure di infrazione riguardanti la Direttiva 91/171/CEE.

Regione	Procedura 2004/2034	Procedura 2009/2034	Procedura 2014/2059	Procedura 2017/2181	Totale
Piemonte	-	-	-	2	2
Valle D'Aosta	-	1	1	-	2
Lombardia	-	2	54	91	147
Liguria	2	-	5	5	12
Veneto	-	2	2	-	4
Trentino-Alto Adige	-	-	-	-	0
Friuli Venezia Giulia	2	1	5	1	9
Emilia-Romagna	-	-	-	-	0
Toscana	-	-	31	24	55
Umbria	-	-	3	-	3
Marche	-	2	34	4	40
Lazio	-	-	4	2	6
Abruzzo	-	1	14	34	49
Molise	-	-	-	1	1
Puglia	3	-	16	14	33

¹¹ La Regione Emilia Romagna è stata interessata unicamente dal Parere Motivato 2054/2014: la Lettera di costituzione in mora del 28 marzo 2014 individuava 10 agglomerati con carico generato superiore ai 2.000 A.E. non conformi ai dettami degli artt. 3-4 e 5 della direttiva 91/271/CEE.

Campania	6	-	94	4	104
Calabria	13	-	129	48	190
Basilicata	-	-	29	1	30
Sicilia	48	5	167	35	255
Sardegna	-	-	35	10	45
Italia	74	14	623	276	987

Tabella 3.1 – Quadro riassuntivo delle procedure di infrazione

Negli ultimi anni si è registrata una riduzione degli agglomerati in infrazione, tuttavia il numero di agglomerati non conformi risulta ancora elevato.

Tra le principali priorità dei finanziamenti pubblici in tema di servizio idrico rientra il superamento delle infrazioni comunitarie. Per l'adeguamento ai requisiti richiesti dalla Direttiva sulle acque reflue 91/271/CEE il legislatore nazionale è intervenuto più volte attraverso l'istituzione di appositi Fondi e ricorrendo a figure commissariali per accelerare gli interventi. Tra i principali interventi pubblici volti al superamento delle procedure di infrazione si ricordano:

- La Delibera CIPE n.60 del 30 aprile 2012 (con fondi a valere su FSC 2007-2013), le cui risorse si sono aggiunte a quelle già disponibili, a quelle derivanti dalla programmazione FSC 2000-2006 e a quelle provenienti dalla programmazione dei Fondi SIE 2000-2006;
- Il Piano straordinario di tutela e gestione della risorsa idrica (Legge stabilità 2014);
- Le risorse stanziare dalla Politica di Coesione programmazione 2014-2020.

La Delibera CIPE n. 60 del 30 aprile 2012 rientra tra i primi provvedimenti per lo stanziamento di risorse economiche destinate al superamento delle procedure di infrazione. La Delibera ha assegnato 1,6 miliardi di euro per finalizzare 183 interventi con costo complessivo pari a 1,7 miliardi di euro nelle Regioni Basilicata, Calabria, Campania, Puglia, Sardegna, Sicilia. Quest'ultima Regione risulta in particolare beneficiaria del 67% delle risorse. La maggior parte delle risorse proviene dai Fondi per lo Sviluppo e la Coesione per la programmazione 2007-2013, attivate nei Programmi Operativi Regionali.

Per le Regioni non beneficiarie della Delibera 60/2012, con la Legge di Stabilità 2014 (L. 147/2013) - all'art. 1, comma 112 - è stato istituito un fondo per finanziare un piano straordinario di

tutela e gestione della risorsa idrica, destinato a 12 Regioni del Centro-Nord e a due Regioni del Mezzogiorno, Abruzzo e Molise. Il decreto del Ministero dell'Ambiente che ha approvato il Piano prevede la destinazione di 89,9 milioni di euro ad opere di collettamento, depurazione, rifacimento o estensione della rete fognaria, ai quali si aggiungono le risorse provenienti dal cofinanziamento regionale, da altri fondi statali (36,4 Mln€) e la quota coperta dalla tariffa (114 Mln€), per un costo complessivo di oltre 240 milioni di euro

Per accelerare il processo di attuazione degli investimenti necessari al superamento dei contenziosi comunitari, il Legislatore ha previsto dapprima la nomina di Commissari straordinari; successivamente tali commissari straordinari sono stati sostituiti da un Commissario Straordinario Unico, con compiti di coordinamento e realizzazione degli interventi sui sistemi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue, funzionali a garantire l'adeguamento, nel minor tempo possibile, alle sentenze di Condanna della Corte di Giustizia dell'Unione europea del 19 luglio 2018 (Causa C-565/10) e del 10 aprile 2014 (Causa C-85/2013). Al commissario spetta anche la gestione degli impianti per un periodo non inferiore a due anni dal collaudo definitivo delle opere, nonché il trasferimento degli stessi agli enti di governo dell'ambito.

Ad oggi, Il Commissario ha competenza su 151 interventi distribuiti in 91 agglomerati. Rispetto ai 151 interventi, 92 vengono realizzati direttamente dal Commissario in qualità di stazione appaltante, mentre per i restanti 59, risultati già avviati al momento di nomina del Commissario, questi esercita un ruolo di coordinamento verso i soggetti attuatori.

Nel corso del 2019 il c.d. Decreto Sblocca-Cantieri ha esteso le competenze del Commissario Unico a tutte le procedure di infrazione connesse alla violazione della disposizioni comunitarie in materia di depurazione delle acque reflue, ed in particolare alle procedure 2010/2059 e 2017/2181. Da ultimo, il c.d. Decreto Clima ha previsto la nomina di nuovo Commissario Unico per la depurazione.

Rispetto alla politica di programmazione 2014-2020, le risorse destinate al superamento delle infrazioni comunitarie ammontano a 3,02 miliardi di euro, provenienti per il 41% da Risorse FERS 2014-2020 attuate dai POR, per il 27% dal Fondo di Rotazione che trova attuazione attraverso i POC e per la quota restante dal Fondo per lo sviluppo e la coesione, più precisamente l'8% dal Piano Operativo Ambiente e il 25% dai Patti per lo sviluppo.

Gli usi diversi degli usi civili

La rilevanza di usi dell'acqua diversi da quelli civili, cioè principalmente agricoli ed industriali, è particolarmente elevata, tanto più la risorsa acqua diventa critica e "scarsa" in seguito a siccità e cambiamento climatico, poiché, in tali casi, i diversi usi entrano in "competizione" e pertanto possono rendersi necessarie scelte di allocazione tra i diversi attori di domanda.

In Italia il settore agricolo, come visto inizialmente, è il settore che più incide sul bilancio dei consumi idrici. Il fabbisogno del settore è correlato a diverse caratteristiche come l'estensione delle superfici irrigabili, le caratteristiche climatiche e ambientali della zona, la tipologia di coltura e la tecnologie di irrigazione utilizzata, l'acqua utilizzata per questo uso è stimabile in circa 14 miliardi di metri cubi. A livello europeo l'Italia risulta essere il quarto paese con propensione all'agricoltura (indice calcolato come il rapporto tra la superficie irrigata e il totale della superficie agricola utilizzata) maggiore e pari a 20%, preceduto solo da Malta (31%), Grecia (23%) e Cipro (21%).

La pratica irrigua è organizzata in due forme: autonoma dove l'agricoltore, dopo aver ottenuto l'autorizzazione al prelievo, può approvvigionarsi autonomamente e liberamente ed irrigazione collettiva dove la presenza e l'erogazione di acqua è garantita dai Consorzi. A livello nazionale le due forme di pratica irrigua sono diversamente riscontrabili a seconda delle zone geografiche, quella collettiva risulta molto presente nel Nord, nel Centro è limitata ad aree di medie e piccole dimensioni ma rilevanti in termini di produzione agricola mentre l'irrigazione autonoma è prevalente nelle aree interne e collinari.

Nel Sud e nelle isole le aree soggette alla bonifica sono limitate alle pianure alluvionali lungo le coste mentre l'irrigazione autonoma è molto diffusa e prevale in alcune zone come Puglia e Calabria in particolare. La rete irrigua a livello nazionale comprende canali e condotte di adduzione per una lunghezza complessiva di 23 mila Km, particolarmente imponente nel distretto Padano e nell'Appennino meridionale, poco sviluppata nell'Appennino centrale e nelle isole.

Dopo quello agricolo, il settore con maggiore utilizzo della risorsa è quello industriale, che utilizza il 21% del totale delle risorse circa 5,5 miliardi di metri cubi. La richiesta idrica industriale varia in funzione dei diversi settori, infatti per quello petrolchimico, metallurgico, tessile e alimentare la richiesta di acqua è maggiore. Il fabbisogno idrico dell'industria italiana negli ultimi anni è diminuito, anche in conseguenza della delocalizzazione di alcune produzioni, dell'automazione sempre più spinta dei processi produttivi e dell'introduzione di nuove tecnologie a basso consumo d'acqua.

Il fabbisogno d'acqua dell'industria viene soddisfatto con prelievi di acqua superficiale, o profonda sottoposta a volte a trattamenti di natura meccanica, fisica o chimica, in relazione allo stato ed alle dimensioni dei contaminanti, per rendere l'acqua utilizzabile nei processi. Dal punto di vista amministrativo spesso la captazione per l'uso industriale dell'acqua coincide con quella civile, eccetto rari casi in cui le industrie si dotano di pozzi autonomi. Si effettuano poi trattamenti di natura meccanica, fisica o chimica, in relazione allo stato ed alle dimensioni dei contaminanti, per rendere l'acqua utilizzabile nei processi industriali. I trattamenti per le acque industriali sono molteplici, e comprendono le operazioni di disinfezione, addolcimento, demineralizzazione, trattamenti anticorrosione (ad esempio eliminazione di gas disciolti), sedimentazione, filtrazione. Le acque reflue industriali vengono poi

raccolte da un sistema di reti e impianti che le convoglia agli impianti di depurazione civili o delle industrie stesse nel caso in cui le acque reflue non rispettino le norme previste per il trattamento.

All'uso energetico corrisponde il 5% del totale delle risorse idriche utilizzate (1,4 miliardi di metri cubi).

Questo può essere sia diretto (immissione nelle condotte forzate delle centrali idroelettriche) sia indiretto (trasformazione in vapore nelle centrali termoelettriche dove l'acqua viene anche impiegata per il raffreddamento degli impianti). La produzione idroelettrica non comporta consumi idrici o degrado delle caratteristiche di qualità, dato che l'acqua viene restituita al corpo idrico dopo il suo utilizzo, per cui l'unico passo nel ciclo dell'acqua è la captazione che avviene prevalentemente mediante invaso.

La produzione di energia idroelettrica tra il 2003 e il 2016 registra un incremento sia del numero di siti produttivi, da quasi 2mila agli oltre 3mila, sia della potenza installata (da quasi 17mila MW agli oltre 18mila MW).

Le tecnologie di produzione energetica tramite idroelettrico possono sfruttare il dislivello tra invasi o le acque fluenti nei fiumi, talvolta in conflitto con gli altri usi produttivi, ma sempre nel rispetto della priorità per l'uso potabile e del DMV (Deflusso Minimo Vitale). Centrali idroelettriche di potenza limitata possono anche essere inserite in canali irrigui e di bonifica e acquedotti ad uso potabile, senza alterare il preesistente regime di concessione. La possibilità di utilizzare le tecnologie di pompaggio in sinergia con energie rinnovabili non programmabili per l'accumulo energetico va attentamente verificata, per evitare conflittualità con gli usi prioritari, quali il civile e l'irriguo.

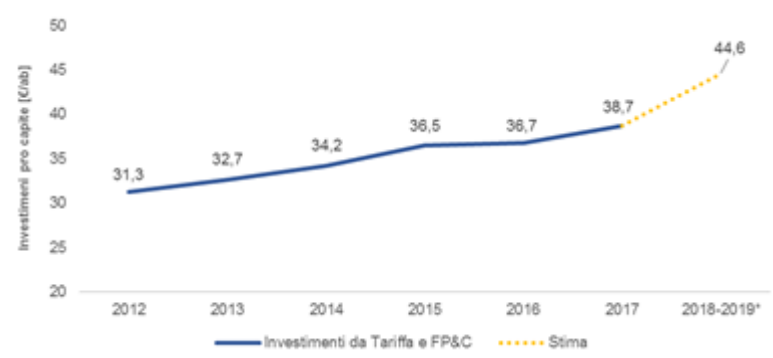
4. Gli investimenti in atto e le prospettive

Il livello degli investimenti attuali e futuri

Il settore idrico si caratterizza per un'infrastruttura complessa costituita da impianti di captazione, potabilizzazione, reti di adduzione e distribuzione dell'acqua agli utenti finali, ma anche da infrastrutture poste a valle della filiera idrica, rappresentati dalle reti di fognatura ed impianti di depurazione che consentono la restituzione della risorsa idrica all'ambiente, sotto forme diverse.

La manutenzione e il rinnovo di un'infrastruttura complessa necessita di ingenti e continui investimenti che vengono realizzati dai gestori del servizio idrico in base a Piani di Interventi pluriennali.

A partire dal 2012, con il trasferimento delle competenze di regolazione e controllo all'ARERA, gli investimenti realizzati nel servizio idrico integrato hanno registrato una crescita costante dopo anni di instabilità, attestandosi nel 2017 ad un valore pro capite di 38,7€/ab e registrando una variazione del +23,7% rispetto al 2012.



Fonte: Utilitatis, Blue Book 2019

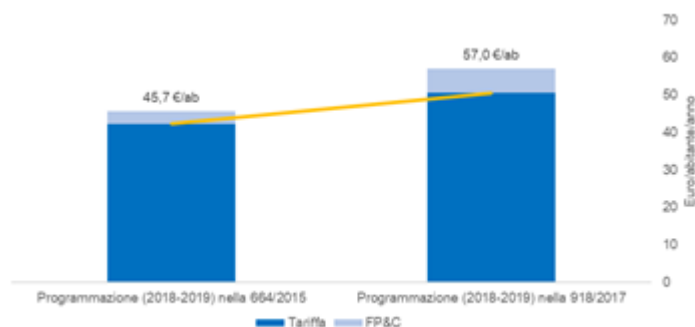
Figura 4.1 1

Figura 4.1- Investimenti realizzati 2012-2017 e previsione al 2019

Tale incremento sembra destinato a perdurare sia per la stabilità della disciplina tariffaria, che ha consolidato la fiducia del sistema finanziario nei confronti del settore, sia per il sistema incentivante introdotto di recente da ARERA noto come “regolazione della qualità tecnica”. Con quest’ultimo provvedimento ARERA ha indicato degli obiettivi di miglioramento delle performance su alcuni parametri come il livello delle perdite, la qualità dell’acqua, etc. in base ai quali gli operatori sono stati allocati in classi di merito o demerito. Il sistema incentivante, avviato nel 2018, prevede la verifica

biennale delle prestazioni di ciascun gestore per accertare l'efficacia degli investimenti effettuati, ovvero l'avvenuto miglioramento delle prestazioni tecniche ed un eventuale avanzamento tra le classi.

L'impatto della regolazione sulla qualità tecnica ha prodotto un incremento della programmazione degli investimenti lordi (ovvero alimentati sia tramite tariffa che tramite fondi pubblici e contributi) del 24% per il biennio in corso 2018-2019.



Fonte: Utilitatis, Blue Book 2019

Figura 4.2 - Effetto della RQTI nella riprogrammazione degli investimenti per un campione di gestori [biennio 2018-2019] [media €/ab/anno]

Considerato che il tasso di realizzazione medio degli interventi programmati per il 2017 è stato dell'87%, applicando la medesima percentuale agli investimenti programmati successivamente, si può stimare che il comparto possa raggiungere nel biennio in corso 2018-2019 una realizzazione media degli investimenti pari a 44€/ab.

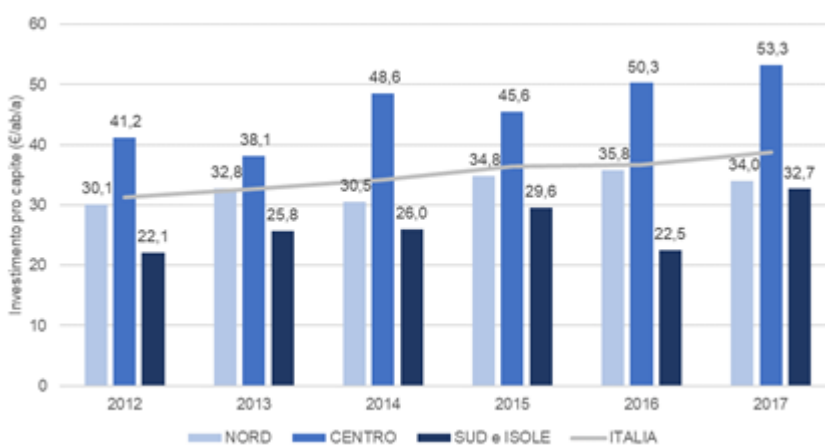
Relativamente al livello degli investimenti futuri di lungo periodo, il confronto con altri Paesi europei, in cui la regolazione indipendente del servizio idrico si è attivata molti anni prima rispetto alla situazione italiana, fa ritenere plausibile che i livelli pro capite siano destinati almeno a raddoppiare rispetto a quelli attuali. Già ad oggi per alcuni gestori situati nel centro Italia si rilevano degli investimenti programmati quasi in linea con le realtà europee più avanzate.

Si evidenzia una marcata asimmetria della propensione agli investimenti tra le macro aree del paese: Sud e Isole evidenziano una spesa media per investimenti nel periodo (2012-2017) di 26 €/ab contro i 35 €/ab di media dell'Italia, con punte di 46 €/ab per il Centro. Più in generale il Meridione riscontra un gap infrastrutturale per obsolescenza e mancato rinnovo delle infrastrutture del SII che ricade direttamente sugli utenti traducendosi in carenza e vulnerabilità del servizio. In prospettiva il water service divide richiede un repentino cambio di marcia per evitare che la forbice tra Sud e Isole e resto del paese sia incolmabile.

Per il periodo 2012-2017, il livello di investimento pro capite dell'area Centro si mantiene più elevato e segue un andamento tendenzialmente crescente da 42 €/ab del 2012 a 53 €/ab nel 2017. Nell'area Nord gli investimenti pro capite si mantengono ad un livello inferiore rispetto a quelli registrati nel Centro, seguendo un andamento più altalenante, passando dai 30 €/ab del 2012 ai 34 €/ab del 2017.

Il Meridione registra livelli di investimenti al di sotto del livello medio in tutto l'arco temporale esaminato, con una differenza di circa 5 euro abitante rispetto al Nord di 20 euro nei confronti del Centro. Un segnale positivo per il Mezzogiorno si registra nell'ultimo anno della serie storica esaminata: nel 2017 il livello di investimenti realizzati raggiunge i 32 €/ab, uguagliando le performance del Nord.

Occorre però precisare che il campione sotteso all'analisi non è pienamente rappresentativo delle realtà gestionali presenti nell'area meridionale: gli operatori che rientrano nell'insieme esaminato rappresentano realtà di grandi dimensioni (per estensione geografica e per abitanti serviti) organizzate in forma societaria; realtà importanti ma minoritarie, rispetto all'elevata frammentazione gestionale presente sul territorio, caratterizzata da un maggior numero di gestioni in economia che registrano in media un investimento pro capite di 4 €/ab.



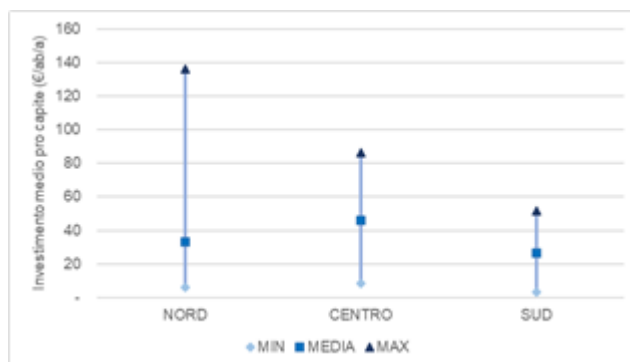
Fonte: Utilitatis, Blue Book 2019

Figura 4.3 - Contributo allo sviluppo delle infrastrutture delle macro-aree geografiche periodo 2012-2017 [€/ab] [Moneta 2019]

In ciascuna macro area si osserva una variabilità del livello di investimenti pro capite intorno ai valori medi, marcatamente elevata per il Nord: tale area risulta caratterizzata da un numero elevato di gestioni di grandi e piccole dimensioni -alcune delle quali hanno intrapreso o stanno per intraprendere percorsi di aggregazione; in quest'area il livello di investimento medio nel periodo 2012-2017 (33 €/ab) oscilla tra un valore minimo di 6 €/ab e ad un massimo di 130 €/ab.

Nel Centro la variabilità intorno al valore medio si riduce, sebbene comunque si registrino valori minimi intorno agli 8 €/ab e valori massimi di 87 €/ab, rispetto ad un valore medio di 46 €/ab.

Nel Meridione la variabilità si riduce ulteriormente intorno al valore medio di 27 €/ab: la performance più bassa del campione è intorno ai 3 €/ab rispetto ad un massimo di spesa di 51,2 €/ab (minore dei valori massimi osservati).



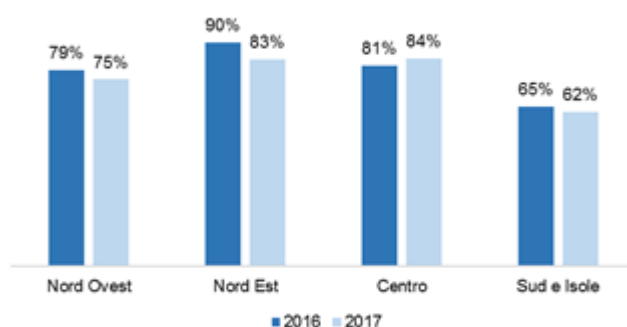
Fonte: Utilitatis, Blue Book 2019

Figura 4.4 - Investimento medio nel periodo 2012-2017. Min e Max pro capite e per area geografica [€/ab]

L'area geografica non è la sola variabile di incidenza sul livello di investimento dei gestori idrici, un fattore rilevante ai fini della spesa per gli investimenti è rappresentato dalla loro dimensione.

La dimensione può essere osservata sia per singola gestione relativa al bacino servito (in questo caso uno stesso gestore può essere presente su più bacini e rappresentare più gestioni) o in termini aggregati di gruppo societario.

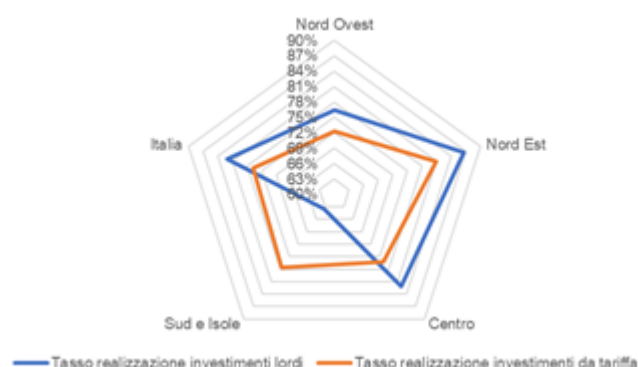
Sul livello di programmazione della spesa per gli interventi, i tassi di realizzazione evidenziano un generale allineamento tra programmazione e realizzazione degli investimenti, con percentuali al di sopra del 75%-80% nel biennio 2016 e 2017. Nelle aree meridionali, il tasso di realizzazione si attesta al di sotto dei valori medi riscontrati nelle restanti aree, 65% nel 2016 e 62% nel 2017, nonostante all'interno siano presenti comunque casi di eccellenza. Tassi di realizzazione più bassi possono anche scontare una programmazione affetta da errori di valutazione a monte, che possono pregiudicare il risultato finale.



Fonte: Utilitatis, Blue Book 2019

Figura 4.5 - Tasso di realizzazione degli investimenti lordi

Focalizzando il biennio 2016-2017, il confronto tra tassi di realizzazione lordi e netti CF&P¹², nel caso del Meridione evidenzia un tasso di realizzazione maggiore per gli investimenti da tariffa (intorno al 75%) rispetto a quelli lordi, in parte dovuta ad una errata previsione degli incassi dei fondi pubblici, spesso condizionati da processi amministrativi contabili di difficile pianificazione.



Fonte: Utilitatis, Blue Book 2019

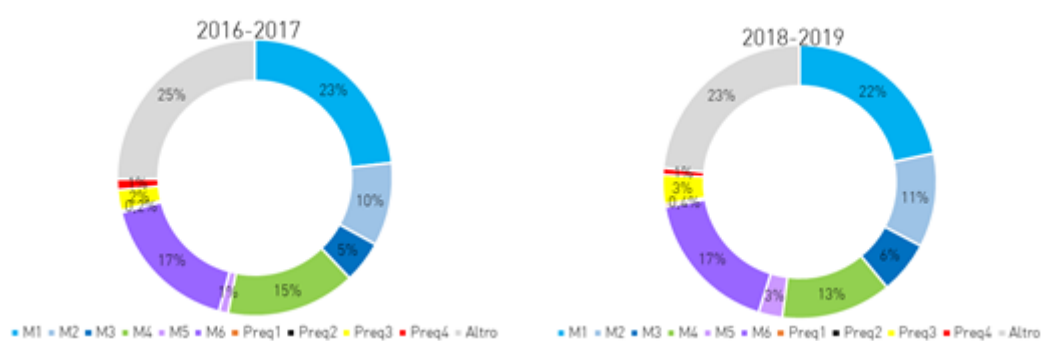
Figura 4.6 - Tasso di realizzazione medio ponderato degli investimenti al lordo e al netto dei CF&P

L'analisi della pianificazione degli interventi permette di osservare quali sono gli investimenti programmati dai gestori rispetto alle principali criticità riscontrate.

Osservando i due bienni di programmazione 2016-2017 e 2018-2019, la spesa per gli investimenti rispetto alle macro categorie rilevate si presenta piuttosto stabile con priorità che si mantiene elevata per gli investimenti nel segmento di acquedotto: 39% della spesa risulta destinata ad interventi per la

¹² Contributi a fondo perduto.

riduzione delle perdite (M1), la riduzione delle interruzioni di servizio (M2), miglioramento della qualità dell'acqua (M3); al segmento fognatura viene destinato il 13% della spesa per investimenti per il miglioramento dell'adeguatezza del sistema fognario (M4), mentre alla depurazione viene assegnato il 20% della programmazione degli investimenti per la riduzione dei fanghi da avviare in discarica (M5) e il miglioramento della qualità dell'acqua depurata (M6). Non trascurabile la quota del 23% degli investimenti in Altre tipologie di interventi.



Fonte: elaborazioni Utilitatis su proposte tariffarie dei gestori

Figura 4.7 - Programmazione delle opere per obiettivo primo e secondo biennio a confronto [%]

Gli interventi per il potenziamento dell'infrastruttura idrica connessa al tema della siccità

Oltre allo sviluppo e alla manutenzione delle reti, gli operatori del settore idrico si trovano, oggi, a dover fronteggiare nuove criticità legate all'evolversi dei contesti urbani e soprattutto dei cambiamenti climatici. L'acuirsi dei fenomeni di siccità, il dissesto idrogeologico, la presenza di inquinanti emergenti che minano alla salvaguardia della risorsa idrica e della salute umana sono solo alcune delle nuove problematiche alle quali anche le aziende idriche sono chiamate a rispondere.

Il Legislatore nella legge di bilancio per l'anno finanziario 2018 ha previsto l'adozione di un Piano nazionale di interventi nel settore idrico articolato in una sezione "Acquedotti" e "Invasi" ai fini di una programmazione e realizzazione di interventi necessari alla mitigazione dei danni connessi al fenomeno della siccità e per promuovere il potenziamento e l'adeguamento delle infrastrutture idriche¹³. Secondo quanto previsto dalla Legge, le risorse per il finanziamento degli interventi devono trovare copertura senza ulteriori oneri per la finanza pubblica, e possono essere garantite dal Fondo di cui all'art. 58 della L.221/2015. In caso di fabbisogno aggiuntivo, l'ulteriore finanziamento dovrebbe avvenire

¹³ Cfr. Art1 comm 516-526. L.205/2017.

direttamente attraverso corrispettivi applicati agli utilizzatori finali. Il Piano oltre a riguardare gli usi civili è indirizzato anche agli usi industriali ed agricoli.

Per la definizione del Piano Acquedotti è stato richiesto il contributo di ARERA che ha il compito di individuare l'elenco degli interventi necessari e urgenti tenendo conto della programmazione esistente; per la definizione del Piano Invasi è stato invece richiesto il contributo del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

- Il primo stralcio del Piano Invasi prevede 57 interventi (opere e progettazioni) per un importo complessivo di 260 milioni di euro.
- Per il Piano Acquedotti sono stati stanziati 40 mln€/anno, pari a 400 mln/€ in 10 anni. L'elenco individuato da ARERA, riguarda la pianificazione del biennio 2019-2020, per complessivi 80 mln/€ relativi a 26 interventi, che cubano una spesa di 260 mln/€. Di questi, la parte prevalente è rappresentata da opere di adduzione e distribuzione idrica, mentre un residuo 10% riguarda la realizzazione di infrastrutture di collettamento fognario. Nell'ambito dei progetti finanziati, si osserva una prevalenza di fondi diretti alle aree del Nord (49,9%). Seguono il Sud e Isole con il 32% e il Centro con il 17,9%.

Nelle more di attuazione del Piano Nazionale è stato adottato un piano straordinario per la realizzazione degli interventi urgenti riguardanti gli invasi multiobiettivo e il risparmio di acqua negli usi agricoli e civili (249,8 Mln€). Per tale Piano, che confluirà nel Piano Nazionale Acquedotti e Invasi, è stata autorizzata una spesa di 50 milioni di euro annuo per il quinquennio 2018-2022. In termini di finanziamenti previsti: 64% al Sud, 32% al Nord e 5% al Centro.

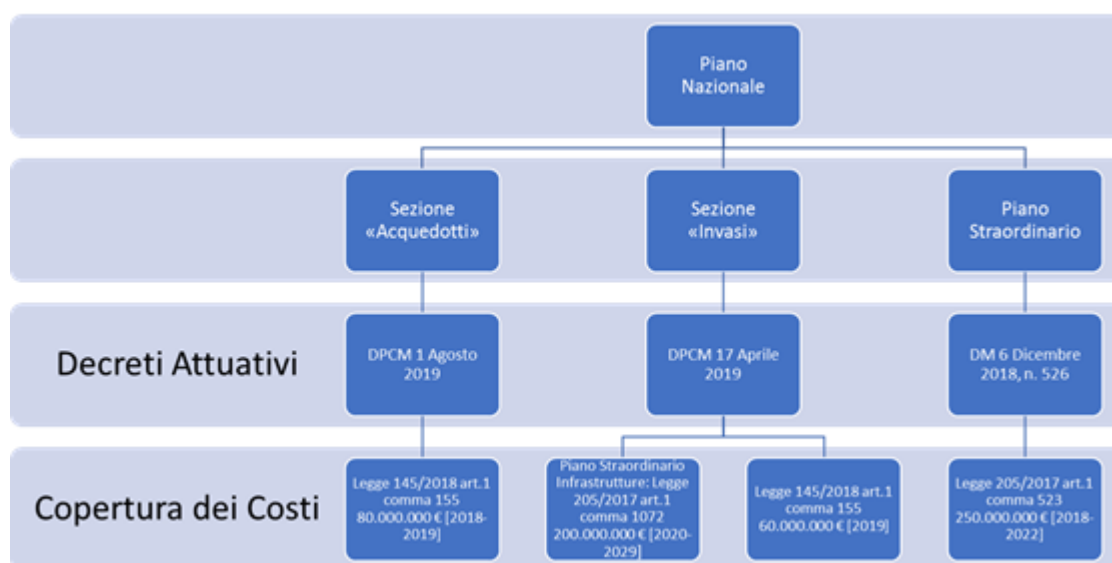


Figura 4.8 - Articolazione del Piano Nazionale di Interventi nel Settore Idrico

5. Le esperienze internazionali

L'analisi dell'organizzazione del servizio idrico nei principali Paesi europei e in alcuni extraeuropei è oggetto di molti lavori¹⁴, alcuni dei quali anche recentemente pubblicati in Italia¹⁵. In questo contesto non si è ritenuto di sviluppare una comparazione articolata sulle differenze e similarità fra le diverse architetture istituzionali¹⁶, amministrative e gestionali che regolano attualmente il servizio in questi Paesi, ma piuttosto si è scelto di identificare quegli aspetti che possono risultare stimolanti nella ricerca di soluzioni per gli specifici problemi di sviluppo del settore esposti nei capitoli precedenti.

Il primo aspetto che l'analisi evidenzia è la varietà degli approcci perseguiti dai diversi Paesi, sia come architettura istituzionale (organizzazione centrale v/s decentrata), sia come organizzazione della regolazione economica, tecnica e ambientale, e come natura dei soggetti gestori (pubblici, privati o società miste). Le performance di gestori e i livelli del servizio dimostrano che non sono specificatamente correlati a nessuna di queste scelte, ma piuttosto alla coerenza complessiva del sistema e alla flessibilità con il quale questo si è adattato all'evolversi delle diverse situazioni.

A questa flessibilità è legato il secondo importante aspetto, cioè che in molti casi non esiste un sistema applicato in modo uniforme in tutto il Paese; coesistono, invece, diversi modelli organizzativi, ma con il fine comune di garantire la qualità del servizio. L'insegnamento principale che si trae ai fini della presente indagine è che risulta più efficace analizzare le reali problematiche per poter giungere ad identificare soluzioni, adattando di conseguenza le strutture istituzionali e regolatorie esistenti, piuttosto che arroccarsi su rigide difese dell'esistente o al contrario formulare ideologiche proposte di modifiche radicali e generalizzate. Questo approccio improntato alla flessibilità, d'altra parte, ben si concilia con il sistema italiano, anche in forza della presenza di un regolatore economico e tecnico quale ARERA, che negli ultimi anni ha dimostrato capacità e vitalità.

¹⁴ Fra i quali A. Amato (a cura di), *Finanza e regolazione idrica*, Volume I e Volume II, Fondazione Amga- Franco Angeli editore, Milano, 2011; A. Gunawansa, L. Bhullar, *Water Governance. An Evaluation of Alternative Architectures*, Edward Elgar, UK, 2013.

¹⁵ N. Dessì, *La nuova gestione intercomunale dei servizi idrici in Francia*, in L. Carbone, G. Napolitano e A. Zoppini (a cura di), *Il regime dell'acqua e la regolazione dei servizi idrici*, Annuario di Diritto dell'Energia 2017, Roma; F. Caporale, *I servizi idrici. Dimensione economica e rilevanza sociale*, Franco Angeli, Milano, 2017.

¹⁶ A tal proposito vedi M. Finger, J. Allouche, P. Luis-Manso, *Water and Liberalisation. European water scenarios*, IWA Publishing, UK, 2007. Di grande interesse sono anche i report di WAREG-European Water Regulators e in particolare *Institutional regulatory frameworks. A comparative assessment*, 2015; *Affordability in european water systems*, 2017; *An analysis of water efficiency KPIs in WAREG member countries*, 2017; *Tariff regulatory framework in WAREG member countries*, 2019.

Nelle brevi descrizioni relative a ciascun Paese riportate in Appendice sono quindi messi in risalto gli aspetti fondamentali che possono suggerire soluzioni adattabili al contesto italiano, in particolare per la soluzione del problema del “*water service divide*”.

Dalle esperienze organizzative del settore idrico dei Paesi esaminati appartenenti alla comunità europea e al mondo anglo-sassone, con reddito paragonabile a quello italiano, è possibile dedurre alcune considerazioni di interesse anche in vista di possibili evoluzioni dell’attuale sistema in Italia.

I modelli organizzativi e gestionali passati brevemente in rassegna sono molto vari e in molti casi presentano un’elevata flessibilità anche al proprio interno. Dall’analisi non emerge una correlazione diretta tra l’efficienza del servizio e il modello gestionale prescelto. In molte realtà, tuttavia, si registra un processo di concentrazione dimensionale degli operatori e una progressiva introduzione di regolatori indipendenti e/o di pratiche di benchmarking anche con adesione volontaria. Il percorso intrapreso in Italia negli ultimi anni trova quindi un riscontro positivo non solamente nei risultati ottenuti, ma anche dal confronto con le esperienze di altri Paesi.

La qualità del servizio nei Paesi esaminati non risulta influenzata dalla natura pubblica o privata dell’operatore, in quanto esistono casi di eccellenza in presenza sia di operatori totalmente pubblici (Paesi Bassi) sia di operatori privati proprietari degli impianti (Inghilterra). Analoghi risultati si registrano anche nel caso di gestori che operano con il contratto di *affermage* (Francia) o come multiutilities pubbliche o miste pubblico-private (Germania). L’efficienza della gestione si misura piuttosto sulle dimensioni adeguate e sulle capacità industriali degli operatori.

In molti Paesi si registra una forte prevalenza di operatori pubblici, e in alcuni casi di dimensioni coincidenti con l’intero Stato (Scozia, Irlanda del Nord, Irlanda). Un’esperienza estremamente interessante per le analogie che presenta con il nostro Meridione è quella del Portogallo, dove una società statale opera come “grossista” e soggetto finanziatore di società locali, al fine di assicurare e migliorare la qualità del servizio che quest’ultime forniscono agli utenti finali (retailers).

La presenza degli operatori privati è prevalente sull’intero ciclo solo in alcuni realtà, quali Inghilterra e Galles, attraverso la licenza del servizio con proprietà delle reti, e in Francia, con l’*affermage*, ossia attraverso contratti di lungo termine per la gestione e manutenzione. Tuttavia, i privati sono presenti in molti altri Paesi attraverso contratti di BOT e BOOT, contract management e contratti per singoli servizi, oltre che nelle fasi di progettazione e costruzione delle infrastrutture.

L’integrazione verticale del servizio idrico non è comunque perseguita, anzi in molte realtà la gestione delle reti fognarie è gestita separatamente, e la costruzione delle nuove opere di approvvigionamento e dei grandi impianti di depurazione è affidata ai privati tramite BOT o società miste. Un altro esempio è rappresentato dall’area metropolitana di Melbourne, che per perseguire un

processo di efficienza ha trasformato il preesistente operatore pubblico integrato in una società che opera come grossista per l'approvvigionamento e la depurazione e di tre società retailer.

Per quanto riguarda la copertura dei costi, questa prevalentemente avviene tramite le tariffe, con l'utilizzo per gli investimenti anche di risorse integrative a fondo perduto derivanti dalla fiscalità generale, quali i fondi nazionali e comunitari, o da fiscalità di scopo. E' di interesse e di grande attualità per l'Italia anche la positiva esperienza dei fondi rotativi negli Stati Uniti.

Ovunque, infine, e specialmente nei Paesi esposti a frequenti periodi di siccità e con rischi crescenti indotti dai cambiamenti climatici, è sempre più evidente l'importanza di una pianificazione delle risorse idriche per i diversi usi, che persegua la resilienza e la adattabilità dei sistemi idrici alle dinamiche meteo-climatiche e idrogeologiche.

6. Le sfide ambientali e tecnologiche: cambiamento climatico, stress idrico e innovazione

Il cambiamento climatico

Gli ultimi anni sono stati caratterizzati da molti eventi meteorologici estremi destinati a diventare più frequenti e più intensi in molte parti del mondo, in termini di temperature raggiunte, nonché di scarsità ma anche di abbondanza di precipitazioni. Le proiezioni mostrano che tali fenomeni sono destinati a manifestarsi per molti secoli con ripercussioni sul tessuto sociale ed economico dei territori.

A fronte di questo scenario particolarmente critico è stata messa in atto in questi anni una politica nazionale per la conservazione delle risorse idriche, costituita prevalentemente da una strategia di investimenti nella ristrutturazione delle infrastrutture e delle reti, fondamentali per potenziare la resilienza al cambiamento climatico e ambientale.

Il livello degli investimenti al momento si presenta comunque inadeguato rispetto alle reali esigenze del Paese; a fronte di una spesa effettiva di 38,7 €/ab/anno, il reale fabbisogno dovrebbe almeno raggiungere 80 €/ab/anno, ovvero quanto in media avviene per altri Paesi dell'UE. Il secondo elemento è rappresentato dalla constatazione che già all'attuale basso livello di investimenti si accompagna anche il dirottamento prevalente di questi, nella misura di oltre il 50% delle risorse finanziarie disponibili, verso i servizi di fognatura e depurazione.

Il settore idrico sconta quindi un grave deficit infrastrutturale, ampliatosi nel corso degli anni anche dalla mancanza di una strategia di lungo periodo ed al continuo affidarsi alla logica dell'emergenza. Tutto ciò ha portato ad un sistema dove le reti idriche e fognarie presentano una elevata obsolescenza e gli impianti di depurazione, lì dove presenti, non sono sempre adeguati agli standard europei.

Nel novembre 2017, in questo contesto ed in considerazione del lungo periodo di siccità, Utilitalia ha avviato un'indagine specifica relativa non solo all'insieme degli interventi che si stanno adottando, ma anche a quelli che, in una visione di medio-lungo periodo, dovrebbero essere ragionevolmente adottati per migliorare la resilienza del sistema. È stata così avviata una prima raccolta di informazioni riguardanti l'insieme degli interventi più rilevanti sotto questo profilo, sia quelli in corso di realizzazione sia quelli in fase di programmazione.

All'indagine hanno risposto 43 imprese che operano nel Servizio Idrico e che lo erogano ad una popolazione pari al 55% degli abitanti.

Gli interventi raccolti da campione hanno consentito di costruire un database contenente per ogni impresa una serie di informazioni che riguardano:

- a) tipologia di investimenti quali: serbatoi, nuovi approvvigionamenti (convenzionali e non come i dissalatori), riutilizzo acque reflue, riduzione delle dispersioni, interconnessioni, etc.;

- b) stima del costo per ciascuna tipologia di intervento;
- c) stato del progetto (fattibilità, preliminare, definitivo, esecutivo, lavori in corso);
- d) presenza o meno dell'intervento nel Piano di Ambito approvato;
- e) maggiore disponibilità idrica a seguito dell'intervento quantificata in mc/anno, sia in termini di produzione supplementare sia di volume d'acqua risparmiata/recuperata;
- f) eventuali altri soggetti coinvolti e possibili criticità relative all'intervento.

Da una prima analisi dei dati raccolti si evidenzia:

- una forte incidenza degli interventi per l'interconnessione degli schemi idrici. Riguardo a questi ultimi va rilevato che essi rispondono soprattutto ad esigenze di incrementi di affidabilità a fronte di possibili disservizi del sistema di trasporto;
- un notevole investimento in interventi (più convenzionali) relativi alla riduzione delle dispersioni, allo scopo anche di rinnovare strutture distributive datate, come visto nel paragrafo precedente;
- un'incidenza ancora contenuta per quanto riguarda la dissalazione, anche se in crescita rispetto agli scorsi anni. Al riguardo si palesano le note difficoltà da parte delle comunità locali nell'accettare sul territorio di riferimento la realizzazione di impianti di questo genere;
- una sostanziale assenza di investimenti in materia di riuso delle acque reflue, nonostante il clamore anche mediatico che viene speso sull'argomento. Al riguardo si registrano forti perplessità dei gestori dei servizi idrici e degli utilizzatori finali (mondo agricolo) sull'adequatezza della normativa nazionale in materia (Decreto n.185/2003), mentre si è in attesa di una specifica Direttiva europea in materia.

Dall'elaborazione complessiva si stima un ammontare di investimenti necessari per contrastare i fenomeni della siccità pari a 7,2 mld/€, per circa 730 interventi e con una media di 217 Euro/abitante servito.

L'analisi ha altresì riguardato se, ed in quale misura, una futura/nuova infrastrutturazione, tesa a migliorare la resilienza del servizio idrico, risulti adeguatamente compresa all'interno della normale pianificazione di Ambito. L'analisi ha evidenziato che una percentuale pari al 27% della stima del costo dell'intervento degli investimenti è fuori dai Piani d'Ambito; in termini di numero di progetti corrisponde ad una percentuale del 35%.

L'indagine ha messo a fuoco anche una stima dei benefici dal punto di vista del risparmio di risorsa, ovvero di acqua resa disponibile (intesa come acqua recuperata o come acqua supplementare prodotta) in seguito alla realizzazione dell'investimento, quantificata in circa 1,75 mld di metri cubi/anno.

Le sfide tecnologiche: l'innovazione nel settore irriguo e nel riutilizzo delle acque reflue

I cambiamenti climatici e il loro impatto sulla disponibilità di risorse idriche influenzano in modo decisivo anche il settore agricolo, che rappresenta l'ambito economico in cui si hanno i consumi idrici più elevati (circa l'80% delle risorse idriche nel bacino del Mediterraneo¹⁷). D'altra parte, la necessità di garantire la sicurezza alimentare per una popolazione crescente nei prossimi anni, richiede l'adozione urgente di tecniche di gestione sostenibile dell'acqua in agricoltura. In quest'ottica, al di là degli interventi infrastrutturali di efficientamento delle reti di adduzione e distribuzione, assume primaria importanza il consolidamento e l'applicazione di metodi di monitoraggio e stima per definire il quadro conoscitivo dei fabbisogni irrigui necessari e dei consumi idrici in agricoltura. Allo stesso tempo, si rivela strategico il ruolo della ricerca ed innovazione, in particolare orientate ai temi dell'agricoltura (irrigazione) di precisione e del riuso a scopo irriguo di acque reflue depurate¹⁸, che rappresentano “nuovi” scenari di uso efficiente e di sfruttamento di risorse non convenzionali nel settore produttivo primario.

Con la Direttiva Quadro delle Acque 2000/60/EC, l'Unione Europea ha tracciato le linee guida per una gestione sostenibile delle risorse idriche in Europa. Per poter soddisfare i requisiti della direttiva, è di fondamentale importanza poter quantificare in modo accurato l'entità delle richieste irrigue. Tuttavia, questa necessità si scontra con l'attuale insufficienza di dati osservati in molte regioni europee, sia perché spesso i prelievi irrigui non vengono registrati, sia per difficoltà tecnico-economiche legate alla necessità di interventi infrastrutturali spesso onerosi. Anche in Italia la situazione conoscitiva dei volumi irrigui prelevati ed erogati appare ancora decisamente frammentata: dalla volontà condivisa di sopperire a questa mancanza sono nate le “Linee guida per la regolamentazione da parte delle Regioni delle modalità di quantificazione dei volumi idrici ad uso irriguo”, pubblicate con decreto del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali del 31 luglio 2015. In tale documento vengono forniti criteri ed indirizzi tecnici per il monitoraggio quantitativo dei prelievi, delle restituzioni e degli utilizzi di acqua per l'irrigazione¹⁹. Si stabiliscono quindi i casi in cui le Regioni hanno l'obbligo di predisporre un adeguato sistema di misura dei volumi, definendo la frequenza con cui i dati devono essere registrati e trasmessi.

L'articolo 3 del DM istituisce un Tavolo Permanente, coordinato dal Capo del Dipartimento delle politiche europee e internazionali e dello sviluppo rurale del MIPAAF con il supporto tecnico del CREA (Consiglio per la Ricerca in agricoltura e l'analisi dell'Economia Agraria), con il compito di

¹⁷ Masia, S., Sušnik, J., Marras, S., Mereu, S., Spano, D., Trabucco, A. (2018) Assessment of Irrigated Agriculture Vulnerability under Climate Change in Southern Italy. Water 10, 209.

¹⁸ Viaggi, D. (2017) Acqua e Agricoltura, Ecoscienza N° 1 febbraio 2017, Anno VIII, Rivista di Arpae Agenzia regionale prevenzione, ambiente ed energia dell'Emilia-Romagna.

¹⁹ Ministero Delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali (MIPAAF) (2015) DM 31 luglio 2015 in materia di “Approvazione delle linee guida per la regolamentazione da parte delle Regioni delle modalità di quantificazione dei volumi idrici ad uso irriguo”

accompagnare il recepimento delle Linee guida a livello regionale e di individuare le metodologie di stima alternative alla misurazione nei casi in cui essa sia impossibile per ostacoli tecnico-gestionali. Le metodologie definite dal tavolo riguardano i prelievi, le restituzioni e gli utilizzi. In particolare, per gli ultimi si rimanda alla stima dei fabbisogni irrigui, calcolabili con diversi strumenti, tra i quali i più diffusi e versatili sono i sistemi di consiglio irriguo che, pur basandosi tutti sulla metodologia codificata nel Quaderno 56 della FAO, si sviluppano con approcci diversi e sono disponibili in diverse aree del territorio nazionale. Risulta comprensibile che l'implementazione delle Linee guida non stia procedendo con lo stesso passo in tutto il territorio nazionale, sia a causa delle differenze strutturali dei sistemi irrigui collettivi, sia per l'eterogeneità degli strumenti modellistici che supportano la gestione dell'irrigazione a livello locale. Si avverte quindi la necessità di stabilire una metodologia robusta e condivisa che consenta di stimare le richieste irrigue in diverse condizioni.

Inoltre, strettamente legato agli aspetti di misura e stima degli utilizzi è il settore dell'irrigazione di precisione, termine con cui si fa riferimento ad un insieme di tecniche che consentono di ottimizzare l'uso dell'acqua aumentando la quantità e migliorando la qualità delle informazioni sul contesto agricolo su cui si deve intervenire. Conoscendo dettagliatamente le condizioni della coltura, del suolo e meteorologiche relative ad un determinato appezzamento da irrigare, è oggi possibile guidare l'agricoltore nella pianificazione degli interventi irrigui al fine di ridurre gli sprechi di risorse idriche.

Generalmente, i dati necessari ad effettuare tali valutazioni vengono acquisiti tramite strumentazione di monitoraggio, in situ e/o da remoto (es. attraverso immagini satellitari), e combinati agli output di modelli di bilancio idrologico (che tengono conto dell'insieme suolo-pianta-atmosfera) e previsionali per formulare un consiglio irriguo. La ricerca scientifica si sta muovendo verso l'elaborazione di soluzioni che, per generare un impatto sociale ed economico significativo, siano efficaci, facilmente implementabili e accessibili dai vari stakeholder coinvolti nella filiera dell'irrigazione²⁰.

Infine, oltre ad utilizzare in modo ottimale e sostenibile le risorse idriche, è possibile incrementarle facendo affidamento a risorse non convenzionali, quali le acque reflue urbane depurate, ottenendo un duplice effetto positivo: la disponibilità di risorse aggiuntive e la tutela ambientale dei corpi idrici ricettori grazie alla riduzione dei volumi di scarico. Attualmente, il riutilizzo delle acque reflue in

²⁰ È il caso del progetto SWAMP (Smart Water Management Platform, www.swamp-project.org), progetto europeo finanziato nell'ambito del programma di ricerca e innovazione Horizon 2020, in cui l'Università di Bologna è partner, insieme al Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale, e nel quale la sfida dell'irrigazione di precisione viene affrontata seguendo un approccio IoT (Internet of Things). Il progetto prevede lo sviluppo di applicazioni mobili per gli agricoltori e per i Consorzi di Bonifica che consentono in base a dati raccolti da stazioni meteorologiche, sensori di campo e droni il calcolo dei fabbisogni colturali e la pianificazione ottimale dell'irrigazione.

Europa è molto al di sotto delle sue potenzialità²¹, e per questo motivo il Consiglio dell'Unione Europea ha approvato in prima lettura nel marzo 2020 la proposta per un nuovo regolamento che stabilisce i requisiti minimi per il riutilizzo in campo irriguo, con l'obiettivo di stimolare e facilitare tale pratica attraverso uno strumento normativo europeo che superi le differenti legislazioni nazionali, oggi spesso di difficile applicazione, garantendo al contempo un elevato livello di sicurezza per i consumatori.

L'acqua depurata prodotta in conformità alle nuove norme, che disciplinano sia aspetti strettamente qualitativi relativi all'effluente da riutilizzare, sia aspetti gestionali riguardanti la frequenza dei controlli e il monitoraggio, potrebbe fornire agli agricoltori accesso ad una fonte di approvvigionamento sostenibile, nel contesto di un'economia circolare, garantendo al contempo sicurezza alimentare ai consumatori²². In Italia, la pratica del riutilizzo in agricoltura di acque reflue depurate è oggi, di fatto, ostacolata da una normativa nazionale eccessivamente restrittiva (DM 185/2003), che non ha consentito lo sviluppo di sistemi di riuso diretto, mentre esistono alcuni esempi virtuosi di riuso indiretto (es. Milano e Reggio Emilia) dove le acque reflue depurate vengono immesse in canali irrigui gestiti da Consorzi di Bonifica. D'altra parte, per rendere competitivo l'uso di risorse idriche non convenzionali, è anche necessario abbattere i costi di trattamento delle acque, soprattutto per i piccoli impianti di depurazione anche mediante un maggiore utilizzo (laddove possibile) di sistemi *nature-based, low-cost e low-energy* (fitodepurazione), ed avviare una campagna di sensibilizzazione e corretta informazione nei confronti dell'opinione pubblica, che attualmente manifesta un ridotto grado di accettazione dell'utilizzo irriguo di acque reflue depurate.

Le sfide tecnologiche: l'innovazione nel settore dell'approvvigionamento e della distribuzione idrica

Il principale driver dell'innovazione tecnologica nel settore dell'approvvigionamento e della distribuzione idrica è costituito dall'esigenza di soddisfare livelli crescenti di servizio (imposti dalla regolazione di settore, dalle normative nazionali e comunitarie) mantenendo costanti, anzi cercando di ridurre, i costi operativi e quelli del personale. La sfida tecnologica riguarda non solo il settore civile, cioè il SII, ma anche l'approvvigionamento per altri usi, quali l'irrigazione di precisione già precedentemente descritta. Nel SII i livelli di servizio sono ormai definiti dall'ARERA attraverso un set di indicatori di performance introdotto dalla Delibera 917/17/R/IDR e destinato con ogni probabilità ad ampliarsi nei successivi cicli regolatori. Gli indicatori relativi all'approvvigionamento e alla distribuzione di acqua potabile riguardano le perdite idriche, per unità di lunghezza della rete e in percentuale dei volumi immessi (indicatori M1a e M1b), la durata delle interruzioni del servizio

²¹ European Commission (EC) (2018) Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on minimum requirements for water reuse.

²² http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-3929_it.htm

(indicatori M2) e la qualità dell'acqua erogata (indicatori M3a, M3b e M3c). Il calcolo degli indicatori sulla base dei risultati della gestione permette a ciascun gestore di posizionarsi in una classe alla quale sono associati obiettivi annuali o biennali di mantenimento, se ci si trova nella classe più alta, o di miglioramento. L'ARERA chiede che l'impatto degli investimenti programmati nel periodo regolatorio sia valutato sulla base della variazione degli indicatori di pertinenza. Agli indicatori sono anche associati meccanismi di premialità e di penalizzazione.

Per quanto riguarda gli obiettivi di efficienza sintetizzati dall'indicatore M1, la sfida consiste nell'applicazione sistematica delle *best practices* internazionali, codificate dall'International Water Association (IWA) in merito alla quantificazione e controllo delle perdite idriche. Tale metodologia, matura e già applicata da diversi gestori italiani, consiste essenzialmente nel riconoscere e misurare tutte le componenti del bilancio idrico (volumi immessi, volumi erogati ma non fatturati, volumi fatturati) in modo da ottenere una valutazione delle perdite reali ed effettuare una diagnosi dello stato delle reti sulla base di alcuni indicatori (l'ILI, il CARL, l'UARL), e poi procedere al controllo delle perdite e/o al risanamento delle reti applicando con intensità e strategie variabili a seconda del contesto, ognuna delle quattro attività previste dalle *best practice* per la gestione delle perdite reali e precisamente: riabilitazione della rete e delle prese, gestione della pressione, qualità e rapidità dell'esecuzione delle riparazioni, controllo attivo delle perdite. In questo modo ognuna delle suddette attività viene implementata finché la stessa è caratterizzata da benefici superiori ai costi di implementazione. Questo è il concetto di gestione economica più facilmente applicabile dai gestori idrici. E' da mettere in evidenza che, in generale, le attività gestionali a breve termine sopra elencate previste dalle *best practice* internazionali sono la prima scelta rispetto ai più tradizionali interventi infrastrutturali di sostituzione. In particolare la gestione della pressione, da effettuarsi con particolari valvole, è ritenuta a livello internazionale il fondamento per la gestione delle perdite. La sfida della messa in pratica su larga scala dei protocolli indicati dalle *best practice* nel nostro Paese è, in buona parte, di tipo culturale: essa presuppone uno sforzo organizzativo non indifferente, perché le attività sopra descritte si sovrappongono a quelle della gestione ordinaria ma sono tuttavia indispensabili per pianificare in modo corretto una gestione proattiva delle perdite idriche.

È opportuno evidenziare che le attività di controllo delle perdite idriche ha dirette conseguenze positive anche sugli altri indicatori di qualità tecnica M2 e M3, specialmente nelle aree, presenti specialmente nel Mezzogiorno, in cui il servizio di distribuzione è turnato.

I brevi cenni forniti sopra mostrano che il tema della misura è fondamentale per impostare in modo corretto il problema della gestione delle perdite, il loro controllo e per verificare i miglioramenti ottenuti. Da questo punto di vista la sfida tecnologica consiste nel diffondere e potenziare le tecnologie di telemisura, già ben conosciute da molti decenni, e quelle di *smart metering*. Con questo termine si intendono le tecnologie di telemisura ai contatori installati alle utenze (condomini, residence, abitazioni

unifamiliari, esercizi commerciali, ospedali, scuole, etc.), permettendo un controllo, praticamente in tempo reale, dei consumi idrici e facilitando quindi anche l'elaborazione del bilancio idrico e degli indicatori collegati alle perdite. Inoltre sono ormai sempre più diffuse le tecnologie ad inverter, che permettono di ottimizzare i costi di sollevamento, sia dalle fonti di approvvigionamento (pozzi) che in linea.

In generale, la disponibilità a costi sempre più contenuti della sensoristica in grado di monitorare parametri quali pressione, temperatura, ma anche parametri di qualità dell'acqua, apre scenari inediti di gestione delle reti idriche e dei sistemi di adduzione, anche in relazione al controllo della qualità delle acque, con possibilità di miglioramenti nei livelli di servizio e nei costi operativi. Diversi progetti di ricerca finanziati con fondi nazionali ed europei si occupano di sviluppare nuovi sensori e di predisporre strumenti che li integrino nella gestione. Per i gestori e per l'industria la sfida, in questo caso, è, da una parte, di analizzare i dati forniti dai sensori in modo da trasformare i dati in informazione utile per supportare le decisioni e, dall'altra, di sviluppare strumenti che permettano l'integrazione dei gestori in "Sistemi di supporto alle decisioni (DSS) da utilizzare in tempo reale nella gestione operativa degli schemi idrici e degli impianti.

7. La sicurezza di approvvigionamento

La sicurezza quantitativa dell'approvvigionamento idrico

L'approvvigionamento primario è il settore del servizio idrico costituito dall'insieme delle infrastrutture preposte alla captazione, all'accumulo, al trattamento e al trasporto delle risorse idriche fino, in generale, alle opere di disconnessione e compenso²³ poste a monte dei sistemi di distribuzione. Tra i diversi segmenti del servizio idrico integrato l'approvvigionamento primario è probabilmente quello che presenta la maggiore complessità dal punto di vista della *governance*.

Tale complessità è legata:

1. all'estensione territoriale dei sistemi infrastrutturali o “schemi idrici”, che interessano sovente unità amministrative diverse, fino a coinvolgere più regioni;
2. alla coesistenza di usi diversi per le stesse risorse e, conseguentemente, di soggetti diversi preposti alla programmazione e gestione del loro utilizzo;
3. alla rilevanza economica delle infrastrutture coinvolte. quali dighe, serbatoi artificiali, grandi acquedotti, impianti di potabilizzazione e sollevamento, etc.;
4. al fatto che, essendo le risorse idriche prelevate dall'ambiente, gli aspetti inerenti la sostenibilità ambientale dei prelievi riguardano direttamente questo specifico segmento del servizio idrico.

Agli elementi di complessità sopra elencati si aggiungono adesso le sfide legate ai cambiamenti climatici e la sempre più insistente richiesta di un'allocazione efficiente delle risorse finanziarie disponibili, nell'ambito di una generale riduzione della partecipazione pubblica negli investimenti in settori in cui le risorse naturali hanno il carattere di *commodity*, come nel caso del servizio idrico integrato, o di bene intermedio, come nel caso del settore irriguo, idroelettrico e industriale.

I cambiamenti climatici, in particolare, aumentando la variabilità delle principali grandezze idroclimatiche in gioco, in particolare precipitazioni e temperature, e modificandone la distribuzione spaziale e temporale, tendono a incrementare le criticità legate agli aspetti sopra elencati. D'altra parte, anche la maggiore sensibilità ambientale si traduce nel paradigma di uno sfruttamento delle risorse più attento ai valori ambientali con conseguente richiesta di allocazione di una parte delle risorse agli usi ecosistemici con evidenti impatti sia sulla quantità sia sulla qualità delle risorse idriche disponibili per gli usi produttivi o con la richiesta di una maggiore attenzione agli aspetti del riuso delle acque reflue.

La progressiva maturazione degli schemi idrici nella direzione di una saturazione della capacità e, dall'altra parte, l'invecchiamento delle infrastrutture esistenti ha fatto sì che, in tutti i paesi più sviluppati, al tema della pianificazione e realizzazione di nuove infrastrutture si affianchi, fino a diventare

²³ Serbatoi di testata urbani, vasche per le reti irrigue.

preponderante, quello del completamento di opere parzialmente realizzate e della manutenzione ordinaria e straordinaria del parco infrastrutturale esistente. Il Piano Nazionale di interventi nel settore idrico (art. 516 e segg., Legge di Bilancio 2018), articolato nelle due sezioni “acquedotti” e “invasi”, si muove esattamente in questo contesto e tra i suoi obiettivi rientrano infatti esplicitamente il completamento di interventi riguardanti grandi dighe esistenti o dighe incompiute e il recupero e ampliamento della tenuta e del trasporto della risorsa idrica, anche con riferimento alla capacità di accumulo.

Da quanto detto sopra, appare chiaro che l’adozione di una prospettiva “sistemica” è imprescindibile nell’analisi di questo segmento del Servizio Idrico.

Da un punto di vista strettamente organizzativo, il problema è stato affrontato, almeno in linea teorica, con l’istituzione delle Autorità di Distretto Idrografico che sono, di fatto, l’unico tipo di autorità adeguata, per estensione territoriale e trasversalità di competenze sui diversi utilizzi dell’acqua, ad affrontare le complessità sopra evidenziate.

Le Autorità devono essere, comunque, dotate di strumenti pianificatori e decisionali all’altezza della sfida di una pianificazione efficace dal punto di vista degli obiettivi posti ed efficiente nell’allocazione delle risorse finanziarie disponibili.

Sotto questo profilo è opportuno evidenziare che i problemi di pianificazione e gestione dell’approvvigionamento primario ruotano fondamentalmente intorno al bilancio *tra domanda e offerta* di risorsa idrica. La domanda di risorsa idrica rappresenta la quantità di acqua domandata per i diversi usi, produttivi e non produttivi, quali quelli ecosistemici, presenti nel sistema, e l’offerta è la quantità di acqua disponibile per tali usi. Lungi dall’essere costanti, entrambi i termini di questo bilancio sono caratterizzati da una rilevante variabilità legata:

- 1) al ciclo idrologico naturale sub-annuale (stagioni) e pluriennale (siccità);
- 2) a problemi collegati al depauperamento qualitativo delle risorse idriche; in particolare le risorse sotterranee sono soggette a una riduzione cronica della loro qualità a causa del loro sovrasfruttamento o della contaminazione da inquinamento diffuso, ma anche le acque di approvvigionamento superficiali possono essere soggette a fenomeni di inquinamento acuto o cronico;
- 3) a rotture/interruzioni/fallanze di tipo strutturale di elementi del sistema che possono ridurre il livello di qualità del servizio.

A fronte dei costi sostenuti, certamente di tipo finanziario, ma in alcuni casi anche di tipo esterno, cioè di tipo ambientale, gli interventi pianificati, infrastrutturali e non, hanno appunto l’obiettivo di modificare in senso favorevole il bilancio idrico in modo da incrementare *l’affidabilità* dell’approvvigionamento. Gli interventi mirano quindi a ridurre *il danno* causato dalle fallanze del

servizio, legate alla insufficiente quantità e/o qualità dell'acqua disponibile o al modo in cui l'acqua è trasportata ai centri di domanda, perseguendo:

- 1) l'incremento delle risorse idriche disponibili;
- 2) la riduzione della quantità di acqua prelevata dall'ambiente, lasciando invariata l'utilità degli utenti finali;
- 3) l'aumento del livello di ridondanza, cioè di connettività del sistema con il raddoppio di linee acquedottistiche e la costruzione di nuovi collegamenti tra linee acquedottistiche diverse in modo da rendere il sistema più robusto a eventuali fallanze di tipo strutturale, quali rotture di condotte, interruzioni etc.

Al pari dei costi sostenuti, questa maggiore affidabilità deve essere anch'essa in qualche modo misurabile e correlabile alla magnitudine e all'intensità del danno evitato. L'equilibrio tra domanda e offerta, assieme all'esplicita considerazione della variabilità degli elementi che lo determinano e del quadro infrastrutturale esistente, devono quindi diventare gli ingredienti imprescindibili di un'analisi rivolta a misurare l'efficacia degli interventi programmati.

A tal proposito giova ricordare che un potente strumento di supporto alle decisioni in campo infrastrutturale è l'analisi costi – benefici (ACB). Tralasciando gli aspetti tecnici della metodologia e il modo in cui essa è declinata in modo ormai codificato, si vuole qui evidenziare che essa rappresenta un esercizio di equilibrio economico in cui l'obiettivo è sempre la massimizzazione del benessere sociale, misurato dal beneficio totale attualizzato netto. Vale la pena anche rilevare che la valutazione è di tipo incrementale rispetto a una condizione di *status quo* in cui nessun intervento è messo in atto.

Nell'approvvigionamento primario i costi in gioco non sono solamente finanziari, quali quelli degli input necessari per realizzare le infrastrutture, ma anche ambientali, in quanto i prelievi e le derivazioni programmate, e le opere stesse da realizzare, possono avere impatti ambientali che vanno attentamente quantificati. I benefici, come detto, sono legati invece ai diversi effetti che gli interventi ipotizzati possono generare e consistono nel migliorare l'incontro tra offerta e domanda idrica alla scala temporale appropriata. Come tali, richiedono un'accurata rappresentazione:

- a) dell'offerta di risorsa idrica, con la sua variabilità;
- a) della domanda di risorsa idrica da rappresentare tramite curve della domanda, che collegano la quantità consumata a un prezzo, o beneficio marginale associato a quella quantità;
- b) del sistema fisico e infrastrutturale che dovrebbe consentire il raggiungimento dell'equilibrio fra domanda e offerta.

A questo scopo, già da diversi decenni sono stati sviluppati modelli matematici che, a scala spaziale e temporale diversa, permettono di simulare il bilancio idrico di un singolo bacino idrografico o di un

insieme di bacini idrografici, evidenziando anche i rapporti tra risorse naturali e utilizzi antropici, integrando quindi anche la realtà infrastrutturale degli schemi idrici, comprendenti, come detto, fonti di approvvigionamento plurime, di cui alcune regolate da opere di accumulo, a servizio di centri di domanda caratterizzati da usi conflittuali, quali quelli civili e irrigui. Giova evidenziare che tali sistemi sono più diffusi nell'Italia Meridionale e insulare, ma esistono anche nel centro-nord del Paese e possono interessare più regioni: ad esempio il sistema idrico che approvvigiona Genova nel quale una buona parte delle risorse, regolate attraverso serbatoi, fa riferimento al bacino padano e interessa quindi regioni come il Piemonte e l'Emilia Romagna.

Tali modelli, che sono oggetto peraltro di una costante attività di ricerca per migliorarne le capacità di rappresentazione dei sistemi reali con i loro obiettivi, vincoli etc., sono utili per lo sviluppo su solide basi tecniche e scientifiche del paradigma di decisione partecipata la cui adozione, nella pratica delle scelte pubbliche, è sempre più auspicata.

La sicurezza qualitativa dell'approvvigionamento idrico ed i water safety plans

Fin qui ci siamo occupati principalmente della sicurezza dell'approvvigionamento in termini di quantità di risorse o in termini di qualità delle risorse stesse nella misura in cui quest'ultima può limitare la quantità d'acqua disponibile. Eppure, per gli utenti finali del servizio idrico integrato, il concetto di la sicurezza dell'acqua è associato prevalentemente all'idea di sicurezza chimica e microbiologica dell'acqua che viene utilizzata a scopo domestico.

L'attuazione della Direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano disciplina la materia dei controlli sulla qualità delle acque indicando puntualmente i parametri chimico-fisici da monitorare nonché ruolo e le responsabilità dei vari attori coinvolti, ovvero: gestori, aziende unità sanitarie, agenzie regionali per la protezione dell'ambiente, Ministero dell'Ambiente, Ministero della Sanità.

La Direttiva 98/83/CE attualmente è in fase di revisione: l'iter è stato avviato nel 2018 e la sua conclusione si prevede entro il 2020 con successivo avvio di recepimento tra gli stati membri.

Nel 2004 l'Organizzazione mondiale della Sanità ha introdotto un nuovo approccio per il controllo della qualità delle acque per il consumo, il Water Safety Plan (WSP). I criteri stabiliti nel WSP prevedono una gestione dei rischi lungo l'intera filiera idropotabile: essi mirano a ridurre drasticamente le possibilità di contaminazione delle acque captate, ad attenuare o rimuovere la presenza di fattori di rischio chimico e microbiologico attraverso trattamenti delle acque adeguatamente progettati, eseguiti e controllati e, infine, a prevenire eventuali contaminazioni successive in fase di stoccaggio e distribuzione dell'acqua fino al punto di consegna.

I criteri gestionali proposti nel corso del progetto, sviluppati sugli indirizzi dell'Oms e raccomandati nelle linee guida, sono atti a:

- promuovere il nuovo modello di gestione dei WSP a livello nazionale;
- fornire alle autorità del Servizio sanitario nazionale strumenti metodologici adeguati, per dar loro modo di partecipare alla elaborazione dei WSP e poterne valutare l'adeguatezza allo scopo; in particolare è importante sottolineare che, al momento, l'introduzione dei nuovi modelli di gestione ha carattere totalmente volontario e sperimentale, e la normativa vigente nel campo della qualità delle acque a uso potabile (Dlgs 31/2001 e smi), richiede specificamente il rispetto dei valori parametrici indicati, nei punti di conformità stabiliti nello stesso decreto;
- acquisire informazioni sulle modalità con cui i principi proposti sono applicati e sull'esito dell'implementazione dei WSP; le informazioni così ottenute possono fornire spunti utili per integrare e aggiornare ulteriormente le linee guida e poter condividere sul piano comunitario le esperienze italiane, anche nell'ottica di una probabile introduzione dei principi di WSP nel processo di revisione della direttiva 98/83/CE;
- valutare la possibilità di introdurre i principi di WSP sul piano normativo nazionale.

Le linee guida formulate vogliono essere uno strumento metodologico per i gestori di servizi idrici, cui si forniscono sia elementi strategici e procedurali per implementare un WSP sia specifici strumenti operativi, quali tabelle e schede tecniche. Nel contempo, intendono rivolgersi all'attenzione delle autorità del Servizio sanitario nazionale come strumento per partecipare attivamente all'elaborazione dei WSP nei sistemi di gestione idro-potabile e procedere alla valutazione dell'effettiva adeguatezza dei piani.

Il Processo di valutazione del sistema e dei rischi è il cuore del sistema del WSP: vengono raccolte tutte le informazioni riguardanti il sistema idrico e si procede al processo di identificazione dei pericoli. Gli agenti di pericolo possono presentarsi in tutte le parti del sistema idrico, pertanto nelle linee guida è fornita una base dati indicativa dei possibili elementi di pericolo, indotti da agenti chimici, biologici e radiologici, che possono interessare i diversi punti della filiera idrica. Sono inoltre presentate delle liste di alcuni possibili eventi pericolosi. In seguito all'identificazione di tutti gli elementi potenzialmente pericolosi si procede all'analisi dei rischi attraverso l'elaborazione di un'opportuna matrice del rischio (Grado di probabilità/ Gravità delle conseguenze).

L'importanza del WSP è stata recepita dal regolatore ARERA che lo ha introdotto come uno degli elementi qualificanti della regolazione della qualità tecnica del Servizio Idrico Integrato (Delibera 917/2017/R/IDR).

8. La sfida del Mezzogiorno e gli strumenti per vincerla

Lo stato dei servizi idrici nel Mezzogiorno è, con qualche eccezione, fortemente deficitario da un punto di vista infrastrutturale, organizzativo e gestionale e purtroppo in via di ulteriore peggioramento. Non appare realistico immaginare un'inversione di tendenza o un'evoluzione positiva endogena, ma occorre pensare a soluzioni esogene che consentano un processo di avvicinamento alle condizioni di un servizio efficiente.

Al momento attuale anche per quanto riguarda i servizi idrici si può parlare di due Italie. La prima è quella prevalente nel Centro-Nord, che assomiglia con le dovute eccezioni al resto dell'Europa, e nella quale esistono certamente problemi organizzativi, gestionali e infrastrutturali, ma che, con il recente avvio di una efficiente regolazione e una maggiore chiarezza normativa, è in grado di risolverli per via endogena, basandosi anche sulla presenza di *multiutility* quotate in borsa che stanno operando come catalizzatrici di aggregazioni territoriali e di società monoservizio di adeguate dimensioni e capacità. La seconda è quella del Mezzogiorno dove, sempre con le dovute eccezioni, non sono sufficienti le misure sin qui ipotizzate. Per questo motivo appare opportuno dedicare uno specifico paragrafo alla situazione attuale e alle problematiche dei servizi idrici in quest'area del paese.

Analizzando le recenti esperienze va preso atto che l'inserimento nel mercato meridionale delle *multiutility* italiane sono stati sporadici e non privi di difficoltà²⁴ e la presenza dei gruppi stranieri si registra prevalentemente²⁵ nella gestione delle società di approvvigionamento idrico all'ingrosso²⁶. All'orizzonte non si intravede nessun programma espansivo da parte di operatori italiani, impegnati ad affrontare problemi di consolidamento nei territori limitrofi e complessità di *governance* connessa alla rappresentanza territoriale di aggregazioni di origine municipale. Va inoltre registrata una naturale ridotta propensione al rischio e ad una visione molto legata al proprio territorio specialmente per i servizi idrici. Analogamente gli operatori stranieri sono restii ad investire nel mercato italiano caratterizzato ancora da forti incertezze, sia per le variabili politiche che per la propensione agli affidamenti *in-house* che ad oggi escludono anche un partner finanziario.

I dati e le esperienze comunque dimostrano che in molti casi la prospettiva di una autonoma evoluzione del livello dei servizi idrici sia come sviluppo degli affidamenti *in-house* sia con l'immissione di nuovi operatori sia difficile, incerta e dilazionata nel tempo.

²⁴ Le uniche realtà che resistono sono GORI e GESESA in Campania e ACQUAENNA in Sicilia.

²⁵ Nel Meridione fra i gestori internazionali a scala d'ambito è presente solamente Aqualia, che detiene il 98% delle azioni di Caltaqua S.p.A..

²⁶ Veolia in Sicilia, Veolia in Sicilia, Acqua Campania in Campania e Sorical in Calabria.

Occorre quindi riflettere sulla necessità di un ruolo più incisivo ed una decisa regia centrale da parte dello Stato centrale, il cui intervento, finora, si è dimostrato estemporaneo e centrato sul finanziamento pubblico agli investimenti, spesso anche senza un reale controllo della loro efficacia, piuttosto che finalizzato al miglioramento del servizio. In altre parole serve una vera strategia nazionale ed una forte regia centrale con un ruolo decisivo dello Stato nell'esercizio delle funzioni pubbliche a garanzia del servizio universale accessibile a tutti. Tuttavia sarebbe opportuno che questa regia venisse attuata rinforzando e coordinando sistematicamente le strutture esistenti, piuttosto che costituendone delle nuove con costi elevati e problemi di sovrapposizione di competenze. In termini propositivi si può ipotizzare di affidare il coordinamento delle politiche infrastrutturali del settore al MIT, mentre il MATTM rimarrebbe responsabile della regolazione ambientale, e il MIPAF delle politiche strutturali nel comparto irriguo, ferme restando le attuali competenze di ARERA. E' inoltre opportuno un rafforzamento delle Autorità di Distretto, ma con la contestuale emanazione di linee guida e regole da parte delle amministrazioni centrali sull'attività da svolgere a livello decentrato, che agevolino una qualità omogenea delle proposte infrastrutturali.

Le gravi carenze del Mezzogiorno non sono comunque ascrivibili alla mancanza di fondi, ma principalmente alla ridotta capacità organizzativa e gestionale. Non è secondaria la considerazione che la maggiore capacità di spesa delle risorse finanziarie assegnate con la Delibera CIPE 60/2012 si sia registrata dove esistono grandi gestori industriali di ambito regionale (AQP in Puglia e Abbanoa in Sardegna). Di contro, dove le risorse sono state affidate in gran parte direttamente ai comuni piuttosto che perseguire l'organizzazione del servizio idrico integrato ai sensi della legislazione vigente, come in Sicilia e Calabria, tale scelta si è rivelata in genere fallimentare.

L'organizzazione attuale dei servizi idrici

Per definire un quadro chiaro della situazione istituzionale, è opportuno specificare con maggiore dettaglio l'organizzazione di questo servizio, come regolato dal Decreto Legge n.138 /2011, convertito con modifiche con legge 148/2011, e modificato dall'art.25 del Decreto Legge 1/2012 convertito con legge n.27/2012 e dall'art.9 comma 2 della legge 183/2011, che non ha ancora trovato piena applicazione nel Mezzogiorno.

L'art. 3 bis comma 1 fissava nel 30 giugno 2012 il termine per l'organizzazione dello svolgimento dei servizi pubblici locali in ambiti o bacini territoriali ottimali e omogenei da parte delle Regioni e delle Province autonome di Trento e Bolzano. Il comma 2 definiva le modalità di definizione delle dimensioni di questi ambiti (che di norma devono non essere inferiori alla dimensione provinciale), attribuendo al Consiglio dei Ministri l'esercizio dei poteri sostitutivi a partire dal 30.06.2012, e in ogni caso l'operatività degli ambiti era limitata al 31.12.2013. Nelle regioni meridionali le leggi regionali che definiscono la

nuova organizzazione sono state approvate per tempo in Basilicata²⁷, Puglia²⁸ e Sardegna²⁹ con un ambito unico regionale ed unico gestore, confermando le scelte precedenti. Successivamente sono state emanate le leggi applicative in Campania³⁰, con la definizione di un unico ambito regionale e 5 ambiti distrettuali, e in Calabria³¹, con un unico ambito regionale. A valle di queste scelte solo recentemente è stata definita l'organizzazione dell'Ente Idrico Campano (EIC) mentre è ancora in corso quella dell'Autorità Idrica Calabria (AIC). In Sicilia l'organizzazione territoriale è stata definita dalla L.R. 12 agosto 2015 n.19, successivamente in parte dichiarata incostituzionale dalla sentenza della Corte 4 maggio 2017, n.93; gli ambiti sono 9 su base provinciale, ma la loro costituzione è ancora incompleta e anche quelli costituiti hanno limitate capacità tecniche ed amministrative, e sono poco operativi. Il quadro istituzionale del Mezzogiorno è completato dalla legge della Regione Abruzzo³², che istituisce un solo ambito territoriale ma con 6 subambiti provinciali, e da quella della Regione Molise³³, che istituisce un solo ambito e costituisce l'Ente di Governo dell'ambito del Molise (EGAM), e anche in questo caso la fase organizzativa del sistema procede con molta lentezza. Insomma la situazione è variegata, e proprio nelle regioni dove si concentrano maggiormente le risorse CIPE (Calabria, Campania e Sicilia) l'organizzazione istituzionale è incompleta e nel caso della Calabria e della Sicilia molto lontana dal traguardo.

È importante che il Governo Centrale eserciti il monitoraggio³⁴ ed eventualmente anche i poteri sostitutivi sulle fasi successive del processo, affidate in prima istanza alla regioni dal comma 1 bis dell'art.147 del Dlgs. 152/2006.

Da un punto di vista dell'organizzazione gestionale il servizio è assegnato in conformità alla legislazione vigente in Puglia (AQP di proprietà regionale con contratto in scadenza nel 2023³⁵) e in Basilicata (Acquedotto Lucano di proprietà dei comuni con partecipazione della regione al 49% , ma con diritto di voto del 24%, e con contratto in scadenza oltre il 2030). Anche in questo secondo caso la partecipazione azionaria della regione è elevata in quanto i comuni da soli non sarebbero in grado di capitalizzare adeguatamente la società. In queste regioni sono operanti come gestori all'ingrosso l'Ente

²⁷ Successivamente con legge regionale 8 dicembre 2016, n.1 è stato costituito l'EGRIB, ente di gestione dell'unico ambito regionale per servizio idrico e rifiuti.

²⁸ Legge Regionale 30 maggio 2011 n.9, che ha costituito l'Autorità Idrica Puglia (AIP).

²⁹ Anche in questo caso con la legge regionale 4 aprile 2015 n.15 , come modificata dalla legge regionale 6 dicembre 2017, è stato ridefinita l'organizzazione dell'Ente di Governo Ambito Sardegna (EGAS).

³⁰ Legge Regionale 02/12/2015 n.15.

³¹ Legge Regionale 18 maggio 2017 n. 18.

³² Legge Regionale 12 aprile 2011, n.9.

³³ Legge regionale 22 aprile 2017, n.14.

³⁴ Il monitoraggio è anche effettuato da ARERA con la Relazione semestrale ai sensi dell'art.17, comma 3-bis; la più recente è la Decima Relazione n.562/2019/I/IDR del 19 dicembre 2019.

³⁵ Il termine originario del dicembre 2018 è stato prorogato prima al 31.12.2021 dall'art.1 comma 906 della L. 27 dicembre 2017 n. 205 (Legge di stabilità 2018) e successivamente al 31.12.2023.

Irrigazione Puglia, Lucania e Irpinia (EIPLI in liquidazione³⁶) che gestisce una decina di serbatoi fra i quali quelli dell'arco apulo-lucano che alimentano l'AQP S.p.A. oltre a comprensori irrigui in Basilicata e Puglia e l'area industriale di Taranto, e alcuni Consorzi di Bonifica che gestiscono serbatoi ad uso multiplo irriguo-potabile. Inoltre in Basilicata esiste la società regionale "Acqua SpA" in liquidazione, il cui statuto prevede la gestione di alcune infrastrutture del sistema idrico lucano. In Puglia, e marginalmente il Basilicata dove la gestione del segmento di captazione e adduzione è in massima parte in capo ad Acquedotto Lucano Spa, è a serio rischio la sicurezza e la qualità del servizio in ragione della precarietà finanziaria e inefficienza tecnica dei gestori dell'acqua all'ingrosso.

La situazione di Abbanoa S.p.A., gestore unico *in-house* della Sardegna con scadenza nel 2026, era molto difficile per il livello debitorio, per cui è stato necessario ricapitalizzare nel settembre 2013. Operazione che ha portato la Regione Sardegna nella posizione di socio di maggioranza assoluta (circa il 70%). Va ricordato che quest'aumento di capitale non è stato considerato dalla Commissione Europea come aiuto all'impresa solo dietro approvazione di un piano di risanamento che la stessa Commissione intende controllare. Da parte dei comuni è stato richiesto di consentire la capitalizzazione di Abbanoa a seguito di trasferimento di specifiche risorse regionali agli enti locali; questa logica lascia qualche dubbio per l'impatto sul processo di risanamento. Quello che appare certo è la debolezza finanziaria ed economica del soggetto gestore che non appariva in grado di affrontare i gravosi impegni necessari per il risanamento infrastrutturale e il raggiungimento di un livello di servizio accettabile senza un significativo incremento tariffario ed un recupero delle partite pregresse, oltre alla presenza nella composizione azionaria della regione che ne assicuri la stabilità³⁷. L'approvvigionamento dell'acqua all'ingrosso per tutti gli utenti (civili, irrigui e industriali) è di competenza dell'Ente Acqua Sardegna (ENAS) che gestisce le diverse decine di serbatoi artificiali (di cui alcuni di grandi dimensioni) esistenti in Sardegna; una crisi finanziaria di Abbanoa si ripercuote quindi sull'intero sistema del servizio idrico. In Campania, oltre alla presenza del gestore dell'acqua all'ingrosso Acqua Campania S.p.A., di proprietà del Gruppo Veolia e del Gruppo Vianini, che gestisce in regime di concessione l'Acquedotto della Campania Occidentale sino al 2024, gli affidatari di ambito preesistenti sono la società mista GORI S.p.A. per l'ambito Sarnese-Vesuviano e la *in-house* SIIS SpA per l'ambito Sele; negli altri due ambiti esistono gestioni preesistenti, fra le quali l'azienda speciale l'ABC (ex ARIN) per il servizio acquedottistico della città di Napoli, AQP S.p.A., la società mista GESESA S.p.A, e le società pubbliche

³⁶ La procedura di liquidazione è stata recentemente ribadita e riformulata dall'art. 1 comma 904 della L. 27 dicembre 2017 n. 205 (Legge di stabilità 2018).

³⁷ Con la legge regionale 6 dicembre 2017, per assicurare il controllo analogo di Abbanoa da parte degli enti locali, la Regione Sardegna ha previsto la riduzione della sua quota azionaria al 20% in 5 anni. ; tuttavia questa norma è stata impugnata dallo Stato in base ad una sollecitazione dell'ANAC, in verità molto dubbia, che considera anche questa ridotta presenza come impedimento all'esercizio del controllo analogo da parte degli enti locali. La Corte Costituzionale ha tuttavia considerata legittima la scelta della Regione Sardegna.

Alto Calore Servizi e Consorzio Idrico Terra di Lavoro, che devono trovare definitivo inquadramento nel quadro istituzionale³⁸. Inoltre la Regione Campania si configura direttamente come “grossista” in quanto gestisce direttamente sia l’Acquedotto Campano sia il grande sistema depurativo dell’area metropolitana napoletana Progetto Speciale “PS 3” realizzato dalla CASMEZ negli anni 70 nonché sotto le successive ordinanze commissariali; queste infrastrutture necessitano di interventi molto importanti, alcuni dei quali in fase di avvio, dato lo stato di avanzato degrado. Esistono altri serbatoi artificiali di potenziale interesse, come ad esempio quello di Campolattaro mai utilizzato e assegnato impropriamente alla provincia di Benevento e gestito per lungo periodo dall’EIPLI.

In Calabria, oltre al gestore sovrambito Sorical S.p.A. in liquidazione (51% Regione Calabria e 49% Veolia) che gestisce le infrastrutture ad uso civile fra cui il serbatoio del Menta, esistono o società private con concessioni ante legge 36/94 o extra legge, oppure *in-house* che in realtà non hanno mai operato, e gli impianti sono di fatto ancora gestiti in economia direttamente da parte delle amministrazioni comunali. I serbatoi a fini irrigui, alcuni dei quali da completare, sono invece gestiti dai consorzi di bonifica, anch’essi in precaria situazione finanziaria e tecnica.

In Sicilia sono attivi affidamenti con gara coerenti con la normativa comunitaria per gli ambiti di Caltanissetta, Enna e Agrigento rispettivamente con Acque di Caltanissetta S.p.A., AcquaEnna S.p.A. e Girgenti Acque S.p.A.³⁹, anche se in quest’ultimo caso un numero significativo di comuni non hanno consegnato gli impianti. Negli ambiti di Catania, Palermo e Siracusa i contratti affidati per gara sono stati risolti dagli ex-ATO⁴⁰ e sono stati oggetto di contenziosi, mentre negli ambiti di Messina, Ragusa e Trapani il servizio non è mai stato assegnato. Esistono inoltre alcune gestioni pubbliche preesistenti come l’AMAP S.p.A. Palermo⁴¹, la Sidra S.p.A. e l’Acquedotto Etneo a Catania e l’AMAM S.p.A. a Messina. In Sicilia, oltre al gestore sovrambito all’ingrosso per usi civili Siciliacque SpA (75% Veolia e 25% Regione Siciliana), per quanto attiene l’approvvigionamento primario la maggior parte dei serbatoi artificiali, dei quali alcuni ad uso multiplo, sono di competenza della Regione e gestiti direttamente o affidati come gestione tecnica a consorzi di bonifica. La scarsa manutenzione e la necessità di interventi di ripristino degli organi di scarico ne stanno compromettendo la funzionalità, come più volte evidenziato dalla Direzione Generale per le Dighe e Infrastrutture Idriche ed Elettriche del MIT, che potrebbe essere costretta a limitare la capacità di invaso.

³⁸ Esiste una grave situazione debitoria di molte gestioni, ed in particolare l’operazione di risanamento di quelle totalmente pubbliche è molto difficile.

³⁹ Attualmente in contenzioso sull’affidamento con l’ATI (Assemblea Territoriale Idrica) di Agrigento e commissariata dal Prefetto di Agrigento; recentemente l’ATI ha rescisso il contratto e deciso l’affidamento ad una azienda speciale consortile.

⁴⁰ Adesso denominati Assemblea Territoriale Idrica o ATI

⁴¹ Nel settembre 2018 questa società pubblica è stata identificata come affidataria in-house del SII dall’ATI di Palermo

In ogni caso i soggetti gestori *in-house* del servizio idrico integrato, in queste aree, non hanno in generale capacità finanziarie e organizzative adeguate, come anche i gestori *in-house* esistenti in Abruzzo (dove non esiste un ente che si occupa di approvvigionamento dell'acqua all'ingrosso), e Molise, dove Molise Acqua (Ex-ERIM) si occupa dell'approvvigionamento all'ingrosso, mentre il servizio di distribuzione idrica e di smaltimento dei reflui è ancora svolto in economia dai comuni.

In sintesi lo stato delle infrastrutture per la produzione di acqua all'ingrosso nel Mezzogiorno è, con qualche eccezione, fortemente deficitario da un punto di vista infrastrutturale, organizzativo e gestionale e senza una reale prospettiva. Molti soggetti non hanno adeguate capacità finanziarie e organizzative adeguate all'attivazione di significativi investimenti anche applicando il Metodo Tariffario Idrico deliberato dall'ARERA, ma rimangono in attesa di improbabili e comunque limitate risorse a fondo perduto per procedere anche alla necessaria manutenzione ordinaria e straordinaria. Ma la disponibilità delle risorse finanziarie è condizione necessaria ma non sufficiente per l'attivazione dei necessari ingenti investimenti, a causa della limitata capacità di progettazione e realizzazione dei soggetti attualmente preposti.

Per i gestori dell'approvvigionamento primario le precarie condizioni finanziarie sono aggravate anche dall'elevata morosità dei soggetti distributori, in particolare gli Enti Locali con gestioni in economia e i Consorzi di Bonifica, conseguenza dello stesso fenomeno riscontrabile spesso negli utenti finali e di una politica di imposizione e di gestione tariffaria troppo permissiva e poco incisiva.

Anche nel SII la scarsa consistenza della situazione gestionale in gran parte del Mezzogiorno è evidente dalla descrizione sopra riportata, e le difficili condizioni finanziarie di molti gestori sono aggravate dal ritardo con il quale si è in molti casi proceduto alla revisione dei piani d'ambito e dei PEF dei gestori. Inoltre, come già evidenziato, incide negativamente la ridotta propensione al pagamento di parte consistente dell'utenza, conseguenza anche della generalizzata mancanza di efficaci strumenti di misurazione del consumo e dalle carenze dei sistemi di fatturazione e recupero del credito⁴². In queste condizioni è molto improbabile che senza interventi esterni, anche nella fase commerciale, il sistema idrico del Mezzogiorno possa migliorare, anzi è probabile un ulteriore peggioramento. In queste condizioni solo una strategia complessiva coordinata a livello nazionale può consentire lo sviluppo dei servizi idrici Mezzogiorno, cogliendo tutte le sinergie potenziali che esso offre.

Lo stato dell'approvvigionamento primario

Come prima ricordato, in molte regioni del Mezzogiorno l'approvvigionamento idrico dei diversi usi (civile, irriguo e industriale) si basa in percentuale significativa sulle risorse accumulate nelle centinaia di serbatoi artificiali e dei connessi sistemi idrici costruiti in parte antecedentemente ma in gran

⁴² I gestori che hanno una discreta capacità di investimenti nel Mezzogiorno sono quelli affidatari del SII negli ambiti regionali o di grandi dimensioni.

parte successivamente alla seconda guerra mondiale. Si tratta di sistemi di dighe e condotte di approvvigionamento con estensione anche sovraregionale finanziati dalla fiscalità generale, con aiuti dalla Banca Mondiale e dalle risorse comunitarie. La principale protagonista di questi interventi è stata la Cassa per il Mezzogiorno⁴³, sia direttamente nei suoi primi decenni di vita, sia indirettamente come ente finanziatore negli anni successivi, che hanno visto enti regionali e consorzi di bonifica come soggetti attuatori.

Il valore patrimoniale di queste opere, valutato come costo di ricostruzione, è di alcune decine di miliardi di euro. Queste opere hanno una vita tecnica molto lunga (100-150 anni per i serbatoi, 60-80 anni per le grandi condotte) e proprio per questo necessitano di pianificazione molto attenta all'evoluzione prevedibile della domanda ed agli aspetti del territorio, di tecniche di costruzione e manutenzione che utilizzano i più moderni standard tecnologici, per consentirne la funzionalità nell'intero periodo di vita utile, specialmente per ragioni di sicurezza e di adeguamento all'evolversi della normativa tecnica del settore e di quella antisismica.

Tuttavia, come prima detto, non sempre gli enti che attualmente li gestiscono hanno capacità tecniche e risorse finanziarie adeguate allo scopo, per cui in alcuni casi corrono il rischio che il soggetto controllare dell'efficienza di queste infrastrutture (Direzione Generale Dighe del MIT) ne decreti il parziale o totale fuori esercizio per mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza. Inoltre alcuni sistemi necessitano di interventi di completamento per renderli funzionali o incrementarne la capacità⁴⁴.

Questa situazione è ascrivibile sia alla natura stessa degli enti che gestiscono queste infrastrutture sia alla scarsa chiarezza della strategia complessiva nel settore delle risorse idriche, che non consente la loro valorizzazione economica e patrimoniale a favore degli stessi enti pubblici. Infatti, come evidenziato precedentemente, la maggior parte degli enti che gestiscono questi serbatoi sono direttamente le regioni, enti regionali non economici o consorzi di bonifica, con risorse finanziarie e tecniche limitate e che basano la loro capacità di spesa solamente su trasferimenti. In queste condizioni anche le novità introdotte dal nuovo metodo tariffario dell'ARERA, che si applica anche per l'approvvigionamento di acqua all'ingrosso per fini multipli, non hanno ad oggi comportato benefici in termini di investimenti nel settore e funzionalità del sistema; si paga la mancanza di soggetti solidi in grado di assicurare il necessario reperimento sul mercato finanziario dei capitali necessari, considerando che l'attuale situazione di

⁴³ Una interessante analisi del ruolo che la Cassa per il Mezzogiorno ha avuto nella fase iniziale dell'intervento straordinario è contenuta nel libro di Amedeo Lepore *La Cassa per il Mezzogiorno e la Banca Mondiale. Un modello per lo sviluppo economico italiano*, Rubbettino, Editore, 2013.

⁴⁴ Recentemente a questo scopo sono stati assegnati dal CIPE a valere sui fondi FSC con due diverse delibere risorse finanziarie a fondo perduto per 293,9 MEuro e 174,0 MEuro, la maggioranza delle quali destinate ad infrastrutture localizzate nel Mezzogiorno.

indebitamento pubblico non lascia presagire disponibilità a fondo perduto sufficienti se paragonate alle esigenze⁴⁵.

L'introduzione, a partire da 2015, nel metodo tariffario dell'ARERA dei costi ambientali e delle risorse, cioè proprio i prezzi ombra connessi al mancato uso ottimale delle risorse, avrebbe dovuto rappresentare da una parte il punto di partenza del processo di emersione dei costi indotti dalle diseconomie nel sistema ma contestualmente l'occasione per un ripensamento complessivo dell'organizzazione del segmento. In ogni caso, al di là dell'iniziativa dell'ARERA che opera a valle delle scelte di politica energetica ed ambientale, la determinazione e il recupero dei costi ambientali e delle risorse è uno degli elementi caratterizzanti il Piano di Gestione del Distretto Idrografico, che dovevano essere approvati entro il 2015⁴⁶ ai sensi della Direttiva CE/2000/60 e che rappresentavano una precondizione per l'utilizzo delle risorse comunitarie del ciclo di programmazione 2014-2020. Nel Piano di Gestione dovrebbero altresì essere definiti anche tutti i costi industriali di produzione dell'acqua (gestione, manutenzione e rinnovo) per tutti gli usi (civili, irrigui, industriali ed idroelettrici) e le modalità di copertura secondo il principio del "*full cost recovery*", per evitare l'apertura di ulteriori procedure di infrazione da parte della Commissione Europea. I Piani di Gestione sono stati effettivamente redatti e approvati, ma tuttavia proprio la parte economica, e in particolare quella relativa alla stima dei costi ambientali e delle risorse è sotto molti aspetti carente, anche nei distretti idrografici del Meridione (Appennino Meridionale, Sicilia e Sardegna).

Le proposte

Quindi la necessità di un intervento centrale specifico per il Mezzogiorno era e probabilmente rimane, alla luce dello scenario rappresentato, ineluttabile e ineludibile. Questo intervento deve comunque inserirsi in una strategia complessiva del settore, caratterizzandosi sia come acceleratore del processo di normalizzazione che come risposta ad esigenze specifiche di questa area del Paese.

Le linee strategiche sulle quali potrebbe articolarsi questo intervento, tenendo conto anche delle interessanti novità introdotte dal Collegato Ambientale 2015 e con le Leggi di Bilancio 2018 e 2019, possono essere distinte in quelle che comportano modifiche regolatorie e /o normative, e quelle per cui interventi di questo tipo non sono necessari. Fra le prime sono auspicabili le seguenti:

- riorganizzazione della *governance* istituzionale in ambiti di dimensione regionale ove questa scelta non è stata ancora fatta (Sicilia) con eventuali motivati subambiti provinciali, ma con dimensioni sufficienti per raggiungere economie di scala. Per ottenere questo risultato e il reale affidamento del servizio in coerenza con le normative vigenti vanno eventualmente attivati i

⁴⁵ Nella Legge di Bilancio 2019, come descritto in un paragrafo successivo, per il finanziamento del Piano Nazionale Idrico, sono state previste importanti risorse a fondo perduto, comunque limitate rispetto alle esigenze.

⁴⁶ I Piani di Gestione dei 7 distretti idrografici sono stati tutti approvati anche se in ritardo.

poteri sostitutivi dello stato previsti dalla normativa vigente, e va operata l'esclusione da qualunque aiuto pubblico agli investimenti per i soggetti non conformi alla normativa; ARERA dovrebbe inoltre rinforzare le sanzioni nelle situazioni non conformi alle previsioni normative specialmente quando queste condizioni perdurano;

- implementazione da parte di ARERA di un sistema regolatorio, anche differenziato in relazione al diverso contesto, che definisca una struttura tariffaria unica almeno per ambito regionale, con il riconoscimento dei costi efficienti dei gestori esistenti attraverso sistemi perequativi;
- definizione di una soluzione strutturale per l'acqua all'ingrosso per usi multipli (civile, irriguo e industriale) a livello di distretto, verificando la fattibilità di una società a controllo pubblico che possa gestire le infrastrutture primarie per i diversi usi⁴⁷;
- possibilità di applicare una tariffa virtuale⁴⁸ parzialmente a carico di risorse pubbliche o garantite dal pubblico come anticipazione finanziaria; la tariffa, che dovrebbe essere logicamente approvata da ARERA, sarebbe limitata al periodo necessario per il raggiungimento dell'equilibrio economico-finanziario della gestione e decrescente nel corso del periodo, ed avrebbe lo scopo di agevolare l'avvio della gestione negli ambiti dove la differenza fra costi gestionali attuali e ricavi è più elevata;
- previsione, nella fase transitoria di avvio degli ambiti (5-10 anni) e nelle situazioni ove non esiste il gestore o la sua capacità industriale è troppo debole, altre forme di gestione del servizio idrico, quali la gestione operativa con investimenti a carico dell'ente concedente (come la francese *affermage*) e il *contract management*; le procedure per la scelta del soggetto industriale che assume la gestione tecnica del contratto, che consentirebbero anche l'accesso a fondi di coesione e/o garanzia, dovrebbero essere obbligatorie nel caso di società in perdita per più anni consecutivi o di fallimenti di affidamenti in concessione;
- istituzione di un fondo di coesione destinato alle infrastrutture idriche nel Mezzogiorno⁴⁹ con priorità agli investimenti nel settore depurativo e nella riabilitazione delle reti di distribuzione, come un fondo rotativo alimentato per quota parte dalla fiscalità generale dello Stato e dalle risorse comunitarie; il fondo a regime potrebbe essere alimentato principalmente con le rate di restituzione dei capitali prestati, posto sotto il controllo dell'ARERA, e gestito da soggetti

⁴⁷ Per bilanciare la mancanza di concorrenza occorre prevedere strumenti contrattuali che specificano chiaramente ex-ante missione, risorse, obiettivi e forme di controllo sulle performance. La realizzazione degli investimenti può essere affidata a soggetti terzi, anche utilizzando la finanza di progetto. La soluzione a controllo pubblico rappresenta certamente la proposta più appropriata; la partecipazione di soggetti finanziari istituzionali potrebbe essere analizzata successivamente verificandone la possibilità in coerenza con la legislazione vigente.

⁴⁸ Questa soluzione, applicata dalla World Bank nei paesi in via di sviluppo, dovrebbe ridursi nel tempo con l'incremento dell'efficienza del servizio e la riduzione progressiva della morosità. Tale agevolazione può anche essere intesa come anticipazione finanziaria da recuperare successivamente nel periodo di gestione.

⁴⁹ Tipo WIFIA US gestito da EPA.

istituzionali quali la Cassa Servizi Energetici e Ambientali, la Cassa depositi e Prestiti e la BEI, che avrebbero anche il compito di selezionare i progetti da finanziare sulla base della loro validità tecnica e dell'analisi costi-benefici;

- promozione di uno strumento finanziario, alimentato in modo da non consolidarlo nel debito pubblico e con capitale di debito sul mercato e accesso a specifici fondi UE per lo sviluppo, finalizzato prioritariamente a favorire l'aggregazione dei gestori esistenti e l'accesso al credito attraverso uno "strumento di garanzia" per ottenere condizioni interessanti anche in termini di tassi nel medio/lungo termine.

Fra quelle attuabili senza interventi normativi o regolatori potrebbero essere utile:

- assicurare un'assistenza tecnica centrale tramite strutture esistenti nella fase di avvio delle tecnostutture a livello regionale, negli ambiti dove le condizioni iniziali sono più arretrate, in termini organizzativi e di know-how specifico;
- attivare misure specifiche a servizio dell'intero Mezzogiorno per portare a regime il ciclo attivo, migliorando le modalità di misura e la bollettazione nelle aree sprovviste o deficitarie e riducendo la morosità attraverso adeguati strumenti organizzativi (ad esempio la creazione di un'unica *Billing Company*, partecipata da soggetti gestori con esperienze specifiche) e garantendo meccanismi di solidarietà nei confronti delle famiglie in difficoltà;
- incentivare la concentrazione fra imprese per ambiti regionali o di distretto attraverso la creazione di un veicolo specializzato, coinvolgendo la CDP e altri fondi istituzionali, che acquistino quote dei soggetti gestori esistenti immettendo know-how e credibilità finanziaria sul modello di *Aguas de Portugal*, holding posseduta dallo stato portoghese;
- regolare, e agevolare fiscalmente, con strumenti di finanza strutturata, quali la finanza di progetto, il finanziamento di singole opere facilmente enucleabili dal complesso del sistema idrico integrato (ad esempio grandi opere di approvvigionamento primario, impianti di potabilizzazione e di depurazione); questi processi, data la loro complessità, dovrebbero in ogni caso essere gestiti a livello centrale attraverso tecnostutture specializzate, per evitare abusi e distorsione della concorrenza;
- attivare lo strumento dei costi efficienti e dell'analisi costi-benefici anche nella valutazione degli investimenti; in particolare questi strumenti dovrebbero essere applicati anche per l'assegnazione delle risorse a fondo perduto;
- utilizzare le risorse finanziarie nazionali o comunitarie prevedendo obbligatoriamente come cofinanziamento o garanzia dei piani degli investimenti dei soggetti gestori la leva tariffaria in linea con il metodo approvato dall'ARERA ed impedire che possano essere assegnate

direttamente ai comuni con gestione in economia; in alternativa queste risorse finanziarie possono alimentare il fondo di rotazione descritto precedentemente.

La riorganizzazione dell'approvvigionamento primario

Per quanto riguarda l'approvvigionamento primario, come detto la soluzione più coerente con gli strumenti pianificatori vigenti (Direttiva CE/2000/60 e dlgs.152/2006) è la riorganizzazione del servizio nel Mezzogiorno per tutti gli usi in società uniche a livello di distretto idrografico.

Queste società avrebbero il compito di rinnovare, mantenere e completare i sistemi idrici esistenti, adottando un sistema tariffario omogeneo per distretto ed articolato per le diverse categorie di utenze secondo le linee guida stabilite dall'ARERA, sulla base delle linee strategiche fornite dai ministri interessati (MIT, MATTM, MEF, MIPAF e MISE). Le stesse società potrebbe anche essere utili strumenti all'interno della Politica Energetica Nazionale, in quanto utilizzando impianti esistenti o eventualmente costruendone nuovi di ridotte dimensioni potrebbero agevolare lo stoccaggio delle energie rinnovabili. Comunque questa funzione deve essere eventualmente definita da MISE e ARERA, valutando anche l'impatto che avrebbe sulle politiche energetiche a livello di sistema nazionale, sugli incentivi in atto e sulla regolazione e quindi, in definitiva, sull'assetto industriale del comparto.

Le società dovrebbero quindi essere al massimo 3 (Distretto Appennino Meridionale⁵⁰, Sicilia e Sardegna) con concessioni molto lunghe (40-50 anni) e necessariamente a controllo pubblico, con la partecipazione dello Stato e delle Regioni interessate. Alla luce della normativa nazionale e europea vigente va analizzata in un momento successivo l'opportunità della partecipazione alle società di investitori di lungo termine (ad esempio CDP, F2I, Fondi Pensione, etc) e le modalità di coinvolgimento di soggetti industriali per dotare queste società delle capacità tecniche ed economiche necessarie per assicurare gli investitori.

In una relazione prodotta da un gruppo di studio di Astrid nel 2015⁵¹ si immaginava «una progressiva implementazione del riordino del segmento partendo in tempi brevi nel Distretto Meridionale dalla costituzione di una società pubblica unica in Puglia e Basilicata che derivi dalla unificazione di EIPLI e Acqua S.p.A. In una seconda fase si ipotizzava che il soggetto costituito potesse coinvolgere anche le regioni Molise e Campania con percorsi compatibili con le attuali preesistenze. Era inoltre ipotizzata la possibilità di estendere l'operatività di questa società anche alla Calabria, in funzione anche dell'evoluzione di Sorical S.p.A, la cui precaria situazione societaria è già stata evidenziata.

⁵⁰ Comprende il Lazio Meridionale (bacino Liri-Garigliano-Volturno), Molise, Campania, Puglia, Basilicata e Calabria)

⁵¹ Relazione “Stato attuale e prospettive dei servizi idrici nel Mezzogiorno”, redatta da Claudio Cosentino, Mario Rosario Mazzola e Adolfo Spaziani nel 2015 per il Gruppo di studio sui servizi idrici di Astrid.

Nel Distretto Sardegna si tratterebbe invece di trasformare ENAS in società ed aprire la partecipazione agli altri soggetti istituzionali ed eventualmente industriali. Nel Distretto Sicilia, diversamente, questa società di distretto va costituita, partendo comunque dall'analisi del ruolo attuale di Siciliacque S.p.A. e dai rapporti possibili con questa realtà industriale nel rispetto della normativa comunitaria.

Per quanto riguarda il Distretto dell'Appennino Meridionale una possibile soluzione è rappresentata dalla società prevista al comma 905 della stessa Legge di Bilancio 2018⁵², che avrebbe dovuto essere costituita entro il 30 giugno 2018 in sostituzione dell'EIPLI, la cui liquidazione, già deliberata nella Finanziaria 2012, è ulteriormente ribadita nel comma 904. La società, che inizialmente dovrebbe gestire le opere attualmente di competenza dell'EIPLI, è costituita dallo Stato, partecipata dal Ministero dell'economia e delle finanze, che esercita i diritti di socio di concerto, per quanto di competenza, con il Dipartimento per le politiche di coesione e per il Mezzogiorno, il Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali e il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. Alla società possono partecipare le regioni Basilicata, Campania e Puglia, che possono altresì conferire alla società ulteriori infrastrutture di approvvigionamento dei sistemi idrici alimentate da trasferimento di acqua tra regioni diverse. A questa società possono altresì partecipare le altre regioni del distretto idrografico dell'Appennino Meridionale, interessate ai trasferimenti idrici fra regioni del Distretto, e cioè Calabria, Lazio e Molise. La norma altresì prevede che la tariffa idrica che il nuovo soggetto deve applicare agli utenti sia stabilita da ARERA.

Questa società, partendo dal perimetro di EIPLI avrebbe immediatamente il compito di avviare gli investimenti previsti nel Piano Nazionale Idrico e di gestire gli impianti attualmente di competenze dell'ente da mettere in liquidazione. In una fase successiva le regioni Basilicata, Campania e Puglia potrebbero entrare nella compagine conferendo le infrastrutture di acqua all'ingrosso gestite attualmente da altri gestori, quali consorzi di bonifica e altre strutture regionali non adeguatamente attrezzate. In particolare potrebbero essere conferite al nuovo soggetto da parte della Regione Basilicata le attività di Acqua Spa in liquidazione e dei Consorzi di Bonifica della Basilicata limitatamente agli invasi e alla grande adduzione e da parte della Regione Campania la gestione del serbatoio di Campolattaro e dell'Acquedotto Campano, e alla scadenza della concessione in essere anche quello dell'Acquedotto della Campania Occidentale. La Regione Puglia, oltre agli invasi e le infrastrutture per la grande adduzione gestite attualmente dai consorzi di bonifica, potrebbe conferire anche il ramo di azienda di

⁵² Come modificata dall'art.1 comma 154 della Legge di Bilancio 2019 e dall'art.24 del decreto-legge 30 aprile 2019 n.34 (Cresci Italia) come modificato dalla legge di conversione 28 giugno 2019, n.58, e dal comma 327 dell'art.1 della legge di Bilancio 2020 (Legge 27 dicembre 2019, n.160).

AQP SpA che si occupa della grande adduzione sino ai serbatoi cittadini, dotando quindi la nuova società anche di specialistiche competenze tecniche nella gestione dei grandi adduttori idrici.

In una fase ulteriore la Regione Molise potrebbe conferire a questa società quote o l'intero pacchetto azionario di Molise Acqua SpA entrando nella sua compagine e esiste la possibilità di estendere l'operatività della costituenda società anche alla Regione Calabria, acquisendo le opere attualmente gestite da Sorical S.p.A., sempre a fronte della partecipazione di questa regione alla società idrica di distretto.

Un altro possibile sviluppo societario è quello delle acquisizioni di quote minoritarie di società assegnatarie del servizio idrico integrato nel distretto meridionale. Questa evoluzione farebbe assumere alla società, limitatamente al Distretto Appennino Meridionale, lo stesso ruolo che ha Aguas de Portugal in Portogallo⁵³.

Come prima ricordato, un percorso analogo a quello della società di cui al comma 905 potrebbe essere attivato nel Distretto Sardegna, in quanto si tratterebbe di trasformare ENAS in società ed aprire la partecipazione ad altri soggetti istituzionali, quali la stessa costituenda società del Distretto Appennino Meridionale. Nel Distretto Sicilia, diversamente, una società di distretto va costituita, al posto della poco efficace gestione diretta da parte della regione delle infrastrutture idriche all'ingrosso. Per seguire questo percorso, occorre comunque partire dall'analisi del ruolo attuale di Siciliacque S.p.A. e dalla sua composizione azionaria, verificando la disponibilità del socio privato alla cessione di quote ad altri soggetti istituzionali o alla stessa costituenda società del Distretto Appennino Meridionale. A valle di questa operazione la Regione Sicilia potrebbe conferire a Siciliacque S.p.A. gli invasi e le infrastrutture di grande adduzione attualmente in gestione diretta, realizzando anche in Sicilia lo stesso schema organizzativo ipotizzato per gli altri distretti idrografici meridionali.

Il controllo pubblico dello sviluppo ipotizzato a livello di distretti è indispensabile ma deve essere sottratto ad una sovrapposizione di competenze e ruoli e nella prima fase con un ruolo dello stato centrale determinante. Solo così il diritto ad un bene essenziale come l'acqua diviene reale.

⁵³ Per una concisa analisi delle caratteristiche di questa società vedi in Appendice la scheda relativa al Portogallo.

9. La partecipazione degli utenti

La consultazione referendaria del giugno 2011, che ha condotto, tra l'altro, all'abrogazione di alcune disposizioni normative riguardanti il settore idrico, ha riportato al centro del dibattito pubblico due questioni: la dimensione sociale e non solo economica del servizio idrico e la richiesta di partecipazione, declinata in varie forme, da parte dei cittadini/utenti. Tali questioni, riconducibili alla peculiarità del bene acqua inteso come risorsa scarsa dalla forte valenza sociale, nonché come patrimonio da tutelare⁵⁴, non sono tuttavia solo indicative di una istanza di garanzie e tutele nell'erogazione del servizio maggiori rispetto a quelle già previste nell'ordinamento vigente dal quadro regolatorio e dal contratto di servizio. Ma sono anche funzionali ad innescare meccanismi virtuosi di responsabilizzazione di tutti gli attori e gli stakeholder del settore. Una maggiore trasparenza e una più efficace *accountability* settoriale, infatti, unite a forme calibrate di partecipazione nei processi decisionali, accrescono la consapevolezza degli utenti. Di conseguenza, rendono accettabili dal punto di vista politico e sociale le scelte gestionali. D'altra parte, proprio il maggior coinvolgimento consente di accrescere la conoscenza delle preferenze del cittadino/utente da parte dei gestori, ma anche da parte del regolatore, riducendo le asimmetrie informative. Ciò potrebbe in prospettiva portare ad individuare anche la c.d. disponibilità a pagare (*Willingness To Pay*). La conoscenza di quest'ultima non solo potrebbe consentire di programmare investimenti coerenti con i fabbisogni dei territori e in linea con le preferenze degli utenti, ma potrebbe persino ridurre il fattore rischio a carico dei gestori.

Il contesto normativo

Il tema della partecipazione attiva degli utenti già da tempo ha assunto rilevanza a livello europeo, come dimostrano i molteplici riferimenti, non solo di carattere normativo, definiti soprattutto sulla base di condivisi orientamenti internazionali. Al fine di riconoscere e codificare il diritto del pubblico di accedere alle informazioni e di partecipare alle decisioni in materia ambientale previsto dalla convenzione di Aarhus, gli Stati membri dell'UE hanno infatti adottato la direttiva 2003/4/CE sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale, la direttiva 2003/35/CE che prevede la partecipazione del pubblico nell'elaborazione di taluni piani e programmi in materia ambientale e il regolamento (CE) n. 1367/2006. L'articolo 14 della direttiva quadro 2000/60/CE, inoltre, disciplina l'informazione e la consultazione pubblica anche degli utenti, prevedendo che gli Stati membri

⁵⁴ V. Considerando 1, Direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2000, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque, per cui l'acqua «non è un prodotto commerciale al pari degli altri, bensì un patrimonio che va protetto, difeso e trattato come tale».

promuovono la partecipazione attiva di tutte le parti interessate all'attuazione della direttiva, in particolare all'elaborazione, al riesame e all'aggiornamento dei piani di gestione dei bacini idrografici⁵⁵.

La Comunicazione COM 477(2000), *Politiche di tariffazione per una gestione più sostenibile delle riserve idriche*, dedica il punto 3.4 al ruolo degli utilizzatori e dei consumatori, sottolineando l'importanza di un'ampia consultazione di tutte le parti interessate per l'elaborazione di politiche di tariffazione che perseguano obiettivi ambientali chiari e condivisi e per rendere tali politiche accettabili dal punto di vista politico e sociale.

L'Ocse nel 2015 ha pubblicato lo studio *Stakeholder Engagement for Inclusive Water Governance*, un'indagine che, attraverso l'individuazione dei punti di forza e di debolezza delle diverse modalità di coinvolgimento dei portatori di interesse nel settore idrico, definisce delle possibili linee guida.

Per quanto concerne, invece, il contesto italiano, il coinvolgimento diretto e attivo dei cittadini/utenti nella *governance* del settore idrico manca ancora di un assetto stabile, sebbene siano state previste nel Codice dell'ambiente delle forme di informazione e consultazione pubblica con riferimento ai piani di bacino (art. 66, c. 7), ai Piani di tutela delle acque (art. 122), ai servizi forniti dal gestore del servizio idrico integrato nell'ambito territoriale ottimale di propria competenza e ai progetti concernenti opere idrauliche con derivazioni, opere di sbarramento e canalizzazione nonché perforazione di pozzi (art. 162).

Ulteriori forme di coinvolgimento dei cittadini/utenti sono ad oggi previste dall'ARERA, che sottopone i propri atti regolatori a consultazione pubblica aperta a tutti gli stakeholder e organizza audizioni pubbliche.

Forme e meccanismi di coinvolgimento degli utenti: vantaggi e limiti

Il coinvolgimento attivo degli utenti, se attuato tenendo conto soprattutto del contesto locale di riferimento e della specifica fase del processo decisionale in cui si innesta, può comportare risultati positivi sia in termini di gestione della risorsa, sia in termini di gestione del servizio. Potrebbe, infatti, da una parte, accrescere la “resilienza” del settore e, quindi, la capacità di rispondere e adattarsi alle mutevoli condizioni economiche, demografiche e climatiche e, dall'altra, conferire una maggiore legittimazione alle politiche, ai progetti nonché alle possibili riforme di settore⁵⁶.

⁵⁵ A tal fine è stato pubblicato nel 2003 un apposito documento guida: Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC), Guidance Document No 8 “Public Participation in Relation to the Water Framework Directive”, disponibile all'indirizzo: <https://circabc.europa.eu/sd/a/0fc804ff-5fe6-4874-8e0d-de3e47637a63/Guidance%20No%208%20-%20Public%20participation%20%28WG%202.9%29.pdf>.

⁵⁶ Per un approfondimento si rinvia a Laboratorio REF Ricerche, Coinvolgimento e partecipazione: la via a sistemi idrici resilienti, Collana Acqua n. 40, maggio 2015.

Come evidenziato nel documento Ocse sopra citato, è possibile identificare sei diverse forme di partecipazione degli utenti in funzione del grado di impegno richiesto: comunicazione, consultazione, partecipazione, rappresentanza, partnership e co-decisione/co-produzione. Ad ogni forma, di conseguenza, corrisponde un livello di influenza crescente nel processo decisionale⁵⁷. Tuttavia se, da un lato, si amplia lo spettro delle funzioni attribuite e riconosciute nel processo decisionale, dall'altro, il maggior grado di competenza richiesto comporta necessariamente una diminuzione del numero degli utenti coinvolti. Di qui la necessità di individuare la forma di coinvolgimento più opportuna in funzione sia della fase del processo decisionale sia dell'obiettivo che si intende raggiungere.

I numerosi meccanismi di partecipazione degli utenti possono essere riconducibili a due tipi: formali e informali. I primi hanno un fondamento giuridico e spesso originano da accordi istituzionali o da contratti tra le parti. A titolo esemplificativo si ricordano: Comitati cittadini, Consensus Conference, Contratti di partnership, Referendum, Organizzazioni/Consiglio di bacino, ecc. Questi meccanismi beneficiano di una forte legittimità, ma non sono esenti dal rischio di formazione di c.d. *sub-elite*, ossia di componenti rappresentate dai soggetti più attivi o con maggiori risorse organizzative che possono esercitare un'influenza eccessiva sugli altri gruppi di interesse, possono assumere poteri di agenda e in generale determinare una distorsione dei processi decisionali⁵⁸. I secondi, invece, tra cui si annoverano le piattaforme web, i blog, i forum, i meeting virtuali, ecc., contribuiscono ad accrescere il senso di comunità e rendono più agevole il confronto e la discussione tra i partecipanti rispetto a meccanismi più strutturati. Sono strumenti più flessibili anche in termini di tempi e possono trovare applicazione su una vasta gamma di questioni. Tuttavia, proprio perché privi molto spesso anche di un livello minimo di struttura e non fondati su valutazioni tecniche, questi meccanismi informali di coinvolgimento potrebbero non riuscire effettivamente ad influire nel processo decisionale: mancando di capacità di sintesi, infatti, spesso vengono impiegati a solo scopo consultivo o per la mera condivisione di informazioni.

Alcune esperienze e buone pratiche

In Europa, ma anche oltreoceano, non mancano esperienze positive di partecipazione degli utenti. In Olanda, ad esempio, a seconda dei casi e delle specifiche realtà regionali, sono stati utilizzati sia forme istituzionali e sistematiche di coinvolgimento sia meccanismi informali. Le prime, quali ad esempio il Programma Delta, i Workshop e tavoli di progettazione e le Partnership, hanno consentito di pervenire a decisioni condivise e di individuare misure di compensazione accettabili tra i vari stakeholder; i secondi,

⁵⁷ Ocse, *Stakeholder Engagement for Inclusive Water Governance*, cit., pp. 35-40. Cfr. anche il Paper Astrid a cura di M. R. Mazzola, *Il futuro dei servizi idrici: evoluzione o involuzione?*, settembre 2019, in «Astrid Rassegna» n. 15/2019, pp. 74-75.

⁵⁸ Cfr. I. Paniccia, *La governance delle società del settore idrico e il ruolo dei consumatori*, in «Astrid Rassegna», n. 13/2015.

tra cui si ricordano le piattaforme online e i giochi di simulazione in 3D, hanno avuto principalmente lo scopo di aumentare la consapevolezza dei partecipanti e, in generale, di promuovere una migliore comunicazione. In Francia e in Spagna, in ottemperanza alle disposizioni previste dalla Direttiva quadro sulle acque, rispettivamente sono stati istituiti 7 comitati di bacino e costituiti organi formali di partecipazione per la redazione del piano gestionale del bacino⁵⁹. In Portogallo, l'Autorità di regolazione di settore, Water and Waste Services Regulation Authority (ERSAR), ha sviluppato un'applicazione per i cellulari che consente di informare l'utenza di 278 municipalità sulla qualità del servizio fornito, sulla qualità dell'acqua potabile, sulle tariffe, sulle novità del settore, fornendo anche consigli e avvisi per un uso responsabile della risorsa⁶⁰. In Inghilterra e in Galles, invece, a partire dal 2011 il regolatore Ofwat ha promosso il coinvolgimento attivo degli utenti nella regolazione tariffaria e nella definizione dei piani strategici delle imprese di gestione del servizio, attraverso i *customers challenge group*⁶¹. Si tratta di gruppi indipendenti di valutazione, costituiti presso ciascun gestore, che hanno lo scopo sia di garantire che i piani industriali aziendali riflettano le istanze degli utenti, sia di assistere il regolatore nell'esame degli stessi. In Scozia, a seguito di un accordo tra il regolatore *Water Industry Commission for Scotland*, l'Associazione nazionale dei consumatori e l'operatore unico dei servizi idrici *Scottish Water*, è stato creato il *Customer Forum*⁶². Attraverso questo soggetto indipendente, i cui membri sono selezionati per capacità e competenze dall'associazione nazionale dei consumatori, le istanze degli utenti sono veicolate e negoziate nel processo di definizione del piano industriale dell'operatore.

In Italia, invece, a parte le forme di informazione e consultazione pubblica previste dal Codice dell'ambiente di cui si è detto sopra, si annoverano solo poche iniziative a livello locale che prevedono da parte degli utenti una partecipazione più attiva e incisiva nel processo decisionale. L'Autorità di Distretto delle Alpi Orientali, ad esempio, ha previsto l'organizzazione di incontri, distribuiti sul territorio presso sedi fisse preliminarmente individuate (i *Focal Point*); l'Autorità di Bacino distrettuale del Fiume Po ha articolato la partecipazione su più livelli, attraverso seminari, forum, i c.d. Contratti di fiume⁶³. In Emilia-Romagna è previsto il Comitato Consultivo degli utenti e dei portatori di interesse, in Veneto i Comitati Consultivi e in Toscana il Comitato per la qualità del servizio idrico integrato e di gestione integrata dei rifiuti urbani.

Si ricordano, infine, le esperienze delle cooperative di utenza, massima espressione di partecipazione e coinvolgimento diretto, in cui gli interessi dell'impresa, fortemente legata al territorio,

⁵⁹ Per un approfondimento dei casi sopra citati si rinvia a Laboratorio REF Ricerche, Coinvolgimento e partecipazione: la via a sistemi idrici resilienti, cit., pp. 14-15.

⁶⁰ Cfr. Ocse, Stakeholder Engagement for Inclusive Water Governance, cit., p. 127.

⁶¹ Cfr. Ofwat, Involving customers in price setting – Ofwat's customer engagement policy statement, giugno 2011.

⁶² Cfr. <https://www.customerforum.org.uk/about-us/>.

⁶³ Si tratta di uno strumento interdisciplinare tra le politiche di gestione delle acque e quelle di gestione del rischio idraulico.

e quelli degli utenti si allineano. Il modello delle cooperative idriche, urbane e rurali, è molto diffuso negli Stati Uniti, in Canada, in Cile, in Colombia, in Brasile, in Argentina, in Messico e in Bolivia. Ma si rileva una lunga tradizione anche in Europa, soprattutto in Danimarca, Finlandia e Austria, ma anche in Gran Bretagna⁶⁴. Anche in Italia le cooperative di utenza, evocative tra l'altro della formula «comunità di lavoratori o utenti» di cui all'art. 43 C.⁶⁵, sono presenti, ma il fenomeno è soprattutto circoscritto alla Provincia di Bolzano⁶⁶. Si tratta in prevalenza di cooperative di utenza che si caratterizzano per essere gestite su base volontaria e per il legame con le comunità di riferimento. Il loro scopo principale è quello di fornire un servizio di qualità a prezzi contenuti. Nella maggior parte dei casi il vantaggio mutualistico consiste in una differenziazione delle tariffe tra soci e non soci o in un quantitativo di acqua gratuito per quota. L'eccedente è a pagamento. Raramente vengono distribuiti dei ristorni, poiché spesso tali forme gestorie riescono solo a garantire il pareggio di bilancio. Le cooperative del settore non necessariamente offrono tutti i servizi che costituiscono il servizio idrico integrato, ma di norma forniscono solo il servizio di acquedotto.

Possibili sviluppi futuri

La partecipazione degli utenti, come sopra ricordato, se non ridotta ad un mero coinvolgimento indiretto e formale, ma attuata tenendo conto del contesto locale di riferimento e della specifica fase del processo decisionale, può innescare meccanismi virtuosi di responsabilizzazione di tutti gli attori e gli stakeholder del settore e può determinare effetti positivi sia in termini di gestione della risorsa, sia in termini di gestione del servizio. In tale ottica, soprattutto considerando il ritardo nel recepimento della Direttiva quadro 2000/60/CE, la previsione, nel nostro ordinamento, di soli doveri di informazione e consultazione e le istanze crescenti di un maggior coinvolgimento da parte dei cittadini, sarebbe auspicabile una codificazione di diversi modelli di partecipazione attiva. Proprio a tal fine, nella

⁶⁴ Per un approfondimento si rinvia al rapporto Euricse (European Research Institute on Cooperative and Social Enterprises) a cura di P.A. Mori, F. Spinicci, *Le cooperative di utenza in Italia e in Europa*, Research Report n. 2, 2011.

⁶⁵ L'art. 43 C. prevede che «A fini di utilità generale la legge può riservare originariamente o trasferire, mediante espropriazione e salvo indennizzo, allo Stato, ad enti pubblici o a comunità di lavoratori o di utenti, determinate imprese o categorie di imprese, che si riferiscano a servizi pubblici essenziali o a fonti di energia o a situazioni di monopolio ed abbiano carattere di preminente interesse generale». Sebbene in un primo momento le «comunità di lavoratori o di utenti» fossero considerate alla stregua di soggetti di interesse pubblico e, comunque, come soggetti non aventi carattere meramente privato, in seguito si è affermata la tesi per cui tali figure corrispondono necessariamente alle cooperative. Tale tesi si fonda, in particolare, sul riconoscimento di una funzione sociale sia alle comunità di lavoratori e utenti sia alle cooperative. Ferma restando, inoltre, la fondamentale unità del fenomeno cooperativo, la stessa distinzione tra «lavoratori» e «utenti» sembra richiamare la diversa tipologia delle cooperative di produzione e lavoro e delle cooperative di utenza/consumo. Sulla questione si rinvia a S. Cattaneo, *Comunità di lavoratori o di utenti*, (Voce), in «Enciclopedia del diritto», vol. VIII, Milano, Giuffrè, 1961, p. 349; F. Galgano, *Art. 43*, in F. Galgano, S. Rodotà, *Rapporti economici*, tomo II, in G. Branca (a cura di), *Commentario della Costituzione*, Bologna-Roma, Zanichelli, 1982, p. 199-201; A. Nigro, *Art. 45*, A. Nigro, G. Ghezzi, F. Merusi, *Rapporti economici*, tomo III, in G. Branca (a cura di), *Commentario della Costituzione*, Bologna-Roma, Zanichelli, 1980, p. 17.

⁶⁶ Cfr. le esperienze riportate in F. Spinicci, *Le cooperative di utenza in Italia: casi di studio*, Euricse Research Report n. 4, 2011, in <http://euricse.eu/en>, pp. 53-76.

legislatura in corso sono state presentate due proposte di legge (abbinate), rispettivamente A.C. 52 (c.d. Daga) e A.C. 773 (c.d. Braga)⁶⁷, che contengono delle specifiche disposizioni in merito (ai commi 1 e 2 dei rispettivi articoli 15 e 11). Innanzitutto prevedono che, al fine di favorire la partecipazione democratica, lo Stato e gli enti locali applichino, nella redazione degli strumenti di pianificazione, il disposto dell'art. 14 della direttiva 2000/60/CE, in conformità a quanto previsto dalla Convenzione di Aarhus. Pongono, inoltre, in capo alle Regioni il compito di definire, attraverso normative di indirizzo, le forme e le modalità più idonee con cui organizzare la partecipazione e la discussione degli abitanti, dei lavoratori e delle loro forme associative e di rappresentanza, nelle sedi di pianificazione e programmazione degli orientamenti di fondo del servizio idrico integrato. L'A.C. 52 estende la suddetta previsione anche nelle sedi degli organi di gestione degli enti di diritto pubblico preposti alla gestione del servizio idrico integrato. Rinvia, inoltre, agli statuti di province e comuni⁶⁸ la disciplina degli strumenti di democrazia partecipativa.

Sul versante della regolazione, invece, ARERA, come evidenziato nel Quadro Strategico 2019-2021, intende sviluppare iniziative volte a rafforzare la consapevolezza e la responsabilizzazione dei consumatori. Tra le principali linee di intervento, prevede: la pubblicazione periodica - per operatore - di indicatori di performance riferiti al sistema idrico integrato (ad esempio, tassi di realizzazione degli interventi programmati con le motivazioni a giustificazione degli eventuali ritardi, indicatori di qualità contrattuale, parametri di qualità tecnica, ecc.); il rafforzamento e l'ampliamento delle attività dell'Osservatorio della regolazione, al fine di promuovere attraverso tale organismo un sempre maggiore coinvolgimento delle associazioni rappresentative dei soggetti interessati ai processi di *accountability* regolatoria.

A livello europeo, infine, a conferma della crescente attenzione sul tema, nella nuova proposta di direttiva concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano si ribadisce l'importanza di garantire ai consumatori il più ampio accesso alle informazioni, sia per aumentare la consapevolezza degli utenti, sia per assicurare gli effetti positivi in termini di responsabilizzazione derivanti da una maggiore trasparenza nella gestione da parte dei fornitori.

⁶⁷ Si evidenzia, tuttavia, che l'esame parlamentare delle suddette proposte di legge sembrerebbe interrotto in attesa probabilmente della presentazione di un nuovo unico testo espressione della maggioranza attualmente al governo.

⁶⁸ Ai sensi dell'articolo 8 del Tuel.

10. Gli attori industriali attuali e potenziali

Per comprendere al meglio le evoluzioni delle direttive vigenti e le possibili evoluzioni del sistema idrico nazionale è sicuramente necessario un approfondimento della attuale struttura del settore e la conoscenza del contesto industriale ed economico. L'acqua, indipendentemente dal concetto di *RES pubblica*, rappresenta un settore industriale nel senso più stretto della sua definizione e eventuali soluzioni devono essere affrontate conoscendo a fondo gli attori industriali coinvolti e i potenziali player che in un prossimo futuro potrebbero operare nel sistema.

Ad oggi all'interno del sistema idrico nazionale sono coinvolti oltre duemila soggetti con diversa ragione sociale, tra i quali oltre 1900 Comuni che gestiscono direttamente parte o l'intero servizio idrico. Questi soggetti sono coinvolti nelle fasi di prelievo, trattamento e fornitura di acqua e nella gestione delle reti fognarie e degli impianti di depurazione, e alcuni sono presenti anche fra le società di ingegneria impiegate nel settore.

Il ciclo di gestione della risorsa idrica è caratterizzato da tre segmenti chiave, con caratteristiche industriali molto diverse, fortemente correlate all'assetto idrogeologico ed urbanistico del territorio

1. Approvvigionamento (captazione, eventuale potabilizzazione e adduzione)

Asset chiave: invasi/ dighe, pozzi, impianti di potabilizzazione, grandi condutture di adduzione

2. La Distribuzione

Asset chiave: rete urbana e suburbana di distribuzione, sistemi di fatturazione di customer care, sistemi di pronto intervento urbano

3. Fognatura e depurazione

Asset chiave: reti di collettamento acque reflue, impianti di depurazione

Nella fase di approvvigionamento avviene la captazione o raccolta in bacini artificiali della risorsa idrica, successivamente sottoposta a processo di potabilizzazione ed infine trasportata fino alla rete di distribuzione. La fase di distribuzione interessa la fornitura di acqua agli utenti finali mentre i sistemi di fognatura e depurazione (ove presenti) garantiscono la raccolta di acque reflue, il loro trattamento e la re-immissione in ambiente della risorsa trattata.

Il tessuto industriale è eterogeneo con soggetti specializzati in uno o più processi della filiera idrica.

In presenza di un gestore che copre la filiera nella sua interezza il servizio viene denominato integrato (Filiera integrata); laddove singole parti del servizio sono affidate alla gestione di soggetti diversi, la filiera risulta frammentata: la frammentazione gestionale può avvenire sia a monte del ciclo idrico, nel caso in cui il gestore della distribuzione dell'acqua agli utenti finali sia diverso dal gestore delle fasi di captazione, potabilizzazione e adduzione, sia nella fase a valle del ciclo idrico, qualora il gestore delle fasi di fognatura e/o depurazione non coincide con il gestore della distribuzione dell'acqua. In entrambi

i casi il gestore del servizio di distribuzione di acqua agli utenti finali acquista dagli altri operatori (identificati come grossisti) i servizi per i quali non risulta affidatario.

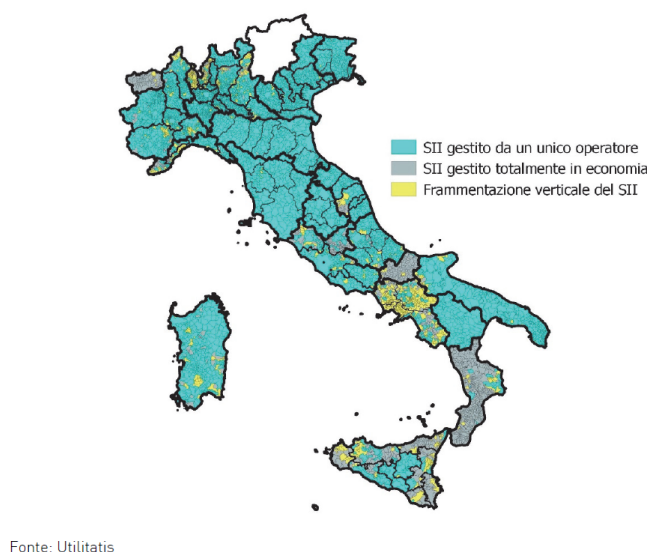


Figura 10.1 - Gradi di integrazione verticale del sistema idrico

Gli operatori industrialmente più attrezzati gestiscono generalmente in modo integrato il servizio idrico, lungo tutta la filiera di approvvigionamento, distribuzione, fognatura e depurazione. Il livello di integrazione verticale della filiera prevale nelle aree del Centro-Nord, mentre come già detto una parte del Mezzogiorno si caratterizza per una frammentazione gestionale che interessa le singole fasi del servizio idrico e per la presenza di grandi grossisti che operano su vasti territori regionali in qualità di venditori all'ingrosso di acqua potabile (Acqua Campania, Sorical, Sicilia Acque, Molise Acque).

Rispetto ai primi anni successivi all'emanazione della legge Galli che ha istituito il servizio idrico integrato, si è osservata una forte contrazione del numero di gestori, come conseguenza di processi di aggregazione intervenuti sia sul piano verticale della filiera idrica sia sul piano orizzontale attraverso una crescita dei territori serviti dai singoli operatori.

Il risultato dei processi di aggregazione ha fatto sì che il settore sia molto concentrato nei primi attori, a fronte di una frammentazione elevata. I primi 10 soggetti gestori in Italia, coprono una popolazione di oltre 30 mln di abitanti, il c.a. il 50 % del totale, con un fatturato di oltre 3 mld⁶⁹.

⁶⁹ Fonte Utilitalia

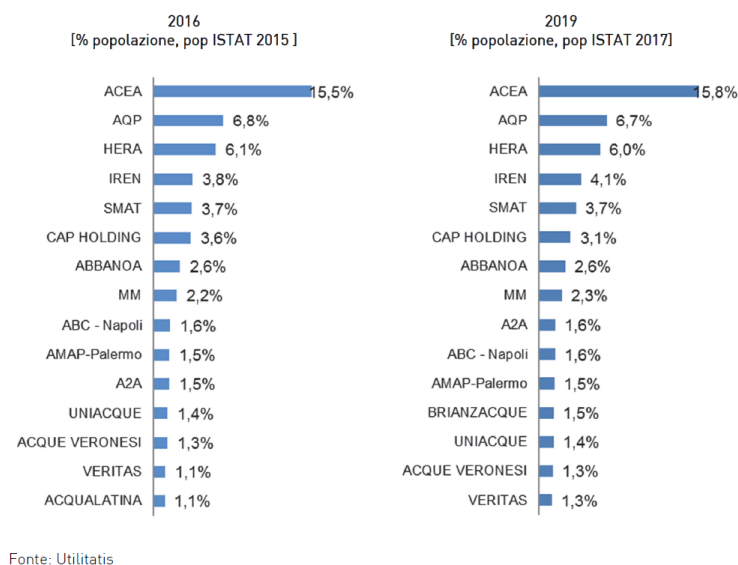


Figura 10.2 - Popolazione servita di primi 15 operatori del settore

Tra i player principali in termini di abitanti serviti sono presenti ACEA, IREN, HERA, che direttamente o attraverso le proprie controllate operano, in più Regioni, in bacini di grandi dimensioni, Acquedotto Pugliese, gestore del servizio per l'intero territorio regionale, SMAT e CAP Holding gestori di dimensione provinciale che operano rispettivamente nei territori provinciali di Torino e Milano. Si tratta di società per azioni con capitale a totale o a maggioranza pubblico, che operano in grandi centri urbani, in territori provinciali o sovra provinciali, fino a raggiungere dimensioni regionali.

Come già anticipato, buona parte degli operatori di settore sono integrati lungo tutta la filiera, nel Meridione il grado di integrazione si riduce soprattutto se si considera la fase di adduzione dove intervengono i grandi grossisti dell'adduzione (SiciliAcque, Acque Campania e Sorical per citare le più grandi). Questa organizzazione del settore idrico, figlia di una configurazione idrogeologica differente tra nord e sud, è stata analizzata con maggiore dettaglio nel capitolo dedicato al Mezzogiorno.

Il nord infatti ha maggiore disponibilità di acqua in prossimità dei grandi centri di consumo industriali, agricoli e civili, sia in superficie che nel sottosuolo (falda freatica). Il Mezzogiorno, invece, si approvvigiona tramite risorse accumulate in invasi naturali e serbatoi artificiali tutti dislocati nell'Appennino Meridionale e nelle aree montane delle isole maggiori, che alimentano sistemi idrici ormai datati, i quali trasportano su lunghe distanze l'acqua prelevata. Il valore patrimoniale di queste opere, valutato al costo di ricostruzione, è come già detto pari ad alcune decine di miliardi di euro⁷⁰.

⁷⁰ Il loro finanziamento è stato quasi sempre sostenuto dalla fiscalità generale negli anni '50-'80, e, in periodi più recenti, anche con il contributo dei fondi comunitari.

Come descritto precedentemente, il sistema è concentrato in pochi grandi gestori che coprono buona parte della popolazione nazionale, e si occupano della gestione di una parte considerevole dell'infrastruttura idrica realizzando ingenti investimenti.

La gestione del servizio idrico è caratterizzata prevalentemente dalla manutenzione e sviluppo di sistemi infrastrutturali ed impiantistici complessi, per cui la maggior parte degli investimenti è destinata alle condutture e opere idrauliche fisse, categoria di cespiti all'interno della quale ricadono ad esempio le reti acquedottistiche, che come è ben noto, presentano una vetustà elevata e un tasso di rinnovo al di sotto del fabbisogno necessario al loro riammodernamento. Anche gli impianti di trattamento (sia di acqua potabile che di depurazione) assorbono buona parte degli investimenti soprattutto nei territori dove risultano inadeguati o assenti i sistemi di fognatura e depurazione.

L'analisi degli investimenti per un campione di gestori rappresentativi del 60% della popolazione italiana evidenzia che tra il 2007 ed il 2017 sono stati investiti 12,7 mld€ nel comparto idrico, con un trend in crescita soprattutto nel periodo successivo all'introduzione della regolazione indipendente nel settore (2012). La quota maggiore degli investimenti è stata destinata agli interventi finalizzati a:

- ridurre le perdite e/o ovviare al progressivo degrado delle infrastrutture;
- superare i processi di infrazione comunitaria a cui è attualmente sottoposta l'Italia per il mancato o inadeguato adempimento delle direttive sulle acque reflue urbane (Direttiva 91/271/CEE), come descritto nel capitolo relativo allo stato del servizio idrico.

Categoria di Cespiti	Valore 2007-2017 [Mld €]	Incidenza [%]
Condutture e opere idrauliche fisse	7,29	57,5%
Impianti di trattamento	2,25	17,8%
Impianti di sollevamento e pompaggio	0,91	7,1%
Studi, ricerche, brevetti, diritti di utilizzazione	0,35	2,8%
Altre immobilizzazioni materiali e immateriali	0,35	2,7%
Gruppi di misura meccanici	0,27	2,1%
Serbatoi	0,27	2,2%
Altro	0,99	7,8%
Totale	12,69	100%

Fonte: elaborazioni Utilitatis su proposte tariffarie dei gestori

Figura 10.3 - Investimenti per categoria di cespiti tra il 2007 e 2017

Gli investimenti realizzati dagli operatori in Italia tra il 2012 e il 2017 sono stati pari a circa 39 €/abitante l'anno (ben lontani da 93,5€/abitante degli altri paesi Europei). Rispetto al dato medio nazionale, si osserva una variabilità dei livelli di investimento realizzati dai singoli gestori sia in

riferimento all'ammontare, sia in relazione alla provenienza delle fonti di finanziamento ; tale eterogeneità è riconducibile ad alcuni fattori quali, ad esempio, i) la dimensione gestionale, ii) il contesto territoriale di riferimento e iii) l'impiego dei fondi pubblici.

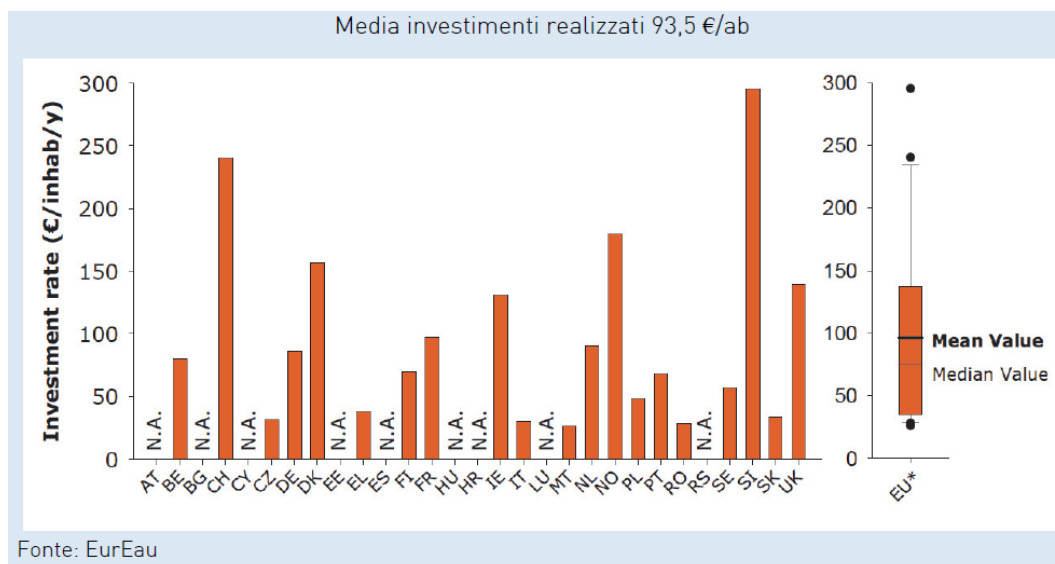


Figura 10.4 - Investimenti per abitante nei paesi Europei

In Italia, gestori di grandi dimensioni che servono bacino territoriali superiori ad un milione di abitanti hanno investito (considerando sia gli investimenti da tariffa che da contributo pubblico) mediamente oltre 37,3€/abitante/annui nel periodo 2012-2017, contro i 29,5€/abitante/annui dei gestori che servono meno di 300.000 abitanti. Tali importi risultano coerenti con le possibilità di investimento dei singoli operatori, in funzione delle loro capacità e solidità finanziaria. Gestori di grandi dimensioni possono realizzare investimenti più ingenti, grazie alla possibilità di accedere ad una pluralità di forme di finanziamento a condizioni più agevolate e alla capacità di efficientare i costi attraverso il conseguimento di economie di scala liberando risorse da destinare agli investimenti infrastrutturali.

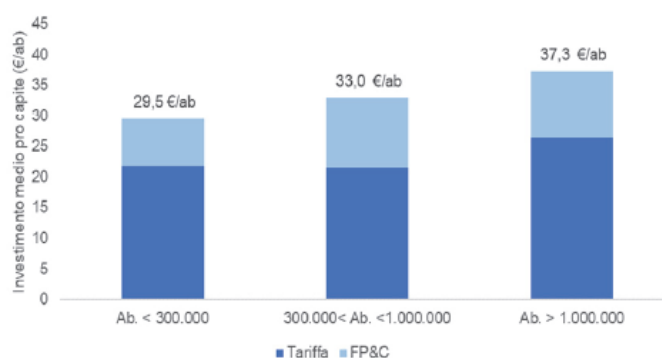
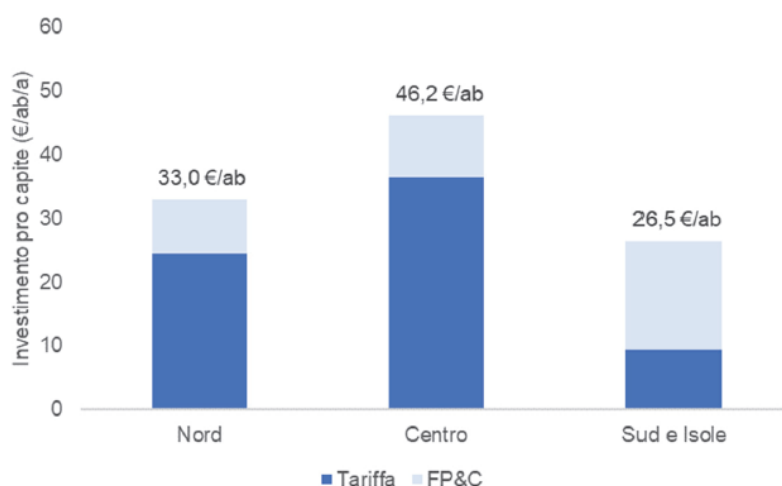


Figura 10.5 - Investimenti per abitante in base alla popolazione servita

Nel Mezzogiorno il livello di investimento medio nel periodo 2012-2017 si è mantenuto molto al di sotto della media nazionale, attestandosi intorno ai 27 €/ab/annui, e la fonte di finanziamento prevalente è rappresentata dai finanziamenti pubblici. Inoltre va ricordato che questi dati si riferiscono ai gestori industriali presenti nel Meridione, e che quindi sono decisamente maggiori dei dati medi riferiti a tutta la popolazione in quanto gli investimenti ascrivibili alle gestioni in economia sono minimi.



Fonte: elaborazioni Utilitatis su proposte tariffarie dei gestori

Figura 10.6 - Investimenti per abitante in base per macro area di Italia

Lo scenario Europeo è proiettato diversi anni in avanti rispetto al contesto italiano grazie alla partecipazione di operatori industriali capaci di finanziare e realizzare investimenti, sebbene vi siano soluzioni più o meno frammentate di gestione⁷¹ anche con partecipazione di operatori industriali nel settore. La continua ricerca di sistemi innovativi e di soluzioni tecnologiche all'avanguardia, stimola l'ingresso di società/aziende dall'alto contenuto tecnologico, e player industriali di grandi dimensioni e con un'esperienza internazionale possono contribuire nella identificazione di soluzioni tecnologiche su larga scala, accedendo a tecnologie sempre innovative e beneficiando di economie di scala.

Ad oggi un operatore industriale che voglia operare nel settore idrico deve essere innovativo, e sufficientemente “grande”, sia in termini di fatturato che footprint (cioè presenza in vaste aree del territorio italiano) per poter realizzare grandi opere, nonché gestirle e mantenerle negli anni. Per garantire alti livelli di efficienza e la sicurezza del servizio non è sufficiente la sola realizzazione delle opere, ma sono necessari interventi continui di ammodernamento ed innovazione tecnologica, si ricade

⁷¹ Cfr le descrizioni nell'Appendice dedicata all'organizzazione del servizio in alcuni paesi esteri

altrimenti in una soluzione simile a quanto si osserva in alcune aree del sud Italia, dove risulta molto spesso assente una gestione industriale del servizio idrico. Un grande gestore industriale ha la solidità finanziaria e maggiore resistenza agli shock di settore, attivando finanza a costi di mercato competitivi⁷² ed accede, grazie alla maggiore scala, a tecnologie innovative per garantire elevati standard delle reti.

Negli ultimi anni tecnologie comprovate in altri settori trovano applicazione nel segmento idrico; per citarne alcune:

- leak detection and repair
- remote monitoring (eg: satelliti, droni)
- intelligenza artificiale e big data processing, al servizio delle operation di rete (manutenzione predittiva, ottimizzazione energetica, etc.)
- fatturazione e customer care robotizzati.

Grandi operatori del settore idrico, ma di dimensioni decisamente inferiori rispetto ai grandi operatori infrastrutturali di altri settori, si trovano in difficoltà nell'intervenire con piani di investimento pluriregionali all'interno del sistema idrico nazionale. Infatti, se consideriamo nello specifico il caso del Mezzogiorno, ove la struttura idrogeologica impone un trasporto su lunghe distanze della risorsa idrica, sono necessari ingenti investimenti per il completamento e ammodernamento delle strutture che coinvolgono contestualmente diverse regioni di Italia. Inoltre sono necessari e urgenti investimenti di circa 1,15 mld€/anno per il mantenimento e l'ammodernamento del sistema idrico integrato nel Mezzogiorno, considerando un deficit di 60 €/ab*anno⁷³ ed una popolazione complessiva di circa 19,5 mln di abitanti.

I primi dieci operatori del settore, hanno investito circa 1,08 Mld€ nel 2017 ed hanno un fatturato complessivo di circa 3,8 mld€⁷⁴. A parità di rapporto di indebitamento e di fatturato, per soddisfare la necessità di investimento nel sud Italia sarebbe necessario un operatore industriale con un fatturato di circa 3 mld€.

Come prima esposto, la capacità finanziaria di operare investimenti è una condizione necessaria, ma non sufficiente: la rete idrica del futuro dovrà essere anche “intelligente”. In un'ottica di economia circolare e di riduzione degli sprechi, la rete dovrà essere integrata con sistemi all'avanguardia per il suo controllo, gestione e manutenzione. Il crescente stress climatico ed i cambiamenti stagionali impongono un uso “smart” della risorsa idrica, sempre più scarsa e di difficile reperimento. L'integrazione di sistemi di predittività delle piogge e l'integrazione con sistemi di BIG DATA rappresentano una inevitabile

⁷² Cfr capitolo dedicato

⁷³ Calcolato come differenza fra gli standard indicati dall'OECD di 80 €/ab*anno e quelli attuali medi nel Sud Italia non superiori a 20 €/ab*anno.

⁷⁴ Fonte dati Utilitalia

necessità del sistema. Infatti al fine di operare al meglio la rete, ridurre gli sprechi e gli effetti indiretti della mancanza di acqua, è sempre di maggiore rilievo l'utilizzo di sistemi di telecontrollo, la digitalizzazione degli asset e l'adozione di sistemi automatizzati, integrati con sistemi predittivi di manutenzione.

Un operatore industriale dovrà quindi fare fronte a tali necessità e avere il necessario know-how per l'applicazione delle nuove tecnologie. L'operatore industriale che dovrà farsi carico degli investimenti al sud dovrà inoltre avere la capacità e la "forza" di gestire l'iniziale stress economico e organizzativo legato alla ripartenza degli investimenti al sud nonché il periodo di transitorio ed accelerazione per recuperare il gap infrastrutturale ereditato dai precedenti anni. In questo contesto una maggiore diffusione dell'innovazione nel settore rappresenta un passo fondamentale nel raggiungimento degli standard necessari di sicurezza e fornitura della risorsa idrica nel Sud Italia. A riprova di quanto discusso fino ad ora, nel nuovo periodo regolatorio pubblicato a fine del 2019 da ARERA, sono sempre più preponderanti tematiche legate all'innovazione tecnologica e alle "prestazioni" del sistema idrico⁷⁵.

L'attivazione di nuovi investimenti al sud, oltre a rappresentare un onere per il sistema paese, rappresenta tuttavia anche un'opportunità per lo sviluppo e la stimolazione del PIL. Gli investimenti nel settore idrico, infatti, hanno sia effetti diretti che indiretti: costituiscono uno stimolo del tessuto industriale italiano e consentono una riduzione di costi nonché della spesa pubblica aumentando l'efficienza del sistema e riducendo la spesa energetica.

Inoltre, stante la natura intrinseca della tipologia di investimenti e la composizione dei costi per la realizzazione della tubazione, oltre l'80% dei costi per infrastrutturali riguardano le attività di costruzione (e.g. scavi) e le materie prime (e.g. tubazione) che coinvolgono direttamente operatori industriali e imprese locali Italiane. Tale tipologia di investimenti costituisce un volano per la crescita del PIL, grazie alle ricadute dirette ed indirette sul tessuto produttivo locale (ad es: lavoro diretto ed indiretto, logistica materiali, trasporti persone, opere accessorie ...), con un moltiplicatore fino a c.a.2.5-3, come stimato da alcuni studi di settore⁷⁶, che incide sull'80% dei costi di realizzazione delle infrastrutture. Pertanto, ad ogni euro investito nelle infrastrutture idriche corrispondono circa 2-2,5 euro di PIL equivalente.

Investire nel sistema idrico al sud permette una riduzione dei costi sostenuti dal sistema paese con:

- Riduzione dei costi per il trasporto e la distribuzione dell'acqua (allo stato attuale per ogni litro di acqua fornito all'utente finale è necessario potabilizzare, trasportare e distribuire quasi 2 litri

⁷⁵ Delibera 580/2019/R/idr del 27 Dicembre 2019

⁷⁶ Empowering Europe's investability: Policy recommendations for attracting investments towards Euro and the role of the energy sector and digitalization, European House Ambrosetti

di acqua a causa delle perdite, con conseguenti extra costi soprattutto di energia per sollevamenti, pompaggi e processi di potabilizzazione);

- Riduzione dei costi di manutenzione tramite adozione di sistemi IOT⁷⁷ e remote monitoring e con adozione di materiali più moderni;

Oltre ai benefici diretti, l'investimento nel settore idrico apporta dei benefici al sistema paese tramite:

- Risoluzione delle sanzioni europee per mancanza di sistemi di depurazione e carenze del sistema fognario, favorendo e stimolando il turismo e il relativo indotto, con benefici sul tessuto economico e occupazione;
- Maggiore fiducia nella potabilità dell'acqua, riducendo la spesa delle famiglie e l'impiego di plastica;
- Contenimento dei costi legati alla irregolarità del servizio idrico;
- Riduzione dei danni:
 - per siccità soprattutto negli anni maggiormente sfavorevoli come nel 2017(negli ultimi dieci anni costato secondo stime c.a. 1,4 bln€/anno⁷⁸);
 - legati alla salubrità dei luoghi o alla salute delle persone che insistono anche sul servizio sanitario nazionale;
 - per inquinamento delle falde acquifere;
 - all'agricoltura provocati dall'inquinamento.

⁷⁷ Internet of Things

⁷⁸ Ansa http://www.ansa.it/canale_ambiente/notizie/clima/2015/11/26/clima-14-mld-di-danni-allagricoltura-in-10-anni_a25b9ab0-54e9-4b06-ada9-ed9d0004fbcd.html

11. Gli strumenti di finanziamento e il ruolo degli investitori istituzionali

Nel 2017 i 290 operatori attivi almeno in uno dei segmenti che caratterizzano il ciclo di gestione della risorsa (acquedotto, fognatura, depurazione) hanno registrato un fatturato pari a 8 mld€. Come illustrato nel paragrafo precedente, esclusi i primi 10-20 operatori, la taglia media degli altri operatori è decisamente ridotta. Il 50% delle aziende in Italia, quasi l'80% al sud, hanno un fatturato inferiore ai 10€mln ed EBITDA *single digit*. Aziende di tali dimensioni non possono affrontare investimenti superiori a pochi milioni di euro all'anno (mantenendo entro limiti accettabili il rapporto indebitamento su EBITDA). Al sud sono invece necessari operatori con un fatturato sufficiente per operare investimenti nel comparto soprattutto laddove è presente una elevata frammentazione gestionale.

Classe di Ricavi	N° aziende	Ricavi [Mig€]	N° Addetti [stima]	Ricavi Medi [Mig€]	Addetti medi
R≥100Mln€	17	4.066.717	13.564	239.219	798
50Mln€≥R>100Mln€	24	1.741.938	6.581	72.581	274
25Mln€≥R>50Mln€	27	983.995	4.320	36.444	160
10Mln€≥R>25Mln€	49	770.369	3.299	15.722	67
R<10Mln€	173	494.336	2.016	2.857	12
Totale	290	8.057.355	29.780	27.784	103

Fonte: Utilitatis ed elaborazioni su dati BvD

Tabella 11.1 - Distribuzione del numero di aziende e dei ricavi di settore per classe di fatturato

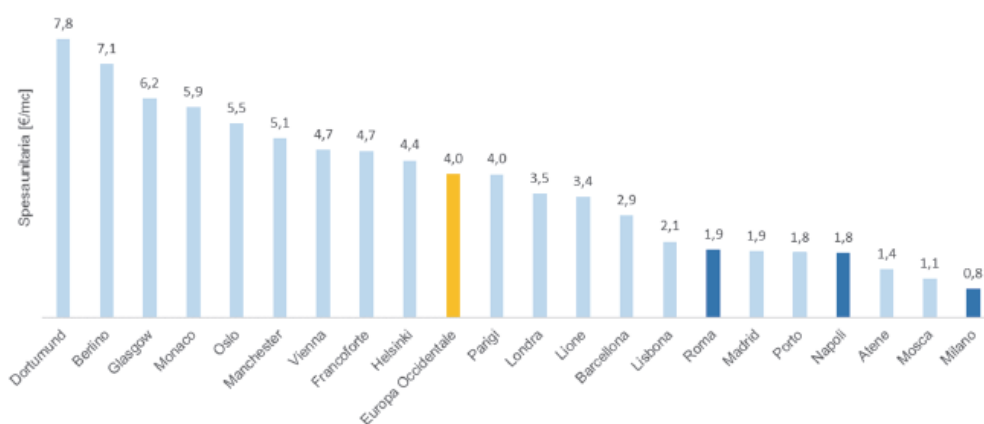
La solidità economica è una *conditio sine qua non*, ma non rappresenta l'unico fattore abilitante per sbloccare investimenti al sud Italia.

Tra i fattori abilitanti vi sono:

- a. Spazio per investimenti;
- b. Solvenza dei soggetti lungo la filiera idrica;
- c. Capacità progettuale e realizzativa;
- d. Bancabilità e basso costo del debito;
- e. Footprint coerente sul territorio;

a) Spazio per investimenti.

Ad oggi il costo dell'acqua in Italia è tra i più bassi in Europa, con un rapporto reddito spesa inferiore rispetto alle principali città Europee, come si osserva nel grafico riportato in Figura XX che confronta la spesa unitaria per le utenze domestiche per il consumo annuale di 180 mc di acqua tra le principali città europee

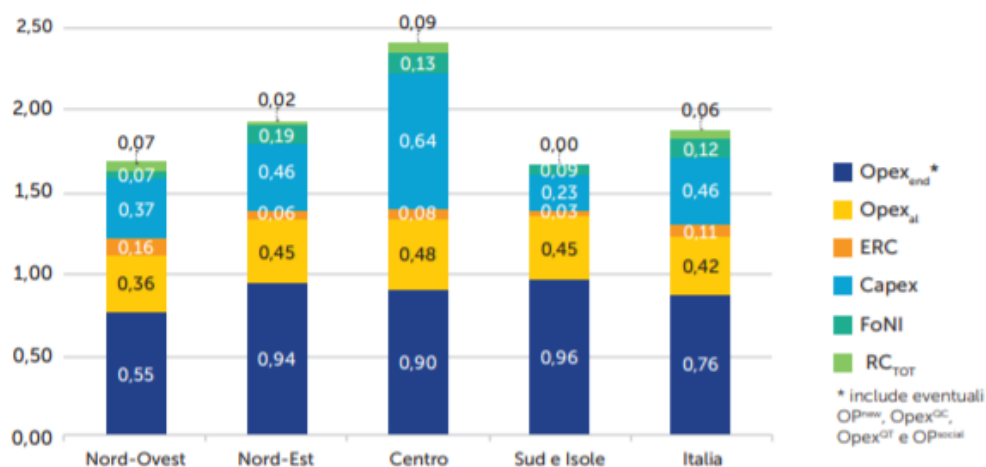


Fonte: Elaborazioni Utilitatis su dati Global Water Intelligence

Figura 11.1 - Costo acqua in diverse città Europee⁷⁹

Dalle approvazioni tariffarie effettuate da ARERA per l'aggiornamento delle tariffe del biennio 2018 e 2019, si osserva un incremento medio rispetto all'anno precedente molto contenuto dello 0,4% nel 2018 e dello 0,8% nel 2019. Nel 2018 il costo unitario del servizio si attestato a livello medio intorno a 1,94 €/mc oscillando tra un minimo di 3,79€/mc e un massimo di 3,79 €/mc.

Stante l'attuale distribuzione dei costi, ulteriore spazio in tariffa sarebbe disponibile attraverso un efficientamento degli Opex che rappresentano la componente principale delle entrate tariffarie (61% dei costi ammissibili).



Fonte: ARERA. Elaborazioni su dati dei gestori.

Figura 11.2 - Valore unitario del vincolo ai ricavi del gestore per area geografica nel 2018

Attualmente lo spazio in tariffa per effettuare investimenti non è “assorbito” nella sua interezza. Come si evince dalle figure sotto riportate⁸⁰, rispetto ai cap di incremento massimo tariffario previsti

⁷⁹ Water management report 2019 – Energy Strategy Politecnico di Milano

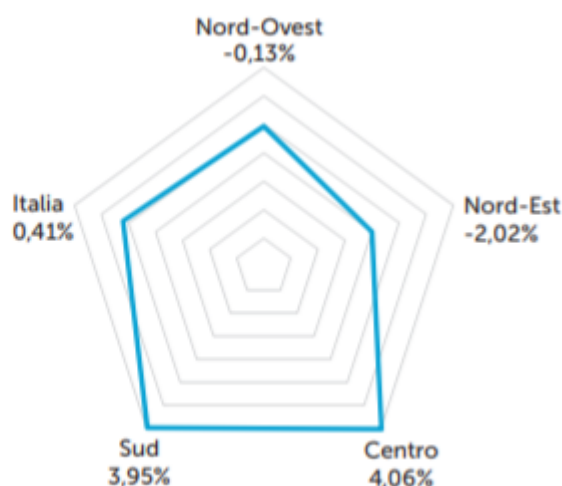
⁸⁰ Relazione Annuale ARERA del 31 marzo 2019

dagli schemi regolatori del 2° periodo di regolazione del Servizio Idrico (compresi tra +5,5% e +9% in funzione del relativo schema regolatorio), l'incremento tariffario medio in Italia è stato notevolmente più basso (pari a +0,41%).

		$\frac{Opex^{2014}}{pop} \leq OPM$	$\frac{Opex^{2014}}{pop} > OPM$	AGGREGAZIONI, VARIAZIONI NEGLI OBIETTIVI O NELLE ATTIVITÀ DEL GESTORE
INVESTIMENTI	$\frac{\sum_{2016}^{2019} IP_t^{exp}}{RAB_{MTI}} \leq \omega$	Schema I	Schema II	Schema III
		Limite di prezzo: 6,0%	Limite di prezzo: 5,5%	Limite di prezzo: 6,5%
	$\frac{\sum_{2016}^{2019} IP_t^{exp}}{RAB_{MTI}} > \omega$	Schema IV	Schema V	Schema VI
		Limite di prezzo: 8,5%	Limite di prezzo: 8,0%	Limite di prezzo: 9,0%

Fonte: ARERA, delibere 664/2015/R/ idr e 918/2017/R/idr e rispettivi allegati.

Figura 11.3 - Matrice di schemi regolatori per il secondo periodo regolatorio 2016-2019



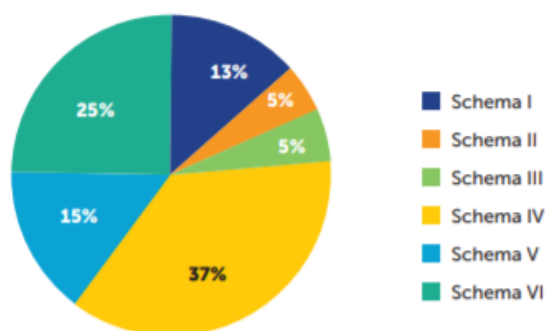
Fonte: ARERA. Elaborazioni su dati dei gestori.

Figura 11.4 - Valore medio variazione tariffa per macroregione di Italia

Questo concetto può essere ulteriormente stressato in considerazione della distribuzione degli investimenti sulla matrice dello schema regolatorio, ove i tre quarti degli investimenti appartengono agli schemi IV, V, VI (ove il limite di crescita della tariffa è tra l'8% e il 9%).

Naturalmente queste valutazioni non tengono conto di fattori esogeni ed endogeni che possono influenzare l'accettabilità e la approvazione di incrementi di tariffa della percentuale massima disponibile.

Aggiornamento tariffario 2018-2019



Fonte: ARERA. Elaborazioni su dati dei gestori.

Figura 11.5 - Quota degli Investimenti sulla matrice regolatoria nel periodo 2018-2019*b) Solvenza dei clienti lungo la filiera idrica*

Tra le condizioni necessarie per abilitare gli investimenti vi è anche la presenza di un ciclo attivo della fatturazione, al fine di ovviare a stress finanziari dei gestori. Un esempio degli effetti legati al mancato pagamento delle fatture di acqua all'ingrosso, di cui soffrono maggiormente le aziende nelle regioni del sud Italia è il caso EIPLI. Nello specifico della EIPLI, l'azienda in fallimento per oltre 20 anni è stata recentemente oggetto di una ristrutturazione e costituzione di una nuova società sgravata delle passività accumulate ⁸¹.

Parimenti, esistono situazioni di forte insolvenza anche in altri contesti territoriali. Ad esempio, Siciliacque e Sorical, gestori all'ingrosso rispettivamente in Sicilia e Calabria, a fronte di attività industriali in positivo, con fatturati ed ebit rispettivamente di 57 e 6 mln€⁸² per la prima e 83 e 13 mln€⁸³ per la seconda, ad oggi hanno crediti verso clienti pari a 40 mln€ per la prima e 2-3 volte il fatturato per la seconda; il che indica che i loro clienti, operatori del sistema idrico a valle, saldano mediamente con molto ritardo pari anche a 2-3 anni, tale condizione deriva da un'ulteriore criticità che riguarda i gestori a valle del servizio idrico per l'elevato tasso di morosità riscontrato presso gli utenti finali..

c) Capacità realizzativa

Uno dei fattori che ha influenzato lo stato attuale del sistema idrico, soprattutto nel Mezzogiorno, è il grado di realizzazione degli investimenti programmati, che ad oggi oscilla tra c.a. l'83 ed il 62%, evidenziando che il settore presenta da un lato un deficit di capacità industriale e/o finanziaria, e in parte una difficoltà nelle fasi di progettazione ed esecuzione degli interventi, che frena la realizzazione degli investimenti pianificati. Tuttavia, è bene precisare che il tasso di realizzazione degli investimenti negli

⁸¹ cfr Capitolo 8 e <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/gu/2019/04/30/100/sg/pdf> Gazzetta Ufficiale 30 Aprile 2019

⁸² Bilanci e siti Web 2017

⁸³ Bilanci e siti Web 2016

ultimi anni è in crescita, grazie soprattutto agli effetti della regolazione indipendente, ma risulta ancora contenuto nelle aree meridionali del Paese.

d) Bancabilità e basso costo del debito

Gli operatori del servizio idrico, tra i quali compaiono anche aziende multiutility, presentano valori del costo del debito che oscillano tra c.a. 2 e 4%⁸⁴. Operatori di dimensioni maggiori possono accedere a tassi di debito inferiori, diminuendo in questo modo il costo finale delle infrastrutture, liberando spazio in tariffa destinabile a copertura di altri costi o riducendo l'incremento *year on year* (questo nonostante il costo dell'investimento sia ribaltato sull'utente finale). Un minore costo del debito a parità di tariffa permette quindi di ampliare l'ammontare degli investimenti, consentendo un miglioramento del servizio ed una riduzione dei costi indiretti legati ai disservizi.

All'aumentare della dimensione delle imprese, aumenta la solidità patrimoniale delle aziende e quindi la possibilità di contrarre debito accedendo ad un ammontare maggiore di risorse finanziarie. Considerando il rapporto Debiti finanziari/Equity, si osserva come rispetto al dato medio di settore pari a c.a. 0,5⁸⁵, al diminuire della dimensione aziendale, il peso del debito aumenta o non raggiunge soglie ottimali per lo sfruttamento della leva finanziaria in quanto le condizioni patrimoniali di partenza non consentono l'accesso ad ulteriore indebitamento esterno.

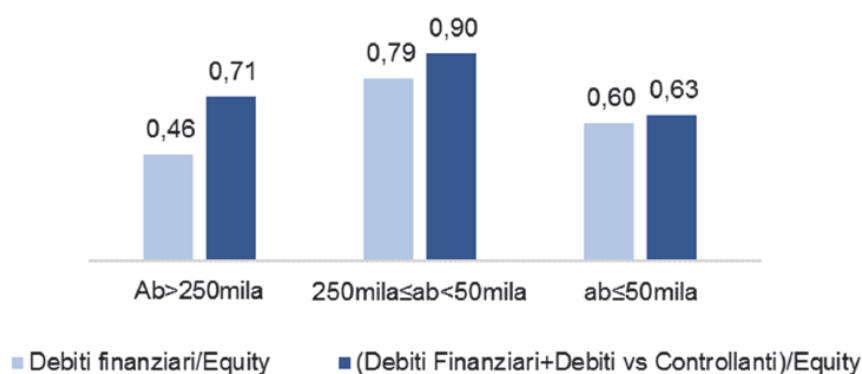


Figura 11.6 - Rapporto Debiti/Equity (fonte Bluebook 2019)

Anche in questo caso, la maggiore bancabilità di progetti è in grado di liberare risorse, permettendo una leva maggiore del capitale sociale delle aziende.

e) Footprint coerente sul territorio

⁸⁴ Subset di alcuni tra i principali operatori del settore, fonte piani industriali e resoconti finanziari

⁸⁵ Campione 183 Monoutility fonte Utilitalia Blue book 2019

Al fine di poter operare investimenti nel settore idrico, è necessario anche avere un controllo di una area territoriale “coerente” con le esigenze di fornitura. Ove la disponibilità di risorse è prossima al consumo, la area territoriale su cui deve insistere l’operatore risulta localizzata, mentre in configurazioni come quella del Mezzogiorno, in cui i bacini di approvvigionamento sono distanti dagli utenti finali risulta maggiormente complesso pianificare investimenti. Operare investimenti in una regione, apportando benefici anche ad altre aree d'Italia rende complessa una allocazione degli investimenti ed una contabilizzazione tra i gestori dei costi sostenuti, nonché della remunerazione.

L’assenza di alcuni degli ivi discussi fattori abilitanti, insieme ad altre concause, sono responsabili dell’inadeguato livello di investimenti nel settore idrico, in particolare del Sud Italia, dove gli investimenti fino ad oggi effettuati derivano in larga parte da fondi pubblici ed hanno garantito la stabilità e la disponibilità finanziaria necessarie per la realizzazione delle opere infrastrutturali.

11.1 Gli strumenti di finanziamento

Tra le leve per l’approvvigionamento di capitale per soddisfare il fabbisogno di investimenti nel sistema idrico sono presenti fondi di natura monetaria, fondi di garanzia, strumenti obbligazionari e strumenti di equity.

11.1.1 Fondi di natura monetaria

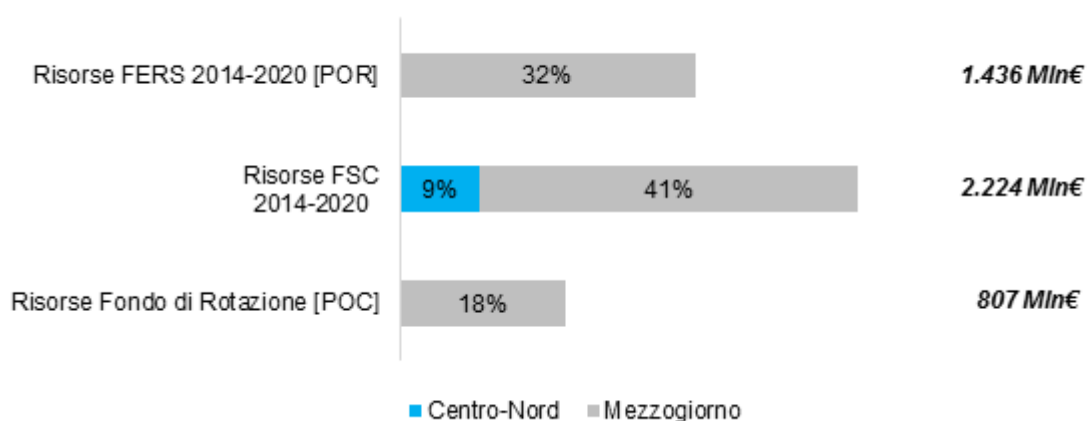
La politica di coesione italiana nell’obiettivo di ridurre il divario esistente tra le Regioni in campo economico, sociale e territoriale, ha da sempre dedicato molta attenzione al settore idrico destinando risorse - provenienti dai fondi europei e nazionali - al superamento delle criticità infrastrutturali che caratterizzano il comparto.

Per il periodo di programmazione 2014-2020 al settore idrico sono stati destinati 4.465,9 milioni di euro, di cui 4.212,3 milioni al Mezzogiorno, mentre alle aree del Centro-Nord è stato destinato il restante 9%. Le risorse economiche provengono dai seguenti fondi:

- Fondi Strutturali e di Investimento Europei (Fondi SIE), in particolare il Fondo europeo per lo Sviluppo Regionale (FERS);
- Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC);
- Fondo di rotazione.

La distribuzione delle risorse stanziata dalla politica di coesione per il settore idrico nel periodo di programmazione 2014-2020 provengono per il 50% dal Fondo per lo Sviluppo e la Coesione, il 32% dal Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale e per il restante 18% dal Fondo di Rotazione.

ACQUA PER TUTTI



*Interventi considerati riferiti al tema prioritario 2.2 SII della nuova classificazione IGRUE degli interventi inseriti nei Patti per lo sviluppo. Non sono considerati gli interventi inseriti nel tema prioritario 3.b33 Reti irrigue.

Fonte: elaborazioni Utilitatis su dati Agenzia Coesione

Figura 11.7 - Risorse complessive della politica di coesione 2014-2020 destinate agli interventi nel Settore Idrico per macro area

Fondi pubblici stanziati per tipo di strumento[Mln/€]

Fondi pubblici stanziati	Mln/€
F.do Sviluppo e Coesione - CIPE 2017	290
F.do Sviluppo e Coesione - CIPE 2018	173
Piano Straordinario	250
F.do Infrastrutture 2018	200
Piano Naz. Invasi	600
Piano Naz. Acquedotti	400
F.do Infrastrutture 2019	137
Totale stanziamenti	2.050

Fonte: Utilitatis su dati Ministero delle infrastrutture e dei Trasporti

Tabella 11.2 - Fondi pubblici stanziati per tipo di strumento[Mln/€]

Fondo di coesione (Europeo): nel settore dell'ambiente, il fondo di coesione sostiene gli investimenti relativi all'adattamento ai cambiamenti climatici e alla prevenzione dei rischi, nonché gli investimenti relativi al settore idrico, all'ambiente urbano e allo smaltimento dei rifiuti.

Fondo Infrastrutture: il Fondo per il finanziamento degli investimenti e lo sviluppo infrastrutturale del paese è stato istituito dalla legge di bilancio del 2017, per investire in determinati settori di spesa, tra cui i trasporti, le infrastrutture, la ricerca, la difesa del suolo, l'edilizia pubblica, la riqualificazione urbana. A tali finalità sono stati destinati inizialmente oltre 47 miliardi di euro in un orizzonte temporale venticinquennale, dal 2017 al 2032, già ripartiti tra le diverse finalità. Successivamente, la legge di bilancio per il 2018 ha rifinanziato il Fondo investimenti per oltre 36 miliardi dal 2018 al 2033⁸⁶.

Piano nazionale Idrico - Sezione Invasi: Il Piano nazionale, è stato finanziato dalla legge di Bilancio 2019 con 1 ml€ e spalmato in 10 anni⁸⁷; le risorse finanziarie sono attribuite per il 60% alla Sezione Invasi e per il restante 40% alla Sezione Acquedotti. Tra i 57 interventi finanziati in una prima fase dalla Sezione Invasi dal MIT sono compresi la barriera antisale dell'Adige, il rifacimento dell'acquedotto di Ascoli Piceno danneggiato dal terremoto del 2016, la messa in sicurezza del sistema acquedottistico Marcio-Peschiera a servizio di Roma Capitale, numerosi interventi di messa in sicurezza di impianti irrigui sia in Emilia-Romagna sia in Sardegna sia, infine, in Puglia e Basilicata.

Piano Nazionale Idrico - Sezione Acquedotti: una prima fase prevede 26 interventi che, finanziati con gli 80 milioni di euro stanziati dalla legge di Bilancio per gli anni 2019-2020, sono in grado di attivare ulteriori risorse da tariffa per complessivi 540 milioni di euro⁸⁸

11.1.2 Fondi di Garanzia

Oltre a fondi di natura economica vi sono anche fondi di Garanzia, come il Fondo di garanzia per gli investimenti sulle infrastrutture idriche, istituito con l'art. 58 della L. 221/2015. Tramite DPCM del 30.05.2019 pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 19.07.2019 sono stati stabiliti i criteri per l'individuazione degli interventi prioritari e l'utilizzo del Fondo di garanzia delle opere idriche, provvedimento che concorre alla realizzazione delle opere necessarie a contrastare i frequenti fenomeni di siccità che interessano vaste aree del territorio nazionale⁸⁹. Il fondo di garanzia, istituito presso la Cassa per i servizi energetici e ambientali (CSEA), che ha anche il compito di controllare lo sviluppo dei progetti che accedono alla garanzia, supporta oltre agli investimenti per le infrastrutture del servizio idrico integrato,

⁸⁶ Il Fondo per il finanziamento degli investimenti e lo sviluppo infrastrutturale del Paese 21 marzo 2019

⁸⁷ Ministero infrastrutture e trasporti

<http://www.mit.gov.it/comunicazione/news/piano-nazionale-invasi-dighe/dighe-al-piano-da-260-mln-per-57-interventi-di>

⁸⁸ <http://www.mit.gov.it/comunicazione/news/firmato-il-dpcm-per-il-piano-stralcio-acquedotti>

⁸⁹ <http://www.mit.gov.it/comunicazione/news/infrastrutture-idriche-dighe-fondo-di-garanzia/al-il-fondo-di-garanzia-per>

anche dighe, con priorità per quelle destinate all'uso potabile e plurimo. La garanzia dello Stato è prevista anche per quelle opere non ancora finanziate e avviate, ma necessarie all'adeguamento delle infrastrutture idriche ai parametri di qualità tecnica fissati da ARERA⁹⁰.

11.1.3 Mercato dei capitali

A questi due canali si aggiunge la possibilità per le imprese dell'idrico di accedere al mercato dei capitali, utilizzando strumenti finanziari che integrano i finanziamenti corporate, e la finanza di progetto:

- mini bond: titoli obbligazionari, con scadenza superiore ai tre anni e di importo massimo fino a 500 milioni di euro
- hydro bond: titoli obbligazionari, la cui emissione è riservata a società del SII, sottoscrivibili esclusivamente dagli utenti del servizio
- project bond: emissioni obbligazionarie finalizzate alla realizzazione di un progetto, il cui rimborso dipende dai flussi finanziari che lo stesso è in grado di generare.

11.1.4 Strumenti di equity

Un ulteriore canale per abilitare investimenti è l'accesso a capitali privati, in aggiunta o in alternativa al capitale di debito. Si pensi ai fondi di equity, che investono nelle infrastrutture idriche, entrando nel capitale di rischio di società costituite per la realizzazione di determinate infrastrutture attraverso forme di Partenariato Pubblico e Privato (PPP), o investendo direttamente nel capitale delle imprese del SII per favorire la crescita dimensionale.

Nonostante gli sforzi fino ad oggi profusi da gestori e autorità, il contesto Italiano nel settore idrico rispetto a quello Europeo non richiama investimenti di fondi e grandi operatori infrastrutturali, come avvenuto in paesi come il Portogallo⁹¹. In Italia questa possibilità si è concretizzata in alcuni contesti alternativi come il mercato delle rinnovabili, dove alcuni fondi infrastrutturali sono entrati nel settore con investimenti nel comparto⁹² (e.g. ingresso di F2I nel settore delle energie rinnovabili).

⁹⁰ <http://www.mit.gov.it/comunicazione/news/infrastrutture-idriche-dighe-fondo-di-garanzia/al-il-fondo-di-garanzia-per>

⁹¹ Partecipazione Parcaixa, SGPS, S.A. holding company che opera come subsidiaries di Caixa Geral de Depósitos.

⁹² Un esempio significativo è la presenza di F2I nel settore delle energie rinnovabili.

12. Conclusioni e raccomandazioni

La ricerca ha analizzato la necessità di investimenti del servizio idrico integrato e dell'insieme dei servizi idrici (acqua all'ingrosso, usi diversi da quelli civili), e il ruolo che possono assumere i soggetti pubblici e privati coinvolgibili nel processo. L'analisi è stata sviluppata partendo dal contesto di evoluzione positiva nel rilancio degli investimenti che negli ultimi anni ha registrato il comparto del servizio idrico integrato, ascrivibile in gran parte alla attività di ARERA, e dalle prospettive che si aprono nel futuro, alla luce anche delle proposte legislative attualmente in discussione in parlamento.

Tuttavia questa evoluzione non deve ingannare, in quanto si registrano in questo processo significative differenze territoriali tra Centro-Nord da un lato e Meridione ed Isole dall'altro, tali che la stessa ARERA considera il *water service divide* come la problematica più importante del settore. Occorre inoltre tener conto, nell'ottica dell'economia circolare, delle grandi sfide ambientali e tecnologiche che attendono gli operatori idrici. E va sottolineato che la gestione ottimale delle risorse idriche, sia quantitativa sia qualitativa, va affrontata in un'ottica complessiva che comporta una rivisitazione dell'efficienza anche degli usi irrigui, industriali, idroelettrici e ambientali.

Di contro la indiscutibile priorità dell'uso civile e secondariamente irriguo va interpretata nel presupposto che questi comparti perseguano l'efficienza interna e il contenimento dei consumi. La identificazione delle infrastrutture necessarie allo scopo comporta un'analisi dell'intero ciclo delle acque, cioè non solo delle opere di approvvigionamento degli usi civili e la loro restituzione all'ambiente a valle del processo depurativo, ma anche di quelle a favore dell'agricoltura e dell'industria. Occorre quindi tenere conto anche dei costi ambientali e delle risorse, cioè della necessità di una ottimizzazione dell'uso della risorsa da parte delle diverse categorie di utilizzatori.

Nel rapporto sono identificate alcune azioni in risposta alle problematiche che sono apparse più attuali e per fare fronte alla necessità di investimenti nei prossimi cicli regolatori, imposte dalle nuove sfide. Fra queste ultime si annoverano la regolazione tecnica e qualità del servizio, il cambiamento climatico e lo stress idrico, la sicurezza di approvvigionamento, le politiche ambientali, l'imminente promulgazione della nuova direttiva comunitaria sulla qualità delle acque, la ristrutturazione del parco infrastrutturale, cioè dighe e reti di distribuzione, il completamento del sistema fognario-depurativo, l'utilizzazione dei fanghi prodotti nell'ottica dell'economia circolare, l'innovazione tecnologica conseguente allo sviluppo dell'*internet of things*, la necessità di conseguire scala industriale e finanziaria per gli operatori in modo da poter accedere a tali nuove tecnologie, etc.

Fra le criticità del sistema idrico in Italia occorre innanzitutto segnalare la situazione di notevole ritardo rispetto agli obblighi comunitari relativi alla depurazione degli scarichi, specialmente nel Mezzogiorno, a causa della ridotta capacità organizzativa e gestionale, piuttosto che per la mancanza di

risorse finanziarie. Le altre criticità evidenziate da ARERA riguardano le perdite in rete, la qualità dell'acqua erogata, l'efficienza del sistema fognario, lo smaltimento dei fanghi in discarica. Anche in questo caso le maggiori deficienze sono nel Mezzogiorno, dove si registra anche la maggiore presenza di gestioni in economia con processi di misurazione e riscossione inefficienti, che generano diffusi fenomeni di morosità ed evasione tariffaria. L'inefficienza del ciclo attivo è la prima causa delle perdite economiche e delle difficoltà finanziarie dei gestori meridionali. In quest'area il livello medio pro capite degli investimenti totali realizzati dai gestori mostra valori inferiori alla media nazionale (26 €/ab/annuo rispetto ai 34 €/ab/annuo), pur a fronte di un apporto decisamente più elevato di contributi pubblici (13 €/ab/annuo a fronte di 7 €/ab/annuo a livello nazionale). Rispetto al fabbisogno di investimenti stimato dall'OECD di 80 €/ab/anno, i valori registrati a livello nazionale mostrano ancora un forte divario. Nel Mezzogiorno, rispetto al resto del Paese, anche la capacità di realizzare investimenti pianificati è decisamente più ridotta: il tasso di realizzazione degli investimenti programmati per il biennio 2014-2015 si attesta intorno al 79% nel Nord, al 91% per il Centro e al 51% per il Sud, rispetto ad una media nazionale del 75%.

Altre problematiche di rilievo, in particolar modo nel Mezzogiorno, sono l'inadeguatezza delle infrastrutture di adduzione e l'insufficienza del sistema delle fonti di approvvigionamento. Anche in questo caso gli investimenti in quest'area del paese, e in particolare quelli relativi al contenimento delle perdite idriche e il miglioramento della sicurezza di approvvigionamento, sono più ridotti rispetto alle altre aree, pur in presenza di maggiori disservizi e inefficienze delle infrastrutture e di disponibilità di risorse a fondo perduto.

L'analisi della situazione del Mezzogiorno dimostra come in molti casi la prospettiva di una autonoma evoluzione del livello dei servizi idrici - sia come sviluppo degli affidamenti in house sia con l'immissione di nuovi operatori - sia difficile e incerta. Occorre, quindi, riflettere sulla necessità di un ruolo più incisivo da parte dello Stato centrale, il cui intervento, finora, si è dimostrato estemporaneo e centrato sul finanziamento pubblico agli investimenti, spesso anche senza un reale controllo della loro efficacia, piuttosto che finalizzato al miglioramento del servizio. Occorre una vera strategia ed una decisa regia centrale con un ruolo decisivo dello Stato nell'esercizio delle funzioni pubbliche a garanzia del servizio universale accessibile a tutti, identificando strumenti efficaci nella ricerca della "equità sociale" fra Centro-Nord e Sud, che in molti servizi pubblici, fra cui quello idrico, oggi non è assicurata.

La riorganizzazione dell'approvvigionamento primario in quest'area del paese dovrebbe essere occasione per aprire nuovi scenari nella utilizzazione degli esistenti sistemi idrici che potrebbero esaltarne la valenza economica, anche in un'ottica di sviluppo sinergico con i sistemi energetici. La costituzione della società per l'approvvigionamento primario del Distretto Idrografico del Meridione, contenuta nella Legge di Bilancio 2018, è quindi auspicabile che venga attuata in tempi brevi. Partendo

dalla esigenza nel breve termine di gestire e sviluppare l'ingente parco infrastrutturale dell'EIPLI in liquidazione, il modello che si propone è simile ad Aguas de Portugal (AdP), che in pochi anni ha consentito uno sviluppo di tutto il sistema idrico di quel Paese, che presentava arretratezze simili a quelle del Mezzogiorno. AdP, che è di proprietà statale e in parte minoritaria di istituti finanziari istituzionali, oltre a provvedere all'approvvigionamento dell'acqua all'ingrosso possiede quote minoritarie delle aziende a valle che forniscono il servizio agli utenti finali, rinforzandone la capacità finanziaria e industriale. La stessa possibilità dovrebbe essere prevista per la nuova società del Mezzogiorno, anche con partecipazioni minoritarie e limitate alle situazioni senza gestori del servizio all'utenza o con malfunzionamento degli stessi, per evitare innanzitutto che le carenze gestionali dei soggetti a valle si ripercuotano sull'equilibrio economico e finanziario della società di distretto. Le esperienze italiane sono in tal senso illuminanti, sia negli esempi positivi (Romagna Acque ed Hera in Emilia-Romagna) sia in quelli negativi (Sorical in Calabria), a dimostrazione che l'efficienza del ciclo deve essere perseguita nell'intera filiera.

L'intervento dello Stato specifico per il Mezzogiorno, che, alla luce dello scenario rappresentato era e rimane probabilmente ineluttabile e ineludibile, deve caratterizzarsi come acceleratore del processo di normalizzazione del sistema e come risposta ad esigenze specifiche di questa area del Paese. Recenti studi⁹³ dimostrano che il valore aggiunto attivato nelle regioni meridionali rappresenta l'1,14% del valore aggiunto prodotto nei servizi di pubblica utilità. Inoltre esiste una significativa interdipendenza fra Sud e Nord, in quanto specificatamente per il settore idrico la quota di produzione attivata nel Centro-Nord è circa il 22% della produzione interna del Sud. Se cresce il settore nelle regioni del Mezzogiorno si attivano quindi fenomeni moltiplicativi anche nelle regioni del Centro-Nord fornitrici di beni e servizi.

L'intervento specifico per il Mezzogiorno deve quindi inserirsi in una strategia complessiva del settore, una Strategia Idrica Nazionale, che comprenda tutti gli usi. Il recente Piano Nazionale Idrico, alimentato da una disponibilità di 100 milioni annui per i prossimi 10 anni, è un primo passo in questa direzione, ma per essere veramente efficiente, oltre ad un incremento della dote finanziaria a 300 milioni annui, dovrebbe essere accompagnato da un maggiore coordinamento fra le Amministrazioni Centrali, oltre ad un superamento della attuale poco comprensibile divisione fra Sezione Dighe e Sezione Acquedotti. Le risorse finanziarie del Piano Nazionale Idrico dovrebbero comunque essere utilizzate come leva finanziaria, unitamente al Fondo di Garanzia recentemente emanato, per attivare fondi privati che consentano di sviluppare gli investimenti di cui necessita il sistema, anche attraverso strumenti di finanza di progetto. La necessità di significativi investimenti nel settore comporta necessariamente la

⁹³ UTILITALIA, "Rapporto Sud. I servizi pubblici locali nell'economia del Mezzogiorno" a cura di Utilitatis e SVIMEZ, 2019.

ricerca di un diverso equilibrio fra l'impiego di nuove risorse a fondo perduto e l'utilizzo della leva tariffaria.

I progetti contenuti nel Piano potrebbero essere coperti da questa garanzia, riducendo il loro livello di rischio, previa valutazione della qualità e sostenibilità dei singoli progetti ed escludendo quelli finanziabili a condizioni di mercato. Riducendo il livello di rischio dei progetti e operando anche dove necessario con le risorse a fondo perduto, un rendimento anche contenuto dei progetti risulterebbe appetibile per gli enti gestori del risparmio previdenziale e anche per altri *long-term investors*.

Il Fondo di Garanzia, che dovrà essere alimentato da una specifica componente tariffaria, già prevede per questi progetti la garanzia ultima dello Stato, ma la sua alimentazione è probabilmente troppo dilazionata nel tempo per renderlo operativo in tempi brevi e comunque anche altre esigenze competono alla sua utilizzazione. Per aumentare la disponibilità finanziaria in tempi brevi per gli investimenti nel settore, contribuendo alla ripresa del settore delle costruzioni e ottenendo in tempi contenuti gli attesi benefici sociali ed ambientali, una quota del fondo perduto, destinata specificatamente agli scopi del Piano Idrico, potrebbe alimentare temporaneamente il Fondo di Garanzia.

L'utilizzo e la combinazione dei diversi strumenti finanziari richiede comunque una visione unitaria a livello centrale, che assicuri un coordinamento nell'allocazione delle risorse a fondo perduto disponibili e delle agevolazioni attivabili, specialmente per l'approvvigionamento primario e per i sistemi depurativi, in particolare nelle aree meridionali dove la mancanza di gestori affidabili e sufficientemente strutturati suscita grandi perplessità per la fase gestionale successiva alla realizzazione delle opere. Questo coordinamento o accorpamento delle funzioni attualmente distribuite presso i diversi ministeri potrebbe essere utilmente attribuito ad una struttura esistente, quale ad esempio la Direzione Dighe e Infrastrutture Idriche del MIT, piuttosto che crearne una nuova; questa struttura dovrebbe anche avere la funzione di collegamento con le esistenti Autorità di Distretto, fornendo loro metodologie condivise nella validazione e valutazione di progetti da inserire nel Piano, nel rispetto delle competenze e prerogative specifiche di ARERA.

Certamente l'efficacia di queste proposte è significativamente influenzata dalle scelte che il Parlamento farà nel prossimo futuro, ma è auspicabile che in ogni caso i principi essenziali enunciati fra gli obiettivi del Governo possano tuttavia essere perseguiti senza modificare alcuni cardini essenziali del processo positivo che si è innescato negli ultimi anni, e cioè la presenza di un regolatore forte centrale e di una adeguata dimensione degli ambiti, specialmente nel caso di scelte di gestioni in-house, affinché si possano raggiungere le necessarie dimensioni di scala per affrontare le sfide gestionali e tecnologiche operando su aree vaste o per aggregazioni di territori limitrofi con la costituzione di reti di imprese.

In questa prospettiva potrebbero inserirsi operatori con consolidata esperienza realizzativa in settori a rete e con capacità finanziarie che consentano un accelerato sviluppo del sistema senza indurre

un ulteriore incremento del deficit pubblico. Le aree di grande potenzialità di sviluppo di soggetti imprenditoriali di adeguate capacità e dimensioni è quella della realizzazione delle grandi infrastrutture di approvvigionamento, degli impianti di depurazione e di smaltimento dei fanghi, dove vanno attivate iniziative che coniugano la sostenibilità ambientale con l'economia circolare, trasformando il problema della produzione dei fanghi in opportunità industriale. Anche il mercato legato all'innovazione tecnologica nel settore è potenzialmente di significative dimensioni, ma condizione necessaria per il suo sviluppo è la presenza di gestori di adeguate dimensioni e capacità industriale.

La sfida dell'innovazione tecnologica nel Mezzogiorno si accompagna con quella degli investimenti indispensabili per il completamento e il rinnovo della rete di approvvigionamento primario e delle infrastrutture del servizio idrico integrato, queste ultime stimabili in 1,15 ml€/annuo, contro una capacità attuale dei gestori presenti non superiore al 25%. Se si vuole davvero affrontare e risolvere in tempi ragionevoli il problema del *water service divide* occorre riconoscere che oltre ai limiti della organizzazione della *governance* istituzionale, esistono quelli delle capacità industriali autoctone e sono limiti difficilmente risolvibili. Esistono diverse modalità con le quali altri soggetti industriali di adeguate capacità finanziarie e tecnologiche possono essere coinvolti nel processo di miglioramento del servizio idrico nel Mezzogiorno e alcune di queste vengono analizzate nel rapporto. Esse sono compatibili con la normativa e l'attuale quadro regolatorio o comportano limitate modifiche, ma in ogni caso la necessità di coinvolgere soggetti industrialmente e finanziariamente adeguati alla sfida non può essere elusa.

APPENDICE

Modelli di gestione dei sistemi idrici in paesi europei e extraeuropei

Francia

Il modello francese si caratterizza per essere decentrato e frammentato⁹⁴. La legge conferisce ai Comuni le competenze inerenti all'erogazione del servizio, alla distribuzione e allo smaltimento delle acque. Tali competenze, se non gestite direttamente, possono essere affidate a un Ente pubblico di cooperazione intercomunale. I comuni più piccoli sono riuniti in associazione per la gestione dei servizi (*syndicates de communes*). A seguito della riforma delle collettività territoriali⁹⁵, che dispiegherà pienamente i suoi effetti a far data dal 1 gennaio 2020, i servizi idrici saranno erogati a livello intercomunale tramite gli Enti pubblici di cooperazione intercomunale (EPCI) e non più municipale.

Le modalità gestionali, varie e flessibili e spesso differenziate per i diversi segmenti del servizio, sono:

- diretta, detta in “*regie*”, tramite un’azienda di diritto pubblico dotata di sola autonomia finanziaria che risponde giuridicamente al Consiglio comunale, oppure tramite un’Azienda industriale e commerciale di diritto pubblico dotata di autonomia finanziaria e giuridica, autonoma dal Consiglio comunale. La legge del 28 maggio 2010 ha ampliato il campo della gestione pubblica con la possibilità per i Comuni di creare Società Pubbliche Locali – SPL.

⁹⁴ Per una descrizione più approfondita del modello francese si rinvia alle opere di seguito citate, ampiamente utilizzate in questo capitolo: N. Dessì, *La nuova gestione intercomunale dei servizi idrici in Francia*, cit., pp. 417 e ss.; Centre on Regulation in Europe-CERRE, *Water Sector Ownership and Operation: An Evolving International Debate with Relevance to Proposals for Nationalisation in Italy*, luglio 2019, pp. 36-37; A. Macchiati, P. Perna e F. Tucci, *Organizzazione e politiche pubbliche nel settore idrico*, novembre 2019, in «Astrid Rassegna» n. 18/2019; F. Caporale, *Dalla distribuzione d'acqua ai servizi idrici: il caso francese*, in Id., *I servizi idrici. Dimensione economica e rilevanza sociale*, Franco Angeli, Milano, 2016, pp. 159 e ss.; G. Bellantuono, *I principali modelli di regolazione e gestione dei servizi idrici: un'indagine comparata*, Conference paper, maggio 2016, pp. 26 e ss.; C. Lime, *La Francia volta pagina sulla privatizzazione dell'acqua*, in S. Kishimoto, E. Lobina e O. Petitjean (a cura di), *L'acqua pubblica è il futuro. L'esperienza globale della rimunicipalizzazione*, Miraggi Edizioni, 2015, p. 70 e ss.; A. Bacigalupo, *Le strategie di finanziamento per il settore idrico dei maggiori paesi europei*, 2014, pp. 12; E. Chong, *Performance of urban water governance in France*, in A. Gunawansa-L. Bhullar, *Water Governance. An Evaluation of Alternative Architectures*, Edward Elgar, UK, 2013, pp. 119 e ss.; Astrid, *Utilitatis, Sviluppo e infrastrutture tra investimenti territoriali e vincoli europei*, giugno 2012, in www.astrid.eu, pp. 74 e ss.; V. Dagostino, *Francia: gestione del settore idrico concorrenza e regolazione*, in A. Amato (a cura di), *L'industria idrica in alcuni Paesi europei*, Fondazione Amga- Franco Angeli editore, Milano, 2008, pp. 36 e ss.; D. Aubin, F. Varone, *Policies Regulating the Water Supply and Sanitation Sector in Nine European Countries*, in M. Finger, J. Allouche, P. Luis-Manso, *Water and Liberalisation. European water scenarios*, cit., pp. 34 e ss.

⁹⁵ Nell'ambito di un più ampio processo di revisione dei rapporti fra amministrazioni centrali e periferiche, la *loi* n. 2014-58 del 27 gennaio 2014 sulla modernizzazione dell'azione pubblica territoriale e la costituzione delle aree metropolitane (*loi MATPAM*) ha previsto il trasferimento delle competenze in materia di servizi idrici alle aree metropolitane (con l'eccezione di Parigi) a partire dal 2016. Successivamente la *loi* n. 2015-991 del 7 agosto 2015 sulla nuova organizzazione territoriale della Repubblica (*loi NOTRe*) ha previsto il trasferimento obbligatorio della competenza in materia di servizi idrici agli *Etablissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre* (EPCI) entro il 1° gennaio 2020.

- delegata, con delega a operatori privati, selezionati a seguito di una procedura ristretta, attraverso lo strumento della “delega di servizio pubblico” (contratto di concessione).

Con l'*affermage* (attualmente la forma più diffusa in Francia) la collettività locale finanzia direttamente le strutture del servizio idrico, ma ne affida la sola gestione, con formale gara d'appalto, ad un'impresa privata remunerata direttamente dagli utenti; una parte del ricavato delle fatture dell'acqua torna comunque alla collettività per coprire le spese di investimento. La *concession* è invece un contratto grazie al quale è l'impresa concessionaria ad essere obbligata a finanziare i necessari investimenti per le strutture e a gestirne lo sfruttamento. Infine nella *gérance*, un tipo intermedio di gestione tra diretta e delegata, la collettività territoriale finanzia le strutture, ma le affida ad un'impresa mandataria che agisce ai suoi ordini e per suo conto. In tutti e tre i casi, gli obblighi delle imprese nei confronti della collettività sono determinati per contratto così come il prezzo del servizio, mentre la collettività territoriale rimane proprietaria delle installazioni, anche quando siano state realizzate e finanziate da una società privata.

Gli anni 1970-80 sono stati contrassegnati dalla diffusione delle gestioni delegate di servizi pubblici ad imprese di diritto privato, con la creazione di una sorta di oligopolio che ha rinforzato le grandi imprese multinazionali francesi (in primis Veolia e Suez).

A partire dalla metà degli anni 2000 si nota una tendenza al ritorno dei servizi idrici e fognari alla gestione pubblica, soprattutto a seguito di gestioni private inefficienti e crescita esponenziale delle tariffe. *France Eau Publique*, la rete di gestori pubblici dell'acqua in Francia, è stata creata per sviluppare la condivisione di esperienze e competenze tra operatori pubblici. L'esempio più famoso è costituito dalla città di Parigi, dove dal 2010 la nuova compagnia "Eau de Paris" ha riunificato sotto l'egida della proprietà comunale l'intera filiera idrica locale. I precedenti gestori privati sono rimasti tuttavia coinvolti nella gestione di segmenti della filiera con contratti assimilabili agli appalti di servizio della legislazione italiana sui lavori pubblici.

Viene fatto ampio ricorso a capitali da mercato per il finanziamento degli investimenti da parte del Comune che si occupa della pianificazione e realizzazione degli interventi. La spesa è recuperata direttamente in tariffa per le gestioni dirette (*l'eau paie l'eau*), o tramite la *surtaxe* per le gestioni delegate. La tariffa include il prezzo di due servizi: l'acqua potabile, per l'alimentazione e l'igiene, e il servizio di depurazione collettiva delle acque reflue. Esistono 6 Agenzie di Bacino (*Agences de l'eau*) dotate di autonomia finanziaria alimentate dalle tasse sull'inquinamento e sul consumo idrico che forniscono sussidi sino al 60% degli investimenti in risanamento idrico avviati da comuni, industrie e produttori agricoli. Altre fonti di finanziamento di minore entità del settore sono i Dipartimenti, le Regioni e la Comunità Europea. Non esiste un'Autorità nazionale di settore ma l'attività di regolamentazione pubblica indiretta viene affidata ad una serie di agenzie e attori istituzionali. L'*Office national de l'eau et des milieux aquatiques* ha il compito di fornire pareri sulla qualità dei servizi idrici

e sul prezzo dell'acqua fatturato agli utenti. Il ministro dell'Interno, dell'Ambiente e del Consumo sono competenti a stabilire l'importo massimo dei servizi idrici, ma la mancanza di un regolatore forte comporta casi di subottimalità delle politiche di investimento. Nelle gestioni pubbliche sono più frequenti problemi di sovrainvestimento non giustificabili né da incrementi attesi dell'urbanizzazione delle aree coinvolte né dall'esistenza di progetti di interconnessione tra reti di ambiti di gestione confinanti. D'altro canto le gestioni private in regime di *concession*, in cui è prevista la realizzazione dei piani di intervento a carico del delegatario, sono maggiormente interessate da problemi di *underinvestment*, specialmente in prossimità della scadenza del contratto, a meno che il contratto di concessione non preveda una adeguata e credibile forma di remunerazione.

Germania

Anche la Germania si caratterizza per avere un sistema misto nella gestione del servizio con una maggiore propensione alla gestione pubblica e con un livello di frammentazione piuttosto elevato⁹⁶. Le attività di protezione, pianificazione e gestione delle risorse idriche sono organizzate secondo tre livelli gerarchici di competenza: la Repubblica Federale (governo centrale), i Länder (stati federali) e i Kommunen (municipi).

Il governo centrale ha il compito di definire i principi fondamentali delle politiche di gestione della risorsa idrica e del servizio. Il Ministro dell'ambiente di ogni Land ha il ruolo di regolatore dell'industria, ed è tenuto ad emanare la propria normativa in materia di acque (Länder water law) e a stabilire le disposizioni amministrative e le procedure necessarie all'adempimento della medesima. Tra i compiti del regolatore rientrano: definire i principi base delle politiche tariffarie, fissare e riscuotere le tasse di prelievo (scarico) da (verso) falde acquifere. I Länder si sono riuniti nella LAWA, un'organizzazione che riunisce i diversi ministeri dell'ambiente dei Länder e svolge attività di supporto alla gestione del settore idrico, quali la predisposizione di standard, linee guida e di procedure generali.

Al Comune compete l'offerta dei servizi di acquedotto, di raccolta e depurazione dei reflui e di fognatura. La distribuzione dell'acqua viene considerata un servizio commerciale, il gestore può quindi realizzare profitti ed è soggetto a tassazione.

I servizi fognari e di depurazione vengono invece organizzati e gestiti dal comune in economia e la responsabilità non può essere trasferita: le tariffe consentono la copertura dei costi ma non la

⁹⁶ Per una descrizione più approfondita del modello tedesco si rinvia alle opere di seguito citate, ampiamente utilizzate in questo capitolo: Astrid, Utilitatis, *Sviluppo e infrastrutture tra investimenti territoriali e vincoli europei*, cit., p. 71; G. Bellantuono, *I principali modelli di regolazione e gestione dei servizi idrici: un'indagine comparata*, cit., p. 30; IEFE, *La regolazione economica dei servizi idrici*, Research Report n. 1, settembre 2009, pp. 25 e ss.; V. Dagostino, *La gestione del settore idrico tedesco*, in A. Amato (a cura di), *L'industria idrica in alcuni Paesi europei*, cit., pp. 142 e ss.

realizzazione di profitti. Le società che offrono servizi di fognatura e operano in regime di diritto pubblico non sono soggette alle imposte sul reddito, alla tassa sulle attività produttive e alla VAT.

In conformità a quanto previsto dal *cost recovery* le tariffe per l'acqua e la fognatura devono coprire tutti i costi del servizio, compresa la raccolta dell'acqua piovana e le misure di sicurezza ambientale. Le tariffe pagate dai clienti assicurano la copertura dei costi operativi e dei costi di capitale (ammortamento e interessi), ma questo non esclude la possibilità di sussidi pubblici che possono essere erogati per superare le differenze e le disparità tra le diverse aree, specialmente per gli investimenti sulla rete fognaria. Per quanto riguarda il principio del mantenimento del valore reale degli assets, la maggior parte dei *Länder* consentono ai gestori di contabilizzare reti e impianti al valore di ricostruzione e non al costo storico, mentre alcuni impongono ancora l'applicazione del metodo del costo storico. Gli investimenti annuali nel settore sono circa 16 miliardi di euro e anche quelli inefficienti possono essere inseriti in tariffa come perdite finanziarie.

La gestione del servizio è in parte direttamente in mano ai comuni (in economia, azienda municipale semi-autonoma, consorzio tra comuni, associazioni tra enti locali) e in parte viene affidata a società pubbliche (municipalizzate, mono-utility o multi-utility), private (gestione operativa, BOT, concessione) e miste (PPP). Gli enti locali possono aggregarsi su base volontaria in consorzi (*Zweckverbande*); in qualche caso l'aggregazione viene imposta dai livelli di governo superiori.

Ad eccezione della gestione in economia, diritti e doveri del soggetto gestore sono formalizzati in contratti di servizio, che sono liberamente negoziati anche dopo l'eventuale gara. In alcuni casi, la gestione pubblica è favorita da circostanze specifiche, come la maggiore facilità di accesso al finanziamento bancario da parte degli enti locali o un regime fiscale più favorevole.

Tra i vari schemi alternativi per il coinvolgimento privato, la società mista (*Kooperationsmodell*) risulta essere il più diffuso. Il principale beneficio associato a questo modello è la corresponsabilizzazione.

Anche in Germania si è assistito ad una parziale rimunicipalizzazione negli anni 2000, con il ritorno alla gestione pubblica in alcune grandi città tra cui Berlino. Tra i principali operatori, oltre alle sussidiarie delle due multinazionali francesi Veolia e Suez, si annoverano le grandi imprese energetiche RWE ed E.ON e Gelsenwasser.

Gestione pubblica e gestione privata differiscono anche in materia di controllo dei prezzi. Per il regime di diritto privato (prezzi /*Entgelte*) si adotta il criterio della comparazione di mercato. Nel caso del regime di diritto pubblico è prevista l'approvazione delle tariffe (*Gebühren*) da parte del consiglio comunale in base a criteri meno stringenti. Molte società idriche pubbliche hanno deciso di passare al regime tariffario di diritto pubblico per sottrarsi ai controlli del *Bundeskartellamt* o delle autorità per la concorrenza regionali.

Le tariffe pagate dai clienti assicurano la copertura dei costi operativi e dei costi di capitale (ammortamento e interessi), favorendo così gli investimenti (*full cost recovery*). I servizi di approvvigionamento, di fognatura e depurazione sono soggetti all'Iva. Gli investimenti vengono spesso finanziati da credito agevolato concesso dalle Sparkassen controllate dai comuni.

Il sistema tuttavia si presta a critiche, mancando quasi completamente meccanismi in grado di assicurare l'effettiva destinazione dei fondi raccolti. Dal punto di vista regolatorio, il sistema è fondamentalmente consociativo.

Le tariffe applicate sono soggette a un controllo generale da parte dell'Autorità Antitrust, cui compete di verificare se le tariffe applicate sono eque o configurano un abuso della posizione dominante dell'operatore che fornisce il servizio. Le autorità sanitarie locali sono responsabili della qualità dell'acqua potabile.

Paesi Bassi

L'assetto istituzionale del servizio idrico in Olanda è prevalentemente pubblico a competenze decentrate⁹⁷. Al governo centrale sono attribuite le funzioni di pianificazione, e in particolare al Ministero dell'Ambiente spetta la definizione della politica idrica nazionale, nonché la responsabilità ultima degli aspetti qualitativi della risorsa e del servizio idrico, mentre il Ministero delle Risorse Idriche (Ministerie van Verkeer en Waterstaat), è responsabile della gestione delle risorse idriche di rilievo nazionale.

L'organizzazione e gestione dei servizi idrici è invece delegata agli enti locali, con competenze ripartite tra Province, Waterschappen (autorità idriche regionali) e Comuni.

Le Province olandesi sovrintendono alla gestione delle acque superficiali e sotterranee nel proprio territorio di pertinenza, e sono responsabili delle concessioni per il prelievo delle acque sotterranee. I *Waterschappen*⁹⁸ sono responsabili dell'organizzazione e della gestione delle attività di trattamento e depurazione delle acque di scarico; esercitano funzioni di pianificazione, regolazione, controllo e tutela delle risorse idriche nonché funzioni di gestione del servizio di depurazione.

La titolarità dei servizi idrici, nonché la proprietà delle relative infrastrutture, è in capo ai Comuni, che si occupano altresì della costruzione, gestione e manutenzione dei sistemi fognari. La gestione dei

⁹⁷ Per una descrizione più approfondita del modello olandese si rinvia alle opere di seguito citate, ampiamente utilizzate in questo capitolo: M.P. Van Dijk, M. Schouten, K. Swami, M. Kooij, *Un modello prevalentemente pubblico a competenze frammentate: il caso Olanda*, in A. Amato (a cura di), *L'industria idrica in alcuni Paesi europei*, Volume II, cit., pp. 15 e ss.; Astrid, Utilitatis, *Sviluppo e infrastrutture tra investimenti territoriali e vincoli europei*, cit., p. 68; G. Bellantuono, *I principali modelli di regolazione e gestione dei servizi idrici: un'indagine comparata*, cit., pp. 6 e ss.

⁹⁸ Circa il 95% dei costi delle autorità regionali è coperto direttamente dai versamenti dei beneficiari, che possono partecipare al processo decisionale attraverso i loro rappresentanti (la base di rappresentanza si è notevolmente ampliata nel tempo).

servizi di acquedotto è di competenza delle 10 società idriche⁹⁹, istituite nella forma di società per azioni a responsabilità limitata, ma cui l'intera partecipazione azionaria è generalmente in capo al governo locale, provinciale o nazionale.

Le fasi finali della filiera, fognatura e depurazione, sono come già detto gestite da altri operatori, rispettivamente il Comune (servizio di collettamento) e il Waterschap di competenza. La principale criticità del sistema è la difficoltà di coordinare diversi livelli decisionali. L'anello debole della filiera è costituito dalla fase gestita direttamente dai comuni, ossia la raccolta delle acque reflue.

La regolazione tariffaria del servizio di acquedotto è del tipo *cost of service*: la tariffa media è pari al costo medio complessivo di produzione del servizio. Il gettito da tariffa deve consentire il pieno recupero di tutti i costi operativi e di capitale (*full cost recovery*), remunerazione e deprezzamento compresi. Il principale vantaggio del metodo è costituito dal fatto che, assicurando una remunerazione al gestore superiore al rendimento di mercato, incentiva gli investimenti.

I due inconvenienti principali, invece, sono: il rischio che il capitale investito sia socialmente eccessivo, e la combinazione di fattori produttivi inefficiente (effetto Averch-Johnson); 2) lo scarso incentivo all'efficienza produttiva (i gestori potrebbero non essere stimolati a produrre al minimo costo, in quanto ciò si tradurrebbe in una tariffa minore). Per ovviare al problema è previsto un sistema di benchmarking da parte dell'associazione VEWIN delle utilities idriche pubblica, che ha l'obiettivo di aumentare la trasparenza delle performances delle società idriche e di offrire uno strumento in grado di aiutare a migliorare le procedure aziendali.

Per il servizio di fognatura gli utenti pagano al Comune un canone annuo, mentre per il servizio di depurazione le industrie e le utenze domestiche pagano una tassa sull'inquinamento ai Waterschappen.

Il gettito della tassa deve essere tale da consentire il pieno recupero dei costi di depurazione nonché dei costi del capitale investito in nuovi impianti e opere. Il settore della raccolta delle acque da scarico è quello che necessita di ingenti investimenti e che potrebbe coinvolgere maggiormente i privati. Il principale finanziatore dell'industria idrica olandese è la banca pubblica dei Waterschappen (Nederlandse Waterschapsbank -NWB), che ha una solidità finanziaria molto alta. La Banca è una società a responsabilità limitata, di proprietà interamente pubblica, avente ad oggetto l'erogazione di finanziamenti di lungo termine ai *Waterschappen* e alle imprese pubbliche che gestiscono il servizio di distribuzione dell'acqua potabile. Tra le altre finalità rientrano la costituzione di una tesoreria centrale congiunta delle autorità idriche e l'offerta di competenze finanziarie specifiche a sostegno delle stesse.

⁹⁹ Negli ultimi decenni il numero di società idriche presenti nel territorio hanno subito un processo di concentrazione, passando da molte decine all'attuale numero, con dimensioni che consentono le economie di scala adeguate per affrontare le crescenti complessità organizzative e tecnologiche che il servizio impone.

Questa istituzione costituisce un esempio di proficua cooperazione tra autorità idriche e di appropriato utilizzo delle risorse finanziarie da dedicare al settore, in quanto nella valutazione dei piani di investimento da finanziare particolare attenzione viene prestata alla rilevanza sociale e alla sostenibilità delle iniziative.

L'assenza di un vero e proprio regolatore di settore è compensata dallo sviluppo della pratica del *benchmarking* a partire dal 1997, che, anche se con adesione volontaria e senza sistemi sanzionatori o premiali sul modello della *yardstick competition*, coinvolge tutte le aziende idriche. Di recente anche nel settore del collettamento e smaltimento delle acque reflue si è avviata questa pratica, con la partecipazione di un numero limitato di comuni. Invece per quanto riguarda la depurazione, tutte le Waterschappen partecipano dal 1999 ad un esercizio di benchmarking analogo a quello delle aziende idriche.

Spagna

Il sistema spagnolo si caratterizza per essere particolarmente articolato e in continua evoluzione¹⁰⁰. E' particolarmente interessante perché si tratta di una regione semi-arida e con distribuzione delle risorse idriche territorialmente molto differenziata, che comporta la creazione di serbatoi artificiali e il trasferimento di risorse all'interno degli stessi bacini e tra bacini diversi¹⁰¹. Condizioni simili sono presenti in altre aree delle nazioni euro-mediterranee, e in particolare nel Meridione e nelle isole maggiori italiane.

Le competenze in materia di regolazione e gestione dei servizi idrici sono ripartite tra lo Stato, le Comunità autonome (assimilabili alle nostre Regioni) e i Comuni, con il concorso di altri enti territoriali (Autorità di bacino, Comunità di utenti) i cui poteri e le funzioni sono stabiliti dalla legge¹⁰². Il settore si caratterizza come detto per la presenza di sistemi di gestione della risorsa "all'ingrosso", che consistono in un complesso e articolato sistema artificiale finalizzato al controllo dei deflussi e al trasferimento tra bacini idrografici.

¹⁰⁰ Per una descrizione più approfondita dell'articolato modello spagnolo si rinvia alle opere di seguito citate, ampiamente utilizzate in questo capitolo: A. Bacigalupo, *Le strategie di finanziamento per il settore idrico dei maggiori paesi europei*, cit., pp. 16 e ss.; Id., *La politica idrica in Spagna. Aspetti evolutivi e situazione attuale*, in A. Amato (a cura di), *L'industria idrica in alcuni Paesi europei*, cit., p. 113 e ss.; B. Olmos Giupponi, *Water governance in Spain: a dynamic system in transition*, in A. Gunawansa-L. Bhullar, *Water Governance. An Evaluation of Alternative Architectures*, cit., pp. 139 e ss.; Astrid, Utilitatis, *Sviluppo e infrastrutture tra investimenti territoriali e vincoli europei*, cit. p. 79; IEFE, *La regolazione economica dei servizi idrici*, Research Report n. 1, settembre 2009, pp. 44 e ss.

¹⁰¹ Le cause di questa evoluzione negativa del rapporto fra domanda e offerta sono l'incremento dei consumi degli utilizzatori, lunghi periodi di siccità, incremento dello sfruttamento degli acquiferi con progressivo esaurimento di alcuni di questi, intrusione di acqua salina, degrado qualitativo e inquinamento delle risorse idriche, problemi relativi ai cambiamenti climatici.

¹⁰² Cfr. Costituzione, legge idrica nazionale nella sua ultima versione emanata nel 2001 (Texto Refundido de la Ley de Aguas), Plan Hidrológico Nacional, Legge 7/1985 (Ley Reguladora de Bases de Régimen Local) e regolamenti emanati dalle Comunità autonome.

Lo Stato definisce i principi base della regolazione di settore ed è responsabile della costruzione, manutenzione e gestione delle opere idrauliche di rilevanza nazionale. La regolazione delle infrastrutture di rilevanza regionale è compito della Comunità di competenza. Quest'ultime sono altresì responsabili delle attività a monte della filiera (*suministro en alta*), che comprendono la raccolta, il trattamento e il trasporto dell'acqua attraverso la rete di adduzione fino ai serbatoi locali (*depositos de cabecera*). La distribuzione di acqua potabile attraverso la rete di acquedotto, è invece compito dei Comuni. Questi sono anche responsabili del servizio di fognatura e depurazione nell'ambito urbano salvo che tali servizi non siano gestiti dalla Comunità Autonoma.

Per la gestione dei servizi di loro competenza i comuni possono scegliere tra tre modelli: pubblico, misto e privato (*concesión de servicios públicos, gestión interesada, concierto, concesión de obra pública, contrato de servicios*). Il sistema di gestione pubblico viene adottato prevalentemente dai comuni di dimensioni ridotte. In tal caso i servizi di acquedotto e fognatura sono gestiti "in economia" o da un'impresa di proprietà interamente pubblica. Non ci sono vincoli particolari nella scelta delle modalità organizzative, né rispetto all'oggetto dell'affidamento, che può riguardare specifiche attività (gestione tecnica, BOT, concessioni) di singoli segmenti¹⁰³, oppure il servizio integrato.

Fino agli anni 80, la gestione pubblica è stata largamente prevalente. In seguito vi è stato un crescente coinvolgimento del settore privato, con una tendenza alla concentrazione del mercato da parte di due imprese (Agbar e Aqualia). Gli investimenti necessari per il prelievo e il trasporto della risorsa idrica sono finanziati in parte tramite contributi pubblici a fondo perduto (provenienti da fondi europei, ma anche nazionali e regionali) e in parte dalle Sociedad Estatales del Agua, mediante la stipula di accordi contrattuali con gli utilizzatori "all'ingrosso" (Comunità di utenti, Consorzi agricoli) e amministrazioni pubbliche (Comuni). Le società si impegnano a finanziare a lungo termine (fino a 50 anni) la costruzione delle infrastrutture (quali opere di presa, impianti di trattamento o desalinizzazione, reti di adduzione, ecc.). Nel contratto sono altresì definite le modalità e le tempistiche (in genere comprese tra i 15 e i 25 anni) con cui i costi (operativi e di capitale) sono imputati agli utenti attraverso la tariffa. Si registra, tuttavia, una sostanziale dipendenza dai contributi pubblici e da fondi comunitari per la realizzazione dei piani di investimento, anche a causa della incertezza delle risorse idriche prelevabili.

All'utente è richiesto il pagamento di più corrispettivi di diversa natura (tasse, tariffe, canoni) per consentire il recupero dei costi connessi a ciascun servizio, compresi i costi di manutenzione e conservazione delle infrastrutture in condizioni adeguate, nonché il mantenimento dell'equilibrio finanziario della gestione. Per le fasi più "a monte" della filiera la disciplina degli investimenti e la relativa remunerazione è fissata dalla legge.

¹⁰³ Ad esempio l'approvvigionamento all'ingrosso della città di Barcellona è in parte gestito da una società mista pubblico-privata con socio privato diverso da quello presente in AGBAR, gestore principale del servizio idrico della città.

Presso ciascuna Comunità autonoma sono istituiti Comitati sui prezzi, che possono decidere quali prezzi assoggettare al proprio controllo. Le tariffe dell'acqua in certi casi sono decise dai comuni, in altri dai comuni con la supervisione dei Comitati prezzi, e in altri casi ancora direttamente dai Comitati prezzi. Per i servizi idrici urbani la scelta è rimessa all'ente responsabile o all'accordo tra le parti contrattuali. Le tariffe vengono fissate annualmente dal gestore dopo che una sua proposta è stata accolta dal comune e approvata dal Comitato dei prezzi competente. In Catalogna, quest'ultimo soggetto ha l'ultima parola in fatto di tariffe e può eventualmente fissarle a propria discrezione, sulla base di proprie valutazioni indipendenti. L'Agenzia Catalana del Agua (ACA)¹⁰⁴ è competente a fissare le regole in campo ambientale, ed è pertanto l'interlocutore principale tanto delle imprese quanto del Comitato prezzi (nel quale siede un suo rappresentante). In pratica, il processo di fissazione delle tariffe prevede che l'impresa formuli a cadenze prefissate¹⁰⁵ una proposta che tiene conto dei costi previsti e degli oneri per finanziare eventuali nuovi investimenti; dopo un contraddittorio con il comune la proposta viene validata e trasmessa al Comitato che, come detto, ha l'ultima parola. Gli investimenti sono normalmente concordati con il comune, e spesso realizzati con il concorso finanziario di quest'ultimo, che oltre ad impiegare proprie risorse canalizza anche i finanziamenti di fonte statale e regionale.

Gli aspetti maggiormente deboli del sistema spagnolo sono la mancata approvazione di un piano nazionale per la gestione delle risorse nella prospettiva del cambiamento climatico e l'assenza di un regolatore nazionale, che rende anche difficile l'accesso alle informazioni sull'efficienza delle gestioni, in particolare quelle private. Entrambe rappresentano indispensabili presupposti per un governo efficiente del sistema, specialmente in presenza di un sistema flessibile e in evoluzione.

Belgio

La gestione delle acque è, con qualche eccezione, una competenza esclusiva della regione Fiamminga e di quelle Vallona e di Bruxelles, in quanto le municipalità, originariamente responsabili dell'approvvigionamento idrico e dell'igiene pubblica, hanno progressivamente trasferito le competenze alle Regioni, articolate fra governi regionali e le agenzie ambientali delle Fiandre (VMM) e di Bruxelles (IBGE). Le agenzie monitorano la qualità dei corpi idrici e preparano i piani di risanamento che rappresentano la base decisionale per gli investimenti nel settore fognario-depurativo. I governi adottano i piani e li rendono operativi direttamente nella regione di Bruxelles o tramite una compagnia regionale specializza nelle Fiandre (Aquafin). In Vallonia la politica di risanamento ambientale è di competenza

¹⁰⁴ L'ACA integra le competenze in materia di pianificazione degli usi dell'acqua, amministrazione (es. rilascio delle licenze di prelievo e scarico), realizzazione e gestione delle grandi opere, allocazione delle risorse finanziarie, gestione di tutti gli interventi di ambito extra-municipale. Per la gestione delle sue attività essa si basa, oltre che sul finanziamento del governo regionale e dello stato centrale, anche dei proventi dei canoni sul prelievo di acqua.

¹⁰⁵ Quasi sempre annualmente.

della compagnia mista SPGE, con partecipazione della Regione (40%), dei gestori del servizio idrico (35%) e di istituzioni finanziarie (25%); questo meta-operatore concentra le risorse finanziarie del settore, prepara i piani di investimento e finanzia gli operatori. Il monitoraggio della qualità del servizio idrico è di diretta competenza dei governi regionali, che stabiliscono standard e controllano gli operatori. I comuni sono azionisti delle società che gestiscono il servizio idrico e sono direttamente responsabili delle reti fognarie. La gestione del servizio idrico è affidata a compagnie regionali o a multiutilities, mentre la gestione del comparto fognario-depurativo è affidato ad Aquafin nelle Fiandre, a multiutilities in Vallonia e direttamente dalla Regione di Bruxelles, che la delega a operatori pubblici e privati. Le tariffe coprono i costi di gestione e gli investimenti e sono di competenza delle regioni e dei comuni, con l'eccezione della Regione di Bruxelles, dove il regolatore del mercato dell'energia stabilisce il metodo tariffario.

Inghilterra e Galles

L'Inghilterra e il Galles costituiscono gli unici esempi in Europa di totale privatizzazione del settore idrico; il ruolo delle autorità di regolazione è piuttosto forte e incisivo, mentre il coinvolgimento delle municipalità risulta piuttosto limitato¹⁰⁶. Le competenze in materia di regolazione e gestione dei servizi idrici sono ripartite tra Governo (*Department for Environment, Food and Rural Affairs* - Defra), regolatori nazionali e utilities idriche. Il Defra detiene il potere legislativo su tutti gli aspetti del settore idrico, mentre le competenze di regolazione e controllo delle tre authorities nazionali sono divise per area di intervento. Il *Drinking Water Inspectorate* (DWI) è responsabile della qualità dell'acqua potabile e della conformità agli standards imposti dalle normative; l'*Environment Agency* verifica l'applicazione, da parte delle società idriche, delle politiche di protezione dell'ambiente (*National Environment Program*); infine l'*Ofwat* (*Office of Water Services*) è il regolatore economico dei servizi di acquedotto, fognatura e depurazione.

La gestione dei servizi idrici è di competenza delle utilities: 10 *Water and Sewerage Companies* (WaSCs)¹⁰⁷ che forniscono i servizi di acquedotto, fognatura e depurazione e 12 *Water Only Companies* (WOCs) che provvedono al solo servizio di distribuzione di acqua potabile. Tutte le società sono soggette

¹⁰⁶ Per approfondimenti vedi il saggio di Akintola Akintoye and Suresh Renukappa "The UK water industry: infrastructure, governance and procurement" nel libro di Asanga Gunawansa and Lovleen Bhullar eds; "Water Governance. An Evaluation of Alternative Architectures", Edward Elgar, UK, 2013. Il saggio analizza anche la situazione in Scozia e Irlanda del Nord.

¹⁰⁷ Fra queste è singolare il caso della Dwr Cymru Welsh Water, che è una *Not-for-profit Company* che gestisce il servizio idrico integrato nella maggior parte del Galles e in parte dell'Inghilterra Occidentale. Questa azienda, privatizzata nel 1989, è stata riacquistata dal settore pubblico gallese nel 2001 e trasformata in *not-for-profit organisation*, riportandola ad uno stato organizzativo simile a quello delle water utilities in Scozia.

alla regolazione dell'Ofwat, che tutela l'interesse dei consumatori e garantisce che venga offerta acqua di buona qualità ed un servizio efficiente senza tariffe eccessive. Tra le competenze dell'Ofwat rientrano: la regolazione tariffaria e la relativa determinazione del limite di prezzo, il monitoraggio dei livelli qualitativi dei servizi ricevuti dai consumatori, l'analisi e il controllo dei costi e degli investimenti delle utilities, la promozione della concorrenza.

La proprietà degli *assets* è detenuta dal gestore privato e gli investimenti sono finanziati in parte con i ricavi da tariffa e in parte con il ricorso a "*repayable finance*" (corporate e project finance). La regolazione dei prezzi è di tipo *price-cap*, e i limiti di prezzo sono determinati in modo da consentire ad ogni società idrica di conseguire entrate sufficienti per finanziare i costi operativi, i costi del capitale (ammortamento e remunerazione) compreso quello necessario per gli investimenti, remunerare le *outperformances*, ove conseguite, relative al periodo antecedente l'ultima *price review* e pagare le tasse.

L'ammortamento incluso nella tariffa consente al gestore di recuperare il costo per l'acquisto dell'infrastruttura e permette di ricostruire, al termine della vita utile, l'ammontare speso per l'acquisto dell'asset. La remunerazione accordata al capitale investito è calcolata come costo medio di equity e capitale di debito, secondo la metodologia WACC (*Weighted Average Cost of Capital*).

Le *performances* registrate dal settore idrico inglese sono elevate sia in termini di investimenti effettuati sia in termini di qualità del servizio offerto. Gli investimenti medi annui sono circa 5 miliardi di euro.

Rispetto al normale modello inglese, un'esperienza diversa è quella del Thames Tideway Tunnel, in cui le eccessive dimensioni dell'opera hanno indotto il decisore pubblico a sottrarre la realizzazione della stessa al gestore, ovvero alla società idrica Thames Water che gestisce l'area di Londra. Attraverso un'operazione di *ring fencing*, la responsabilità della costruzione e della gestione dell'asset è stata trasferita in capo a un veicolo (cosiddetto *Infrastructure Provider*) che opera nella medesima area del gestore integrato. In tal modo è stato possibile realizzare un'infrastruttura che avrebbe richiesto al gestore risorse finanziarie al di sopra delle proprie capacità e con un impatto tariffario ragionevolmente non sostenibile dai consumatori finali in continuità con il quadro regolatorio vigente. In particolare, la possibilità di porre a gara il *weighted average cost of capital* (WACC) ha calmierato l'impatto degli oneri finanziari nella tariffa ed il sistema di garanzie riconosciuto dal governo ha agevolato il financing e ridotto i rischi di costruzione in capo alla *special-purpose company* vincitrice del bando di gara. Nella fase di costruzione, la società vincitrice della gara ha l'obbligo di finanziare i costi di costruzione fino a una soglia pre-determinata, al di sopra della quale l'*infrastructure provider* può richiedere all'Autorità un aumento nel livello dei ricavi ammessi, o al Governo delle iniezioni sotto forma di equity. L'assegnazione del progetto alla *special purpose company* ha reso necessaria una modifica della licenza di Thames Water.

Il modello Thames Tideway Tunnel, prevede che la proprietà dell'opera resti in capo all'SPV che la realizza e gestisce, ed è adatto ad opere di grandi dimensioni. Più recentemente è stato introdotto nel Regno Unito una variante che più si presta ad interventi di dimensioni medio/piccole: il "Direct procurement". Rispetto al modello sopra descritto, quest'ultimo prevede l'introduzione della figura del *competitively appointed provider* (CAP), ovvero di un soggetto responsabile nella fase di costruzione dell'asset di cui tuttavia non diviene proprietario. Il CAP può consegnare l'opera a fronte della corresponsione di un valore di rimborso. Pur non prevedendo un termine stringente per i contratti tra CAP e gestore idrico, OFWAT indica una durata media pari a circa 25 anni, nel corso dei quali il gestore trasferisce al CAP una componente della tariffa pagata dagli utenti e definita ad esito del processo di *procurement* con cui viene selezionato¹⁰⁸.

Una trasposizione di tale sistema al contesto italiano non potrebbe, tuttavia, essere immediata, in quanto l'attuale quadro normativo prevede che la proprietà delle infrastrutture del servizio idrico integrato restino comunque pubbliche. Tuttavia è da rilevare l'importanza del sistema delle garanzie riconosciuto dal governo che ha agevolato il financing e ridotto i rischi di costruzione e finanziari legati al costo del debito in capo alla special-purpose company vincitrice del bando di gara. Inoltre l'assetto regolatorio ha assicurato, attraverso una legge primaria denominata *Specified Infrastructure Projects* (SIP Regulation), poteri al Segretario di Stato o all'Autorità per i servizi idrici (OFWAT) per la definizione dei progetti e le relative condizioni di realizzazione. In particolare, la SIP Regulation ha previsto il riconoscimento in tariffa dei costi ammissibili sulla base di una metodologia *RAB based* e delle review regolatorie periodiche della *performance* del progetto. In base alla menzionata regolamentazione, l'*infrastructure provider* può far pagare i costi dell'opera attraverso un gestore "integrato" (in questo caso, "Thames Water") o direttamente ai consumatori finali. Nel caso specifico del Thames Tideway Tunnel, il gestore idrico di Londra (Thames Water) ha introdotto una componente tariffaria addizionale alla tariffa dei consumatori finali, girandola poi *all'Infrastructure provider* BTL.

Si stima che circa un terzo dei costi di progettazione e realizzazione dell'infrastruttura siano stati finanziati attraverso la tariffa.

Scotia e Irlanda del Nord

L'approccio per l'organizzazione del servizio idrico integrato in Scozia è molto diverso da quello dell'Inghilterra e del Galles. Infatti con il Water Industry Scotland Act del 2002 è stata costituita la Scottish Water Company, azienda pubblica di proprietà dello Stato, che è il risultato della fusione fra i

¹⁰⁸ OFWAT (2017), 'Delivering Water 2020: consultation on PR19 methodology Appendix 10: Direct procurement for customers.

tre preesistenti operatori North of Scotland Water, East of Scotland Water e West of Scotland Water. La compagnia opera anche attraverso contratti di gestione operativi a compagnie private e alcuni BOT relativi alla costruzione e gestione di impianti di depurazione.

Scottish Water Company opera sotto la supervisione del Parlamento Scozzese e i Ministri del Governo ne fissano gli obiettivi. Il regolatore economico è la “Water Industry Commission for Scotland”, ed ha il compito di stabilire le tariffe e di controllare i costi e le performance tecniche, mentre il Waterwatch Scotland rappresenta gli interessi dei consumatori. Il governo istituzionale del sistema è completato dal Drinking Water Quality Regulator (DWQ) che è responsabile del rispetto della legislazione sulla qualità delle acque distribuite e la Scottish Environment Protection Agency (SEPA) è responsabile della protezione e miglioramento ambientale.

Anche l'Irlanda del Nord ha organizzato dal 2003 il servizio idrico integrato in maniera simile alla Scozia, affidandolo all'operatore pubblico North Ireland Water, soggetto alle pubbliche regole di indebitamento. North Ireland Water è di proprietà del governo, e deriva dalla trasformazione della preesistente North Ireland Water Service, agenzia creata nel 1996 dal Dipartimento dell'Ambiente dell'Irlanda del Nord. Il sistema tariffario è governato da “Utility Regulator for Northern Ireland”, che è anche il regolatore per i servizi di elettricità e gas.

Irlanda

Il servizio idrico integrato in Irlanda è governato dal Water Services Act del 2013, che ha costituito l'unico operatore nazionale Irish Water, facente parte della multiutility statale Eirvia Group, che ha assorbito le 31 preesistenti compagnie locali, sia come personale sia come infrastrutture. Sino al 2015 il servizio idrico domestico era pagato dalla fiscalità generale, mentre quello non domestico da tariffe stabilite dalle autorità locali. Il trasferimento del servizio ad un unico operatore statale ha comportato l'introduzione delle tariffe per tutti gli usi, e questa scelta ha provocato diffuse contestazioni e manifestazioni di piazza, costringendo il governo a una temporanea sospensione dei provvedimenti tariffari e alla predisposizione di strumenti compensativi per consentire l'applicabilità sociale della nuova organizzazione del servizio e del nuovo metodo tariffario.

Oltre alla indiretta proprietà statale e alle clausole statutarie che ne impediscono la privatizzazione, Irish Water, che oltre alla gestione ha la responsabilità degli investimenti, è controllata dalla Commission for Regulation of Utilities (CRU) come regolatore economico e dalla Environmental Protection Agency (EPA) come regolatore ambientale.

Portogallo

Poiché le condizioni del servizio sia idrico sia fognario-depurativo in Portogallo erano disastrose, nel 1993 è iniziato un processo di progressiva centralizzazione, dove i singoli comuni rimanevano responsabili delle reti idriche e fognarie urbane, mentre l'approvvigionamento primario, i trasferimenti e la costruzione e gestione degli impianti di depurazione venivano affidati ad aziende consortili controllate da Aguas de Portugal (AdP), di proprietà dello Stato, la quale aveva anche la funzione di allocare efficacemente i contributi della Comunità Europea a fondo perduto per il settore idrico¹⁰⁹.

Allo stato attuale la gestione del servizio in Portogallo può essere in gestione diretta, o delegata o in concessioni a operatori di proprietà statali, municipali o privati. Ancora adesso nell'organizzazione portoghese è molto importante il ruolo di Aguas de Portugal, che è diventata una holding partecipata da Caixa Geral de Depositos che gestisce l'intero ciclo del servizio idrico per circa l'80% della popolazione portoghese ed è attiva con partecipazioni con enti locali di diverso grado nei segmenti a livello *upstream* e *downstream* del settore, cioè dalle fasi di approvvigionamento, trattamento e distribuzione, fino alle fasi di collettamento e depurazione con veicoli societari che operano nelle diverse aree geografiche. In particolare, il Gruppo AdP opera attraverso:

- sistemi multi-municipali (MMS), ovvero 8 società regionali, in cui AdP partecipa con quote maggioritarie/di controllo, che operano sulla base di concessioni nei segmenti *upstream* di approvvigionamento e trattamento delle acque¹¹⁰;
- altri sistemi a partecipazione statale, che includono Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. (EPAL) e Águas de Santo André, S.A. (AdSA), entrambe titolari di una concessione. EPAL è attiva nel segmento upstream in 23 municipalità e per i servizi downstream nell'area di Lisbona; AdSA è attiva nei segmenti *upstream* e *downstream* nell'area geografica di riferimento¹¹¹;
- partenariati con Enti locali e Governo centrale, finalizzati alla fornitura di servizi nei segmenti *upstream* e *downstream* fino alla depurazione (trattamento di acque reflue), nell'ambito degli accordi di gestione realizzati attraverso delle *partnership* tra il governo centrale e gli enti locali; AdP detiene quote partecipative di controllo in tali società¹¹².

La struttura societaria della holding AdP ha consentito, con diverse forme, la compartecipazione degli Enti locali e - soprattutto a livello upstream - del governo centrale, risultando particolarmente coerente con le esigenze del settore nei diversi segmenti della filiera. Il ruolo che AdP ha svolto nell'ambito del processo di consolidamento del settore idrico portoghese l'ha indotta a divenire unico referente e garante presso il mercato dei capitali e, in particolare, presso finanziatori istituzionali come BEI sin dal 1997.

¹⁰⁹ La percentuale di cofinanziamento è stata decrescente e pari a 80% nel periodo 1993-1999 e a 40% nel periodo 2000-2006.

¹¹⁰ AdNorte, AdDP, SIMDOURO, AdCL, AdVT, AdTA, SIMARSUL e AdAlgarve

¹¹¹ Santo André in Santiago do Cacem Municipality.

¹¹² AdRA – Águas da Região de Aveiro, S.A.; AgdA – Águas Públicas do Alentejo, S.A. Águas do Norte, S.A.

Nel tempo AdP è diventata un player internazionale del settore con partecipazioni in Angola, Brazil, Cape Verde and Mozambique.

La regolamentazione vigente prevede che i gestori siano assoggettati alla regolamentazione economica da parte del regolatore ERSAR, secondo i termini e le condizioni definite dagli statuti e dalle concessioni. Di regola, per i sistemi multi-municipali e a partecipazione statale (MMS, EPAL e AdSA) il regolatore ha il potere di fissare le tariffe e supervisionare altre condizioni economiche e finanziarie dei gestori. Per i Partenariati con Enti locali e Governo centrale, il regolatore ha il potere di regolamentare, valutare e verificare l'impostazione delle tariffe ai fini di un parere.

Stati Uniti

Negli Stati Uniti l'organizzazione del servizio idrico integrato è decentrata con dimensione municipale, e comunque la struttura federale comporta regole diverse su base locale per ogni Stato anche per quanto riguarda le scelte gestionali e la determinazione delle tariffe. Sono invece di interesse anche per la situazione italiana gli strumenti finanziari innovativi che sono stati approntati dal governo centrale. Oltre ad un uso diffuso della finanza di progetto per gli investimenti di maggiori dimensioni quali i progetti di approvvigionamento o i grandi impianti di depurazione¹¹³, gli altri strumenti sono i fondi rotativi vincolati¹¹⁴, che hanno l'obiettivo di erogare finanziamenti a condizioni agevolate e garantire le emissioni obbligazionarie degli enti pubblici locali, i Water Bonds, forme di raccolta del risparmio nel mercato, basate su un forte coinvolgimento dei cittadini /utenti nel processo decisionale per la pianificazione degli investimenti.

Gli State Revolving Fund (SRF) sono fondi amministrati dall'Environmental Protection Agency (EPA) e dagli Stati federali americani con lo scopo di agevolare il finanziamento di programmi di protezione delle risorse idriche e di progetti di investimento nelle infrastrutture idriche (impianti di potabilizzazione e di trattamento reflui). Sono stati istituiti nel 1987 con l'emanazione del Clear Water Act, e sono una valida alternativa ai contributi a fondo perduto, permettendo una migliore valorizzazione delle risorse finanziarie pubbliche disponibili.

La capitalizzazione dei fondi è costituita in parte da trasferimenti del Governo centrale e in parte da risorse del singolo Stato: per ogni dollaro versato dal Governo, gli Stati devono contribuire con 20 centesimi, e possono incrementare ulteriormente la capacità finanziaria dei fondi emettendo obbligazioni

¹¹³ L'applicabilità di questo strumento in Italia comporta la modifica dello strumento della Convenzione che regola i rapporti fra EGATO e gestore per una equilibrata allocazione dei rischi; interessanti novità su questo argomento sono contenute nel recente metodo tariffario MTI-3 di ARERA.

¹¹⁴ Per un approfondimento vedi la ricerca Astrid-Utilitatis "Sviluppo e infrastrutture tra investimenti territoriali e vincoli europei", 2012, e la ricerca di A. Amato e S. Shababi "Proposte di modalità di finanziamento del settore idrico italiano attraverso fondi rotativi e altre strutture", Fondazione AMGA, 2014.

normali o garantite dai futuri ricavi delle opere (revenue bonds). I capitali vengono utilizzati per prestiti agevolati a utilities, comunità di utenti, organizzazione *not-for-profit* per finanziare la realizzazione di opere e infrastrutture idriche.

Elementi caratteristici di questi fondi sono la rotazione e il vincolo di destinazione. Infatti il rimborso della quota capitale e degli interessi sui prestiti erogati affluiscono nuovamente al fondo, consentendo la costituzione di una fonte di finanziamento costante nel tempo, e i fondi possono essere impiegati esclusivamente per finanziare progetti infrastrutturali nel settore idrico.

Il Governo centrale stabilisce annualmente l'ammontare delle risorse da destinare agli SRF e la ripartizione delle risorse tra i vari Stati, in proporzione alle esigenze di finanziamento per il settore idrico. L'erogazione del contributo è vincolata al rispetto dei seguenti adempimenti da parte dello Stato:

- versamento al fondo di un ammontare di risorse pari al 20% del contributo governativo;
- approvazione del programma da parte dell'EPA che ne attesti la fattibilità e la conformità alla normativa di settore;
- *set-aside* di una riserva di fondi del 15% del contributo governativo ad attività finalizzate alla protezione delle acque;
- conformità del programma ai principi generali di contabilità e alle procedure di audit;
- sviluppo e gestione di programmi di certificazione.

Esistono due tipologie di fondi rotativi, il Clean Water SRF, costituito nel 1988 come previsto nel Clean Water Act, e il Drinking Water SRF, costituito nel 1997 come previsto nel Safe Drinking Water Act. Tra i progetti finanziabili dal Clean Water SRF vi sono i sistemi di raccolta, collettamento e trattamento delle acque reflue e i bacini di raccolta dei deflussi urbani. Il Drinking Water SRF finanzia pozzi, impianti di potabilizzazione, condotte di adduzione e di distribuzione delle acque per usi civili, mentre è escluso il finanziamento della costruzione e ammodernamento di dighe e serbatoi artificiali. Le attività finanziabili includono la pianificazione, i servizi ingegneristici e finanziari, i costi di costruzione e le spese legali, ma non le spese di manutenzione, gestione e monitoraggio delle opere.

Per accedere ai finanziamenti dei fondi i promotori devono presentare un piano illustrativo del progetto, con riferimento particolare ai seguenti aspetti:

- identificazione della domanda/bisogno che il progetto vuole soddisfare, accompagnato da una descrizione del sistema idrico esistente e del bacino di utenza servito;
- individuazione e descrizione di modalità alternative di soddisfazione della domanda/bisogno;
- analisi approfondita di una alternativa, accompagnata dall'analisi costi-benefici;
- valutazione di impatto;
- la partecipazione pubblica già attivata, ovvero la indicazione delle iniziative che si intende porre in essere per la pubblicizzazione e la condivisione del progetto.

Il sistema dei fondi rotativi ha conseguito i seguenti significativi risultati:

- riduzione del costo del credito, con tassi sensibilmente inferiori a quelli di mercato con profili di rischio equivalente;
- elevata efficienza dell'utilizzazione delle risorse pubbliche stanziare;
- effetto moltiplicatore della spesa pubblica;
- agevolazione all'accesso al credito anche per i piccoli sistemi idrici e le comunità svantaggiate.

Per finanziare progetti di investimento in infrastrutture idriche, oltre ai fondi rotativi gli Stati federali, le città e altre entità governative possono emettere dei *water bonds*, cioè obbligazioni che hanno un trattamento fiscale agevolato, in quanto l'interesse corrisposto dall'emittente è spesso esente dalla tassazione federale/statale e locale. Questi titoli hanno un rating elevato e sono collocati sul mercato con rendimenti inferiori rispetto a quelli richiesti ad altri aventi condizioni di rischio comparabili, e sono per questo particolarmente graditi come fonte di finanziamento ai soggetti pubblici. Questi titoli hanno il vincolo di destinazione per l'ampliamento, ammodernamento e nuove realizzazioni di sistemi idrici e non per la loro gestione, ed hanno una scadenza medio-lunga vincolata ai piani di investimento. Questi piani vengono concertati con l'utenza, attraverso il supporto di un comitato consultivo composto da rappresentanti dei cittadini, incaricato di evidenziare i fabbisogni e le priorità progettuali della comunità. Successivamente l'emissione obbligazionaria per il finanziamento dei progetti così individuati è sottoposta all'approvazione dell'utenza del servizio idrico, nel rispetto del principio secondo cui i contribuenti devono poter scegliere in merito alle modalità di impiego degli oneri fiscali a loro carico, necessari per il ripagamento del debito contratto dal soggetto pubblico. Questo approccio partecipativo dal basso conferisce legittimità alle scelte del programmatore pubblico e garantisce maggiore consenso alla realizzazione di iniziative che impattano sul bilancio pubblico.

Australia

Il servizio idrico integrato in Australia è organizzato su base territoriale federale e locale¹¹⁵, e in massima parte gli operatori sono pubblici. Le particolari caratteristiche del territorio australiano, caratterizzato da vaste aree desertiche e lunghi periodi di siccità, ha comportato una forte concentrazione della popolazione nelle aree urbane¹¹⁶, che sono particolarmente esposte ai cambiamenti climatici.

Negli ultimi anni si è verificato un processo di riduzione della gestione diretta da parte delle municipalità, con progressiva concentrazione degli operatori e separazione delle responsabilità gestionali

¹¹⁵ Per approfondimenti vedi il saggio di Michael Paddon "Urban water governance in Australia: the private sectors at the margins" nel libro di Asanga Gunawansa and Lovleen Bhullar eds; "Water Governance. An Evaluation of Alternative Architectures", Edward Elgar, UK, 2013.

¹¹⁶ Il 75% della popolazione vive nelle 17 città con popolazione superiore a 100.000 abitanti, localizzate con l'eccezione di Perth e delle poco popolate Darwin, Cairns e Townsville, nell'Australia del Sud-Est.

rispetto all'influenza politica. Da parte del governo centrale si è registrato inoltre un invito a rendere autonoma la regolazione per rendere più trasparente la definizione delle tariffe e il controllo della qualità del servizio.

Tuttavia queste evoluzioni dell'organizzazione del servizio idrico non sono generalizzate, e al momento attuale coesistono scelte organizzative molto differenziate fra gli 8 Stati federali e anche al loro interno. Per quanto riguarda l'integrazione verticale infatti si registrano sia casi di gestione integrata dell'intero ciclo sia di separazione fra approvvigionamento all'ingrosso, distribuzione, collettamento fognario e depurazione, anche con affidamento a privati della gestione e manutenzione di impianti di dissalazione e di depuratori. Ad esempio nell'area metropolitana di Sydney dello Stato del New South Wales la compagnia statale Sydney Water gestisce la distribuzione dell'acqua ed il servizio agli utenti, mentre la Sydney Catchment Authority è responsabile per l'approvvigionamento idrico e degli impianti di potabilizzazione con l'esclusione di un impianto di dissalazione di proprietà di Sydney Water ma gestito da privati. Gli impianti di depurazione sono in generale costruiti e gestiti da privati tramite BOOT.

Nelle altre aree dello stesso Stato il servizio idrico è gestito da 106 utilities di proprietà degli enti locali.

Un altro caso interessante è quello dell'area metropolitana di Melbourne dello Stato di Victoria, dove in seguito alla riforma del 1995 la compagnia Melbourne Water di proprietà statale, che prima gestiva il servizio idrico integrato nell'intera area, adesso si occupa solamente dell'approvvigionamento all'ingrosso e delle reti fognarie, mentre sono stati creati 3 operatori territoriali *retailer* che gestiscono le reti idriche, gli impianti di depurazione e il servizio agli utenti. Nell'altra parte dello Stato le molteplici gestioni preesistenti sono confluite in 13 operatori verticalmente integrati.

In termini di popolazione servita il servizio idrico è gestito in prevalenza da società pubbliche di proprietà degli Stati federali, e in misura minore di proprietà degli enti locali. Fa eccezione a questa impostazione l'area metropolitana di Adelaide, dove il servizio è dato in concessione a terzi. Si registra comunque la presenza di operatori privati all'interno del ciclo non solamente per la progettazione e costruzione delle opere, ma anche come contratti di servizio per particolari segmenti e nella realizzazione, costruzione e gestioni di impianti di potabilizzazione, dissalazione e depurazione con gli strumenti del DBO, BOOT e BOO.