



Studio I-Com

Il ruolo della regolazione indipendente per vincere la sfida della transizione energetica e dell'economia circolare

CURATORI

Stefano da Empoli

Franco D'Amore

Antonio Sileo

AUTORI

Stefano da Empoli

Franco D'Amore

Antonio Sileo

Michele Masulli

Eleonora Mazzoni

INDICE

Prefazione “Il futuro della regolazione e la regolazione del futuro” di Jorge Vasconcelos	5
Executive summary	8
Introduzione	16
1. La regolazione indipendente nei servizi a rete: razionale economico ed evidenze dalla letteratura	20
1.1. Il razionale economico della regolazione indipendente	20
2. L’evoluzione della normativa sulla regolazione indipendente dei servizi energetici e ambientali in Europa e in Italia	24
2.1. L’evoluzione della normativa sulla regolazione indipendente in Europa	24
2.1.1. Settore energetico	25
2.1.2. Settore idrico	27
2.1.3. Il monitoraggio internazionale della regolazione: gli indicatori OECD	29
2.2. L’evoluzione della regolazione indipendente in Italia	30
2.2.1. Energia elettrica e gas naturale	30
2.2.2. Servizi idrici	33
2.2.3. Ciclo dei rifiuti	35
3. Investimenti nell’energia e nell’ambiente in Italia per raggiungere gli obiettivi climatici ed ambientali e aumentare la qualità dei servizi ai cittadini	37
3.1. Investimenti in infrastrutture: uno sguardo globale	37
3.2. Il contesto nazionale	42
3.2.1. Il settore elettrico in Italia	43
3.2.2. Il settore idrico in Italia	49
3.2.3. Il settore rifiuti in Italia	54
3.2.4. Uno sguardo multisetoriale	59
4. Conclusioni: perché la regolazione indipendente nei servizi energetici e ambientali è necessaria e come riformarla	61
4.1. I benefici della regolazione indipendente	61
4.2 Per una ridefinizione del perimetro e una riforma della governance della regolazione indipendente	63
Bibliografia	66

Prefazione

“Il futuro della regolazione e la regolazione del futuro” di Jorge Vasconcelos¹

La regolazione indipendente, introdotta in Italia nel 1996, è stata una condizione di possibilità della liberalizzazione dei mercati dell'elettricità e del gas. Il passaggio dai monopoli nazionali a mercati aperti, integrati nel grande mercato interno europeo dell'energia, non sarebbe stato possibile senza l'esistenza di un'autorità forte, indipendente e trasparente. Presidenti, commissari e collaboratori dell'Autorità (prima AEEG, poi diventata ARERA) hanno saputo costruire un'istituzione rispettata per la sua competenza tecnica, trasparenza, apertura all'innovazione e agli *stakeholders*, ma anche spirito di cooperazione a livello nazionale ed internazionale. Ricordo, a titolo di esempio, che l'Autorità ha integrato sin dall'inizio (marzo 1997) il piccolo gruppo di tre regolatori che hanno creato il movimento associativo dei regolatori europei dell'energia; è stata tra i dieci membri fondatori del Consiglio dei Regolatori Europei dell'Energia, stabilito nel 2000; ha organizzato ed ospitato il secondo forum mondiale della regolazione dell'energia, a Roma, nel 2003.

L'Autorità è stata ed è tuttora un esempio, per altri Paesi, nel settore dell'energia, e per altri settori, in Italia. La chiarezza dei suoi poteri, stabiliti nella legge, e l'esercizio chiaro di questi poteri, espresso in una linea forgiata da un doppio filo di prudenza e determinazione, ha servito di guida a diverse Autorità ed ha contribuito alla costruzione, in Italia e in Europa, di un nuovo ordine amministrativo e istituzionale nel quadro dell'aggiornamento del *public management* post Atto Unico Europeo.

La regolazione è una risposta alla fallibilità del mercato, ma non è, a sua volta, infallibile. Bisogna perciò accettare, nel quadro di un ordinamento politico-economico di ispirazione liberale, le difficoltà e gli errori della regolazione. La regolazione non è una cura magica ed universale di tutti i mali, ma è una dimensione indispensabile e flessibile di una moderna politica economica. Il primo ad avere formulato chiaramente una “*politics of regulation*” è stato il presidente Theodore Roosevelt, nel 1905. In una lettera al Congresso, motivando la creazione dell'Autorità di regolazione delle ferrovie, il presidente americano ha scritto queste righe di insuperabile lungimiranza:

"(...) The opponents of government regulation dwell upon the difficulties to be encountered and the intricate and involved nature of the problem. Their contention is true. It is a complicated and delicate problem, and all kinds of difficulties are sure to arise in connection with any plan of solution, while no plan will bring all the benefits hoped for by its more optimistic adherents. Moreover, under any healthy plan the benefits will develop gradually and not rapidly. Finally, we must clearly understand that the public servants who are to do this particularly responsible and delicate work must themselves

¹ Presidente di NEWES, New Energy Solutions e già' Presidente Council of European Energy Regulators

be of the highest type both as regards integrity and efficiency. They must be well paid, for otherwise able men cannot in the long run be secured; and they must possess a lofty probity which will revolt as quickly at the thought of pandering to any gust of popular prejudice against rich man as at the thought of anything even remotely resembling subserviency to rich men. But while I fully admit the difficulties in the way, I do not for a moment admit that these difficulties warrant us in stopping in our effort to secure a wise and just system.(...)”

Nel 1996, quando fu varata la prima direttiva sul mercato interno dell'elettricità, e nel 2003, quando la seconda direttiva ha stabilito il diritto di scelta del fornitore di energia per tutti i consumatori, con inizio dal luglio 2007, molti esperti dubitavano della ragionevolezza della liberalizzazione totale per piccoli consumatori. Probabilmente, la struttura di costi e le economie di scala, all'epoca, davano loro ragione. Nel frattempo, però, la rivoluzione digitale ha modificato i conti e non solo il cambio di fornitore, ma anche l'integrazione di generazione propria in sistemi di gestione di energia a livello domestico appaiono pienamente ragionevoli. L'evoluzione tecnologica ha confermato, a posteriori, la saggezza del legislatore e, come è noto, l'Italia è stata il primo Paese al mondo ad avere capito - e colto - i vantaggi della rivoluzione digitale applicata all'energia. Questo è stato possibile grazie alla capacità tecnica di innovazione e ad una gestione moderna dell'ex monopolio, ma grazie anche ad una regolazione aperta alla novità e al rischio.

Oggi, le sfide energetiche in Europa non sono soltanto la rivoluzione digitale e la necessità di approfondire e perfezionare il funzionamento del mercato interno dell'energia. Dal 2007, abbiamo nell'Unione Europea un approccio integrato alle politiche di clima ed energia e un'ambizione dichiarata di essere leader nella transizione verso l'economia a basse emissioni di carbonio. Questa nuova transizione è ancora più complessa del passaggio dai monopoli ai mercati, avviata più di venti anni fa. Perciò abbiamo bisogno di una nuova regolazione, più sofisticata, adatta alle diverse architetture multisetoriali dei nuovi sistemi energetici, articolata su più livelli – locale, nazionale, europeo.

La velocità delle trasformazioni sociali e tecnologiche che si svolgono sotto i nostri occhi richiede una nuova capacità di interpretare le politiche pubbliche (clima, energia, mobilità, ecc.), i cambiamenti industriali e sociali e la dinamica tecnologica, traducendo tutto ciò in una nuova “politica di regolazione” (*regulatory policy*) comprensibile a cittadini, agenti economici e consumatori. Solo da una nuova politica di regolazione possono scaturire gli incentivi e i segnali adeguati alla transizione energetica in atto. Solo una nuova politica di regolazione garantisce la coerenza della regolazione con le politiche pubbliche in una prospettiva di lungo termine che guarda al 2030 e al 2050, che guarda cioè ai cicli lunghi del carbonio e degli investimenti multigenerazionali e non ai cicli elettorali.

La regolazione indipendente sarà una condizione di possibilità della transizione energetica, della trasformazione efficiente dei mercati energetici e della digitalizzazione dell'energia. Conosciamo la

dimensione delle sfide – tecniche ed istituzionali. Ma, come diceva Roosevelt, queste difficoltà non ci devono fermare nella ricerca di un sistema saggio e giusto. La regolazione del futuro sarà diversa dalla regolazione degli ultimi venti anni perché gli obiettivi e gli strumenti sono cambiati. Il futuro della regolazione dipenderà, in grande misura, dalla capacità di reinventare regolatori e regolazione tramite una nuova “*regulatory policy*”. Ma dipenderà, anche, da una saggia e giusta “*politics of regulation*”, fedele ai principi costitutivi del mercato e di una società che ama la libertà di scelta e non crede alle presunte virtù dello statalismo, perché ricorda ancora la prepotenza dei monopoli pubblici di ieri.

Executive summary

Il presente studio si concentra sul ruolo della regolazione indipendente nei servizi energetici e ambientali. Il contestuale avvio di una nuova legislatura con un Governo da poco insediato e di un nuovo Collegio dell’Autorità di regolazione, ARERA, offre l’opportunità di riflettere sullo stato della regolazione indipendente e su possibili miglioramenti, in un disegno strutturato e condiviso. In questa prospettiva, il *paper* cerca di analizzare, sulla base della letteratura e dei dati empirici, il possibile contributo della regolazione indipendente alle sfide richieste dalla transizione verso modelli energetici a emissioni di gas climalteranti basse o addirittura nulle e dal passaggio a un modello di economia circolare, al contempo mantenendo elevati e in alcuni casi incrementando gli standard di qualità offerti ai cittadini (possibilmente riducendo i divari territoriali in alcuni di questi servizi del tutto elevati). Al contempo, si propone di individuare possibili linee di azione per migliorare la *governance* di ARERA, confermandone la necessaria indipendenza dalla politica e dai soggetti regolati.

Lo studio si articola in quattro capitoli.

Il **primo capitolo** discute la razionalità economica della regolazione indipendente, fornendo una panoramica della teoria economica e della letteratura in materia. Nello specifico, risulta che nella teoria economica la regolazione indipendente nei mercati delle utilities pubbliche (i.e. energia, servizio idrico, rifiuti e trasporti) venga proposta soprattutto in qualità di meccanismo funzionale a ridurre problematiche associate alla natura degli investimenti. Si pensi all’incoerenza delle scelte temporali e all’incertezza politica, dovuta a possibili cambi di governo. La decisione di delegare a un’authority indipendente compiti di regolazione risulta fondamentale, quindi, se si intende massimizzare gli investimenti da parte delle imprese, mantenendo fermi i costi per la collettività. Il ruolo del regolatore, in questo caso, diventa cruciale nel produrre investimenti adeguati a soddisfare la domanda e a assicurare la qualità e l’efficienza dei servizi di pubblica utilità, garantendo stabilità nel tempo e credibilità in misura tale da sostenere gli investimenti delle imprese.

Appare chiaro dall’analisi di letteratura che il disegno dell’assetto regolatorio delle public utilities debba perseguire tre obiettivi principali: tutelare i consumatori dagli abusi dovuti dal comportamento di imprese con elevato potere di mercato; incentivare gli investimenti proteggendo le imprese da interventi di natura arbitraria da parte dei governi e promuovere l’efficienza economica. Alle stesse conclusioni, si giunge approfondendo le evidenze empiriche, incentrate principalmente sulla verifica degli effetti dell’indipendenza sulla performance industriale nei mercati delle public utilities, testati nella maggior parte dei casi nei settori dell’energia e delle telecomunicazioni. Ad esempio, in Montoya (2007) si verifica l’esistenza di una relazione empirica tra la presenza di un’agenzia di regolazione indipendente e la performance dell’industria delle telecomunicazioni, approssimata dalla penetrazione

della rete telefonica fissa, portando a risultati che avvalorano l'esistenza di una relazione positiva tra le due variabili. Sulla stessa linea, Gutiérrez (2003) e Gual e Trillas (2004 e 2006). Andrés et al. (2008) identificano l'impatto delle caratteristiche delle agenzie regolatorie sulla performance nella distribuzione dell'energia elettrica. I risultati confermano l'esistenza di un effetto positivo e significativo che aumenta quando si è in presenza di indicatori elevati per il grado di autonomia, trasparenza e accountability dell'agenzia stessa. Per quanto riguarda il settore idrico e il settore dei rifiuti la letteratura empirica è ancora scarsa. Tuttavia, si può citare ad esempio il caso portoghese, per il quale Marques e Simoes (2009) evidenziano come l'approccio seguito dall'ERSAR, l'autorità di regolazione dell'acqua e dei rifiuti, sia in grado di stimolare le imprese *worst-performer* ad investire per migliorare la loro efficienza.

Il **secondo capitolo** si concentra sull'evoluzione della normativa sulla regolazione indipendente dei servizi energetici e ambientali in Europa e in Italia. L'istituzione di autorità nazionali di regolazione indipendente e di forme di cooperazione tra queste nella dimensione europea ha conosciuto un forte sviluppo negli scorsi decenni, parallelamente alla formazione di un mercato unico continentale e ai processi di liberalizzazione che hanno seguito gli Stati membri dell'Unione europea. Il settore dell'energia non è da meno; anzi, appare come uno dei settori dove il regolatore è riuscito meglio a inserirsi in modo efficace e pragmatico nell'ordinamento multilivello. Né è da sottovalutare il ruolo che i regolatori indipendenti nazionali hanno svolto, attraverso un'attività di mutua consultazione e coordinamento spontaneo, nella direzione di un'armonizzazione dell'ordinamento normativo e regolatorio e più in generale verso la creazione di un mercato europeo dell'energia, già dalla fine degli anni '90. Si pensi alla nascita del *Council of European Energy Regulators* (CEER), poi istituzionalizzato nel 2003 in sede europea nello *European Regulators Group for Electricity and Gas* (ERGEG) e successivamente, nel 2009, all'istituzione dell'*Agency for the Cooperation of Energy Regulators* (ACER), dotata di personalità giuridica ed autonomia. In maniera meno omogenea e rapida, anche nel settore idrico è tuttavia in atto un'evoluzione verso la razionalizzazione e l'armonizzazione di principi e pratiche, attraverso la definizione di una cornice normativa e regolatoria e l'attribuzione di poteri ad organismi di regolazione. In questo caso, è utile fare riferimento al WAREG, la rete europea dei regolatori dei servizi idrici e delle acque reflue. Al 2015, su 18 Stati coinvolti, 13 affidavano i compiti di regolazione a un'autorità di regolazione di servizi pubblici, 3 a corpi amministrativi ministeriali e 2 ad autorità di garanzia della concorrenza. Inoltre, dei 13 regolatori di utility summenzionati, 9 sono regolatori multi-settoriali, che, cioè, oltre ai servizi idrici, si occupano di regolare altri settori, in particolare quelli dell'energia. Né il sostegno allo sviluppo delle autorità indipendenti appare limitato ai confini continentali. Non mancano, infatti, azioni volte a porre in essere linee guida internazionali, diffondere *best practice*, modelli di governance e *benchmark* a cui tendere. L'OCED, ad esempio, ha sviluppato gli *Indicators for Regulatory Policy Governance* (iREG), indicatori composti costruiti in modo da corrispondere a tre principi enucleati nel “2012 OECD Recommendation of the Council on Regulatory Policy and

Governance” e che riguardano: l’Analisi d’Impatto della Regolazione (AIR), il coinvolgimento degli stakeholder e la valutazione ex-post.

Inoltre, a ormai 23 anni dalla Legge 481/95, che ha definito la cornice normativa per le Autorità di regolazione nei servizi di pubblica utilità e ha dato vita all’Autorità dell’Energia, è possibile considerare anche per l’Italia il percorso di evoluzione della regolazione indipendente, che ha già accompagnato in modo importante il processo di transizione dal regime di monopolio a quello di concorrenza dei mercati dell’energia elettrica e del gas naturale. Prima il “decreto Bersani”, D.Lgs. 79/99, una delle tappe fondamentali della liberalizzazione, poi il “decreto Letta”, D.Lgs. 164/2000, sono intervenuti a comporre il quadro delle funzioni nella disponibilità del regolatore, così come la “legge Marzano”, L. 239/04. Il ruolo e le competenze del regolatore sono stati confermati dal D.lgs. 93/2011, con cui si è data attuazione in Italia alle direttive del Terzo Pacchetto Energia. Con questo, in aggiunta rispetto alle funzioni assegnate dalla disciplina istitutiva, vengono conferiti all’Autorità più ampi poteri di monitoraggio, vigilanza, sanzione nell’orizzonte della completa apertura del mercato interno dell’energia elettrica e del gas naturale alla concorrenza, nonché ai clienti e ai fornitori dei Paesi dell’Unione Europea. Lo stesso decreto definisce e rende più stretto il rapporto tra l’ACER ed il regolatore nazionale. Attualmente, ai sensi della legge Concorrenza, l’Autorità svolge un ruolo cardine negli adempimenti relativi al superamento delle tutele di prezzo alla piena liberalizzazione del mercato energetico, previsti dal primo luglio 2019².

A partire dal 2011, sono state attribuite all’Autorità anche le funzioni in materia di regolazione del servizio idrico. Conseguentemente, l’Autorità per l’energia elettrica e il gas ha mutato la propria denominazione in Autorità per l’energia elettrica il gas e il sistema idrico (AEEGSI). Nello specifico, l’AEEGSI è stata incaricata di definire un nuovo meccanismo tariffario, oltre che di stabilire standard qualitativi, di verificare i piani di ambito territoriali e di approntare “convenzioni tipo” per l’affidamento del servizio. L’Autorità ha approvato diverse versioni del Metodo Tariffario, l’ultima delle quali, il MTI-2, è valida per il periodo 2016-2019. Inoltre, alle autorità di ambito territoriali spetta preparare i piani di ambito e fissare la tariffa puntuale nella cornice definita dal MTI-2. Infatti, per il settore idrico si configura un sistema di regolazione a più livelli (“two-tiers”): l’autorità di regolazione nazionale condivide i poteri regolatori con 64 Ambiti Territoriali Ottimali (ATO), e il rispettivo Ente di Governo dell’Ambito (EGA), e le assemblee dei comuni, che garantiscono monitoraggio e regolazione territoriale. L’ultimo settore, in ordine di tempo, a rientrare nello spettro della regolazione indipendente è quello della gestione dei rifiuti. Il “Testo unico sui servizi pubblici locali di interesse economico generale”, adottato in attuazione della delega prevista dalla legge n. 124/2015, infatti, ha attribuito all’allora AEEGSI anche le funzioni di regolazione e controllo del ciclo dei rifiuti, ridenominandola in Autorità di regolazione per energia, reti e ambiente (ARERA). AEEGSI diventa ufficialmente ARERA con la legge di bilancio 2018. Vengono così attribuiti all’Autorità, anche per il settore rifiuti, gli stessi poteri e funzioni che essa già applicava per gli

² Il recente decreto legge n.91/2018, c.d. “Mille proroghe”, nella versione approvata dal Senato della Repubblica in sede di conversione, ha spostato di un anno la scadenza (1 luglio 2020).

altri settori di competenza (elettricità, gas, sistema idrico integrato e teleriscaldamento) e “nel quadro dei principi, delle finalità e delle attribuzioni, anche di natura sanzionatoria”, che sono definiti nella legge istitutiva del regolatore, la legge n. 481/95.

Non trascurabile, nelle argomentazioni sviluppate nel presente lavoro, è il ruolo che la regolazione ha nel promuovere gli investimenti infrastrutturali, alla base del funzionamento efficiente dei settori oggetto dello studio, tema approfondito nel **terzo capitolo**.

Per quanto riguarda il contesto nazionale, gli obiettivi di *policy* (europei, nazionali e regionali) nei settori dell’energia, dell’acqua e dei rifiuti, trainati dalla necessità di accelerare la transizione energetica e ambientale verso un modello economico al contempo sostenibile ed efficiente dal punto di vista dell’uso delle risorse naturali, dovranno tradursi in opportuni investimenti per realizzare le nuove infrastrutture necessarie al conseguimento dei target e garantire adeguati standard prestazionali alle infrastrutture esistenti. Ulteriori risorse dovranno evidentemente essere reperite per la gestione operativa e la manutenzione di queste infrastrutture.

Per quanto riguarda la rete di trasmissione nazionale, nel periodo 2008-2015 il valore medio degli investimenti lordi in beni materiali per il settore della trasmissione di energia elettrica è stato pari a 1,02 miliardi di €/anno. Questa mole di investimenti ha consentito al valore delle immobilizzazioni materiali del settore di crescere costantemente nel periodo di riferimento e passare da 5,4 miliardi del 2008 a 11,1 miliardi nel 2016. Il livello di investimenti futuri nel segmento della trasmissione sarà destinato a rimanere particolarmente significativo, considerando che, secondo il piano strategico di Terna, si prevede che essi ammonteranno a 5,3 miliardi di euro nel periodo 2018-2022 (dunque, pari a 1,06 miliardi di €/anno). Analogamente, per quanto riguarda le reti di distribuzione dell’energia elettrica, si può evidenziare un importante livello di investimenti materiali con una media annua di 1,3 miliardi di €/anno, che ha consentito di aumentare il valore delle immobilizzazioni materiali delle imprese da un valore di 14,9 miliardi di € nel 2008 a uno di 16,1 miliardi di € nel 2016. Anche nel settore della distribuzione elettrica, gli investimenti futuri stimati saranno molto ingenti. Secondo una stima Utilitalia, per raggiungere gli obiettivi della Strategia Energetica Nazionale 2017, saranno necessari investimenti nelle reti di distribuzione italiana pari a circa 28 miliardi di euro al 2030.

Interessante – proprio nella prospettiva della transizione energetica - valutare l’efficacia della regolazione nel promuovere progetti strategici o innovativi. Sul fronte della trasmissione, l’Autorità per l’energia ha, fin dal 2004, creato un meccanismo tariffario incentivante per le reti di interconnessione transfrontaliere o per i progetti nazionali capaci di ridurre le congestioni interne. L’introduzione in Italia di questo meccanismo premiante (di cui il nostro Paese è stato pioniere insieme agli Stati Uniti) ha senz’altro contribuito ad accelerare la realizzazione di opere infrastrutturali complesse e con un rischio d’impresa superiore allo standard. Le autorità di settore possono infatti ricoprire un ruolo molto importante nella diffusione di tecnologie e/o servizi innovativi che al momento trovano applicazioni di mercato

limitate ma che, in futuro, rivestiranno un ruolo centrale nella realizzazione della transizione energetica, come nel caso delle *smart grid*. In un recente lavoro di *benchmarking*, è stato dimostrato come nei paesi europei in cui sono stati introdotti meccanismi regolatori che vanno a premiare investimenti innovativi (come nel caso italiano, in cui l’Autorità riconosce un WACC superiore rispetto agli investimenti standard) gli investimenti normalizzati dei distributori in progetti pilota relativi alle *smart grid* è mediamente superiore rispetto ai paesi in cui tali meccanismi non sono adottati (260€/M€ di PIL contro 95,5€/M€ di PIL rispettivamente). Analogo ruolo propulsore è svolto dall’Autorità nel processo di installazione dei contatori elettrici 2G e nel relativo sviluppo di servizi innovativi per il cliente finale.

Gli effetti di una regolazione efficace si dovrebbero riverberare non solo sull’attrattività del settore per gli investitori, ma anche rispetto alla qualità del servizio che gli operatori erogano. In tal senso, abbiamo riportato come *proxy* della qualità del servizio di fornitura dell’energia elettrica, l’andamento nel tempo del numero di interruzioni e la loro durata. Entrambi gli indicatori mostrano una marcata riduzione nel tempo. Interessante anche il confronto regionale, al fine di stabilire quanto l’azione regolatoria abbia contribuito a diminuire le disparità territoriali. Anche in questo caso i dati analizzati mostrano una sostanziale riduzione del gap regionale.

La gestione sostenibile delle risorse idriche rivestirà un ruolo capitale nello sviluppo del nostro Paese. I dati della cronaca recente parlano di territori sempre più in difficoltà rispetto alla capacità di fornire acqua potabile per i vari usi civili, agricoli ed industriali. Molte ricerche sottolineano il rischio crescente di crisi idriche sempre più severe, in conseguenza del probabile cambiamento climatico che caratterizzerà il bacino del Mediterraneo. È inoltre evidente che la gestione delle acque reflue riveste un’importanza determinante per la qualità dei corpi idrici e degli ambienti interessati dal rilascio di acque di scarico. A fronte di queste sfide presenti e future, il settore è stato caratterizzato – nel suo recente passato – da una *governance* scarsamente efficiente e non in grado di mobilitare gli investimenti necessari per ridisegnare la filiera industriale della gestione idrica. E questo a fronte di una sempre più marcata riduzione nelle disponibilità di risorse di finanza pubblica per gli investimenti in infrastrutture idriche. Dopo il crollo registrato nel 2013, anno nel quale gli investimenti lordi in beni materiali (1.010 milioni di €) sono pressoché tornati ai valori del 2009 (991 milioni di €), nei due anni successivi si è registrata una ripresa, che ha riportato la spesa a 1.258 milioni di € nel 2015 (+24,5% rispetto al 2013). Se si guarda, in senso più stretto, ai soli investimenti infrastrutturali del settore idrico, si può apprezzare una significativa evoluzione nel tempo. Nel decennio che va dal 1999 (anno di avvio di molti Piani d’Ambito ai sensi della Legge Galli) e il 2009 (ultimo anno di riferimento disponibile e preso in considerazione dalle relazioni del Convir) la media annua degli investimenti realizzati è pari a circa 0,45 miliardi di euro. Dopo l’introduzione della regolazione indipendente per il settore idrico, gli investimenti pianificati per il periodo 2012-2015 raggiungono un valore medio annuo di 1,15 miliardi di euro, per balzare ad un valore medio annuo per il successivo quadriennio 2016-2019 di 2,1 miliardi di euro.

Questa ripresa degli investimenti negli ultimi anni è testimoniata dall’andamento del valore delle immobilizzazioni materiali delle imprese del settore della gestione idrica. Se nel periodo 2008-2014, il dato ha ristagnato, passando da 11.014 milioni di € a 11.493 milioni di € (equivalente a una crescita complessiva del 4,3%, meno dell’1% l’anno), nei due anni più recenti è andato in scena un aumento decisamente più consistente (+2,9% nel 2015 rispetto al 2014, addirittura +11,7% nel 2016 rispetto al 2015), consentendo di raggiungere la cifra record di 13.159 miliardi di €. Ancora più interessante la crescita del valore degli asset infrastrutturali per il periodo 2016-2019, prevista dall’ARERA nelle proiezioni della RAB pari al 17%.

La necessità di investire nelle reti idriche è testimoniata dagli indicatori di qualità del servizio. I valori delle perdite delle reti idriche per regione per l’anno 2015 variano tra il 17% e il 45%, con un valore medio nazionale del 38%. L’analisi dell’andamento nel tempo delle differenze regionali mostra una sostanziale stabilità dei valori delle perdite per le differenti aree geografiche, con un peggioramento negli ultimi anni. Anche il gap tra Nord e Sud sembra essersi leggermente divaricato nel tempo. A riprova degli ampi margini di miglioramento del servizio idrico, i dati di una recente indagine ISTAT relativa al numero di famiglie che denunciano irregolarità nella distribuzione dell’acqua mostrano una eterogeneità molto ampia dei dati regionali, che vanno dal 35% circa di Sicilia e Calabria ai pochi punti percentuali di Friuli Venezia Giulia e Trentino Alto Adige.

Sotto l’impulso delle politiche ambientali europee (si veda ad esempio la direttiva 2008/98/CE, la c.d. “direttiva quadro sui rifiuti”) e – più recentemente – nel quadro della nuova politica a “rifiuti zero” dell’economia circolare, il settore della gestione dei rifiuti ha subito profondi cambiamenti evolutivi (es. gerarchizzazione delle varie strategie di gestione del rifiuto) e dovrà essere protagonista, nel prossimo futuro, di un radicale cambio di paradigma (dalla gestione del rifiuto alla gestione della risorsa). Che fatalmente si scontra con una imponente necessità di investimenti infrastrutturali ed un radicale cambio di modelli aziendali per le imprese del settore. Tali innovazioni dovranno fare i conti con un settore in cui l’inerzia al cambiamento è molto forte e le imprese sono tipicamente pubbliche o a totale controllo pubblico con un forte ruolo degli enti territoriali. Osservando l’andamento degli investimenti delle imprese del settore raccolta dei rifiuti, rileviamo che nel periodo di riferimento il valore medio degli investimenti per il settore della raccolta rifiuti è pari a 643 milioni di €, con un marcato trend di decrescita nel periodo 2008-2013, e segni di ripresa nel biennio successivo. Il dato del settore del trattamento e smaltimento dei rifiuti è invece pari a 340 milioni di euro e non sembra mostrare particolari *trend*, a parte le oscillazioni che di anno in anno si registrano. Sul tema degli investimenti nel settore della raccolta e trattamento e smaltimento dei rifiuti è interessante analizzare il *benchmark* tra i principali paesi europei. Il confronto tra investimenti e fatturato del settore mostrano come l’Italia si collochi su livelli molto bassi rispetto ai Paesi *leader*. Si deve altresì sottolineare come le migliori performance si registrino per il Portogallo, Paese che per primo ha introdotto una Autorità di regolazione indipendente nel settore dei rifiuti a partire dal 1997. Che il settore abbia necessità di ingenti

capitali per raggiungere un livello di *compliance* con i principi di una gestione sostenibile della “risorsa” rifiuto è chiaramente esemplificato dall’andamento temporale della quota di raccolta differenziata – primo ed elementare passo per un ciclo dei rifiuti efficiente - dei rifiuti urbani a livello nazionale e al dato regionale per l’anno 2016. Nonostante la costante crescita nel tempo della percentuale di differenziata, solo nel 2016 abbiamo superato la soglia del 50% (evidentemente del tutto insufficiente per il conseguimento di una economia a rifiuti quasi zero). Ancora più preoccupante il dato regionale, con il Veneto che si attesta oltre il 70% e la Sicilia che si ferma ad un magro 15%.

In **conclusione**, si elencano i principali benefici della regolazione indipendente, in generale validi per tutti i settori aventi caratteristiche simili ma in particolare per quelli energetici e ambientali, oggetto della presente analisi. Tra quelli citati, la maggiore stabilità regolatoria, la maggiore efficienza nella gestione dei mercati, maggiore equità di trattamento e attenzione alle parti svantaggiate e ai cittadini-consumatori, la maggiore specializzazione, la maggiore capacità di rappresentanza nell’arena regolatoria verso l’Europa e le regioni confinanti, il ruolo pro-innovativo, la maggiore equità interregionale, la neutralità della regolazione indipendente rispetto agli assetti proprietari dei soggetti regolati e anzi una maggiore capacità di gestire eventuali conflitti di interesse rispetto alla proprietà pubblica o mista.

Una difesa dei principi della regolazione indipendente non può tuttavia tradursi in una semplice difesa dell’esistente. Il contestuale avvio di un nuovo governo e di un nuovo collegio dell’ARERA offre l’opportunità di studiare misure concrete per chiarire alcuni profili di ambiguità che rischiano di minare una corretta relazione tra istituzioni politiche e autorità di regolazione e limitare le possibili debolezze del modello di regolazione indipendente. Che in linea generale corrispondono soprattutto a una sottrazione di alcune decisioni rilevanti al processo democratico.

Una nuova fase della regolazione indipendente negli ambiti dell’energia e dell’ambiente dovrebbe basarsi sui seguenti principi:

A) UNA CHIARA SUDDIVISIONE DEI RUOLI TRA POLITICA E REGOLAZIONE INDIPENDENTE

Una corretta suddivisione dei ruoli tra istituzioni politiche e autorità di regolazione dovrebbe assegnare alle prime la definizione degli obiettivi e dell’orizzonte temporale necessario a raggiungerli, rispetto ai quali le seconde hanno l’obbligo di uniformarsi, limitandosi eventualmente a fornire pareri e segnalazioni alle istituzioni di derivazione elettorale, alle quali ultime spettano gli indirizzi di carattere generale.

Alle autorità di regolazione spetterebbe invece individuare in piena autonomia (ma con obbligo di rendicontazione verso le istituzioni politiche, in particolare il Parlamento, e i cittadini) gli strumenti più adatti per raggiungere gli obiettivi stabiliti dalla politica.

B) UNA GOVERNANCE EFFICIENTE E TRASPARENTE

Efficienza e trasparenza sono due caratteristiche che possono essere perseguite contestualmente e che anzi potrebbero trarre mutuo beneficio dal parallelo rafforzamento. In particolare, appare utile che un eventuale provvedimento di riforma della Legge 481/95

(eventualmente estendibile in tutto o in parte alle altre Autorità indipendenti, a partire da quelle di regolazione degli altri servizi a rete) preveda almeno alcuni se non tutti gli elementi di seguito elencati:

1. andrebbe sistematizzata per gli interventi di regolazione generale più rilevanti (da stabilire con criterio certo e predefinito), l'analisi di impatto della regolazione, *ex ante*, e la valutazione di impatto della regolazione, *ex post*, rendendone pubblici metodologia e risultati. In questo modo, si selezionerebbero in modo trasparente ed efficace i provvedimenti in grado di conseguire un beneficio sociale superiore rispetto alle alternative rilevanti e se ne potrebbe controllare successivamente l'esito (soprattutto come stimolo a migliorare in futuro);
2. entro 30 giorni dalla presentazione al Parlamento della relazione annuale, le commissioni parlamentari competenti, riunite congiuntamente, dovrebbero organizzare un'audizione parlamentare del collegio, con un'ampia sessione di domande e risposte, relative ai contenuti del *report*;
3. come già fatto in passato per propria decisione, l'autorità dovrebbe essere tenuta a pubblicare un piano strategico pluriennale e un piano operativo annuale, da discutere prima dell'approvazione con tutti gli *stakeholder* interessati (ponendoli in consultazione ed eventualmente organizzando dei momenti pubblici di confronto). A fine periodo, l'autorità dovrebbe pubblicare un *report* sul raggiungimento degli obiettivi e delle azioni contenuti nei piani.
4. le autorità indipendenti italiane hanno avuto il pregevole merito di aver introdotto in forma estesa procedimenti di consultazione di tutte le parti interessate (inclusi eventuali “semplici” cittadini). Il sistema ha però bisogno di essere reso ancora più trasparente di quanto non sia oggi, prevedendo la pubblicazione di tutti i contributi ricevuti (con eventuali omissis per contenuti di evidente sensibilità commerciale, tali da poter compromettere la capacità concorrenziale dell'impresa). Nella delibera che segue la consultazione e che ne recepisce i risultati, l'autorità è tenuta a spiegare con sufficiente dettaglio perché e in quale misura ha tenuto conto o meno dei contributi ricevuti;
5. le riunioni del collegio andrebbero rese pubbliche o quantomeno dovrebbe esserne reso disponibile un resoconto sommario online, con un livello sufficiente di dettaglio;
6. i criteri di trasparenza devono essere particolarmente rafforzati con riguardo alle procedure di selezione del personale e della rendicontazione delle spese e più in generale della gestione finanziaria dell'Autorità.

Introduzione

Lo studio si pone l'obiettivo di analizzare i presupposti e l'azione della regolazione indipendente nei servizi energetici e ambientali. In particolare si cerca di delineare, sulla base della letteratura e dei dati empirici, il possibile contributo della regolazione indipendente alle sfide richieste dalla transizione verso modelli energetici a emissioni di gas climalteranti basse o addirittura nulle e dal passaggio a un modello di economia circolare, al contempo mantenendo elevati e in alcuni casi incrementando gli standard di qualità offerti ai cittadini (possibilmente riducendo i divari territoriali in alcuni di questi servizi del tutto elevati).

Lo strumento delle autorità indipendenti, ampiamente diffuso negli Stati Uniti già a partire dalla prima metà del Novecento e nel Regno Unito dagli anni Ottanta, ha avuto ampia diffusione in Italia solo a partire dagli anni Novanta, con l'istituzione dell'Autorità garante della concorrenza e del mercato mediante la legge n. 287/90. Certamente favorito da una fase di debolezza della politica³, deve le sue ragioni a diversi fenomeni in atto. Innanzitutto, una spinta dall'Europa, con un enorme aumento della regolazione di derivazione comunitaria, sulla spinta dell'avvio del mercato unico⁴. Peraltro, nel tempo la stessa legislazione europea ha previsto in molti settori la presenza di autorità indipendenti a livello nazionale e molto spesso ne ha disciplinato le principali caratteristiche.

Sul piano nazionale, nell'accelerare l'istituzione di autorità di regolazione indipendenti in alcuni settori (in particolare nell'energia⁵), ha pesato il processo di privatizzazioni indotto soprattutto dalla necessità di diminuire il debito pubblico, per rientrare nei parametri di Maastricht, propedeutici all'ingresso nell'euro.

Inoltre, non si devono sottovalutare la teoria e la prassi che hanno portato tra gli anni Ottanta e Novanta del secolo scorso a una più ampia delega di poteri alle banche centrali e un isolamento rispetto al ciclo politico-elettorale.

Come verrà mostrato nel primo capitolo, oltre alla politica monetaria, la teoria dell'incoerenza temporale può applicarsi facilmente ai settori infrastrutturali, caratterizzati da investimenti a lungo termine. Nella stessa parte, si analizzano le ragioni che portano all'istituzione di un'autorità di regolazione nei servizi a rete e si propone una sintetica rassegna di alcuni dei contributi più significativi alla letteratura sugli effetti economici delle loro attività. Inoltre, si guarda alla spinta che l'Europa ha dato negli ultimi 25 anni alla loro creazione e rafforzamento non solo a livello comunitario ma anche a quello nazionale.

Nel secondo capitolo, ci si concentra sull'evoluzione della normativa sulla regolazione indipendente nell'Unione europea e in Italia nei servizi a rete energetici e ambientali, dunque, da un lato, elettricità e gas naturale (per i quali, il percorso si è svolto sostanzialmente in parallelo, a partire dal Secondo Pacchetto approvato nel 2003) e, dall'altro, acqua e rifiuti, per i quali il quadro non è chiaramente definito a livello europeo e la normativa italiana solo in tempi più recenti, a partire dal 2012 per il servizio idrico integrato e dal 2018 per il ciclo dei rifiuti, ha previsto un ruolo per la

³ Si veda S. Cassese, *Governare gli italiani. Storia dello Stato*, il Mulino, 2014.

⁴ Come scrive S. Cassese, op. cit., "le autorità indipendenti nate in Italia nel decennio finale del secolo XX....operano, innanzitutto, in aree in cui è prevalente il diritto europeo su quello nazionale", p. 157.

⁵ Non a caso la legge 481/95 che istituisce l'AEEG precede le prime direttive europee che liberalizzano i settori dell'energia elettrica e del gas, che risalgono rispettivamente al 1996 e al 1998.

regolazione indipendente nazionale, in capo a quella che in origine era l’Autorità per l’energia elettrica e il gas (AEEG).

Di conseguenza, l’AEEG, istituita il 14 novembre 2015 con la legge n. 481/95 e operativa dal 23 aprile 1997⁶, diventa AEEGSI (Autorità per l’energia elettrica il gas e il sistema idrico) dal 24 dicembre 2013 e infine ARERA (Autorità di regolazione per energia reti e ambiente) dal 27 dicembre 2017.

Nel terzo capitolo, si guarda sia in chiave retrospettiva che di scenario all’andamento degli investimenti nelle reti elettriche⁷, nel sistema idrico e nel ciclo dei rifiuti in Italia, nel contesto internazionale ed europeo proiettato verso il raggiungimento degli obiettivi definiti dall’Accordo di Parigi e dalle azioni delle istituzioni europee su clima ed energia e sull’economia circolare.

L’analisi degli investimenti è condotta in relazione all’andamento della qualità dei servizi offerti ai cittadini, di cui viene osservato sia il trend nazionale che quello regionale. Infatti, dal punto di vista della regolazione, l’investimento nelle infrastrutture e negli impianti non può essere fine a sé stesso bensì il mezzo necessario a raggiungere alti standard qualitativi (a costi contenuti), al fine di massimizzare il benessere sociale.

Nonostante non si possa stabilire con certezza assoluta un rapporto di causalità tra regolazione indipendente e livello degli investimenti e della qualità dei servizi, ci pare che l’analisi dia elementi significativi a supporto di una *governance* basata su un modello di autorità indipendente nei servizi energetici e ambientali.

In particolare, come ricordato nelle conclusioni e anche sulla base degli elementi forniti nei capitoli nei quali si articola il *paper*, la regolazione indipendente appare preferibile ad altre opzioni perché in grado di dare maggiore stabilità per le decisioni di investimento, più equità di trattamento e maggiore attenzione ai consumatori e alle situazioni di disagio, maggiore specializzazione tecnica (e dunque minore possibilità di errori), più capacità di influire negli organismi sovranazionali (in virtù delle maggiori competenze ma anche del modello istituzionale), una maggiore attenzione all’innovazione e al cambiamento tecnologico, una riduzione dei divari regionali (almeno nel medio-lungo termine) e infine è in grado di essere perfettamente neutrale rispetto alla forma societaria degli operatori (ed è anzi, meglio di altri modelli di regolazione pubblica, riesce a gestire sistemi proprietari misti).

Questa sottolineatura dei benefici non deve naturalmente portarci a concludere che quello attuale sia il migliore modello istituzionale possibile di regolazione dei servizi a rete (e, nello specifico, dei servizi energetici e ambientali) bensì darci indicazioni per renderlo ancora migliore e al passo con i tempi, senza disperdere quanto di buono è stato creato.

Ci pare perfettamente comprensibile e, anzi, auspicabile che la politica si riappropri degli indirizzi generali e definisca il perimetro di azione delle istituzioni regolatorie, alle quali tuttavia va lasciato

⁶ Data della pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale del regolamento di organizzazione e funzionamento. Per un’analisi dell’assetto e dell’operato dell’AEEG, si veda tra gli altri A. La Spina e S. Cavatorto, *Le Autorità indipendenti*, il Mulino, 2008, pag. 181-220, e F. Sclafani e L. Zanettini, *L’autorità per l’energia elettrica e il gas*, in M. D’Alberti e A. Pajno, *Arbitri dei mercati. Le autorità indipendenti e l’economia*, il Mulino, 2010. Per un racconto della fase di avvio delle attività dell’AEEG, si veda P. Ranci, *L’avvio dell’Autorità: una valutazione in retrospettiva*, in F. Merusi e S. Antoniazzi (a cura di), *Vent’anni di regolazione accentrata di servizi pubblici locali*, Giappichelli, 2017.

⁷ Si è deciso di non considerare il gas naturale per questioni di omogeneità di analisi con gli altri settori (mancano infatti in toto o in parte la stessa tipologia di dati utilizzati per elettricità, acqua e rifiuti). In ogni caso, l’esperienza del gas, dal punto di vista della regolazione indipendente, è pressoché assimilabile a quella del settore elettrico.

il compito di congegnare e realizzare gli strumenti migliori per perseguirle. Senza deleghe in bianco ma con un margine di autonomia ampio, sufficiente a sterilizzare i rischi di incoerenza temporale delle preferenze e di instabilità politica, che minerebbero alla base una regolazione di dettaglio sotto il controllo diretto delle istituzioni politiche.

A fronte di questo allentamento del rapporto con gli elettori, occorre rafforzare gli strumenti già presenti di trasparenza e *accountability*, rispettivamente nei confronti dei cittadini e dei loro eletti (il Parlamento). Migliorando, ad esempio, gli strumenti di consultazione e di analisi degli impatti della regolazione ma soprattutto quelli di rendicontazione delle attività.

Crediamo che le nostre proposte possano rendere la *governance* attuale di ARERA (ma anche delle altre autorità) al contempo più efficiente e aperta, senza eccessivi rischi. Che sarebbero certamente maggiori nel caso di riforme più radicali, che prevedano ad esempio un accorpamento di diverse autorità, tra le quali ARERA, in una “*super-authority*”⁸, o di una riduzione della durata dei mandati dei componenti a 4 anni con possibilità di essere rinnovati una volta⁹, che ci pare contraddica il principio alla base della regolazione indipendente, cioè la volontà di isolare le scelte regolatorie di dettaglio dal ciclo politico-elettorale.

Se la prima alternativa, quella di una super-autorità, appare allettante per i suoi risvolti di semplificazione e di riduzione dei costi¹⁰, andrebbero considerati anche i suoi impatti in termini organizzativi e di minore specializzazione del Collegio. Che forse ridurrebbe i rischi di cattura da parte degli operatori ma al costo di una minore competenza da parte di chi deve prendere le decisioni e anche di un minore accessibilità (non solo da parte delle aziende ma anche degli altri *stakeholder* del settore). Forse meglio immaginare forme intermedie di accorpamento, seguite a nostro avviso giustamente nel caso delle nuove competenze soggette a regolazione indipendente (non solo sistema idrico e ciclo dei rifiuti ma anche poste e trasporti)¹¹. Che, grazie alla possibilità di appoggiarsi su autorità già consolidate (AEEG e poi AEEGSI e infine ARERA e AGCOM) oppure su autorità che si occupano di diversi settori (come nel caso delle varie modalità di trasporto), corrono minori rischi di cattura e al contempo dispongono di una massa critica sufficiente per essere gestite in maniera efficiente.

Ci pare che, almeno nel caso di ARERA, un tagliando sia senz’altro utile ma cambiare una macchina, che ha comunque dimostrato di aver funzionato meglio di altre fino ad oggi, possa risultare una scelta inopportuna e pericolosa. Soprattutto per il raggiungimento degli ambiziosi obiettivi

⁸ Così definita nella relazione del ddl n. 64 (d’iniziativa del Sen. Quagliariello), Disposizioni in materia di accorpamento e riordino della autorità amministrative indipendenti, presentato lo scorso 23 marzo 2018, che prevede secondo una logica *one-stop shop* un’Autorità di regolazione e concorrenza al posto di ARERA, AGCOM, Autorità di Regolazione dei Trasporti e Garante per la protezione dei dati personali e, limitatamente alle competenze esercitate dalle precedenti autorità, dell’AGCM.

⁹ Previsione contenuta in un altro ddl, parallelo al precedente, sempre di iniziativa del Sen. Quagliariello, indirizzato ad armonizzare in una cornice organica coerente le autorità indipendenti.

¹⁰ Che con ogni probabilità sarebbero significativi, anche se bisognerebbe sempre tenere presente che l’ARERA non grava sul bilancio pubblico, essendo interamente finanziata attraverso un sistema di contribuzione privato (che peraltro non si presta a rischi di cattura).

¹¹ Per una discussione dei pro e dei contro nella scelta tra Autorità indipendenti mono o plurifunzionali, si veda V. Visco Comandini, *L’analisi economica delle Autorità indipendenti*, in M. D’Alberti e A. Pajno, *Arbitri dei mercati. Le autorità indipendenti e l’economia*, il Mulino, 2010.

energetici e ambientali dell’Italia e per tutti i cittadini italiani che quotidianamente nei prossimi anni continueranno a servirsi di servizi che dovranno essere sempre più efficienti e accessibili.

Il contestuale avvio della nuova legislatura e del nuovo collegio ARERA potrebbe rappresentare un’occasione difficilmente ripetibile per intervenire sia a livello legislativo che nell’organizzazione interna dell’ARERA, secondo un disegno organico e condiviso.

1. La regolazione indipendente nei servizi a rete: razionale economico ed evidenze dalla letteratura

1.1. Il razionale economico della regolazione indipendente

Nella teoria economica la regolazione indipendente nei mercati delle *utilities* pubbliche (i.e. energia, servizio idrico, rifiuti e trasporti) viene proposta come un meccanismo per ridurre i problemi associati alla natura degli investimenti, che per le imprese di questi settori possono essere difficilmente recuperabili in quanto specifici e non riutilizzabili per altri impieghi, aggravati dalla strategicità dei servizi (essenziali per i consumatori).

Date queste premesse, le istituzioni politiche potrebbero non essere in grado di fornire agli operatori la certezza che le condizioni alle quali investono al tempo t saranno mantenute al tempo $t+1$. Per due ordini di motivi (simili ma distinti): l'incoerenza delle scelte temporali e l'incertezza politica, legata a possibili cambi di governo¹².

Il primo fattore di rischio, studiato per la prima volta con riferimento alle banche centrali¹³, dando impulso alla loro indipendenza, attesta che una volta che l'impresa ha sostenuto dei costi per investimenti, un regolatore razionale che tiene sufficientemente in considerazione le preferenze dei consumatori potrebbe avere interesse a garantirne l'accesso al servizio a un prezzo sufficientemente basso, che non permette all'impresa di recuperare il costo dell'investimento, facendo dunque emergere un conflitto sulla distribuzione delle quasi-rendite. Anticipando questa dinamica *ex-post*, l'impresa risulterà dunque scoraggiata ad investire *ex ante*, generando una distorsione da sotto-investimento nel settore regolato.

La seconda possibile catena di eventi è più banalmente dovuta al fatto che questa stessa decisione (un abbassamento della remunerazione dell'investimento) possa essere assunta, con ancora maggiore facilità, da un nuovo Governo, dopo un cambio di maggioranza (es. a causa di elezioni). Il fenomeno è sostanzialmente identico nei due casi: l'unico fattore che cambia è che, nel primo, a poter scegliere di rinegoziare rispetto ai termini che hanno condotto l'impresa ad effettuare gli investimenti è lo stesso soggetto, nel secondo, è un soggetto diverso.

Dunque, la scelta di delegare a un'autorità indipendente diventa necessaria se si vuole massimizzare gli investimenti da parte delle imprese (a parità di costo per la collettività¹⁴).

Il ruolo del regolatore diventa dunque cruciale nel generare investimenti adeguati a coprire la domanda e garantire la qualità e l'efficienza dei servizi di pubblica utilità, assicurando stabilità nel tempo e credibilità tali da incentivare gli investimenti delle imprese.

Il disegno dell'assetto regolatorio delle *public utilities* deve perseguire tre obiettivi principali: proteggere i consumatori dagli abusi derivanti dal comportamento di imprese con elevato potere

¹² Per un'enunciazione approfondita della questione, che va complessivamente sotto il nome di *lack of commitment*, cfr. F. Gilardi, *Delegation in the Regulatory State*, Edward Elgar, 2008, e A. La Spina e G. Majone, *Lo Stato regolatore*, il Mulino, 2000. Per un'applicazione del problema al settore energetico, cfr. D. M. Newbery, *Privatization, Restructuring and Regulation of Network Utilities*, the MIT Press, 2001 e M. M. Sokolowski, *Regulation in the European Electricity Sector*, Routledge, 2016.

¹³ Il contributo seminale si deve a F. E. Kydland e E.C. Prescott con il loro articolo del 1977, *Rules Rather Than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans*, grazie al quale i due furono premiati con il Nobel per l'Economia nel 2004.

¹⁴ Il maggiore rischio *ex ante* per le imprese si traduce infatti in una richiesta di remunerazione più elevata per effettuare lo stesso livello di investimenti e/o offrire un servizio alle stesse condizioni.

di mercato; incentivare gli investimenti proteggendo le imprese da interventi di carattere arbitrario da parte dei governi e promuovere l'efficienza economica. A livello generale la teoria economica riconosce che una maggiore concorrenza riduce la necessità di regolare i mercati delle *public utilities*; tuttavia, laddove ci siano condizioni di monopolio naturale, la liberalizzazione di questi mercati è condizione necessaria ma non sufficiente ad un miglioramento della performance industriale nonché, come conseguenza, della qualità e fruibilità dei servizi.

In sintesi sono tre le criticità che supportano la creazione di autorità nazionali indipendenti per la regolazione delle *public utilities*. In primis, la definizione intertemporale dei prezzi. Il prezzo dei servizi rischia di essere legato a scelte di tipo politico non solo a spese di chi investe ma anche degli interessi dei consumatori nel lungo termine. In secondo luogo la potenziale vulnerabilità delle scelte di investimento delle imprese, che per essere sostenibili nel tempo devono vedere garantito un adeguato ritorno futuro indipendente dalle scelte politiche. In ultimo, la natura di lungo periodo della maggior parte degli investimenti in infrastrutture. I due principali aspetti che caratterizzano l'indipendenza di un'autorità di regolazione, ossia l'isolamento da influenze esterne e l'implementazione di misure per supportare lo sviluppo e l'applicazione di competenze tecniche specifiche, si sostengono a vicenda. Le competenze tecniche specifiche del regolatore aumentano infatti la resistenza ad influenze improprie dall'esterno, mentre l'autonomia organizzativa aiuta a migliorare ed aumentare le competenze stesse.

Tuttavia, delegando ad un regolatore indipendente il compito di regolare i mercati delle *public utilities*, non si fa altro che spostare il problema del *commitment*, trasformandolo nella necessità che il governo rispetti, e garantisca, l'indipendenza dell'organo terzo designato. La letteratura economica (Montoya 2007, Levine et al. 2005, Faure-Grimaud 2003, Martimor 2005) riconosce l'istituzione di regolatori indipendenti come mezzo per superare i fallimenti di policy che portano a situazioni di sotto-investimento in questi mercati ponendo però alla sua base proprio il verificarsi delle due condizioni cui sopra: garanzia dell'indipendenza reale del regolatore e specializzazione settoriale delle competenze.

In altri termini, l'autorità di regolazione, per le caratteristiche tecnico-economiche e per le finalità di interesse economico generale che caratterizzano un settore di pubblica utilità, è chiamata a integrare la normativa primaria con propri atti normativi e amministrativi in grado di aderire alle specificità del settore regolato e di adeguarsi dinamicamente all'evoluzione del mercato¹⁵.

1.2. L'evidenza empirica

A livello empirico la letteratura economica si è concentrata principalmente sulla verifica degli effetti dell'indipendenza sulla performance industriale nei mercati delle *public utilities*, testati nella maggior parte dei casi nei settori dell'energia e delle telecomunicazioni. In Montoya (2007)¹⁶ si verifica l'esistenza di una relazione empirica tra la presenza di un'agenzia di regolazione

¹⁵ Quest'ultimo punto a giustificazione della delega ad autorità indipendenti, dato dalla combinazione di un veloce cambiamento tecnologico con un'elevata complessità tecnica, è rilevato da R. Chieppa, *Regolazione e sindacato giurisdizionale*, in P. Bilancia (a cura di), *La regolazione dei mercati di settore fra autorità indipendenti nazionali e organismi europei*, Giuffrè Editore, 2012

¹⁶ M.A. Montoya, *Indipendencia y compromiso en la Regulacion de las Telecomunicaciones*, Universitat Autònoma de Barcelona, 2007.

indipendente e la performance dell’industria delle telecomunicazioni, approssimata dalla penetrazione della rete telefonica fissa, portando a risultati che avvalorano l’esistenza di una relazione positiva tra le due variabili. Sulla stessa linea, Gutiérrez (2003) e Gual e Trillas (2004 e 2006)¹⁷ testano l’effetto di un indice composito di indipendenza della regolazione sulla penetrazione della rete telefonica ed evidenziano l’esistenza di un effetto positivo e statisticamente significativo, ottenuto dopo aver controllato per il grado di concorrenza sul mercato e il grado di partecipazione di operatori privati.

Numerosi studi sono stati condotti sul settore delle telecomunicazioni nei paesi dell’America latina. Cubbin e Stern (2006)¹⁸, utilizzando un indice composito per stimare l’effetto del tipo di regolazione sugli investimenti nelle infrastrutture della rete trovano un effetto positivo derivante dall’esistenza di un regolatore indipendente, creato tramite normazione primaria e libero di fissare le tariffe, sugli investimenti pro-capite nel lungo periodo, con un aumento di questi ultimi del 15% - 25% in confronto a paesi in cui la regolazione non è indipendente ma di competenza ministeriale.

Andrés et al. (2008)¹⁹ sviluppano uno degli indicatori più complessi per identificare l’impatto delle caratteristiche delle agenzie regolatorie sulla performance nella distribuzione dell’energia elettrica. I risultati confermano l’esistenza di un effetto positivo e significativo che aumenta quando si è in presenza di indicatori elevati per il grado di autonomia, trasparenza e *accountability* dell’agenzia stessa. In un *paper* del 2010, F. Trillas²⁰ sottolinea, a completamento del lavoro di Montoya (2007), di cui sopra, l’utilità di introdurre una differenza tra l’indipendenza *de jure* e l’indipendenza *de facto*, laddove esistano regolatori nazionali indipendenti, dimostrando che l’effetto positivo dell’esistenza di tali regolatori sulla performance stimata da Montoya, attraverso la penetrazione della rete telefonica, varia in modo significativo una volta presa in considerazione l’effettiva capacità delle autorità di sopravvivere a cambiamenti delle parti politiche al governo. Nello specifico se invece di considerare una variabile dicotomica relativa all’esistenza di una agenzia indipendente, si utilizza un indicatore che sintetizza la vulnerabilità del regolatore a cambiamenti di tipo politico nel tempo, l’effetto positivo sulla penetrazione della rete rimane significativo ma si riduce in valore assoluto.

Per quanto riguarda il settore idrico e il settore dei rifiuti la letteratura empirica è ancora scarsa (anche perché la regolazione indipendente è un’esperienza relativamente recente e ancora parziale). In un articolo del World Bank Group²¹, aggiornato al 2016, vengono però riportati i vantaggi e gli svantaggi della creazione di una autorità regolatoria indipendente per il settore

¹⁷ L. Gutiérrez, *The effect of endogenous regulation on telecommunication expansion and efficiency in Latin America*, 2003; J. Gual, F. Trillas, *Telecommunication policies: determinants and impacts*, CEPR Discussion Paper. 4578, 2004; J. Gual, F. Trillas, *Telecommunication policies, measurement and determinants*, Review of network economics, 5(2), pp.249 – 272, 2006.

¹⁸ J. Cubbin, J. Stern, *The impact of regulatory governance and privatization on electricity industry generation capacity in developing economies*, The World Bank Economic Review, 2006 20(1), pp. 69 – 90.

¹⁹ L. Andres, J.L. Guash, S.L. Azumendi, *Regulatory governance and sector performance: methodology and evaluation for electric distribution*, WB Policy Research Working Paper 4494, 2008.

²⁰ F. Trillas, *Independent regulators: theory, evidence and reform proposals*, IESE Business School, University of Navarra, Working Paper WP-860, 2010.

²¹ World Bank Group, *Water regulation: separate regulatory body with licensing regime*, 2016, <https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/water-regulation-separate-regulatory-body-licensing-regime>

idrico. Tra i vantaggi compaiono la capacità di definire tariffe adeguate e di misurare la performance industriale e nell'erogazione del servizio con conseguenze positive sugli investimenti nel settore e l'esistenza di vantaggi derivanti da economie di scala. Tali vantaggi, secondo l'articolo, risultano particolarmente evidenti nel Regno Unito, precisamente in Inghilterra e in Galles. Questi ultimi sono infatti gli esempi più noti di sistemi dotati di un regolatore economico nazionale indipendente per il settore idrico. Le imprese responsabili per il servizio idrico e di gestione della rete fognaria in questi paesi operano all'interno di severi vincoli fissati dall'OFWAT (Water Service Regulation Authority), regolatore economico nazionale indipendente per il settore idrico. Il rapporto tra le imprese del settore idrico e l'OFWAT è definito per legge e anche se le imprese operano in un regime di quasi monopolio, aggiustamenti di sistema e vincoli di performance giustificano il diritto del regolatore a modificare nel tempo le autorizzazioni e gli accordi esistenti in funzione del raggiungimento degli obiettivi. Anche se per questo tipo di operazione è richiesto il consenso delle imprese, di fatto è molto difficile che queste ultime possano opporsi. L'autorità si assicura che le imprese svolgano le loro funzioni e siano in grado di finanziarle adeguatamente, protegge gli interessi dei consumatori relativamente alla qualità del servizio e ai termini dei contratti, rivede periodicamente i limiti di prezzo e monitora il rispetto da parte delle imprese delle autorizzazioni concesse. L'articolo evidenzia che questo modello ha portato nei due paesi ad un miglioramento significativo nell'erogazione del servizio idrico e ad un aumento degli investimenti infrastrutturali in particolare per la sostituzione delle infrastrutture obsolete. Anche se si segnala che le tariffe aumentarono notevolmente nel periodo iniziale dopo la creazione dell'autorità, dopo due periodi di riesame dei prezzi la situazione è tornata in equilibrio.

La letteratura sulla performance economica nel settore dei rifiuti, sebbene i contributi siano andati aumentando nel tempo, è in generale rimasta indietro rispetto alle analisi svolte sugli altri settori delle *public utilities*. Non esistono ad oggi degli studi volti a identificare l'effetto della regolazione indipendente sulla performance del settore, tuttavia tra il 2000 e il 2010 si sono susseguiti più di 60 studi con l'obiettivo più generale di individuare i benefici derivanti dalla partecipazione privata al settore. Tra questi uno studio in particolare si avvicina all'argomento di interesse di questo paragrafo. Bel e Warner nel 2008 riuscirono infatti a concludere tramite la loro analisi econometrica che è la tipologia di regolazione esistente del mercato, più che la partecipazione privata allo stesso, a portare benefici nel settore in termini di una maggiore efficienza nell'erogazione del servizio. In particolare la tutela della concorrenza risulta essere più importante della struttura proprietaria delle imprese operanti sul mercato nel determinare una crescita della *performance* nel tempo. Un caso particolare è il Portogallo, per il quale nel 2010 è stato pubblicato uno studio basato sull'attività dell'autorità dell'ERSAR (Water and Waste Services Regulation Authority) in cui si valuta il trade-off esistente tra la regolazione economica e la qualità del servizio nel settore dei rifiuti. Il lavoro di Marques e Simoes (2009)²² evidenzia come l'approccio seguito dall'ERSAR sia in grado di stimolare le imprese *worst-performer* ad investire per migliorare la loro efficienza.

²² R. Marques, P. Simoes, *Incentive regulation and performance measurement of the Portuguese solid waste management services*, Waste Manag. Res., 2009 (27), pp. 188-196.

2. L'evoluzione della normativa sulla regolazione indipendente dei servizi energetici e ambientali in Europa e in Italia

2.1. L'evoluzione della normativa sulla regolazione indipendente in Europa

Gli ultimi decenni hanno segnato uno sviluppo considerevole della regolazione indipendente nell'ambito dei pubblici poteri dell'Unione Europea. Ne è una prova evidente l'istituzione di organismi europei di regolazione su numerosi mercati – si pensi, ad esempio, a Eba, Esma, Eiopa, Berec, Acer. Le trasformazioni del settore in Europa si inseriscono in un quadro di riferimento diverso, ad esempio, rispetto a quello definito dall'ordinamento statunitense.

Infatti, negli USA l'istituzione di autorità indipendenti, di cui un primo esempio fu nel 1887 la Interstate Commerce Commission²³, cresce con il *New Deal* e viene immaginata come un'estensione della sfera del potere pubblico: agisce, infatti, su materie prima demandate all'autodeterminazione dell'impresa, introducendo obblighi e vincoli utili a raggiungere risultati che il mercato non riesce a produrre spontaneamente: la tutela dei consumatori, la salvaguardia dell'ambiente, la qualità dei servizi pubblici, ecc.²⁴.

L'esperienza europea, e quella italiana in particolare, si inseriscono in un quadro concettuale diverso²⁵. La regolazione indipendente, infatti, qui si sviluppa parallelamente ai processi di liberalizzazione e privatizzazione. In questo senso, l'istituzione di un'autorità è necessaria per favorire l'accesso di nuovi entranti in mercati prima dominati da monopoli di natura pubblica o privata, ostacolare comportamenti anticoncorrenziali, assicurare il rispetto degli obblighi di servizio pubblico. La regolazione indipendente, inoltre, risulta fondamentale in quei settori dove rimane attiva un'impresa pubblica. In questo caso, il conflitto d'interesse tra Stato imprenditore e Stato regolatore può essere sciolto solo attraverso l'istituzione di un'autorità indipendente dall'indirizzo politico che operi in modo imparziale nei confronti degli operatori di mercato.

La precisazione del quadro di riferimento in cui avviene l'istituzione di autorità di regolazione è utile a comprendere meglio le trasformazioni che hanno caratterizzato il settore negli ultimi anni²⁶. Nel contesto europeo, inoltre, si inserisce un'ulteriore particolarità. A causa della debolezza degli strumenti di *enforcement* del diritto europeo nei confronti degli ordinamenti degli Stati membri, infatti, la regolazione si qualifica come vettore per incidere sugli apparati nazionali ed indirizzarli. A questo fine, risulta oltremodo rilevante appunto la recente istituzione di regolatori europei, forniti di uno statuto comune e di una struttura autonoma e articolata, che non corrisponde semplicemente alla rete delle autorità nazionali, e indipendenti rispetto alla Commissione europea e alle Istituzioni europee, ai governi degli Stati membri e, chiaramente, ai soggetti regolati.

La dimensione europea, inoltre, ha imposto un ulteriore livello di *compliance* alle autorità nazionali. Queste ultime, infatti, sono incaricate dell'applicazione della normativa europea e sono

²³ La Interstate Commerce Commission fu creata con l'obiettivo di evitare forme di discriminazione di prezzo e altre misure restrittive della concorrenza nei servizi ferroviari.

²⁴ Cfr. P. Bilancia (a cura di), *La regolazione dei mercati di settore fra autorità indipendenti nazionali e organismi europei*, Giuffrè Editore, 2012.

²⁵ A. La Spina e G. Majone, *Lo Stato regolatore*, il Mulino, 2000.

²⁶ Vd. *Supra*.

tenute a rispondere di un eventuale contrasto tra i comportamenti adottati e l’ordinamento comunitario. In più, la creazione di reti europee di regolazione ha favorito lo scambio di informazioni e pratiche tra autorità nazionali, facilitando consuetudine e cooperazione tra i sistemi di regolazione degli Stati membri e la convergenza nell’applicazione della normativa europea. Nel caso del settore energetico, l’assetto sopra descritto sta maturando nella direzione di una creazione di un doppio livello di regolazione, che vede operare in sinergia il regolatore settoriale nazionale e quello europeo. In altri casi, invece, si nota la tendenza del regolatore europeo a incorporare il *network* di autorità nazionali.

2.1.1. Settore energetico

Un settore in cui il regolatore è riuscito a inserirsi in modo efficace e pragmatico nell’ordinamento multilivello sopra descritto è quello dell’energia. Né si tratta di un ambito residuale: è uno spazio dove gli interessi economici sono importanti e le strategie di politica energetica nazionale diversificate e a volte conflittuali. In questo senso, spesso risultano vigorose le resistenze dei governi a riportare a visione comune le prospettive di regolazione nazionale. Pertanto, è a maggior ragione da rimarcare il ruolo che i regolatori indipendenti nazionali hanno svolto, attraverso un’attiva di mutua consultazione e coordinamento spontaneo, nella direzione di un’armonizzazione dell’ordinamento normativo e regolatorio e più in generale verso la creazione di un mercato europeo dell’energia, già dalla fine degli anni ’90²⁷. È in quel periodo che si è avviato in maniera autonoma un progetto di cooperazione tra i regolatori degli Stati europei: nel 2000, infatti, nasce il *Council of European Energy Regulators* (CEER), di cui l’autorità italiana è stata principale promotore insieme alle realtà omologhe portoghese e spagnola²⁸. Fin dal marzo 1997, le tre autorità tenevano insieme incontri regolari e organizzavano seminari, presentando un paper congiunto al meeting del Forum di Firenze dell’ottobre 1998²⁹. Il CEER è stato nel 2003 istituzionalizzato in sede europea nello *European Regulators Group for Electricity and Gas* (EREGG) e successivamente, nel 2009, è stata istituita l’*Agency for the Cooperation of Energy Regulators* (ACER), dotata di personalità giuridica ed autonomia³⁰. La nascita dell’ACER presenta caratteristiche peculiari: è frutto di un processo *bottom up*, animato da percorsi cooperativi autonomi dei regolatori nazionali, poi recepito e istituzionalizzato, con ritardo, nel “Terzo Pacchetto Energia”³¹ del 2009. L’ACER mostra i caratteri di un soggetto ibrido, né autorità

²⁷ V. Termini, *Dall’armonizzazione al mercato unico: ACER – L’Agenzia europea per la regolazione dell’energia*, in P. Bilancia (a cura di), *La regolazione dei mercati di settore fra autorità indipendenti nazionali e organismi europei*, Giuffrè Editore, 2012.

²⁸ P. Ranci, *L’avvio dell’Autorità: una valutazione in retrospettiva*, in Merusi, F., Antoniazzi, S. (a cura di), *Vent’anni di regolazione accentrata di servizi pubblici locali*, Giappichelli, 2017, e J. Vasconcelos, *Towards the Internal Energy Market: how to bridge a regulatory gap and build a regulatory framework*, *European Review of Energy Markets*, 2005 (1), n.1.

²⁹ J. Vasconcelos, *Towards the Internal Energy Market: how to bridge a regulatory gap and build a regulatory framework*, *European Review of Energy Markets*, 2005 (1), n.1.

³⁰ Regolamento CE 713/2009.

³¹ Il Terzo Pacchetto Energia è entrato in vigore il 3 settembre 2009 ed è composto dalla Direttiva 2009/72/CE riguardante norme comuni per il mercato interno dell’energia elettrica, dalla Direttiva 2009/73/CE riguardante norme comuni per il mercato interno del gas naturale, dal Regolamento (CE) 713/09 che istituisce l’Agenzia per la cooperazione fra i regolatori nazionali dell’energia, dal Regolamento (CE) 714/09 riguardante le condizioni di accesso alla rete per gli scambi transfrontalieri di energia elettrica e dal Regolamento (CE) 715/09 relativo alle condizioni di accesso alle reti di trasporto del gas naturale.

indipendente né organo dipendente dalla Commissione, ma appunto Agenzia di Cooperazione titolata a definire indirizzi di sintesi tra vari livelli di governo e diversi portatori di interesse³². Per questi motivi, le finalità di ACER non riprendono pedissequamente quelle tradizionalmente assegnate a un'Autorità di regolazione. Riguardano, infatti, l'obiettivo di armonizzare la regolazione del mercato interno, definendo condizioni comuni di accesso alle reti nazionali dell'energia elettrica e del gas, lo svolgimento della *peer review* a favore dei regolatori degli Stati membri e la funzione di consigliere tecnico per le Istituzioni comunitarie. Ad ACER, inoltre, si chiede di risolvere dispute tra i regolatori nazionali, in qualità di organo arbitrale, e di monitorare la compatibilità con le norme comunitarie dei provvedimenti nazionali. Successivamente, ulteriori compiti sono stati attribuiti all'ACER: si tratta del monitoraggio sui mercati del gas e dell'elettricità e in particolare sul commercio all'ingrosso dell'energia dal 2011³³ e del coordinamento delle iniziative regionali e interregionali, con un ruolo di vigilanza sulle reti europee dei gestori dei sistemi di trasmissione (REGST) e sui loro piani di sviluppo a livello comunitario dal 2013³⁴; sono entrambe funzioni che si muovono nella direzione del rafforzamento di una *governance* multi-livello dell'energia e dell'integrazione dei mercati nella dimensione continentale. La caratterizzazione intergovernativa è esplicitata a partire dalla struttura decisionale dell'ACER: nel *Board of Regulators*, infatti, trovano posto 28 membri, indicati dalle 28 autorità nazionali. Più in generale e a contribuire a definire l'ordinamento dei regolatori del settore energetico, sono intervenute la direttiva 2003/54/CE, relativa a norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica, che riguarda l'individuazione di un nucleo minimo di funzioni, competenze e poteri per le autorità nazionale di regolazione, così da favorire forme di omogeneità nel sistema di regolazione degli Stati UE, e la direttiva 2003/55/CE, relativa a norme comuni per il mercato interno del gas naturale, che determina funzioni minime dei regolatori nazionali del gas, quali il monitoraggio dell'applicazione delle regole di gestione e assegnazione della capacità di interconnessione, la pubblicazione di informazioni adeguate sull'utilizzo della rete e l'assegnazione della capacità da parte dei soggetti del trasporto e della distribuzione, la vigilanza del criterio di separazione contabile per le aziende integrate verticalmente e delle condizioni di accesso allo stoccaggio e ai servizi ausiliari. Nel complesso, le autorità, indipendenti dall'industria, sono tenute ad *assicurare la non discriminazione, l'effettiva concorrenza e l'efficace funzionamento del mercato*³⁵. In più, a tutela dell'indipendenza delle autorità nazionali di regolazione da interessi parte, l'art. 35 della direttiva 2009/72/CE e l'art. 39 della direttiva 2009/73/CE obbligano gli Stati dell'UE a fare in modo che esse dispongano di dotazioni annuali separate, di autonomia di esecuzione del bilancio assegnato e di risorse umane e finanziarie adeguate all'adempimento delle proprie attività³⁶.

³² V. Termini, Dall'armonizzazione al mercato unico: ACER – L'Agenzia europea per la regolazione dell'energia, 2012 in P. Bilancia (a cura di), *La regolazione dei mercati di settore fra autorità indipendenti nazionali e organismi europei*, Giuffrè Editore, 2012.

³³ Regolamento (UE) n. 1227/2011 concernente l'integrità e la trasparenza del mercato dell'energia all'ingrosso (REMIT).

³⁴ Regolamento (UE) n. 347/2013 sugli orientamenti per le infrastrutture energetiche transeuropee.

³⁵ Direttiva 2003/55/CE.

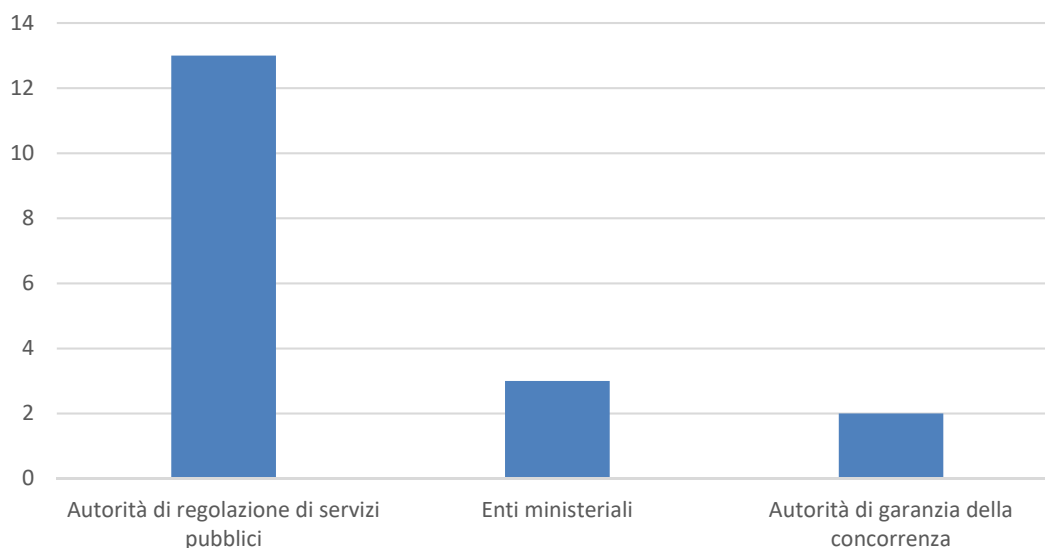
³⁶ M. Giachetti Fantini, *La liberalizzazione del mercato dell'energia elettrica e del gas naturale: il caso italiano nel panorama europeo*, ApertaConrada, 2017.

2.1.2. Settore idrico

La regolazione dei servizi idrici e delle acque reflue in Europa differisce da Paese a Paese. Ad oggi, infatti, la regolazione del settore può ricadere nelle competenze di un Ministero, o di un'Agenzia ministeriale, di un regolatore nazionale o regionale o anche di un'Autorità garante della concorrenza. Ciononostante, è evidente un'evoluzione verso la razionalizzazione del settore e l'armonizzazione di principi e pratiche, attraverso la definizione di una cornice normativa e regolatoria chiara, stabile e condivisa.

Allo scopo di offrire una panoramica dello stato dell'arte della regolazione del settore idrico nell'Unione Europea, è utile fare riferimento al WAREG, la rete europea dei regolatori dei servizi idrici e delle acque reflue³⁷. Al 2015, su 18 Stati coinvolti³⁸, 13 affidavano i compiti di regolazione a un'autorità di regolazione di servizi pubblici (Fig. 2.1), 3 a corpi amministrativi ministeriali (Grecia, Spagna e il Belgio³⁹) e 2 ad autorità di garanzia della concorrenza (Danimarca e Estonia).

Fig.2.1: Quale soggetto esercita la funzione di regolazione del settore idrico? (2015)



Fonte: WAREG

Tutti i soggetti coinvolti hanno ottenuto l'attribuzione delle funzioni tra il 1996 e il 2013: in alcuni casi sono stati creati *ad hoc*, in altri si tratta di enti preesistenti a cui sono state assegnate funzioni di regolazione nel settore idrico. È l'esempio dell'Italia, dove, con decreto n. 201/11, convertito nella legge n. 214/11, all'allora Autorità per l'energia elettrica e il gas (AEEG)⁴⁰ sono state attribuite competenze anche in materia di servizi idrici. Infatti, l'articolo 21, comma 19, prevedeva che "con riguardo all'Agenzia nazionale per la regolazione e la vigilanza in materia di acqua, sono

³⁷ Il WAREG è stato lanciato il 23 aprile 2015 a Milano e ad oggi presenta 25 membri e 5 osservatori.

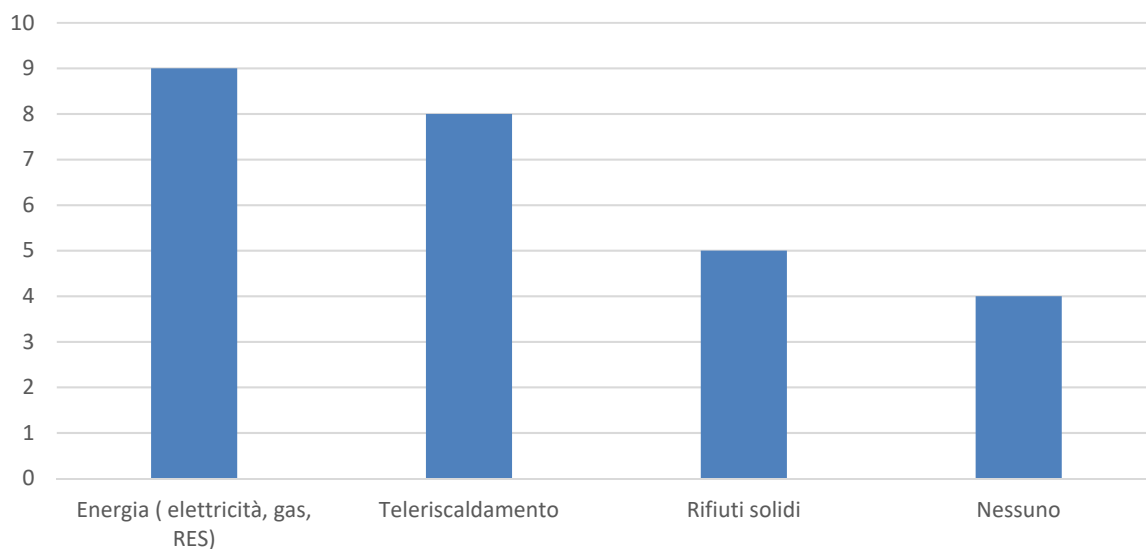
³⁸ WAREG, *Institutional regulatory frameworks. A comparative assessment*, 2015.

³⁹ Si considera in particolare la regione delle Fiandre.

⁴⁰ Come già ricordato, l'AEEG è stata ridenominata il 24 dicembre 2013 AEEGSI (Autorità per l'energia elettrica il gas ed il sistema idrico) e, infine, il 27 dicembre 2017 ARERA (Autorità di regolazione per energia reti e ambiente), in seguito rispettivamente all'aggiunta delle competenze su acqua e rifiuti.

trasferite all'Autorità per l'energia elettrica e il gas le funzioni attinenti alla regolazione e al controllo dei servizi idrici, che vengono esercitate con i medesimi poteri attribuiti all'Autorità stessa dalla legge 14 novembre 1995, n. 481". Dei 13 regolatori di *utility* summenzionati, 9 sono regolatori multi-settoriali, che, cioè, oltre al settore idrico, si occupano di regolare altri settori quali l'elettricità, il gas naturale, l'energia prodotta da fonti rinnovabili, il teleriscaldamento, la gestione dei rifiuti, l'illuminazione pubblica, le poste, le ferrovie, il trasporto pubblico. È in particolare il settore energetico ad essere accoppiato a quello idrico nei soggetti di regolazione indipendente. Infatti, 9 sono i casi di autorità che si occupano del settore idrico e di quello energetico (elettricità, gas naturale o energie rinnovabili), 8 assommano le competenze nel teleriscaldamento e 5 nella gestione dei rifiuti. Al contrario, 4 (quelle di Albania, Azzorre, Portogallo, Scozia) svolgono i compiti di regolazione soltanto dei servizi idrici e delle acque reflue (Fig. 2.2).

Fig. 2.2: In quali altri ambiti il regolatore del settore idrico svolge funzioni di regolazione? (2015)



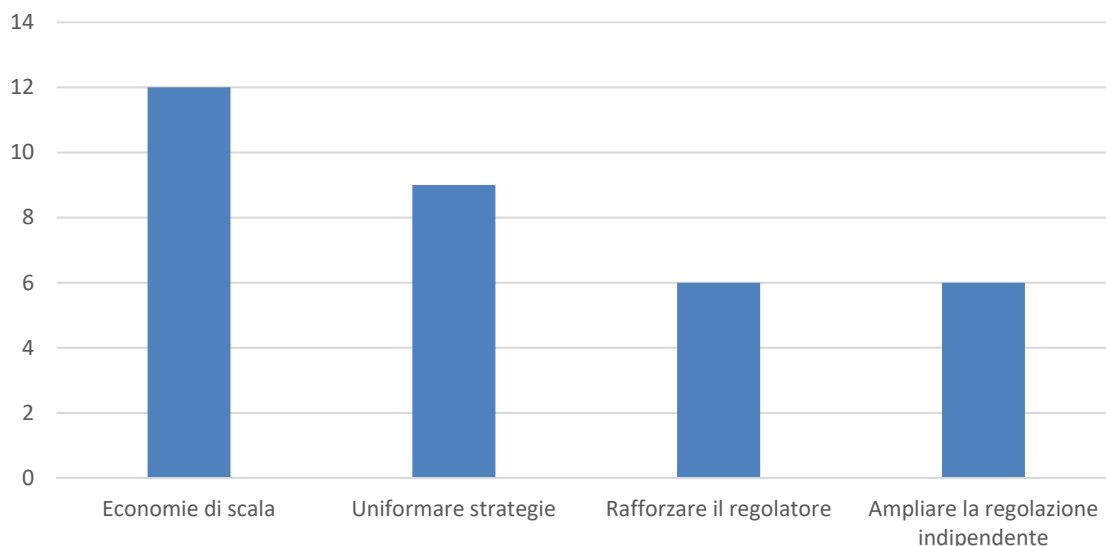
Fonte: WAREG

Sono diverse le ragioni che spingono le autorità indipendenti a passare a un assetto multisettoriale. Su 18 regolatori che hanno partecipato all'indagine, 12 ritengono che in questo modo si ottengono economie di scala (in termini di trasferimento di competenze e guadagni di efficienza su tecnologie, risorse umane, attività finanziarie e amministrative), 9 lo fanno per uniformare strategie e soluzioni, 6 per rafforzare l'efficacia delle decisioni e 6 per estendere la regolazione indipendente ad altri settori (Fig. 2.3).

In ogni caso, sussiste un comune denominatore nelle funzioni svolte. Si tratta, in particolare, dell'elaborazione dei criteri e delle metodologie per la fissazione delle tariffe e dell'approvazione di queste, della promozione dell'efficienza di costo, della sostenibilità economica e finanziaria e della qualità del servizio, della protezione dei consumatori e della garanzia di prezzi accessibili per i consumatori, del monitoraggio dei soggetti regolati e dell'*enforcement* dei provvedimenti. A

questi compiti, se ne possono aggiungere altri: a seconda dei casi, si può trattare della protezione dei consumatori vulnerabili, della promozione della concorrenza, della garanzia della qualità dell’acqua, dell’erogazione di licenze, della risoluzione di dispute tra gli operatori etc.

Fig.2.3: Per quale ragione ritiene che regolatori multi-settoriali siano utili? - 2015



Fonte: WAREG

Con riguardo al settore della raccolta e gestione dei rifiuti, invece, la regolazione viene esercitata di solito a livello locale, poiché rientra nelle competenze che la legislazione nazionale spesso attribuisce ai comuni.

2.1.3. Il monitoraggio internazionale della regolazione: gli indicatori OECD

Il sostegno allo sviluppo delle autorità indipendenti non mantiene confini continentali. Non mancano, infatti, azioni volte a porre in essere linee guida internazionali, diffondere *best practice*, modelli di *governance* e strumenti di regolazione, fornire *benchmark* a cui tendere e monitorare l’impatto delle *policy* adottate. È soprattutto l’OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) a dedicarsi a questa iniziativa⁴¹, attraverso, ad esempio, lo sviluppo di *Indicators for Regulatory Policy Governance* (iREG)⁴², indicatori composti costruiti in modo da corrispondere a tre principi enucleati nel “2012 OECD Recommendation of the Council on Regulatory Policy and Governance” e che riguardano: l’Analisi d’Impatto della Regolazione (AIR), il coinvolgimento degli *stakeholder* e la valutazione *ex-post*.

Gli indicatori, quindi, offrono valutazioni sull’assetto organizzativo e istituzionale delle autorità dei Paesi considerati e aiutano a immaginare soluzioni per rivedere e rafforzare le *policy* di regolazione in chiave strategica. In base alle evidenze OECD risulta che gli Stati oggetto di analisi

⁴¹ Vd. OECD Regulatory policy working papers e l’OECD Network of Economic Regulators (NER).

⁴² OECD, *Indicators of regulatory policy and governance: design, methodology and key results*, 2015.

hanno investito nello sviluppo degli elementi di AIR e in procedure di coinvolgimento degli *stakeholder*. Al contrario, si manifesta un ritardo nella valutazione *ex-post*, dove solo pochi Paesi dimostrano di valutare in modo sistematico l’impatto *ex-post* degli interventi di regolazione. Allo stesso modo, rimangono da sviluppare i meccanismi di trasparenza e controllo della qualità nella gran parte dei casi. Più nello specifico, quasi tutti gli Stati Membri OECD e la Commissione europea hanno adottato misure per integrare l’AIR nel proprio processo di *policy* e hanno sviluppato metodologie di AIR sia per le leggi primarie sia per i provvedimenti di regolazione. Si può migliorare la propria performance in AIR andando oltre l’introduzione di requisiti formali e rafforzando la trasparenza delle procedure e dei risultati, ad esempio attraverso la pubblicazione dell’AIR online o giustificando pubblicamente quando l’AIR non viene condotta. Inoltre, i soggetti che sovrintendono all’analisi d’impatto possono incrementarne la qualità tramite la segnalazione di carenze nell’implementazione e la richiesta di revisione. In modo simile, la maggior parte dei Paesi OECD ha adottato pratiche di consultazione degli *stakeholder* nella fase di sviluppo di nuove regolamentazioni. Di numero inferiore sono quelli che hanno definito una cornice trasparente per il coinvolgimento dei soggetti interessati, meccanismi di controllo della qualità, strumenti di consultazione pubblica e in più fasi e tempi minimi per la sottoposizione di commenti. In merito alla valutazione *ex-post*, invece, il quadro risulta più articolato: la maggior parte degli Stati, infatti, non conduce in modo sistematico valutazioni a posteriori e sta cominciando a sviluppare la metodologia. L’Italia presenta valori degli indicatori inferiori alla media OECD in tutti e tre gli ambiti considerati, con un margine più stretto a riguardo della valutazione *ex-post* e un gap più elevato nell’*engagement* degli *stakeholder*.

2.2. L’evoluzione della regolazione indipendente in Italia

2.2.1. Energia elettrica e gas naturale

Siamo ormai a 23 anni dalla Legge 481/95, che ha definito la cornice normativa per le Autorità di regolazione nei servizi di pubblica utilità e ha dato vita all’Autorità dell’Energia. Successivamente, nel 1997⁴³, è nata l’Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni (AGCOM) e nel 2011⁴⁴ l’Autorità di Regolazione dei Trasporti (ART). Altri soggetti autorevoli intervengono ad arricchire il quadro della regolazione indipendente in Italia, si pensi all’Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato (AGCM), al Garante della Privacy, alla CONSOB e all’IVASS.

La Legge 481/95, voluta e approvata dal Governo Dini, il primo governo “tecnico” della storia repubblicana, sorgeva dall’aspirazione di separare la regolazione e la vigilanza su settori sensibili, in quanto di pubblica utilità e contrassegnati da equilibri non concorrenziali, dallo sguardo corto che la politica spesso assume e dall’esigenza di servirsi di competenze altamente specializzate, spesso appannaggio del settore privato. Per questi motivi, la legge ha almeno tre meriti⁴⁵: definisce criteri di nomina dei componenti sufficientemente restrittivi, sia per qualificazione

⁴³ Legge n. 249 del 31 luglio 1997 - "Istituzione dell’Autorità per le garanzie nelle comunicazioni e norme sui sistemi di telecomunicazioni e radiotelevisivo".

⁴⁴ Decreto-legge 6 dicembre 2011 n. 201, convertito con modificazioni dalla legge 22 dicembre 2011 n. 214.

⁴⁵ S. da Empoli, *Perché la Legge 481/95 è più attuale oggi che venti anni fa*, 2015, <https://www.i-com.it/2015/11/04/perche-la-legge-48195-e-piu-attuale-oggi-che-venti-anni-fa/>

individuale ("persone dotate di alta e riconosciuta professionalità e competenza nel settore") sia per procedure richieste (in quanto si prevede il voto con maggioranza dei due terzi delle Commissioni parlamentari competenti). Inoltre, si prevede un finanziamento basato sulla contribuzione delle imprese regolate, entro un massimo dell'1 per mille dei ricavi dell'ultimo esercizio. In questo modo, si evitano potenziali conflitti d'interesse, poiché ogni soggetto contribuisce in misura proporzionale e risulta un ampio margine tra la percentuale effettiva ed il massimo teorico. In ultimo, all'art.2, comma 14, si trasferisce all'Autorità "tutte le funzioni amministrative esercitate da organi statali e da altri enti e amministrazioni pubblici, anche a ordinamento autonomo, relative alle sue attribuzioni...fatte salve le funzioni di indirizzo nel settore spettanti al Governo e le attribuzioni riservate alle autonomie locali". Questa norma, ispirata alla separazione tra regolazione e indirizzo politico su richiamata, è stata molto spesso disattesa. Di frequente, infatti, funzioni amministrative, anche di rilievo, sono state assegnate per legge ordinaria ai Ministeri, mentre si riduce il ruolo dell'Autorità all'espressione di un parere non vincolante, prima dell'emanazione del decreto ministeriale. Si pensi, ad esempio, alle decisioni in merito agli incentivi alle rinnovabili, che sono arrivati a valere quattro volte il gettito totali di IMU e TASI sulla prima casa, stabiliti dal Ministero dello Sviluppo Economico, anziché dall'Autorità dell'Energia. L'attuale ARERA ha accompagnato il processo di transizione dal regime di monopolio a quello di concorrenza dei mercati dell'energia elettrica e del gas naturale. Già in funzione propedeutica alla liberalizzazione del settore dell'energia elettrica, nel 1997⁴⁶ aveva avviato il procedimento per la definizione di una direttiva relativa alla separazione contabile e amministrativa delle imprese elettriche verticalmente integrate. Come si può capire, anche l'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato ha svolto un ruolo dirimente nella liberalizzazione del mercato elettrico. Si pensi ad esempio alla funzione di vigilanza svolta a riguardo del riassetto proprietario e della separazione dell'ex monopolista pubblico Enel, attraverso l'imposizione di un tetto alla quota di produzione, per favorire la concorrenza nel settore. Inoltre, seppure in strettissimo coordinamento e intersezione di competenze con l'allora Ministero dell'Industria, Commercio e Artigianato, sono numerose le funzioni dell'Autorità di regolazione come specificate dal cosiddetto "decreto Bersani"⁴⁷, D.Lgs, 79/99, una delle tappe fondamentali della liberalizzazione, a riguardo della trasparenza societaria, della gestione delle reti di trasmissione nazionale, a supporto di Acquirente Unico, della gestione del mercato, della contrattazione bilaterale, delle piccole reti isolate, delle attività di produzione, distribuzione e importazione, dell'energia elettrica da fonti rinnovabili, sulle concessioni idroelettriche e la definizione della cogenerazione e altro ancora.

Sulla disciplina dell'Autorità per l'energia elettrica ed il gas è intervenuta, poi, la cosiddetta "legge Marzano", L. 239/04⁴⁸. Essa ha disposto un rafforzamento dei poteri di controllo e indirizzo del Governo rispetto al regolatore italiano dell'energia. Ad esempio, ha sancito che il Governo può definire "indirizzi di politica generale del settore per l'esercizio delle funzioni attribuite

⁴⁶ Delibera n.99 del 22 settembre 1997.

⁴⁷ Decreto Legislativo 16 marzo 1999, n. 79 "Attuazione della direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica".

⁴⁸ Legge 23 agosto 2004, n. 239 "Riordino del settore energetico, nonché delega al Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia".

all'Autorità per l'energia elettrica ed il gas" (art. 1, comma 11) e che, nella sua relazione annuale, l'Autorità illustri anche "le iniziative assunte nel quadro delle esigenze di sviluppo dei servizi di pubblica utilità e in conformità agli indirizzi di politica generale del settore definiti dal Governo" (art. 1, comma 12). Inoltre si stabilisce che l'Esecutivo possa esercitare poteri sostitutivi nei confronti del regolatore, in caso di mancata adozione di atti e provvedimenti (art. 2, comma 14) e si fissa un termine perentorio per lo svolgimento delle funzioni consultive da parte dell'Autorità (art.1, comma 13). La legge Marzano ha, inoltre, trasferito al Ministero competente funzioni prima esercitate dal regolatore, che in quegli ambiti ha continuato a rivestire competenze subordinate o consultive. A tal proposito, alcuni hanno parlato di trasformazione dell'Autorità da "regolatore in senso stretto" ad "organo di amministrazione attiva", incaricato di realizzare sul piano tecnico gli obiettivi della politica di settore fissati dall'esecutivo⁴⁹. Altra parte della dottrina, ha invece evidenziato che, sul piano strutturale, l'Autorità gode di un'indipendenza totale dalle Istituzioni politiche, che viene limitata in misura ridotta, sul piano funzionale, da un potere di indirizzo dell'Esecutivo e da un potere sostitutivo che agisce solo in caso di inerzia da parte del regolatore⁵⁰.

Avvicinandoci ai nostri giorni, notiamo come la legge 125/2007⁵¹, che ha istituito il c.d. "servizio di maggior tutela" nel settore dell'energia elettrica, ha assegnato al regolatore alcune funzioni in questo ambito, quali, ad esempio, la definizione di standard qualitativi e quantitativi per l'erogazione del servizio di maggior tutela, la determinazione di prezzi di riferimento per le forniture di elettricità ai clienti rientranti nel nuovo regime (art. 1, comma 3 del decreto-legge 73/2007), nonché la definizione delle modalità di recessione dal preesistente contratto di fornitura come clienti vincolati e di scelta di un fornitore diverso dal proprio distributore (art. 1, comma 2 del decreto-legge 73/2007).

Successivamente (rispetto al decreto Bersani), il decreto Letta⁵² ha indicato nell'allora Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato e nell'Autorità per l'energia elettrica e il gas i soggetti in possesso delle funzioni amministrative relative all'attuazione della legislazione sul mercato interno del gas naturale. Il regolatore mantiene in via esclusiva poteri connessi alla fissazione delle tariffe e al diritto di accesso alla rete e ai servizi da parte di terzi. In maniera generale, se il Ministero ha attribuzioni riguardanti l'indirizzo politico, l'Autorità è competente per funzioni che possiamo fare ricadere in tre ambiti: la valorizzazione delle competenze tecniche; la regolazione a fini di sostegno alla concorrenza e la vigilanza sulla parità di trattamento tra operatori e utenti; la risoluzione di conflitti tra i soggetti che operano nel mercato del gas naturale⁵³.

⁴⁹ M. Giachetti Fantini, *La liberalizzazione del mercato dell'energia elettrica e del gas naturale: il caso italiano nel panorama europeo*, ApertaContrada, 2017.

⁵⁰ Vd. *Supra*.

⁵¹ Legge 3 agosto 2007, n. 125 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 18 giugno 2007, n. 73, recante misure urgenti per l'attuazione di disposizioni comunitarie in materia di liberalizzazione dei mercati dell'energia".

⁵² Decreto Legislativo 23 maggio 2000, n. 164 "Attuazione della direttiva n. 98/30/CE recante norme comuni per il mercato interno del gas naturale, a norma dell'articolo 41 della legge 17 maggio 1999, n. 144".

⁵³ M. Giachetti Fantini, *La liberalizzazione del mercato dell'energia elettrica e del gas naturale: il caso italiano nel panorama europeo*, ApertaContrada, 2017.

Il ruolo e le competenze del regolatore sono stati confermati dal d.lgs. 93/2011⁵⁴, con cui si è data attuazione in Italia alle direttive del Terzo Pacchetto Energia. Inoltre, in aggiunta rispetto alle funzioni assegnate dalla disciplina istitutiva, vengono conferiti all’Autorità più ampi poteri di monitoraggio, vigilanza, sanzione (artt. 43, 44, 45 d.lgs. 93/2011), nell’orizzonte della completa apertura del mercato interno dell’energia elettrica e del gas naturale alla concorrenza, nonché ai clienti e ai fornitori dei Paesi dell’Unione Europea. Lo stesso decreto definisce e rende più stretto il rapporto tra l’ACER ed il regolatore nazionale, così come esplicita i termini di collaborazione tra Autorità e AGCM, “al fine di assicurare la più efficace regolazione dei mercati dell’energia elettrica e del gas naturale in funzione della loro competitività e della tutela degli utenti” (art. 46, comma 1, d.lgs. 93/2011). Nel 2015, la legge 115⁵⁵ ha irrobustito i poteri dell’Autorità concernenti il piano decennale di sviluppo della rete del gas, la disciplina del bilanciamento di merito economico, l’accesso alle infrastrutture transfrontaliere, le sanzioni amministrative pecuniarie, la sostituzione del gestore del sistema di trasporto del gas naturale.

Attualmente, ai sensi della legge Concorrenza⁵⁶, l’Autorità svolge un ruolo cardine negli adempimenti relativi al superamento delle tutele di prezzo previste dal servizio di maggior tutela e alla piena liberalizzazione del mercato energetico, previsti dal primo luglio 2019.

2.2.2. Servizi idrici

A partire dal 2011, sono state attribuite all’Autorità le funzioni in materia di regolazione del servizio idrico⁵⁷, precedentemente in capo al Comitato di vigilanza delle risorse idriche (COVIRI), organo del Ministero dell’Ambiente. Questo trasferimento di competenze, come summenzionato, ha comportato anche un cambio di nome: l’Autorità per l’energia elettrica e il gas, infatti, ha mutato la propria denominazione in Autorità per l’energia elettrica il gas e il sistema idrico (AEEGSI)⁵⁸. In tale modo, l’Autorità ha rafforzato i suoi caratteri di regolare *multi-sector*, anche in chiave europea, già discussi in precedenza. Se paragonata ai mercati energetici, la regolazione indipendente dei servizi idrici è più giovane⁵⁹. Per quanto previsto dall’art.141 del Codice dell’Ambiente⁶⁰, il Servizio Idrico Integrato (SII) consiste del complesso dei “servizi pubblici di captazione, adduzione e distribuzione di acqua ad usi civili, di fognatura e di depurazione delle

⁵⁴ Decreto legislativo 1° giugno 2011, n. 93 “Attuazione delle direttive 2009/72/CE, 2009/73/CE e 2008/92/CE relative a norme comuni per il mercato interno dell’energia elettrica, del gas naturale e ad una procedura comunitaria sulla trasparenza dei prezzi al consumatore finale industriale di gas e di energia elettrica, nonché abrogazione delle direttive 2003/54/CE e 2003/55/CE”.

⁵⁵ Legge 29 luglio 2015, n. 115 “Disposizioni per l’adempimento degli obblighi derivanti dall’appartenenza dell’Italia all’Unione europea - Legge europea 2014”.

⁵⁶ Legge 4 agosto 2017, n. 124 “Legge annuale per il mercato e la concorrenza”.

⁵⁷ L’attribuzione è avvenuta ai sensi dell’art. 21 del d.l. n. 201 del 2011 “Disposizioni urgenti per la crescita, l’equità e il consolidamento dei conti pubblici” e del D.P.C.M. 20 luglio 2012 “Individuazione delle funzioni dell’Autorità per l’energia elettrica ed il gas attinenti alla regolazione e al controllo dei servizi idrici, ai sensi dell’articolo 21, comma 19 del decreto-legge del 6 dicembre 2011, n. 201, convertito, con modificazioni, dalla legge 22 dicembre 2011, n. 214”.

⁵⁸ Il cambio di denominazione è avvenuto ai sensi dell’art. 13, co. 13, del d.l. n. 145 del 2013 “Interventi urgenti di avvio del piano “Destinazione Italia”, per il contenimento delle tariffe elettriche e del gas, per la riduzione dei premi RC-auto, per l’internazionalizzazione, lo sviluppo e la digitalizzazione delle imprese, nonché misure per la realizzazione di opere pubbliche ed EXPO 2015”.

⁵⁹ A. Petretto, *La giovane storia della regolazione indipendente del Servizio Idrico in Italia*, RiEnergia – Staffetta Quotidiana, 22 marzo 2017.

⁶⁰ Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale”.

acque reflue”. Si tratta di un settore che, dagli anni ’90⁶¹ in poi, è stato soggetto a riorganizzazioni consistenti, per l’effetto disposto dalla legislazione nazionale e dalla normativa europea, si pensi a quella relativa ai servizi pubblici a rilevanza economica. In seguito all’attribuzione di competenze, l’AEEGSI è stata incaricata di definire un nuovo meccanismo tariffario, in sostituzione del Metodo Normalizzato e conforme al principio comunitario del *full cost recovery*, oltre che di stabilire standard qualitativi, di verificare i piani di ambito territoriali e di approntare “convenzioni tipo” per l’affidamento del servizio. Al contrario, la regolazione delle caratteristiche dell’acqua fornita, cioè le caratteristiche chimiche e microbiologiche al rubinetto, non rientra tra le competenze dell’autorità.

L’Autorità ha approvato diverse versioni del Metodo Tariffario, l’ultima delle quali, il MTI-2, è valida per il periodo 2016-2019. Inoltre, alle autorità di ambito territoriali spetta preparare i piani di ambito e fissare la tariffa puntuale nella cornice definita dal MTI-2.

Infatti, per il settore idrico si configura un sistema di regolazione a più livelli (“*two-tiers*”⁶²): l’autorità di regolazione nazionale condivide i poteri regolatori con gli ATO, gli EGA e le assemblee dei comuni, che garantiscono monitoraggio e regolazione territoriale. La gestione (e la salvaguardia) delle risorse idriche resta, invece, in capo al Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Nello specifico, gli Ambiti Territoriali Ottimali (ATO), le aree territoriali in cui viene divisa la superficie nazionale e organizzati i servizi idrici, sono 64, di cui 1 interregionale, 12 regionali e 51 con delimitazione inferiore al territorio regionale. Ad ogni ATO corrisponde un Ente di Governo dell’Ambito (EGA), a cui aderiscono in maniera obbligatoria tutti i comuni che ricadono nell’ATO e a cui gli stessi comuni trasferiscono le competenze riguardanti la gestione delle risorse idriche. L’EGA, quindi, affida il servizio idrico a un gestore unico, che si fa carico della gestione del ciclo integrato dell’acqua, dalla captazione alla depurazione, e della realizzazione degli investimenti necessari, che in Italia sono ingenti e vanno effettuati nel rispetto delle decisioni referendarie⁶³ e della normativa nazionale ed europea. Quando l’ATO ha dimensione regionale, l’affidamento al gestore unico può avvenire sulla base di sub-ambiti, comunque di dimensione non inferiore al territorio provinciale. Tuttavia, ad oggi non è stata completata la procedura di affidamento in tutta Italia, per cui in alcuni ATO convivono diverse gestioni.

Il regolatore nazionale, invece, svolge funzioni di carattere più generale, quali fornire al settore una regolazione stabile e certa e un sistema tariffario equo, trasparente e non discriminatorio. Nel farlo, l’Autorità porta avanti un processo di consultazioni con soggetti interessati e portatori d’interesse, operatori e consumatori, e si ispira ai principi comunitari del “recupero integrale dei costi”, comprensivi di quelli ambientali e di quelli relativi alla risorsa, e del “chi inquina paga”. L’Autorità, in più, tutela i consumatori finali, con attenzione particolare alla fascia economicamente disagiata, e salvaguarda diffusione, fruibilità e qualità del servizio. Si assicura,

⁶¹ Si pensi alla legge 5 gennaio 1994, n. 36 “Disposizioni in materia di risorse idriche”.

⁶² A. Petretto, *La regolazione congiunta del sistema idrico e del ciclo rifiuti*, in F. Merusi e S. Antoniazzi (a cura di), *Vent’anni di regolazione accentrata di servizi pubblici locali*, Giappichelli, 2017

⁶³ Decreto del Presidente della Repubblica 18 luglio 2011, n. 113 “Abrogazione, a seguito di referendum popolare, dell’articolo 23-bis del decreto-legge n. 112 del 2008, convertito, con modificazioni, dalla legge n. 133 del 2008, e successive modificazioni, nel testo risultante a seguito della sentenza della Corte costituzionale n. 325 del 2010, in materia di modalità di affidamento e gestione dei servizi pubblici locali di rilevanza economica”.

altresì, che quest’ultimo sia svolto in modo efficiente e in condizioni di equilibrio economico e finanziario. Sempre nell’ottica della tutela dei clienti finali, il regolatore indipendente ha stabilito livelli specifici e generali di qualità contrattuale che i gestori del servizio idrico integrato sono tenuti a garantire, nonché gli indennizzi a cui gli utenti hanno diritto in caso di inadempienza⁶⁴. In questo senso, sono definiti, ad esempio, standard minimi da assicurare, come il tempo massimo entro cui il gestore deve eseguire specifiche prestazioni, come l’attivazione o disattivazione della fornitura, l’allaccio idrico, la realizzazione della voltura etc.

Con riguardo alla tariffazione, invece, si considera la tariffa come il corrispettivo del servizio idrico integrato e definita sulla base della qualità dell’acqua e del servizio fornito, oltre che delle opere e degli adeguamenti necessari e dell’entità dei costi di gestione delle aree di salvaguardia, così da garantire la copertura sia dei costi d’esercizio sia di quelli di investimento. Inoltre, rispettando il summenzionato principio comunitario del “chi inquina paga”, qualche componente della tariffa deve tenere conto del carico ambientale⁶⁵. Il MTI-2, come altre sistemi europei di regolazione del servizio idrico, si ispira ai canoni della teoria economica della regolamentazione incentivante e si basa sul metodo del *price-cap*, nella versione del *revenue-cap* dinamico, applicato alla copertura di costi standardizzati derivanti dai dati raccolti dall’Autorità presso i gestori. Tuttavia il MTI-2 presenta alcune particolarità, che lo rendono un *unicum* a livello internazionale⁶⁶. Infatti, la tariffa viene fissata a posteriori di un processo di consultazione a più livelli istituzionali e segue l’accorgimento del moltiplicatore tariffario, che determina la dinamica del limite di prezzo (*revenue-cap*) e offre agli EGA il “segnale” su cui calcolare la tariffa media dell’ambito. Il MTI-2, poi, imposta una regolazione asimmetrica, in quanto fornisce schemi di regolazione diversi a seconda della tipologia di gestore; in questo modo, si permette ai gestori che subiscono consistenti deficit infrastrutturali, o che stanno mutando governance o che mostrano costi più efficienti, di beneficiare di un limite di prezzo più flessibile. Come accennato, gli EGA, oltre all’affidamento del servizio al gestore unico, hanno altri poteri, tra cui proprio la predisposizione della tariffa da sottoporre al regolatore nazionale, secondo i criteri che questo enuncia.

In conclusione, dal primo gennaio 2018, lo “Sportello per il consumatore di energia”, gestito dall’Autorità con l’ausilio di Acquirente Unico, ha esteso i suoi servizi anche al settore idrico⁶⁷, mutando il nome in “Sportello per il consumatore Energia e Ambiente”. In questa prima fase, gli utenti potranno utilizzare lo sportello solo per informazioni sul bonus sociale idrico; successivamente potranno beneficiare di servizi più estesi, sul modello del settore elettrico e gas.

2.2.3. Ciclo dei rifiuti

L’ultimo settore, in ordine di tempo, a rientrare nello spettro della regolazione indipendente è quello della gestione dei rifiuti. Il “Testo unico sui servizi pubblici locali di interesse economico generale”, adottato in attuazione della delega prevista dalla legge n. 124/2015, infatti, attribuisce

⁶⁴ Deliberazione 655/2015/R/idr del 23 dicembre 2015 “Regolazione della qualità contrattuale del servizio idrico integrato ovvero di ciascuno dei singoli servizi che lo compongono”.

⁶⁵ A. Petretto, *La giovane storia della regolazione indipendente del Servizio Idrico in Italia*, RiEnergia – Staffetta Quotidiana, 22 marzo 2017

⁶⁶ Vd. supra

⁶⁷ Delibera 900/2017/E/idr

all’ allora AEEGSI anche le funzioni di regolazione e controllo del ciclo dei rifiuti, ridenominandola in Autorità di regolazione per energia, reti e ambiente (ARERA). Così facendo, il legislatore si propone di “migliorare il sistema di regolazione del ciclo dei servizi di gestione dei rifiuti, anche differenziati, urbani e assimilati; garantire accessibilità, fruibilità e diffusione omogenee, sull’intero territorio nazionale, nonché adeguati livelli di qualità in condizioni di efficienza ed economicità della gestione; armonizzare gli obiettivi economico-finanziari con quelli generali di carattere sociale, ambientale e di impiego appropriato delle risorse”⁶⁸. AEEGSI diventa ufficialmente ARERA con la legge di bilancio 2018⁶⁹. Nello specifico, vengono attribuiti all’Autorità, anche per il settore rifiuti, gli stessi poteri e funzioni che essa già applicava per gli altri settori di competenza (elettricità, gas, sistema idrico integrato e teleriscaldamento) e “nel quadro dei principi, delle finalità e delle attribuzioni, anche di natura sanzionatoria”, che sono definiti nella legge istitutiva del regolatore, la legge n. 481/95. Si realizza così una modificazione radicale⁷⁰ dell’assetto organizzativo di vigilanza e controllo in materia di rifiuti, che precedentemente assegnava le funzioni di controllo al Ministero dell’Ambiente, della tutela del territorio e del mare⁷¹. In questo modo, si implementa quanto si era tentato di fare con la previsione dell’Autorità di vigilanza sulle risorse idriche e sui rifiuti (Avrir)⁷², che non è stata mai istituita e successivamente abrogata, e si risponde all’esigenza di beneficiare di un regolatore indipendente anche nel ciclo dei rifiuti, separando regolazione e gestione del servizio. Si tratta, poi, di un settore che mostra caratteristiche comuni con il settore dei servizi idrici, relativamente, ad esempio, all’identificazione degli Ambiti ottimali del servizio nella dimensione sovra-comunale. L’ARERA, quindi, può mettere a valore competenze ed esperienze maturate nella regolazione di altri servizi a rete. Guardando alle funzioni previste dalla legge, esse possono essere ricondotte a tre tipologie (di regolazione, propositive e di tipo informativo conoscitivo⁷³) e sono perlopiù, come sopra specificato, quelle classiche dell’ordinamento regolatorio italiano: dall’emanazione di direttive per la separazione contabile e amministrativa della gestione alla definizione dei livelli di qualità dei servizi e di schemi “contratti tipo” di servizi, dall’elaborazione ed aggiornamento del metodo tariffario alla proposta di revisione della disciplina vigente in materia alla predisposizione di una relazione annuale al Parlamento sull’attività svolta. Con la delibera 1/2018/A, l’ARERA ha previsto di porre in essere tutte le azioni utili, in termini organizzativi e gestionali, allo svolgimento delle nuove competenze, dopo le quali verrà condotta una ricognizione sullo stato del settore e sulla suddivisione del ciclo dei rifiuti nelle singole attività.

⁶⁸ Art. 16 del “Testo unico sui servizi pubblici locali di interesse economico generale”, giugno 2016.

⁶⁹ Legge 27 dicembre 2017, n. 205 “Bilancio di previsione dello Stato per l’anno finanziario 2018 e bilancio pluriennale per il triennio 2018-2020”.

⁷⁰ L. Musselli, *La regolazione della gestione dei rifiuti: verso nuove competenze dell’Autorità per l’energia elettrica, il gas ed il sistema idrico?*, in F. Merusi e S. Antoniazzi (a cura di), *Vent’anni di regolazione accentrata di servizi pubblici locali*, Giappichelli, 2017.

⁷¹ Art. 206-bis, d.lgs. n. 152/2006 “Norme in materia ambientale”.

⁷² Art. 207, d.lgs. n. 152/2006 “Norme in materia ambientale”.

⁷³ L. Musselli, *La regolazione della gestione dei rifiuti: verso nuove competenze dell’Autorità per l’energia elettrica, il gas ed il sistema idrico?*, in F. Merusi e S. Antoniazzi (a cura di), *Vent’anni di regolazione accentrata di servizi pubblici locali*, Giappichelli, 2017.

3. Investimenti nell’energia e nell’ambiente in Italia per raggiungere gli obiettivi climatici ed ambientali e aumentare la qualità dei servizi ai cittadini

3.1. Investimenti in infrastrutture: uno sguardo globale

Lo sviluppo delle moderne infrastrutture ha consentito alle società avanzate il raggiungimento di standard di servizi di qualità, sicurezza ed affidabilità elevatissimi a beneficio di cittadini, imprese ed istituzioni, garantendo l’accesso a beni primari quali l’energia e l’acqua e a servizi essenziali quali la mobilità e i trasporti, le comunicazioni e la gestione dei rifiuti.

Gli investimenti storici nelle infrastrutture hanno consentito la realizzazione e la manutenzione in efficienza delle varie infrastrutture. Gli investimenti futuri dovranno promuovere, da una parte, il miglioramento costante della qualità ed efficienza dei beni e dei servizi erogati adattando le infrastrutture stesse alle modificazioni delle condizioni al contorno (es. adattamento ai cambiamenti climatici, invecchiamento della popolazione, urbanizzazione), dall’altra garantire l’evoluzione dei settori a rete nella direzione di una economia a zero emissioni di carbonio e in grado di utilizzare le risorse naturali in maniera efficiente e razionale, nell’ottica di una economia circolare. Proprio la colossale sfida della sostenibilità dovrà portare al radicale ripensamento di molti dei servizi forniti dalle utility che operano nei settori dell’energia e dell’ambiente, in particolare rispetto alla fornitura di energia, gestione del ciclo delle acque e dei rifiuti.

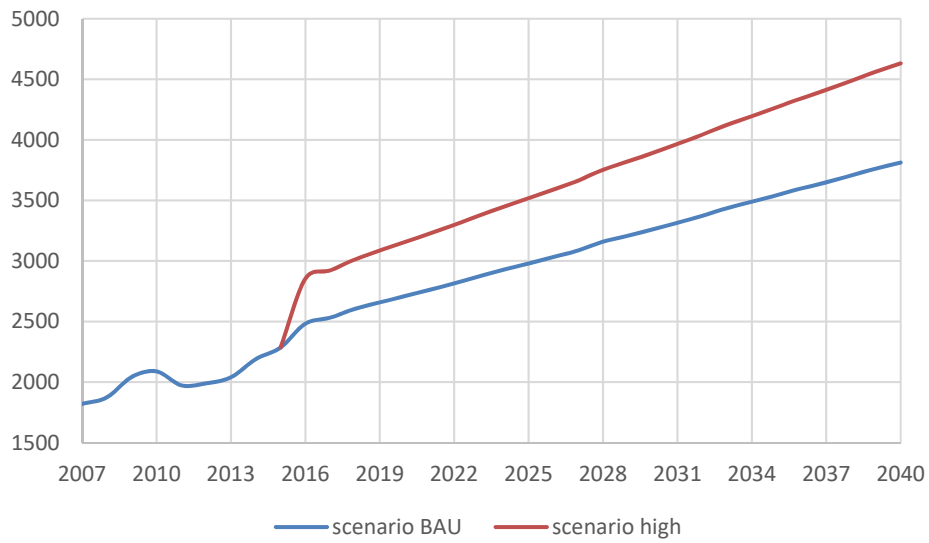
Secondo il Global Infrastructure Outlook, nel 2015 sono stati investiti globalmente 2.300 miliardi di dollari nelle infrastrutture elettriche, TLC, trasporti e acqua⁷⁴ (Fig. 3.1). Si prevede che cumulativamente gli investimenti 2016-2040 ammonteranno a 79.000 miliardi di dollari (3.151 miliardi di dollari/anno), qualora gli attuali trend di investimento fossero confermati, mentre potrebbero raggiungere 94.000 miliardi di dollari (3.746 miliardi di dollari/anno) nel caso in cui il livello di investimento di tutti i paesi si allineasse con quello dei più performanti. I settori di interesse per il presente lavoro rappresentati in questa analisi totalizzerebbero – nello scenario BAU – un valore cumulato per gli investimenti pari a 25.570 miliardi di dollari per il settore elettrico (33% del totale) e 5.712 miliardi di dollari per il settore idrico (7% del totale).

Nettamente più alto, secondo un recente studio OECD⁷⁵, il fabbisogno di infrastrutture a livello mondiale. L’ammontare degli investimenti infrastrutturali in energia (incluso anche gli investimenti lato domanda), TLC, trasporti e gestione del ciclo integrato dell’acqua sarebbe pari – nel periodo 2015-2030 – a 6.300 miliardi di dollari/anno, valore quasi doppio rispetto al dato fornito in precedenza. Oltre ad una definizione leggermente diversa fornita per i vari settori considerati delle due fonti, il confronto tra i dati mostra come sia difficile dare una stima esatta di questo dato. Ciò nonostante l’allocazione prevista degli investimenti tra i diversi settori appare coerente tra le due stime (cfr. Fig. 3.1 e 3.2).

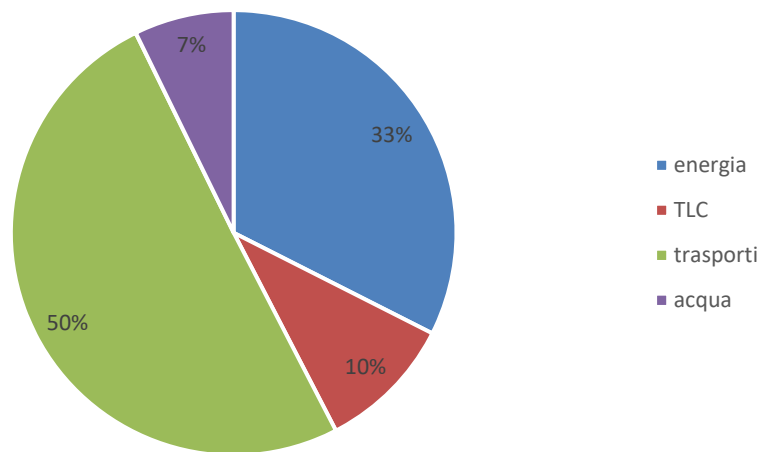
⁷⁴ Include tutte le infrastrutture elettriche (generazione, trasmissione e distribuzione), TLC (tecnologie fisse e mobili), aeroporti, porti, treni e strade, e fornitura idrica (captazione e trattamento inclusa la desalinizzazione, trasporto e distribuzione) <https://outlook.gihub.org/>

⁷⁵ OECD, *Investing in Climate, Investing in Growth*, OECD Publishing, 2017 (<http://dx.doi.org/10.1787/9789264273528-en>)

Fig. 3.1: (a) Investimenti globali in infrastrutture [G\$] e (b) composizione degli investimenti cumulati 2016-2040 per settore



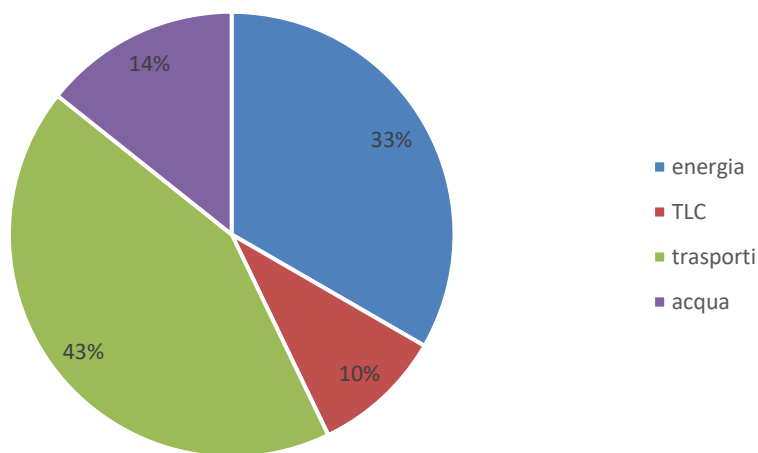
(a)



(b)

Fonte: elaborazione I-Com su dati Global Infrastructure Outlook, 2018

Fig. 3.2: Composizione degli investimenti in infrastrutture cumulate 2015-2030 per settore



Fonte: elaborazione I-Com su dati OECD, 2017

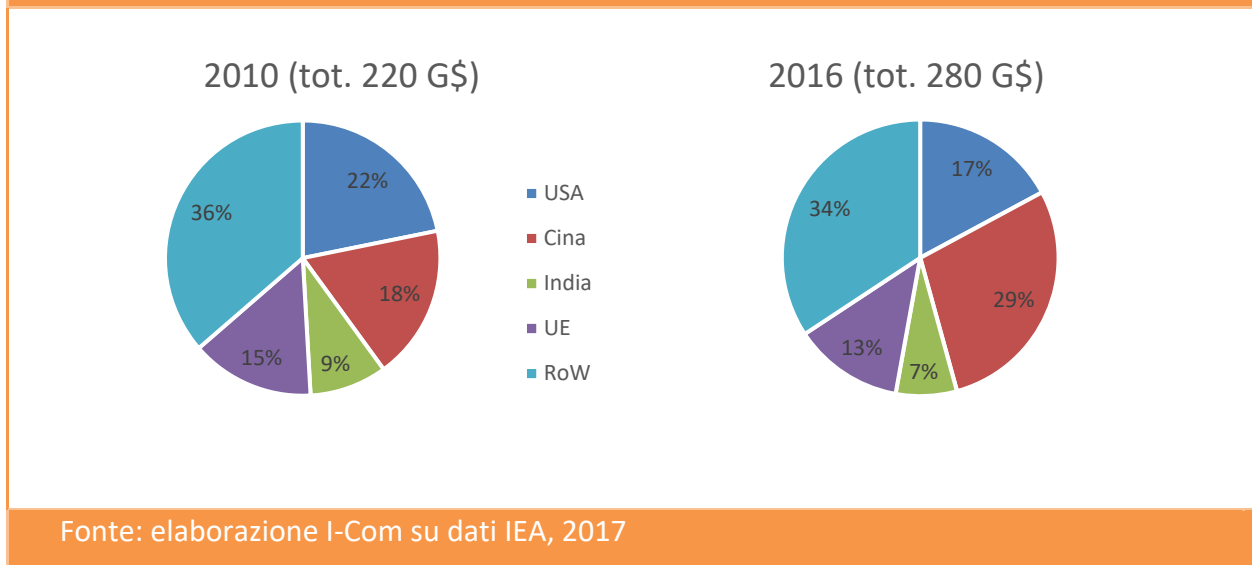
Il lavoro citato dell'OECD stima inoltre degli extra-costi per investimenti in infrastrutture pari al 10% (sempre per i settori ed il periodo considerato) nel caso si tenga in considerazione uno scenario coerente con l'impegno di ridurre l'aumento della temperatura in conseguenza delle emissioni climalteranti di origine antropica entro i 2 gradi centigradi. Tali extra costi (600 miliardi di dollari all'anno per il periodo 2015-2030) andrebbero a finanziare le necessarie azioni di mitigazione del cambiamento climatico. Ancora più complesso tenere in conto gli extra-costi legati alle azioni di adattamento al cambiamento climatico che sarà comunque necessario sostenere nel settore delle infrastrutture, a seconda dei vari scenari climatici di medio-lungo periodo presi in considerazione.

Il settore elettrico è, dopo i trasporti, il comparto in cui si concentreranno i maggiori investimenti infrastrutturali a livello globale. Ciò non deve sorprendere visto che il settore energetico è interessato da dinamiche di forte cambiamento per garantire, da una parte, un accesso universale all'energia, dall'altra, per ridurre gli impatti ambientali e climatici di cui è responsabile. Oltre ai nuovi investimenti infrastrutturali lungo tutta la filiera (generazione, trasmissione, distribuzione, stoccaggio, usi finali), andranno presi in considerazione gli investimenti necessari a mantenere in efficienza le infrastrutture esistenti e renderle resilienti rispetto ai cambiamenti climatici. Secondo l'Agenzia Internazionale dell'Energia⁷⁶ (IEA), gli investimenti nel settore energetico hanno totalizzato 1.700 miliardi di dollari nel 2016, di cui 720 miliardi nel settore elettrico, pari al 42% del totale. Nel settore della generazione gli investimenti si sono attestati intorno ai 440 miliardi di dollari, con una diminuzione del 5% rispetto all'anno precedente, soprattutto a causa della contrazione nella realizzazione di nuovi impianti a carbone. Gli investimenti nelle reti sono invece cresciuti del 6% rispetto al 2015, totalizzando il restante 40% circa degli investimenti nel

⁷⁶ IEA, *World Energy Investments*, 2017

settore elettrico (280 miliardi). Interessante sottolineare la crescita degli investimenti nella digitalizzazione delle reti, che ha raggiunto nel 2016 la cifra complessiva di circa 30 miliardi di dollari, superando la quota del 10% degli investimenti totali nelle reti. Che nel 2016, rispetto al 2010, hanno visto la netta *leadership* della Cina (passata da una quota del 18% al 29%) e un arretramento relativo di tutte le altre principali aree del mondo (più marcato per gli Stati Uniti che per l’Unione europea) (Fig. 3.3).

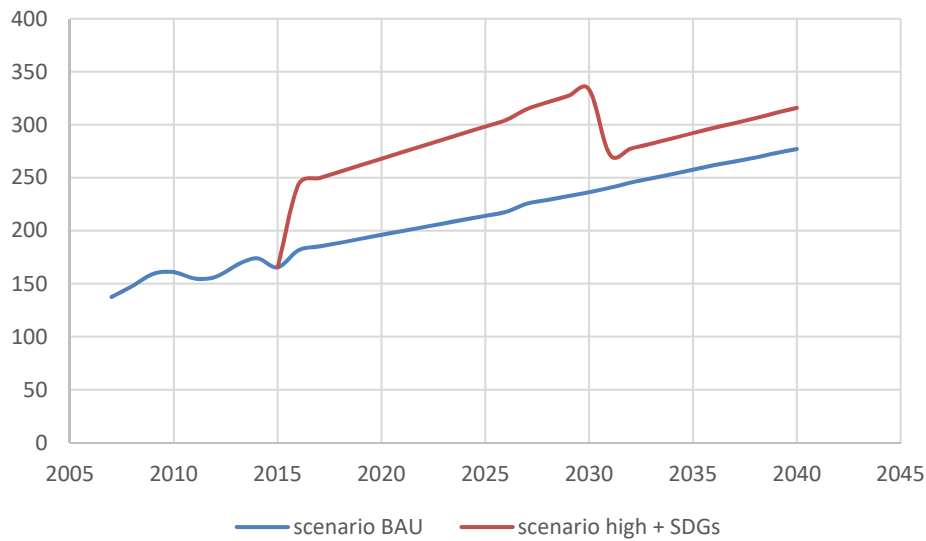
Fig. 3.3: Ripartizione per area geografica degli investimenti globali nelle reti elettriche (confronto 2010-2016)



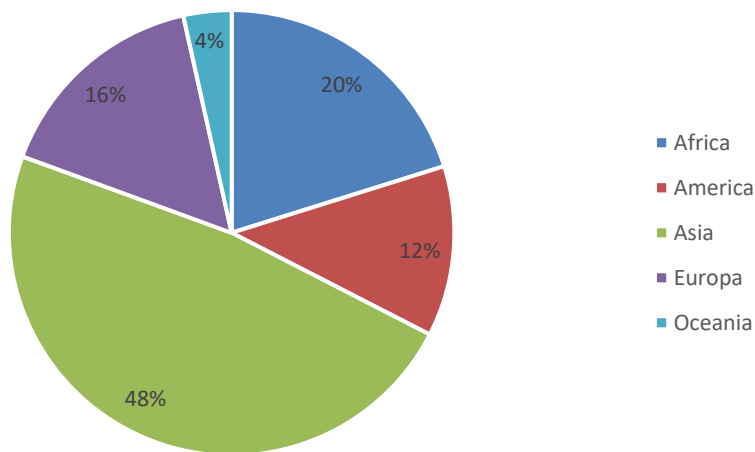
Anche per il settore idrico le future principali sfide globali saranno l’accesso universale alla risorsa e il suo uso razionale. La competizione tra i vari usi finali e gli impatti che il cambiamento climatico sta avendo sui corpi idrici rendono queste sfide ancora più complesse. Le stime degli investimenti infrastrutturali che interesseranno il settore idrico nel medio periodo sono estremamente variabili a seconda del perimetro che si prende a riferimento per il settore (es. fornitura di acqua potabile, ciclo integrato) e per la tipologia di usi (domestico, irriguo, industriale)⁷⁷. La Figura 3.4 riporta le stime del Global Infrastructure Outlook per le infrastrutture idriche (captazione e trattamento inclusa la desalinizzazione, trasporto e distribuzione): nello scenario più conservativo l’investimento medio annuo nei prossimi 25 anni ammonterà a circa 230 miliardi di dollari, valore che sfiora i 290 miliardi di dollari nel caso in cui si consideri uno scenario in cui tutti i paesi allineino i propri investimenti ai più performanti e mettano in campo tutte le risorse necessario per raggiungere, entro il 2030, gli Obiettivi del Millennio (Sustainable Development Goals – SDGs). Quasi la metà degli investimenti avrà luogo in Asia (48%), seguita da Africa (20%) ed Europa (16%). A questi investimenti andranno poi aggiunti i costi per le infrastrutture di depurazione delle acque.

⁷⁷ J. Winpenny, *Water: fit to finance? Catalyzing national growth through investment in water security*, report of the High-Level Panel on financing infrastructure for a water-secure world, WWC e OECD, 2017

Fig. 3.4: (a) Andamento degli investimenti nel settore idrico (miliardi di \$) e (b) ripartizione del totale degli investimenti 2016-2040 per area geografica



(a)



(b)

Fonte: elaborazione I-Com su dati su dati Global Infrastructure Outlook, 2018

Ancora più complesso fornire stime sugli investimenti futuri nel settore della gestione dei rifiuti. Questo perché il settore è ancor più parcellizzato, sia in termini di operatori che in termini di tecnologie, approcci e tipologie di rifiuto trattato. Colossali anche le sfide per il settore, al quale è richiesto un radicale mutamento di paradigma, passando da una logica di “gestione del rifiuto” ad una logica di “gestione della risorsa”. Tale inversione di paradigma deve riguardare tutti i vari livelli decisionali coinvolti lungo la filiera e richiede – inevitabilmente – ingenti investimenti nelle

infrastrutture dei cicli rifiuto/risorsa. Secondo il Global Waste Management Outlook⁷⁸, i progetti di nuovi impianti per la gestione dei rifiuti totalizzerebbero investimenti pari a 309 miliardi di dollari per il biennio 2013-2014. Questo valore sovrastima gli investimenti che effettivamente vedranno la luce perché riguarda i progetti a vari stadi di maturazione (studi di fattibilità, pianificati e in costruzione) ma rappresenta comunque una cifra di riferimento. Per avere una idea della sfida rappresentata a livello globale dal settore rifiuti, è utile citare alcuni dati relativi alla gestione dei soli rifiuti urbani. Il Global Waste Management Outlook stima che circa 2 miliardi di persone – concentrati prevalentemente nei paesi in via di sviluppo o emergenti - non hanno accesso ai servizi di raccolta rifiuti organizzata nelle zone in cui vivono, mentre, sempre nei paesi in via di sviluppo, i rifiuti vengono molto spesso abbandonati in discariche non controllate (65% nel caso dei paesi più poveri). Anche le percentuali di riciclo – verificate su un campione di 39 città appartenenti a differenti paesi per reddito medio pro capite – presentano valori che solo in pochissimi casi superano il 40%. Le disparità tra paesi sviluppati e paesi più poveri non potranno che accentuarsi, senza una radicale inversione di tendenza, a causa della pressione demografica che caratterizza questi ultimi.

Come mostrano i dati presentati in precedenza, gli investimenti infrastrutturali nei settori dell’energia e dell’ambiente non riguarderanno soli i paesi in via di sviluppo o emergenti, ma dovranno essere realizzati, per ragioni differenti, anche nelle economie avanzate. Come reperire le ingenti risorse finanziarie necessarie? Pur essendo tutti servizi di pubblica utilità e fondamentali per lo sviluppo collettivo di una comunità e dei singoli individui che ne fanno parte, la realizzabilità di un modello di intervento interamente pubblico è fortemente messo in discussione da molte e autorevoli fonti (UN, OECD, WB per citare i più autorevoli). Se infatti nel secolo precedente lo sviluppo infrastrutturale è stato trainato dagli investimenti pubblici e la gestione dei servizi pubblici affidata a società spesso interamente controllate dal pubblico, vari elementi fanno pensare che tale approccio sia difficilmente realizzabile nella sua interezza in futuro e che una consistente parte degli investimenti dovrà essere coperta da risorse private. Tra i principali motivi di questo cambiamento possiamo citare le restrizioni sui bilanci pubblici e l’emergere di altre priorità per la spesa pubblica (es. pensioni e spesa sociale, spesa sanitaria, gestione delle emergenze sociali ed ambientali). Nuove modalità di partenariato pubblico/privato e, più in generale, di partecipazione diretta e indiretta dei capitali privati nella realizzazione e gestione delle infrastrutture di pubblica utilità dovranno quindi essere messe in campo, prevedendo naturalmente un ruolo importante per la regolazione pubblica sia *ex ante* che *ex post*.

3.2. Il contesto nazionale

Come accennato nel paragrafo precedente, il settore dell’energia e dell’ambiente è sottoposto a colossali sfide per poter raggiungere molteplici e complessi obiettivi quali la sostenibilità ambientale (decarbonizzazione, rifiuti zero, razionalizzazione dell’uso della risorsa idrica), l’accesso universale ai servizi (copertura totale del territorio, economicità) e la riduzione dei rischi sociali (eliminazione degli inquinanti dannosi per la salute, promozione della crescita sociale ed individuale tramite un accesso equo alle risorse ed ai servizi). Il tutto in una logica di efficienza e

⁷⁸ UNEP e ISWA, *Global Waste Management Outlook*, 2015

qualità del servizio sempre crescenti. Tali sfide non possono più essere relegate ai soli paesi in via di sviluppo o emergenti, ma investono in pieno – seppur con accenti molto diversi - le società avanzate e moderne.

Gli obiettivi di *policy* (europei, nazionali e regionali) nei settori dell’energia, dell’acqua e dei rifiuti, trainati dalla necessità di accelerare la transizione energetica e ambientale verso un modello economico al contempo sostenibile ed efficiente dal punto di vista dell’uso delle risorse naturali, dovranno tradursi in opportuni investimenti per realizzare le nuove infrastrutture necessarie al conseguimento dei target e garantire adeguati standard prestazionali alle infrastrutture esistenti. Ulteriori risorse dovranno evidentemente essere reperite per la gestione operativa e la manutenzione di queste infrastrutture.

3.2.1. Il settore elettrico in Italia

Il settore elettrico italiano ha subito profondi mutamenti nel recente passato. Nel corso degli anni '90 del secolo scorso, infatti, quando la maggior parte dei mercati nazionali dell'energia elettrica e del gas naturale erano ancora oggetto di monopolio, l'Unione europea e gli Stati membri hanno aperto gradualmente tali mercati alla concorrenza. Come già ricordato, le prime direttive comunitarie in materia di liberalizzazione (primo pacchetto energia) sono state adottate tra il 1996 (energia elettrica) e il 1998 (gas), recepite rispettivamente dal c.d. “Decreto Bersani” (1999) e dal c.d. “Decreto Letta” (2000). Nel tempo si sono susseguiti ulteriori due pacchetti legislativi comunitari volti a liberalizzare i mercati energetici, nel 2003 e nel 2009, ai quali sono seguite a fine 2016 una serie di proposte legislative tese a realizzare l’Unione dell’Energia in una prospettiva di sostenibilità, sicurezza ed efficienza dei mercati. Infatti, parallelamente al processo di liberalizzazione, a partire dal 2001, l’Unione europea ha intrapreso il proprio percorso legislativo per la promozione delle energie rinnovabili all’interno dei sistemi energetici nazionali, nonché dell’adozione di politiche per la riduzione delle emissioni climalteranti (molto rilevanti per il settore energetico), a partire dalla ratifica e successiva entrata in vigore del Protocollo di Kyoto nel 2005.

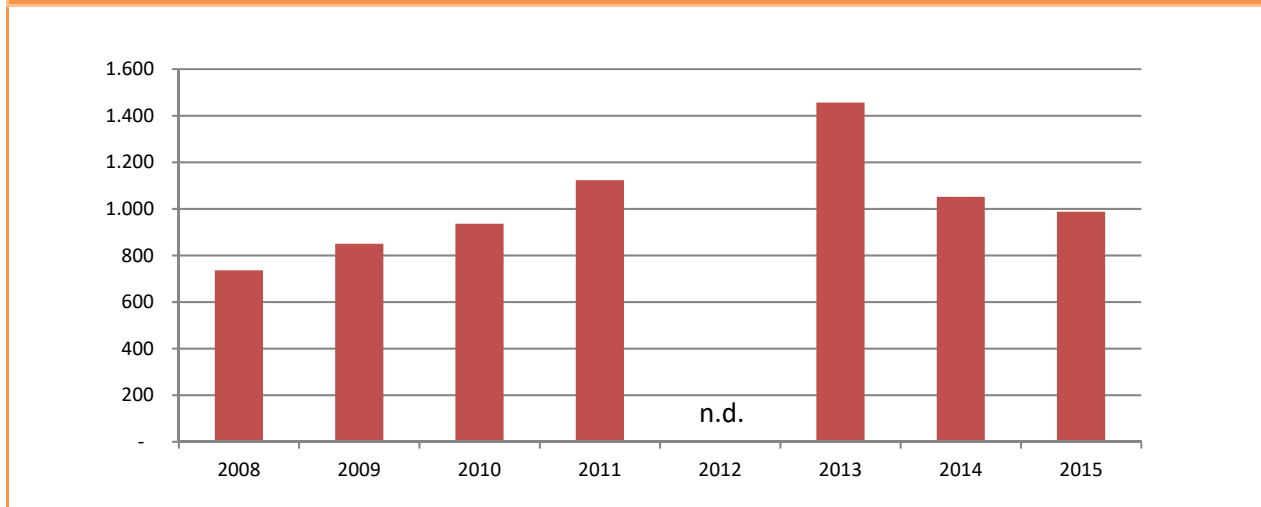
I pilastri della politica energetica europea del prossimo decennio (decarbonizzazione, competitività e sicurezza) già oggi stanno innescando un radicale mutamento dei paradigmi tradizionali lungo tutta la filiera elettrica, dalla produzione fino alle modalità di consumo e negli usi finali.

Questa transizione andrà sostenuta, come sottolineato più volte in questo lavoro, da adeguati livelli di investimento. In particolare, andranno opportunamente stimolati gli investimenti nelle reti attraverso un quadro regolatorio stabile e ben architettato rispetto agli obiettivi di *policy* che si intende raggiungere.

Per dare un’idea dello sforzo necessario, è utile riportare alcuni dati relativi agli investimenti effettuati negli ultimi anni nel settore della trasmissione e della distribuzione di energia elettrica. Per quanto riguarda la rete di trasmissione nazionale (Fig. 3.5), nel periodo 2008-2015 il valore

medio degli investimenti lordi in beni materiali⁷⁹ per le imprese appartenenti al codice ATECO 3512 (trasmissione di energia elettrica) è stato pari a 1,02 miliardi di €/anno.

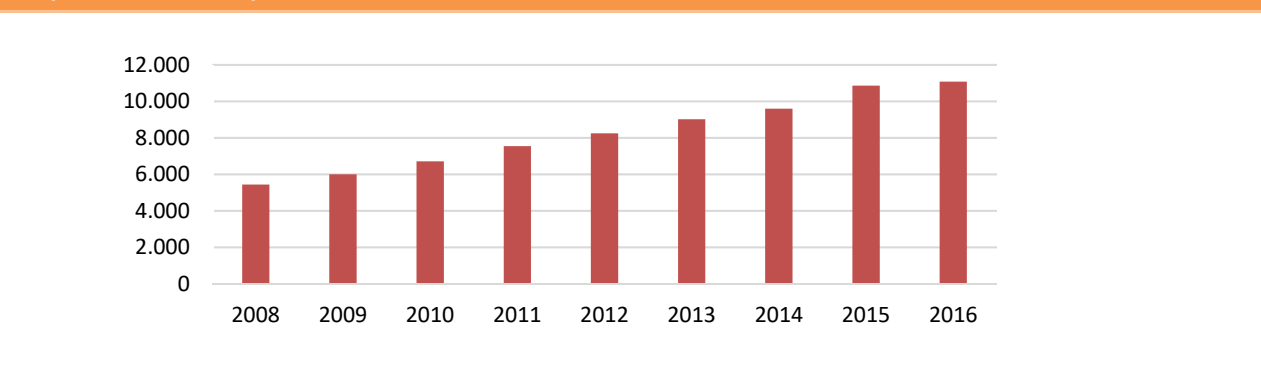
Fig. 3.5: Investimenti lordi in beni materiali delle imprese del settore della trasmissione elettrica (milioni di euro)



Fonte: ISTAT – Statistiche delle imprese, 2018

Questa mole di investimenti ha consentito al valore delle immobilizzazioni materiali⁸⁰ del settore di crescere costantemente nel periodo di riferimento e passare da 5,4 miliardi del 2008 a 11,1 miliardi nel 2016⁸¹ (Fig. 3.6).

Fig. 3.6: Immobilizzazioni materiali delle imprese del settore della trasmissione elettrica (milioni di euro)



Fonte: elaborazione I-Com su dati AIDA

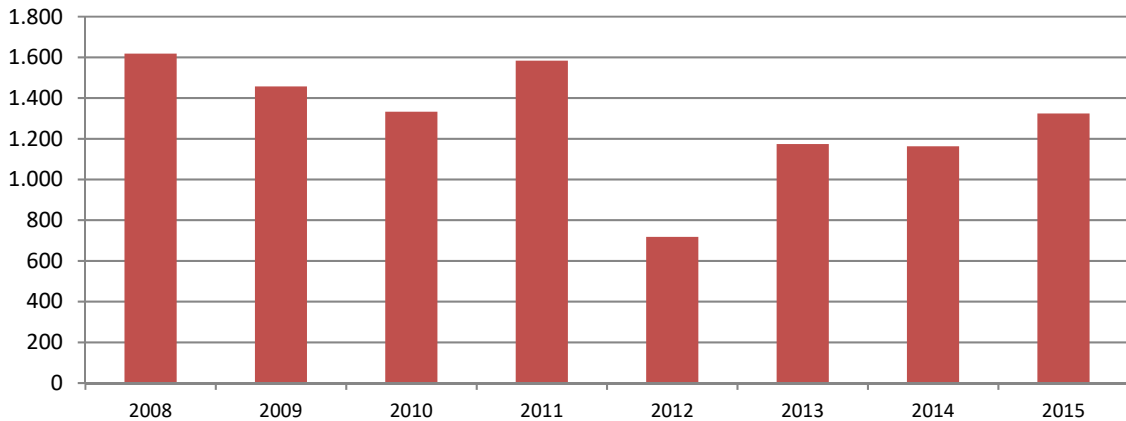
⁷⁹ Investimenti lordi (formazione lorda del capitale): il valore dei beni materiali acquisiti dalle unità produttive i quali procureranno reddito in un periodo successivo. Comprendono: gli investimenti fissi lordi; la variazione delle scorte; le acquisizioni meno le cessioni di oggetti di valore. Gli investimenti lordi includono gli ammortamenti. Questa voce rappresenta una variabile annua [fonte: glossario ISTAT].

⁸⁰ Le immobilizzazioni materiali sono beni di uso durevole, costituenti parte dell'organizzazione permanente delle imprese mercantili ed industriali. Tali beni vengono impiegati normalmente come strumenti di produzione del reddito della gestione tipica o caratteristica e non sono, quindi, destinati né alla vendita, né alla trasformazione per l'ottenimento dei prodotti dell'impresa.

⁸¹ Fonte: Bureau van Dijk – database AIDA.

Il livello di investimenti futuri nel segmento della trasmissione sarà destinato a rimanere particolarmente significativo, considerando che, secondo il piano strategico di Terna, si prevede che essi ammonteranno a 5,3 miliardi di euro nel periodo 2018-2022 (dunque, pari a 1,06 miliardi di €/anno).

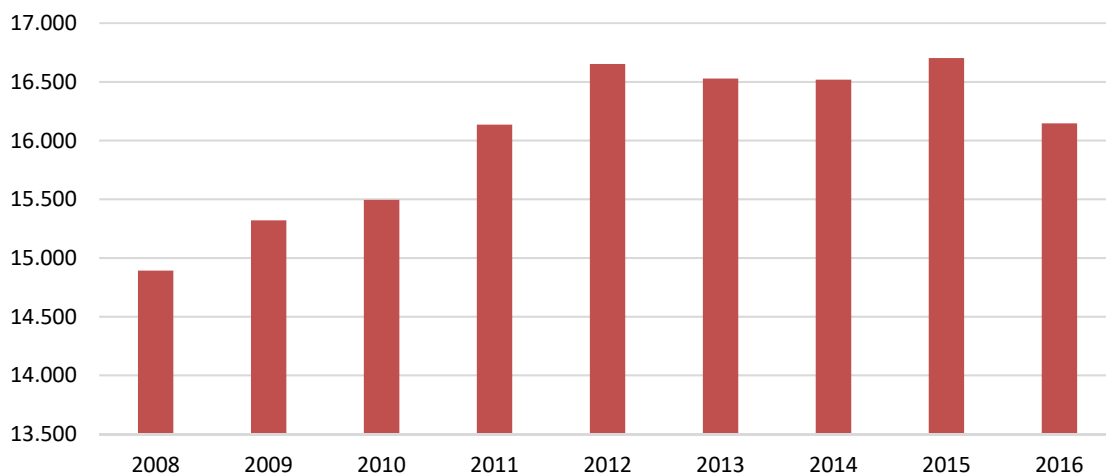
Fig. 3.7: Investimenti lordi in beni materiali delle imprese del settore della distribuzione elettrica (milioni di euro)



Fonte: ISTAT – Statistiche delle imprese, 2018

Analogamente, per quanto riguarda le reti di distribuzione dell'energia elettrica (codice ATECO 3513), si può evidenziare un importante livello di investimenti materiali (Fig. 3.7) con una media annua di 1,3 miliardi di €/anno, che ha consentito di aumentare il valore delle immobilizzazioni materiali delle imprese da un valore di 14,9 miliardi di € nel 2008 a uno di 16,1 miliardi di € nel 2016 (Fig. 3.8).

Fig.3.8: Immobilizzazioni materiali delle imprese del settore della distribuzione elettrica (milioni di euro)



Fonte: elaborazione I-Com su dati AIDA

Anche nel settore della distribuzione elettrica, gli investimenti futuri stimati saranno molto ingenti. Secondo una stima Utilitalia, per raggiungere gli obiettivi della Strategia Energetica Nazionale 2017, saranno necessari investimenti nelle reti di distribuzione italiana pari a circa 28 miliardi di euro al 2030.

Interessante – proprio nella prospettiva della transizione energetica - valutare l’efficacia della regolazione nel promuovere progetti strategici o innovativi. Sul fronte della trasmissione, l’Autorità per l’energia ha, fin dal 2004, creato un meccanismo tariffario incentivante per le reti di interconnessione transfrontaliere o per i progetti nazionali capaci di ridurre le congestioni interne. L’introduzione in Italia di questo meccanismo premiante (di cui il nostro Paese è stato pioniere insieme agli Stati Uniti) ha senz’altro contribuito ad accelerare la realizzazione di opere infrastrutturali complesse e con un rischio d’impresa superiore allo standard⁸². Le autorità di settore possono infatti ricoprire un ruolo molto importante nella diffusione di tecnologie e/o servizi innovativi⁸³ che al momento trovano applicazioni di mercato limitate ma che, in futuro, rivestiranno un ruolo centrale nella realizzazione della transizione energetica, come nel caso delle *smart grid*.

In un recente lavoro di *benchmarking*⁸⁴, è stato dimostrato come nei paesi europei in cui sono stati introdotti meccanismi regolatori che vanno a premiare investimenti innovativi (come nel caso italiano, in cui l’Autorità riconosce un WACC superiore rispetto agli investimenti standard) gli investimenti normalizzati dei distributori in progetti pilota relativi alle *smart grid* è mediamente superiore rispetto ai paesi in cui tali meccanismi non sono adottati (260€/M€ di PIL contro 95,5€/M€ di PIL rispettivamente). Analogo ruolo propulsore è svolto dall’Autorità nel processo di installazione dei contatori elettrici 2G e nel relativo sviluppo di servizi innovativi per il cliente finale.

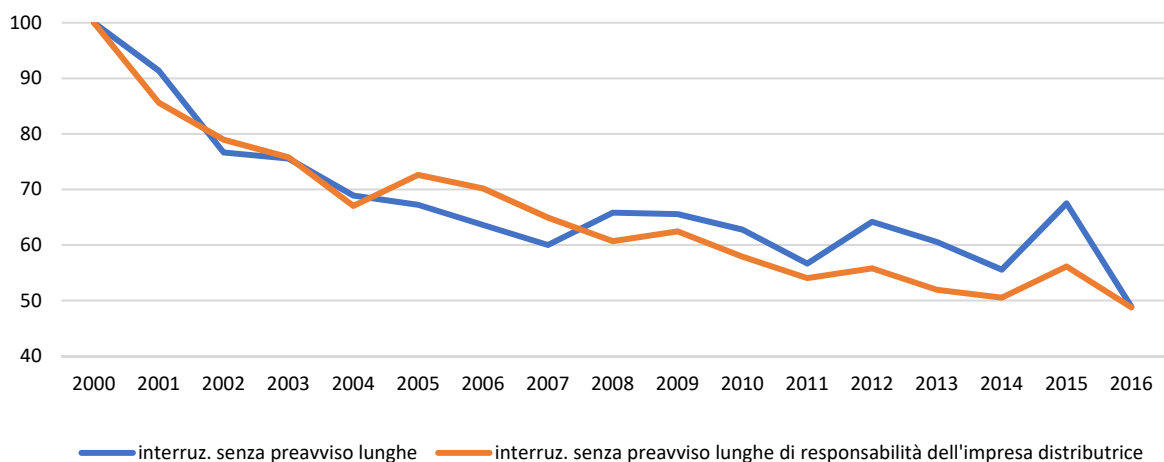
Gli effetti di una regolazione efficace si dovrebbero riverberare non solo sull’attrattività del settore per gli investitori, ma anche rispetto alla qualità del servizio che gli operatori erogano. In tal senso, abbiamo riportato (Fig. 3.9), come *proxy* della qualità del servizio di fornitura dell’energia elettrica, l’andamento nel tempo del numero di interruzioni e la loro durata. Entrambi gli indicatori mostrano una marcata riduzione nel tempo.

⁸² N. Keyaerts, L. Meeus, *The regulatory experience of Italy and United States with dedicated incentives for strategic electricity transmission investments*, Utility Policy, 46, 2017.

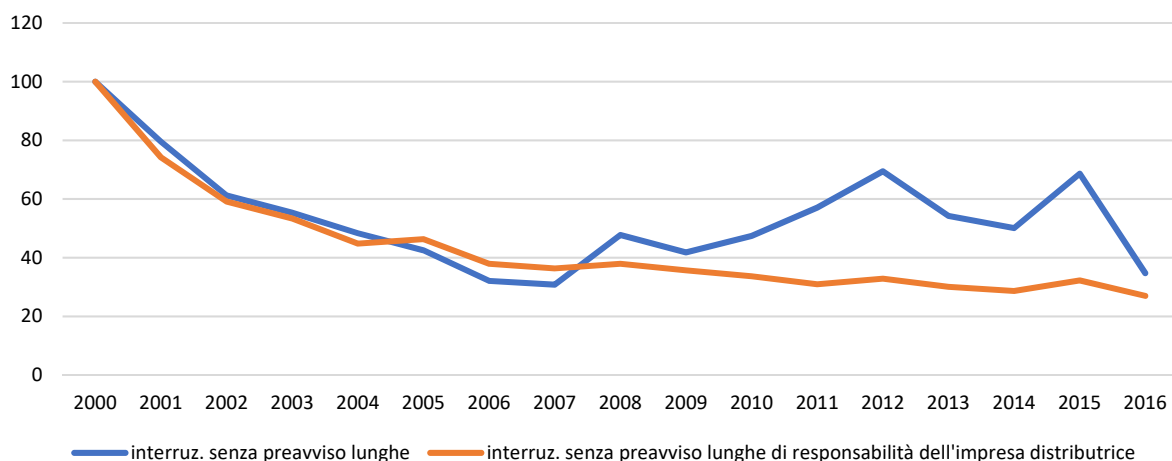
⁸³ L. Lo Schiavo, M. Delfanti, E. Fumagalli, V. Olivieri, *Changing the regulation for the change: Innovation-driven regulation developments for smart grids, smart metering and e-mobility*, Energy Policy, 57, 2003.

⁸⁴ C. Cambini, A. Meletiou, E. Bompard, M. Masera, *Market and Regulatory factors influencing smart-grid investments in Europe: Evidence from pilot projects and implication for reform*, Utility Policy, 40, 2016.

Fig. 3.9: Interruzioni senza preavviso lunghe, (a) numero medio annuo per utente BT e (b) Durata annua di interruzione per utente BT (indice 2000=100)



(a)

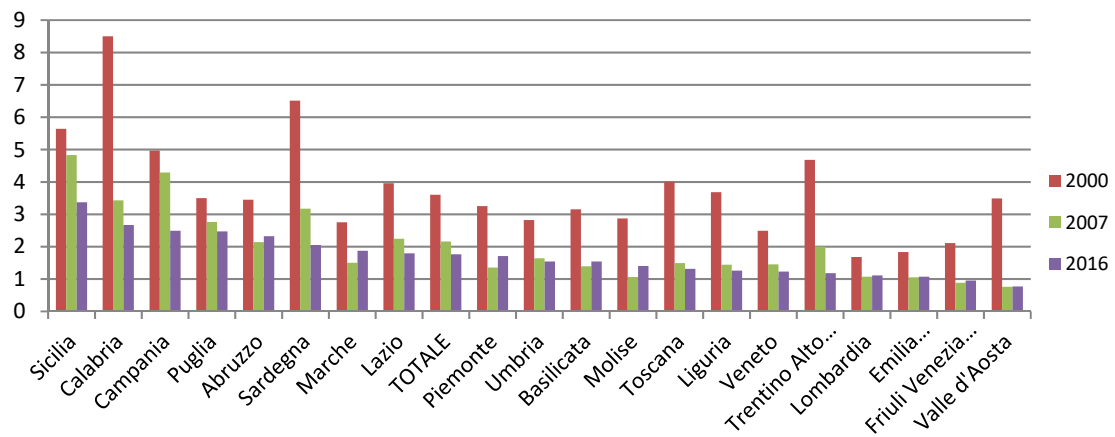


(b)

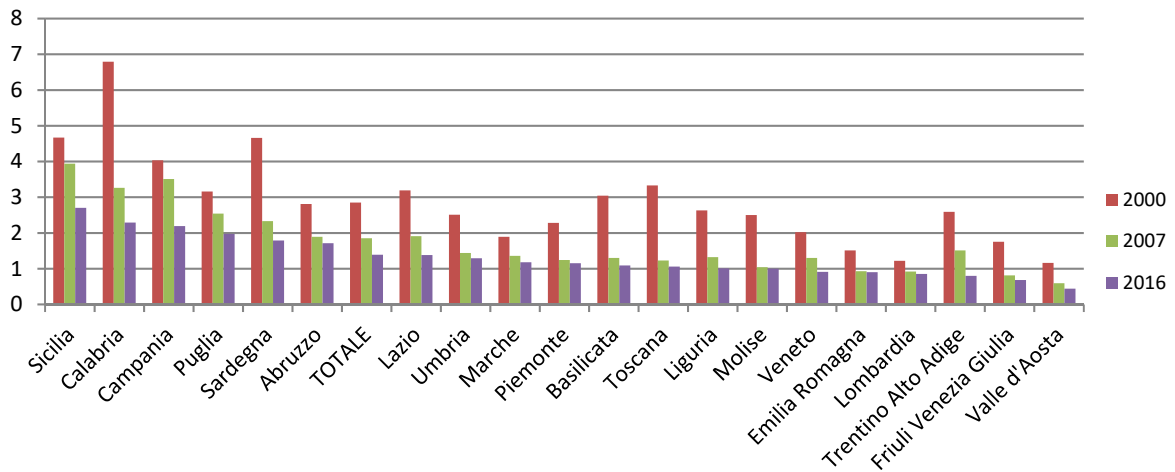
Fonte: Elaborazioni I-Com su dati ARERA

Interessante anche il confronto regionale, al fine di stabilire quanto l'azione regolatoria abbia contribuito a diminuire le disparità territoriali. In Fig. 3.10 è riportato il dato regionale relativo al numero medio annuale delle interruzioni lunghe senza preavviso per singolo utente della rete a bassa tensione, di cui viene specificato il numero delle interruzioni ascrivibili alla responsabilità delle imprese distributrici, soggette alla regolazione dell'Autorità di settore.

Fig.3.10: Dettaglio regionale (a) interruzioni senza preavviso lunghe (b) interruzioni senza preavviso lunghe di responsabilità dell'impresa distributrice - numero medio annuo per utente BT



(a)

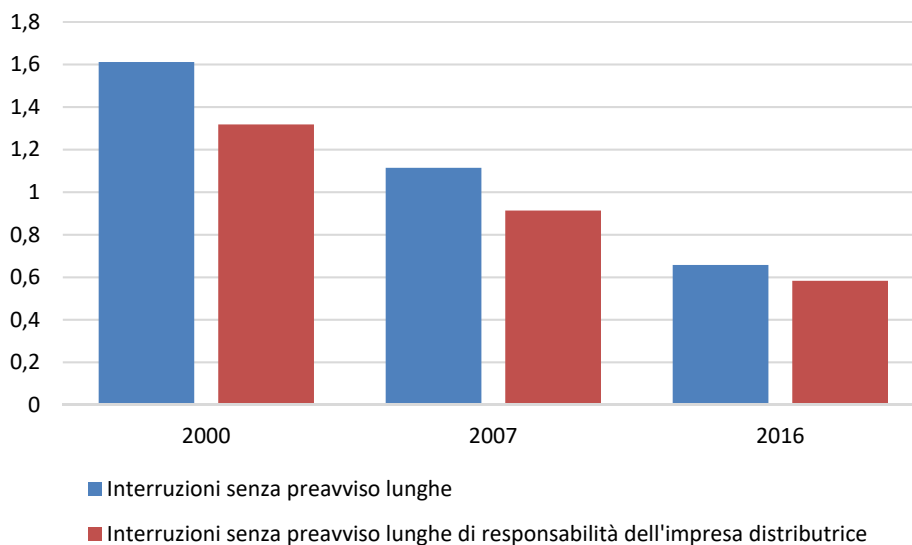


(b)

Fonte: Elaborazioni I-Com su dati ARERA

In tutti i casi è evidente un netto miglioramento dell'indicatore nell'ultimo anno rilevato (il 2016), rispetto al 2000 (che corrispondeva all'inizio del primo periodo regolatorio, 2000-2004). Ciò che ci sembra ancor più significativo è il fatto che il divario regionale si sia sensibilmente ridotto, come mostrato dalla sostanziale diminuzione della deviazione standard dei valori regionali (dalla media nazionale) nel lasso di tempo considerato (vedi Fig. 3.11).

Fig.3.11: Deviazione standard dei valori regionali (dalla media nazionale) per le interruzioni senza preavviso lunghe per tipologia



Fonte: Elaborazioni I-Com su dati ARERA

I dati riportati per le reti elettriche mostrano con chiarezza il sostanziale successo di lungo periodo della regolazione per quanto riguarda il tema degli investimenti infrastrutturali e della promozione della qualità del servizio⁸⁵.

3.2.2. Il settore idrico in Italia

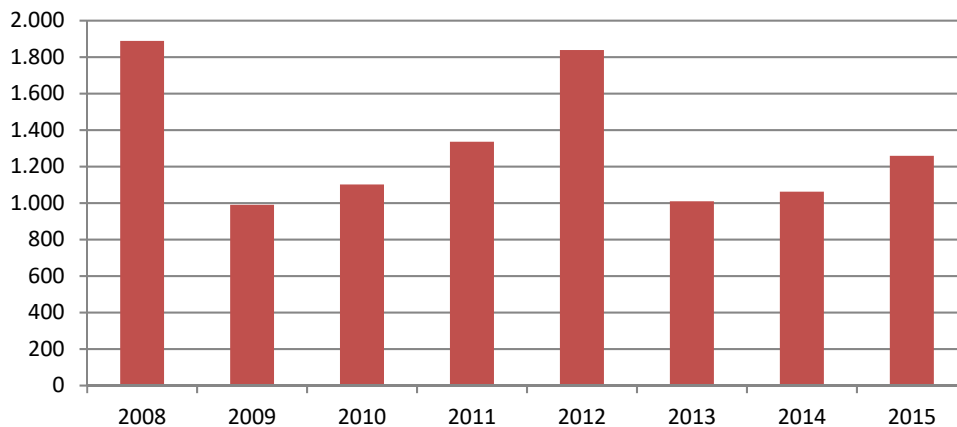
La gestione sostenibile delle risorse idriche rivestirà un ruolo capitale nello sviluppo del nostro Paese. I dati della cronaca recente parlano di territori sempre più in difficoltà rispetto alla capacità di fornire acqua potabile per i vari usi civili, agricoli ed industriali. Molte ricerche sottolineano il rischio crescente di crisi idriche sempre più severe, in conseguenza del probabile cambiamento climatico che caratterizzerà il bacino del Mediterraneo. È inoltre evidente che la gestione delle acque reflue riveste un'importanza determinante per la qualità dei corpi idrici e degli ambienti interessati dal rilascio di acque di scarico.

A fronte di queste sfide presenti e future, il settore è stato caratterizzato – nel suo recente passato – da una *governance* scarsamente efficiente e non in grado di mobilitare gli investimenti necessari per ridisegnare la filiera industriale della gestione idrica. E questo a fronte di una sempre più marcata riduzione nelle disponibilità di risorse di finanza pubblica per gli investimenti in infrastrutture idriche.

La Fig. 3.12 mostra l'andamento degli investimenti lordi in beni materiali per le imprese italiane appartenenti al codice ATECO 360000 (Raccolta, trattamento e fornitura d'acqua) e 370000 (Gestione delle reti fognarie).

⁸⁵ Cfr. anche M. Polo, G. Cervigni, F. M. D'Arcangelo, F. Pontoni, *La regolazione delle reti elettriche in Italia*, Research Report n. 15, IEFE, 2014.

Fig.3.12: Investimenti lordi in beni materiali delle imprese del settore idrico (raccolta, trattamento e fornitura d'acqua e gestione delle reti fognarie) (milioni di €)

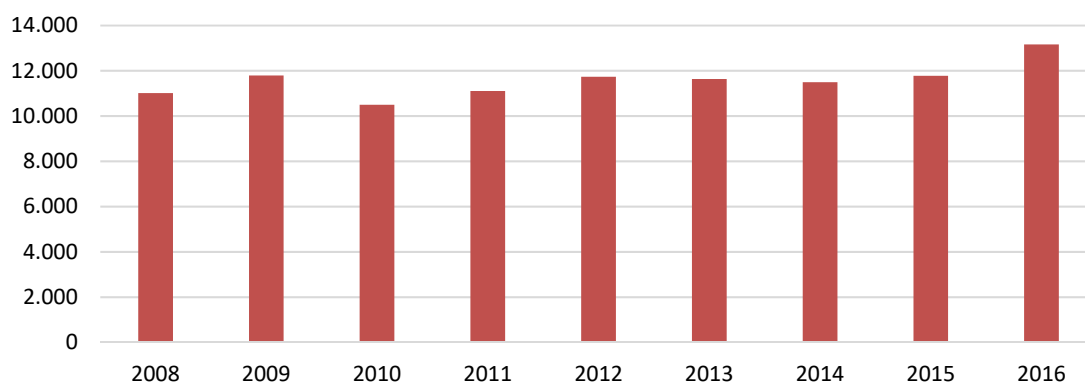


Fonte: ISTAT – Statistiche delle imprese, 2018

Dopo il crollo registrato nel 2013, anno nel quale gli investimenti lordi in beni materiali (1.010 milioni di €) sono pressoché tornati ai valori del 2009 (991 milioni di €), nei due anni successivi si è registrata una ripresa, che ha riportato la spesa a 1.258 milioni di € nel 2015 (+24,5% rispetto al 2013).

Se si guarda, in senso più stretto, ai soli investimenti infrastrutturali del settore idrico, si può apprezzare una significativa evoluzione nel tempo. Nel decennio che va dal 1999 (anno di avvio di molti Piani d'Ambito ai sensi della Legge Galli) e il 2009 (ultimo anno di riferimento disponibile e preso in considerazione dalle relazioni del Conviri) la media annua degli investimenti realizzati è pari a circa 0,45 miliardi di euro. Dopo l'introduzione della regolazione indipendente per il settore idrico, gli investimenti pianificati per il periodo 2012-2015 raggiungono un valore medio annuo di 1,15 miliardi di euro, per balzare ad un valore medio annuo per il successivo quadriennio 2016-2019 di 2,1 miliardi di euro.

Fig.3.13: Immobilizzazioni materiali delle imprese del settore della gestione idrica (milioni di €)



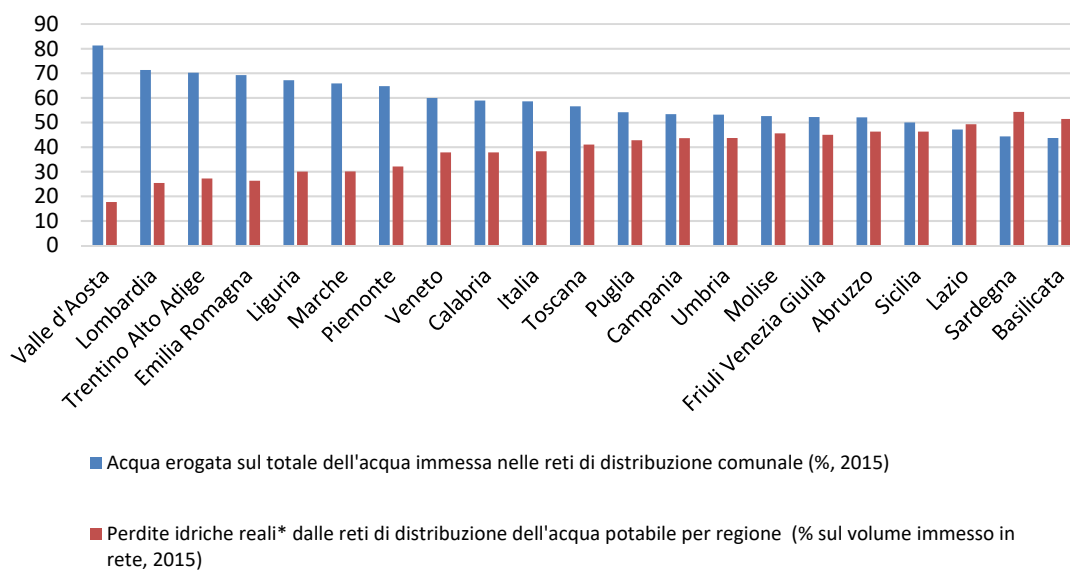
Fonte: elaborazione I-Com su dati AIDA

Questa ripresa degli investimenti negli ultimi anni è testimoniata dall’andamento del valore delle immobilizzazioni materiali delle imprese del settore della gestione idrica (Fig. 3.13).

Se nel periodo 2008-2014, il dato ha ristagnato, passando da 11.014 milioni di € a 11.493 milioni di € (equivalente a una crescita complessiva del 4,3%, meno dell’1% l’anno), nei due anni più recenti è andato in scena un aumento decisamente più consistente (+2,9% nel 2015 rispetto al 2014, addirittura +11,7% nel 2016 rispetto al 2015), consentendo di raggiungere la cifra record di 13.159 miliardi di €. Ancora più interessante la crescita del valore degli asset infrastrutturali per il periodo 2016-2019, prevista dall’ARERA nelle proiezioni della RAB pari al 17%.

La necessità di investire nelle reti idriche è testimoniata anche dagli indicatori di qualità del servizio. In Figura 3.14 sono riportati i valori delle perdite delle reti idriche per regione per l’anno 2015. Considerando il solo valore relativo alle perdite reali (indicatore legato al reale spreco della risorsa) si evidenziano valori che variano tra il 17% e il 45%, con un valore medio nazionale del 38%.

Fig.3.14: Perdite idriche nelle reti di distribuzione comunali (valori %, 2015)



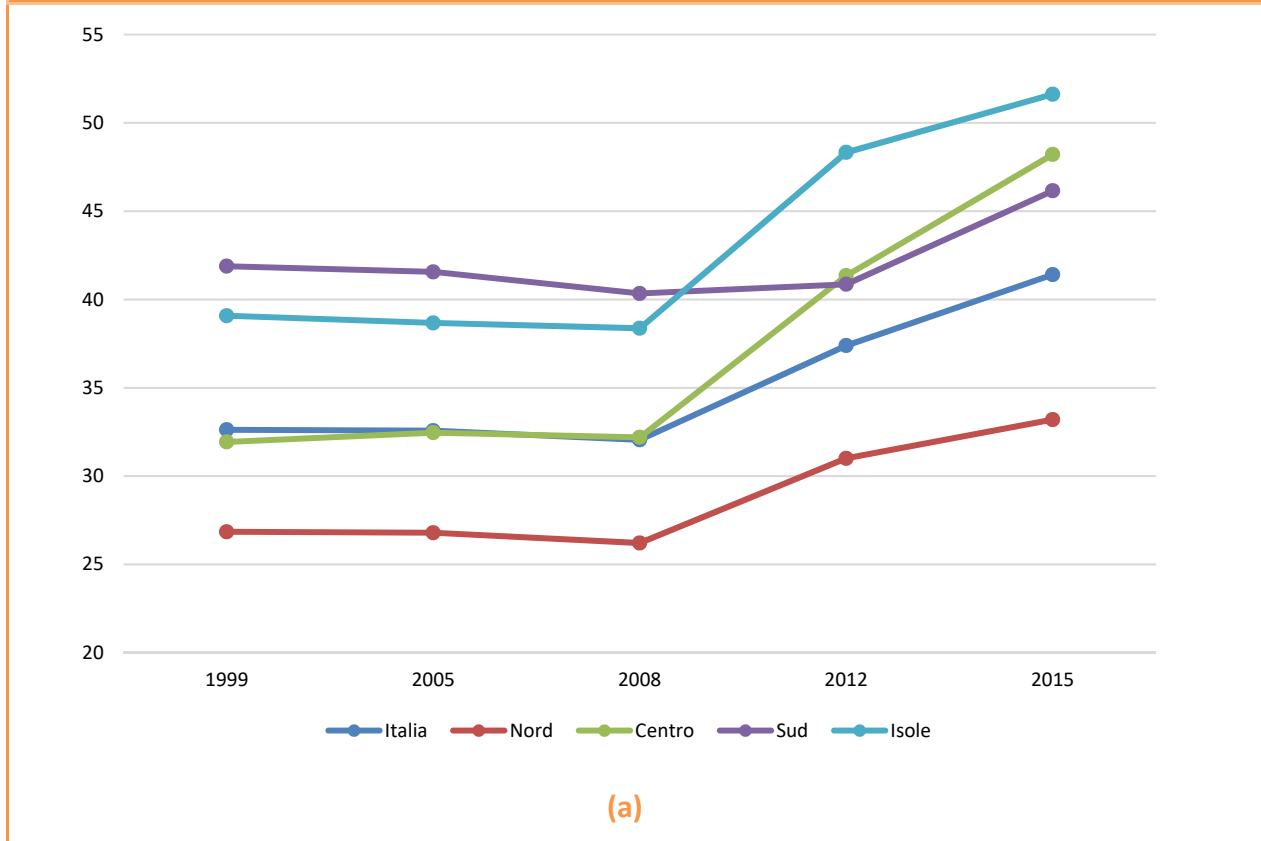
Fonte: elaborazione I-Com su dati ISTAT

(*) perdite totali - perdite apparenti. Rappresentano la componente fisica delle perdite dovute a corrosione, deterioramento o rotture delle tubazioni, oppure giunzioni difettose.

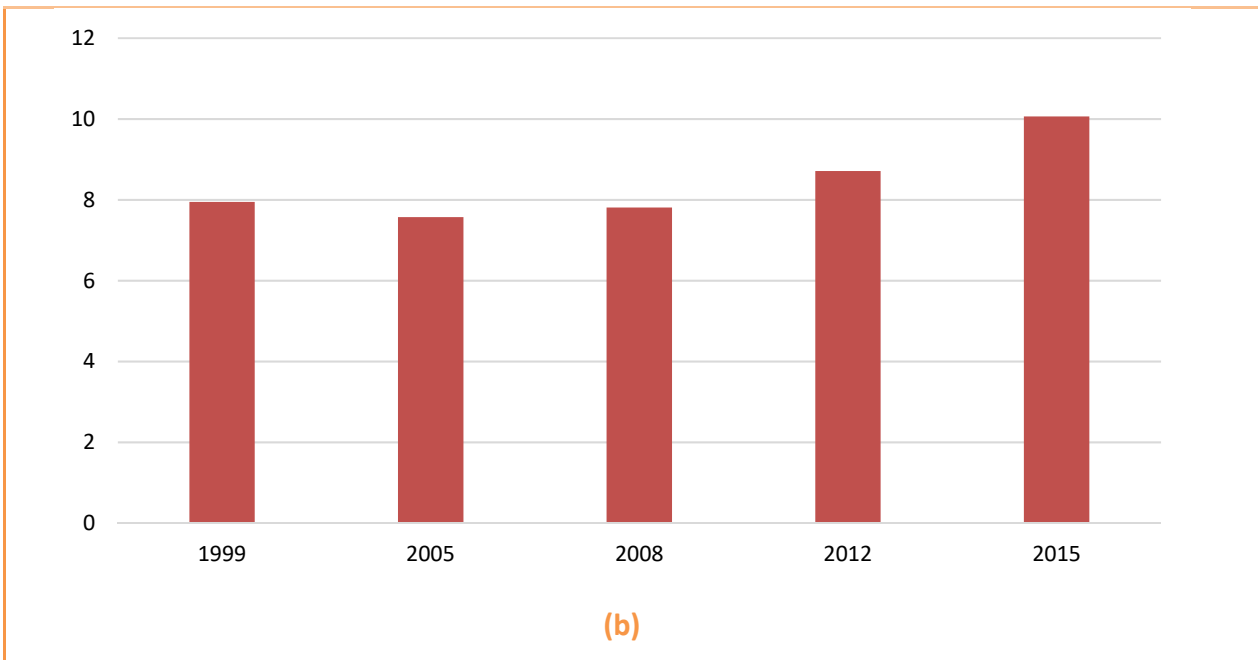
Ancora più interessante appare l’analisi dell’andamento nel tempo delle differenze regionali (Fig. 3.15). I dati mostrano una sostanziale stabilità dei valori delle perdite per le differenti aree

geografiche, con un peggioramento nei due anni più recenti riportati nella figura (2012 e 2015). Anche il gap tra Nord e Sud sembra essersi leggermente divaricato nel tempo⁸⁶.

Fig.3.15: Differenza tra acqua immessa e acqua erogata sul totale dell'acqua immessa nella rete di distribuzione comunale (valori %) (a), deviazione standard dei dati regionali (dalla media nazionale) (b)



⁸⁶ In un'intervista a Staffetta Quotidiana del 1° dicembre 2017, Alberto Biancardi, Componente ARERA, riconosceva che, nonostante la regolazione abbia innestato un ciclo virtuoso di maggiori investimenti, "il sistema, paradossalmente, oggi è più dualistico di quanto lo fosse all'inizio: ci sono alcune aree del Paese dove il servizio idrico integrato ormai opera bene, ma purtroppo c'è un'altra parte d'Italia dove l'evoluzione di base ancora stenta; così le differenze si sono divaricate". Più avanti nella stessa intervista, Biancardi si augura che, dopo aver riavviato gli investimenti, la regolazione riesca a diventare più mirata, creando gli incentivi a spendere di più laddove ce n'è più bisogno, dunque svolgendo anche una funzione riequilibratrice (pur ribadendo che la programmazione degli investimenti deve rimanere una competenza locale, sulla base delle esigenze dei territori).

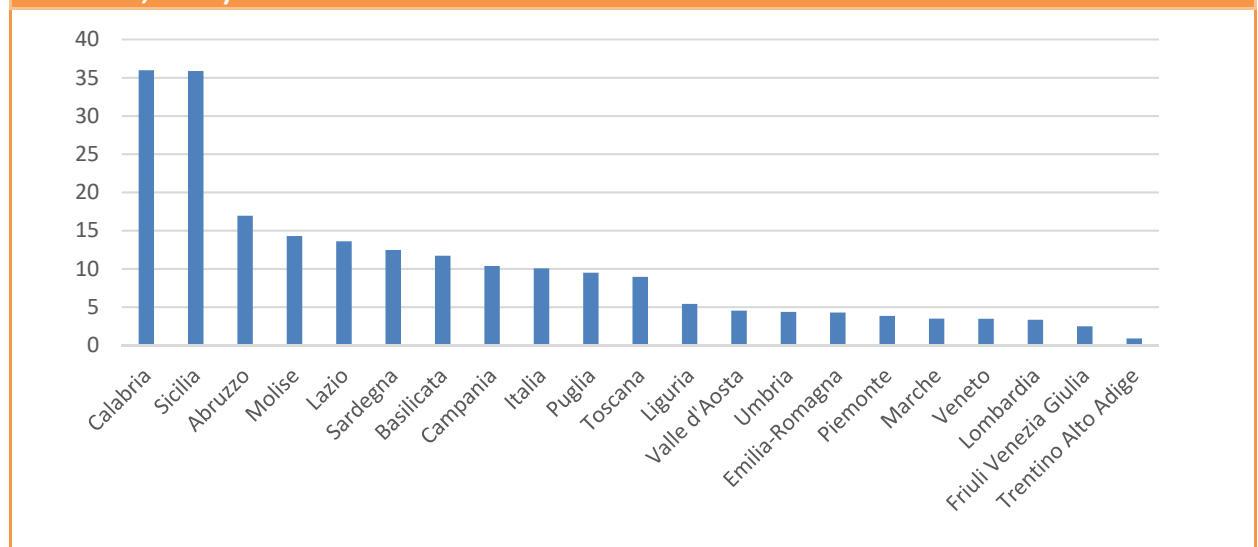


Fonte: elaborazione I-Com su dati ISTAT e ARERA

(*) perdite totali - perdite apparenti. Rappresentano la componente fisica delle perdite dovute a corrosione, deterioramento o rotture delle tubazioni, oppure giunzioni difettose.

A riprova degli ampi margini di miglioramento del servizio idrico, riportiamo i dati relativi ad una indagine ISTAT relativa al numero di famiglie che denunciano irregolarità nella distribuzione dell'acqua (Fig. 3.16). Ancora una volta i dati mostrano una eterogeneità molto ampia dei dati regionali, che vanno dal 35% circa di Sicilia e Calabria ai pochi punti percentuali di Friuli Venezia Giulia e Trentino Alto Adige.

Fig.3.16: Famiglie che denunciano irregolarità nella distribuzione dell'acqua (% del totale, 2017)



Fonte: ISTAT, 2018

I dati analizzati – concordemente con molti lavori scientifici⁸⁷- sembrano mostrare un positivo impatto della riforma del settore idrico integrato, con l’assegnazione all’Autorità dell’energia delle competenze anche sul settore idrico, in particolare per la definizione di tariffe trasparenti, stabili e prevedibili nel tempo, per la definizione e la verifica degli standard minimi del servizio e per la promozione di una gestione efficiente del settore. Evidentemente le novità introdotte necessitano di alcuni anni per poter dimostrare con chiarezza inequivocabile i propri effetti e le innovazioni necessarie (si pensi ad esempio ai criteri di definizione delle tariffe) devono essere introdotte con la dovuta cautela. I dati e le proiezioni future sembrano comunque restituire già oggi delle indicazioni positive sul percorso intrapreso dal settore, anche grazie all’azione svolta dell’Autorità (si veda in particolare il tema dei nuovi investimenti e l’introduzione della disciplina della qualità tecnica del servizio idrico con la delibera 917/2017/R/idr).

3.2.3. Il settore rifiuti in Italia

Sotto l’impulso delle politiche ambientali europee (si veda ad esempio la direttiva 2008/98/CE, la c.d. “direttiva quadro sui rifiuti”) e – più recentemente – nel quadro della nuova politica a “rifiuti zero” dell’economia circolare, il settore della gestione dei rifiuti ha subito profondi cambiamenti evolutivi (es. gerarchizzazione delle varie strategie di gestione del rifiuto) e dovrà essere protagonista, nel prossimo futuro, di un radicale cambio di paradigma (dalla gestione del rifiuto alla gestione della risorsa).

Che fatalmente si scontra con una imponente necessità di investimenti infrastrutturali ed un radicale cambio di modelli aziendali per le imprese del settore. Tali innovazioni dovranno fare i conti con un settore in cui l’inerzia al cambiamento è molto forte e le imprese sono tipicamente pubbliche o a totale controllo pubblico con un forte ruolo degli enti territoriali.

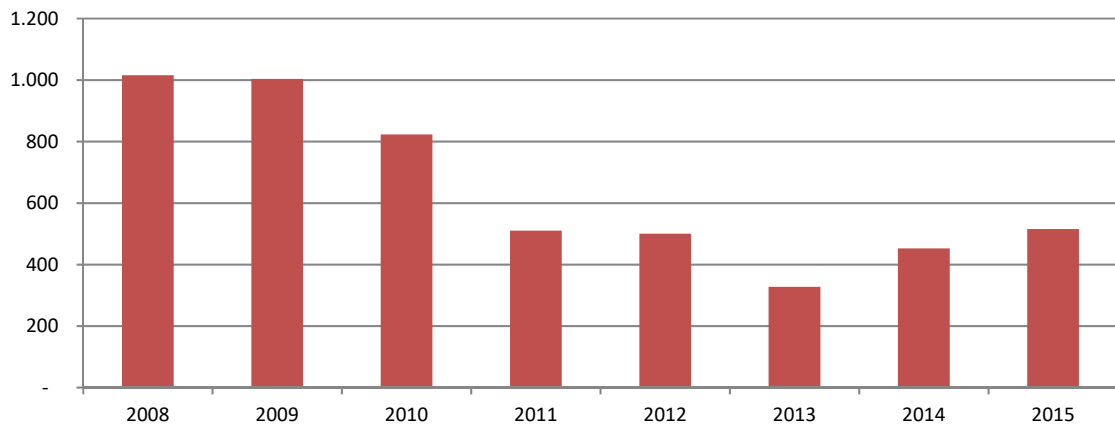
Per queste specifiche caratteristiche, appare quanto mai opportuna l’introduzione di un regolatore indipendente capace di stabilire un regime tariffario per il servizio di gestione dei rifiuti basato sul principio della trasparenza dei costi, la sostenibilità economica e finanziaria degli operatori, sulla incentivazione degli investimenti e dell’efficienza⁸⁸.

Se osserviamo l’andamento degli investimenti delle imprese del settore raccolta dei rifiuti (Fig. 3.17), rileviamo che nel periodo di riferimento il valore medio degli investimenti per il settore della raccolta rifiuti è pari a 643 milioni di €, con un marcato trend di decrescita nel periodo 2008-2013, e segni di ripresa nel biennio successivo. Il dato del settore del trattamento e smaltimento dei rifiuti è invece pari a 340 milioni di euro e non sembra mostrare particolari *trend*, a parte le oscillazioni che di anno in anno si registrano.

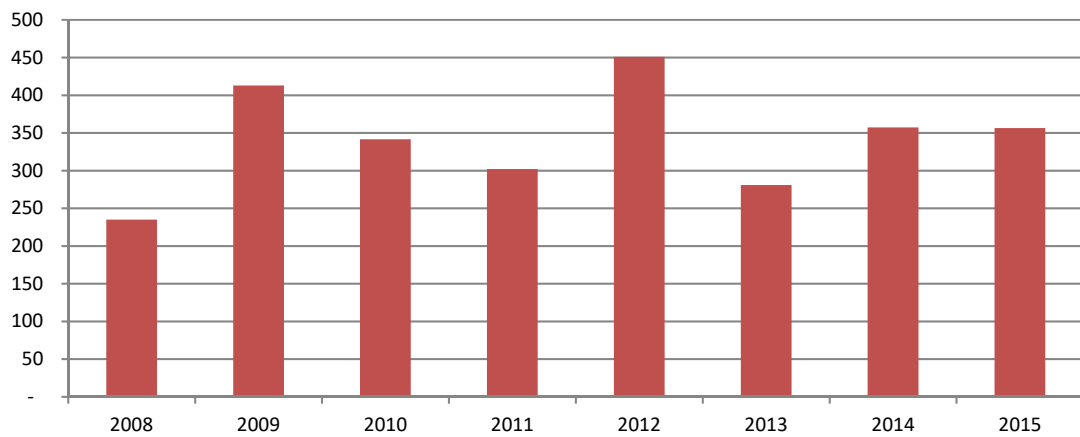
⁸⁷ Si vedano ad esempio A. Guerrini, M. Molinos-Senante, G. Romano, *Italian regulatory reform and water utility performance: An impact analysis*, Utility Policy 52, 2018, e P. Garrone, L. Grilli, A. Groppi, R. Marzano, *Barriers and drivers in the adoption of advanced wastewater treatment technologies: a comparative analysis of Italian utilities*, Journal of Cleaner Production 171, 2018

⁸⁸ R. C. Marques, P. Simoes, F. S. Pinto, *Tariff regulation in the waste sector: An unavoidable future*, Waste Management 78, 2018

Fig.3.17: Investimenti lordi in beni materiali delle imprese dei settori (a) raccolta rifiuti (b) trattamento e smaltimento di rifiuti (milioni di euro)



(a)



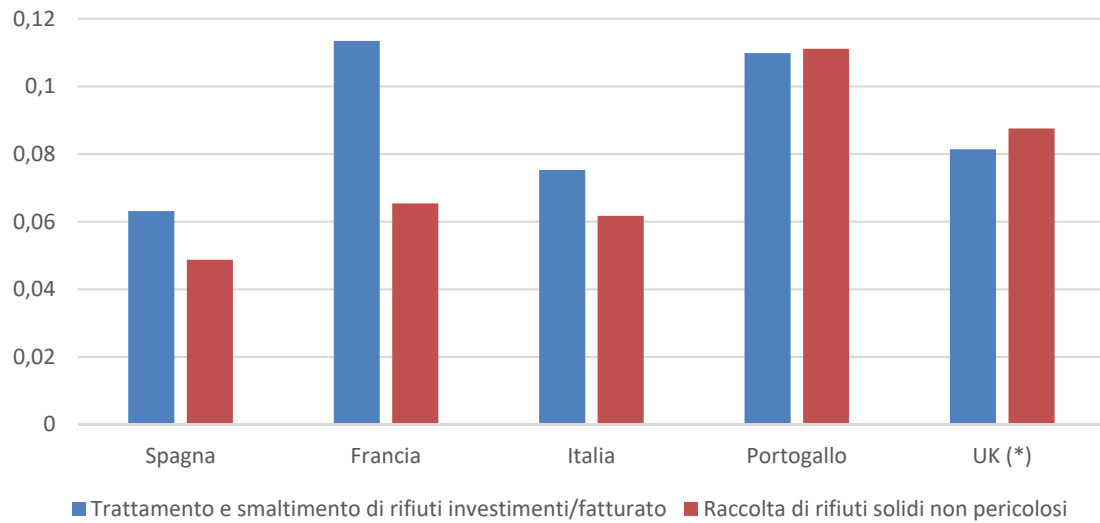
(b)

Fonte: ISTAT – Statistiche delle imprese, 2018

Sul tema degli investimenti nel settore della raccolta e trattamento e smaltimento dei rifiuti è interessante analizzare il *benchmark* tra i principali paesi europei (Fig. 3.18). Il confronto tra investimenti e fatturato del settore mostrano come l'Italia si collochi su livelli molto bassi rispetto ai Paesi *leader*. Si deve altresì sottolineare come le migliori performance si registrino per il Portogallo, Paese che per primo ha introdotto una Autorità di regolazione indipendente nel settore dei rifiuti (a partire dal 1997⁸⁹).

⁸⁹ P. Simoes, R.C. Marques, *Influence of regulation on the productivity of waste utilities. What can we learn with the Portuguese experience?*, Waste Management 32, 2012.

Fig.3.18: rapporto tra la media degli investimenti in beni materiali e fatturato per il periodo 2008-2015

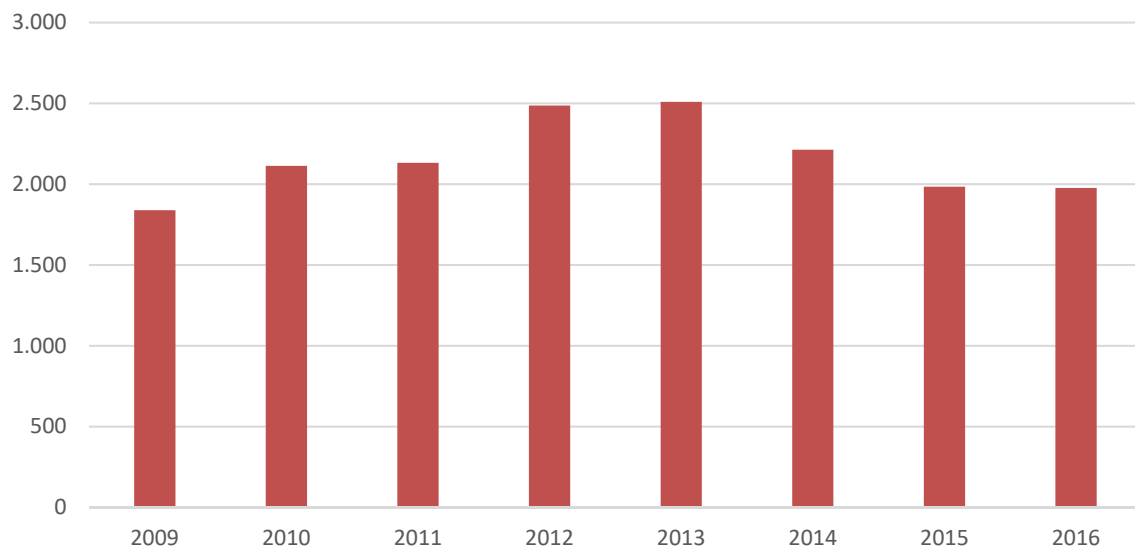


Fonte: Elaborazione I-Com su dati Eurostat, 2018

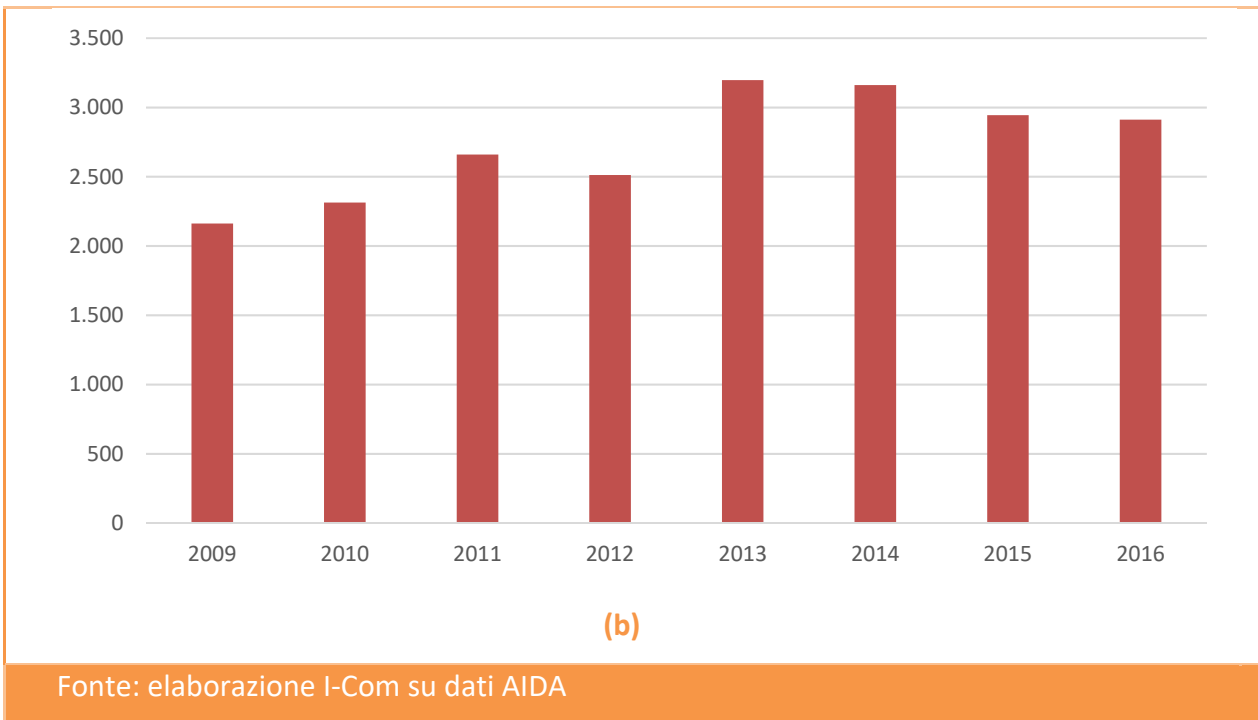
(*) il dato UK per la raccolta rifiuti si riferisce al solo anno 2015

Se guardiamo l'andamento delle immobilizzazioni materiali delle imprese attive nel settore dei rifiuti in Italia, il risultato è ancora più sconcertante. In entrambi i segmenti, si evidenzia una contrazione del valore delle immobilizzazioni materiali a partire dal 2013.

Fig.3.19: Immobilizzazioni materiali delle imprese del settore della raccolta rifiuti (a) trattamento e smaltimento di rifiuti (b) (milioni di euro)

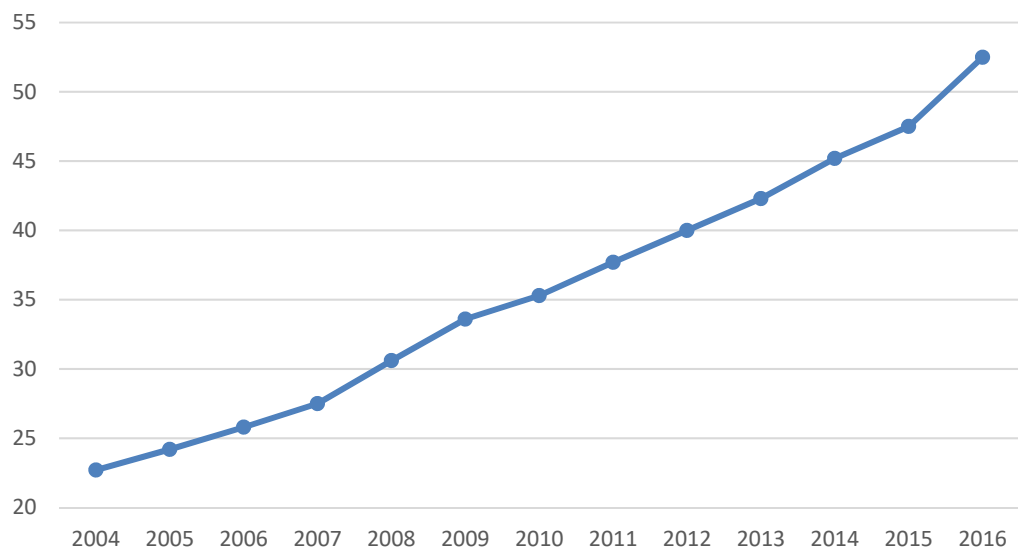


(a)

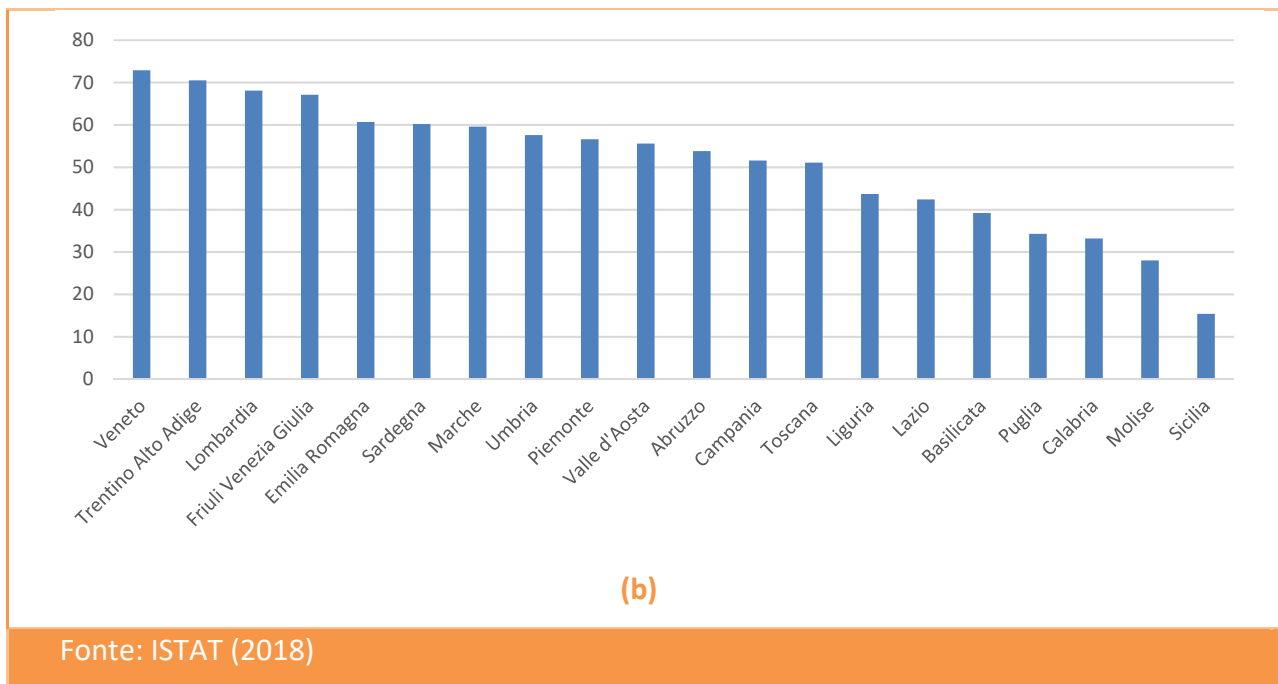


Che il settore abbia necessità di ingenti capitali per raggiungere un livello di *compliance* con i principi di una gestione sostenibile della “risorsa” rifiuto è chiaramente esemplificato dall’andamento temporale della quota di raccolta differenziata – primo ed elementare passo per un ciclo dei rifiuti efficiente - dei rifiuti urbani a livello nazionale e al dato regionale per l’anno 2016 (Fig. 3.20).

Fig.3.20: Andamento della quota di raccolta differenziata in % del totale in Italia (a) e dettaglio Regionale per l’anno 2016 (b) per i rifiuti urbani



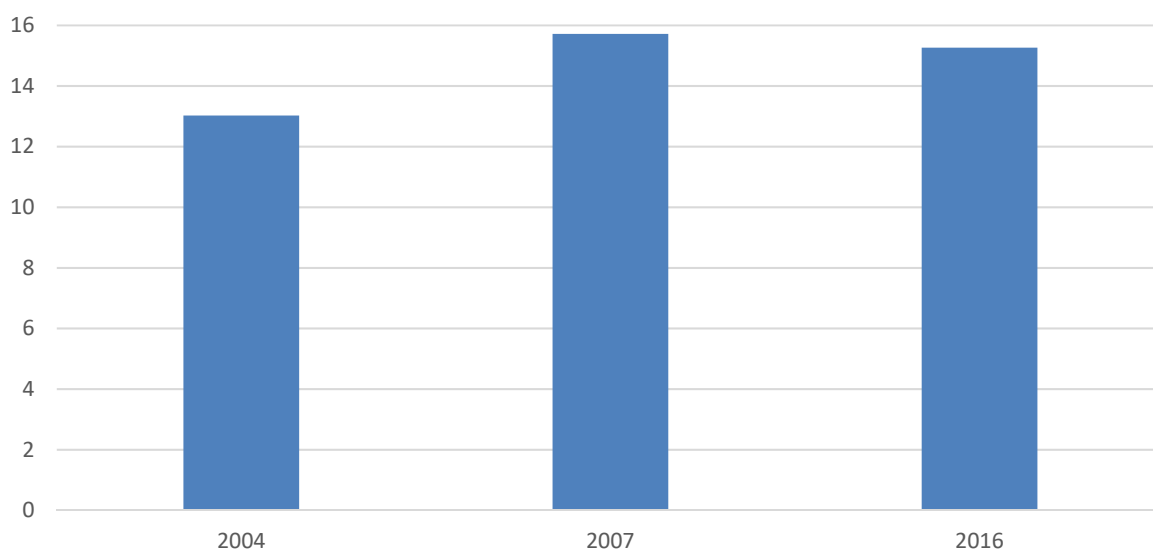
(a)



Nonostante la costante crescita nel tempo della percentuale di differenziata, solo nel 2016 abbiamo superato la soglia del 50% (evidentemente del tutto insufficiente per il conseguimento di una economia a rifiuti quasi zero). Ancora più preoccupante il dato regionale, con il Veneto che si attesta oltre il 70% e la Sicilia che si ferma ad un magro 15%.

L'analisi della deviazione standard del dato regionale sulla quota di raccolta differenziata (Fig. 3.21) restituisce una situazione in lento miglioramento nell'ultimo periodo (ma che comunque non compensa il peggioramento di questo indicatore sul lungo periodo).

Fig.3.21: Deviazione standard dei dati regionali della quota di raccolta differenziata (rispetto alla media nazionale)



Fonte: ISTAT – (2018)

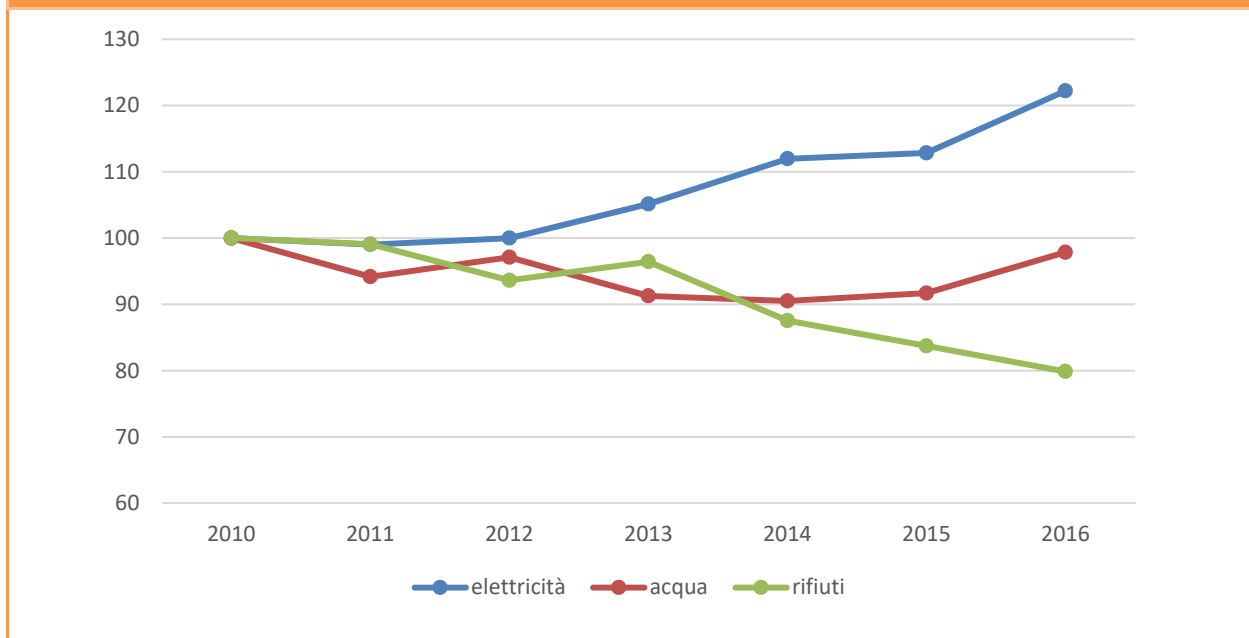
Infine, è utile ricordare le recenti stime elaborate da Utilitatis⁹⁰ sul fabbisogno nazionale di nuovi investimenti per raggiungere adeguati livelli di gestione dei rifiuti urbani (escludendo gli investimenti per gli impianti esistenti e per le piattaforme di riciclo dei materiali), pari a circa 4 miliardi di euro.

3.2.4. Uno sguardo multisettoriale

Quali lezioni si possono trarre dalla lettura incrociata dei dati settoriali sopra riportati? I tre settori analizzati (elettricità, acqua e rifiuti) presentano evidenti analogie tecniche (specie tra elettricità e servizio idrico integrato e tra quest’ultimo e i rifiuti) e al contempo chiare specificità industriali e di *governance*, talvolta dovute ad una stratificazione nel tempo dei modelli. I tre settori sono inoltre caratterizzati dalla insostituibile valenza dei servizi che offrono ai cittadini ed alle comunità nonché dalla centralità assoluta nei piani energetico-ambientali del Paese.

Nel settore energetico è emerso con chiarezza il ruolo che l’Autorità ha svolto negli anni nel promuovere regole di mercato eque, omogenee e stabili. In particolare, la struttura tariffaria ha incentivato gli investimenti nelle reti elettriche (Fig. 3.22) e l’attività di stimolo al conseguimento di standard qualitativi per i clienti ha spinto le imprese a migliorare progressivamente la qualità e l’efficienza del servizio offerto e a renderla il più possibile omogenea sul territorio nazionale (Fig. 3.23).

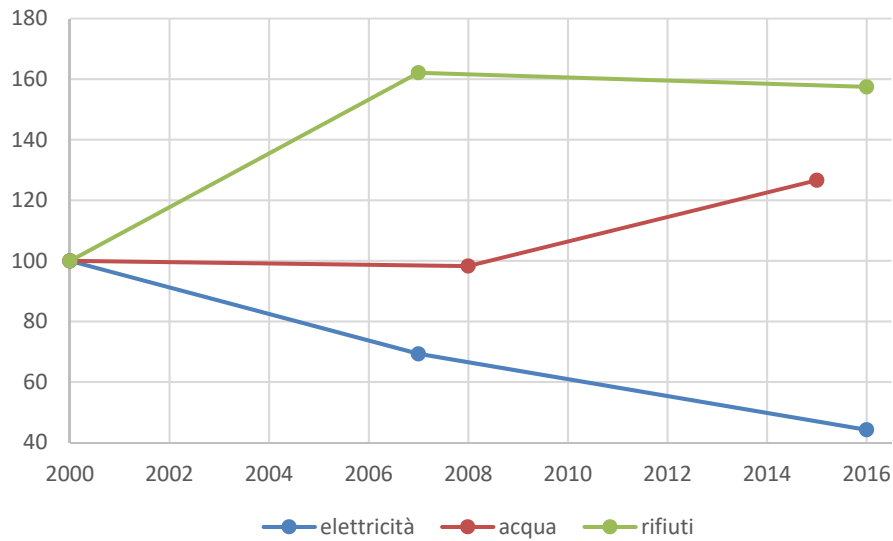
Fig.3.22: rapporto tra immobilizzazioni materiali e fatturato (2010=100)



Fonte: Elaborazione I-Com su dati AIDA – (2018)

⁹⁰ Utilitatis, *Green Book*, 2018.

Fig.3.23: deviazione standard indicatori di qualità del servizio(*) regionale (2000=100)



Fonte: Elaborazione I-Com su dati ARERA e ISTAT

(*) indicatore elettricità: numero di interruzioni senza preavviso; indicatore acqua: perdite di rete; indicatore rifiuti: percentuale raccolta differenziata

Per quanto riguarda l'estensione delle competenze dell'Autorità al settore idrico, attribuite con il d.l. n. 201 del 6 dicembre 2011, è troppo presto per avere un chiaro impatto su investimenti (anche se i dati 2015 e 2016 mostrano un andamento incoraggiante) e qualità del servizio, ma i dati previsionali sugli investimenti nelle reti idriche e la disciplina della qualità del servizio idrico integrato di recente introduzione fanno ben sperare per un impatto positivo dell'attività regolatoria sulla competitività del settore.

Quanto detto per il settore energetico e idrico rappresenta – a nostro avviso - una valida argomentazione a supporto di un ruolo dell'Autorità nel promuovere gli investimenti necessari per il ridisegno delle attività di gestione del ciclo dei rifiuti e per un decisivo aumento della qualità dei servizi sia in termini assoluti che di omogeneità territoriale.

4. Conclusioni: perché la regolazione indipendente nei servizi energetici e ambientali è necessaria e come riformarla

Questo studio ha mostrato che nei prossimi anni e decenni saranno necessari investimenti enormi sia nelle reti energetiche che ambientali per consentire all'Italia di rispondere alle sfide della transizione energetica e dell'economia circolare, rendendo sempre più sostenibili produzione e consumo di beni e servizi e mettendo in sicurezza le generazioni future.

Allo stesso tempo, gli investimenti dovranno puntare a migliorare la qualità dei servizi offerti, contenendone al contempo i costi e dunque i prezzi finali. Per esempio, per quanto riguarda l'elettricità, riducendo ulteriormente le interruzioni del servizio, continuando il *trend* positivo degli ultimi quindici anni, e incrementando ulteriormente la flessibilità delle reti di trasmissione e distribuzione, per far fronte a un paradigma di produzione sempre più decentrato, alle nuove sfide della mobilità e per sfruttare al meglio le opportunità della digitalizzazione; nel servizio idrico, diminuendo le perdite di rete e aumentando la qualità dell'acqua erogata, anche in questo caso con un ruolo sempre più importante della digitalizzazione; nel ciclo dei rifiuti, aumentando la quota della raccolta differenziata e riducendo fino ad annullare del tutto la percentuale che va in discarica.

4.1. I benefici della regolazione indipendente

La regolazione dei settori energia e ambiente, assegnata a un'autorità indipendente sia nei confronti della politica che degli interessi privati, appare una condizione indispensabile per permettere di raggiungere gli obiettivi sfidanti richiamati nel resto del *paper* e nelle precedenti righe. In particolare, per i seguenti motivi:

1) STABILITÀ REGOLATORIA

Gli investimenti, specie se ingenti e specifici, come sono quelli infrastrutturali, hanno bisogno di una cornice stabile nel medio-lungo termine, che incentivi i gestori ad effettuarli in misura adeguata per migliorare la qualità del servizio per gli utenti/cittadini. Infatti, gli operatori che investono in progetti che hanno un rendimento differito nel tempo, determinato da una tariffa pubblica pre-definita, non sarebbero disponibili a farlo o lo sarebbero a condizioni più onerose, qualora le condizioni tariffarie potessero essere soggette a modifiche durante il periodo di riferimento. In questo caso, la regolazione indipendente offre le garanzie che le decisioni saranno rispettate, anche grazie a un *board* non rinominabile che dura in carica un numero elevato di anni (attualmente 7 nel caso dell'ARERA e di gran parte delle autorità indipendenti).

2) EFFICIENZA DEI MERCATI PER MIGLIORI SERVIZI AI CITTADINI

Un design regolatorio efficace e stabile nel tempo permette di promuovere servizi efficienti per i cittadini, contenendo la spesa delle famiglie e stimolando la riduzione dei costi per le imprese.

3) EQUITÀ DI TRATTAMENTO E SOSTEGNO ALLE FASCE DEBOLI

Le autorità nascono per garantire parità di trattamento ai differenti operatori e, più in generale, a tutti gli stakeholder del sistema, a partire dai cittadini-consumatori. Questa attenzione, che si iscrive nel loro DNA, le rende particolarmente adatte a gestire regimi speciali (es. i bonus previsti nel settore elettrico, gas naturale e, più recentemente, idrico) per determinate categorie di cittadini-consumatori, minimizzando il costo per la collettività a parità di beneficio per i diretti interessati. La terzietà rispetto agli operatori permette alle autorità di predisporre e gestire il sistema di tutele previsto nei confronti degli utenti e consumatori che non risultino soddisfatti delle risposte fornite dagli operatori ai reclami sporti nei loro confronti. Lo strumento dei reclami di seconda istanza e delle conciliazioni, già previste per l'energia elettrica e il gas naturale, è stato recentemente esteso al servizio idrico (Delibera 55/2018/E/idr) e potrebbe esserlo in futuro anche nel ciclo dei rifiuti, offrendo ai cittadini un modo molto più risolutivo di quello oggi a disposizione per far sentire la propria voce.

4) CAPACITÀ DI RAPPRESENTANZA VERSO L'EUROPA E LE REGIONI CONFINANTI

Per quanto riguarda l'energia elettrica e il gas, l'indipendenza delle autorità di regolazione settoriale è prescritta dalle direttive europee, in particolare dal c.d. Terzo Pacchetto, approvato nel 2009, che ha esteso il criterio dell'indipendenza alle istituzioni politiche. Ma oltre alla necessità di conformarsi all'Europa, conta la capacità di incidere nelle sedi deputate, grazie a un quadro istituzionale che converge sempre di più verso un coordinamento delle autorità dei diversi Stati Membri. Da questo processo, che ha visto l'istituzione prima del CEER, poi dell'ERGEG e infine dell'ACER, sono nate, in buona misura su impulso del Regolatore italiano, esperienze come il MedReg (Mediterranean Energy Regulators), associazione di diritto italiano che ha sede presso l'ARERA a Milano, e il WAREG (European Water Regulators), fondato a Milano nel 2015 e presieduto fin dall'origine da un componente dell'Autorità italiana.

Più in generale, consolidare per tempo, attraverso un'autorità indipendente, una propria competenza riconosciuta in ambito europeo e verso i Paesi vicini, può garantire un *soft power* che ha un suo peso nel dibattito a livello sovranazionale, consentendo una difesa più efficace dei legittimi interessi nazionali.

5) STIMOLO ALL'INNOVAZIONE TECNOLOGICA

Come dimostrano le numerose sperimentazioni relative alle *smart grid* e agli *smart meter* e i meccanismi premiali adottati negli anni dal regolatore, un'autorità può creare il corretto quadro di incentivi nel quale le imprese possono realizzare investimenti innovativi, finalizzati a migliorare i servizi forniti ai cittadini-consumatori. Difficile immaginare, almeno a livello di sperimentazione o di progetti pilota, eguale efficacia, in questi casi, di meccanismi avulsi dalla regolazione, che

rischiano di dar luogo a uno spreco di risorse pubbliche, a causa delle maggiori difficoltà di gestione dell'intero processo. Più in generale, il combinato disposto di regole tecniche complesse, da un lato, e di una rapida evoluzione tecnologica, dall'altro, rischia di rendere intempestivo, rigido ed inadeguato un intervento di dettaglio da parte delle istituzioni politiche.

6) EQUITÀ INTERREGIONALE

Una regolazione di carattere nazionale, laddove sussista esclusivamente o prevalentemente una di carattere locale, è in grado di ridurre le sperequazioni tra differenti aree del Paese, che non siano originate da caratteristiche geografiche ma da diverse condizioni di efficienza nella gestione del servizio o di asimmetria informativa tra le autorità d'ambito e i gestori (asimmetria che può ridursi sensibilmente in media grazie alla raccolta dei dati effettuata da un regolatore nazionale, in grado di comparare una pluralità di operatori sulla base di criteri standard).

7) NEUTRALITÀ DELLA REGOLAZIONE INDIPENDENTE RISPETTO ALLA PROPRIETÀ DELLE IMPRESE

Per quanto sia spesso vista come un naturale e automatico corollario di estese privatizzazioni e di una liberalizzazione spinta dei mercati, in realtà la regolazione indipendente è del tutto neutrale e terza anche rispetto alla forma societaria degli operatori dei settori sotto la sua competenza. È dunque perfettamente in grado di convivere con sistemi a proprietà prevalentemente pubblica, misti o a proprietà prevalentemente privata. Anzi, rispetto ai sistemi misti o con prevalente azionariato pubblico, gode di una posizione di ulteriore vantaggio in quanto è in grado di assicurare meglio di una regolazione non indipendente una gestione priva di potenziali conflitti d'interesse.

8) SPECIALIZZAZIONE ELEVATA E CAPACITÀ DI ATTRARRE TALENTI

Per minimizzare la possibilità di errori in decisioni di carattere regolatorio che sono destinate ad avere effetti di medio-lungo termine, occorre disporre di competenze allo stesso tempo mirate e interdisciplinari. Le autorità indipendenti hanno di regola una maggiore capacità di selezionare personale specializzato, con expertise differenziato, secondo le proprie esigenze effettive. Non va infatti dimenticato che l'intera organizzazione è appositamente strutturata per l'attività di regolazione, al contrario di Ministeri e altre istituzioni centrali e non.

4.2 Per una ridefinizione del perimetro e una riforma della governance della regolazione indipendente

Una difesa dei principi della regolazione indipendente non può che passare attraverso uno sforzo di chiarire alcuni profili di ambiguità che rischiano di minarne il corretto ruolo e un tentativo di migliorarne aspetti che necessitano di una riforma.

Detto dei benefici della regolazione indipendente, bisogna correttamente individuarne dappprincipio il perimetro corretto e, parallelamente, la *governance* ottimale per minimizzare le possibili debolezze del modello. Che in linea generale corrispondono soprattutto a una sottrazione di alcune decisioni rilevanti al processo democratico.

C) UNA CHIARA SUDDIVISIONE DEI RUOLI TRA POLITICA E REGOLAZIONE INDIPENDENTE

Una corretta suddivisione dei ruoli tra istituzioni politiche e autorità di regolazione dovrebbe assegnare alle prime la definizione degli obiettivi e dell’orizzonte temporale necessario a raggiungerli, rispetto ai quali le seconde hanno l’obbligo di uniformarsi, limitandosi eventualmente a fornire pareri e segnalazioni alle istituzioni di derivazione elettorale, alle quali ultime spettano gli indirizzi di carattere generale.

Alle autorità di regolazione spetterebbe invece individuare in piena autonomia (ma con obbligo di rendicontazione verso le istituzioni politiche, in particolare il Parlamento, e i cittadini) gli strumenti più adatti per raggiungere gli obiettivi stabiliti dalla politica.

D) UNA GOVERNANCE EFFICIENTE E TRASPARENTE

Efficienza e trasparenza sono due caratteristiche che possono essere perseguite contestualmente e che anzi potrebbero trarre mutuo beneficio dal parallelo rafforzamento. In particolare, appare utile che un eventuale provvedimento di riforma della Legge 481/95 (eventualmente estendibile in tutto o in parte alle altre Autorità indipendenti, a partire da quelle di regolazione degli altri servizi a rete) preveda almeno alcuni se non tutti gli elementi di seguito elencati:

- a. andrebbe sistematizzata per gli interventi di regolazione generale più rilevanti (da stabilire con criterio certo e predefinito), l’analisi di impatto della regolazione, *ex ante*, e la valutazione di impatto della regolazione, *ex post*, rendendone pubblici metodologia e risultati. In questo modo, si selezionerebbero in modo trasparente ed efficace i provvedimenti in grado di conseguire un beneficio sociale superiore rispetto alle alternative rilevanti e se ne potrebbe controllare successivamente l’esito (soprattutto come stimolo a migliorare in futuro);
- b. entro 30 giorni dalla presentazione al Parlamento della relazione annuale, le commissioni parlamentari competenti, riunite congiuntamente, dovrebbero organizzare un’audizione parlamentare del collegio, con un’ampia sessione di domande e risposte, relative ai contenuti del *report*;
- c. come già fatto in passato per propria decisione, l’autorità dovrebbe essere tenuta a pubblicare un piano strategico pluriennale e un piano operativo annuale, da discutere prima dell’approvazione con tutti gli *stakeholder* interessati (ponendoli in consultazione ed eventualmente organizzando dei momenti pubblici di confronto). A fine periodo, l’autorità dovrebbe pubblicare un *report* sul raggiungimento degli obiettivi e delle azioni contenuti nei piani.
- d. le autorità indipendenti italiane hanno avuto il pregevole merito di aver introdotto in forma estesa procedimenti di consultazione di tutte le parti interessate (inclusi eventuali singoli cittadini). Il sistema ha però bisogno di essere reso ancora più

trasparente di quanto non sia oggi, prevedendo la pubblicazione di tutti i contributi ricevuti (con eventuali omissis per contenuti di evidente sensibilità commerciale, tali da poter compromettere la capacità concorrenziale dell'impresa). Nella delibera che segue la consultazione e che ne recepisce i risultati, l'autorità è tenuta a spiegare con sufficiente dettaglio perché e in quale misura ha tenuto conto o meno dei contributi ricevuti;

- e. le riunioni del collegio andrebbero rese pubbliche o quantomeno dovrebbe esserne reso disponibile un resoconto sommario online, con un livello sufficiente di dettaglio;
- f. i criteri di trasparenza devono essere particolarmente rafforzati con riguardo alle procedure di selezione del personale e della rendicontazione delle spese e più in generale della gestione finanziaria dell'Autorità.

Bibliografia

Andres, L., Guash, J.L., Azumendi, S.L., *Regulatory governance and sector performance: methodology and evaluation for electric distribution*, WB Policy Research Working Paper 4494, 2008.

ARERA, *Relazione annuale sullo stato dei servizi e sull'attività svolta*, 2017.

Bilancia P., (a cura di), *La regolazione dei mercati di settore fra autorità indipendenti nazionali e organismi europei*, Giuffrè Editore, 2012.

Cambini, C., Meletiou, A., Bompard, E., Masera, M., *Market and Regulatory factors influencing smart-grid investments in Europe: Evidence from pilot projects and implication for reform*, *Utility Policy*, 40, 2016.

Cassese, S., *Governare gli italiani. Storia dello Stato*, il Mulino, 2014

Chieppa, R., *Regolazione e sindacato giurisdizionale*, in Bilancia P. (a cura di), *La regolazione dei mercati di settore fra autorità indipendenti nazionali e organismi europei*, Giuffrè Editore, 2012.

Cubbin, J., Stern, J., *The impact of regulatory governance and privatization on electricity industry generation capacity in developing economies*, *The World Bank Economic Review*, 2006 20(1), pp. 69 – 90.

da Empoli, S., *Perché la Legge 481/95 è più attuale oggi che venti anni fa*, 2015, blog I-Com, 2015, <https://www.i-com.it/2015/11/04/perche-la-legge-48195-e-piu-attuale-oggi-che-venti-anni-fa/>.

Garrone, P., Grilli, L., Groppi, A., Marzano, R., *Barriers and drivers in the adoption of advanced wastewater treatment technologies: a comparative analysis of Italian utilities*, *Journal of Cleaner Production* 171, 2018.

Giachetti Fantini, M., *La liberalizzazione del mercato dell'energia elettrica e del gas naturale: il caso italiano nel panorama europeo*, ApertaContrada, 2017.

Gilardi, F., *Delegation in the Regulatory State*, Edward Elgar, 2008.

Gual, J., Trillas, F., *Telecommunication policies, measurement and determinants*, *Review of network economics*, 5(2), pp.249 – 272, 2006.

Gual, J., Trillas, F., *Telecommunication policies: determinants and impacts*, CEPR Discussion Paper. 4578, 2004.

Guerrini, A., Molinos-Senante, M., Romano, G., *Italian regulatory reform and water utility performance: An impact analysis*, *Utility Policy* 52, 2018.

Gutiérrez, L., *The effect of endogenous regulation on telecommunication expansion and efficiency in Latin America*, 2003.

IEA, *World Energy Investments*, 2017.

Keyaerts, N., Meeus, L., *The regulatory experience of Italy and United States with dedicated incentives for strategic electricity transmission investments*, *Utility Policy*, 46, 2017.

Kydland F. E., Prescott E.C., *Rules Rather Than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans*, *The Journal of Political Economy*, 1977.

La Spina A., Cavatorto, S., *Le Autorità indipendenti*, il Mulino, 2008.

La Spina A., Majone, G., *Lo Stato regolatore*, il Mulino, 2000.

Lo Schiavo, L., Delfanti, M., Fumagalli, E., Olivieri, V., *Changing the regulation for the change: Innovation-driven regulation developments for smart grids, smart metering and e-mobility*, *Energy Policy*, 57, 2003.

Marques, R. C., Simoes, P., Pinto, F. S., *Tariff regulation in the waste sector: An unavoidable future*, *Waste Management* 78, 2018.

Marques, R., Simoes, P., *Incentive regulation and performance measurement of the Portuguese solid waste management services*, *Waste Manag. Res.*, 2009 (27), pp. 188-196.

Montoya, M.A., *Indipendencia y compromiso en la Regulacion de las Telecomunicaciones*, Universitat Autònoma de Barcelona, 2007.

Musselli, L., *La regolazione della gestione dei rifiuti: verso nuove competenze dell’Autorità per l’energia elettrica, il gas ed il sistema idrico?*, in Merusi, F., Antoniazzi, S. (a cura di), *Vent’anni di regolazione accentrata di servizi pubblici locali*, Giappichelli, 2017.

Newbery D. M., *Privatization, Restructuring and Regulation of Network Utilities*, the MIT Press, 2001.

OECD, *Indicators of regulatory policy and governance: design, methodology and key results*, 2015.

OECD, *Investing in Climate, Investing in Growth*, OECD Publishing, 2017 (<http://dx.doi.org/10.1787/9789264273528-en>).

Petretto, A., *La regolazione congiunta del sistema idrico e del ciclo rifiuti*, in Merusi, F., Antoniazzi, S. (a cura di), *Vent’anni di regolazione accentrata di servizi pubblici locali*, Giappichelli, 2017.

Petretto, A., *La giovane storia della regolazione indipendente del Servizio Idrico in Italia*, *RiEnergia – Staffetta Quotidiana*, 22 marzo 2017.

Polo, M., Cervigni, G., D’Arcangelo, F. M., Pontoni, F., *La regolazione delle reti elettriche in Italia*, *Research Report n. 15*, IEFE, 2014.

Ranci, P., *L’avvio dell’Autorità: una valutazione in retrospettiva*, in Merusi F., Antoniazzi S., (a cura di), *Vent’anni di regolazione accentrata di servizi pubblici locali*, Giappichelli, 2017.

Sclafani F., Zanettini, L., *L’autorità per l’energia elettrica e il gas*, in D’Alberti M., A. Pajno, A., *Arbitri dei mercati. Le autorità indipendenti e l’economia*, il Mulino, 2010.

Simoës, P., Marques, R.C., *Influence of regulation on the productivity of waste utilities. What can we learn with the Portuguese experience?*, Waste Management 32, 2012.

Sokolowski M. M., *Regulation in the European Electricity Sector*, Routledge, 2016

Termini, V., *Dall'armonizzazione al mercato unico: ACER – L'Agenzia europea per la regolazione dell'energia*, in P. Bilancia (a cura di), *La regolazione dei mercati di settore fra autorità indipendenti nazionali e organismi europei*, Giuffrè Editore, 2012.

Trillas, F., *Independent regulators: theory, evidence and reform proposals*, IESE Business School, University of Navarra, Working Paper WP-860, 2010.

UNEP e ISWA, *Global Waste Management Outlook*, 2015.

Utilitatis, *Green Book*, 2018.

Vasconcelos, J., *Towards the Internal Energy Market: how to bridge a regulatory gap and build a regulatory framework*, *European Review of Energy Markets*, 2005 (1), n.1.

Visco Comandini, V., *L'analisi economica delle Autorità indipendenti*, in D'Alberti M., A. Pajno, A., *Arbitri dei mercati. Le autorità indipendenti e l'economia*, il Mulino, 2010.

WAREG, *Institutional regulatory frameworks. A comparative assessment*, 2015.

Winpenny, J., *Water: fit to finance? Catalyzing national growth through investment in water security*, report of the High-Level Panel on financing infrastructure for a water-secure world, WWC e OECD, 2017.

World Bank Group, *Water regulation: separate regulatory body with licensing regime*, 2016, <https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/water-regulation-separate-regulatory-body-licensing-regime>.