Confservizi Cispel Toscana

L'impatto della regolazione tariffaria sui risultati economico finanziari dei gestori del servizio idrico.

Una prospettiva decennale (2007-2018)

II edizione

di Paolo Peruzzi

A cura di
Paolo Peruzzi

Confservizi Cispel Toscana

.NET n.64/2021
Aut. N. 4472 del 6.4.1995 del Tribunale di Firenze
Periodico di Confservizi Cispel Toscana
Via G. Paisiello, 8 - 50144 Firenze
Tel. 055 211342 fax 055 282182
www.confservizitoscana.it - segreteria@confservizitoscana.it

Copertina: PetriBros

Confservizi Cispel Toscana

L'impatto della regolazione tariffaria sui risultati economico finanziari dei gestori del servizio idrico.

Una prospettiva decennale (2007-2018).

II edizione

di Paolo Peruzzi

Prefazione

Alfredo De Girolamo
Presidente Confservizi Cispel Toscana

Nel novembre del 2011 il Parlamento approva una legge con la quale trasferisce i poteri di regolazione tariffaria nei servizi idrici dal Ministero dell'Ambiente all'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas, con l'intento di assicurare una regolazione indipendente al settore e con questa essa le migliori condizioni per finanziare un volume di investimenti ben più elevato di quello che si era registrato fino ad allora. Sono trascorsi più di otto anni da quando l'AEEG, oggi ARERA, ha iniziato a regolare il settore dei servizi idrici. ARERA è intervenuta anche su altri aspetti della regolazione che non sono immediatamente riconducibili alla regolazione tariffaria. Ha disciplinato la fatturazione e il deposito cauzionale, i costi ambientali da inserire in tariffa, la qualità del servizio (qualità contrattuale e qualità tecnica), la convenzione di affidamento, la separazione contabile, la risoluzione extragiudiziale delle controversie fra utente e gestore, l'introduzione delle agevolazioni tariffarie (bonus idrico) e le questioni attinenti la misura dell'acqua prelevata ed erogata. Il quadro regolatorio, con questi provvedimenti, si va ormai componendo in maniera esaustiva. Con l'ultimo provvedimento tariffario ha avviato anche la regolamentazione il tema del recupero di efficienza per i costi di gestione.

È in questo contesto che proponiamo la seconda edizione del rapporto "**L'impatto della regolazione tariffaria sui risultati economico finanziari dei gestori del servizio idrico (2007-2018)**". L'obiettivo della ricerca è ancora quello di proporre un'analisi dei cambiamenti che sono intervenuti nella regolazione economica del servizio idrico, leggendoli alla luce dei bilanci di un gruppo di 50 società di gestione. Come si sottolinea nella ricerca, l'analisi dei bilanci nel nostro Paese ha una storia interessante. Una storia che ha seguito l'evoluzione della normativa sulla redazione dei bilanci da parte delle società. I bilanci diventano oggetto di studio e di analisi in primo luogo per i risparmiatori e gli investitori ma anche per comprendere l'evoluzione dei settori industriali. Nel nostro caso, attraverso la lettura dei bilanci di un campione di 50, in un arco ora di 12 anni (2007-2018), la ricerca si propone di contribuire a comprendere l'evoluzione del settore dei servizi idrici. Il rapporto affronta molti temi: il rendimento del capitale investito, il costo del debito, la struttura patrimoniale delle imprese, gli investimenti. Un'osservazione in particolare su questi ultimi: come si può leggere nei dati contenuti nel rapporto, gli investimenti sono cresciuti ma, secondo l'autore, non quanto le risorse generate dalla regolazione tariffaria avrebbero permesso. Questa è una fra le molte considerazioni che si possono fare analizzando i bilanci dei gestori e che la ricerca mette a disposizione di chi fa regolazione e di chi, come le imprese, con questa regolazione deve fare i conti.

L'impatto della regolazione tariffaria sui risultati economico finanziari dei gestori del servizio idrico

Una prospettiva decennale (2007-2018)

II edizione

---

di **Paolo Peruzzi**

Dicembre 2019

Abstract

È passato più di un anno (luglio 2018) dalla pubblicazione de "L'impatto della regolazione tariffaria sui risultati economico finanziari dei gestori del servizio idrico" (Canitano & Peruzzi, 2018) e in questa edizione siamo in grado di fornire una serie temporale che va dal 2007 fino al 2018, due anni in più. Lo scopo della ricerca è sempre lo stesso, quello di "un'analisi dei cambiamenti che sono intervenuti nella regolazione economica del servizio idrico, leggendoli alla luce dei bilanci di un gruppo di cinquanta società di gestione. Nei mesi che si sono succeduti alla pubblicazione della prima edizione abbiamo avuto modo di ricostruire il dibattito che è avvenuto (2018), e che si sta ancora sviluppando, sulla ripubblicizzazione dei servizi idrici in Inghilterra e nel Galles. Uno dei temi che sono stati trattati in quel dibattito riguarda una presunta "generosità" del regolatore (OFWAT) nei confronti delle società di gestione. Secondo alcuni studiosi, il regolatore ha trascurato la protezione dei bilanci dai comportamenti delle società. L'analisi dei bilanci avrebbe quindi consentito al regolatore di modificare la propria azione? Forse. Le valutazioni e le decisioni del regolatore vanno inserite in un contesto più ampio di quello offerto dall'analisi dei bilanci, ma queste comunque possono costituire un utile complemento per una regolazione efficace. Cosa emerge dall'analisi dei bilanci di questi 50 società? La crescita degli investimenti per abitante nel campione sembra essersi arrestata. Ancora oggi, dopo la riforma dei servizi idrici e dopo una nuova regolazione tariffaria affidata ad ARERA, ovvero dopo più di trenta anni, il Paese non è riuscito a raggiungere il livello di investimenti nel servizio idrico del 1985. I rendimenti sul capitale investito sono cresciuti. Le società, con l'MTI, hanno visto crescere la propria redditività che ne ha aumentato a tal punto i flussi di cassa in entrata, da consentire loro di realizzare un volume superiore di investimenti, distribuire consistenti dividendi e nello stesso tempo aumentare la propria capitalizzazione, non sfruttando così tutto il proprio potenziale. Questo potrebbe far pensare che, almeno per quanto riguarda il potenziale finanziario offerto dal regolatore italiano con lo MTI, le società avrebbero potuto realizzare un volume superiore di investimenti rispetto a quello fin qui conseguito. Il costo del debito rimane costante nonostante la diminuzione degli interessi sul mercato. Alcune imprese sono più integrate verticalmente, altre esternalizzano maggiormente. Le società hanno ridotto il tempo di dilazione verso clienti, ottenendo così la riduzione del capitale circolante rispetto a quello remunerato dal MTI. Questi ed altri ancora sono i temi che si possono analizzare attraverso la lettura dei bilanci.

---

[1] Esperto di gestione e regolazione dei servizi idrici

Sommario

Introduzione 1
1 Dal Metodo Normalizzato alla regolazione tariffaria di ARERA 4
1.1 I provvedimenti tariffari 9
1.2 I costi operativi (Opex) 11
1.3 Gli ammortamenti 12
1.4 Gli altri costi operativi in bilancio 13
1.5 Gli oneri finanziari, gli oneri fiscali e il FoNI verso la gestione finanziaria e il risultato d'esercizio del bilancio 14
1.6 Costi in tariffa e costi in bilancio, osservazioni 16
2 Il campione dei gestori il servizio idrico 16
3 Gli investimenti: gli investimenti annui per abitante, confronti 18
3.1 Gli investimenti annui per abitante 18
3.2 Gli investimenti annui per abitante confronti 19
4 I ricavi: i ricavi per abitante e la spesa media annua per utente 22
4.1 I ricavi per abitante 22
4.2 La spesa media annua per utente 23
5 I costi operativi e i costi operativi per abitante 25
5.1 I costi operativi per abitante 26
1.1 Costi operativi per abitante e densità della popolazione servita rispetto ai km di rete (acquedotto) 28
6 Il rendimento del capitale investito: ROI, ROE e ROE ante imposte 28
6.1 Il ROI 29
6.2 L'accantonamento a svalutazione crediti 30
6.3 I provvedimenti tariffari e il rendimento sul capitale investito 31
6.4 Il rendimento del capitale proprio (ROE) 33
6.5 Il rendimento del capitale proprio prima delle imposte ROE ante imposte 35
7 Il costo del debito e i tassi d'interesse 36
7.1 Il costo del debito 36
7.2 Tassi d'interesse e costo del debito 38
8 Il capitale sociale, le riserve, il patrimonio netto e gli utili distribuiti 40
9 I flussi di cassa e gli investimenti 42
10 La struttura finanziaria delle imprese: gli indici patrimoniali 45
10.1 L'indice di copertura delle immobilizzazioni con il Patrimonio Netto 46
10.2 L'indice di copertura delle immobilizzazioni con il Patrimonio netto e il passivo consolidato 47

10.3 L'autonomia finanziaria: i debiti finanziari rispetto al Patrimonio Netto 49
11 Gli indici finanziari di OFWAT 51
11.1 Interest cover ratio 53
11.2 Fund from operation to Debt 54
11.3 Il gearing: Net debt to RAB 56
12 L'Intensità del capitale, la vita media utile delle infrastrutture e gli ammortamenti 57
12.1 Immobilizzazioni/fatturato 58
12.2 La vita media utile delle infrastrutture: Immobilizzazioni $_{n-1}$/ammortamenti $_{n}$ 59
12.3 Valore degli ammortamenti sulle immobilizzazioni 61
13 Il grado di integrazione verticale 63
13.1 Una misura dell'integrazione verticale: Valore aggiunto / Valore della produzione 63
13.2 Un'altra misura dell'integrazione verticale: Intensità del lavoro, Costo del lavoro/(costo per servizi + costo del lavoro) 65
14 Il capitale circolante 67
14.1 Giorni dilazione utenti e giorni pagamento fornitori 67
14.2 Il capitale circolante del campione e quello calcolato con la metodologia dell'MTI di ARERA 69
15 I risparmi della pubblicizzazione del servizio idrico nella ricerca di Bayiliss e Hall e la simulazione sul campione 71
16 Osservazioni e considerazioni conclusive 74
Appendice 79
Opere citate 81

Indice delle tabelle

TABELLA 1 – I PROVVEDIMENTI TARIFFARIA E LA LORO EVOLUZIONE 10
TABELLA 2 – COMPONENTI TARIFFARIE, CORRISPONDENZA AL BILANCIO E POSSIBILI EFFETTI SUL RISULTATO DI ESERCIZIO 16
TABELLA 3 - IL CAMPIONE E LA POPOLAZIONE RESIDENTE IN ITALIA AL 2015 17
TABELLA 4 - I DATI DEL CAMPIONE, SOCIETÀ, RICAVI, ADDETTI, POPOLAZIONE SERVITA, PER DIMENSIONE DEL FATTURATO, PER FORMA DI GESTIONE E PER RIPARTIZIONE TERRITORIALE AL 2018 17
TABELLA 5 – INVESTIMENTI ANNUI PER ABITANTE 18
TABELLA 6 – GLI INVESTIMENTI ANNUI PER ABITANTE NELLE STIME DEL CAMPIONE, DEL BLUEBOOK E DELL'AEEGSI, (EURO) 20
TABELLA 7 - INVESTIMENTI ANNUI PER ABITANTE NEL CONFRONTO INTERNAZIONALE (PPP, EURO ITALIA) 20
TABELLA 8 – I RICAVI ANNUI PER ABITANTE (EURO) 22
TABELLA 9 – L'ANDAMENTO DELLA SPESA MEDIA PER UTENZA STIMATA PER UN CONSUMO DI 130 MC ANNO. 24
TABELLA 10 - INFLAZIONE (NIC), INFLAZIONE PROGRAMMATA (MN), TASSO INFLAZIONE SUI COSTI OPERATIVI (ARERA) 26
TABELLA 11 - I COSTI OPERATIVI ANNUI PER ABITANTE (EURO) 27
TABELLA 12 - RENDIMENTO DEL CAPITALE INVESTITO, (RISULTATO OPERATIVO/IMMOBILIZZAZIONI) 29
TABELLA 13 - L'ACCANTONAMENTO A FONDO SVALUTAZIONE CREDITI, (2007-2018) 31
TABELLA 14 – RENDIMENTO DEL CAPITALE INVESTITO NEI PROVVEDIMENTI TARIFFARI DI ARERA, 2012-2019 31
TABELLA 15 - TASSO DI MOROSITÀ DA APPLICARE SUL FATTURATO NEI CO_{MOR} 32
TABELLA 16 - RENDIMENTO DEL CAPITALE INVESTITO EFFETTIVO SOMMANDO IL RECUPERO DELLA MOROSITÀ 32
TABELLA 17 – IL RENDIMENTO DEL CAPITALE INVESTITO NEI PROVVEDIMENTI TARIFFARIE E NEL CAMPIONE 32
TABELLA 18 – ROI E ROE DEL CAMPIONE (2007-2018) 33
TABELLA 19 - IL RENDIMENTO DEL CAPITALE PROPRIO (UTILE/PATRIMONIO NETTO) IN PERCENTUALE (2007-2018) 34
TABELLA 20 – ROI E ROE DEL CAMPIONE (2007-2018) 35
TABELLA 21 - IL RENDIMENTO DEL CAPITALE PROPRIO PRIMA DELLE IMPOSTE (UTILE ANTE IMPOSTE /PATRIMONIO NETTO), PERCENTUALE 35
TABELLA 22 – IL COSTO DEL DEBITO DEL CAMPIONE ESPRESSO COME ONERI FINANZIARI SUI DEBITI FINANZIARI 37
TABELLA 23 – CONFRONTO FRA IL COSTO DEL DEBITO DEL CAMPIONE E I TASSI IRS A 10 ANNI ITALIA (BCE), I TASSI DEI FINANZIAMENTI SUPERIORI A 1 MILIONE (BANCA D'ITALIA) E LA VARIAZIONE ANNUALE DEI DEBITI FINANZIARI DEL CAMPIONE 38
TABELLA 24 - IMPRESE IN UTILE E IMPRESE IN PERDITA, 2007-2018 40
TABELLA 25 - COMPOSIZIONE DEL PATRIMONIO NETTO (MLD DI EURO) 41
TABELLA 26 – L'EVOLUZIONE DEL PATRIMONIO NETTO: CAPITALE SOCIALE, RISERVE DA RIVALUTAZIONE, ALTRE RISERVE, UTILI 41
TABELLA 27 – FLUSSI DI CASSA ANNUALI NETTI, 2008-2018 43
TABELLA 28 – FLUSSI DI CASSA CUMULATI 44
TABELLA 29 - L'INDICE DEL GRADO DI COPERTURA DELLE IMMOBILIZZAZIONI CON IL PATRIMONIO NETTO 46
TABELLA 30 - L'INDICE DI COPERTURA DELLE IMMOBILIZZAZIONI CON IL PATRIMONIO NETTO E IL PASSIVO CONSOLIDATO 48
TABELLA 31 - DEBITI FINANZIARI SUL PATRIMONIO NETTO 50
TABELLA 32 *INTEREST COVER RATIO* 53
TABELLA 33 – FUND FROM OPERATION/DEBT 55
TABELLA 34 – NET DEBT/RAB 56
TABELLA 35 - CAPITALE INVESTITO/RICAVI IN ALCUNI SETTORI INDUSTRIALI 58
TABELLA 36 – L'INTENSITÀ DEL CAPITALE: IMMOBILIZZAZIONI/VALORE DELLA PRODUZIONE 58
TABELLA 37 – VITA UTILE MEDIA DEL PATRIMONIO TECNICO IN NUMERO DI ANNI DI ALCUNI SETTORI INDUSTRIALI IN ITALIA 60
TABELLA 38 – LA VITA MEDIA UTILE DELLE INFRASTRUTTURE 60
TABELLA 39 –VALORE DEGLI AMMORTAMENTI SULLE IMMOBILIZZAZIONI 62
TABELLA 40 – GRADO DI INTEGRAZIONE VERTICALE DELLA FILIERA DI PRODUZIONE DELLE SOCIETÀ (VALORE AGGIUNTO/VALORE DELLA PRODUZIONE) 64
TABELLA 41 – INTENSITÀ DEL LAVORO: COSTO DEL LAVORO/(COSTO DEL LAVORO + COSTO PER SERVIZI) 66
TABELLA 42 – GIORNI DILAZIONI CLIENTI/UTENTI 67
TABELLA 43 – GIORNI PAGAMENTO FORNITORI 68
TABELLA 44 – GIORNI DILAZIONE CLIENTI/GIORNI PAGAMENTO FORNITORI 68
TABELLA 45 – CALCOLO DEL CAPITALE CIRCOLANTE E DEL CCN DI CUI AL MTI. 70
TABELLA 46 – IL CALCOLO DEL RISPARMIO PER GLI UTENTI NELL'IPOTESI RINAZIONALIZZAZIONE DEI SERVIZI IDRICI IN INGHILTERRA E NEL GALLES (BAYLISS & HALL, 2017) 72
TABELLA 47 – SCENARI DI CRESCITA DEI DEBITI FINANZIARI E DEL PATRIMONIO NETTO I RELAZIONE ALLA REALIZZAZIONE DEGLI INVESTIMENTI . 73
TABELLA 48 – DEBITI, PATRIMONIO NETTO E MINORE SPESA PER UTENZA IN DUE SCENARI IN ITALIA. 74
TABELLA 49 – SCHEMA *BUILDING BLOCK* DELLE COMPONENTI TARIFFARIE DI MTI-2 E IL POSSIBILE CONTO ECONOMICO DEL BILANCIO DI UN GESTORE DEL SERVIZIO IDRICO 79
TABELLA 50 – LA REMUNERAZIONE DEL CAPITALE INVESTITO NEI PROVVEDIMENTI TARIFFARI DI ARERA 80

Introduzione[2]

È passato più di un anno (luglio 2018) dalla pubblicazione de "*L'impatto della regolazione tariffaria sui risultati economico finanziari dei gestori del servizio idrico*" (Canitano & Peruzzi, 2018) e in questa edizione siamo in grado di fornire una serie temporale che va dal 2007 fino al 2018, due anni in più. L'edizione si è arricchita di qualche indicatore il più, ma nel frattempo l'universo delle imprese (campione) si leggermente modificato, alcune società si sono fuse con società multiservizio e sono uscite, altre si sono fuse con altre società del servizio idrico e sono rimaste nel campione ma modificandolo. Alcune parti della edizione precedente non avevano bisogno di essere aggiornate, in particolare l'introduzione e tutto il capitolo 1 "*Dal metodo normalizzato alla regolazione tariffaria di ARERA*" per il quale si è deciso di riportarne per intero il testo.

Il Servizio Idrico Integrato (SII) in Italia ha sperimentato, nell'ultimo quarto di secolo, un processo di profonda trasformazione, che ha interessato buona parte del paese e che, nonostante frequenti rallentamenti e sporadici ripensamenti, ha prodotto una situazione in cui oltre il 60% della popolazione (AEEGSI, 2014) è servita da gestori che operano secondo logiche industriali.

È sicuramente difficile dare una rappresentazione completa dei cambiamenti in atto e di quelli che sono intervenuti in questi anni nella gestione del servizio idrico. Ci sono aspetti che riguardano il costo del servizio, quelli che attengono alla sicurezza e alla continuità nell'erogazione dell'acqua, vi sono aspetti che riguardano l'ambiente come il sistema di raccolta e trattamento dei fanghi di depurazione, vi sono infine questioni che attengono agli investimenti realizzati e quelli da realizzare. Costruire un profilo di quest'industria e del suo andamento nel tempo richiede un'osservazione attenta e un sistema di raccolta dei dati che solo l'Autorità di regolazione può essere in grado di gestire con mezzi adeguati alle necessità.

Ciò che ci si propone con questa ricerca è, più limitatamente, un'analisi dei cambiamenti che sono intervenuti nella regolazione economica del servizio idrico, leggendoli alla luce dei bilanci di un gruppo di cinquanta società di gestione. Sebbene, infatti, il processo non sia ancora pienamente compiuto e ancora oggi vi siano Regioni dove la riorganizzazione prevista dalla legge non è avvenuta o è parziale, si può affermare senza dubbio che i tempi sono propizi per il consolidamento di una riflessione sul sistema di regolazione economica del settore.

Il settore dei servizi idrici è, infatti, caratterizzato da condizioni di domanda e offerta a livello locale che la teoria economica attribuisce alla configurazione industriale del monopolio naturale (Braeutigam, 1989). In quanto tale, la regolazione, in special modo quella economica, è lo strumento a disposizione della pubblica amministrazione per evitare le conseguenze della configurazione di monopolio naturale, chiamate fallimenti del mercato, attraverso strumenti che mirano a riprodurre la pressione concorrenziale esercitata in un mercato competitivo (Laffont, 1994), considerata desiderabile in quanto conduce a situazioni di ottimalità produttiva e allocativa. La metodologia tariffaria ha, ovviamente, un ruolo decisivo in questo senso, poiché ha profonde ripercussioni sui risultati economici e patrimoniali raggiunti dalle imprese regolate.

Nell'arco di tempo dall'emanazione della legge 36/94, conosciuta come "Legge Galli", e dall'avvio del processo di riorganizzazione dei servizi idrici, sono intervenuti numerosi cambiamenti nella regolazione economica del settore (Petretto, 2017). Nel 2012 l'attività di vigilanza sul settore è passata da organismi definiti nell'ambito di ministeri (prima quello dei lavori pubblici e

[2] Ringrazio amici e colleghi per aver letto e discusso con me il contenuto di questo testo. Resta inteso che la responsabilità di quanto scritto è solo dell'autore. La ricerca è stata realizzata grazie al finanziamento di Confservizi Cispel Toscana che ha consentito l'accesso al data base dei bilanci, dettagliati secondo la IV Direttiva CEE, realizzato da AIDA-Bureau Van Dijk. Il data base utilizzato contiene i bilanci degli ultimi dodici anni (2007-2018) di cinquanta società che gestiscono il solo servizio idrico.

successivamente in quello dell'ambiente) all'allora Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas (AEEG), che ha dapprima esteso le proprie competenze a i servizi idrici (AEEGSI) e, di recente, al settore dei rifiuti (ARERA). Uno dei cambiamenti più importati è stato quello della metodologia tariffaria. In questi anni si è passati da una regolamentazione prevista da un decreto Ministeriale (Ministero dei lavori pubblici), il Metodo Normalizzato (D.M. 1 agosto 1996 "Metodo normalizzato per definire le componenti di costo e determinare la tariffa di riferimento"), che ha dettato le norme sulla tariffazione del servizio idrico integrato dal 1996 al 2011, all'attuale regolamentazione tariffaria definita dall'ARERA (AEEGSI, 2015). Il cambiamento non è di poco conto, se si considera il fatto che la revisione di un decreto Ministeriale è soggetta ai tempi e alle logiche proprie di un organo politico, mentre un'Autorità amministrativa indipendente garantisce un'azione più snella e una maggiore frequenza di adattamento della metodologia tariffaria al cambiamento delle circostanze economiche e delle priorità di sviluppo del settore. E difatti, mentre il Metodo normalizzato è rimasto invariato dal 1996 al 2011, nel periodo dal 2012 al 2017 l'Autorità nazionale ha emanato tre metodi tariffari e un provvedimento di aggiornamento biennale dell'attuale periodo regolatorio. D'altro canto, la nuova *governance* del settore prevede un elevato grado di discrezionalità in capo all'ARERA, che si sostanzia nella valutazione delle varie istanze motivate che gli Enti di Governo dell'Ambito e i gestori hanno la possibilità di presentare per derogare una o più disposizioni regolatorie.

Nei mesi che si sono succeduti alla pubblicazione della prima edizione abbiamo avuto modo di ricostruire il dibattito che è avvenuto, e che si sta ancora sviluppando, sulla ripubblicizzazione dei servizi idrici in Inghilterra e nel Galles (Peruzzi, 2018). Uno dei temi che sono stati sviluppati in quel dibattito riguardano una presunta "generosità" e "carenza di rigore" del regolatore (OFWAT) nei confronti delle società di gestione che hanno negli ultimi anni distribuiti volumi elevati di utili agli azionisti e riconosciuto crescenti emolumenti agli amministratori delle società: "*UK utilities companies are facing tight scrutiny, with declining confidence in some quarters that regulatory oversight of privately owned companies is delivering good quality services at fair prices. Concerns that companies are excessively profitable are commonplace in media reports and opinion pieces; financing structures and shareholder dividends too are under the spotlight*. Survey evidence suggests that it is a popular policy with the public. *A YouGov survey undertaken in the run-up to the last election found that the majority of respondents believed energy companies (53% of respondents), water and railway companies (c. 60%), and Royal Mail (65%) should be owned and managed by the public sector.*" (Oxera, 2018, p. 1). La stessa Oxera entra poi nel merito di quelle che potrebbero essere le "correzioni della regolazione che OFWAT potrebbe avviare per rendere la regolazione più "determinata" (*tougher*). Quello che più colpisce nella lettura del dibattito che su questo tema si è sviluppato è che il regolatore (OFWAT) viene chiamato in causa per non essersi accorto di quello che succedeva nei bilanci delle società di gestione. Nello stesso articolo del Financial Times del 2018 si fa riferimento anche all'opinione di Dieter Helm, professore di politica energetica all'Università di Oxford ed analista di lunga data delle utility britanniche, che nel mese di febbraio del 2018 pubblica nel numero 9 dei suoi *Cross Regulation Network* un testo dove prende a riferimento la proposta dei laburisti di ripubblicizzare l'acqua per sviluppare una serie di interessanti considerazioni sulla regolazione tariffaria di OFWAT (Helm, 2018a). Secondo Helm, il regolatore, nel 1994, ha commesso "*gravi, fondamentali e duraturi errori"* che da allora hanno tormentato il settore e che sono alla base delle successive condotte tenute dalle imprese. Il regolatore avrebbe trascurato la protezione dei bilanci dai comportamenti delle società. L'impegno delle imprese verso l'ingegneria finanziaria e il loro discostarsi dalla regola del ricorso all'indebitamento solo per finanziare gli investimenti, non sarebbero accaduti se il servizio fosse rimasto sotto la proprietà pubblica. In assenza di un serio tentativo da parte del primo regolatore di proteggere i bilanci per questi scopi di investimento, le società hanno iniziato un massiccio esercizio di ingegneria finanziaria (Helm, 2018a, p. 5). Il rimprovero di Helm al regolatore è quello di non aver protetto i bilanci dai comportamenti non adeguati delle società di gestone. Questo significa che il regolatore avrebbe dovuto analizzare i bilanci e decidere di intervenire al momento

che, dai bilanci, fossero emersi gli effetti di un incremento del debito non destinato ad investimenti (ovvero un indebitamento per distribuire dividendi). OFWAT ha pubblicato per anni l'analisi delle performance economiche e finanziare delle società con un rendiconto annuale apposito di cui è stata cessata la pubblicazione con il periodo 2009-2010 (Ofwat, 2010).

L'analisi dei bilanci avrebbe quindi consentito al regolatore di modificare la propria azione? Forse. Ma il tema che qui interessa sottolineare è che l'analisi dei bilanci è sicuramente uno degli strumenti più interessanti per misurare gli effetti della regolazione tariffaria sulle prestazioni economiche e finanziare delle società che gestiscono i servizi. Le valutazioni e le decisioni del regolatore vanno inserite in un contesto più ampio di quello offerto dall'analisi dei bilanci[3], ma queste comunque possono costituire un utile complemento per una regolazione efficace. La presente ricerca fornisce un'analisi della struttura patrimoniale ed economica di un campione di 50 gestori (nel 2018 ridotti, per effetto di fusioni e concentrazioni, a 46) nel arco di un periodo di dodici anni, misurando gli effetti che le politiche di regolazione tariffaria possono aver avuto sui bilanci e le prestazioni economiche e finanziarie dei gestori. Nello sviluppo dell'analisi dei bilanci, quasi 600 in questa nuova edizione, si sono confrontati i dati del campione nel suo complesso con tre forme di raggruppamento:

1) il primo raggruppamento è definito rispetto alla dimensione del fatturato, raggruppando le società per classi di fatturato: Piccole (P) < di 20 mln, Medio Piccole (MP) con un fatturato compreso fra 20 e 50 mln, Medie (M) con un fatturato compreso fra 50 e 100 mln, Grandi (G) con un fatturato > di 100 mln;
2) il secondo raggruppamento suddivide le società secondo la forma di gestione, fra società miste (PPP) e società pubbliche (WP);
3) il terzo raggruppamento è definito in base alla localizzazione geografica delle società in nord, centro e sud.

Alcuni aggiustamenti nella definizione delle grandezze e degli indicatori hanno portato a ricalcolare anche i dati pubblicati nel 2018: per le immobilizzazioni, utilizzate per il calcolo degli investimenti e del rendimento del capitale investito, si è escluso dal calcolo le immobilizzazioni finanziarie che possono contenere poste non riconducibili agli investimenti tecnici. Nella descrizione dei risultati si propone una lettura che guarda i valori medi del campione, il loro andamento nel tempo nonché l'impatto che la nuova metodologia tariffaria ha avuto sulle singole grandezze. Quest'ultima valutazione viene effettuata mettendo a confronto i valori assoluti e i valori medi dei due periodi tariffari in cui è possibile suddividere i dati: 2007-2011 (Metodo Normalizzato), 2012-2016 (metodi tariffari dell'ARERA).

La ricerca è organizzata come segue.

Nel paragrafo 1 viene sintetizzata la struttura della regolazione tariffaria del servizio idrico introdotta da ARERA con provvedimenti che si sono succeduti dal 2012 in poi (AEEG, 2012), (AEEGSI, 2013) e (AEEGSI, 2015), analizzandone le differenze rispetto al precedente Metodo normalizzato, rinviando in gran parte alla prima edizione del rapporto (Canitano & Peruzzi, 2018). Nel paragrafo viene 2 descritta la struttura del campione delle imprese di cui si sono analizzati i bilanci degli ultimi dodici anni. Si tratta di imprese che operano solo nel settore dei servizi idrici (c.d. *mono utility*) e i cui bilanci afferiscono per la gran parte al servizio idrico integrato. Nel paragrafo 3 si propone una ricostruzione degli investimenti realizzati nel periodo, in particolare

[3] L'analisi dei bilanci nel nostro paese ha una storia interessante (Coltorti, 2015). Una storia che ha seguito l'evoluzione della normativa sulla redazione dei bilanci da parte delle società, e che nel secondo dopoguerra ha visto le esperienze del Ceris dell'università di Torino (1965), le iniziative di Mediobanca in particolare con la pubblicazione annuale del compendio di bilanci dal titolo "Le principali società italiane" (1966) (Coltorti, 2015, p. 81). I bilanci diventano oggetto di studio e di analisi in primo luogo per i risparmiatori e gli investitori ma anche per comprendere l'evoluzione dei settori industriali. Con tutta la cautela necessaria in ragione della scelta del campione che si suppone "rappresentativo" del settore, questa ricerca vorrebbe, attraverso la lettura dei bilanci di un campione di 50, in un arco ora di 12 anni (2007-2018), contribuire a comprendere l'evoluzione del settore dei servizi idrici.

come investimenti per abitante, mettendo a confronto i dati del campione con altri dati relativi all'Italia e con quelli di altri paesi europei ed extraeuropei. Il paragrafo 4 è dedicato ad analizzare i ricavi espressi come ricavi per abitante mettendoli a confronto con un calcolo dell'andamento della spesa a carico dell'utenza effettuata tuttavia su un numero inferiore di società. Il successivo paragrafo 5 è dedicato ad indagare sull'andamento dei costi operativi per abitante che permette di approfondire la relazione fra i costi unitari e la dimensione delle imprese. Chi volesse approfondire un abbozzo di analisi di correlazione fra i costi operativi unitari e alcune grandezze tecniche si rinvia all'a precedente edizione. Nel paragrafo 1.1 si analizza il rendimento del capitale investito nel suo sviluppo durante il periodo temporale analizzato. In questo paragrafo si analizzano anche i dati relativi all'accantonamento al fondo svalutazione crediti, si fa un confronto fra i rendimenti contenuti nei provvedimenti tariffari per metterli a confronto con quelli effettivi del campione. Nel paragrafo 7 si propone l'analisi del costo del debito delle imprese del campione per poi confrontarlo con l'andamento dei tassi di mercato relativi ad alcune forme di finanziamento sottolineando l'esistenza di un costo del debito "incorporato". Il paragrafo 8 è dedicato ad analizzare la composizione e l'andamento nel tempo del Patrimonio Netto con particolare riferimento all'andamento degli utili, delle riserve e degli aumenti di capitale. Nel paragrafo 9 si propone un'analisi dei flussi di cassa ipotizzando un legame fra investimenti e flussi di cassa netti in uscita. I paragrafi 10 e 11 illustrano due gruppi di indicatori o quozienti legati alla struttura patrimoniale del campione dei gestori. Il primo gruppo, in una logica di "fonti e impieghi", confronta il rapporto fra le fonti costituite da Patrimonio Netto e debiti a medio lungo periodo e gli impieghi costituiti dalle immobilizzazioni, per caratterizzarne l'adeguatezza. Il secondo gruppo analizza una serie indicatori, utilizzati anche dal regolatore inglese dei servizi idrici (OFWAT), in una logica più legata alla forma di valutazione del *rating* e alla ricerca di una soglia di capacità di rimborso del debito ovvero di un livello di *investment grade*. Nel paragrafo 12 si analizza l'andamento delle immobilizzazioni rispetto ai ricavi e, attraverso gli ammortamenti in rapporto alle immobilizzazioni, la vita utile residua delle infrastrutture degli impianti nonché il grado di ammortamento delle immobilizzazioni. Nel paragrafo 13 si propone un'analisi del grado di integrazione verticale della filiera produttiva delle imprese del campione, offrendo in subordine un indice che misura l'intensità del lavoro rispetto al ricorso all'acquisto di servizi sul mercato. Nel successivo paragrafo 14 si da una rappresentazione del capitale circolante del campione e lo si pone a confronto con la quota di capitale circolante riconosciuta in tariffa. Nel penultimo paragrafo, il 15, si ripropongono le argomentazioni di due autori (Bayliss & Hall, 2017) sull'ipotesi di riduzione della spesa per l'utente in caso di nazionalizzazione del servizio idrico in Inghilterra e nel Galles, sviluppando la loro ipotesi in una simulazione effettuata con i dati del campione. Nel paragrafo 16 si sintetizzano i risultati principali della ricerca.

1 Dal Metodo Normalizzato alla regolazione tariffaria di ARERA

L'obiettivo della regolazione tariffaria nei servizi idrici è quello di garantire alle imprese regolate le risorse necessarie a finanziare le attività di gestione e di investimento, prevenendo al contempo la formazione di extra profitti (efficienza allocativa) e incentivando la minimizzazione nel tempo dei costi (efficienza produttiva).

Il regime regolatorio attuato sia dal metodo normalizzato sia dai metodi tariffari dell'ARERA è quello del tetto ai ricavi *(revenue cap)*, che garantisce al gestore un monte ricavi complessivo, a copertura dei costi operativi e di capitale ritenuti "efficienti". Sulla definizione di tali costi "efficienti", vi sono delle sostanziali differenze di approccio tra il Metodo normalizzato e i Metodi tariffari dell'ARERA, che in questa sede si ripercorrono sinteticamente.

Successivamente, oltre a fornire una breve descrizione delle novità che hanno caratterizzato la successione dei provvedimenti tariffari, viene sviluppata un'analisi che confronta la struttura dei

costi riconosciuti in tariffa e la struttura dei costi nei bilanci, mettendo in luce la possibile non corrispondenza e le possibili conseguenze sul risultato di esercizio.

Dal lato dei costi operativi, mentre con il Metodo normalizzato questi venivano fissati sulla base di costi progettuali modellizzati in fase di pianificazione, con i Metodi tariffari ARERA i costi operativi sono in parte fissati sulla base dei valori effettivi di specifiche categorie di costo registrati nel 2011, progressivamente inflazionati di anno in anno, in parte conguagliati a consuntivo ogni due anni.

Dal lato dei costi di capitale, mentre il Metodo normalizzato riconosceva annualmente l'ammortamento degli investimenti pianificati, prevedendo un riallineamento triennale a consuntivo, i Metodi tariffari ARERA prevedono la valorizzazione degli ammortamenti sugli investimenti effettivamente realizzati fino al secondo anno antecedente l'anno tariffario. Inoltre, mentre il Metodo normalizzato prevedeva una remunerazione sul capitale investito fissa al 7%, i Metodi ARERA prevedono una valorizzazione di oneri finanziari e fiscali che mira a riflettere l'andamento macroeconomico e dei mercati finanziari.

Concentrandosi sui provvedimenti attualmente in vigore, gli obiettivi della metodologia tariffaria dell'ARERA si possono così riassumere (Canitano, Peruzzi, & Todini, 2016):

- Migliorare la qualità del servizio, attraverso un approccio basato sulla fissazione a livello locale degli obiettivi, in risposta alle criticità infrastrutturali, e degli investimenti miranti al raggiungimento degli stessi obiettivi.
- Consentire il recupero integrale dei costi di investimento e di esercizio, inclusi i costi ambientali e della risorsa, in applicazione dei principi della Direttiva 2000/60/CE, anche alla luce dell'introduzione della nuova regolazione della qualità contrattuale e della qualità tecnica.
- Favorire il finanziamento degli investimenti, alla luce della ridotta valorizzazione del capitale investito regolatorio (*regulatory asset base* - RAB) e del limitato ricorso all'indebitamento, prevedendo alcune "leve" tariffarie di autofinanziamento, attivabili in caso di elevato fabbisogno infrastrutturale.
- Stimolare il miglioramento dell'efficienza produttiva, attraverso il mantenimento della componente endogena dei costi operativi.
- Stimolare il raggiungimento dell'efficienza allocativa, prevedendo il riallineamento biennale delle principali componenti tariffarie.
- Favorire l'aggregazione gestionale, in particolare la gestione unica su scala di ambito territoriale ottimale, in attuazione delle previsioni del Decreto Sblocca Italia (d.l. 133/2014).
- Superare situazioni eccezionali di disequilibrio, introducendo misure specifiche per le imprese in difficoltà.
- Assicurare la sostenibilità sociale delle tariffe, attraverso il limite massimo all'incremento tariffario annuale, variabile in funzione degli obiettivi di miglioramento stabiliti a livello locale.

Il meccanismo disegnato dal Metodo Tariffario Idrico per il secondo periodo regolatorio (MTI-2) (AEEGSI, 2015) può essere ricondotto ad una rappresentazione in termini di *building block*[4] (Figura 1). L'MTI-2 consente di definire tutte le componenti di costo da riconoscere al gestore in tariffa: i costi operativi (opex), suddivisi in endogeni e aggiornabili, e i costi di investimento (*capex*), composti da ammortamenti, oneri finanziari e oneri fiscali. La struttura dei *capex* è la stessa utilizzata da OFWAT, che prevede ammortamenti e rendimento del capitale investito. Il rendimento del capitale investito si sostanzia nella separata determinazione di oneri finanziari e oneri fiscali

[4] La rappresentazione del sistema tariffario di AEEGSI, che dal primo gennaio 2018 ha assunto la nuova denominazione in Autorità di Regolazione dell'Energia, delle Reti e dell'Ambiente (ARERA), che qui viene utilizzato è quello proposto in un articolo (Canitano, Peruzzi, & Todini, 2016) che confronta la metodologia tariffaria applicata da OFWAT per l'Inghilterra e il Galles con quella applicata in Italia da ARERA, di cui si riporta per comodità la descrizione della metodologia tariffaria di ARERA.

standardizzati, ottenuti applicando due componenti idealmente distinte del WACC (*weight average cost of capital*) al medesimo capitale investito regolatorio. Anche in questo caso si tratta di rendimenti espressi in termini reali applicati ad un capitale regolatorio a cui, in ciascun anno, viene applicato un deflatore per tenere conto dell'effetto dell'inflazione. Nello stesso modo di OFWAT, investitori e i finanziatori vengono così protetti contro l'inflazione.

Gli OPEX, ovvero i costi operativi sono costi riconosciuti in tariffa e sono suddivisi fra costi endogeni, ovvero costi sui quali lo sforzo del gestore può portare ad un loro contenimento, e costi aggiornabili, ovvero costi che sono parzialmente o del tutto indipendenti dallo sforzo del gestore. In questo modo si fissa in anticipo l'ammontare dei costi operativi in modo da rendere possibile lo sviluppo di un incentivo per il gestore alla minimizzazione degli stessi, nel tentativo di appropriarsi dei risparmi ottenuti durante il *regulatory lag*[5]. Nella regolazione MTI-2 i costi operativi endogeni non sono per ora sottoposti a procedure di efficientamento, ma sono fissati, previo adeguamento monetario, al livello già riconosciuto in tariffa per il periodo regolatorio precedente, basati a loro volta sul confronto tra i costi a consuntivo dell'anno 2011, adeguatamente inflazionati, e i costi previsti nei previgenti Piani d'ambito per le annualità tariffarie 2012 e 2013. La metodologia prevede la possibilità di riconoscere maggiori costi nel caso di variazioni sistemiche (cambiamento del perimetro di gestione), eventi eccezionali e su istanza motivata gli eventuali maggiori costi operativi legati a nuovi standard di qualità contrattuale e qualità tecnica. Nel MTI-2 sono inoltre esplicitati i costi della risorsa e quelli ambientali che tuttavia sono generalmente costituiti dalla riclassificazione di costi operativi già precedentemente riconosciuti. Un ulteriore elemento peculiare dell'MTI-2 è la presenza di una componente di costo operativo relativa alla morosità, ovvero quella parte di crediti derivanti dai ricavi che il gestore non riesce ad incassare e che finisce per diventare un costo quando il credito viene portato a perdita. Si tratta di un costo implicitamente presente anche nella regolazione tariffaria di altri paesi ma che generalmente viene considerato parte della più ampia valutazione del rischio proprio del settore nella definizione di rendimento del capitale investito. Al contrario, nella metodologia tariffaria di ARERA costituisce una separata componente di costo.

Nella definizione dei CAPEX si comprende il riconoscimento del costo del capitale nelle sue componenti: ammortamenti, rendimento del capitale investito[6] e imposte. Lo MTI-2 utilizza, sostanzialmente[7], la metodologia per la definizione del rendimento del capitale investito in tariffa, costituita dal WACC. Nel definire le componenti che vanno a comporre il WACC il rapporto fra capitale di debito e la somma del capitale di debito più l'equity è assunto pari al 50%; inoltre, il tasso stimato per gli oneri finanziari è il medesimo per tutte le imprese. Peraltro, l'MTI-2 presenta una componente ulteriore del CAPEX: il FONI, la cui natura non è immediatamente, né facilmente, riconducibile ad una delle due componenti del CAPEX (ammortamenti e rendimento del capitale investito), poiché rappresenta un ricavo riconosciuto al gestore con esplicito vincolo di destinazione delle risorse finanziarie alla realizzazione di investimenti. Tali investimenti finanziati dal FONI e, dunque, con risorse anticipate dall'utente, sono portati in detrazione del capitale investito oggetto di

5 Questo incentivo, proprio della metodologia denominata price cap, fissa in anticipo i costi operativi riconosciuti in tariffa affinché il gestore, in vista del maggior utile che potrebbe conseguire attraverso un contenimento dei costi, sia incentivato a ridurre tali costi, ovvero la possibilità per la società di gestione di trattenere, nel corso del periodo regolatorio, la differenza fra i costi operativi riconosciuti in tariffa e quelli effettivamente sostenuti Il meccanismo prevede che, fissati i costi iniziali, si riconosca per gli anni successivi un maggior costo per cogliere l'effetto dell'inflazione sui prezzi e quindi sugli stessi costi, a questo si aggiunge un valore in riduzione dei costi riconosciuti in tariffa per trasferire parte dei risultati di tale sforzo al contenimento dei costi agli utenti attraverso una riduzione di tariffa. Tutto questo meccanismo dovrebbe, attraverso periodi di regolazione successivi, portare a riconoscere in tariffa costi più efficienti.

6 Mentre i costi operativi sono riconosciuti finanziariamente nell'anno di gestione, i costi di investimento sono riconosciuti con uno slittamento di due anni e, per tale ragione, gli oneri finanziari sono maggiorati dell'1%.

7 Semplificando, nell'MTI-2 i costi delle immobilizzazioni sono suddivisi fra ammortamenti, oneri finanziari, oneri fiscali. La lettura della descrizione degli oneri finanziari consente di ritrovare in questa componente la remunerazione dell'equity (immobilizzazioni a cui non si applica lo scudo fiscale) e il capitale di debito (immobilizzazioni a cui si applica lo scudo fiscale) a cui si aggiunge una componente che remunera la rischiosità del settore. Il quadro del WACC si completa poi con l'aggiunta degli oneri fiscali che misurano le imposte calcolate sul risultato ante imposte (calcolato parametricamente) sul rendimento del capitale investito al netto degli investimenti finanziati con contributi a fondo perduto.

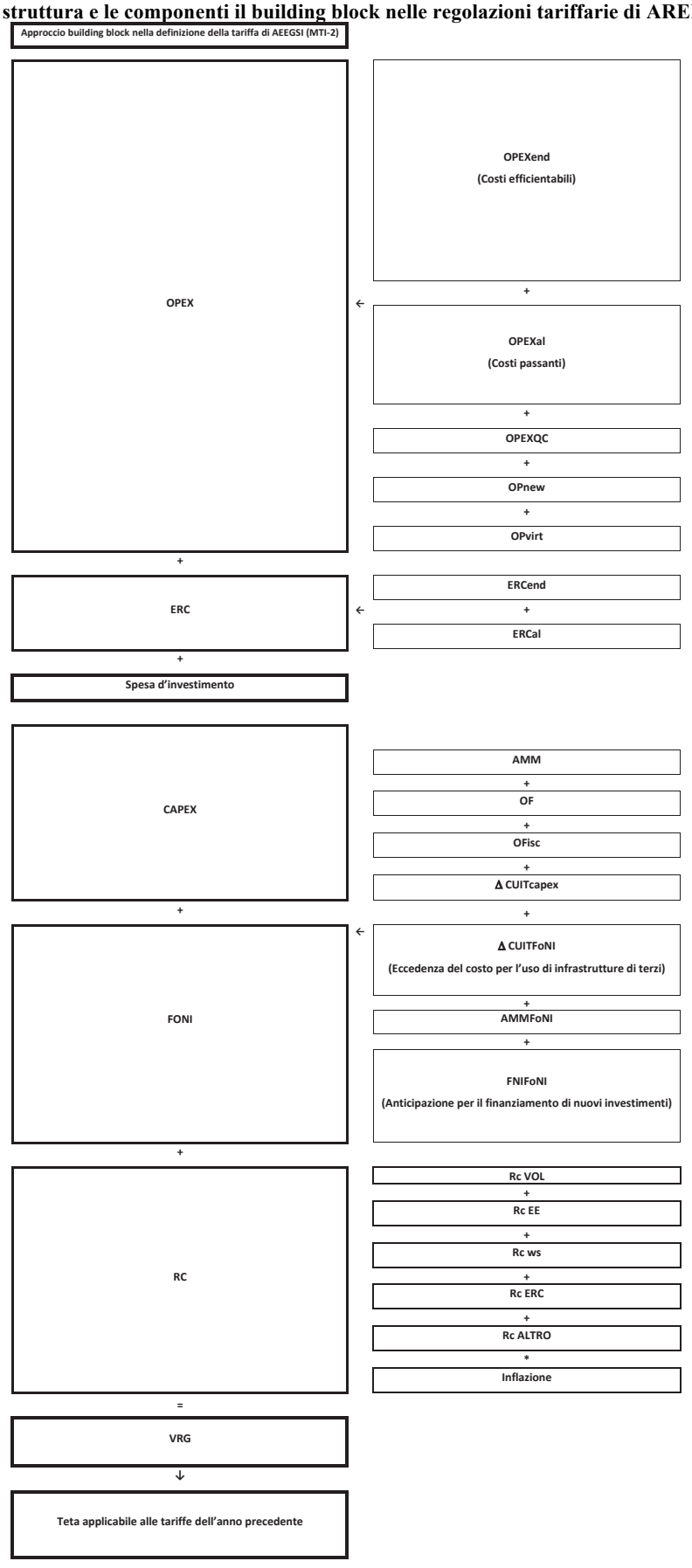
remunerazione, al pari dei contributi a fondo perduto[8]. Nella definizione dei conguagli sui ricavi, la metodologia tariffarie prevede meccanismi di adeguamento dei ricavi effettivi conseguiti dal gestore rispetto ai ricavi previsti dalla regolazione *(revenue cap regulation)*.

Questa sommaria descrizione della metodologia tariffaria contenuta nel MTI-2 ci permette comunque di comprendere in che modo si formano i ricavi tariffari dei gestori del servizio idrico. Riassumendo, il sistema tariffario, attraverso l'approccio di tipo *building block*, si propone di riconoscere tutti i costi della gestione del servizio attraverso la fissazione di una tariffa che se applicata dal gestore genererà, a parità di domanda da parte dell'utenza, un volume di ricavi tale da corrispondere a tutti i costi precedentemente riconosciuti. Questo per dire che non ci sarà corrispondenza fra i singoli costi riconosciuti e le singole componenti tariffarie, ma fra l'ammontare complessivo dei costi riconosciuti e i ricavi derivanti dall'applicazione di quella tariffa.

È, inoltre, evidente che il finanziamento degli investimenti rappresenta l'obiettivo principale che si desume dalla struttura dell'MTI-2. L'introduzione del WACC, l'applicazione dei deflatori alle immobilizzazioni, la possibilità di utilizzare gli ammortamenti finanziari, la presenza della componente FONI, il riconoscimento fra i costi operativi di una componente per la morosità, sono tutti elementi che indicano l'attenzione del metodo tariffario verso i flussi di cassa e la remunerazione del capitale investito, che costituiscono gli elementi fondamentali per favorire l'investimento nel settore.

[8] Sia gli investimenti realizzati con il FONI (FNI^{a}_{FoNI}) che gli investimenti realizzati con i contributi a fondo perduto, mentre sono portati in detrazione del capitale investito oggetto di remunerazione, alimentano a loro volta la componente AMM^{a}_{FoNI}, ovvero generano nuovi ammortamenti riconosciuti in tariffa.

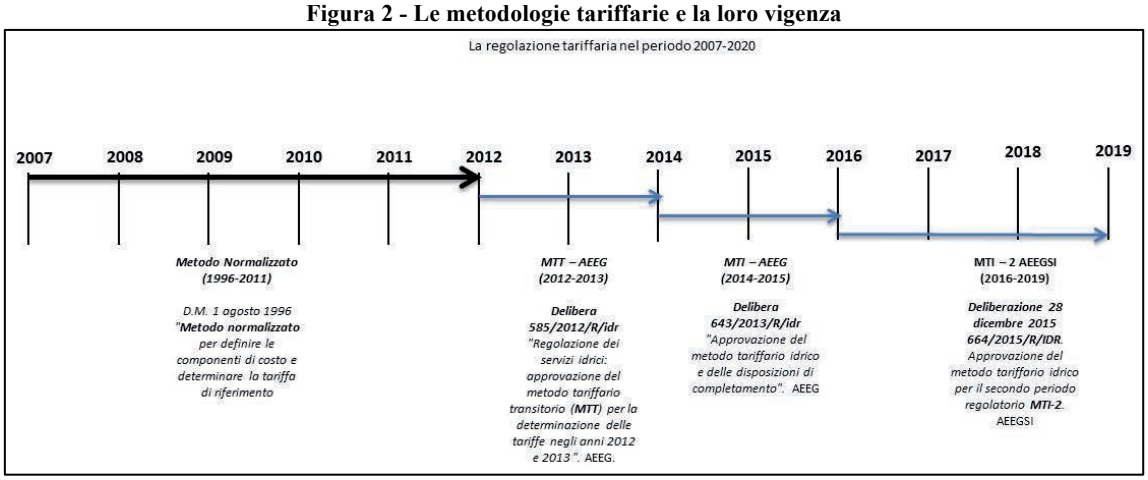
Figura 1 - la struttura e le componenti il building block nelle regolazioni tariffarie di ARERA (MTI-2)



1.1 I provvedimenti tariffari

L'analisi di questa ricerca si estende per un periodo), durante in quali si sono succedute la competenza del Ministero dell'ambiente (prima ancora il Ministero dei lavori pubblici) e dell'ARERA. Il periodo che va da 1996 al 31 dicembre 2011 la regolazione tariffaria è stata assicurata dal Metodo Normalizzato (D.M. 1 agosto 1996 "Metodo normalizzato per definire le componenti di costo e determinare la tariffa di riferimento"). Dal 1 gennaio del 2012 la competenza è passata all'allora AEEG (oggi ARERA) che è intervenuta fin qui con tre provvedimenti: il MTT (AEEG, 2012), il MTI (AEEGSI, 2013), il MTI–2 (AEEGSI, 2015) e (AEEGSI, 2017a) I provvedimenti hanno regolato periodi temporali che comprendono gli anni che vanno dal 2012 al 2020 (Figura 2). Il primo provvedimento, il MTT ha regolato gli anni 2012-2013, il MTI gli anni 2014-2015 e il MTI-2 un periodo (*regulatory lag*) più lungo che va dal 2016 al 2019. Il MTI-2 è stato, comunque, oggetto di revisione dopo 2 anni (AEEGSI, 2017a), che ha comportato sia l'aggiornamento dei parametri monetari e di rendimento, sia l'introduzione di nuove disposizioni tariffarie legate al raccordo tra le altre disposizioni regolatorie dell'Autorità, come quella sulla qualità tecnica del servizio (AEEGSI, 2017b) e quella sul bonus sociale idrico (AEEGSI, 2017c).

Figura 2 - Le metodologie tariffarie e la loro vigenza



La struttura della regolazione tariffaria definita nello MTT è stata confermata dai provvedimenti che si sono succeduti nel tempo. Tuttavia sia con il MTI, che con il successivo MTI-2, sono state introdotte delle modifiche che hanno una rilevanza non trascurabile sui ricavi dei soggetti regolati (Tabella 1). Con MTI si è introdotto la possibilità di applicare gli ammortamenti finanziari, si è introdotta la componente FNI_{FONI}, i costi per la morosità (CO_{mor}) e gli OP_{new}. Con MTI-2 si sono introdotti gli $Opex_{Qc}$ e le premialità, con l'aggiornamento di MTI-2 per il periodo 2018-2019 si sono infine introdotti gli $Opex_{Qt}$. Una parte di queste modifiche sono oggetto dell'analisi del paragrafo successivo.

Tabella 1 – I provvedimenti tariffaria e la loro evoluzione

Anni	1996-2011	2012-2013	2014-2015	2016-2017 e 2018-2019	2018-2019
Competenza alla regolazione tariffaria del servizio idrico	**Ministero dei lavori pubblici poi Ministero dell'ambiente**	**AEEG**	**AEEGSI**	**AEEGSI**	**ARERA**
Metodologia tariffaria	Metodo Normalizzato	MTT	MTI	MTI- 2	MTI- 2
Ammortamenti			Ammortamenti finanziari	Ammortamenti finanziari	Ammortamenti finanziari
FONI			FNI_{FONI} (0,4-0,6)	FNI_{FONI} (0,4-0,8)	FNI_{FONI} (0,4-0,8)
Morosità			Costi per morosità (1,6%; 3%; 6,5%)	Costi per morosità (2,1%, 3,8%; 7,1%)	Costi per morosità (2,1%, 3,8%; 7,1%)
OPEX			OP_{new}	OP_{new}	OP_{new}
				$OPEX_{Qc}$ /Premialità	$OPEX_{Qc}$ /Premialità
				OP_{virt}	OP_{virt}
					Op_{social}

Fonte: nostre elaborazioni su Metodo Normalizzato e provvedimenti tariffari di ARERA

Vi sono varie metodologie per pervenire al monte ricavi da riconoscere al gestore (Green & Pardina, 1999). Talune sono basate su un approccio finanziario e mirano a stabilire la quantità di risorse necessaria all'impresa per finanziare la propria gestione. Altre metodologie si basano su un approccio economico e su nozioni più o meno definite di "costi efficienti". Tra queste ultime, la metodologia basata sui *building blocks* è senza dubbio quella più applicata (EuropeEconomics, 2009, p. 65), (OFWAT, 2011, march, p. 11).

L'idea sottesa a questa rappresentazione è che la copertura dei costi, quantificati in parte in modo da rispecchiare i costi effettivi di esercizio e in parte in modo da imprimere incentivi all'efficienza, consenta al gestore di generare i ricavi e i flussi di cassa tali da consentirgli di far fronte alle spese di gestione e di finanziare gli investimenti necessari al servizio. Seguendo questo schema è interessante cercare di comprendere quale sia la relazione fra i costi riconosciuti in tariffa e i costi nella rappresentazione dei bilanci delle imprese che gestiscono il servizio idrico in Italia. Una volta definita questa relazione sarà interessante verificare quali siano gli effetti dei costi riconosciuti in tariffa sui bilanci delle società del campione.

Con questo premessa, si è utilizzato la rappresentazione dello MTI-2 attraverso lo schema di tipo *building block,* già definito in altre ricerche (Canitano, Peruzzi, & Todini, 2016, p. 23), e gli si è affiancata la struttura del conto economico tipica del bilancio di un'impresa di gestione del servizio idrico integrato (Tabella 49). Successivamente si è proceduto a inserire in questo schema tutte le componenti di costo dello MTI-2: i costi operativi (Opex), i costi di capitale (Capex), vale a dire gli ammortamenti, gli oneri finanziari e gli oneri fiscali, e il Fondo nuovi investimenti (FoNI), di cui si dirà più oltre. Nella rappresentazione delle componenti tariffarie non figurano esplicitamente né i costi ambientali (ERC), che rappresentano una mera riclassificazione di taluni Opex, né, per semplicità espositiva, i conguagli (RC) garantiti da meccanismo di *revenue cap* della regolazione[9].

Nell'affiancare le componenti tariffarie alle categorie di costo del Conto Economico si è affrontato il tema delle modalità di contabilizzazione di alcune specifiche componenti di costo, che potrebbero

[9] I conguagli garantiti dalla regolazione in ciascun anno *a* riguardano in parte la copertura dei ricavi non conseguiti nell'anno *a*-2 per volumi previsti e non venduti, in parte la differenza tra i costi passanti sostenuti nell'anno *a*-2 e quelli riconosciuti nella tariffa del medesimo anno. Pertanto, i conguagli di ogni anno sono di competenza del secondo esercizio antecedente, non di quello in corso. Tuttavia, tali conguagli sono garantiti dalla regolazione in quanto discendono dall'applicazione di algoritmi di calcolo già previsti ed esplicitati nel Metodo tariffario. Molti gestori, pertanto, imputano ogni anno per competenza a conto economico i conguagli che stimano di ricevere dopo due anni, sulla base dei meccanismi di garanzia del metodo tariffario. I conguagli sui volumi coprono l'eventuale differenza di fatturato e quindi non sono diretti alla copertura di costi ma all'integrazione dei ricavi. I conguagli sui costi passanti stanziati per competenza rappresentano una mera integrazione, con manifestazione finanziaria differita, delle componenti tariffarie a copertura dei vari costi e in questo lavoro, per semplicità espositiva, se ne assume la perfetta equivalenza.

non essere omogenee tra i gestori del servizio. Ci si riferisce in particolare alle modalità di contabilizzazione del FoNI, che alternativamente può essere interamente incluso fra i ricavi o, viceversa, contabilizzato come contributo a fondo perduto sugli investimenti, escludendolo dai ricavi a meno del rilascio annuale, modificando così l'effetto che lo stesso FoNI produce sul valore della produzione, sul MOL, sul risultato operativo e sul risultato di esercizio[10]. Nella rappresentazione si è ipotizzato che il FONI sia contabilizzato interamente come ricavo.

1.2 I costi operativi (Opex)

La prima parte della rappresentazione è dedicata agli Opex (Figura 3). I costi riconosciuti in tariffa sono innanzitutto i Costi endogeni ($Opex^{a}_{end}$) così come risultavano nei bilanci di ciascun gestore al 31/12/2011 e a cui ogni anno viene aggiunto il tasso di inflazione, senza operare alcun conguaglio negli anni successivi. A questi si aggiungono i costi aggiornabili ($Opex^{a}_{al}$), così come risultano dal bilancio di due anni precedenti (a-2), che seguono una logica di conguaglio ogni due anni, seppur con alcuni limiti finalizzati a fornire incentivi all'efficienza, per la componente dell'energia elettrica (CO^{a}_{EE}) e dei costi all'ingrosso (CO^{a}_{ws}). Per ultimo si aggiunge l'eventuale presenza di nuovi costi operativi (OP $^{\text{New, a}}$, Opex $_{\text{QC}}$, Opex $_{\text{QT}}$) nel caso in cui al singolo gestore vengano riconosciute le circostanze che prevedono un aumento dei costi operativi. Un'ultima categoria di costi riconosciuti, gli $OP^{\ a}_{social}$, non sono da considerare nel Conto Economico ma più propriamente fra le componenti finanziarie (debiti e crediti)[11]. Quindi la prima parte degli Opex sono proprio i costi operativi sostenuti dal gestore[12], seppur manipolati dai meccanismi regolatori, che nella loro dinamica temporale seguono due percorsi di adeguamento diversi. Ne compongono una seconda parte che si aggiunge ai primi, i nuovi costi operativi che vengono riconosciuti in presenza delle circostanze previste per il loro inserimento in tariffa. La componente Opex quindi aumenta nel tempo in ragione dell'inflazione, della dinamica passata dei costi passanti e dell'eventuale presenza di nuove attività da svolgere. Corrispondentemente, ci dovremmo aspettare un incremento dei costi operativi nei bilanci del campione. In ogni caso la natura di queste componenti tariffarie sembra corrispondere alla natura dei costi di bilancio e di conseguenza a maggiori costi di bilancio il sistema tariffario riconosce maggiori costi in tariffa. Come vedremo analizzando le altre componenti tariffarie, non necessariamente ad un costo riconosciuto in tariffa può corrispondere una precisa voce di costo nel bilancio.

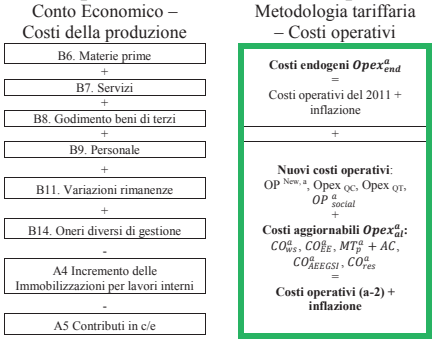
---

[10] Sulla natura economica del FoNI (ricavo versus contributo a fondo perduto) e sul conseguente trattamento contabile per una corretta rappresentazione civilistica in bilancio, si confrontano due orientamenti. Premesso che i flussi di cassa in entrata non variano, poiché il FoNI è comunque una quota indistinta del ricavo tariffario soggetto a imposta nell'esercizio di competenza, la qualificazione del FoNI come ricavo di esercizio determina un corrispondente incremento del margine operativo lordo, ma non conferisce adeguata visibilità al pari decremento del valore degli asset rappresentati nell'attivo dello stato patrimoniale, che dal punto di vista regolatorio hanno un valore residuo minore del valore netto contabile esposto in bilancio, a causa della mancata decurtazione del FoNI. Questa discrepanza viene mitigata dal fatto che il valore di riscatto, che è al netto del FoNI, è soggetto, nella metodologia tariffaria, a rivalutazione monetaria, mentre il valore netto contabile civilistico seppure al lordo del FoNI è valorizzato al costo storico. La contabilizzazione del FoNI tra i contributi a fondo perduto implica la rappresentazione in bilancio di un risconto passivo corrispondente alla quota del FoNI non imputata interamente a ricavo di esercizio, ma rilasciata progressivamente nel corso della vita dell'investimento che ha finanziato, secondo la progressione di ammortamento di quest'ultimo. In questo caso il margine operativo lordo è minore, poiché solo una quota del ricavo è imputato all'esercizio, mentre il valore contabile netto delle immobilizzazioni può essere agevolmente decurtato dell'ammontare del risconto passivo. In questo caso è probabile che il valore di riscatto regolatorio risulti maggiore degli asset al netto del risconto a causa della rivalutazione monetaria (Canitano, Peruzzi, & Todini, 2016, p. 26).

[11] L'$OP^{\ a}_{social}$ è una copertura finanziaria alle misure di sostegno sociale delle utenze in stato di disagio economico piuttosto che un costo operativo vero e proprio della gestione del servizio idrico. Trattandosi di copertura a mancati ricavi da parte delle utenze deboli, è assimilabile più al concetto di conguaglio che di componente a copertura di un costo.

[12] Con lo MTT (AEEGSI, 2012) era possibile che il gestore si vedesse riconosciuto un volume di costi operativi maggiore dei quelli contenuti nei propri bilanci nel caso in cui i costi operativi previsti nel Piano di Ambito fossero maggiori dei costi operativi tratti dai bilanci (CO^{a}_{eff}). Le condizioni di tale riconoscimento sono descritte nella matrice definita all'articolo 4 del provvedimento. Nel testo era previsto anche un meccanismo di gradualità che portava verso l'annullamento di questa differenza e che non è stato ripreso nei provvedimenti successivi. Per questi motivi vi possono essere ancora dei gestori a cui sono riconosciuti costi operativi maggiori di quelli originariamente contenuti nei propri bilanci e che determinano una maggior margine operativo lordo.

Figura 3 - Costi operativi in tariffa e costi operativi in bilancio



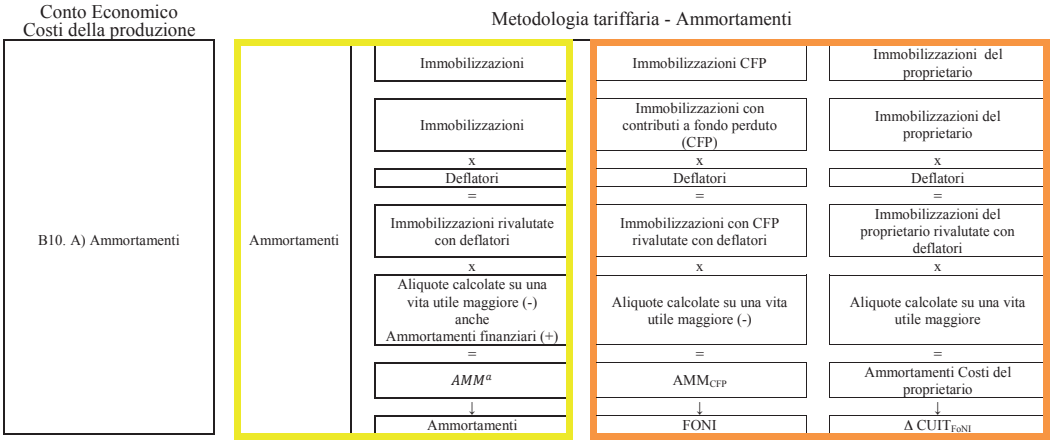
1.3 Gli ammortamenti

Gli ammortamenti (Figura 4) riconosciuti in tariffa sono riconducibili a tre categorie: gli ammortamenti sulle immobilizzazioni di proprietà del gestore (AMM^a); gli ammortamenti dei contributi a fondo perduto (AMM_{CFP}) e infine gli ammortamenti sulle immobilizzazioni di terzi (AMM^a_p). Di queste tre categorie, le prime due possono trovare un riferimento negli ammortamenti del bilancio del gestore. Infatti i gestori del SII possono contabilizzare le immobilizzazioni alternativamente al lordo o al netto dei contributi in conto impianti. Con la prima modalità, che pare di più ampia adozione, gli ammortamenti del Conto Economico sono relativi al costo di investimento al lordo dei contributi ricevuti; parallelamente e a compensazione, tra gli altri ricavi sono imputate le quote annuali di ammortamento dei contributi. Quindi gli AMM^a e gli AMM_{CFP} possono trovare le corrispondenti voci nel bilancio. Al contrario, gli ammortamenti sulle immobilizzazioni di terzi (AMM^a_p) non trovando un corrispondente costo in bilancio vanno a comporre il FoNI e finiscono per incrementare il Margine Operativo Lordo, in maniera più o meno evidente in funzione del criterio di contabilizzazione del FoNI stesso e il reddito operativo.

Non è da trascurare il fatto che vi è un intrinseco disallineamento tra gli ammortamenti a bilancio e gli ammortamenti tariffari, in quanto questi ultimo vengono riconosciuti con due anni di ritardo rispetto all'entrata in esercizio delle immobilizzazioni.

Un altro elemento che differenzia gli ammortamenti riconosciuti in tariffa e quelli che troviamo in bilancio è relativo alle modalità di calcolo. Nel sistema tariffario il cespite viene moltiplicato per un deflatore dfl^a_t che varia a seconda dell'anno di acquisizione e viene ammortizzato con un'aliquota inferiore a quella fiscale, nella notazione $\sum_c\left[\sum_{t=1963}^{a-2} IP_{c,t} * dfl^a_t - FA^a_{IP,c,t}\right]$. In questo caso non possiamo sapere in che modo queste componenti tariffarie possano trovare o meno piena corrispondenza nei costi in bilancio. Infatti, mentre da una parte il cespite viene rivalutato con un deflatore, perdendo il riferimento al valore del cespite in bilancio, dall'altra per calcolare l'ammortamento la metodologia tariffaria utilizza una vita regolatoria delle immobilizzazioni più lunga di quelle previste dalla normativa fiscale e quindi un'aliquota di ammortamento minore di quella fiscale: $\frac{IP_{c,t} * dfl^a_t}{VU_c}$. Probabilmente l'aumento di valore del cespite e un'aliquota pari alla metà di quella fiscale finiscono per riconoscere in tariffa un ammortamento non superiore ma inferiore a quello che troviamo nei bilanci. La metodologia tariffaria consente tuttavia di riconoscere una vita utile più breve di quella regolatoria, limitandone la possibilità ai casi di ingenti necessità di nuovi investimenti e prevedendo l'azzeramento delle componenti tariffarie derivanti dalla valorizzazione dei beni di terzi di cui per ora abbiamo visto solo di ammortamenti AMM^a_p. In questo caso è possibile che la componente tariffaria degli ammortamenti sia anche superiore agli ammortamenti in bilancio. Vi è tuttavia la possibilità che il bilancio adotti una metodologia di ammortamento più aderente ai valori degli ammortamenti riconosciuti in tariffa attraverso l'uso dell'ammortamento del valore residuo annuale VR^a avvicinandosi così al valore degli ammortamenti previsti dalla metodologia tariffaria.

Figura 4 – Gli ammortamenti, ammortamenti sui contributi a fondo perduto, ammortamenti su beni di terzi e ammortamenti in bilancio



1.4 Gli altri costi operativi in bilancio

Il sistema tariffario non prevede il riconoscimento di accantonamenti a fondo svalutazione crediti, o meglio quando ha definito i costi operativi da riconoscere in tariffa ha escluso tutta categoria B10 dei costi della produzione. Tuttavia con il MTI (AEEGSI, 2013), la metodologia tariffaria ha introdotto una nuova componente di costi operativi (Figura 5) che ha definito come componente a copertura del costo di morosità CO^a_{mor} . Tale componente, precisa il provvedimento, è valorizzata applicando al fatturato dell'anno a-2, inclusa l'IVA, l'*unpaid ratio* a 24 mesi. Tale tasso viene declinato nei suoi valori massimi differenziati su base di macro aree geografiche, a cui si può derogare solo in caso di grave pregiudizio all'equilibrio economico finanziario. Le percentuali sono state così aggiornate con il MTI-2: 2,1% per il nord, 3,8% per il centro e 7,1% per il sud. Il riferimento all'*unpaid ratio* della metodologia è vicino ai principi contabili[13], che si riferiscono alla "svalutazione per tenere conto della possibilità che il debitore non adempia integralmente ai propri impegni contrattuali". La metodologia tariffaria utilizza un metodo parametrico per incentivare chi avesse maggiore morosità ad avvicinarsi al valore standard[14]. Riconoscendo un certo ammontare di morosità è come se si riducesse il costo (perdita) del mancato pagamento da parte dell'utente. Un costo che sembrerebbe appartenere più alla componente del rischio da remunerare rispetto al capitale investito che come costo operativo[15]. Tuttavia ciò che viene riconosciuto come costo della morosità (CO^a_{mor}), non corrisponde necessariamente nè alle perdite su crediti per morosità nè all'accantonamento annuale a fondo svalutazione crediti che possiamo trovare in bilancio. L'accantonamento che troviamo in bilancio è una previsione di perdita mentre il CO^a_{mor} è il riconoscimento di una componente tariffaria. In questo modo è possibile che gli accantonamenti siano inferiori al CO^a_{mor} e quindi per differenza questo vada ad incrementare il margine operativo lordo e il reddito operativo.

[13] Secondo le disposizione dei principi contabili pubblicati dall'OIC (Organismo Italiano di Contabilità), riprendendo le norme del codice civile: "L'articolo 2426, numero 8, codice civile dispone che i crediti devono essere iscritti secondo il valore presumibile di realizzazione. Il valore nominale dei crediti è pertanto rettificato per tenere conto di: perdite previste per inesigibilità, rettifiche di fatturazione, sconti ed abbuoni, altre cause di minor realizzo. Il valore nominale dei crediti è rettificato tramite un fondo di svalutazione per tenere conto della possibilità che il debitore non adempia integralmente ai propri impegni contrattuali. Il fondo svalutazione crediti rettifica i crediti iscritti nell'attivo. Lo scopo del fondo svalutazione crediti è quello di fronteggiare le previste perdite sui crediti in bilancio, pertanto il fondo è determinato tramite l'analisi dei singoli crediti e di ogni altro elemento di fatto esistente o previsto".

[14] Anche OFWAT, nella regolazione tariffaria, con il *bad debt adjustment,* riconosce un costo della morosità nella forma di un valore preventivo calcolato sui dati degli anni precedenti*: "At the 1999 periodic review of water charges (PR 99), the baseline used to project bad debt was the level experienced in the base year 1998/99. At the last periodic review, PR 04, Ofwat provided additional support to companies by moving the baseline for bad debt projections to the 2003/04 level.* (OXERA, 2006 (march), p. 3).

[15] Oppure potrebbe intendersi come copertura di un mancato ricavo (quello dei morosi) e quindi sarebbe assimilabile ad un conguaglio di fatturato.

Figura 5 - Gli altri costi operativi in bilancio



1.5 Gli oneri finanziari, gli oneri fiscali e il FoNI verso la gestione finanziaria e il risultato d'esercizio del bilancio

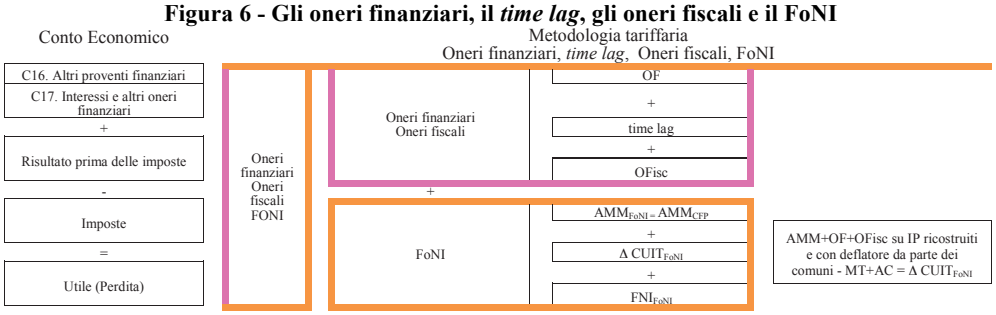
L'ultima parte della rappresentazione è quella relativa al rendimento sul capitale investito, ovvero quella componente tariffaria diretta a coprire i costi del debito e il costo opportunità del capitale dell'azionista, che insieme finanziano gli investimenti (Figura 6). Parafrasando, con queste componenti il regolatore affronta la questione del costo del capitale per assicurare che l'investitore sia in grado di reperire sul mercato i capitali necessari a finanziare l'investimento stesso. Le componenti tariffarie sono: gli OF^a, la componente a copertura degli oneri finanziari sulle immobilizzazioni di proprietà del gestore, gli $OFisc^a$, la componente a copertura degli oneri fiscali del gestore. Sia gli OF^a che gli $OFisc^a$ si ottengono applicando dei valori percentuali sul Capitale investito netto CIN^a che viene così determinato: $CIN^a = IMN^a + CCN^a + LIC^a - FAcc^a - FoNI^a_{non_inv}$. Quindi il rendimento non viene applicato solo sulle immobilizzazioni nette (IMN^a) ma vi si aggiunge il Capitale Circolante Netto (CCN^a) e vi si sottraggono alcuni Fondi di accantonamento ($FAcc^a$), i cui accantonamenti sono stati riconosciuti nei costi operativi del 2011 presi a riferimento per il calcolo degli $Opex^a_{end}$, oltre all'eventuale quota parte di *FoNI* non ancora investita[16]. Al Capitale Investito Netto (CIN^a) così definito si applicano quindi gli OF^a[17] pari al 3,78%, a questi si aggiunge una maggiorazione dell'onere finanziario (time lag) pari all'1%, a copertura degli oneri derivanti dallo sfasamento temporale tra l'anno di realizzazione degli investimenti e l'anno di riconoscimento tariffario (AEEGSI, 2015, p. 40). Infine si applicano gli $OFisc^a$ pari al 1,74% su una stima parametrica del risultato ante imposte, basata sullo stesso capitale investito. Quindi per calcolare il rendimento dopo le imposte del capitale investito si applica al Capitale Investito Netto (CIN^a) prima definito un tasso pari a 6,39%. Questo gruppo di componenti tariffarie ($OF^a, OFisc^a$ *e time lag*) non trovano una corrispondenza di costi in bilancio ma nel loro insieme vanno a generare le risorse con cui spesare la gestione finanziaria, le imposte e gli utili dopo le imposte.

Per completare il quadro delle componenti tariffarie occorre aggiungere il Fondo nuovi investimenti (FoNI) che viene definito come la somma delle seguenti componenti: $FNI^a_{FoNI} + AMM^a_{FoNI} + \Delta CUIT^a_{FoNI}$, dove FNI^a_{FoNI} è una componente riscossa a titolo di anticipazione per il finanziamento dei nuovi investimenti, AMM^a_{FoNI} sono gli ammortamenti sui contributi a fondo perduto e $\Delta CUIT^a_{FoNI}$ è la componente riscossa a titolo di eccedenza del costo per l'uso delle infrastrutture di terzi. Nessuna di queste componenti trova un corrispondente costo in bilancio e solo se il FoNI verrà contabilizzato come contributo a fondo perduto sugli investimenti non andrà ad incrementare, attraverso un maggior margine operativo lordo, il risultato d'esercizio.

[16] Nell'analisi del campione dei bilanci si è potuto verificare che l'incidenza media del capitale circolante netto CCN^a, sia pure nella definizione di calcolo data dal provvedimento tariffario, è superiore a quella dei fondi di accantonamento $FAcc^a$ da portare in detrazione.

[17] Il calcolo dei tassi è stato fatto utilizzando le definizioni riportate nel provvedimento e introducendo i valori dei parametri, dove $OF^a = K_m + \propto = 2{,}18\% + 1{,}60\% = 3{,}78\%$, *time lag=1%* e $OFisc^a$=$0{,}275 * Rai^a = 0.24 * 6{,}31\% = 1{,}74\%$, per un totale di 6,39%.

Figura 6 - Gli oneri finanziari, il *time lag*, gli oneri fiscali e il FoNI



1.6 Costi in tariffa e costi in bilancio, osservazioni

Per i costi operativi, come abbiamo cercato di indicare precedentemente, non ci dovremmo aspettare particolari scostamenti, a parte situazioni patologiche, fra ciò che è riconosciuto in tariffa e i costi operativi delle società. Discorso diverso per la componente tariffaria degli ammortamenti dove sono possibili scostamenti rispetto alla componente tariffaria che utilizza sia una base imponibile (cespiti rivalutati) che aliquote di ammortamento (vite utili più lunghe) probabilmente diverse da quelle che troviamo nei bilanci, e il cui risultato è difficile da valutare. Per la componente della morosità, come abbiamo visto, probabilmente una parte corrisponde ad un costo in bilancio e una parte va a incrementare il margine operativo lordo e il reddito operativo. Per il rendimento sul capitale investito abbiamo visto che il relativo tasso si applica su un capitale investito netto superiore a quello di bilancio, sia per via dell'applicazione de deflatore, sia per il più lento ammortamento. Tuttavia, nel bilancio non figura il costo opportunità del capitale proprio, considerato invece in tariffa. Vi è infine il FoNI, che a seconda di come viene contabilizzato potrà a sua volta incrementare in misura maggiore o minore il rendimento a bilancio. Complessivamente, quindi, ci si dovrà attendere un rendimento del capitale investito in bilancio superiore a quello previsto come oneri finanziari (*time lag* compreso) e oneri fiscali (Tabella 2).

Tabella 2 – Componenti tariffarie, corrispondenza al bilancio e possibili effetti sul risultato di esercizio

Componente tariffaria	Componente del bilancio	Corrispondenza e effetti	Effetti sul risultato d'esercizio
Opex	**Costi della produzione**	**Corrispondenza fra Opex e costi operativi in bilancio**	**neutro**
Ammortamenti	**Ammortamenti**	**Possibili scostamenti per deflatori e vita utile (aliquote)**	**positivo/negativo**
Altri costi operativi	**Costi della produzione**	**Il costo morosità una parte corrisponde ad un costo in bilancio e una parte va a incrementare il margine operativo lordo**	**positivo**
Oneri finanziari e fiscali	**Gestione Finanziaria Imposte Utile**	**Un tasso di rendimento da applicare al capitale investito, probabilmente superiore a quello di bilancio, che potrà portare ad un rendimento del capitale investito in bilancio maggiore di quello previsto dalla componente tariffaria**	**positivo**
FoNI		**Il FoNI, incrementa ulteriormente il rendimento del capitale investito in bilancio, con un effetto maggiore se non contabilizzato come risconto**	**positivo/moderatamente positivo**

Fonte: nostre elaborazioni su vari provvedimenti ARERA e l'analisi dei bilanci

2 Il campione dei gestori il servizio idrico

L'analisi dei bilanci si è estesa dall'anno 2007 al 2018, comprendendo 12 esercizi. Il numero delle società è passato da 50 a 46 per effetto di due fusioni per incorporazioni in società multiservizi,

mentre due società sono confluite in una nuova società e un gestore è confluito insieme ad un'altra società precedentemente non ricompresa nel campione in una nuova società. In questo modo il campione ha perso due società per le fusioni in multiservizio e una società per la fusione di due società in una nuova società. Manca infine una società di cui ancora non è stato possibile reperire il bilancio 2018.

L'elemento che caratterizza ciascuna delle società incluse nel campione è quello di essere mono servizio, ovvero gestire solo e esclusivamente il servizio idrico integrato. Questa circostanza rende possibile l'analisi del bilancio senza nessuna elaborazione relativa alla situazione patrimoniale o al conto economico. Questa scelta ha fatto sì che rimanessero fuori dal campione le società multiservizio che rappresentano comunque una realtà importante del servizio idrico integrato in Italia e che trovano espressione anche nelle grandi società quotate.

Un altro elemento che caratterizza il campione è quello della dimensione. Il campione è stato costruito, considerando il valore della produzione, prendendo le prime società mono servizio. In questo modo, considerando l'ultimo anno dei bilanci del campione (2018) si va da un massimo di 574 milioni a un minimo di 10 milioni di valore della produzione annua.

La popolazione servita dalle società del campione costituisce il 48% della popolazione dell'Italia. Come si vede dalla Tabella 3 e dalla Tabella 4, la popolazione servita dalle società del campione è inferiore a quella dell'indagine del BlueBook che comprende circa 140 società, ma è tuttavia una percentuale significativa della popolazione dell'Italia.

Tabella 3 - Il campione e la popolazione residente in Italia al 2015

	Popolazione servita dalle società	Popolazione Italia ISTAT 2015	Copertura del campione
Il campione	29.102.456	60.665.551	48%
il BlueBook	39.213.978	60.665.551	65%

Fonte: nostre elaborazioni

Il campione è stato poi suddiviso in classi di fatturato, per forma di gestione (assetto proprietario) e per ripartizione territoriale (Tabella 4). Il raggruppamento per classi di fatturato disegna un campione dove le società Grandi sono per numero il 17% (8) del campione ma ne costituisco più della metà in termini di ricavi (56%) e di popolazione servita (58%). Di contro le società Piccole costituiscono per numero il 17% del campione ma ne rappresentano solo il 5% in termini di ricavi e il 3% in termini di popolazione servita. Questo raggruppamento ha consentito di valutare il peso della dimensione nella caratterizzazione delle prestazioni economiche e finanziare delle società. Il raggruppamento per assetto proprietario vede due sole forme di gestione: le società miste (PPP) e le società pubbliche (WP). Nel campione prevalgono le società pubbliche che costituiscono per numero il 72% delle società e il 62% della popolazione servita. Nella ripartizione territoriale ile regioni del centro presentano con il 48% il numero maggiore delle società, mentre le regioni del nord rappresentano, sia pure di poco, il valore percentuale maggiore della popolazione del campione. Nella ripartizione territoriale i tre raggruppamenti (Nord, Centro, Sud) si equivalgono per la popolazione servita.

Tabella 4 - I dati del campione, società, ricavi, addetti, popolazione servita, per dimensione del fatturato, per forma di gestione e per ripartizione territoriale al 2018

	n. società	%	Ricavi	%	Addetti	%	Popolazione servita	%
Campione	46		4.436.834		15.250		29.102.456	48,0%
Dimensione fatturato								
<25 milioni, piccole (P)	12	26%	213.288	5%	921	6%	992.024	3%
25-50 milioni, medio piccole (MP)	17	37%	620.962	14%	2.286	15%	4.534.035	16%
50-100 milioni, medie (M)	11	24%	1.013.384	23%	4.436	29%	6.751.968	23%
> di 100 milioni, grandi (G)	8	17%	2.487.489	56%	7.607	50%	16.824.429	58%
Forme di gestione								
Società miste (PPP)	13	28%	1.679.971	38%	4.977	33%	10.138.573	35%
Società pubbliche (WP)	33	72%	2.756.863	62%	10.273	67%	18.963.883	65%
Ripartizione territoriale								
Nord	14	30%	1.686.674	38%	4.313	28%	10.686.504	37%
Centro	22	48%	1.539.927	35%	4.948	32%	9.106.368	31%
Sud	10	22%	1.210.233	27%	5.989	39%	9.309.584	32%
Toscana	6	13%	628.954	14%	2.116	14%	3.197.366	11%

Fonte: elaborazioni sui bilanci del campione

3 Gli investimenti: gli investimenti annui per abitante, confronti

Il primo tema che è stato analizzato è quello degli investimenti. L'analisi degli investimenti realizzati in questi anni è stata realizzata attraverso i dati desunti dai soli bilanci, calcolando gli incrementi delle immobilizzazioni a cui sono stati sommati gli ammortamenti effettuati nell'anno. Nell'ordine si è proceduto al calcolo degli investimenti annui e successivamente degli investimenti per abitante.

3.1 Gli investimenti annui per abitante

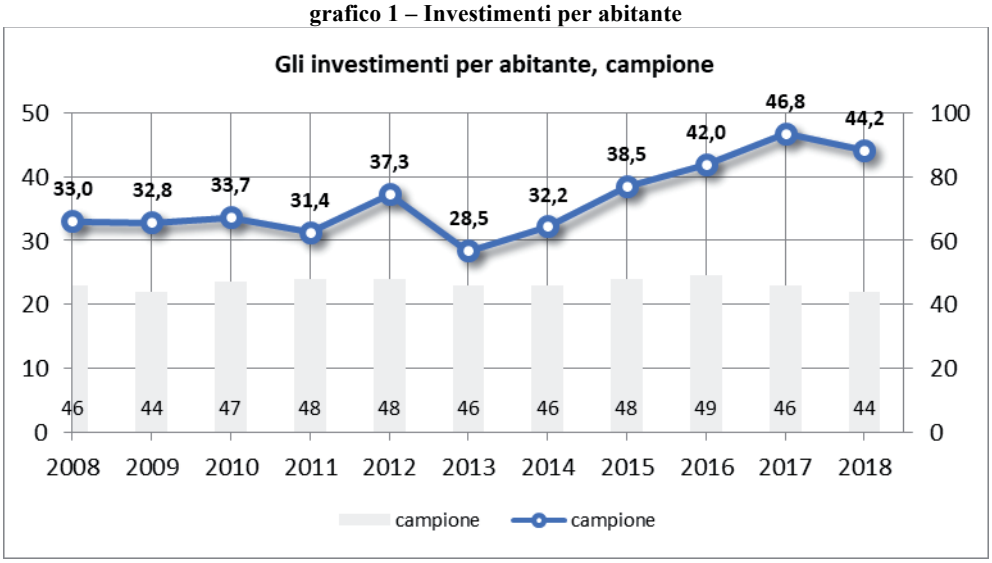
L'ammontare degli investimenti realizzati nel periodo (2007-2018) può essere valutato meglio se espresso in investimenti per abitante in modo da confrontare le diverse prestazioni delle società e per confrontare i dati del campione con quelli nazionali e con le statistiche internazionali sullo stesso tema. Gli investimenti annui per abitante costituiscono inoltre la rappresentazione più efficace per misurare le variazioni del volume degli investimenti rispetto al campione utilizzato in modo da tenere di conto della variazione del numero delle imprese del campione e della loro popolazione gestita. Il valore medio è del campione nel periodo è paria a 36 euro per abitante per anno (Tabella 5). L'investimento medio annuo del 2018 è pari a 44 euro per abitante, il 34% in più rispetto al valore del 2008 (33). L'investimento medio per abitante prima sale (2012) poi scende (2013) per poi risalire fino al 2017 per poi flettere nuovamente nel 2018. Con l'applicazione del MTI il valore dell'investimento per abitante del periodo è pari 39 euro pari al 18% in più rispetto a quello medio del periodo tariffario precedente (33). Il campione presenta un incremento per quasi tutte le classi. Per quanto riguarda la dimensione, il volume degli investimenti per abitante maggiore del periodo è quello delle imprese grandi (51 euro). Nella classificazione per forma di gestione, le società miste hanno l'investimento medio per abitante più elevato (58) rispetto alle società pubbliche (39). Nella classificazione territoriale sono le imprese del centro quello con il valore degli investimenti per abitante più elevato (59).

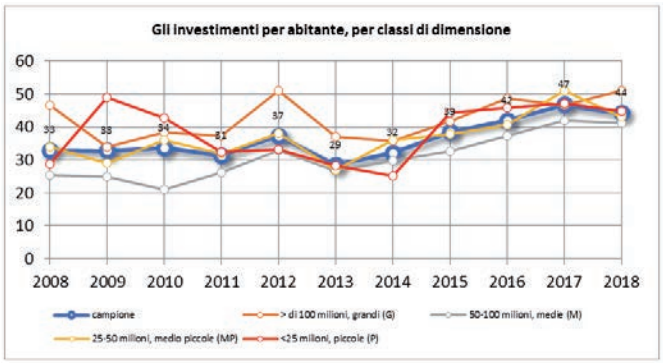
Tabella 5 – Investimenti annui per abitante

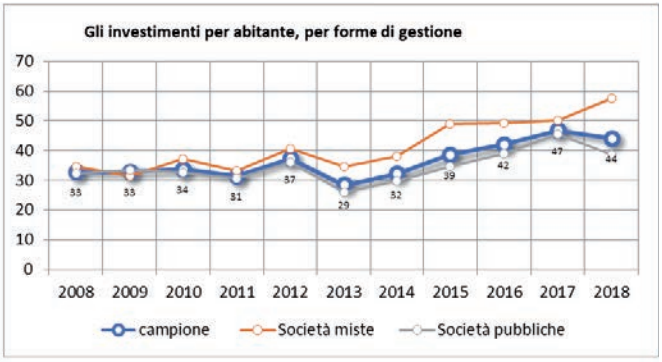
Investimenti annui pro capite	2.008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	media 2007-2018	media 2008-2011	media 2012-2018	Var. media due periodi	Var. 2018/ 2008
Blue Book 2017	32	35	34	35	34	37	31	34	37							
campione	33	33	34	31	37	29	32	39	42	47	44	36	33	39	18%	34%
numero imprese del campione	46	44	47	48	48	46	46	48	49	46	44					
Dimensione fatturato																
<25 milioni, piccole (P)	29	49	43	32	33	28	25	44	46	47	45	38	38	38	1%	56%
25-50 milioni, medio piccole (MP)	34	29	36	32	38	27	36	38	41	51	43	37	33	39	20%	27%
50-100 milioni, medie (M)	25	25	21	26	33	27	30	33	37	42	41	31	24	35	42%	62%
> di 100 milioni, grandi (G)	47	34	38	37	51	37	36	42	49	47	51	43	39	45	14%	9%
Forme di gestione																
Società miste	35	32	37	33	41	35	38	49	49	50	58	41	34	46	34%	66%
Società pubbliche	32	33	33	31	36	26	30	35	39	45	39	34	32	36	11%	20%
Ripartizione territoriale																
Nord	35	38	38	37	37	28	31	38	38	47	42	37	37	37	0%	17%
Centro	36	34	42	39	50	42	44	50	53	55	59	46	38	50	33%	62%
Sud	24	18	14	13	20	13	19	26	35	36	28	22	17	25	48%	20%
Toscana	47	45	58	46	54	55	54	64	58	58	64	55	49	58	19%	35%

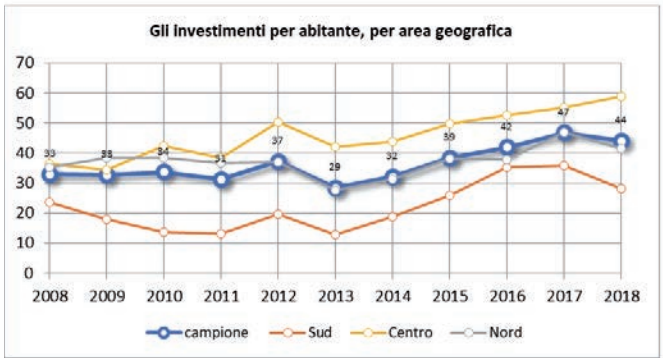
Fonte: elaborazioni sui bilanci del campione

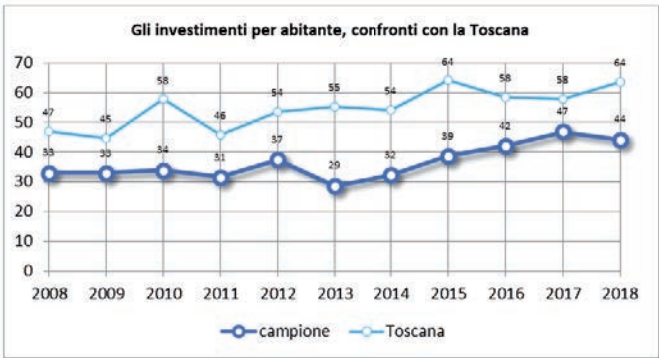
grafico 1 – Investimenti per abitante











3.2 Gli investimenti annui per abitante confronti

I dati degli investimenti annui per abitante come calcolati precedentemente possono essere confrontati con i dati del BlueBook (Utilitatis, 2017) e (Utilitatis, 2019) e le previsioni degli investimenti contenuta nei provvedimenti tariffari (AEEGSI, 2017) (Tabella 6). In questa edizione abbiamo rappresentato anche i dati relativi ad una delle prime ricerche sulla dimensione industriale del settore dei servizi idrici in Italia (Malaman & Cima, 1998). In particolare è stata riportata la serie degli investimenti calcolata dagli autori per il periodo che va dal 1985 al 1995 a valori 1995 e poi deflazionata al 2016. I dati sugli investimenti per abitante del campione non sono molto diversi da quelli pubblicati nel BlueBook (2007-2015). Le previsioni contenute nei provvedimenti tariffari si riferiscono al periodo 2016-2019 e l'unico anno in cui è possibile il confronto con il campione è il 2018 dove per l'AEEGSI gli investimenti per abitante si attestano a 53 euro mentre nel campione il valore è di 44 euro.

La crescita degli investimenti per abitante nel campione sembra essersi arrestata e la differenza fra i dati è sensibile.

È interessante notare come gli investimenti pro capite ricostruiti da Malaman e Cima per gli anni 1985-1991 siano più elevati di quelli registrati nel campione per il 2018. Un altro modo di guardare al confronto ci porterebbe ad affermare che ancora oggi, dopo la riforma dei servizi idrici e dopo una nuova regolazione tariffaria affidata ad ARERA, ovvero dopo più di trenta anni il Paese non è riuscito a raggiungere il livello di investimenti nel servizio idrico del 1985.

Tabella 6 – Gli investimenti annui per abitante nelle stime del campione, del BlueBook e dell'AEEGSI, (euro)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
campione		33,0	32,8	33,7	31,4	37,3	28,5	32,2	38,5	42,0	46,8	44,2	
BlueBook 2016	32,3	35,1	34,3	35,3	34,3	36,8	31,3	33,5	36,8				
BlueBook 2019						31,3	32,7	34,2	36,5	36,7	38,7		
AEEGSI (Relazione 2017)										41,8	41,8	53,5	53,5
Toscana		47,1	44,7	57,8	45,9	53,6	55,4	54,2	64,1	58,5	57,9	63,8	

Fonte: (AEEGSI, 2017), (Utilitatis, 2017) e (Utilitatis, 2019)

I paesi per i quali è stato possibile reperire dei dati sugli investimenti nel settore idrico e calcolare gli investimenti per abitante sono: gli USA (ASCE, 2011), l'Inghilterra e il Galles (OFWAT), la Germania, l'Olanda e la Francia (bdew & civity, 2015). I dati sono stati trasformati in euro Italia con gli indici PPP dell'OECD (Tabella 7 - Investimenti annui per abitante nel confronto internazionale (PPP, euro Italia). Le serie temporali tuttavia non sono allineate e il confronto deve tenere conto di questa condizione.

Gli investimenti per abitante dell'Italia del campione (44 euro) sono poco meno della metà di quelli di Inghilterra e Galles del 2010 (93), abbastanza meno della metà di quelli della Francia (109) e dell'Olanda (106) e meno di un terzo di quelli USA (154), che forse contengono anche investimenti sulle acque meteoriche, del 2010.

Si conferma quanto veniva rilevato nella prima edizione e cioè che siamo ancora lontani da quelli che sembrano essere gli standard degli investimenti pro capite annui di alcuni fra i paesi più industrializzati.

Tabella 7 - Investimenti annui per abitante nel confronto internazionale (PPP, euro Italia)

	1985	**1986**	**1987**	**1988**	**1989**	**1990**	**1991**	**1992**	**1993**	**1994**	**1995**	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**
Inghilterra e Galles												132	163	176	166	166	117	118
Germania													181	179	169	168	126	129
Francia											114	101	100	100	103	111	113	119
Olanda											156	126	132	139	157	132	135	117
USA								137	128	114	114	115	117	126	132	126	124	121
Cima-Malaman 1985-1995	58	51	52	52	49	48	42	43	38	30	13							
campione																		
BluBook 2016																		
BlueBook 2019																		
AEEGSI (Relazione 2017)																		
Toscana																		
	2003	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	
Inghilterra e Galles	123	119	122	109	127	131	111	93										
Germania	115	98	113	85	87	82	94	76	91	82								
Francia	109	103	108	112	117	113	116	109										
Olanda	119	120	125	120	133	121	115	113	106									
USA	131	139	141	146	168	150	156	154										
campione						**42**	**33**	**34**	**31**	**37**	**29**	**32**	**39**	**42**	**47**	**44**		
BluBook 2016					32	35	34	35	34	37	31	34	37					
BlueBook 2019										31	33	34	37	37	39			
AEEGSI (Relazione 2017)						48	45	58	46	54	56	54	64	59	42	54	54	
Toscana						47	45	58	46	54	55	54	64	58	58	64		

Fonte: elaborazioni dai bilanci delle società del campione e da (bdew & civity, 2015), (ASCE, 2011), (Utilitatis, BlueBook. I dati sul Servizio Idrico Integrato in Italia, 2017), (Utilitatis, 2019) e (AEEGSI, 2017).

grafico 2 – Investimenti per abitante confronti con altre stime

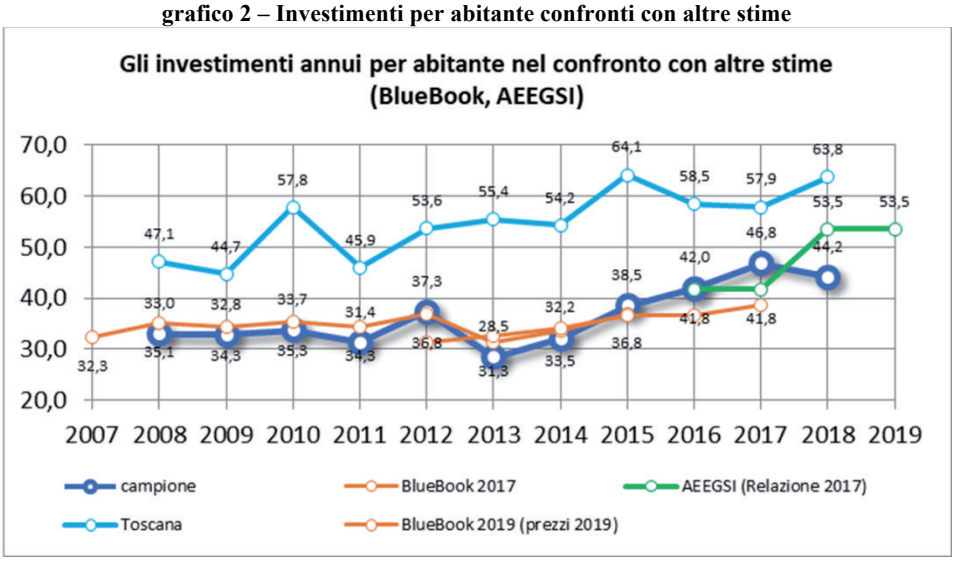


grafico 3 –Investimenti per abitanti e stime storiche (1985-95)

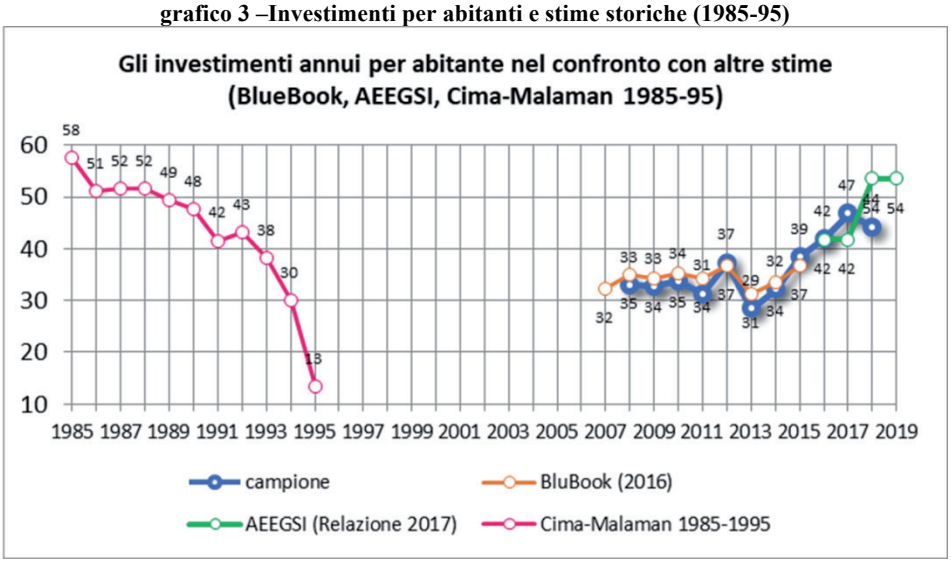
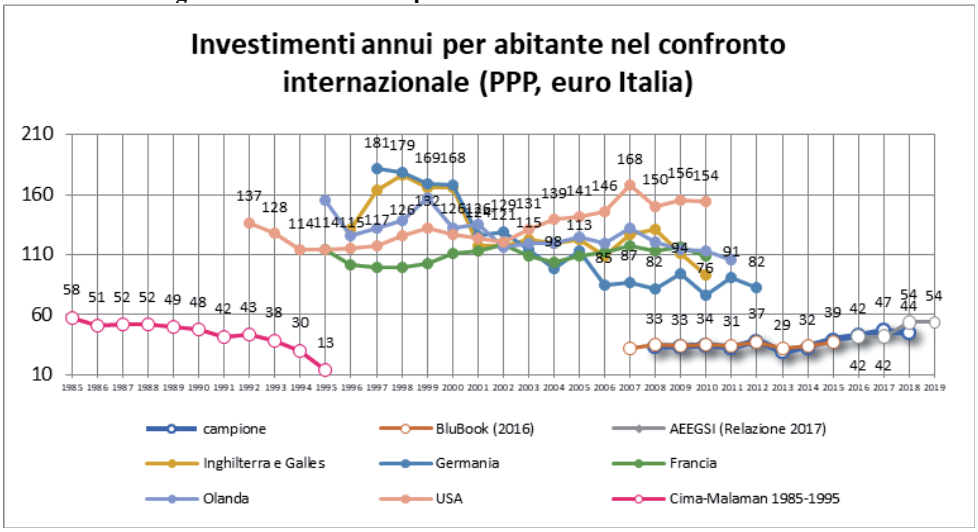


grafico 4- Investimenti per abitante e confronti internazionali



4 I ricavi: i ricavi per abitante e la spesa media annua per utente

I ricavi considerati nell'analisi sono la fonte con la quale i gestori finanziano costi di gestione e i costi d'investimento. I ricavi che sono stati utilizzati nello studio sono solo quelli relativi alle vendite e prestazioni, ovvero i ricavi legati prevalentemente all'applicazione della tariffa del servizio idrico. Oltre a questi ricavi si possono avere variazioni nelle rimanenze, incrementi delle immobilizzazioni, altri ricavi e contributi in conto esercizio. L'incremento non è associato solo alle variazioni tariffarie (investimenti e altri interventi regolatori) ma in qualche caso anche all'estensione dei comuni serviti dalle società. Il calcolo del ricavo per abitante ci permette di escludere l'effetto dell'ampliamento degli utenti serviti (comuni) e misurare il peso dell'incremento dei ricavi sugli abitanti (utenti). La variazione dei ricavi per abitante ci dà una misura dell'incremento della spesa dell'utente che è sicuramente approssimativa perché l'articolazione tariffaria potrebbe contenere qualche forma di sussidiazione fra tipologie di utenza, ma è comunque indicativa dell'ordine di grandezza degli incrementi.

4.1 I ricavi per abitante

Il campione presenta un valore del ricavo medio per il 2018 di 169 euro e un incremento sull'intero periodo (2007-2018) pari al 72% (Tabella 6)**.** Se si guarda alla dimensione, il ricavo per abitante maggiore è quello delle imprese piccole (185), mentre l'incremento maggiore è delle imprese medie con il 108% sono le imprese piccole che presentano il maggior incremento con il 48%. Per quanto riguarda la classificazione per forma di gestione, sono allora le imprese miste che presentano il maggior valore del ricavo medio (181) e dell'incremento del periodo con il 92%. Per la ripartizione territoriale è il centro ad avere il maggior valore del ricavo per abitante (190) e il nord ad avere l'incremento maggior del periodo (84%).

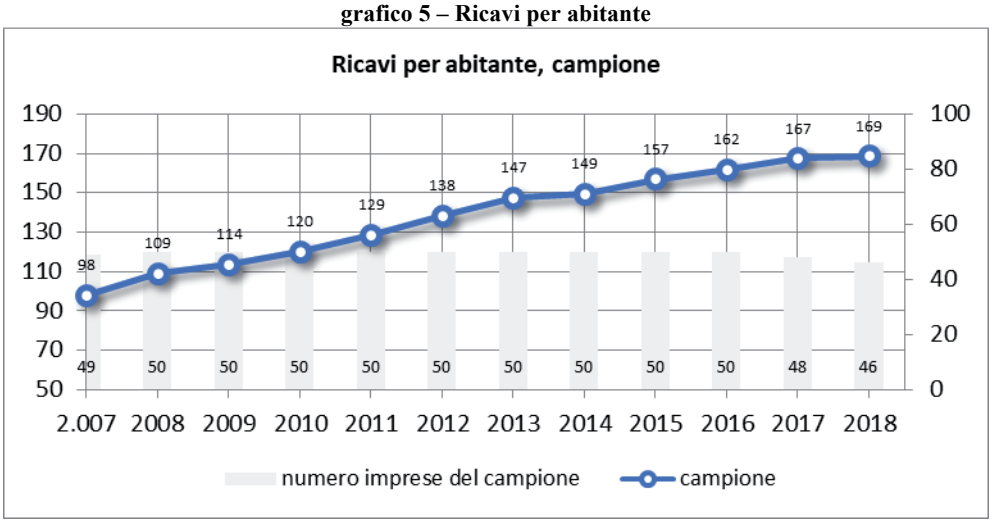
L'incremento medio del periodo regolato dall'MTI rispetto al Metodo normalizzato è del 28%. Gli incrementi sono probabilmente legati in primo luogo al volume degli investimenti realizzati ma in parte anche ai maggiori costi operativi riconosciuti.

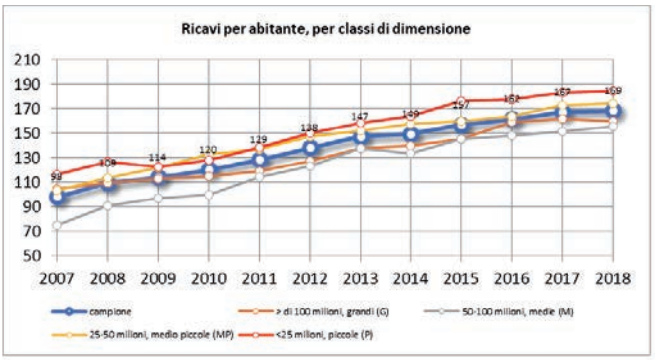
Tabella 8 – I ricavi annui per abitante (euro)

I ricavi per abitante	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	media 2007-2018	media 2008-2011	media 2012-2018	Var. media due periodi	Var. 2018/ 2008
campione	98	109	114	120	129	138	147	149	157	162	167	169	138	114	156	37%	72%
numero imprese del campione	49	50	50	50	50	50	50	50	50	50	48	46					
Dimensione fatturato																	
<25 milioni, piccole (P)	116	127	123	128	138	150	158	164	177	178	183	185	152	126	171	35%	59%
25-50 milioni, medio piccole (MP)	103	113	122	133	137	147	152	158	160	164	173	175	145	122	161	32%	69%
50-100 milioni, medie (M)	75	91	97	100	114	123	138	133	146	148	152	156	123	95	142	49%	108%
> di 100 milioni, grandi (G)	105	109	113	115	119	128	138	140	145	159	162	160	133	112	147	31%	53%
Forme di gestione																	
Società miste	94	103	103	113	125	140	146	146	159	166	171	181	137	108	158	47%	92%
Società pubbliche	100	112	118	123	130	138	148	151	156	160	166	164	139	117	155	33%	64%
Ripartizione territoriale																	
Nord	88	106	114	120	131	139	149	149	154	157	169	162	136	112	154	38%	84%
Centro	121	126	124	134	141	153	159	162	173	181	183	190	154	129	172	33%	57%
Sud	86	93	101	103	108	118	130	134	142	147	145	152	122	98	138	41%	76%
Toscana	129	133	124	145	152	168	177	185	192	200	206	214	169	136	192	40%	66%

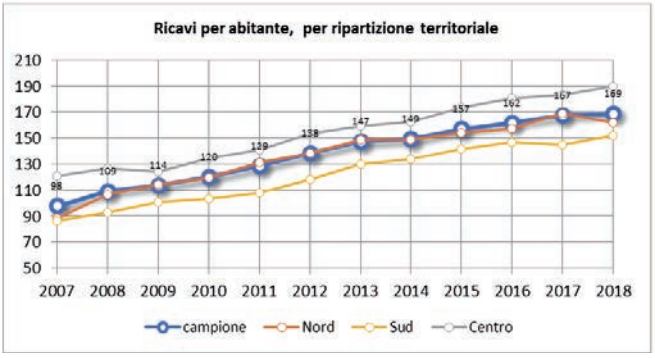
Fonte: elaborazione sui bilanci del campione

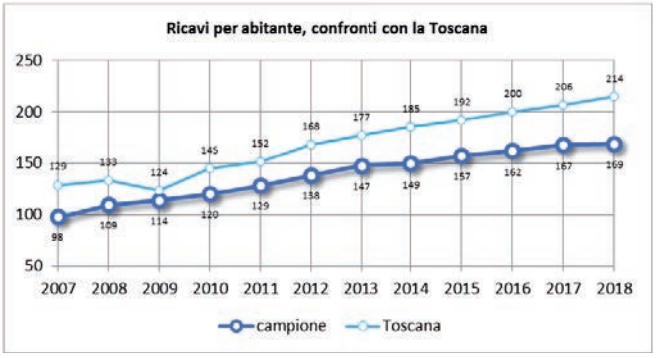
grafico 5 – Ricavi per abitante











4.2 La spesa media annua per utente

La tariffa del servizio idrico varia a seconda della tipologia di utenza e all'interno di questa a secondo della fascia di consumo secondo una logica di blocchi crescenti, con una parte variabile (acquedotto, fognatura e depurazione) e una parte fissa. Per poter valutare l'andamento della tariffa è utile ipotizzare una tipologia di utenza e applicare a questa un livello di consumo uniforme. In questo modo si può calcolare la spesa media annua per quel livello di consumo e così comparare anche articolazioni tariffarie fra loro diverse. I dati dell'articolazione tariffaria dell'utenza domestica sono stati raccolti tramite la consultazione dei siti web, che in alcuni casi hanno conservato le articolazioni tariffarie degli anni precedenti, e tramite la richiesta di dati direttamente alle imprese e agli Enti di Gestione di Ambito competenti. Per calcolare la spesa annua di un'utenza, in presenza di una tariffa articolata per fasce di consumo, è necessario ipotizzare un consumo annuo. Nei calcoli che sono stati sviluppati si è ipotizzato un consumo medio di 130 metri cubi annui, che corrisponde ad una ipotesi media, ovvero quello del consumo medio annuo di una utenza domestica di 2/3 componenti il nucleo familiare. Dietro questo valore medio vi sono le distribuzioni reali che vedono utenze differenziate nel consumo, principalmente in ragione del numero dei componenti il nucleo familiare. La tariffa si applica tuttavia all'utenza e attribuisce le

fasce di consumo all'utenza e non ai componenti l'utenza stessa. In questo modo è facile immaginare che una famiglia più numerosa, considerando anche le economie, avrà consumi maggiori di una famiglia meno numerosa, finendo per consumare maggiori volumi di acqua nelle fasce tariffarie superiori, con un incremento consistente della spesa. Nel nostro caso abbiamo scelto la tipologia più diffusa, quella dell'utenza domestica con un consumo di 130 mc/anno.

La prima osservazione riguarda l'andamento della spesa media annua nel tempo. Negli ultimi anni la spesa annua è passata da 143 a 260 euro l'anno con un incremento di circa il 85%. Ovvero, la spesa media annua nel periodo è quasi raddoppiata. Si tratta di un incremento maggiore, seppure di poco, di quello registrato per il ricavo medio per abitante (72%), una circostanza che potrebbe trovare una spiegazione nella riduzione dei volumi consumati e nella conseguente aumento dell'articolazione tariffaria per mantenere il volume dei ricavi.

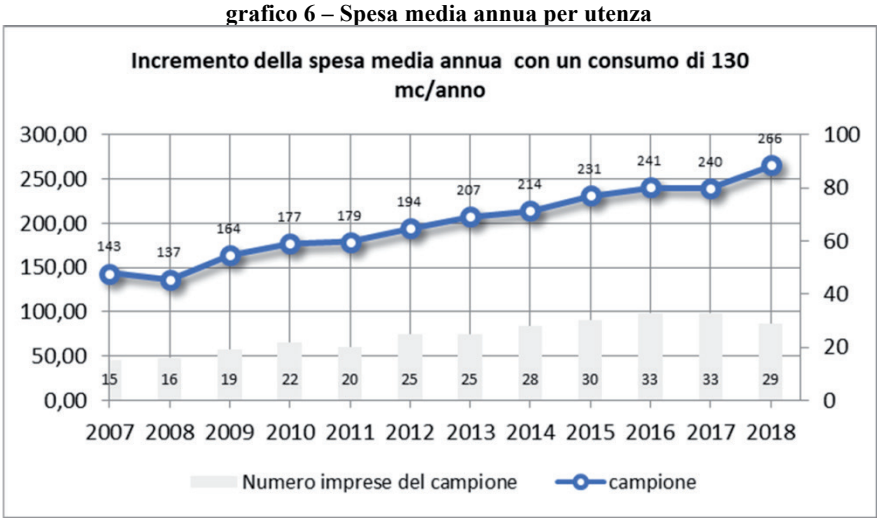
L'analisi della spesa media annua per le diverse stratificazioni, dato il numero delle imprese del campione più ridotto rispetto a quello dei dati di bilancio, non è così affidabile come quello dei dati di bilancio. Con questa premessa nella ripartizione per dimensione sono le società grandi con il valore più elevato (296), in quella per le forme di gestione le imprese miste (319) e nella ripartizione territoriale le società del centro (321). Le società miste presentano una spesa costantemente superiore alle società pubbliche, così come le società del centro.

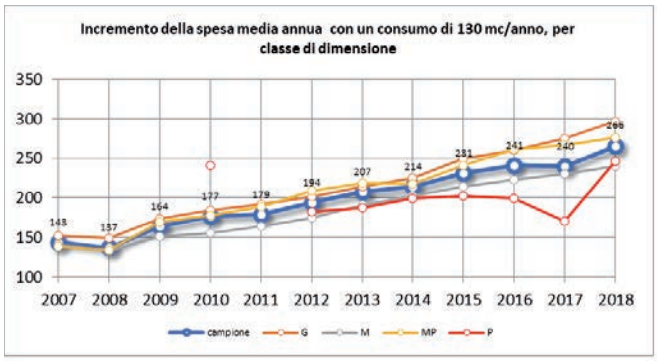
Tabella 9 – L'andamento della spesa media per utenza stimata per un consumo di 130 mc anno.

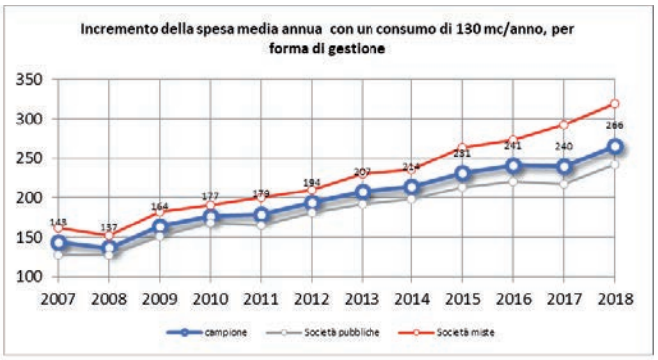
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Var. 2007/2011	Var. 2011/2016	Var. 2018/2007	Var. 2018/2007
campione	143	137	164	177	179	194	207	214	231	241	240	266	25%	49%	68%	85%
Numero imprese del campione	15	16	19	22	20	25	25	28	30	33	33	29				
Dimensione fatturato																
<25 milioni, piccole (P)				241		181	188	199	202	199	170	247				
25-50 milioni, medio piccole (MP)	138	134	169	177	188	209	218	217	241	261	267	276	36%	47%	90%	100%
50-100 milioni, medie (M)	140	132	151	155	163	174	191	203	214	223	230	240	17%	47%	59%	72%
> di 100 milioni, grandi (G)	152	148	174	184	191	201	215	225	250	260	275	296	26%	55%	71%	94%
Forme di gestione																
Società miste	162	152	182	191	201	210	230	235	263	273	292	319	24%	59%	68%	97%
Società pubbliche	127	127	151	168	165	181	192	198	213	220	217	242	30%	47%	73%	90%
Aree territoriali																
Nord	120	121	146	163	154	171	188	192	206	216	201	224	29%	45%	81%	87%
Centro	154	151	182	195	205	222	236	247	274	290	303	321	33%	56%	88%	108%
Sud	163	166	167	178	188	201	190	194	196	206	209	234	16%	25%	27%	44%
Toscana	175	171	209	229	238	254	268	281	321	341	373	366	36%	53%	95%	109%

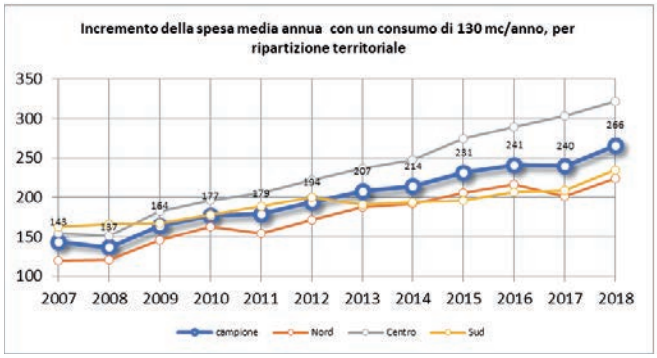
Fonte: elaborazione sui bilanci del campione

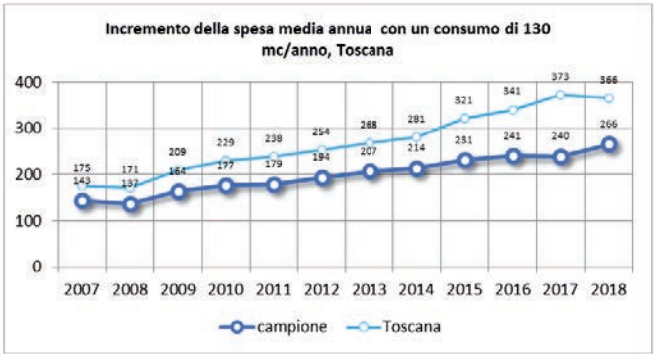
grafico 6 – Spesa media annua per utenza











5 I costi operativi e i costi operativi per abitante

I costi operativi rappresentano una grandezza tradizionalmente oggetto della regolazione tariffaria, che mira a contenerne la dinamica in uno sforzo di efficientamento gestionale. I costi operativi devono essere, quindi, "efficienti", ma anche "sufficienti" all'erogazione di un servizio che soddisfi gli standard qualitativi richiesti. Il provvedimento tariffario di ARERA ne ha fissato la componente endogena al livello di quelli risultanti nei bilanci dei gestori del 2011 e ne consente l'evoluzione sulla base del solo adeguamento inflativo. Ad alcuni gestori sono riconosciuti maggiori costi operativi per un eventuale allargamento del perimetro gestito e per l'adeguamento agli standard di qualità contrattuale e tecnica. Sotto questo profilo l'ARERA, con l'ultimo provvedimento tariffario (ARERA, 2019), ha avviato la regolazione in forma parametrica dei costi operativi dei gestori a partire dal 2020.

Nel calcolo dei costi operativi dei gestori si sono sommati i seguenti costi: Materie prime e di consumo, Servizi, Godimento beni di terzi, Totale costi del personale, Variazioni materie prime e Oneri diversi di gestione. Da questo totale si è detratta la componente dei ricavi a rettifica dei costi (Incrementi di immobilizzazioni) oltre che una serie di altre poste che nella regolazione tariffaria sono giudicate non strettamente funzionali all'erogazione del servizio (accantonamenti in eccesso rispetto all'applicazione di norme tributarie, costi di marketing e liberalità) o dipendenti da comportamenti sanzionabili del gestore (sanzioni e penalità, spese legali in cui la parte è risultata soccombente).

Sarebbe interessante confrontare l'evoluzione dei costi operativi a bilancio con l'evoluzione di quelli riconosciuti in tariffa. Tuttavia, la mancanza dei relativi dati tariffari non consente tale analisi. Ciò che è possibile confrontare è l'andamento dell'inflazione effettiva rispetto a quella riconosciuta dai metodi tariffari. La Tabella 10 mette in evidenza che, mentre l'inflazione riconosciuta con il Metodo normalizzato, pari all'inflazione programmata, è stata quasi sempre inferiore all'indice dei prezzi al consumo (NIC), l'inflazione riconosciuta dai metodi tariffari ARERA è stata quasi sempre superiore a quella effettiva. Ciò può aver creato spazio per maggiori spese da parte dei gestori, in tal modo spiegando la dinamica dei costi operativi effettivi, o anche può aver contribuito ad un aumento del rendimento complessivo sul capitale investito, come

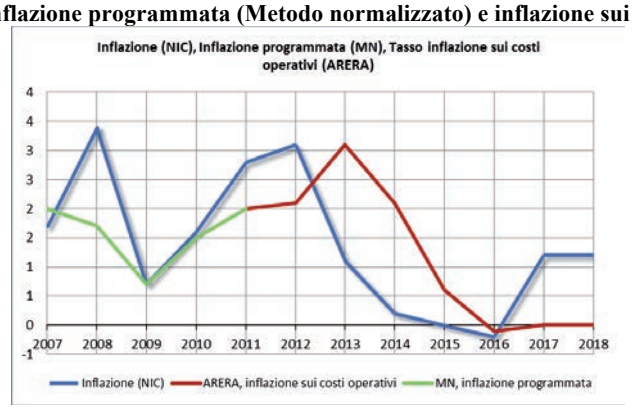
evidenziato nei successivi paragrafi. Tutto questo almeno fino al 2017 quando l'inflazione di ARERA sui costi operativi si azzera.

Tabella 10 - Inflazione (NIC), Inflazione programmata (MN), Tasso inflazione sui costi operativi (ARERA)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Inflazione (NIC)	2	3,4	0,7	1,6	2,8	3,1	1,1	0,2	0	-0,2	1,2	1,2
MN, inflazione programmata	2	1,7	0,7	1,5	2							
ARERA, inflazione sui costi operativi					2	2,1	3,1	2,1	0,6	-0,1	0	0

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT, MEF e i provvedimenti tariffari ARERA

Grafico 7 – Inflazione, inflazione programmata (Metodo normalizzato) e inflazione sui costi operativi (ARERA)



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT, MEF e i provvedimenti tariffari ARERA

5.1 I costi operativi per abitante

Come per i ricavi, i costi operativi per abitante consentono confronti più efficaci sia rispetto al tempo che all'interno delle categorie. I costi operativi per abitante del campione nel periodo sono incrementati del 40% (Tabella 11). Nella ripartizione per classi di fatturato, l'incremento maggiore si ha per le società medie (+69%), quello minore per le imprese grandi (+26%). Nella ripartizione per forma di gestione, l'incremento maggiore è quello delle società miste (+48%) rispetto alle società pubbliche (38%). Nella ripartizione territoriale sono le società del nord a presentare il maggiore incremento dei costi operativi (62%).

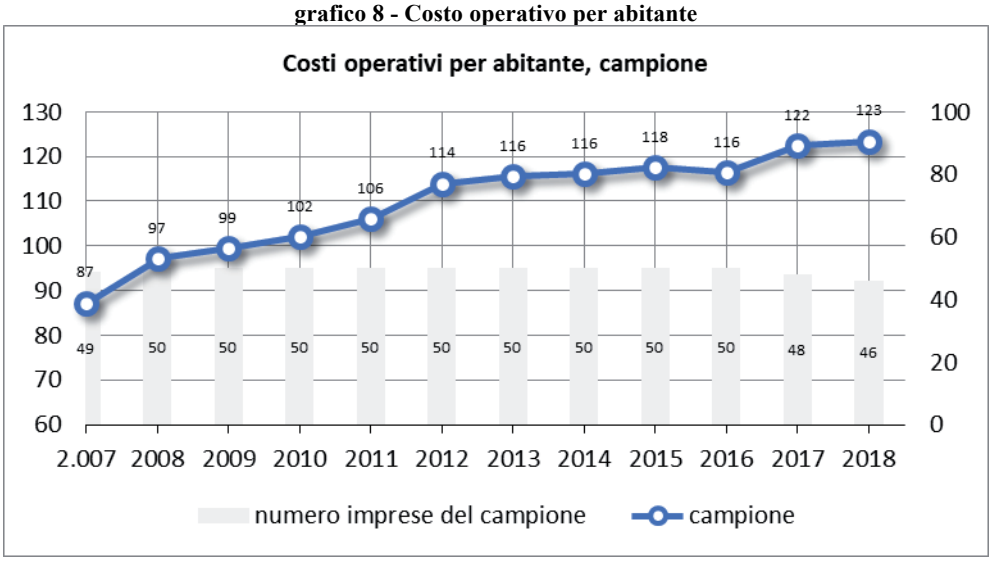
Nella ripartizione per dimensione si conferma il rapporto inversamente proporzionale fra la dimensione del gestore e il costo unitario. Le imprese più piccole hanno costi unitari maggiori (143) delle medio piccole (130) che a loro volta hanno costi unitari maggiori delle medie (115). Lo stesso vale per le medie rispetto alle grandi (103). La media dei costi unitari delle società grandi è del 27% inferiore alla media dei costi unitari delle società piccole. Se ne potrebbe dedurre che i costi unitari decrescano al crescere della dimensione**.** Tuttavia, come è stato sottolineato nella precedente edizione del rapporto: "*Sul tema dell'esistenza di economie legate all'aspetto dimensionale nel settore dei servizi idrici si va sviluppando l'ipotesi che queste siano legate più alla densità della popolazione insediata in un dato territorio (settlement density, ovvero:"lower capital requirements while outputs are higer*" (Zschille M., 2016, p. 24) *che alla dimensione complessiva dell'impresa* (Wenban-Smith, H.B., ?). *Nel nostro caso abbiamo utilizzato la popolazione servita per km di rete di acquedotto, attraverso cui si prova a cogliere l'aspetto legato alla densità della popolazione. Si ipotizza che, quanto più la popolazione è dispersa sul territorio, tanto maggiore sarà la lunghezza delle reti necessaria a servire tutti gli utenti e, di conseguenza, maggiori i costi di gestione e di manutenzione per unità di prodotto erogato. Tale analisi mira a verificare gli effetti della cosiddetta network density, vale a dire l'effetto della numerosità dei clienti a parità di km di rete."* (Canitano & Peruzzi, 2018, p. 23). Le imprese miste hanno costi unitari (113) inferiori rispetto a quelli delle imprese pubbliche (128) nell'ordine del 12% circa.

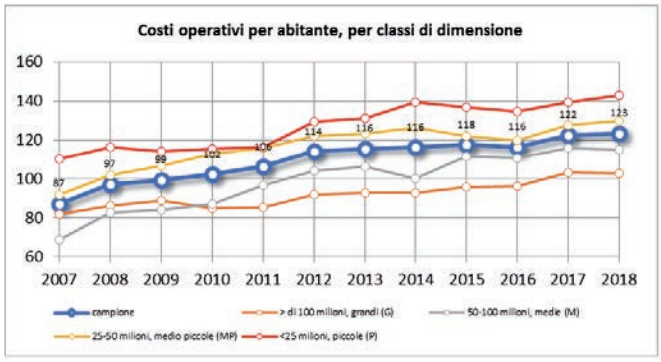
Tabella 11 - i costi operativi annui per abitante (euro)

I costi operativi per abitante	2.007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	media 2007-2018	media 2007-2011	media 2012-2018	Var. media due periodi	Var. 2018/ 2007
campione	87	97	99	102	106	114	116	116	118	116	122	123	110	98	118	20%	40%
numero imprese del campione	49	50	50	50	50	50	50	50	50	50	48	46					
Dimensione fatturato																	
<25 milioni, piccole (P)	110	116	114	115	116	129	131	140	137	135	140	143	127	115	136	19%	27%
25-50 milioni, medio piccole (MP)	92	102	107	113	116	122	123	126	122	120	127	130	117	106	124	18%	39%
50-100 milioni, medie (M)	69	83	84	87	97	104	106	100	112	111	116	115	99	84	109	30%	69%
> di 100 milioni, grandi (G)	82	86	89	85	85	92	93	93	96	96	103	103	92	85	97	13%	26%
Forme di gestione																	
Società miste	76	84	80	86	94	105	106	100	108	109	112	113	98	84	107	28%	48%
Società pubbliche	92	103	107	109	111	118	119	122	122	119	127	128	115	104	122	17%	38%
Per ripartizione geografica																	
Nord	76	94	97	100	108	115	117	117	115	112	124	124	108	95	118	24%	62%
Centro	106	105	99	105	105	113	114	108	115	117	121	121	111	104	115	11%	14%
Sud	82	92	104	104	103	114	115	124	126	123	122	126	111	97	121	25%	48%
Toscana	105	105	95	107	105	115	119	120	119	120	124	126	113	103	120	17%	18%

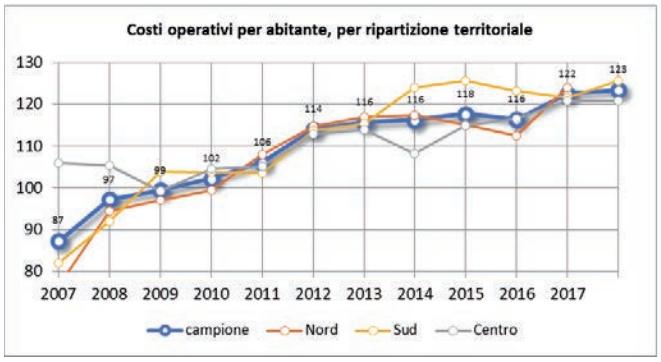
Fonte: elaborazione sui bilanci del campione

grafico 8 - Costo operativo per abitante







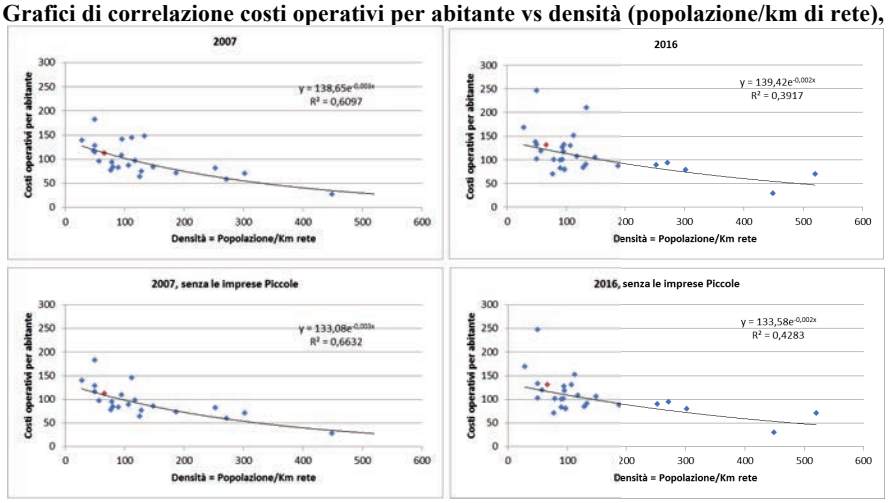




1.1 Costi operativi per abitante e densità della popolazione servita rispetto ai km di rete (acquedotto)

Visto che i costi unitari diminuiscono all'aumentare della dimensione delle società è presumibile che vi siano economie di scala nel settore, vale a dire una correlazione inversamente proporzionale fra costi unitari e la dimensione della gestione (fatturato). Un'altra ipotesi, non necessariamente alternativa, è che vi siano aspetti territoriali che influiscono sui costi unitari. Sul tema dell'esistenza di economie legate all'aspetto dimensionale nel settore dei servizi idrici si va sviluppando l'ipotesi che queste siano legate più alla densità della popolazione insediata in un dato territorio (*settlement density*, ovvero:"*lower capital requirements while outputs are higer*" (Zschille M., 2016, p. 24) che alla dimensione complessiva dell'impresa (Wenban-Smith, H.B., ?). Nel nostro caso abbiamo utilizzato la popolazione servita per km di rete di acquedotto, attraverso cui si prova a cogliere l'aspetto legato alla densità della popolazione. Si ipotizza che, quanto più la popolazione è dispersa sul territorio, tanto maggiore sarà la lunghezza delle reti necessaria a servire tutti gli utenti e, di conseguenza, maggiori i costi di gestione e di manutenzione per unità di prodotto erogato. Tale analisi mira a verificare gli effetti della cosiddetta *network density*, vale a dire l'effetto della numerosità dei clienti a parità di km di rete. Non si dispone della serie storica né della popolazione servita, né dei km di rete di acquedotto. Sia della popolazione che dei km di rete di acquedotto è stato possibile ricostruire il dato presente nel formulario (ModCo) dell'AEEGSI relativa alla prima applicazione del MTT (AEEGSI, 2012). Utilizzando questi dati è stato possibile calcolare per quasi tutti i gestori la densità della popolazione servita rispetto ai km di rete di acquedotto. Sulla base di queste considerazioni si è proceduto a calcolare la correlazione dei costi operativi per abitante con la popolazione per km di rete di acquedotto. In questo caso la correlazione c'è ed è abbastanza significativa (R^2=0,62/0,38 a seconda dell'anno osservato). Se dai dati di base si eliminano le imprese di piccola dimensione gli indici di correlazione aumentano (R^2=0,66/0,43). Il costo medio non sembra diminuire al crescere della dimensione delle società bensì al crescere della densità della popolazione rispetto alla rete. Sarebbe quindi una circostanza ambientale (la concentrazione della popolazione sulla rete, ovvero la presenza di centri abitati di grandi dimensioni) a determinare una diminuzione dei costi unitari. In questo caso le aggregazioni non porterebbero necessariamente a minori costi unitari ma semplicemente a costi unitari diversi, maggiori per alcuni e minori per altri.

Grafico 9 – Grafici di correlazione costi operativi per abitante vs densità (popolazione/km di rete), 2007 e 2016



Fonte: elaborazioni sui bilanci del campione

6 Il rendimento del capitale investito: ROI, ROE e ROE ante imposte

Alla base della capacità di realizzare gli investimenti vi è la capacità della tariffa di generare una componente a copertura dei costi del capitale adeguata a reperire i finanziamenti sul mercato dei capitali. I due elementi della componente tariffaria a copertura del costo del capitale sono il

rendimento sul capitale investito e l'ammortamento. Il primo definisce il corrispettivo che si riconosce a chi investe nelle società il fattore produttivo capitale (di debito e azionario), il secondo, il periodo di tempo nel quale si recupera il costo dell'investimento. In questo paragrafo si analizzano tre indicatori legati al rendimento del capitale investito.

È interessante vedere se, e in che modo, la regolazione tariffaria ha influito sui risultati economici e finanziari delle società di gestione e quali differenze possono riscontrarsi tra la metodologia tariffaria del Ministero dell'Ambiente e quella odierna dell'ARERA. Un modo per misurare l'effetto della regolazione tariffaria è quello di individuare una grandezza economica e una grandezza finanziaria che in qualche modo possano riflettere l'impatto della metodologia tariffaria. Mentre per la componente dei costi operativi la differenza tra le due metodologie è più profonda, più semplice è invece il confronto dell'impatto sugli ammortamenti e la remunerazione del capitale investito che in entrambi le metodologie sono fortemente correlate all'ammontare degli investimenti, sebbene con profili temporali diversi.

In questa edizione del rapporto si è calcolato anche altri due indicatori che misurano il rendimento: il *return on equity* (ROE) o rendimento del capitale proprio e il *ROE* calcolante prima delle imposte.

6.1 Il ROI

Il rendimento del capitale investito del campione nel 2018 è stato del 7,1 % contro il 5,3% del 2007. Il rendimento più elevato appartiene alle società miste (8,4%), il più basso è quello delle società del sud (2,8%). Nella ripartizione per dimensione sono le imprese grandi quelle che hanno un rendimento maggiore (8,0%). Nella ripartizione per forme di gestione le società miste hanno un rendimento maggiore (8,4%) rispetto alle società pubbliche (6,6%). Nella ripartizione territoriale sono le imprese del centro ad avere un rendimento più elevato (8,9%). Il rendimento medio nel periodo dei metodi tariffari definiti da ARERA (MTI) è stato del 7,5% contro il rendimento medio del periodo del Metodo Normalizzato del 5,7%.

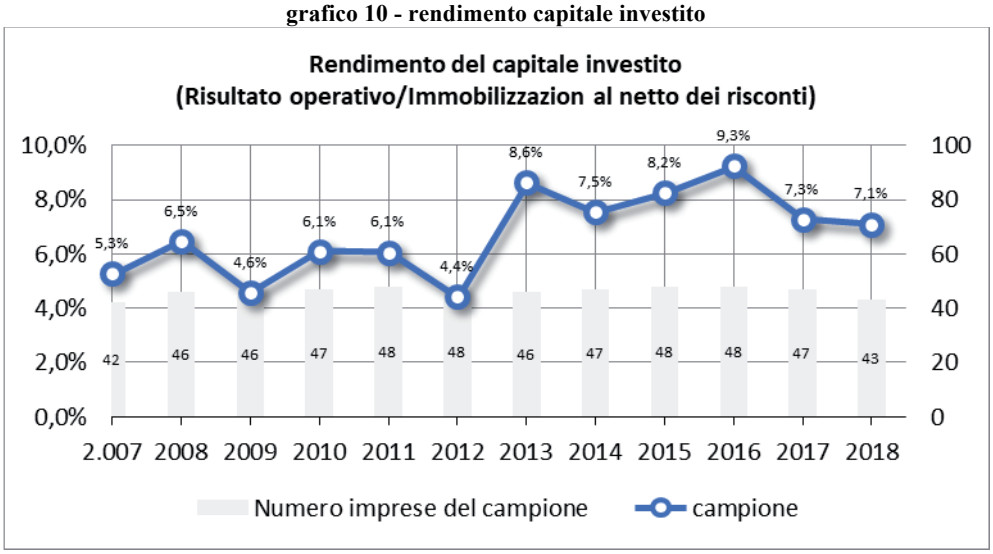
Il rendimento del capitale investito del campione negli ultimi due anni sembra essersi assestato sul 7%, un valore più basso di quelli registrati nel 2015 (8,2%) e nel 2016 (9,3%). Il valore del 2016 (9,3%) sembra essere particolarmente condizionato dal fatto che due società del campione dichiarano di contabilizzare fra i ricavi del 2016 i conguagli sui ricavi di alcuni anni precedenti e altre due società hanno proprio nel 2016 un incremento dei ricavi particolarmente elevato. Di contro nel 2017 e nel 2018 si riscontrano due società in perdita e una consistente diminuzione dell'utile per una società di grandi dimensioni.

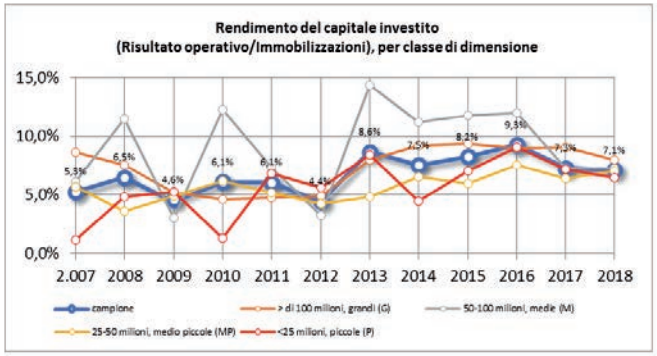
Tabella 12 - Rendimento del capitale investito, (risultato operativo/Immobilizzazioni)

Rendimento del capitale investito (risultato operativo/Immobilizzazioni)	2.007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	media 2007-2018	media 2007-2011	media 2012-2018	Var. media due periodi	Var. 2018/2007	Var. 2011/2007	Var. 2011/2018
campione	5,3%	6,5%	4,6%	6,1%	6,1%	4,4%	8,6%	7,5%	8,2%	9,3%	7,3%	7,1%	6,7%	5,7%	7,5%	32%	35%	15%	17%
Numero imprese del campione	42	46	46	47	48	48	46	47	48	48	47	43							
Dimensione fatturato																			
<25 milioni, piccole (P)	1,2%	4,8%	5,2%	1,3%	6,8%	5,6%	8,4%	4,4%	7,1%	9,0%	7,2%	6,4%	5,6%	3,9%	6,9%	78%	443%	475%	-5%
25-50 milioni, medio piccole (MP)	5,6%	3,6%	4,9%	6,2%	5,2%	4,2%	4,8%	6,5%	5,9%	7,5%	6,4%	7,0%	5,7%	5,1%	6,1%	19%	24%	-8%	35%
50-100 milioni, medie (M)	6,1%	11,5%	3,0%	12,3%	7,4%	3,3%	14,3%	11,2%	11,7%	12,0%	7,3%	7,3%	8,9%	8,0%	9,6%	19%	20%	21%	-1%
> di 100 milioni, grandi (G)	8,6%	7,6%	5,2%	4,6%	4,7%	4,9%	8,0%	9,2%	9,4%	8,9%	9,1%	8,0%	7,3%	6,1%	8,2%	34%	-8%	-45%	69%
Forme di gestione																			
Società miste	9,3%	10,1%	3,5%	7,9%	5,7%	7,7%	9,0%	11,0%	12,8%	13,0%	9,3%	8,4%	9,0%	7,3%	10,2%	39%	-10%	-39%	48%
Società pubbliche	3,6%	5,2%	4,9%	5,5%	6,2%	3,2%	8,5%	6,3%	6,6%	7,9%	6,4%	6,6%	5,9%	5,1%	6,5%	28%	81%	71%	6%
Ripartizione territoriale																			
Nord	5,2%	6,2%	6,2%	7,3%	6,6%	5,6%	9,3%	8,7%	10,1%	9,7%	7,4%	7,7%	7,5%	6,3%	8,3%	33%	50%	28%	17%
Centro	6,4%	7,6%	3,4%	8,0%	6,5%	7,6%	8,3%	8,9%	10,1%	9,4%	8,1%	8,9%	7,8%	6,4%	8,8%	38%	39%	1%	38%
Sud	3,5%	5,3%	2,0%	-0,2%	4,0%	-3,9%	7,0%	2,5%	0,4%	7,9%	5,9%	2,8%	3,1%	2,9%	3,2%	9%	-21%	13%	-30%
Toscana	8,2%	9,1%	10,3%	8,7%	10,2%	11,7%	11,3%	10,2%	11,1%	11,0%	10,8%	12,3%	10,4%	9,3%	11,2%	20%	49%	23%	21%

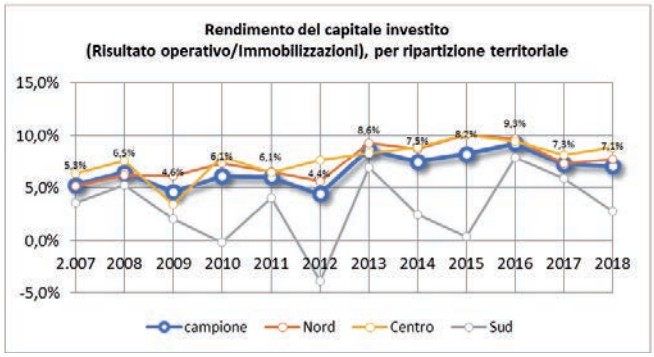
Fonte: elaborazione sui bilanci del campione

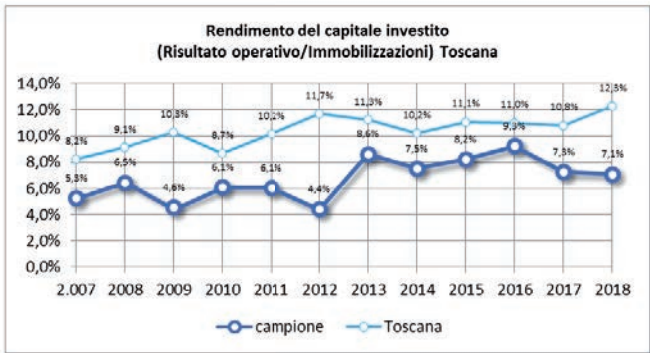
grafico 10 - rendimento capitale investito











6.2 L'accantonamento a svalutazione crediti

Il rendimento sul capitale investito descritto nel paragrafo precedente è stato calcolato rapportando il risultato operativo rispetto alle immobilizzazioni. Nel calcolo del risultato operativo si tiene già conto di ammortamenti, svalutazioni crediti e accantonamenti. È quindi interessante vedere quanto, nello stesso periodo, le società hanno contabilizzato come accantonamento al fondo svalutazione crediti, ovvero quale è stato l'ammontare dei crediti verso utenti che le società hanno ritenuto opportuno considerare di difficile realizzo.

L'ammontare di accantonamento a fondo svalutazione crediti del campione nel 2018 è pari al 4,1% del fatturato (compreso IVA). Si tratta di un valore di quasi tre volte quello del 2007 (279%). Nella ripartizione per dimensione sono le società grandi quelle con il valore dell'accantonamento più elevato (6,3%). Le società miste accantonano di più (5,6%) di quelle pubbliche (3,5%). Le imprese del sud presentano con l'accantonamento più elevato (9,6%). L'accantonamento medio del periodo dell'MTI (3,2%) è quasi il doppio di quello del periodo precedente (1,9%). Si conferma quindi che i

rendimenti sul capitale investito sono quindi cresciuti nonostante che le società, nello stesso periodo, avessero incrementato in modo consistente l'accantonamento al fondo svalutazione crediti.

Tabella 13 - L'accantonamento a Fondo svalutazione crediti, (2007-2018)

Accantonamento svalutazione crediti/fatturato con IVA	2.007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	media 2007-2018	media 2007-2011	media 2012-2018	Var. media due periodi	Var. 2007/2011	var. 2011/2018	Var. 2018/2007
campione	1,1%	1,3%	2,2%	2,7%	2,1%	2,6%	2,6%	3,3%	2,8%	3,3%	3,7%	4,1%	2,6%	1,9%	3,2%	70%	94%	95%	279%
Numero imprese del campione	44	48	48	49	50	50	50	49	50	50	48	46							
Dimensione fatturato																			
<25 milioni, piccole (P)	0,2%	0,4%	2,3%	2,8%	1,7%	0,6%	1,1%	3,0%	2,7%	2,4%	3,7%	2,5%	1,9%	1,5%	2,3%	55%	743%	50%	1163%
25-50 milioni, medio piccole (MP)	0,7%	1,3%	1,1%	1,2%	1,0%	1,9%	2,1%	2,7%	2,1%	2,3%	2,6%	2,7%	1,8%	1,0%	2,3%	123%	51%	159%	292%
50-100 milioni, medie (M)	1,7%	2,0%	3,3%	4,6%	3,4%	5,0%	3,4%	3,3%	3,0%	3,9%	4,2%	5,7%	3,6%	3,0%	4,1%	36%	99%	69%	237%
> di 100 milioni, grandi (G)	2,0%	2,0%	3,0%	3,5%	3,1%	3,1%	4,6%	5,3%	4,5%	6,2%	5,0%	6,3%	4,0%	2,7%	5,0%	84%	52%	105%	211%
Forma di gestione																			
Società miste	1,6%	2,0%	2,7%	3,8%	2,9%	2,9%	2,6%	3,2%	2,6%	3,4%	3,3%	5,6%	3,0%	2,6%	3,4%	30%	80%	94%	250%
Società pubbliche	0,9%	1,1%	2,0%	2,3%	1,8%	2,4%	2,5%	3,4%	2,9%	3,3%	3,8%	3,5%	2,5%	1,6%	3,1%	93%	102%	96%	295%
Ripartizione territoriale																			
Nord	0,6%	0,9%	1,1%	1,3%	0,9%	1,3%	1,5%	1,2%	1,6%	1,4%	1,4%	1,0%	1,2%	1,0%	1,4%	40%	61%	11%	79%
Centro	1,5%	1,6%	2,0%	2,7%	2,5%	2,8%	2,6%	3,3%	2,5%	3,0%	3,5%	4,9%	2,7%	2,0%	3,2%	57%	67%	94%	224%
Sud	1,6%	1,9%	4,8%	5,9%	4,1%	5,2%	4,9%	8,1%	6,0%	8,1%	8,7%	9,6%	5,7%	3,7%	7,2%	96%	166%	132%	516%
Toscana	2,0%	1,9%	2,4%	1,7%	2,2%	2,2%	2,5%	2,6%	2,6%	2,5%	2,4%	2,4%	2,3%	2,1%	2,5%	20%	12%	9%	23%

Fonte: elaborazione sui bilanci del campione

6.3 I provvedimenti tariffari e il rendimento sul capitale investito

A parte le differenze di notazione fra MTT/MTI e MTI-2 che si sostanziano nel passaggio da una componente BTP a dieci anni (MTT/MTI) ai r_{real} (Tasso *risk free real*) e WRP (*Water Utility Risk Premium*), il calcolo del rendimento del capitale investito include gli OF (oneri finanziari del gestore), la maggiorazione degli OF attraverso un onere finanziario (*time lag*) pari all'1% e gli OFisc (l'onere fiscale del gestore). La determinazione del valore di questi parametri discende direttamente dal provvedimento ed è stata ricostruita prima nella Tabella 50 e poi sintetizzata nella Tabella 14.

Tabella 14 – Rendimento del capitale investito nei provvedimenti tariffari di ARERA, 2012-2019

	MTT 2012-2013	MTI 2014-2015	MTI-2 2016-2019	MTI-2 2018-2019
OF (Oneri Finanziari)	4,40%	4,19%	3,65%	3,78%
OFisc (Oneri Fiscali)	2,00%	1,87%	1,74%	1,50%
OF+OFisc	6,40%	6,06%	5,39%	5,28%
Time lag sugli investimenti n-2	0%	1%	1%	1%
OF+OFisc+*Time lag*	**6,40%**	**7,06%**	**6,39%**	**6,28%**

Fonte: elaborazioni su dati dei provvedimenti tariffari ARERA

Come si vede il tasso di rendimento del capitale investito nei provvedimenti che si sono succeduti, è passato dal 6,4% di MTT, al 7,06% di MTI, per arrivare al 6,39% di MTI-2 (2016-17) e al 6,28% di MTI-2 (2018-19). Questo è il tasso reale che, come abbiamo visto, viene applicato su un valore inflazionato dei cespiti per arrivare al rendimento monetario sul capitale investito. È evidente che, in media, il rendimento misurato dei gestori è stato sempre inferiore a quello tariffario nel periodo del Metodo normalizzato, mentre è cresciuto con i Metodi ARERA fino ad essere consistentemente maggiore negli ultimi anni. Al fine di spiegare tale differenza, abbiamo provato a sommare, ai tassi di rendimento riconosciuti dalla regolazione, il rendimento implicito nella componente tariffaria a copertura dei costi di morosità. Ciò in quanto in alcune delle principali esperienze di regolazione all'estero tale componente è considerata all'interno del premio di rischio settoriale. Visto che i CO_{mor} (la componente a copertura del costo di morosità) non trovano una piena corrispondenza nei costi di bilancio, e nonostante l'incremento registrato nell'accantonamento a fondo svalutazione crediti, si può, infatti, assumere che per alcuni gestori tale componente tariffaria sia premiante rispetto al costo effettivamente sostenuto. Pertanto, abbiamo ipotizzato di aggiungerli al rendimento del capitale investito riconosciuto dalla regolazione, per determinarne il valore complessivo.

Per aggiungere al rendimento del capitale investito questa componente, che è espressa come percentuale sul fatturato, abbiamo calcolato il valore medio del rapporto fra il fatturato e le immobilizzazioni ($Peso\ Fatt/Imm^{campione} = \frac{Fatturato^{campione}}{Immobilizzazioni^{campione}}$) del campione, che abbiamo così utilizzato per trasformare la percentuale della morosità sul fatturato in valore percentuale della morosità sulle immobilizzazioni ($(Peso\ Fatt/Imm^{campione}) \times CO^{a}_{Mor}$), ottenendo così il un saggio percentuale da aggiungere agli OF e agli OFisc per incrementare il rendimento sul capitale investito riconosciuto dalla regolazione tariffaria.

Nella Tabella 15 sono riportati i valori dei tassi di morosità sul fatturato per calcolare i CO_{mor}. Questi valori sono stati pesati per il valore medio del fatturato sulle immobilizzazioni che nel campione assume il valore medio di 0,46. I valori del tasso di morosità sono stati quindi moltiplicati per 0,46 per ottenere il tasso di morosità espresso come ulteriore rendimento da applicare sulle immobilizzazioni (Tabella 16).

Tabella 15 - Tasso di morosità da applicare sul fatturato nei CO_{Mor}

	MTT 2012-2013	MTI 2014-2015	MTI-2 2016-2019	MTI-2 2018-2019
Nord	1,6%	2,1%	2,1%	
Centro	3,0%	3,8%	3,8%	
Sud	6,5%	7,1%	7,1%	

Fonte: elaborazioni su dati dei provvedimenti tariffari ARERA

Tabella 16 - Rendimento del capitale investito effettivo sommando il recupero della morosità

	MTT 2012-2013	MTI 2014-2015	MTI-2 2016-2017	MTI-2 2018-2019
OF+Ofisc+Time leg	6,4%	7,1%	6,4%	6,3%
Nord-RCI (OF+Ofisc+tl) + morosità	6,4%	8,0%	7,6%	7,5%
Centro-RCI (OF+Ofisc+tl) + morosità	6,4%	8,8%	8,6%	8,5%
Sud-RCI (OF+Ofisc+tl) + morosità	6,4%	10,8%	10,5%	10,4%
OF+Ofisc+Time leg + morosità media	6,4%	9,2%	8,9%	8,8%

Fonte: elaborazioni su dati dei provvedimenti tariffari ARERA

In questo modo abbiamo provato a mettere a confronto questi rendimenti con quelli effettivi che risultano dal campione. Nel campione sono state raggruppate le imprese per area geografica in modo da consentire il confronto sempre per area con i tassi di rendimento di MTI-2. Il risultato è quello rappresentato nella Tabella 17.

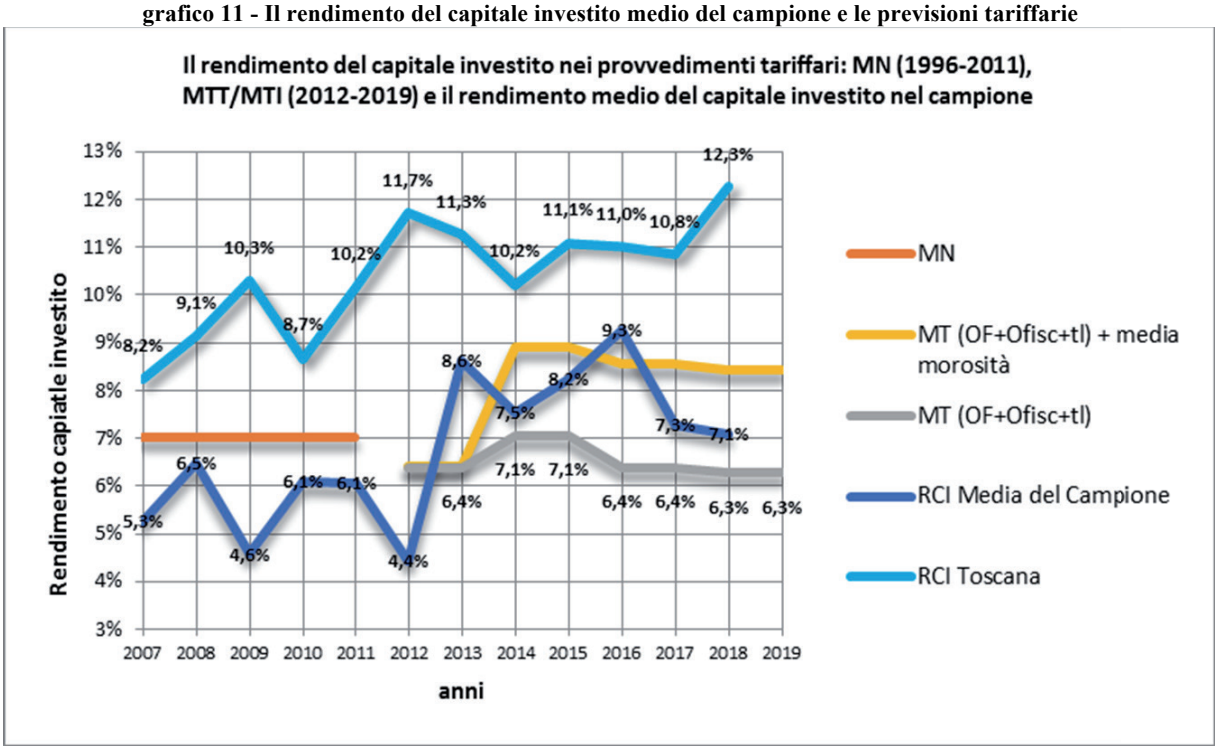
Tabella 17 – Il rendimento del capitale investito nei provvedimenti tariffarie e nel campione

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
MN	7,0%	7,0%	7,0%	7,0%	7,0%								
MT (OF+Ofisc+tl)						6,4%	6,4%	7,1%	7,1%	6,4%	6,4%	6,3%	6,3%
MT (OF+Ofisc+tl) + morosità Nord						6,4%	6,4%	8,0%	8,0%	7,6%	7,6%	7,5%	7,5%
MT (OF+Ofisc+tl) + morosità Centro						6,4%	6,4%	8,8%	8,8%	8,6%	8,6%	8,5%	8,5%
MT (OF+Ofisc+tl) + morosità Sud						6,4%	6,4%	10,8%	10,8%	10,5%	10,5%	10,4%	10,4%
MT (OF+Ofisc+tl) + media morosità						6,4%	6,4%	9,2%	9,2%	8,9%	8,9%	8,8%	8,8%
RCI Media del Campione	5,3%	6,5%	4,6%	6,1%	6,1%	4,4%	8,6%	7,5%	8,2%	9,3%	7,3%	7,1%	
RCI Società del Nord	5,2%	6,2%	6,2%	7,3%	6,6%	5,6%	9,3%	8,7%	10,1%	9,7%	7,4%	7,7%	
RCI Società del Centro	6,4%	7,6%	3,4%	8,0%	6,5%	7,6%	8,3%	8,9%	10,1%	9,4%	8,1%	8,9%	
RCI Società del Sud	3,5%	5,3%	2,0%	-0,2%	4,0%	-3,9%	7,0%	2,5%	0,4%	7,9%	5,9%	2,8%	

Fonte: elaborazioni sui bilanci del campione e dati dei provvedimenti tariffari ARERA

Il rendimento medio del campione, per tutta la durata del Metodo Normalizzato (2007-2011) è inferiore alla remunerazione prevista in quel periodo (7%). Anche nel 2012 il rendimento medio del campione è inferiore (4,4%) a quello previsto dal MTT (6,4%). Negli anni successivi, però, il rendimento medio del campione cresce fino a superare abbondantemente nel 2016 (9,3%) il rendimento previsto dall'MTI-2 (6,4%). Il rendimento medio del campione è superiore anche quando al rendimento formale del MTI-2 si aggiunga il valore medio della morosità espressa in percentuale delle immobilizzazioni (8,9%). Negli ultimi due anni (217-2018) il rendimento del capitale investito del campione è diminuito. Nel 2018 il rendimento del campione (7,1%) è ancora superiore a quello nominale (6,4%) ma inferiore a quello calcolato tenendo conto dei costi della morosità. Si può concludere che, in media, i rendimenti sul capitale investito si sono attestati negli ultimi anni su valori sempre maggiori rispetto a quanto riconosciuto dalla regolazione, nonostante le società, nello stesso periodo, avessero incrementato in modo consistente l'accantonamento al fondo svalutazione crediti.

grafico 11 - Il rendimento del capitale investito medio del campione e le previsioni tariffarie



Fonte: elaborazioni sui bilanci del campione

6.4 Il rendimento del capitale proprio (ROE)

Il rendimento del capitale proprio, o *return on equity,* si calcola rapportando l'utile dopo le imposte sul Patrimonio Netto. Si è deciso di inserire nel nuovo rapporto questo indicatore per segnalare quale sia l'andamento del rendimento del capitale proprio[18]. Come si vede, l'indicatore non si discosta di molto dal ROI, anzi è simile nei primi anni per poi assestarsi su valori sempre inferiori al ROI. Questi minori valori del ROE rispetto al ROI, come vedremo in seguito, sono legati al consistente incremento del capitale proprio che si registra nel campione a partire dall'introduzione del MTI (2012).

Tabella 18 – ROI e ROE del campione (2007-2018)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	media 2007-2017	media 2007-2011	media 2012-2017	Var. media due periodi	Var. 2017/2007	Var. 2011/2007	Var. 2011/2017
ROI	5,3%	6,5%	4,6%	6,1%	6,1%	4,4%	8,6%	7,5%	8,2%	9,3%	7,3%	7,1%	6,7%	5,7%	7,5%	32%	35%	15%	17%
ROE	5,3%	4,3%	5,9%	7,0%	4,6%	4,2%	6,9%	8,4%	8,3%	8,8%	6,9%	6,9%	6,5%	5,4%	6,9%	27%	30%	-13%	48%

Fonte: elaborazione sui bilanci del campione

Il rendimento medio del capitale proprio (ROE) del campione nel 2018 è pari al 6,9%, come abbiamo visto, di poco inferiore al ROI dello stesso anno. Il ROE si calcola con grandezze diverse dal ROI: al numeratore, utile (dopo la gestione finanziaria e dopo le imposte) contro risultato operativo (prima degli oneri finanziari e prima delle imposte); al denominatore il capitale proprio contro il valore delle immobilizzazioni. Il ROI, seguendo lo schema previsto dal MTI, dovrebbe assicurare la copertura della gestione finanziaria (interessi passivi sui debiti a medio lungo periodo per finanziare le immobilizzazioni), delle imposte e dell'utile (destinato a remunerare l'*equity* (il capitale proprio) che finanzia la parte restante delle immobilizzazioni non coperte dai debiti a medio lungo periodo). L'MTI ipotizza che il finanziamento delle immobilizzazioni avvenga per il 50% con il debito e l'altro 50% con l'*equity* (il capitale proprio). Lo stesso MTI prevede che il costo (remunerazione) del debito sia inferiore al costo (remunerazione) dell'*equity* che deve tenere conto

[18] Il rendimento del capitale proprio o *equity* è una delle due componenti il *WACC (weight average cost of capital)* che viene utilizzato per determinare il rendimento del capitale investito facendo un'ipotesi sulla proporzione del finanziamento degli investimenti fra capitale proprio (*equity)* e debito *(debt)* nella formula del *WACC.*

del maggiore premio di rischio e delle imposte. Nel prossimo paragrafo saranno analizzati anche i valori del ROE prima delle imposte e saranno confrontati con il ROI.

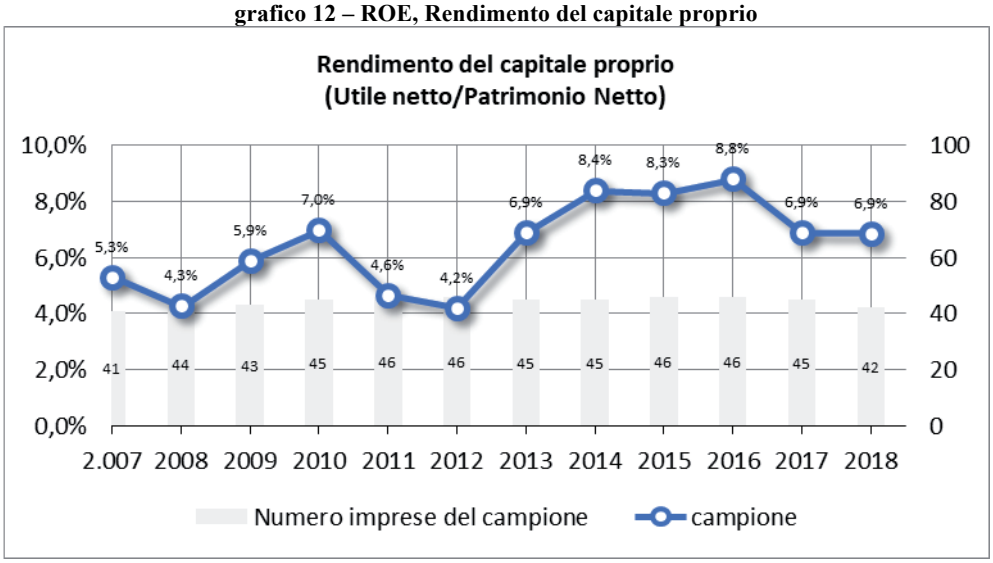
Nella distribuzione per dimensione (2018) il ROE più elevato è quelle delle società grandi (9,3%). Le società miste hanno un ROE più elevato (12,6%) rispetto a quello delle società pubbliche (4,7%). Nella ripartizione territoriale sono le società del centro ad avere il ROE più elevato (10,9%).

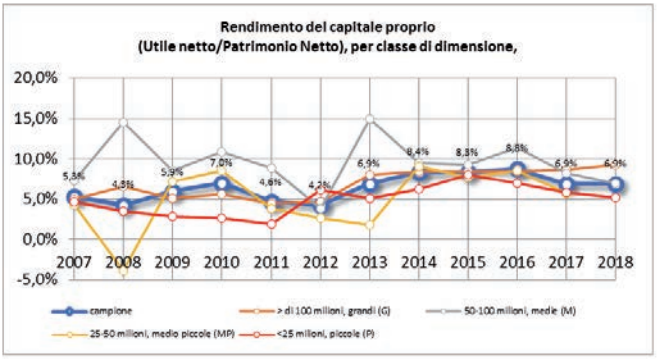
Tabella 19 - Il rendimento del capitale proprio (Utile/Patrimonio Netto) in percentuale (2007-2018)

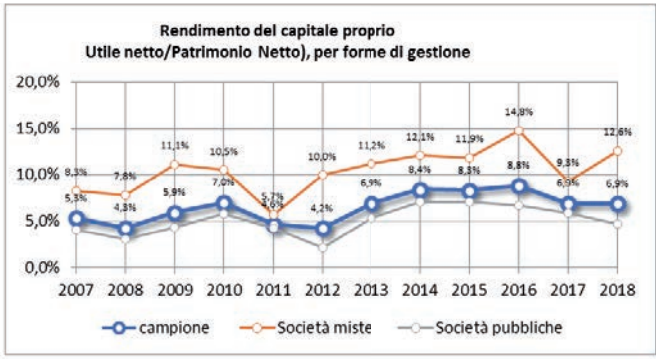
Rendimento del capitale proprio (Utile/Patrimonio netto) ROE	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	media 2007-2017	media 2007-2011	media 2012-2017	Var. media due periodi	Var. 2017/2007	Var. 2011/2007	Var. 2011/2017
campione	5,3%	4,3%	5,9%	7,0%	4,6%	4,2%	6,9%	8,4%	8,3%	8,8%	6,9%	6,9%	6,5%	5,4%	6,9%	27%	30%	-13%	48%
Numero imprese del campione	41	44	43	45	46	46	45	45	46	46	45	42							
Imprese in utile	33	32	37	39	38	39	39	44	44	45	43	39							
Dimensione fatturato																			
<25 milioni, piccole (P)	4,6%	3,5%	2,9%	2,7%	1,9%	6,2%	5,1%	6,2%	8,0%	7,0%	5,8%	5,2%	4,9%	3,1%	5,7%	82%	26%	-59%	173%
25-50 milioni, medio piccole (MP)	4,4%	-3,8%	7,2%	8,6%	3,8%	2,7%	1,8%	9,1%	7,7%	8,6%	5,7%	6,7%	5,2%	4,0%	5,8%	43%	31%	-13%	77%
50-100 milioni, medie (M)	7,3%	14,6%	8,6%	10,9%	8,9%	3,9%	14,9%	9,6%	9,3%	11,4%	8,3%	7,0%	9,6%	10,0%	9,2%	-9%	14%	23%	-21%
> di 100 milioni, grandi (G)	4,9%	6,6%	5,1%	5,6%	4,4%	4,6%	8,0%	8,5%	8,4%	8,5%	8,7%	9,3%	6,9%	5,3%	7,6%	42%	75%	-11%	111%
Forme di gestione																			
Società miste	8,3%	7,8%	11,1%	10,5%	5,7%	10,0%	11,2%	12,1%	11,9%	14,8%	9,3%	12,6%	10,4%	8,7%	10,9%	26%	12%	-31%	122%
Società pubbliche	4,1%	3,1%	4,3%	5,8%	4,3%	2,2%	5,3%	7,1%	7,1%	6,7%	5,9%	4,7%	5,0%	4,3%	5,4%	25%	45%	5%	10%
Ripartizione territoriale																			
Nord	7,0%	6,2%	5,7%	8,4%	5,8%	5,1%	8,7%	9,3%	11,1%	10,4%	8,0%	7,4%	7,8%	6,6%	8,2%	24%	14%	-18%	28%
Centro	5,0%	2,7%	8,4%	9,1%	5,6%	8,5%	9,6%	9,5%	9,2%	10,1%	8,7%	10,9%	8,1%	6,1%	9,0%	47%	75%	12%	95%
Sud	1,8%	1,4%	2,9%	0,4%	0,3%	-4,4%	-3,2%	4,0%	-0,4%	2,9%	2,1%	-0,2%	0,6%	1,4%	0,1%	-90%	18%	-86%	-181%
Toscana	10,9%	8,9%	14,4%	11,6%	8,4%	14,1%	11,0%	11,1%	12,2%	11,7%	11,2%	13,1%	11,5%	10,8%	11,6%	7,2%	3,0%	-23,2%	56,3%

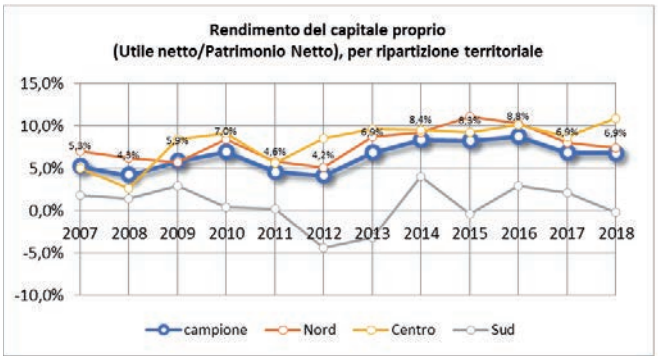
Fonte: elaborazione sui bilanci del campione

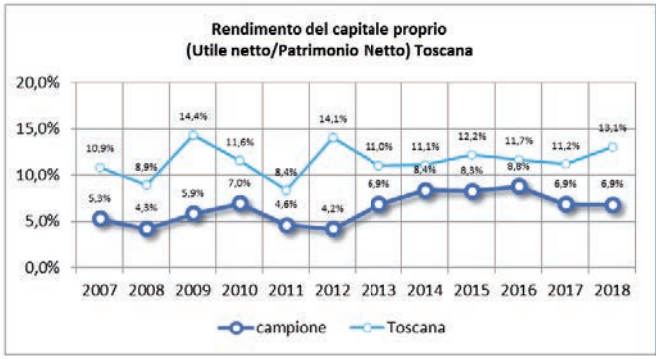
grafico 12 – ROE, Rendimento del capitale proprio











6.5 Il rendimento del capitale proprio prima delle imposte ROE ante imposte

Come avevamo anticipato, abbiamo calcolato anche il ROE ante imposte del campione, ovvero l'utile prima delle imposte rapportato al capitale proprio (Patrimonio netto). In valore assoluto il ROE ante imposte è più elevato del ROE perché si rapporta il valore dell'utile prima delle imposte al capitale proprio.

Tabella 20 – ROI e ROE del campione (2007-2018)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	media 2007-2017	media 2007-2011	media 2012-2017	Var. media due periodi	Var. 2017/2007	Var. 2011/2007	Var. 2011/2017
ROI	5,3%	6,5%	4,6%	6,1%	6,1%	4,4%	8,6%	7,5%	8,2%	9,3%	7,3%	7,1%	6,7%	5,7%	7,5%	32%	35%	15%	17%
ROE	5,3%	4,3%	5,9%	7,0%	4,6%	4,2%	6,9%	8,4%	8,3%	8,8%	6,9%	6,9%	6,5%	5,4%	6,9%	27%	30%	-13%	48%
ROE ante imposte	20,1%	14,2%	14,9%	16,0%	12,8%	10,8%	15,0%	15,3%	15,6%	15,0%	11,1%	10,5%	14,3%	15,6%	13,7%	-12%	-48%	-36%	-13%

Fonte: elaborazione sui bilanci del campione

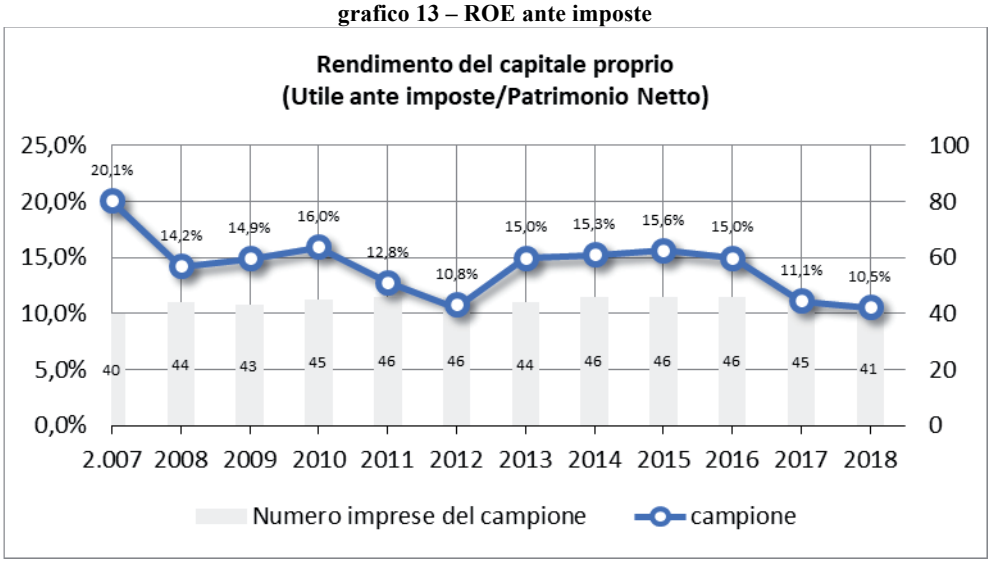
Come si può vedere (Tabella 21) il ROE del campione nel 2018 è pari al 10,5%. La serie storica ci indica una tendenza alla diminuzione (grafico 13) che probabilmente è legata al consistente aumento del capitale proprio. Tutte le stratificazioni presentano questo andamento decrescente probabilmente perché il fenomeno della capitalizzazione caratterizza tutte le stratificazioni.

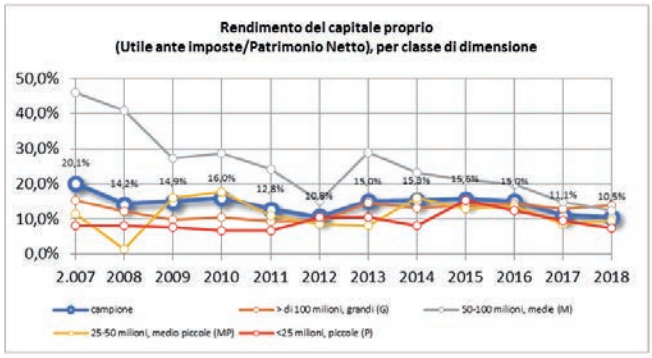
Tabella 21 - Il rendimento del capitale proprio prima delle imposte (Utile ante imposte /Patrimonio Netto), percentuale

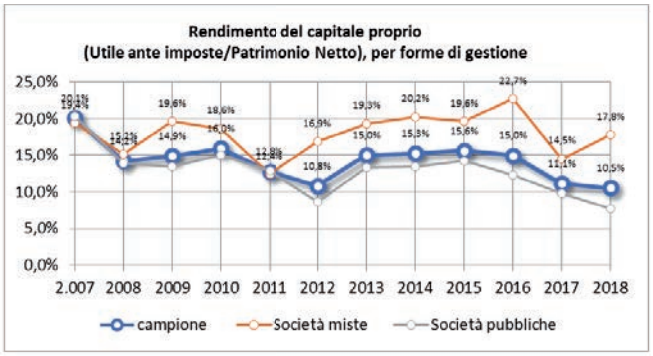
Rendimento del capitale proprio (Utile/Patrimonio netto) ROE ante imposte	2.007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	media 2007-2018	media 2007-2011	media 2012-2018	Var. media due periodi	Var. 2018/2007	Var. 2011/2007	Var. 2011/2018
campione	20,1%	14,2%	14,9%	16,0%	12,8%	10,8%	15,0%	15,3%	15,6%	15,0%	11,1%	10,5%	14,3%	15,6%	13,7%	-12%	-48%	-36%	-13%
Numero imprese del campione	40	44	43	45	46	46	44	46	46	46	45	41							
Imprese in utile	34	33	37	40	40	41	41	45	45	45	43	38							
Dimensione fatturato																			
<25 milioni, piccole (P)	8,2%	8,1%	7,6%	6,7%	6,8%	10,6%	10,5%	8,3%	15,3%	12,5%	9,6%	7,5%	9,3%	7,5%	10,5%	40%	-8%	-17%	41%
25-50 milioni, medio piccole (MP)	11,4%	1,5%	16,2%	17,7%	11,1%	8,6%	8,2%	16,1%	12,9%	13,7%	8,6%	9,7%	11,3%	11,6%	11,3%	-2%	-15%	-3%	-22%
50-100 milioni, medie (M)	45,9%	41,0%	27,3%	28,8%	24,1%	15,1%	28,9%	23,2%	21,1%	19,9%	14,8%	12,4%	25,2%	33,4%	21,0%	-37%	-73%	-47%	-39%
> di 100 milioni, grandi (G)	15,4%	12,3%	9,8%	10,5%	9,4%	9,4%	14,7%	13,2%	13,8%	14,5%	12,8%	13,8%	12,5%	11,5%	12,5%	9%	-10%	-39%	37%
Forme di gestione																			
Società miste	19,4%	15,2%	19,6%	18,6%	12,4%	16,9%	19,3%	20,2%	19,6%	22,7%	14,5%	17,8%	18,0%	17,1%	18,0%	5%	-8%	-36%	17%
Società pubbliche	20,4%	13,9%	13,5%	15,1%	12,9%	8,7%	13,4%	13,5%	14,2%	12,3%	9,8%	7,7%	12,9%	15,2%	12,1%	-20%	-62%	-37%	-24%
Ripartizione territoriale																			
Nord	26,4%	17,1%	17,2%	18,4%	15,2%	11,7%	17,1%	18,2%	18,9%	16,1%	11,5%	10,2%	16,5%	18,9%	15,5%	-18%	-62%	-42%	-24%
Centro	17,5%	13,3%	15,6%	17,5%	12,5%	15,6%	16,9%	16,6%	15,4%	16,3%	13,2%	16,3%	15,6%	15,3%	15,2%	0%	-6%	-28%	6%
Sud	9,4%	7,5%	8,5%	7,5%	6,7%	1,5%	4,4%	5,5%	7,4%	10,1%	7,5%	3,1%	6,6%	7,9%	6,2%	-22%	-67%	-29%	11%
Toscana	31,3%	28,2%	25,0%	19,9%	16,4%	22,6%	19,6%	19,6%	20,3%	19,5%	17,1%	19,7%	21,6%	24,1%	19,3%	-20,1%	-37,1%	-47,7%	4,6%

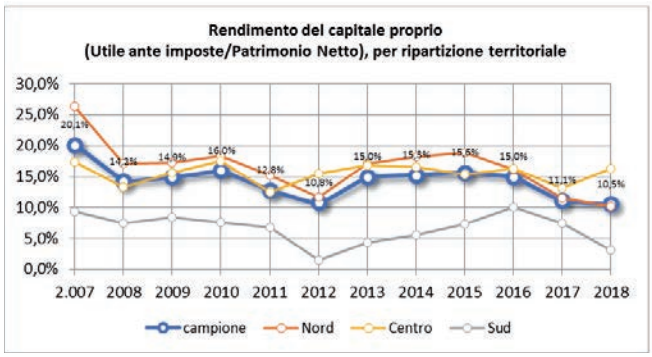
Fonte: elaborazione sui bilanci del campione

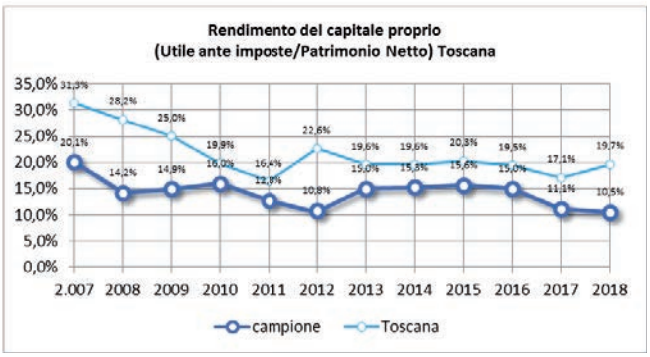
grafico 13 – ROE ante imposte











7 Il costo del debito e i tassi d'interesse

In questa nuova edizione del rapporto abbiamo inserito anche il calcolo del costo del debito delle imprese del campione per confrontarlo con alcune misure dell'andamento del tasso d'interesse sui finanziamenti degli investimenti.

7.1 Il costo del debito

Il costo del debito è stato calcolato rapportando il totale degli oneri finanziari al totale dei debiti finanziari[19]. Si tratta di un costo del debito sia a breve che a medio lungo periodo e probabilmente comprende anche il costo del debito che eventualmente finanzia il capitale circolante. In ogni caso è una buona approssimazione del costo del debito che viene utilizzato per il calcolo del *WACC* (Europe Economics, 2017, p. 66-68).

[19] Obbligazioni, banche, altri finanziatori, controllanti.

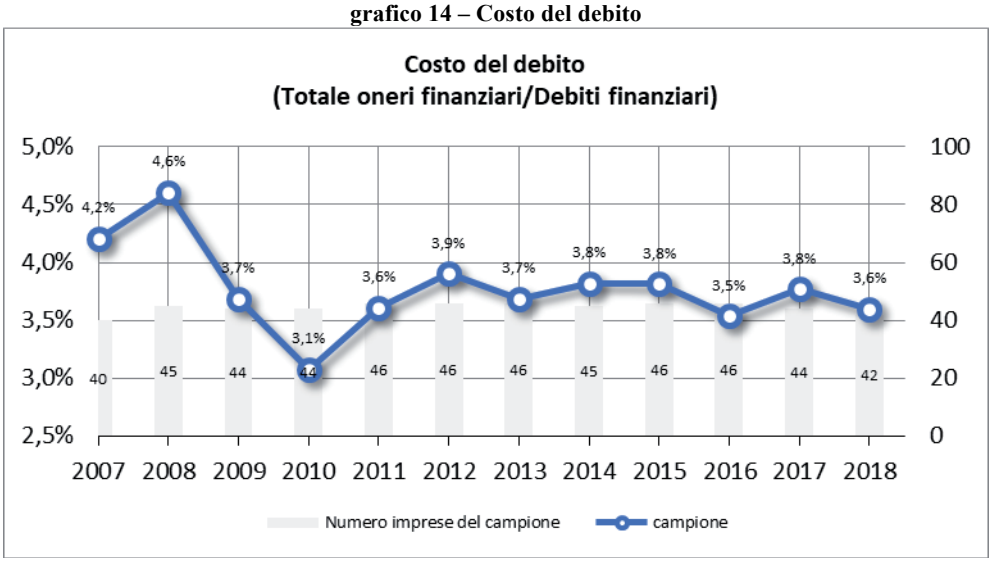
Il costo del debito delle società del campione nel 2018 è pari al 3,6%. Dal 2011 il costo del debito è sostanzialmente costante, oscillando fra il 4 e il 3,5%. Nella stratificazione per dimensione le società grandi sono quelle con il costo più basso (2,9%) e le società medie piccole quelle con il tasso più elevato (4,4%). Nelle forme di gestione le società miste hanno un costo più basso (3,2%) rispetto alle società pubbliche (3,8%). Nella ripartizione territoriale le società del nord hanno un costo più basso (2,8%) e quelle del sud il costo più alto (5,5%).

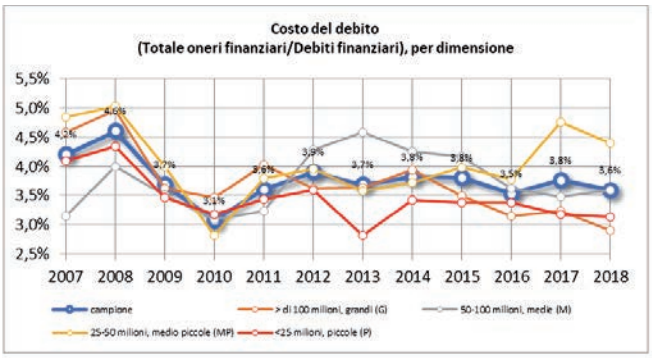
Tabella 22 – Il costo del debito del campione espresso come oneri finanziari sui debiti finanziari

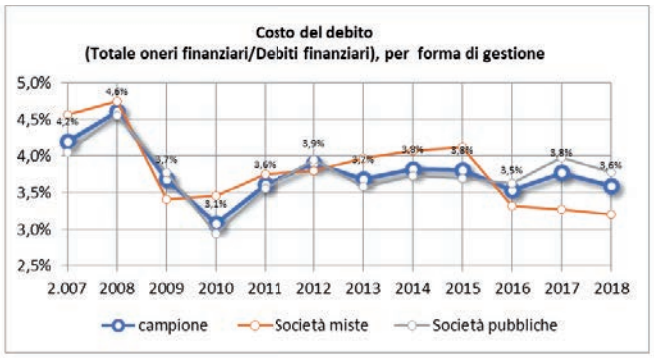
Costo del debito espresso come Oneri finanziari/debiti finanziari	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	media 2007-2018	media 2007-2011	media 2012-2018	Var. media due periodi	Var. 2018/2007	Var. 2011/2007	Var. 2011/2018
campione	4,2%	4,6%	3,7%	3,1%	3,6%	3,9%	3,7%	3,8%	3,8%	3,5%	3,8%	3,6%	3,8%	3,8%	3,7%	-3%	-14%	-14%	0%
Numero imprese del campione	40	45	44	44	46	46	46	45	46	46	44	42							
Dimensione fatturato																			
<25 milioni, piccole (P)	4,1%	4,3%	3,5%	3,2%	3,4%	3,6%	2,8%	3,4%	3,4%	3,4%	3,2%	3,1%	3,4%	3,7%	3,3%	-11%	-24%	-16%	-7%
25-50 milioni, medio piccole (MP)	4,8%	5,0%	4,0%	2,8%	3,8%	4,0%	3,6%	3,7%	4,0%	3,8%	4,8%	4,4%	4,1%	4,1%	3,9%	-4%	-9%	-22%	25%
50-100 milioni, medie (M)	3,2%	4,0%	3,5%	3,1%	3,2%	4,3%	4,6%	4,2%	4,2%	3,6%	3,5%	3,6%	3,7%	3,4%	3,9%	16%	14%	3%	7%
> di 100 milioni, grandi (G)	4,6%	4,9%	3,6%	3,5%	4,0%	3,6%	3,6%	3,9%	3,5%	3,1%	3,2%	2,9%	3,7%	4,1%	3,6%	-13%	-37%	-12%	-20%
Forme di gestione																			
Società miste	4,6%	4,7%	3,4%	3,5%	3,8%	3,8%	4,0%	4,1%	4,1%	3,3%	3,3%	3,2%	3,8%	4,0%	3,8%	-6%	-30%	-18%	-13%
Società pubbliche	4,0%	4,6%	3,8%	2,9%	3,6%	3,9%	3,6%	3,7%	3,7%	3,6%	4,0%	3,8%	3,8%	3,8%	3,7%	-1%	-7%	-12%	12%
Ripartizione territoriale																			
Nord	3,9%	4,3%	3,7%	3,2%	3,3%	3,6%	3,3%	3,6%	3,5%	3,3%	3,1%	2,8%	3,5%	3,7%	3,4%	-7%	-29%	-14%	-6%
Centro	4,7%	5,2%	4,1%	3,2%	4,2%	4,2%	4,5%	4,3%	4,2%	3,6%	3,8%	3,7%	4,1%	4,3%	4,1%	-4%	-22%	-12%	-9%
Sud	4,0%	4,5%	3,1%	2,6%	3,5%	4,3%	3,5%	3,8%	4,2%	4,1%	5,5%	5,5%	4,1%	3,6%	4,1%	16%	37%	-13%	59%
Toscana	4,9%	5,3%	3,5%	3,2%	3,6%	3,5%	3,7%	3,5%	3,1%	3,1%	3,1%	3,3%	3,7%	4,1%	3,4%	-17,6%	-32,9%	-25,9%	-15,0%

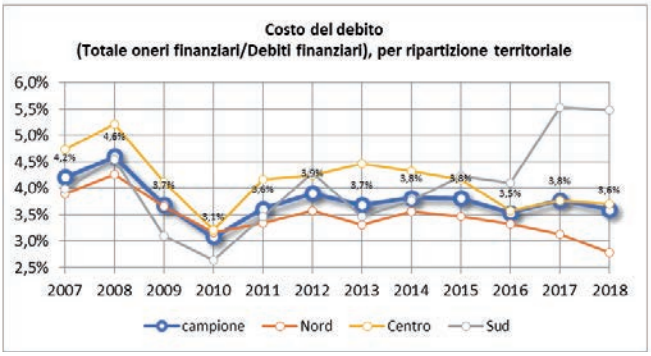
Fonte: elaborazione sui bilanci del campione

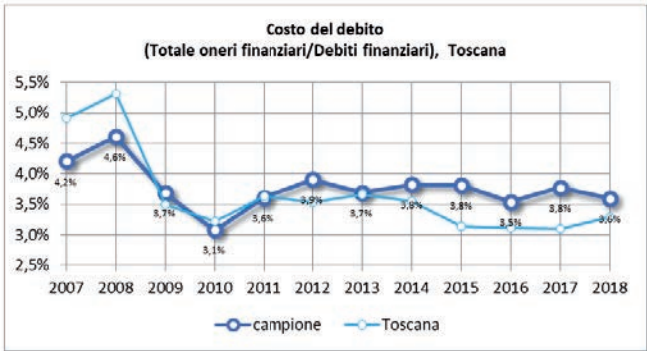
grafico 14 – Costo del debito











7.2 Tassi d'interesse e costo del debito

Dopo aver calcolato l'andamento del costo del debito e verificato che il costo è sostanzialmente costante dal 2011, ci siamo interrogati su quale sia stato invece l'andamento dei tassi d'interesse sui finanziamenti nel mercato. La scelta è caduta su due serie facilmente reperibili. La prima è prodotta dalla Banca d'Italia e riguarda l'andamento dei tassi d'interesse (mensili) dei finanziamenti che le banche italiane hanno erogato alle società non finanziarie d'importo superiore al milione di euro (Banca d'Italia, 2019) . La seconda serie è pubblicata dalla Banca Europea degli Investimenti (BCE) e si riferisce all'andamento del tasso IRS (*Interest Rate Swapp*) a 10 anni in Italia (European Central Bank - StatisticalDataWarehouse, 2019). Il tasso pubblicato dalla Banca d'Italia non ci da conto della durata del finanziamento e probabilmente comprende sia operazioni a breve che quelle a medio e lungo periodo. Il tasso pubblicato dalla BCE può essere invece un'approssimazione del tasso che le banche applicano a operazione di medio e lungo periodo. Le serie dei tassi d'interesse sono messe a confronto con il costo del debito delle imprese nello stesso periodo. Come si può vedere (Tabella 23) il costo del debito è molto simile al valore dei due tassi nei primi due anni (2007 e 2008), poi sia il costo del debito che i tassi scendono ma in modo diverso, successivamente dal 2012 al 2016 mentre i due tassi scendono addirittura sotto il 2%, il costo del debito del campione rimane pressoché costante.

Tabella 23 – Confronto fra il costo del debito del campione e i tassi IRS a 10 anni Italia (BCE), i tassi dei finanziamenti superiori a 1 milione (Banca d'Italia) e la variazione annuale dei debiti finanziari del campione

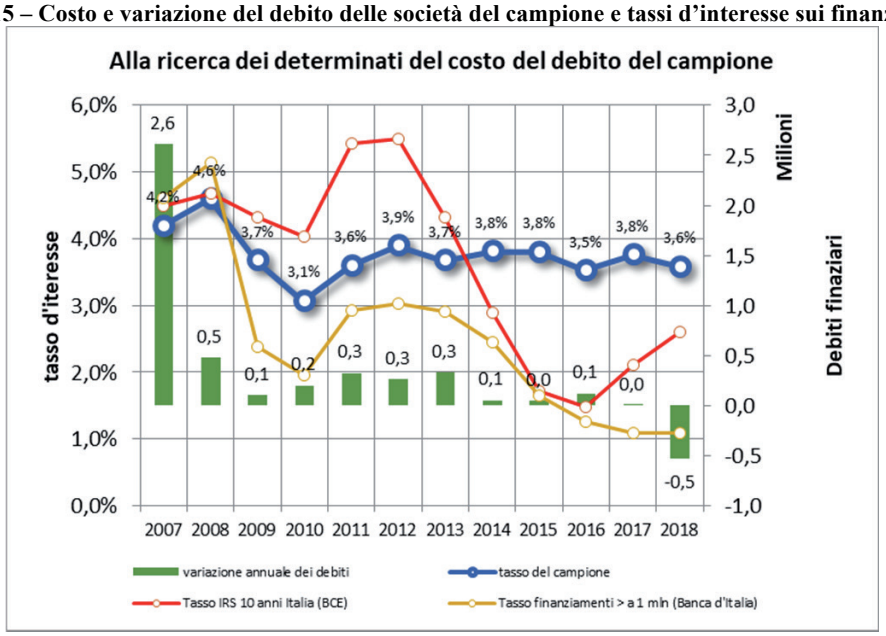
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Costo del debito del campione	4,2%	4,6%	3,7%	3,1%	3,6%	3,9%	3,7%	3,8%	3,8%	3,5%	3,8%	3,6%
Tasso IRS 10 anni Italia (BCE)	4,5%	4,7%	4,3%	4,0%	5,4%	5,5%	4,3%	2,9%	1,7%	1,5%	2,1%	2,6%
Tassi d'interesse prestiti oltre 1 mln di euro (Banca d'Italia)	4,6%	5,1%	2,4%	2,0%	2,9%	3,0%	2,9%	2,4%	1,7%	1,3%	1,1%	1,1%
Totale debiti finanziari	2.613.510	3.088.410	3.188.764	3.388.017	3.713.383	3.975.613	4.309.128	4.362.414	4.410.995	4.533.112	4.534.902	4.007.346
Variazione annuale dei debiti	2.613.510	474.900	100.353	199.254	325.365	262.230	333.515	53.286	48.581	122.117	1.790	-527.556
Numero imprese del campione	40	45	44	44	46	46	46	45	46	46	44	42

Fonte: (European Central Bank - StatisticalDataWarehouse, 2019); (Banca d'Italia, 2019)

Una possibile spiegazione del perché il costo del debito non scende quando diminuiscono i tassi d'interesse di mercato sta nella struttura dell'indebitamento. Per meglio mettere in evidenza questa ipotesi abbiamo aggiunto nel confronto dei dati anche l'incremento annuale dei debiti finanziari. Come si può vedere sempre nella Tabella 23 i debiti sono passati dai 2,6 miliardi del 2007 ai 4,5 miliardi del 2017, con un incremento di quasi 2 miliardi di euro (+74%). Questo potrebbe voler dire che più della metà dell'indebitamento si è prodotto negli anni precedenti (2007 e prima) e che l'indebitamento successivo (2008-2018), contratto a tassi d'interesse più bassi, è risuscito solo

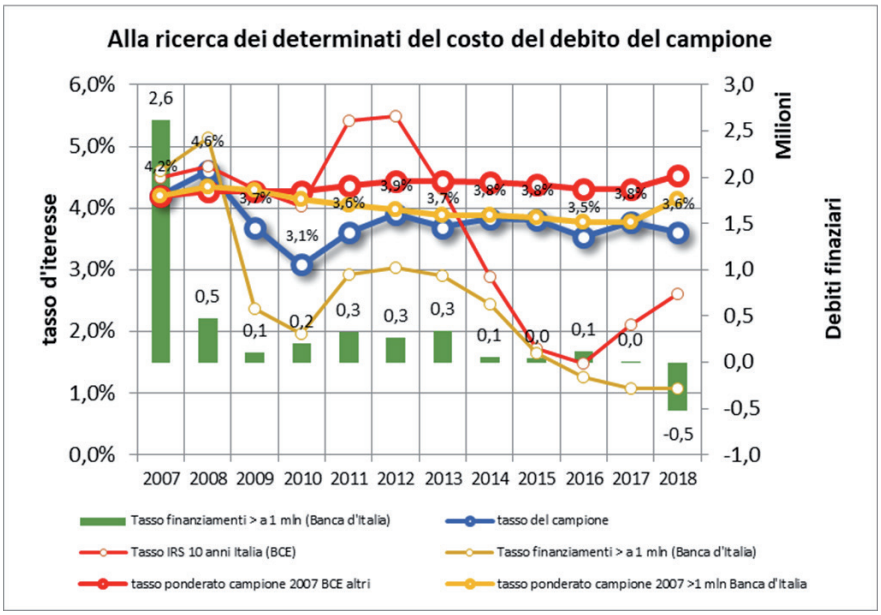
parzialmente ad avvicinare il costo del debito incorporato (*Embeded debt)* ai tassi di mercato. Il debito incorporato è uno dei temi su cui si è sviluppata la regolazione di OFWAT (OFWAT, 2017, p. 209), che quando affronta il costo del debito da riconoscere in tariffa distingue appunto fra *embeded debt* e *new debt*[20].

grafico 15 – Costo e variazione del debito delle società del campione e tassi d'interesse sui finanziamenti



Nel grafico 16 abbiamo rappresentato due nuove curve che sono state ottenute ipotizzando che la variazione annuale dei debiti sia stata finanziata con i due tassi di mercato utilizzati (Banca d'Italia e BCE). Co si può vedere la curva che più "assomiglia2 a quella del costo del debito è quella dei tassi per finanziamenti maggiori a 1 milione della Banca d'Italia.

grafico 16 – Costo e variazione del debito delle società del campione, tassi d'interesse sui finanziamenti e simulazioni sull'indebitamento 2008-2018



[20] Cfr. (OFWAT, Delivering Water 2020: Consulting on our methodology for the 2019 price review, 2017): "*We propose to set a fixed allowance for the cost of embedded debt. Our assessment will draw on relevant benchmark data (for example, indices of bonds for companies with similar credit ratings) and information contained in company balance sheets. Where there is evidence the sector outperforms market benchmark data, we will take this into account in setting the efficient cost of embedded debt. This is the same broad approach we took at PR14. We will consider relative weights to put on benchmark versus sector cost of debt as part of our estimate of the cost of capital.*" … "*There are two main reasons for raising new debt: refinancing debt that has matured and financing new investments*." (Europe Economics, 2017, p. 68).

8 Il capitale sociale, le riserve, il patrimonio netto e gli utili distribuiti

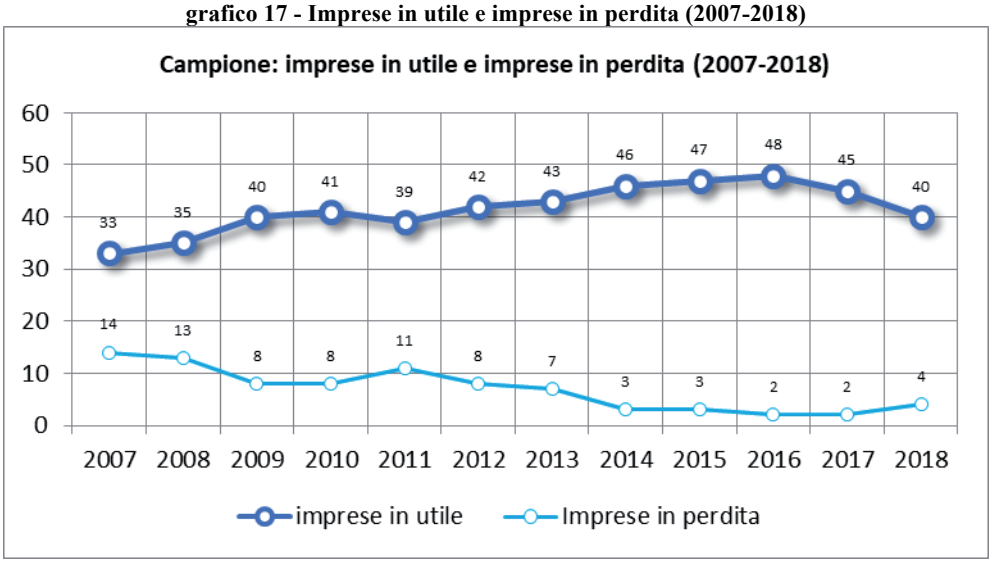
La prima considerazione sul patrimonio netto riguarda le imprese e la loro capacità di generare utili. Le imprese in perdita sono passate da 14 a 4 unità (Tabella 24). L'inversione di tendenza è anche questa volta riconducibile al 2012 e all'introduzione della nuova metodologia tariffaria. Si segnala tuttavia che nel 2018 le imprese in perdita sono salite da 2 a 4 unità.

Tabella 24 - Imprese in utile e imprese in perdita, 2007-2018

Utili	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	var. 2007-2018	media 2007-2011	media 2012-2016
Imprese del campione	47	48	48	49	50	50	50	49	50	50	47	44			
imprese in utile	33	35	40	41	39	42	43	46	47	48	45	40	21%	38	45
Imprese in perdita	14	13	8	8	11	8	7	3	3	2	2	4	-71%	11	5

Fonte: elaborazione sui bilanci del campione

grafico 17 - Imprese in utile e imprese in perdita (2007-2018)



Un esame più approfondito della composizione e della variazione del patrimonio netto delle società del campione ci consente di comprendere meglio gli effetti della redditività sulla struttura finanziare delle società (Tabella 25).

In questi anni le imprese del campione hanno pagato imposte per 2,003 mld e prodotto utili per 2,595 mld (Fonte: elaborazione sui bilanci del campione

Tabella 26). Questa elevata redditività ha contribuito ad una consistente capitalizzazione delle società. Il Patrimonio netto delle imprese è passato da 2,783 a 4,941 mld, con un incremento di 2,159 mld., pari al 78% del Patrimonio Netto del 2007. Se dal totale degli utili generati nel periodo (2,595 mld) si sottraggono gli incrementi delle riserve (1,183 mld) si ottiene una stima degli utili distribuiti (1,412 mld), e se al Patrimonio Netto del 2018 si sommano anche la stima degli utili distribuiti nel periodo il valore passa a 6,354 mld con un incremento dei flussi di 3,571 mld pari al 128%. Considerando anche le imposte cumulate (2,003 mld) nel periodo i flussi passerebbero a 8,356 mld con un incremento di 5,574 mld, pari al 200%, ovvero nel periodo si sono generate risorse per più del doppio del Patrimonio Netto del 2007.

Tabella 25 - Composizione del Patrimonio Netto (Mld di euro)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Incrementi assoluti	Incrementi % (2007-2018)	Incrementi 2007-2011	Incrementi 2012-2018
Capitale sociale	1,987	1,995	2,063	2,140	2,259	2,279	2,551	2,764	2,836	2,889	2,951	2,925	0,938	48%	14%	29%
Riserve da rivalutazioni	0,140	0,231	0,178	0,178	0,227	0,226	0,235	0,190	0,241	0,241	0,178	0,178	0,038	27%	62%	-22%
Altre riserve	0,655	0,651	0,688	0,715	0,811	0,909	1,097	1,365	1,488	1,624	1,788	1,838	1,183	181%	24%	127%
Incremento altre riserve		-0,004	0,038	0,027	0,096	0,098	0,187	0,269	0,122	0,136	0,164	0,050	0,050			
Patrimonio netto	2,783	2,876	2,930	3,033	3,298	3,415	3,882	4,320	4,565	4,754	4,917	4,941	2,159	78%	19%	58%
Altre riserve/Patrimonio Netto	24%	23%	23%	24%	25%	27%	28%	32%	33%	34%	36%	37%				
Altre riserve sul PN 2007	24%	23%	25%	26%	29%	33%	39%	49%	53%	58%	64%	66%				
PN su PN 2007		3%	5%	9%	19%	23%	40%	55%	64%	71%	77%	78%				
Capitale sociale sul PN 2007	71%	72%	74%	77%	81%	82%	92%	99%	102%	104%	106%	105%				
Imposte	0,127	0,099	0,101	0,139	0,144	0,142	0,224	0,189	0,210	0,255	0,178	0,195				
Imposte cumulate	0,127	0,226	0,327	0,466	0,610	0,752	0,976	1,165	1,375	1,630	1,808	2,003				
Utili annui	0,069	0,066	0,083	0,148	0,139	0,158	0,227	0,298	0,282	0,396	0,351	0,378	0,309	445%	101%	305%
Utili cumulati	0,069	0,135	0,218	0,366	0,505	0,663	0,891	1,188	1,471	1,867	2,217	2,595				
Utili annui sul PN	0,025	2%	3%	5%	4%	5%	6%	7%	6%	8%	7%	8%				
Utili cumulati sul PN 2007	0,025	5%	8%	13%	18%	24%	32%	43%	53%	67%	80%	93%				

Fonte: elaborazione sui bilanci del campione

Tabella 26 – L'evoluzione del Patrimonio Netto: Capitale sociale, riserve da rivalutazione, altre riserve, utili.

Le risorse apportate e quelle generate	2.007	2018	Variazioni	Variazioni in % sul PN 2007
Da aumenti di capitale	1,987	2,925	0,938	34%
Da riserve da rivalutazioni	0,140	0,178	0,038	1%
da incrementi altre riserve	0,655	1,838	1,183	43%
Patrimonio Netto	**2,783**	**4,941**	**2,159**	**78%**
Utili cumulati - incrementi altre riserve (dividendi?)		1,412	1,412	51%
PN 2018 + stima dividendi	**2,783**	**6,354**	**3,571**	**128%**
Imposte cumulate		2,003	2,003	72%
PN 2018 + stima dividendi + imposte cumulate	**2,783**	**8,356**	**5,574**	**200%**

Fonte: elaborazione sui bilanci del campione

grafico 18 – La composizione e l'evoluzione del Patrimonio netto

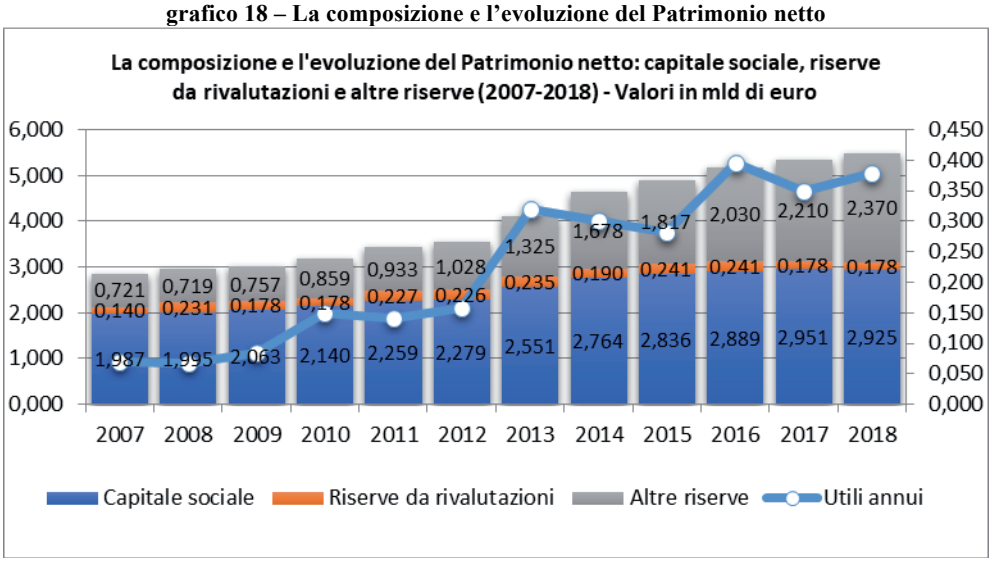


grafico 19 – Il patrimonio netto: le risorse apportate e quelle generate

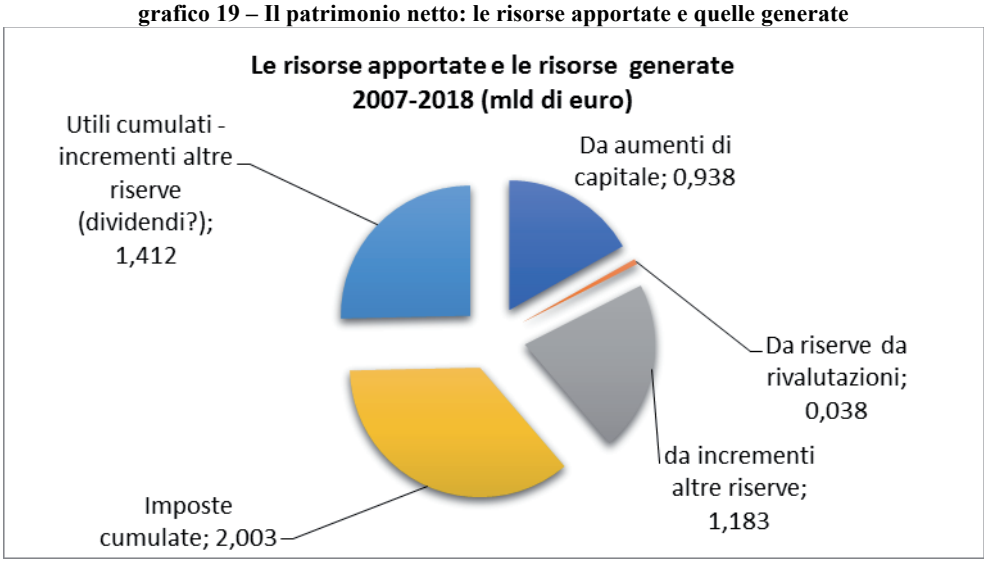
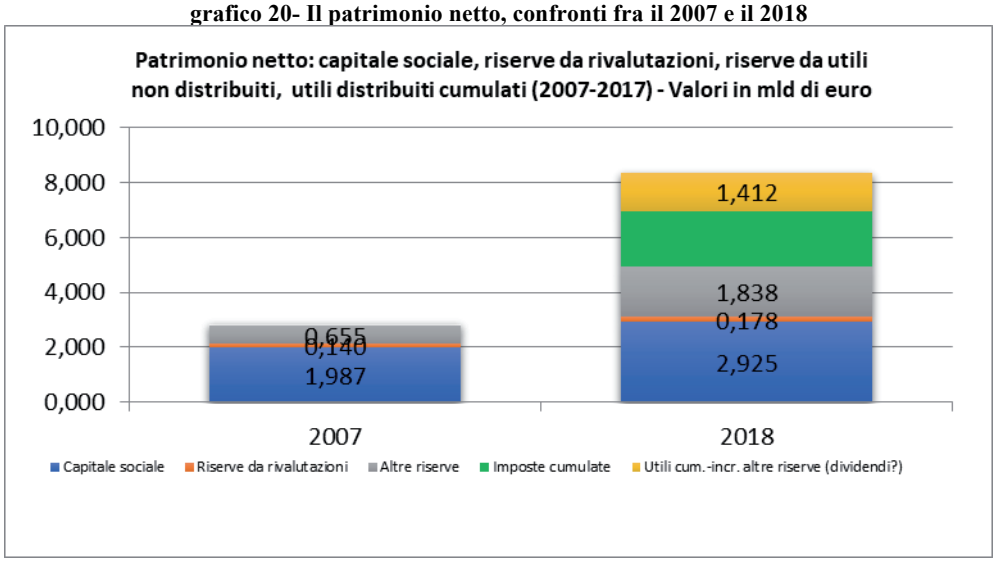


grafico 20- Il patrimonio netto, confronti fra il 2007 e il 2018



9 I flussi di cassa e gli investimenti

Come abbiamo in questi dodici anni, e in particolare dopo l'introduzione del MTI, le imprese del campione hanno visto incrementare in modo consistente la propria redditività. In precedenza avevamo analizzato l'andamento degli investimenti realizzati attraverso il valore degli investimenti pro capite annui, notando come la crescita ci sia stata in particolare dopo il 2012, ma come di fatto sembra si sia fermata negli ultimi due anni (2017 e 2018). Un altro modo di indagare sul processo d'investimento è quello proposto da Gallo in "Torniamo a industriarci" (Gallo, Torniamo a industriarci. A novanta anni dalla "grande crisi"., 2016). L'autore propone di verificare la realizzazione degli investimenti attraverso l'analisi nei bilanci dei flussi di cassa netti. Secondo Gallo: "*se il flusso di cassa netto è negativo, se cioè i nuovi investimenti superano l'autofinanziamento generato internamente, allora l'impresa pone le premesse per una sua crescita negli anni a venire. In caso contrario, se il flusso netto è positivo, l'impresa presenta un surplus di autofinanziamento non investito e inizia il declino. Se è nullo, l'impresa è statica. Ancora più espressivo è il flusso di cassa netto cumulato, che riflette la tendenza pluriennale alla crescita o al declino*." (Gallo, Torniamo a industriarci. A novanta anni dalla "grande crisi"., 2016, p. 26). Utilizzando questa metodologia abbiamo ricostruito i flussi netti di cassa delle imprese del campione per l'intero periodo (2008-2018). Nella Tabella 27 sono riportati i flussi netti per il campione e per tutte le stratificazioni, mentre il flusso netto di cassa cumulato è riportato solo

quello del campione. I grafici riportano il volume dei flussi di cassa cumulati anche per le stratificazioni.

Per quanto riguarda il campione come si può vedere dalla tabella e ancora meglio dal grafico 21, i flussi netti del periodo del Metodo Normalizzato (2008-2011) sono in uscita e sono maggiori di quelli del periodo MTI. Questo dato si ripresenta anche per tutte le stratificazioni con l'eccezione delle società del sud. Questo dato, se preso a sé stante, dovrebbe essere indice di un maggior volume d'investimenti del periodo del Metodo Normalizzato rispetto a quello del MTI. In realtà gli investimenti annui medi per abitante, come abbiamo visto nel paragrafo 3.1, sono aumentati proprio con l'MTI passando da 33 a 39 euro. Questa apparente contraddizione può trovare una spiegazione nell'elevata redditività e contemporanea capitalizzazione che le società hanno realizzato proprio con l'introduzione del MTI (si veda il capitolo 1.1). Le società, con l'MTI, hanno appunto visto crescere la redditività che ne ha aumentato i flussi di cassa in entrata, con i quali non solo hanno potuto realizzare un volume superiore di investimenti ma nello stesso tempo hanno potuto trattenerne una parte aumentando così la propria capitalizzazione. Questa circostanza è confermata anche dall'andamento del rapporto fra debiti finanziari e Patrimonio Netto e dal "net debt/RAB", due indicatori della struttura finanziaria che analizzeremo successivamente. Come vedremo questi due indicatori evidenziano come il peso dei debiti finanziari in rapporto sia al Patrimonio Netto che alle immobilizzazioni, successivamente all'introduzione del MTI, sia costantemente diminuito, ben al di sotto di quello che costituisce un riferimento nella regolazione tariffaria nel contesto dell'Inghilterra e del Galles (OFWAT). Questo potrebbe far pensare che, almeno per quanto riguarda il potenziale finanziario offerto dal regolatore italiano con lo MTI, le società avrebbero potuto realizzare un volume superiore di investimenti rispetto a quello fin qui conseguito.

Nella Tabella 28 e nei grafici successivi sono riportati e rappresentati anche i valori cumulati di tutte le stratificazioni.

Tabella 27 – Flussi di cassa annuali netti, 2008-2018

Flussi di cassa netti	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	totali periodo 2008-2011	Totale periodo 2012-2018
Il campione													
Flussi netti annuali	-619	-306	-289	-282	-531	-30	-17	-119	-115	-128	-80	-1.496	-1.019
Flussi netti cumulati	-619	-925	-1.214	-1.496	-2.027	-2.057	-2.073	-2.192	-2.307	-2.435	-2.515		
Numero imprese del campione	46	45	48	48	48	46	47	48	49	46	43		
Dimensione del fatturato													
<25 milioni, piccole (P)	-50	-29	-20	-13	-6	1	9	-1	-33	-2	-2	-112	-34
25-50 milioni, medio piccole (MP)	-127	-60	-79	-63	-64	-24	-30	-52	-23	-58	-16	-329	-267
50-100 milioni, medie (M)	-88	-94	-50	-72	-113	-33	-16	-34	-8	-76	-61	-304	-341
> di 100 milioni, grandi (G)	-353	-124	-140	-134	-348	26	20	-33	-50	9	-1	-751	-377
Forme di gestione													
Società miste (PPP)	-142	-87	-74	-98	-72	24	42	-7	5	-10	-33	-401	-52
Società pubbliche (WP)	-477	-219	-215	-184	-459	-54	-58	-112	-120	-117	-47	-1.094	-967
Ripartizione territoriale													
Nord	-201	-126	-113	-100	-110	-11	-1	-30	3	-54	-19	-539	-221
Centro	-133	-90	-86	-108	-97	12	40	12	-6	-15	-19	-417	-74
Sud	-285	-90	-90	-74	-325	-31	-55	-100	-112	-58	-42	-540	-724
Toscana	-86	-35	-53	-38	-44	-7	16	26	38	55	54	-212	139

Fonte: elaborazione sui bilanci del campione

grafico 21 - Flussi di cassa annuali netti

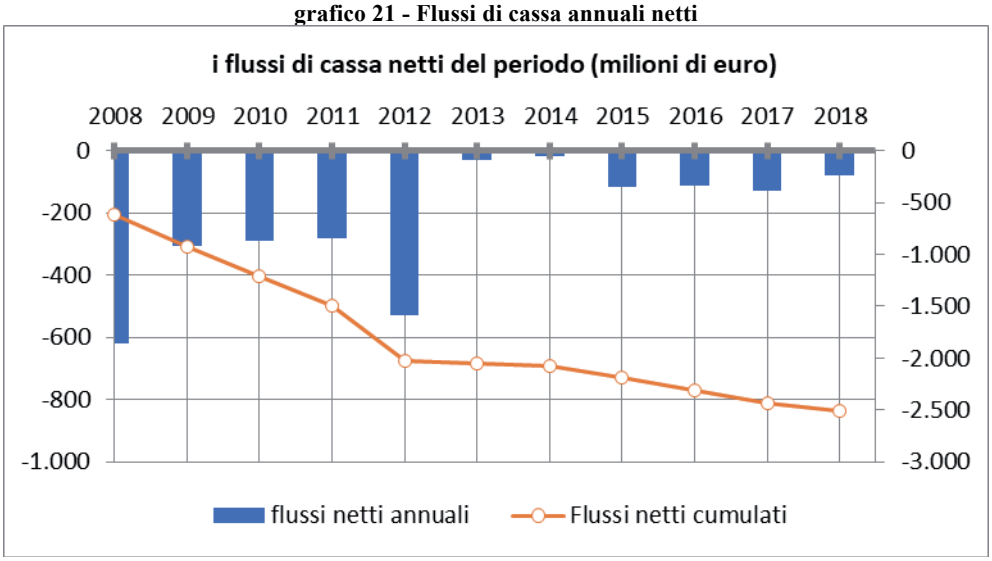
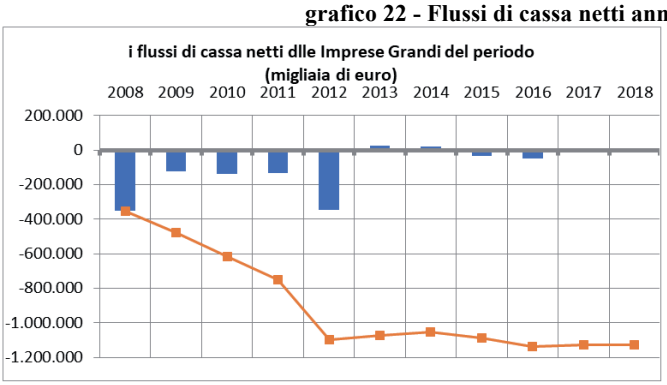


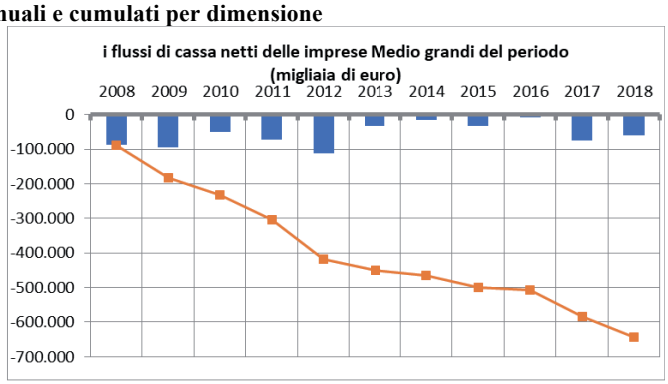
Tabella 28 – Flussi di cassa cumulati

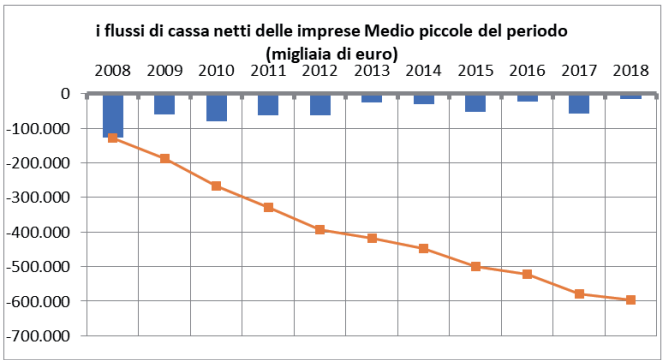
Flussi di cassa netti cumulati	2.007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Il campione		-619	-925	-1.214	-1.496	-2.027	-2.057	-2.073	-2.192	-2.307	-2.435	-2.515
Numero imprese del campione		46	45	48	48	48	46	47	48	49	46	43
Dimensione del fatturato												
<25 milioni, piccole (P)		-50	-79	-99	-112	-118	-117	-108	-109	-142	-144	-146
25-50 milioni, medio piccole (MP)		-127	-187	-266	-329	-393	-417	-447	-499	-522	-580	-596
50-100 milioni, medie (M)		-88	-182	-232	-304	-417	-450	-466	-500	-508	-583	-644
> di 100 milioni, grandi (G)		-353	-477	-617	-751	-1.099	-1.073	-1.053	-1.085	-1.135	-1.127	-1.128
Forme di gestione												
Società miste (PPP)		-142	-230	-303	-401	-474	-450	-408	-415	-410	-420	-453
Società pubbliche (WP)		-477	-695	-910	-1.094	-1.553	-1.607	-1.665	-1.777	-1.897	-2.014	-2.062
Ripartizione territoriale												
Nord		-201	-327	-439	-539	-648	-659	-661	-691	-688	-742	-760
Centro		-133	-223	-309	-417	-514	-502	-462	-450	-456	-472	-491
Sud		-285	-375	-465	-540	-865	-896	-951	-1.051	-1.163	-1.221	-1.264
Toscana		-86	-122	-174	-212	-256	-263	-247	-221	-183	-127	-73

Fonte: elaborazione sui bilanci del campione

grafico 22 - Flussi di cassa netti annuali e cumulati per dimensione







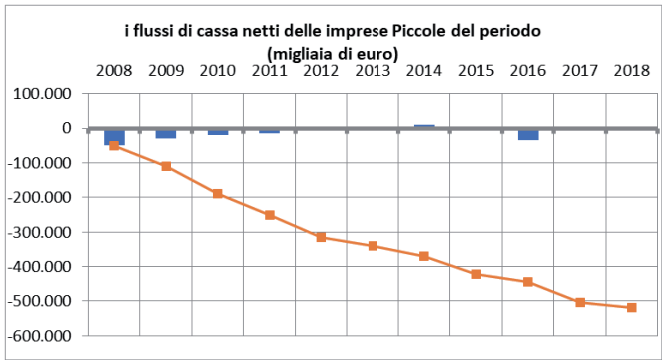
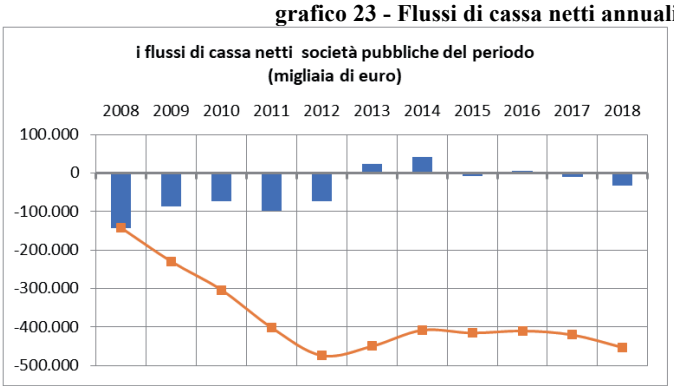


grafico 23 - Flussi di cassa netti annuali e cumulati per forme di gestione



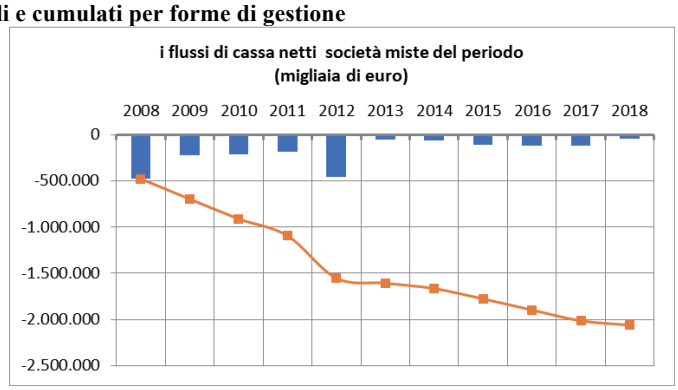
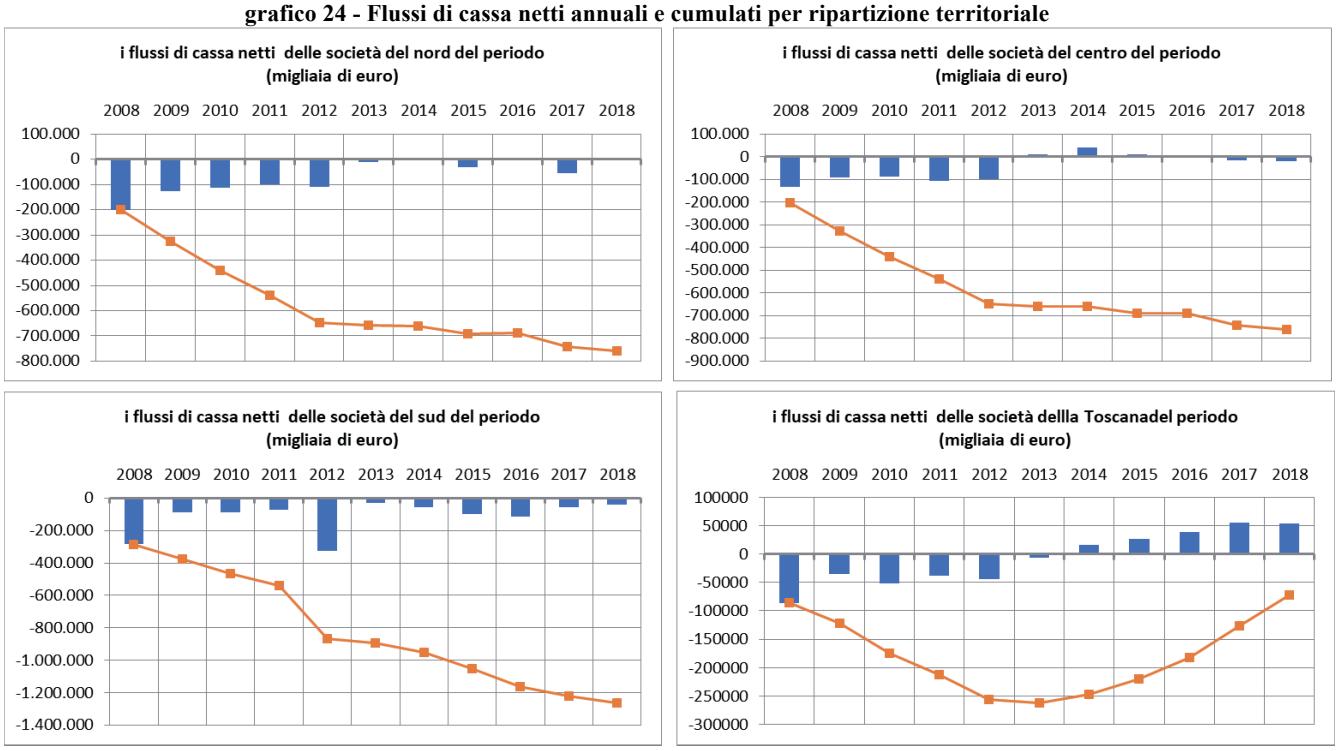


grafico 24 - Flussi di cassa netti annuali e cumulati per ripartizione territoriale



10 La struttura finanziaria delle imprese: gli indici patrimoniali

Come abbiamo visto le imprese del campione hanno realizzato un incremento consistente degli investimenti annui pro capite. Nei paragrafi che seguono vedremo come le stesse imprese hanno finanziato questi investimenti. Il primo strumento che utilizziamo è quello degli indici patrimoniali. Vedremo successivamente altri indici, quelli utilizzati dall'OFWAT, il regolatore dei servizi idrici per l'Inghilterra e il Galles.

Gli indici patrimoniali utilizzati sono quelli che si riferiscono al finanziamento degli investimenti e comprendono il grado di copertura dell'attivo fisso con il patrimonio netto $\left(\frac{Patrimonio\ Netto}{Immobilizzazioni\ nette}\right)$ e l'indice di copertura delle immobilizzazioni $\left(\frac{Patrimonio\ Netto+Passività\ a\ medio\ e\ lungo\ periodo}{Immobilizzazioni\ nette}\right)$. Entrambi gli indici danno la misura dell'adeguatezza delle fonti di finanziamento rispetto agli investimenti. "*Un primo concetto molto importante è quello dell'auto copertura del capitale fisso, cioè la congruità del capitale di rischio rispetto al patrimonio di beni durevoli. Infatti, poiché la gestione del patrimonio di beni durevoli di un'impresa genera reddito solo in tempi lunghi, quali sono quelli della vita utile del patrimonio stesso, e per di più con un'entità che per definizione è soggetta a rischio, è fondamentale che le fonti finanziarie impiegate per la realizzazione di tale patrimonio siano il più possibile svincolate da obblighi di rimborso delle stesse fonti finanziarie*[21]*. Per quantificare questo concetto si usa definire margine di struttura la differenza fra i mezzi propri [Patrimonio Netto] e gli impieghi fissi [Immobilizzazioni Nette], cioè il patrimonio durevole, ovvero l'attivo immobilizzato. ..Si definisce indice di copertura delle immobilizzazioni, o di copertura del capitale fisso o net worth to fixed ratio, il rapporto tra i mezzi propri e impieghi fissi*" (Gallo, Manuale di finanza industriale, 2001, p. 95).

[21] Considerazione. Il valore dell'indice di copertura delle immobilizzazioni con il capitale proprio secondo l'autore (Gallo, Manuale di finanza industriale, 2001) poggia su due circostanze: il rischio e il lungo periodo. Ovvero il rischio proprio della gestione che può presentare anche periodi di difficoltà del patrimonio a produrre il reddito (vendite, concorrenza, costi). Ovvero la caratteristica del patrimonio di produrre reddito ma nel lungo periodo (la durata utile dei beni del patrimonio). Due concetti che se sono veri per un'attività in regime di concorrenza, lo sono un po' meno per un'attività di monopolio regolata. Infatti, in un contesto di regolazione come quello dei servizi idrici esiste un rischio regolazione che sembra essere diverso dai rischi di un'attività sottoposta alla concorrenza, ma non sembra esserci un rischio di rendimento nel lungo periodo poiché il rendimento del capitale investito è definito dalla regola tariffaria.

10.1 L'indice di copertura delle immobilizzazioni con il Patrimonio Netto

Il primo indice (Grado di copertura dell'Attivo Fisso con il Patrimonio Netto) presenta un valore medio del campione pari a 0,64 (2018) e un andamento crescente, sia pure non in modo costante, per tutto il periodo (+16% dal 2007 al 2018).

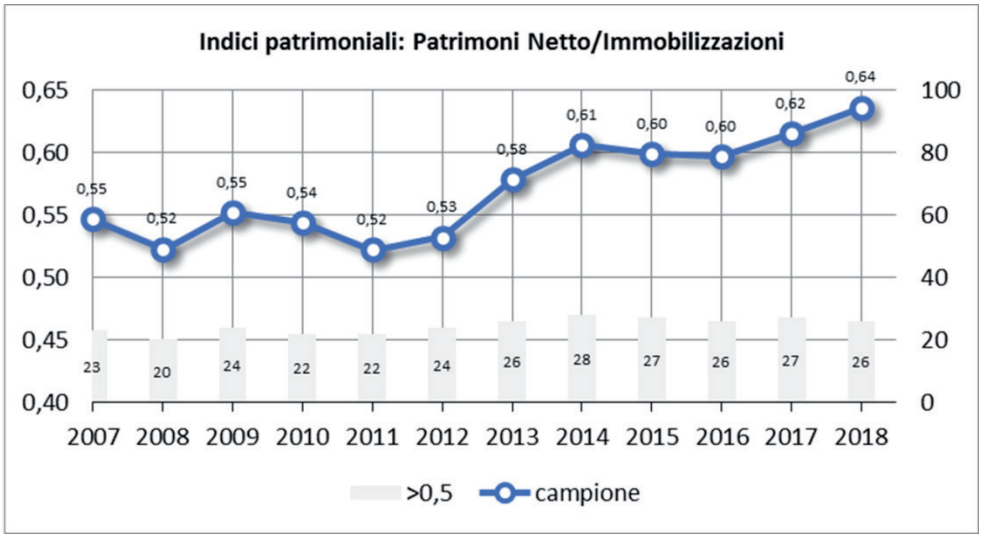
Nel raggruppamento per dimensione, il maggior grado di capitalizzazione è quello delle società Piccole con un indice pari 0,95 (2018). Per quanto riguarda le forme di gestione, le società pubbliche presentano un grado di capitalizzazione pari a 0,70 (2018), più elevato rispetto a quello delle società miste 0,47 (2018). Nel raggruppamento per ripartizione territoriale il valore più elevato è quello del sud con 0,91.

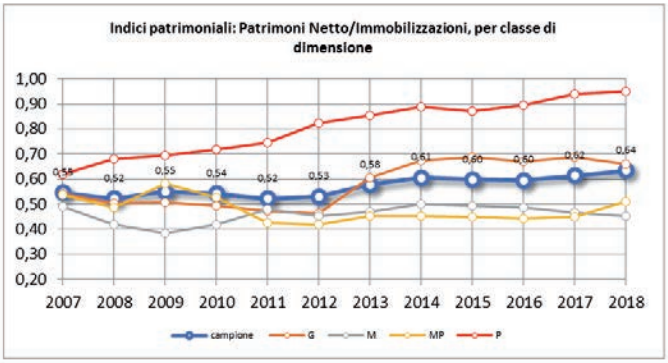
La capitalizzazione delle imprese del campione nel periodo tariffario di MTI è cresciuta per il campione (22%) e per quasi tutti i raggruppamenti, con variazioni che oscillano fra IL 7% e il 43%. Solo le imprese medie (-5%) vedono diminuire il grado di capitalizzazione fra i due periodi tariffari.

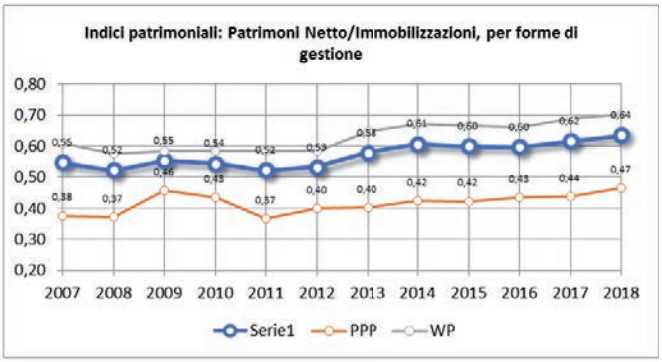
Tabella 29 - L'indice del grado di copertura delle immobilizzazioni con il Patrimonio Netto

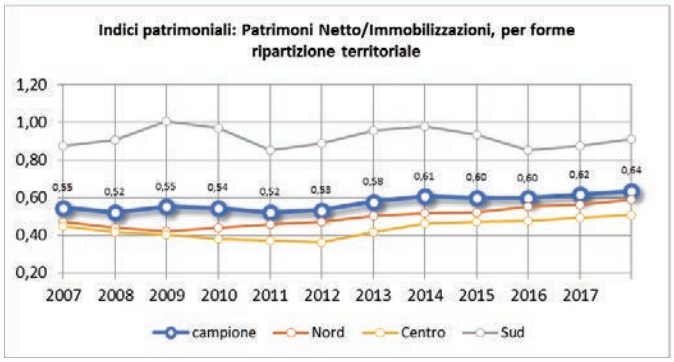
Gli indici patrimoniali Patrimonio Netto/Immobilizzazioni	2.007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	media 2007-2018	media 2007-2011	media 2012-2018	Var. media due periodi	Var. 2011/2007	Var. 2011/2018	Var. 2018/2007
Campione media	0,55	0,52	0,55	0,54	0,52	0,53	0,58	0,61	0,60	0,60	0,62	0,64	57,1%	53,7%	59,5%	11%	-4%	22%	16%
Campione somma valori	0,58	0,52	0,51	0,49	0,48	0,45	0,50	0,53	0,53	0,52	0,53	0,53	51,3%	51,6%	51,1%	-1%	-19%	12%	-10%
>0,5	23	20	24	22	22	24	26	28	27	26	27	26	25	22	26	18%	-4%	18%	15%
Dimensione fatturato																			
<25 milioni, piccole (P)	0,62	0,68	0,70	0,72	0,75	0,82	0,85	0,89	0,87	0,89	0,94	0,95	80,7%	69,2%	88,9%	28%	21%	27%	49%
25-50 milioni, medio piccole (MP)	0,54	0,49	0,58	0,53	0,42	0,42	0,45	0,45	0,45	0,44	0,45	0,51	47,7%	51,1%	45,3%	-11%	-21%	20%	-6%
50-100 milioni, medie (M)	0,49	0,42	0,38	0,42	0,48	0,45	0,47	0,50	0,49	0,49	0,47	0,45	45,9%	43,8%	47,5%	8%	-2%	-5%	-9%
> di 100 milioni, grandi (G)	0,54	0,50	0,51	0,49	0,47	0,46	0,61	0,67	0,69	0,67	0,69	0,66	58,0%	50,3%	63,5%	26%	-13%	40%	23%
Forme di gestione																			
Società miste	0,38	0,37	0,46	0,43	0,37	0,40	0,40	0,42	0,42	0,43	0,44	0,47	41,6%	40,1%	42,7%	6%	-2%	27%	24%
Società pubbliche	0,61	0,57	0,58	0,58	0,58	0,58	0,65	0,67	0,67	0,66	0,69	0,70	62,9%	58,7%	66,0%	13%	-4%	21%	16%
Ripartizione territoriale																			
Nord	0,47	0,44	0,42	0,44	0,46	0,47	0,50	0,52	0,52	0,55	0,56	0,59	49,6%	44,8%	53,1%	19%	-3%	29%	27%
Centro	0,45	0,42	0,40	0,38	0,37	0,36	0,42	0,46	0,47	0,48	0,49	0,51	43,5%	40,5%	45,6%	12%	-17%	37%	14%
Sud	0,87	0,91	1,01	0,97	0,85	0,89	0,96	0,98	0,93	0,85	0,88	0,91	91,8%	92,3%	91,5%	-1%	-2%	7%	4%
Toscana	0,31	0,29	0,32	0,33	0,33	0,35	0,36	0,37	0,39	0,40	0,44	0,47	36,3%	31,6%	39,6%	25,4%	7,1%	43%	54,8%

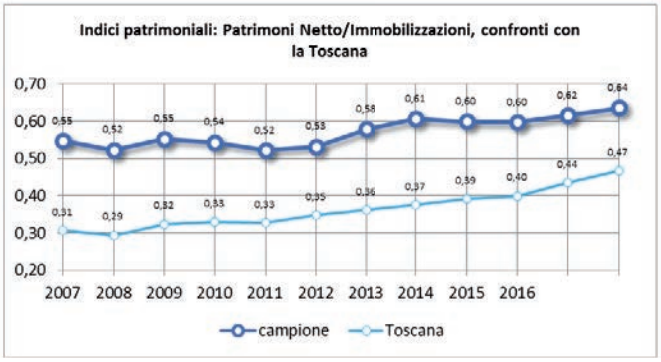
Fonte: elaborazione sui bilanci del campione











10.2 L'indice di copertura delle immobilizzazioni con il Patrimonio netto e il passivo consolidato

"*Qualora il margine di struttura sia negativo, significa che una parte degli impieghi fissi è finanziata con il capitale di terzi. In questo caso è opportuno distinguere all'interno di questi tra finanziamento con debiti consolidati o passivo a media/lunga scadenza (Pasml) e finanziamento con debiti correnti o passivo a breve, perché – essendo lunga la vita utile del patrimonio immobilizzato – è corretto che nel finanziamento degli investimenti fissi, accanto ai mezzi propri, siano impiegati anche i capitali di terzi, purché consolidati (ovvero debiti a media/lunga scadenza). L'indice dovrebbe assumere un valore superiore all'unità perché la struttura dell'impresa possa essere considerata finanziariamente equilibrata"* (Gallo, Manuale di finanza industriale, 2001, p. 96)[22].

Questo secondo indice - Indice di copertura delle immobilizzazioni $\left(\frac{Patrimonio\ Netto + Passività\ a\ medio\ e\ lungo\ periodo}{Immobilizzazioni\ nette}\right)$ - presenta un andamento quasi costante nel tempo intorno all'unità.

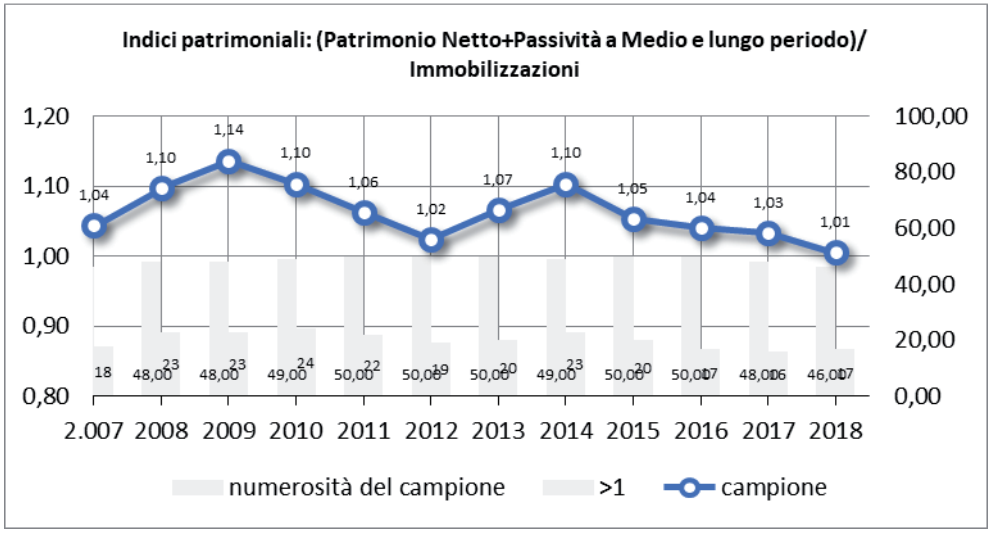
Il valore del campione è pari a 1,01 (2018) (Tabella 30). Nel raggruppamento per dimensione l'indice di copertura delle immobilizzazioni più elevato è quello delle società piccole con 1,28 (2018). Nel raggruppamento per forme di gestione le società pubbliche presentano un indice pari a 1,12 (2018), superiore a quello delle società miste con lo 0,72 (2018). Nella ripartizione territoriale il valore più elevato dell'indice è quello delle società del sud con l'1,36.

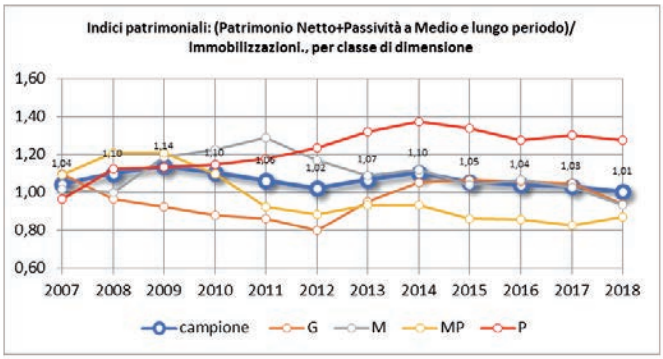
[22] Tutto questo sembra necessario anche in un regime regolato, dove viene assicurato un rendimento del capitale prefissato attraverso il sistema tariffario. In realtà si dovrebbe precisare che la scadenza delle passività a medio e lungo periodo dovrebbe essere compatibile con il tempo di rientro degli investimenti (ammortamenti) definito dal sistema tariffario. Infatti qualora la scadenza delle passività a medio e lungo periodo fosse inferiore al tempo di rientro degli investimenti, e se non venissero rinnovate con forme di passività altrettanto a medio e lungo periodo, si determinerebbe una tensione finanziaria che nella migliore delle ipotesi porterebbe a finanziare le immobilizzazioni con il debito a breve.

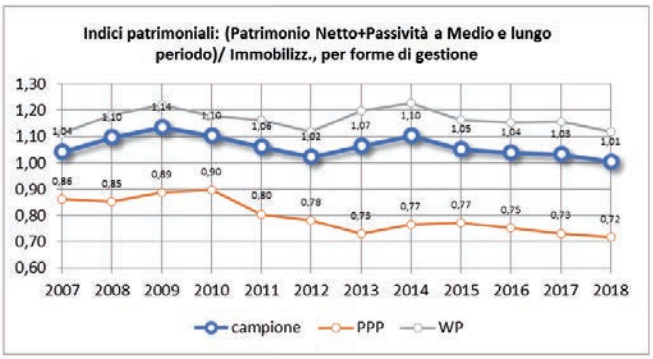
Tabella 30 - l'indice di copertura delle immobilizzazioni con il Patrimonio Netto e il passivo consolidato

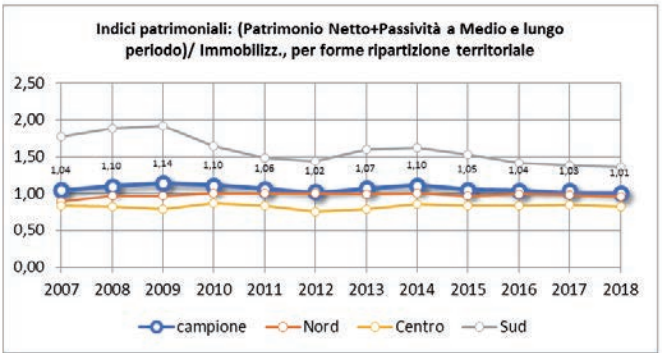
	2.007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	media 2007-2018	media 2007-2011	media 2012-2018	Var. media due periodi
campione	1,04	1,10	1,14	1,10	1,06	1,02	1,07	1,10	1,05	1,04	1,03	1,01	1,06	1,09	1,05	-4%
numerosità del campione	46,00	48,00	48,00	49,00	50,00	50,00	50,00	49,00	50,00	50,00	48,00	46,00				
>1	18	23	23	24	22	19	20	23	20	17	16	17				
Dimensione fatturato																
<25 milioni, piccole (P)	0,97	1,13	1,13	1,15	1,18	1,24	1,32	1,37	1,34	1,27	1,30	1,28	1,20	1,11	1,30	17%
25-50 milioni, medio piccole (MP)	1,09	1,21	1,21	1,10	0,92	0,88	0,93	0,93	0,86	0,86	0,83	0,87	0,98	1,11	0,88	-20%
50-100 milioni, medie (M)	1,02	1,00	1,19	1,23	1,29	1,17	1,09	1,12	1,04	1,07	1,03	0,94	1,10	1,14	1,06	-7%
> di 100 milioni, grandi (G)	1,10	0,97	0,93	0,88	0,86	0,80	0,95	1,05	1,07	1,06	1,05	0,94	0,97	0,95	0,99	5%
Forme di gestione																
Società miste	0,86	0,85	0,89	0,90	0,80	0,78	0,73	0,77	0,77	0,75	0,73	0,72	0,80	0,86	0,75	-13%
Società pubbliche	1,11	1,18	1,22	1,18	1,16	1,12	1,20	1,23	1,16	1,15	1,16	1,12	1,17	1,17	1,16	-1%
Ripartizione territoriale																
Nord	0,88	0,96	0,97	1,00	1,01	1,00	0,99	1,01	0,97	0,99	0,98	0,96	0,98	0,96	0,99	2%
Centro	0,83	0,82	0,79	0,86	0,83	0,75	0,79	0,85	0,83	0,83	0,84	0,82	0,82	0,83	0,82	-1%
Sud	1,77	1,89	1,92	1,64	1,48	1,43	1,60	1,63	1,53	1,41	1,38	1,36	1,59	1,74	1,48	-15%
Toscana	0,78	0,75	0,63	0,78	0,78	0,74	0,70	0,75	0,87	0,89	0,84	0,80	0,78	0,74	0,80	7,5%

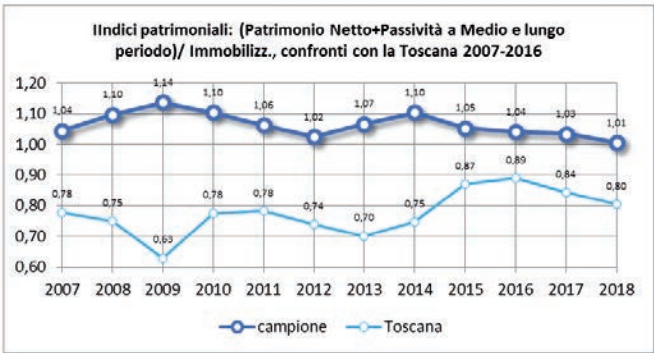
Fonte: elaborazione sui bilanci del campione











10.3 L'autonomia finanziaria: i debiti finanziari rispetto al Patrimonio Netto

"*Che l'impresa sia dotata di sufficienti mezzi propri in rapporto ai mezzi di terzi assume un'importanza strategica indipendentemente da comparazioni con l'attivo. Una buona dotazione di capitali di rischio costituisce da una parte una garanzia rispetto ai rischi del mercato finanziario e dall'altra un contenimento dell'onerosità dei mezzi di terzi rispetto alla redditività. Un indice che misura l'autonomia finanziaria è costituito dal rapporto fra i mezzi finanziari di terzi e il Patrimonio netto. Il valore dell'indice dovrebbe essere inferiore o uguale all'unità, perché è bene che le fonti finanziarie in un'impresa siano per almeno metà di rischio e per non più di metà di prestito*" (Gallo, Manuale di finanza industriale, 2001, p. 96-97).

Il valore del campione è pari 0,51 con una diminuzione nel periodo del 69%. L'indicatore è superiore all'unita nel 2007 (1,09) per poi crescere con un picco nel 2012 e poi riscendere fino a 0,51. La variazione 2007/2018 è negativa per tutte le classificazioni. Nella classificazione per dimensione il valore più piccolo dell'indicatore è quello delle imprese Grandi con 0,15 (2018), mentre la situazione più critica è quella delle imprese Medio piccole con 0,70 (2018). Nel raggruppamento per forma di gestione le società miste con lo 0,38 (2018) presentano un minor indebitamento rispetto alle società pubbliche con lo 0,57 (2018). Si riconferma anche per questa nuova edizione del rapporto che nel corso del periodo osservato, mentre si sono realizzati un volume significativo di investimenti, l'indice di indebitamento non solo non è cresciuto ma addirittura è diminuito in maniera consistente. Per la realizzazione degli investimenti ci si sarebbe dovuto aspettare che le imprese si indebitassero, mentre quello che si può osservare è che il peso del debito finanziario rispetto al Patrimonio netto è diminuito. Sicuramente questo comportamento è direttamente legato all'incremento della redditività registrato nel periodo che le imprese hanno portato in gran parte al patrimonio netto, capitalizzando così la società e aumentandone la capacità di autofinanziamento[23].

Il rapporto fra debiti finanziari e patrimonio netto è una grandezza che viene utilizzata anche nella formulazione degli oneri finanziari (OF) nel MTI. Nel calcolo degli oneri finanziari viene utilizzata, sia pure scomponendola fra oneri finanziari e oneri fiscali, la formula del WACC. In particolare quando lo MTI definisce gli oneri finanziari utilizza un tasso di riferimento (K_m) nella cui definizione entrano come pesi, CS e CnS, rispettivamente, in modo curioso, capitale scudato e capitale non scudato, che altro non sono che il capitale di debito e l'*equity* nella formulazione del WACC[24]. Nell'MTI il valore di questo rapporto è posto pari ad 1. In questo modo lo MTI fissa una struttura così detta nozionale del rapporto fra debito ed *equity* nel finanziamento degli investimenti che non ha riferimento alla struttura effettiva che caratterizza ciascuna impresa. Dai dati del campione emerge che la generalità delle società presenta un rapporto fra capitale di debito e capitale proprio ben al di sotto dell'unità utilizzata dal MTI. Questo potrebbe significare che le società stanno utilizzando una struttura finanziaria "inefficiente" rispetto a quella prevista da MTI, una struttura dove il capitale proprio predomina sul capitale di debito. Ovvero l'inverso di quello che spesso accade quando le società, a fronte di una struttura nozionale della composizione del capitale di debito e del capitale proprio, si indebitano maggiormente per lucrare sulla differenza fra il costo del capitale proprio che gli viene riconosciuto e il minor costo del debito con il quale lo sostituiscono[25]. La questione che più rileva è che questa struttura finanziaria è si il risultato della

[23] Anche la presenza del FoNI come componente della tariffa può aver contribuito in questa direzione, sia che venga contabilizzato come ricavi, determinando una maggiore redditività, sia che venga contabilizzato come risconto andando a finanziare direttamente l'investimento.

[24] Semplificando, nell'MTI-2 i costi delle immobilizzazioni sono suddivisi fra ammortamenti, oneri finanziari, oneri fiscali. La lettura della descrizione degli oneri finanziari consente di ritrovare in questa componente la remunerazione dell'*equity* (immobilizzazioni a cui non si applica lo scudo fiscale) e il capitale di debito (immobilizzazioni a cui si applica lo scudo fiscale) a cui si aggiunge una componente che remunera la rischiosità del settore. Il quadro del WACC si completa poi con l'aggiunta degli oneri fiscali che misurano le imposte calcolate sul risultato ante imposte (calcolato parametricamente) sul rendimento del capitale investito al netto degli investimenti finanziati con contributi a fondo perduto. (Canitano & Peruzzi, L'impatto della regolazione tariffaria sugli investimenti nei servizi idrici. Una ricerca sulle tendenze negli ultimi dieci anni (2007-2016), 2018, p. 7)

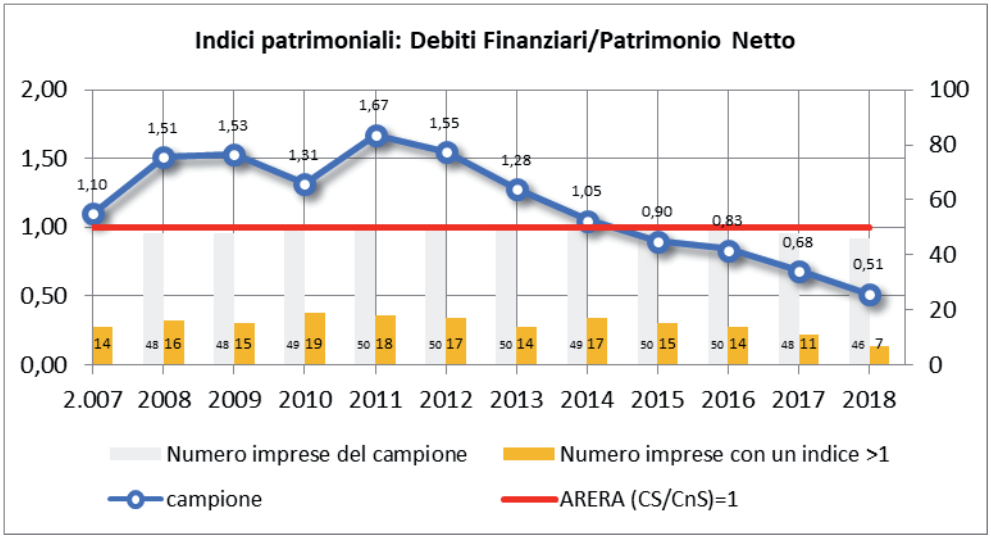
[25] OXERA, in un articolo a commento della proposta di ripubblicizzazione dei servizi idrici in Inghilterra e il Galles proposta dal *Labour Party* (Peruzzi, 2018), sottolinea come sia necessario e opportuno introdurre delle "correzioni" nella regolazione dei servizi idrici in Inghilterra e passare ad una regolazione tariffaria più severa (*Tougher price settlements*). OXERA propone una serie di leve e di iniziative distinguendo fra provvedimenti ex

maggiore redditività, ma anche quello di una potenziale spesa in investimenti che non si è realizzata.

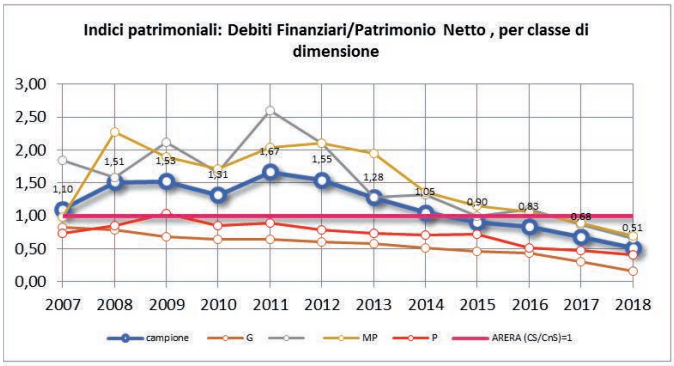
Tabella 31 - Debiti finanziari sul Patrimonio Netto

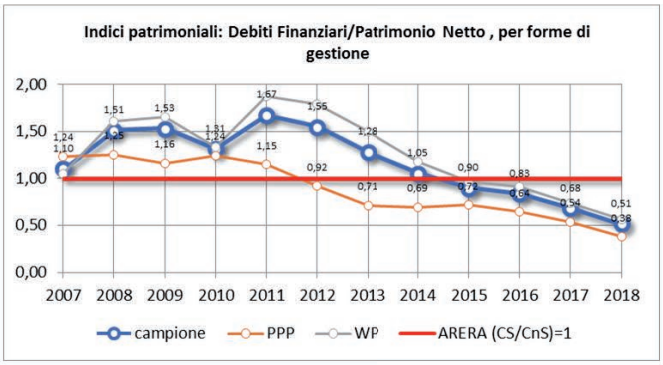
Gli indici patrimoniali Debiti finanziari/Patrimonio Netto	2.007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	media 2007-2018	media 2007-2011	media 2012-2018	Var. media due periodi	Var. 2018/2007	Var. 2011/2007	Var. 2011/2018
campione	1,10	1,51	1,53	1,31	1,67	1,55	1,28	1,05	0,90	0,83	0,68	0,51	1,16	1,42	0,97	-32%	-53%	52%	-69%
Numero imprese del campione	46	48	48	49	50	50	50	49	50	50	48	46							
Numero imprese con un indice >1	14	16	15	19	18	17	14	17	15	14	11	7	14,75	16,40	13,57	-17%	-44%	29%	-39%
Dimensione fatturato																			
<25 milioni, piccole (P)	0,73	0,85	1,03	0,84	0,89	0,78	0,73	0,71	0,71	0,51	0,47	0,40	0,72	0,87	0,62	-29%	-39%	21%	-47%
25-50 milioni, medio piccole (MP)	0,98	2,27	1,90	1,71	2,03	2,10	1,95	1,36	1,15	1,06	0,89	0,70	1,51	1,78	1,32	-26%	-13%	107%	-56%
50-100 milioni, medie (M)	1,84	1,58	2,12	1,66	2,60	2,11	1,28	1,31	0,99	1,09	0,86	0,65	1,51	1,96	1,19	-39%	-76%	41%	-67%
> di 100 milioni, grandi (G)	0,82	0,78	0,68	0,64	0,65	0,60	0,58	0,51	0,46	0,43	0,30	0,15	0,55	0,71	0,43	-39%	-86%	-22%	-54%
Forme di gestione																			
Società miste	1,24	1,25	1,16	1,24	1,15	0,92	0,71	0,69	0,72	0,64	0,54	0,38	0,89	1,21	0,66	-46%	-68%	-7%	-53%
Società pubbliche	1,05	1,61	1,65	1,34	1,88	1,79	1,50	1,18	0,97	0,91	0,74	0,57	1,26	1,50	1,09	-27%	-30%	79%	-61%
Ripartizione territoriale																			
Nord	1,30	2,03	2,33	1,82	2,55	2,42	2,04	1,52	1,26	1,16	0,98	0,70	1,68	2,01	1,44	-28%	-29%	96%	-61%
Centro	1,34	1,38	0,96	1,23	1,19	1,03	0,74	0,79	0,79	0,73	0,59	0,49	0,94	1,22	0,74	-39%	-62%	-12%	-51%
Sud	0,33	0,45	0,45	0,31	0,29	0,22	0,23	0,29	0,20	0,22	0,16	0,13	0,27	0,37	0,21	-43%	-43%	-11%	-46%
Toscana	2,19	1,95	0,96	1,39	1,38	1,00	0,83	0,95	1,19	1,13	0,88	0,72	1,21	1,57	0,96	-39%	-75%	-37%	-36%
ARERA (CS/CnS)=1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							

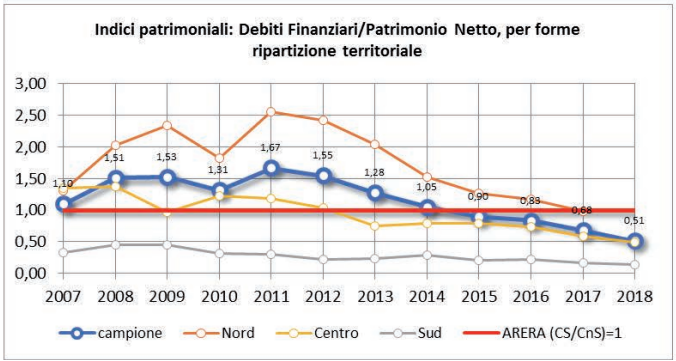
Fonte: elaborazione sui bilanci del campione

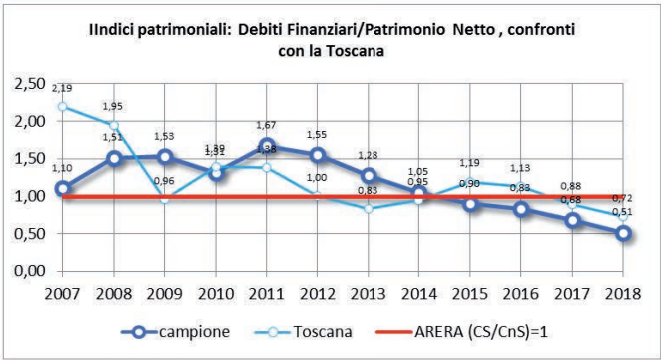


ante e condivisione ex post di extra prestazioni. Fra queste, proprio per evitare che le società possano arbitrare fra costo dell'*equity* riconosciuto in tariffa e costo del debito, Oxera propone: "*l'introduzione di indicizzazioni e meccanismi automatici di conguaglio per evitare che le società ottengano vantaggi da fattori esogeni al di fuori del loro controllo. A questo scopo, si potrebbe prevedere di indicizzare il costo del nuovo debito e definire meccanismi di conguaglio per le variazioni delle aliquote fiscali*." (Oxera, 2018, p. 3).









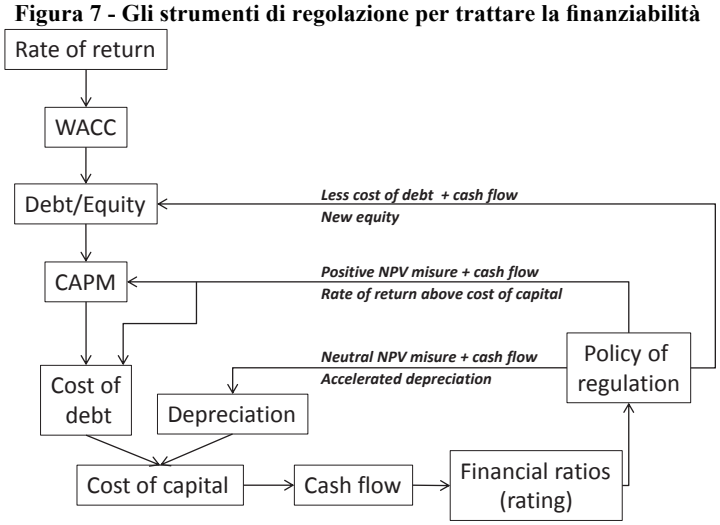
11 Gli indici finanziari di OFWAT

OFWAT ha scelto di utilizzare alcuni indicatori per valutare la finanziabilità degli investimenti in rapporto al livello di indebitamento delle società. L'approccio del regolatore inglese alla finanziabilità parte anzitutto dalla definizione del costo del capitale, e quindi ipotizza una struttura teorica del capitale, ovvero una teorica ripartizione delle fonti di finanziamento fra capitale di debito e capitale proprio. Seguendo questa logica, il regolatore definisce un costo sia del capitale di debito che del capitale proprio e arriva così a calcolare il rendimento del capitale investito. Il Regolatore, nel definire il proprio atteggiamento di fronte al tema della finanziabilità, utilizza gran parte degli stessi strumenti a cui ricorre il finanziatore nel valutare il rischio di finanziare l'impresa, in particolare i quozienti finanziari definiti dalle società di rating[26]. Questo significa che nel definire la tariffa, il regolatore deve assicurare flussi di cassa adeguati in modo che i quozienti finanziari rimangano all'interno di valori che sono ritenuti investment grade. Il regolatore ha diversi strumenti per raggiungere questo livello nei quozienti finanziari, due influiscono sull'incremento dei flussi di cassa e uno sulla diminuzione del debito[27]. Quelli che influiscono sull'incremento dei flussi di cassa sono il riconoscimento di un rendimento maggiore del costo del capitale e il riconoscimento di ammortamenti accelerati. Il terzo fa riferimento ad un aumento del capitale proprio che attraverso la riduzione del debito dovrebbe portar ad un miglioramento dei quozienti finanziari (Figura 7).

[26] Sul tema del rating nel settore dei servizi idrici, con particolare riferimento alla metodologia di Moody's, è stata recentemente sviluppata una simulazione (Canitano, Peruzzi, & Spinicci, 2014) su un campione di imprese utilizzando i bilanci pubblicati dalle stesse società: "La simulazione, pur trattandosi di una valutazione che presenta un certo grado di approssimazione derivante anche da fatto che non vengono incluse previsioni sui possibili risultati, ha dimostrato che se si trapiantasse, ceteris paribus, l'ambiente di regolazione inglese al contesto delle aziende italiane, oltre il 20% del campione salirebbe dal livello speculative grade al livello investment grade." (Canitano, Peruzzi, & Spinicci, 2014, p. 350)

[27] C'è un ventaglio di possibili risposte regolatorie nel definire un sistema tariffario che voglia assicurare la finanziabilità dei gestori. Le principali opzioni sono le seguenti: soluzioni con un valore attuale netto positivo ovvero quelle che affrontano i temi della finanziabilità incrementando le entrate generate dalla tariffa (per esempio attraverso l'incremento del tasso di rendimento sopra il costo del capitale), OFWAT applicò questo approccio nel 2004 ma i regolatori hanno superato questa soluzione affermando che l'utente non dovrebbe pagare di più per risolvere i problemi di finanziabilità; soluzioni con un valore attuale netto neutrale, un'opzione che consiste nel modificare il profilo delle entrate in modo che la società possa generare maggio cash-flow nel breve termine (un modo per assicurare questi maggiori flussi è quello di accelerare l'ammortamento, gli utenti pagano di più nel breve ma questo sarà compensato da minori pagamenti del futuro); Il terzo set di opzioni riguarda la riduzione del livello d'indebitamento (riducendo così i costi degli interessi e migliorando gli indicatori del credito), da raggiungere attraverso un livello di dividendi più basso e /o un'iniezione di nuovo capitale azionario (Frontier_Economics, 2013, p. 14-15).

Figura 7 - Gli strumenti di regolazione per trattare la finanziabilità



Fonte: nostre elaborazioni da (Frontier_Economics, 2013)

In tutto questo contesto, il livello d'indebitamento raggiunto dalle società nel contesto della regolazione di OFWAT, pur raggiungendo quote molte elevate (un capitale investito finanziato con il debito fra il 75 e l'85%), consente comunque all'imprese di mantenere un rating *investment grade* e quindi di ottenere i finanziamenti necessari a realizzare gli investimenti (Canitano, Peruzzi, & Todini, 2016).

Fra gli indicatori di OFWAT ne sono stati scelti tre, quelli di più facile costruzione con i dati a disposizione, che misurano la sostenibilità finanziaria intesa come capacità di finanziare gli investimenti, questi indicatori sono:

- L'*Adjusted Interest Cover Ratio* $(Flussi\ di\ cassa\ dalla\ gestione\ operativa)/(Interessi\ passivi)$;
- Il *Fund from operations to debt* $(Flussi\ di\ cassa\ dalla\ gestione\ operativa)/(Debiti\ netti)$;
- Il *Gearing, net debt to RAB* $(Debiti\ netti)/Immobilizzazioni)$.

Recentemente OFWAT, nel documento con cui ha messo in consultazione la metodologia per la revisione tariffaria 2019, ha riproposto degli indicatori per valutare la finanziabilità degli investimenti, oltre a quelli qui riportati ha indicato anche:

- *Profit after tax/Dividends declared*, per misurare la capacità delle società di pagare i dividendi agli azionisti chiedendo alle società di dichiarare la propria politica di dividendi in modo che sia coerente con le loro capacità (contrasto all'eccesso di dividendi);
- *Retained cash flow (RCF)/Net debt*, per misurare la capacità delle società di far fronte al servizio del debito dopo il pagamento dei dividendi (ancora un contrasto all'eccesso di dividendi);
- *Return on capital employed (RoCE)*, per valutare i rendimenti che il WACC consente alle società e con le quali queste devono far fronte al costo del debito e alla remunerazione degli azionisti;
- *RoRE, (EBIT-tax-(cost of debt* net debt))/equity component of the RCV*, con il quale si misura il rendimento dell'*equity* sulla base della struttura nozionale del capitale, per valutare il rendimento effettivo degli azionisti rispetto a quello definito come costo del capitale previsto dalla tariffa (verifica dei rendimenti effettivi) (OFWAT, 2017, p. 226).

Alcuni di questi indicatori sembrano introdotti proprio per contenere gli eccessi da parte delle società e che sono oggetto di grande attenzione anche da parte del governo oltre che del regolatore (Peruzzi, 2018).

11.1 Interest cover ratio

L'indicatore rapporta i Flussi di cassa della gestione operativa con gli interessi passivi. Questo indicatore è costituito da un quoziente interpretabile come indicatore del livello di rischio delle passività finanziarie della società e di conseguenza delle condizioni per l'accesso a nuovi finanziamenti. Il quoziente costituisce un indicatore della capacità di "servire" il debito[28] (Canitano, Peruzzi, & Spinicci, 2014, p. 335). Il valore minimo di OFWAT è 1,6, corrispondente all'*investment grade* del rating (tra 1,5 e 2,5).

Il valore del campione di questo indicatore è 25,67 (2018) e ben 39 imprese su 44 hanno un valore dell'indicatore superiore al minimo previsto da OFWAT (1,6) (Tabella 32). Nel periodo osservato l'indicatore è aumentato del 313% (quattro volte) passando da 6,21 del 2007 a 25,7 del 2018. Nella classificazione per dimensione del fatturato il valore più elevato è quello delle imprese Grandi con 39, mentre in quella per forma di gestione sono le società miste ad avere il maggior valore dell'indicatore con 32,2 (2018). Nella ripartizione territoriale sono le società del sud quelle con l'indice più elevato (45,7). L'indicatore migliora sostanzialmente nel periodo di MTI. L'incremento maggiore si ha per le Imprese Grandi (175%) nel raggruppamento per dimensione e nelle società pubbliche (131%) nel raggruppamento per forme di gestione. I valori sono elevati in tutte le classificazioni e di gran lunga superiori a quelli limite di OFWAT. Forse siamo di fronte a valori eccessivi per società il cui destino è quello di indebitarsi per realizzare investimenti per mantenere in efficienza reti e impianti.

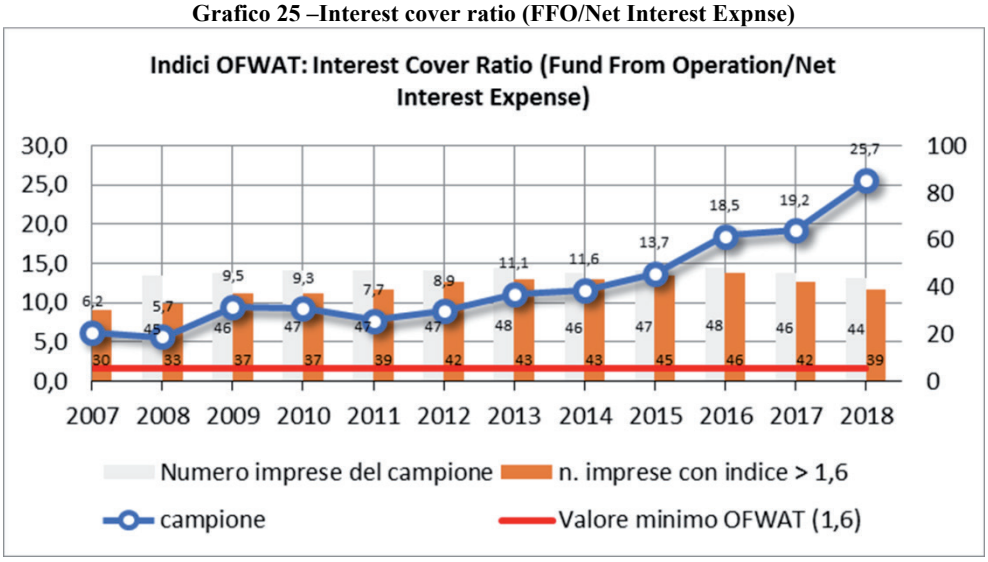
Tabella 32 ***Interest cover ratio***

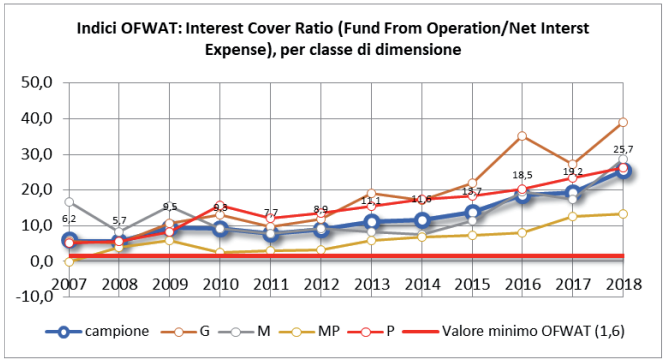
Interest cover ratio	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	media 2007-2018	media 2007-2011	media 2012-2018	Var. media due periodi	Var. 2011/2007	Var. 2011/2018	Var. 2018/2007
campione	6,2	5,7	9,5	9,3	7,7	8,9	11,1	11,6	13,7	18,5	19,2	25,7	12,3	7,7	15,5	102%	24%	149%	313%
Numero imprese del campione	44,0	45,0	46,0	47,0	47,0	47,0	48,0	46,0	47,0	48,0	46,0	44,0							
n. imprese con indice > 1,6	30,0	33,0	37,0	37,0	39,0	42,0	43,0	43,0	45,0	46,0	42,0	39,0					30%	8%	27%
Dimensione fatturato																			
<25 milioni, piccole (P)	5,3	5,7	8,2	15,7	12,1	13,6	15,4	17,3	18,5	20,3	23,5	26,3	15,2	9,4	19,3	105%	131%	94%	401%
25-50 milioni, medio piccole (MP)	-0,2	4,1	5,9	2,6	3,0	3,2	5,8	6,9	7,4	8,1	12,6	13,4	6,1	3,1	8,2				
50-100 milioni, medie (M)	16,7	8,4	15,5	9,3	7,8	9,3	8,3	7,5	11,4	19,5	17,4	28,6	13,3	11,6	14,6	26%	-53%	122%	72%
> di 100 milioni, grandi (G)	5,7	5,2	10,6	13,1	9,8	12,0	19,2	17,1	21,9	35,2	27,1	39,0	18,0	8,9	24,5	175%	72%	177%	585%
Forme di gestione																			
Società miste	5,8	9,5	17,4	16,7	11,9	13,8	11,4	14,0	16,8	23,3	26,2	32,2	16,6	12,2	19,7	61%	106%	121%	460%
Società pubbliche	6,4	4,2	6,6	6,4	6,1	7,0	11,0	10,6	12,4	16,5	16,1	22,8	10,5	6,0	13,8	131%	-5%	164%	256%
Ripartizione territoriale																			
Nord	8,7	6,5	6,6	9,9	8,3	9,5	13,6	13,6	13,6	18,1	16,7	18,0	11,9	8,0	14,7	84%	-4%	101%	108%
Centro	4,7	5,3	8,9	4,7	5,6	5,4	7,2	9,2	12,2	16,1	21,1	23,8	10,3	5,8	13,6	133%	18%	279%	407%
Sud	3,2	4,2	16,6	14,4	9,5	13,0	11,0	9,9	16,3	22,8	21,9	45,7	15,7	9,6	20,1	110%	201%	131%	1347%
Toscana	4,3	4,7	9,8	10,2	10,1	12,7	9,8	10,9	16,0	22,6	25,3	29,7	13,8	7,8	18,1	132%	135%	151%	591%
Valore minimo OFWAT (1,6)	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6							

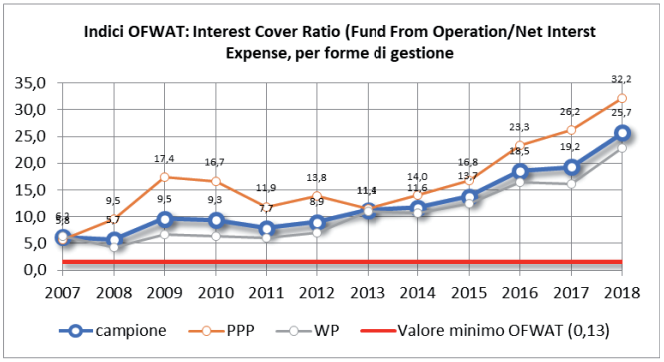
Fonte: elaborazioni sui bilanci del campione

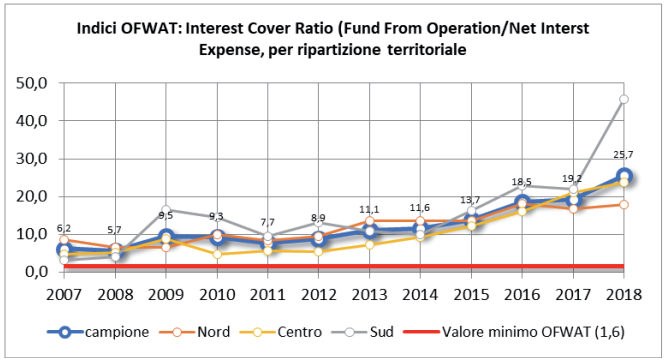
[28] L'indicatore che è stato calcolato per il campione non comprende la sottrazione dai "Fund From Operation" (FFO) dei dividendi distribuiti, il valore deve essere quindi considerato come approssimato per eccesso. La definizione corretta dell'indicatore qui utilizzato è quindi quella di "Interst cover ratio".

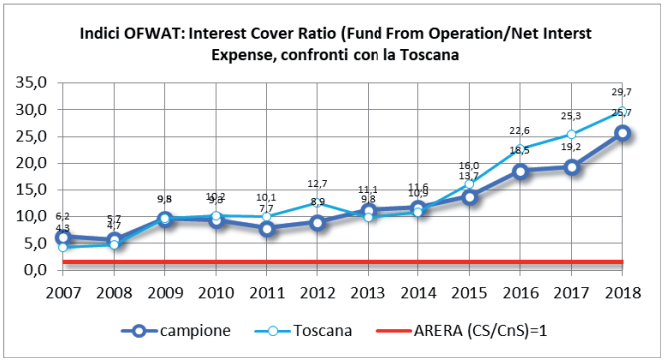
Grafico 25 –Interest cover ratio (FFO/Net Interest Expnse)











11.2 Fund from operation to Debt

Il *Fund From Operation to Debt* è il rapporto fra i flussi di cassa della gestione operativa e il debito netto. Questo quoziente è uno dei più comunemente utilizzati come misura della leva finanziaria dinamica. Questo indicatore, insieme al precedente (*Adjusted Interest Cover Ratio*), aiuta a comprendere quanto più o meno facilmente l'impresa possa rimborsare il proprio debito. Il Valore minimo di OFWAT (0,13) corrisponde al livello minimo di *investment grade* delle società di rating (Canitano, Peruzzi, & Spinicci, 2014, p. 337).

Il valore dell'indice del campione è 0,74 (2018). Un valore sempre al di sopra di quello che OFWAT ritiene sia la soglia minima (0,13). Sono 30 su41 le società che hanno un valore dell'indicatore inferiore a quello massimo di OFWAT. C'è stato un periodo, all'inizio della serie temporale (2007-2011) in cui le società del campione presentavano valori dell'indicatore abbastanza vicini al limite inferiore di OFWAT, ma dal 2012 l'indice si innalzato rapidamente. Nella ripartizione per dimensione sono le società grandi ad avere il valore più elevato (1,52), più di dieci volte la soglia di OFWAT, Nelle forme di gestione sono le società miste quelle con l'indice

più alto (0,93). Nella ripartizione territoriale sono le società del sud quelle con l'indice più elevato (2,26), probabilmente a causa del ridotto volume di investimenti. La media del periodo di MTI del campione è aumentata del 335%. Anche in tutti i raggruppamenti la media di MTI è superiore al quella del periodo precedente.

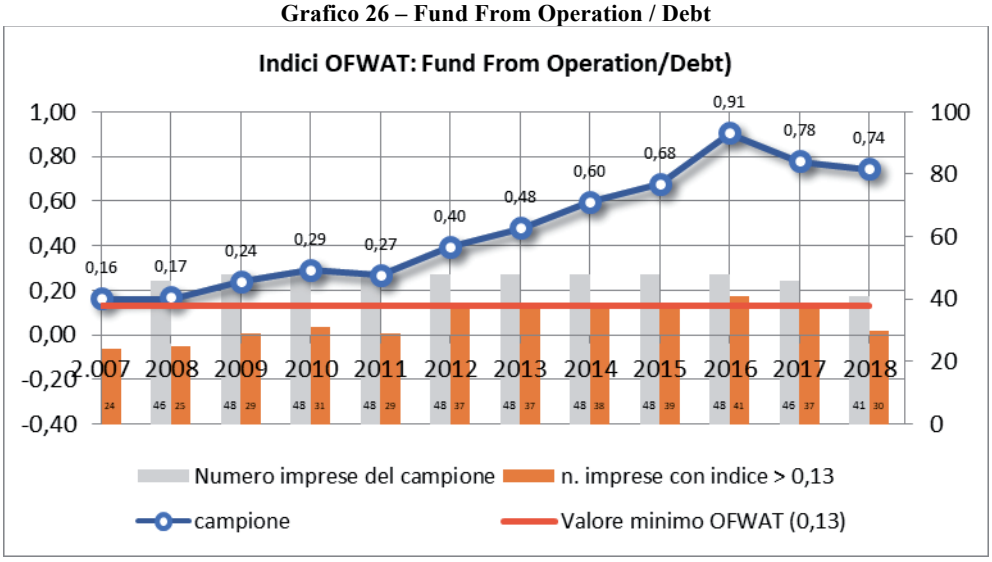
L'indice cresce fino al suo massimo nel 2016 e cede leggermente nel 2017 e 2018. Anche questo indice presenta valori estremamente elevati in controtendenza con l'incremento degli investimenti realizzati. Il debito cresce meno che proporzionalmente rispetto agli investimenti grazie all'incremento dell'autofinanziamento.

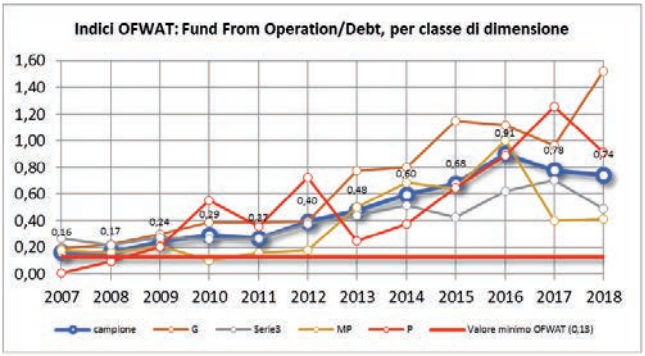
Tabella 33 – Fund From Operation/Debt

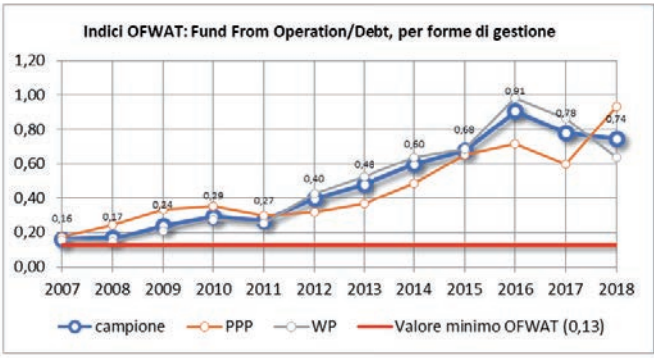
Fund From Operation/debt	2.007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	media 2007-2018	media 2007-2011	media 2012-2018	Var. media due periodi	Var. 2011/2007	Var. 2011/2018	Var. 2018/2007
campione	0,16	0,17	0,24	0,29	0,26	0,39	0,43	0,56	0,64	0,90	0,76	0,74	0,46	0,23	0,63	180%	59%	193%	335%
Numero imprese del campione	45	46	48	48	48	48	48	48	48	48	46	41							
n. imprese con indice > 0,13	24	25	28	30	28	36	36	37	38	40	36	30							
Dimensione fatturato																			
<25 milioni, piccole (P)	0,01	0,10	0,21	0,55	0,35	0,72	0,25	0,37	0,65	0,89	1,25	0,91	0,52	0,24	0,72	196%	3969%	254%	934%
25-50 milioni, medio piccole (MP)	0,18	0,16	0,21	0,10	0,16	0,18	0,50	0,69	0,64	1,00	0,40	0,42	0,39	0,16	0,55	237%	-11%	155%	149%
50-100 milioni, medie (M)	0,27	0,22	0,27	0,26	0,26	0,38	0,44	0,52	0,43	0,62	0,71	0,49	0,40	0,26	0,51	99%	-1%	167%	102%
> di 100 milioni, grandi (G)	0,20	0,23	0,30	0,38	0,36	0,35	0,50	0,59	0,95	1,11	0,90	1,52	0,62	0,30	0,84	186%	78%	149%	562%
Forme di gestione																			
Società miste	0,17	0,24	0,33	0,35	0,30	0,32	0,37	0,49	0,65	0,72	0,60	0,93	0,46	0,28	0,58	108%	71%	100%	313%
Società pubbliche	0,16	0,15	0,21	0,27	0,25	0,42	0,46	0,59	0,63	0,98	0,84	0,64	0,46	0,20	0,65	217%	55%	243%	331%
Ripartizione territoriale																			
Nord	0,27	0,17	0,21	0,24	0,26	0,42	0,44	0,56	0,36	0,40	0,38	0,42	0,34	0,23	0,43	87%	-2%	45%	93%
Centro	0,20	0,15	0,16	0,18	0,23	0,20	0,31	0,40	0,47	1,01	0,49	0,63	0,37	0,18	0,50	171%	13%	112%	285%
Sud	-0,12	0,24	0,42	0,55	0,30	0,58	0,58	0,79	1,57	1,96	2,14	2,26	0,94	0,28	1,41	406%	-344%	601%	978%
Toscana	0,19	0,23	0,23	0,26	0,33	0,33	0,33	0,32	0,39	0,38	0,52	0,68	0,35	0,25	0,42	70,2%	75%	58%	213%
Valore minimo OFWAT (0,13)	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13							

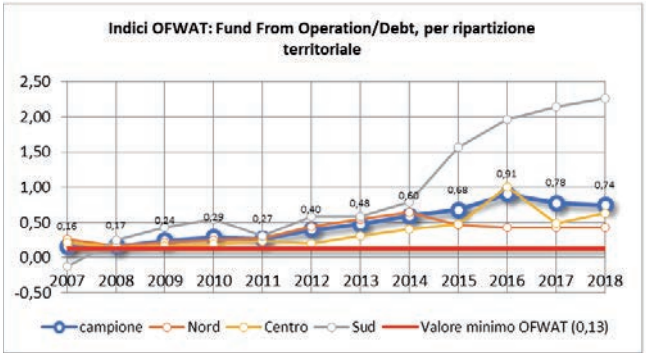
Fonte: elaborazioni sui bilanci del campione

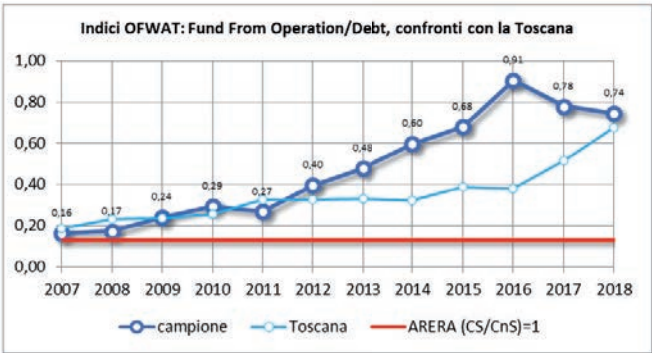
Grafico 26 – Fund From Operation / Debt











11.3 Il gearing: Net debt to RAB

Questo indicatore è costituito dal rapporto tra debito netto e capitale investito regolato e proviene anch'esso dalle metodologie di valutazione del *rating*. Questo indicatore è designato a misurare la leva finanziaria come proporzione del capitale investito, sulla quale alla società è consentito di ottenere un rendimento. Anche in questo caso il valore massimo del debito rispetto al capitale investito di OFWAT (0,65) è molto simile a quello che le società di rating considerano il limite di ciò che investment grade (tra il 55% e il 70%).

Il valore dell'indicatore del campione è 0,26 che è poco più di un terzo di quello ritenuto il limite massimo dell'*investment grade* di OFWAT (<0,65). Su 43 società, 39 presentano un valore inferiore a quello definito da OFWAT come *investment grade*. Nel raggruppamento per dimensione l'indice migliore è quello delle imprese Piccole con 0,08 (2017). Nel raggruppamento per forme di gestione le società pubbliche hanno un indice di 0,19 (2017), contro lo 0,40 delle società miste. Nella ripartizione territoriale il miglior valore dell'indice è del sud con lo 0,15. Nel periodo MTI la situazione migliora per tutti i raggruppamenti con diminuzioni che vanno dal -23% a -61%.

Anche per questo indicatore mentre crescono gli investimenti diminuisce il peso del debito sul valore delle immobilizzazioni. L'introduzione del MTI ha consentito un autofinanziamento tale che seppure in presenza di una crescita degli investimenti, l'indebitamento rispetto alle immobilizzazioni non è cresciuto, anzi è diminuito.

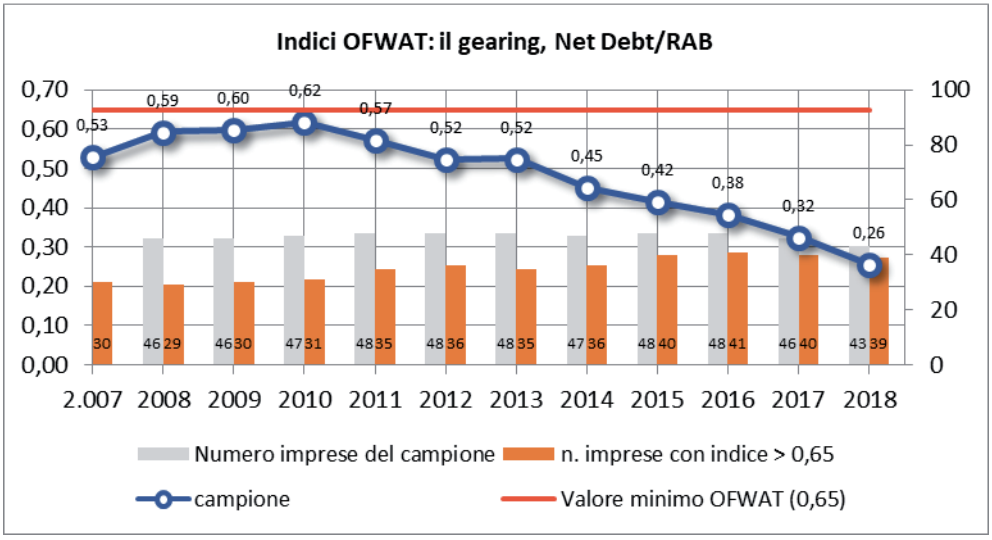
Tabella 34 – Net Debt/RAB

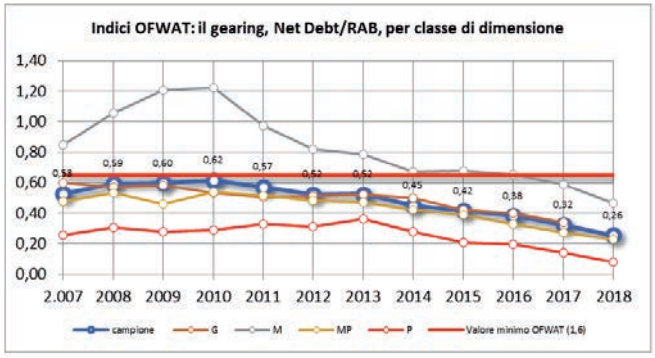
net debt/rab	2.007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	media 2007-2018	media 2007-2011	media 2012-2018	Var. media due periodi	Var. 2011/2007	Var. 2011/2018	Var. 2018/2007
campione	0,53	0,59	0,60	0,62	0,57	0,52	0,52	0,45	0,42	0,38	0,32	0,26	0,48	0,58	0,41	-29%	8%	-43%	-46%
Numero imprese del campione	44	46	46	47	48	48	48	47	48	48	46	43							
n. imprese con indice > 0,65	30	29	30	31	35	36	35	36	40	41	40	39							
Dimensione fatturato																			
<25 milioni, piccole (P)	0,25	0,31	0,28	0,29	0,33	0,31	0,36	0,28	0,20	0,20	0,14	0,08	0,25	0,29	0,23	-23%	28%	-57%	-56%
25-50 milioni, medio piccole (MP)	0,48	0,53	0,46	0,54	0,51	0,48	0,47	0,42	0,39	0,33	0,27	0,23	0,43	0,50	0,37	-26%	7%	-47%	-47%
50-100 milioni, medie (M)	0,85	1,05	1,20	1,22	0,98	0,82	0,78	0,67	0,68	0,65	0,59	0,47	0,83	1,06	0,67	-37%	15%	-40%	-36%
> di 100 milioni, grandi (G)	0,60	0,57	0,58	0,53	0,50	0,51	0,52	0,50	0,42	0,40	0,34	0,27	0,48	0,56	0,42	-24%	-16%	-32%	-58%
Forme di gestione																			
Società miste	0,62	0,59	0,62	0,58	0,57	0,55	0,51	0,45	0,42	0,51	0,48	0,42	0,53	0,60	0,48	-20%	-8%	-15%	-33%
Società pubbliche	0,50	0,59	0,59	0,63	0,57	0,51	0,53	0,45	0,41	0,33	0,26	0,19	0,46	0,58	0,38	-33%	16%	-54%	-52%
Ripartizione territoriale																			
Nord	0,33	0,50	0,51	0,57	0,48	0,47	0,44	0,39	0,36	0,33	0,30	0,24	0,41	0,48	0,36	-25%	46%	-39%	-19%
Centro	0,61	0,61	0,61	0,62	0,61	0,55	0,51	0,45	0,43	0,46	0,40	0,36	0,52	0,61	0,45	-26%	-1%	-35%	-41%
Sud	0,86	0,80	0,79	0,74	0,72	0,61	0,76	0,60	0,52	0,41	0,29	0,15	0,60	0,78	0,48	-39%	-15%	-61%	-89%

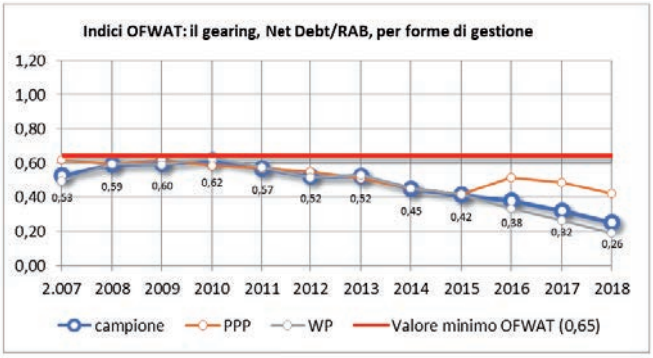
Toscana	0,66	0,64	0,61	0,59	0,56	0,55	0,50	0,52	0,50	0,49	0,41	0,34	0,53	0,61	0,48	-22,2%	-15%	-26%	-50%
Valore minimo OFWAT (0,65)	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65							

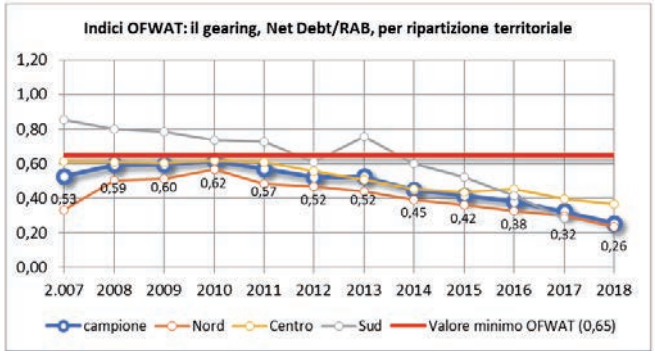
Fonte: elaborazioni sui bilanci del campione.

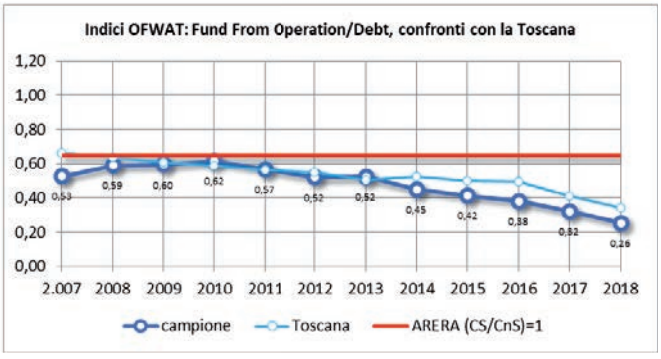
Grafico 27 – Net Debt/RAB











12 L'Intensità del capitale, la vita media utile delle infrastrutture e gli ammortamenti

Prima di analizzare l'andamento degli ammortamenti è utile fornire un ulteriore elemento del contesto che caratterizza il settore dei servizi idrici e che attribuisce agli stessi ammortamenti un ruolo diverso rispetto ad altri settori industriali.

Infatti, ciò che caratterizza il settore dei servizi idrici rispetto ad altri settori è quello di essere un'industria ad alta intensità di capitale. Per dare un'idea di questo aspetto è sufficiente rapportare il valore delle immobilizzazioni al fatturato di queste industria e confrontarlo con quello di altri settori. Alcuni autori (Kahn, 1988) forniscono dati di confronto come quelli rappresentati nella Tabella 35. In un lavoro più recente (Committee on privatization of water services in the United

States, 2002), si afferma che l'investimento per unità di ricavo nel settore idrico sia pari a 3,5, rispetto ad 1,5 circa per il settore elettrico e quello delle telecomunicazioni, e ad appena 1,24 per il gas.

Tabella 35 - capitale investito/ricavi in alcuni settori industriali

Settore	Capitale investito /Ricavi
Imprese elettriche	3,3
Imprese distribuzione gas	1,7
Imprese trasporto gas	2,5
Imprese telefoniche (Bell Telephone System)	2,5
Imprese idriche	5,0
Imprese manifatturiere	0,5

Fonte: (Kahn, 1988)

Questa caratteristica, insieme alla lunga vita utile dei cespiti, ci spinge a immaginare che il recupero degli investimenti in questo settore sia un aspetto non trascurabile se espresso come componente della tariffa, ovvero come componente della spesa per utente. Le politiche tariffarie del regolatore devono quindi tener conto che ogni concessione ai flussi di cassa per favorire il finanziamento degli investimenti corrisponde un "impatto" sulla tariffa e sulla spesa annua degli utenti del servizio.

12.1 Immobilizzazioni/fatturato

Il valore dell'indice del campione nel 2016 è pari a 2,1, un valore elevato ma inferiore quello riportato dalla letteratura (Tabella 36). Questo può in parte derivare dalla circostanza che alcune di queste imprese non hanno nel proprio patrimonio (cespiti) una parte consistente delle infrastrutture che utilizzano per la gestione del servizio. Si tratta di quelle imprese che nascono con un nuovo affidamento del servizio idrico e ricevono in quel momento una parte delle infrastrutture nella forma di concessione d'uso gratuita. In questo caso non troviamo nei valori delle immobilizzazioni queste infrastrutture che comunque sono essenziali alla gestione del servizio e che in parte vengono spesate dalla tariffa attraverso il FoNI oppure il rimborso delle rate di mutuo che i gestori preesistenti hanno contratto per finanziare la realizzazione delle stesse infrastrutture.

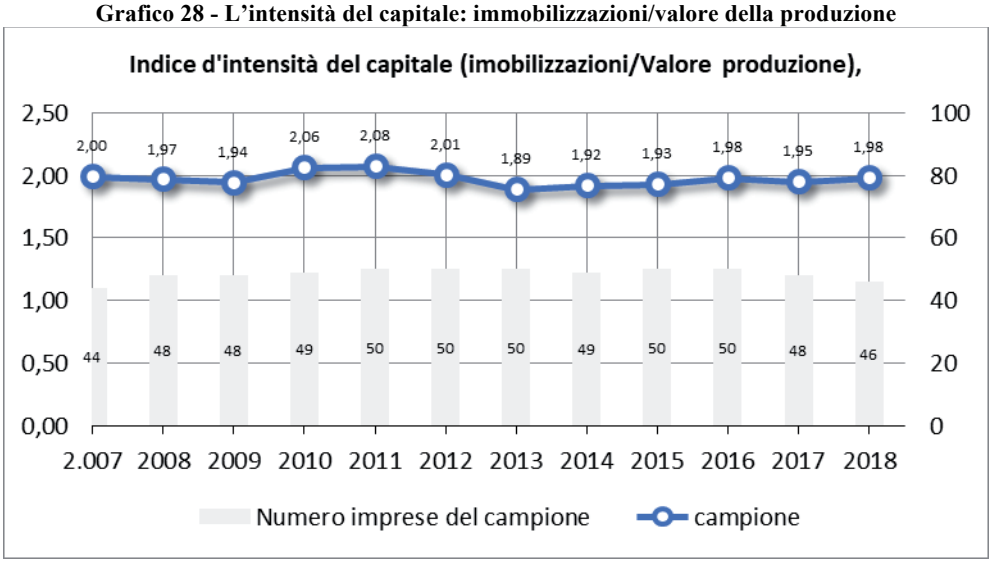
Nel raggruppamento per dimensione il valore più elevato dell'indice è quello delle imprese medio piccole con 2,39. Nel raggruppamento per forma di gestione del fatturato il valore più elevato è quello delle società pubbliche con 2,09. Lo MTI non sembra aver avuto un ruolo particolare rispetto alle variazioni di questo indice se non nel caso delle imprese medie (82%) e in senso opposto per il sud (-26%) e per le imprese grandi (-19%).

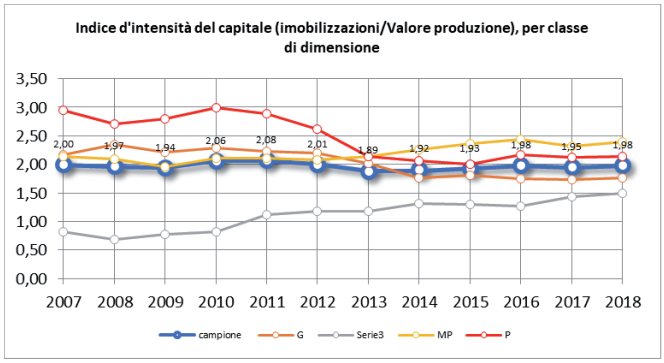
Tabella 36 – L'intensità del capitale: immobilizzazioni/valore della produzione

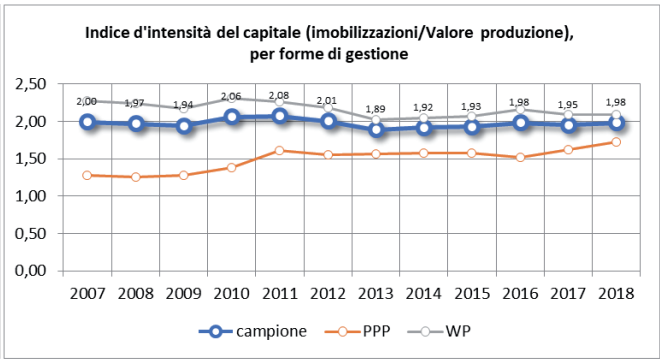
Indice intensita del capitale Immobilizzazioni/valore della produzione	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	media 2007-2018	media 2007-2011	media 2012-2018	Var. media due periodi	Var. 2011/2007	Var. 2011/2018	Var. 2018/2007
campione	2,00	1,97	1,94	2,06	2,08	2,01	1,89	1,92	1,93	1,98	1,95	1,98	1,98	2,01	1,95	-3%	4%	-5%	-1%
Numero imprese del campione	44	48	48	49	50	50	50	49	50	50	48	46							
Dimensione fatturato																			
<25 milioni, piccole (P)	2,95	2,71	2,80	2,99	2,88	2,62	2,13	2,07	2,00	2,17	2,13	2,14	2,47	2,87	2,18	-24%	-2%	-26%	-27%
25-50 milioni, medio piccole (MP)	2,13	2,10	1,96	2,11	2,11	2,07	2,14	2,27	2,36	2,44	2,32	2,39	2,20	2,08	2,28	10%	-1%	13%	12%
50-100 milioni, medie (M)	0,82	0,68	0,78	0,81	1,12	1,17	1,18	1,31	1,30	1,27	1,43	1,50	1,12	0,84	1,31	55%	36%	34%	82%
> di 100 milioni, grandi (G)	2,17	2,35	2,21	2,29	2,22	2,19	2,02	1,77	1,81	1,74	1,73	1,76	2,02	2,25	1,86	-17%	3%	-21%	-19%
Forme di gestione																			
Società miste	1,27	1,26	1,28	1,39	1,60	1,55	1,57	1,57	1,57	1,52	1,63	1,72	1,49	1,36	1,59	17%	26%	7%	35%
Società pubbliche	2,27	2,24	2,17	2,31	2,26	2,18	2,02	2,05	2,07	2,16	2,09	2,09	2,16	2,25	2,09	-7%	0%	-8%	-8%
Ripartizione territoriale																			
Nord	2,23	2,15	2,15	2,25	2,28	2,24	2,21	2,15	2,19	2,26	2,18	2,21							
Centro	1,53	1,63	1,67	1,77	1,78	1,81	1,92	1,93	1,87	1,89	1,88	1,89	1,80	1,68	1,88	12%	16%	6%	23%
Sud	2,17	2,02	1,82	2,03	1,99	1,73	1,13	1,39	1,41	1,47	1,56	1,61	1,69	2,01	1,47	-27%	-9%	-19%	-26%
Toscana	1,35	1,51	1,48	1,66	1,69	1,71	1,73	1,71	1,70	1,71	1,67	1,67	1,63	1,54	1,70	11%	25%	-1%	23%

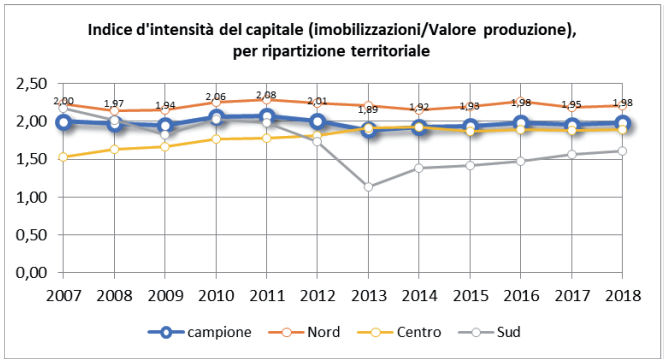
Fonte: elaborazioni sui bilanci del campione

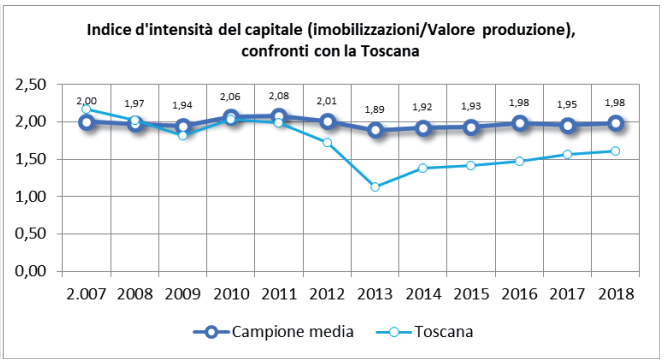
Grafico 28 - L'intensità del capitale: immobilizzazioni/valore della produzione











12.2 La vita media utile delle infrastrutture: Immobilizzazioni $_{n-1}$/ammortamenti $_n$

La vita utile media del patrimonio tecnico è in certa misura caratteristica del tipo di lavorazione svolta da ciascuna impresa, perché dipende dalla vita utile e dall'importanza relativa degli impianti di produzione, dei fabbricati ecc. La vita utile del patrimonio tecnico di ciascun settore industriale in Italia, salvo poche eccezioni, non cambia granché. Ciò dipende dal fatto che ha natura strutturale e, quindi, non è soggetto a oscillazioni congiunturali. I settori industriali con minor vita utile media del patrimonio tecnico sono quelli a maggior innovazione tecnologica (elettronico, farmaceutico) mentre il contrario avviene per i settori tecnologicamente più maturi (moli e pastifici, prodotti per l'edilizia, tessile cotoniero, trasporti). Ciò dipende dal fatto che la maggiore o minore evoluzione tecnologica di un'industria introduce un rischio di superamento tecnologico e/o obsolescenza maggiore o minore e, dunque, impone alle imprese che vi operano d'ammortizzare cespiti in un numero di anni rispettivamente minore o maggiore (Gallo, Manuale di finanza industriale, 2001, p. 6-8) *(Tabella 37)*."

Tabella 37 – Vita utile media del patrimonio tecnico in numero di anni di alcuni settori industriali in Italia

Settore	1998	1999
Abbigliamento	17	18
Chimico	16	17
Elettronico	12	12
farmaceutico	15	15
meccanico	16	16
Servizi pubblici, autostrade, acqua, gas	15	16

Fonte: dati di Mediobanca tratti da: (Gallo, Manuale di finanza industriale, 2001, p. 6-7)

I grandi volumi d'investimenti sono un elemento che caratterizza l'industria dei servizi idrici, per questo il tema dei finanziamenti e del tempo di rientro dell'investimento assumono una particolare importanza. Un modo per rappresentare l'adeguatezza delle infrastrutture è quella di rappresentarne la vita utile media attraverso il rapporto fra le immobilizzazioni e gli ammortamenti. Essendo questo settore caratterizzato da elevata intensità di capitale e dalla lunga durata della vita utile delle infrastrutture, e da una gestione caratterizzata da assenza di concorrenza, ci dovremmo aspettare un valore elevato di questo indice.

La vita media utile delle infrastrutture del campione è pari 14,5 anni (2018), un valore che si è mantenuto pressoché costante negli anni. Nella ripartizione per dimensione del fatturato le imprese medio piccole presentano una vita utile di 19,2 maggiore di quella del campione, mentre le società grandi presentano una vita utile di 10,5 anni. Nel raggruppamento per forme di gestione le società pubbliche hanno infrastrutture con una vita utile di 15,9 anni maggiore di quelle delle società miste pari a 11,3 anni. Nella ripartizione territoriale la vita utile più elevata è quella delle società del sud (17,4).

Questo significa che gli investimenti e gli ammortamenti in questo periodo si sono quasi compensati, con una leggera prevalenza degli ammortamenti che hanno ridotto la vita utile di circa 0,6 anni. Il periodo del MTI presenta infatti una diminuzione della vita media utile per tutti i raggruppamenti

Il ruolo determinante nella definizione della vita utile sono gli ammortamenti. La possibilità per le società di vedersi riconoscere in tariffa ammortamenti finanziari[29], dà a loro l'opportunità di adeguare gli ammortamenti in bilancio, riducendo così la vita media utile delle loro infrastrutture.

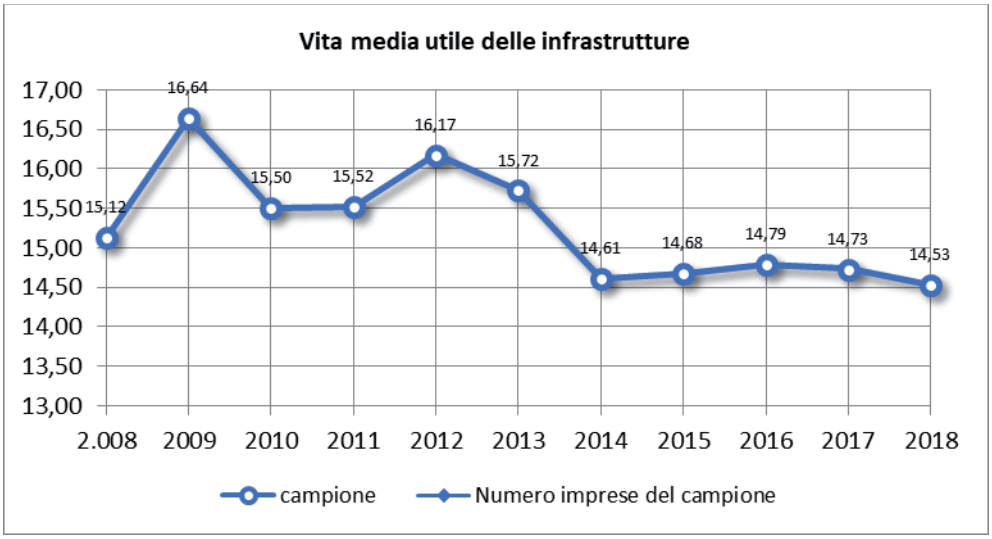
Tabella 38 – La vita media utile delle infrastrutture

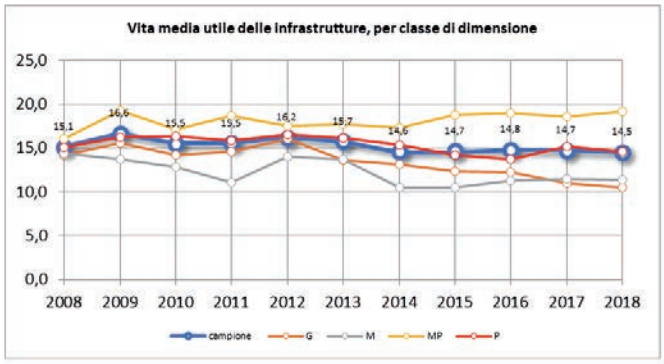
Vita media utile delle infrastrutture Immobilizzazioni $_{n-1}$/ammortamenti $_{n}$	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	media 2007-2018	media 2007-2011	media 2012-2018	Var. media due periodi	Var. 2011/2008	Var. 2011/2018	Var. 2018/2008
campione	15,1	16,6	15,5	15,5	16,2	15,7	14,6	14,7	14,8	14,7	14,5	15,3	15,7	15,0	-4,2%	3%	-5%	-4%
Numero imprese del campione																		
Dimensione fatturato																		
<25 milioni, piccole (P)	15,1	16,3	16,4	15,9	16,5	16,2	15,3	14,2	13,7	15,2	14,6	15,4	15,9	15,1	-5,0%	5%	-4%	-3%
25-50 milioni, medio piccole (MP)	16,1	19,3	17,2	18,7	17,5	17,7	17,3	18,8	19,0	18,6	19,2	18,1	17,8	18,3	2,7%	16%	-1%	19%
50-100 milioni, medie (M)	14,4	13,7	12,9	11,1	14,0	13,7	10,5	10,5	11,2	11,4	11,4	12,3	13,0	11,8	-9,0%	-23%	3%	-21%
> di 100 milioni, grandi (G)	14,2	15,5	14,2	14,6	16,1	13,6	13,1	12,4	12,2	10,9	10,5	13,4	14,6	12,7	-13,2%	3%	-25%	-26%
Forme di gestione																		
Società miste	14,0	14,1	13,1	13,0	16,1	15,3	13,1	11,3	12,1	11,5	11,3	13,2	13,5	12,9	-4,4%	-7%	-12%	-19%
Società pubbliche	15,6	17,5	16,4	16,5	16,2	15,9	15,2	16,0	15,9	16,1	15,9	16,1	16,5	15,9	-3,8%	6%	-2%	2%
Ripartizione territoriale																		
Nord	15,7	19,3	17,8	17,2	18,4	18,2	17,4	16,9	16,6	16,2	15,9					10%	-6%	1%
Centro	16,1	15,6	13,9	14,8	14,9	13,9	12,2	10,5	11,0	10,5	10,6	13,1	15,1	11,9	-20,9%	-8%	-29%	-34%
Sud	12,2	11,6	12,1	12,4	12,3	12,0	10,6	15,0	15,7	17,5	17,4	13,5	12,1	14,4	18,8%	2%	41%	43%
Toscana	12,8	12,8	9,0	11,0	12,1	11,2	10,2	9,1	8,8	8,3	8,6	10,3	11,4	9,7	-14,5%	-15%	-24%	-33%

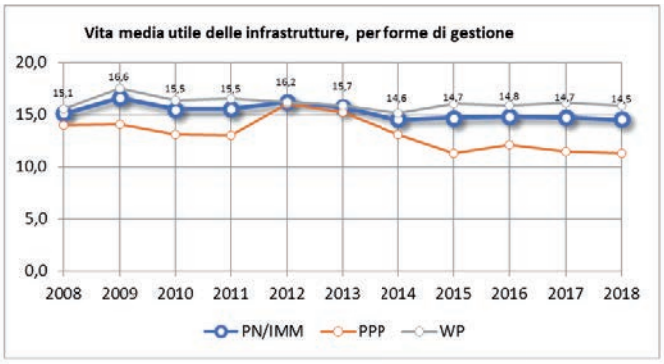
Fonte: elaborazioni sui bilanci del campione

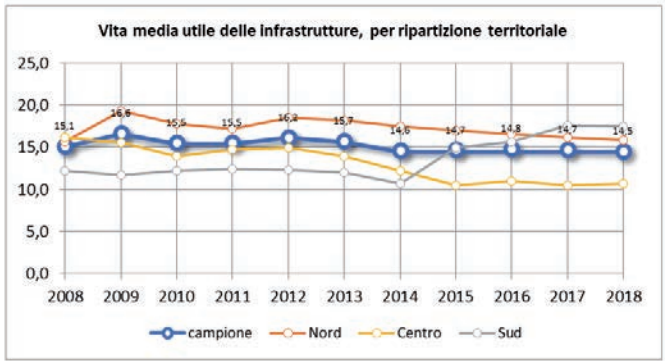
[29] Si vedano i commi 4, 5 e 6 dell'art 18 e il comma 2 dell'art 12 dell'allegato A, MTI (AEEGSI, Deliberazione 28 dicembre 2015 664/2015/R/IDR. Approvazione del metodo tariffario idrico per il secondo periodo regolatorio MTI-2, 2015)

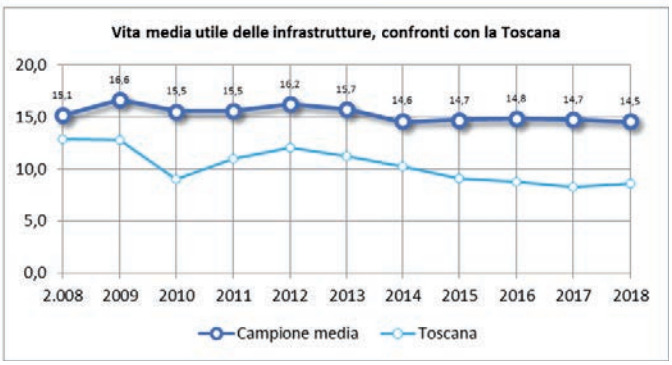
Grafico 29 – La vita media utile delle infrastrutture











12.3 Valore degli ammortamenti sulle immobilizzazioni

Il valore degli ammortamenti rispetto alle immobilizzazioni è l'immagine speculare della vita utile delle infrastrutture. Maggiore è il valore degli ammortamenti, minore è la vita utile delle infrastrutture. Nel settore dei servizi idrici anche la regolazione tariffaria può influire sulla politica degli ammortamenti. Come abbiamo già visto, la regolazione tariffaria può utilizzare gli ammortamenti per incrementare i flussi di cassa attraverso l'introduzione nel calcolo tariffario oltre che di ammortamenti tecnici anche di ammortamenti anticipati e di ammortamenti finanziari. Non sempre queste politiche tariffarie si riversano sui bilanci delle società, che possono sia adeguare gli ammortamenti a quelli contenuti nel provvedimento tariffario (ammortamento del terminal value) che utilizzare ammortamenti tecnici con conseguenze non indifferenti sul conto economico a seconda del periodo a cui ci si riferisce. (Il provvedimento tariffario può contenere gli ammortamenti finanziari (ammortamento dei cespiti entro la durata della concessione di affidamento) e la società può scegliere di continuare a fare gli ammortamenti tecnici (ammortamento coerente con la vita utile tecnica del cespite). Questa diversità di trattamento può condurre in una prima fase ad ammortamenti della società maggiori di quelli del provvedimento con

un'erosione del margine operativo lordo. Successivamente arriverà un periodo in cui il provvedimento conterrà un volume di ammortamento superiore a quello contenuto nei bilanci della società con l'effetto di aumentare proporzionalmente il margine operativo lordo. La società può decidere invece di adeguare la politica degli ammortamenti a quella contenuta nel provvedimento tariffario e quindi allineare il più possibile i propri ammortamenti con quelli contenuti nel provvedimento.

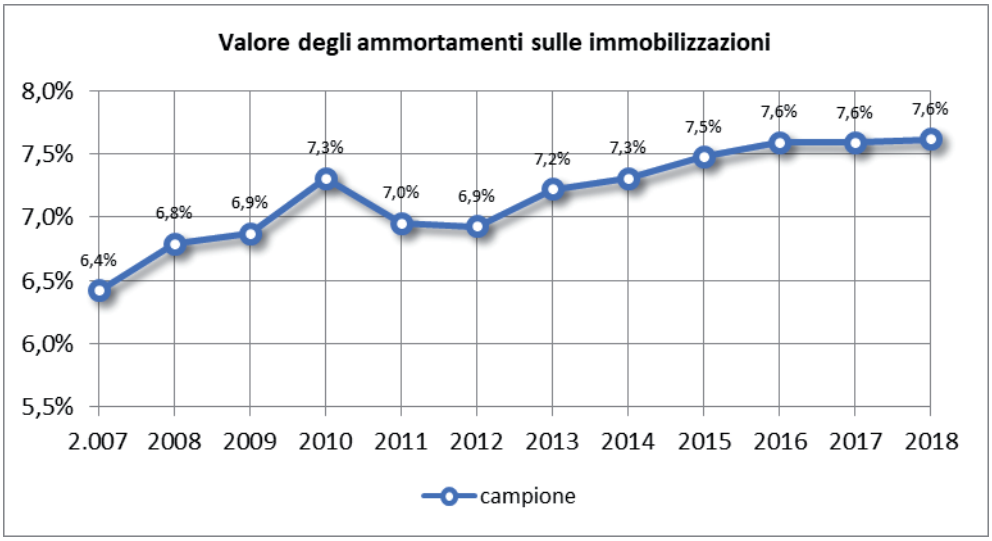
Il valore degli ammortamenti del campione è pari al 7,6% (2018). Se si guarda all'evoluzione temporale, il valore degli ammortamenti sono passati dal 6,4% del 2007, al 7,6% del 2018 con un incremento del 19%. Il valore più elevato degli ammortamenti nella classificazione per dimensione è quella delle imprese grandi con l'8,5%. Nella ripartizione per forme di gestione le società miste hanno un valore dell'ammortamento pari all'9,5% (2018) contro il 6,9% (2017) delle società pubbliche. Al centro gli ammortamenti più elevati con il 9,7%.

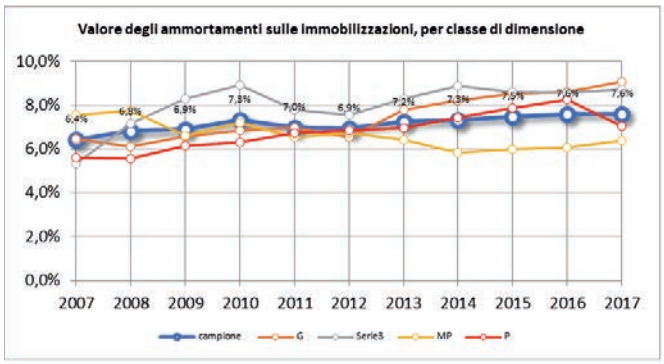
Durante il periodo di applicazione del MTI, gli ammortamenti si si sono incrementati del 9% nel campione e per valori che vanno dal -7% al 42% in tutti i raggruppamenti.

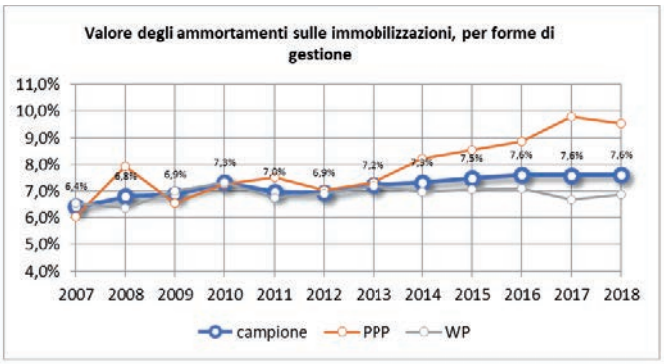
Tabella 39 –Valore degli ammortamenti sulle immobilizzazioni

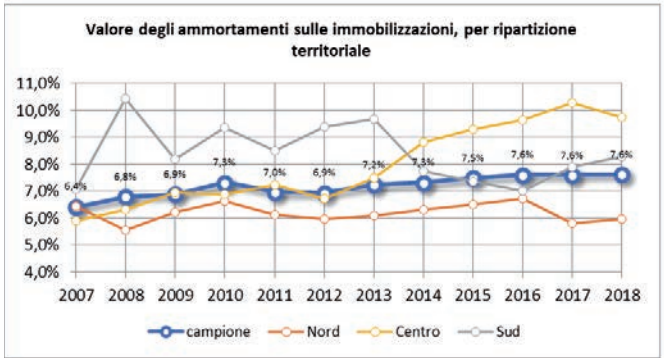
Valore degli ammortamenti sul totale delle immobilizzazioni	2.007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	media 2007-2018	media 2007-2011	media 2012-2018	Var. media due periodi	Var. 2011/2007	Var. 2011/2018	Var. 2018/2007
campione	6,4%	6,8%	6,9%	7,3%	7,0%	6,9%	7,2%	7,3%	7,5%	7,6%	7,6%	7,6%	7,2%	6,9%	7,4%	8%	8%	9%	19%
Numero imprese del campione																			
Dimensione fatturato																			
<25 milioni, piccole (P)	5,6%	5,6%	6,1%	6,3%	6,7%	6,8%	7,0%	7,4%	7,9%	8,3%	7,1%	7,4%	6,8%	6,1%	7,4%	22%	20%	5%	31%
25-50 milioni, medio piccole (MP)	7,6%	7,8%	6,6%	7,2%	6,5%	6,7%	6,4%	5,8%	6,0%	6,1%	6,4%	6,2%	6,6%	7,1%	6,2%	-13%	-14%	-3%	-18%
50-100 milioni, medie (M)	5,3%	7,2%	8,3%	8,9%	7,8%	7,6%	8,3%	8,9%	8,6%	8,5%	8,7%	8,9%	8,1%	7,5%	8,5%	13%	45%	12%	67%
> di 100 milioni, grandi (G)	6,5%	6,1%	6,6%	6,8%	7,0%	6,5%	7,8%	8,2%	8,5%	8,6%	9,1%	8,5%	7,5%	6,6%	8,2%	24%	8%	30%	32%
Forme di gestione																			
Società miste	6,1%	7,9%	6,5%	7,3%	7,5%	7,0%	7,3%	8,2%	8,5%	8,9%	9,8%	9,5%	7,9%	7,1%	8,5%	20%	24%	30%	57%
Società pubbliche	6,6%	6,4%	7,0%	7,3%	6,7%	6,9%	7,2%	7,0%	7,1%	7,1%	6,7%	6,9%	6,9%	6,8%	7,0%	3%	3%	-1%	5%
Ripartizione territoriale																			
Nord	6,4%	5,5%	6,2%	6,6%	6,1%	6,0%	6,1%	6,3%	6,5%	6,7%	5,8%	6,0%							
Centro	5,9%	6,3%	7,0%	6,9%	7,2%	6,7%	7,5%	8,8%	9,3%	9,6%	10,3%	9,7%	7,9%	6,7%	8,9%	33%	23%	42%	65%
Sud	7,1%	10,4%	8,2%	9,4%	8,5%	9,4%	9,7%	7,8%	7,4%	7,0%	7,9%	8,3%	8,4%	8,7%	8,2%	-6%	20%	-7%	17%
Toscana	6,7%	7,1%	7,5%	8,2%	8,7%	7,6%	8,6%	9,9%	10,9%	11,8%	12,7%	11,4%	9,3%	7,6%	10,4%	36%	29%	46%	70%

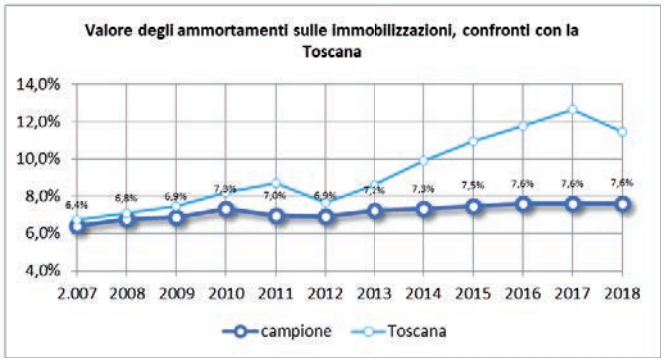
Fonte: elaborazioni sui bilanci del campione











13 Il grado di integrazione verticale

In questa edizione abbiamo introdotto alcuni nuovi indicatori dedicati ad analizzare la struttura dell'impresa con riferimento al grado di integrazione verticale della filiera di produzione. In particolare vengono proposti due misure dell'integrazione verticale della produzione: il rapporto fra il Valore Aggiunto e il Valore della produzione e il rapporto fra il costo del lavoro e la somma del costo del lavoro sommato al costo per l'acquisto di servizi.

"*Ogni impresa si trova collocata all'interno di una filiera (o più filiere) nella quale si specializza in un certo numero di operazioni in cascata. Quanto più è grande il numero delle operazioni e tanto maggiore è il grado di integrazione verticale delle imprese. Tra le molteplici soluzioni che vanno da un'organizzazione produttiva massimamente integrata a quella massimamente specializzata, esista anche una qualche configurazione in grado di realizzare una migliore efficienza produttiva della filiera. La convenienza all'integrazione verticale è quindi determinata dalla possibilità che la nuova impresa, nascente dall'integrazione di un'impresa* a *con un'impresa* b*, riesca a ridurre il volume di investimenti necessari a produrre il valore aggiunto somma e il reddito operativo somma, quindi un più elevato tasso di redditività sul capitale investito. ... Un secondo motivo, anch'esso caratterizzato da un risparmio reale di risorse, va ricercato nell'imperfezione dei mercati che rendono più difficile e costoso lo scambio e il coordinamento delle attività fra fornitori e acquirenti. Questo argomento è stato avanzato da tempo* (Coase, 1937) *ed è stato successivamente rielaborato* (Williamson, 1971)*."* (Volpato, 1987, p. 261-284).

Indagare sull'integrazione fra le imprese del campione è quindi un modo per vedere quanto le imprese ricorrono all'esterno per acquisto di beni e servizi e quanto invece producono internamente.

13.1 Una misura dell'integrazione verticale: Valore aggiunto / Valore della produzione

Il primo indicatore utilizzato per misurare l'integrazione delle imprese del campione è il rapporto tra il Valore aggiunto e il Valore della produzione[30]. Il valore assunto da questo indicatore per le società del campione nel 2018 è pari al 48,8%. L'indicatore è passato dal 37% del 2007 al 48,8%

[30] Per una disamina delle problematiche sull'utilizzo di questo indicatore per la misura dell'integrazione verticale si veda (Volpato, 1987, p. 267-273)

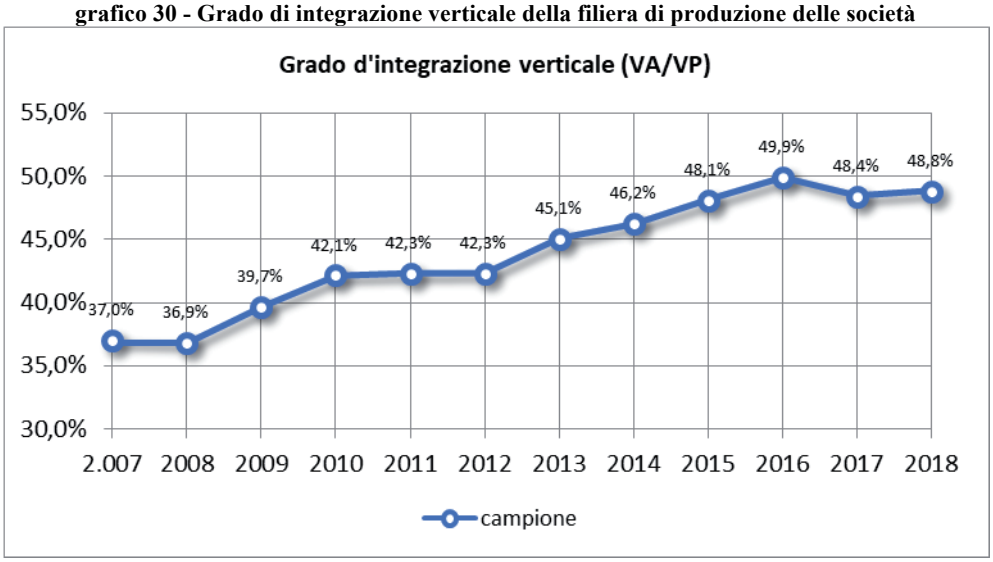
del 2018 con un incremento del 32% pari a più di 11 punti. Nella ripartizione per dimensione sono le società grandi a presentare il valore maggiore dell'indicatore con 51,9%. Fra le forme di gestione sono le società miste ad avere l'indicatore di integrazione più elevato con 51,4%. Nella ripartizione territoriale sono le società del centro quelle più "integrate" con il 54,1%. Se da una parte l'indicatore presenta questa crescita dell'integrazione, dall'altra occorre considerare che la crescita potrebbe essere condizionata dal peso crescente che gli investimenti possono avere nel valore aggiunto (ammortamenti e remunerazione del capitale investito), senza che questo possa considerarsi un aumento della integrazione verticale delle imprese tale da modificare la struttura della filiera di produzione.

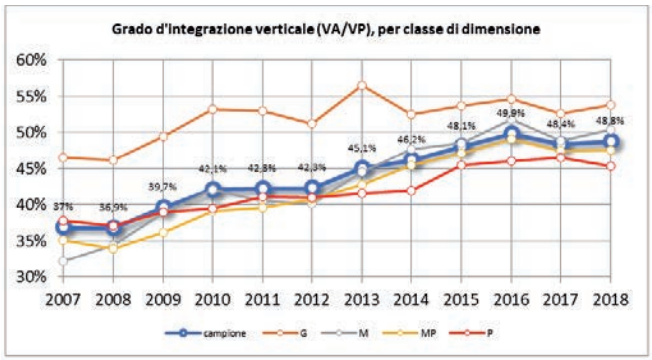
Tabella 40 – Grado di integrazione verticale della filiera di produzione delle società (Valore Aggiunto/Valore della Produzione)

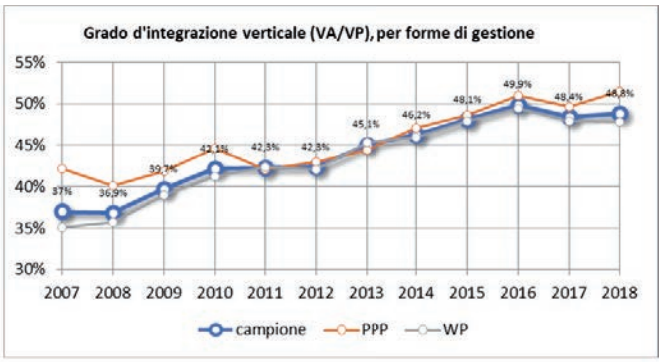
Grado d'integrazione verticale (VA/VP)	2.007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	media 2007-2018	media 2007-2011	media 2012-2018	Var. media due periodi	Var. 2011/2007	Var. 2011/2018	Var. 2018/2007
campione	37,0%	36,9%	39,7%	42,1%	42,3%	42,3%	45,1%	46,2%	48,1%	49,9%	48,4%	48,8%	43,9%	39,6%	47,0%	19%	14%	14%	32%
Numero imprese del campione	44	48	48	49	50	50	50	49	50	50	48	44							
Dimensione fatturato																			
<25 milioni, piccole (P)	37,8%	37,1%	39,0%	39,5%	41,1%	41,0%	41,6%	41,9%	45,5%	46,0%	46,4%	45,3%	41,8%	38,9%	44,0%	13%	9%	13%	20%
25-50 milioni, medio piccole (MP)	35,0%	33,9%	36,1%	39,1%	39,6%	40,7%	42,7%	45,5%	47,1%	49,1%	47,5%	47,6%	42,0%	36,7%	45,7%	24%	13%	20%	37%
50-100 milioni, medie (M)	32,1%	34,4%	38,8%	42,0%	40,4%	40,2%	44,5%	47,6%	48,5%	51,8%	48,8%	50,4%	43,3%	37,6%	47,4%	26%	26%	21%	53%
> di 100 milioni, grandi (G)	46,5%	46,2%	49,5%	53,2%	53,0%	51,2%	56,5%	52,5%	53,7%	54,6%	52,6%	53,8%	51,9%	49,7%	53,6%	8%	14%	-1%	16%
Forme di gestione																			
Società miste	42,1%	40,1%	41,9%	44,6%	42,1%	43,0%	44,4%	47,1%	48,7%	51,0%	49,7%	51,4%	45,5%	42,2%	47,9%	14%	0%	18%	23%
Società pubbliche	35,1%	35,7%	38,9%	41,2%	42,4%	42,1%	45,3%	45,9%	47,9%	49,5%	47,9%	47,7%	43,3%	38,7%	46,6%	21%	21%	13%	36%
Ripartizione territoriale																			
nord	33,9%	34,4%	37,4%	41,5%	41,0%	41,0%	43,7%	44,5%	47,1%	48,9%	45,5%	44,5%	42,0%	37,6%	45,0%	20%	21%	11%	31%
centro	39,7%	41,4%	43,5%	45,4%	46,3%	45,5%	48,9%	51,9%	53,0%	53,1%	53,1%	54,1%	48,0%	43,3%	51,4%	19%	17%	15%	35%
sud	40,1%	36,4%	40,2%	39,4%	40,1%	41,2%	43,3%	43,5%	44,1%	48,1%	48,5%	50,8%	43,0%	39,2%	45,6%	16%	0%	21%	29%
Toscana	43,1%	45,8%	47,1%	50,4%	53,2%	52,5%	53,8%	55,7%	58,0%	58,3%	58,6%	58,5%	52,4%	47,9%	55,7%	16%	36%	23%	10%

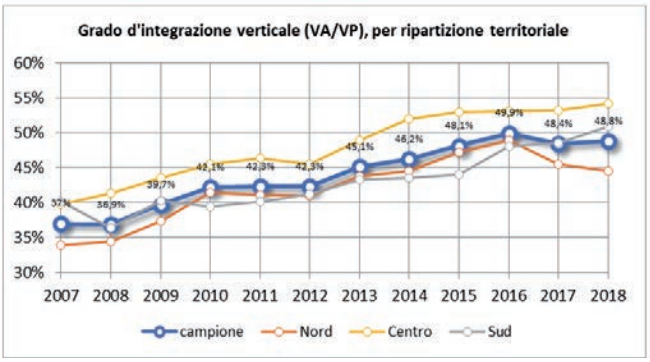
Fonte: elaborazioni sui bilanci del campione

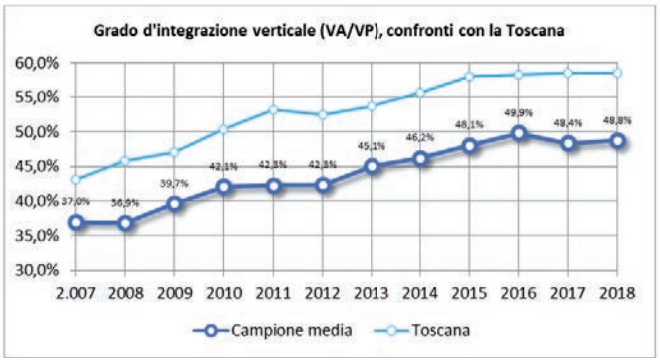
grafico 30 - Grado di integrazione verticale della filiera di produzione delle società











13.2 Un'altra misura dell'integrazione verticale: Intensità del lavoro, Costo del lavoro/(costo per servizi + costo del lavoro)

Un altro modo di leggere il grado di integrazione verticale della filiera produttiva delle società del campione è quello di indagare sulla proporzione fra il costo del lavoro e il costo dei servizi che l'impresa acquista sul mercato. L'indicatore è stato definito come rapporto fra il costo del lavoro e la somma del costo del lavoro più il costo per servizi.

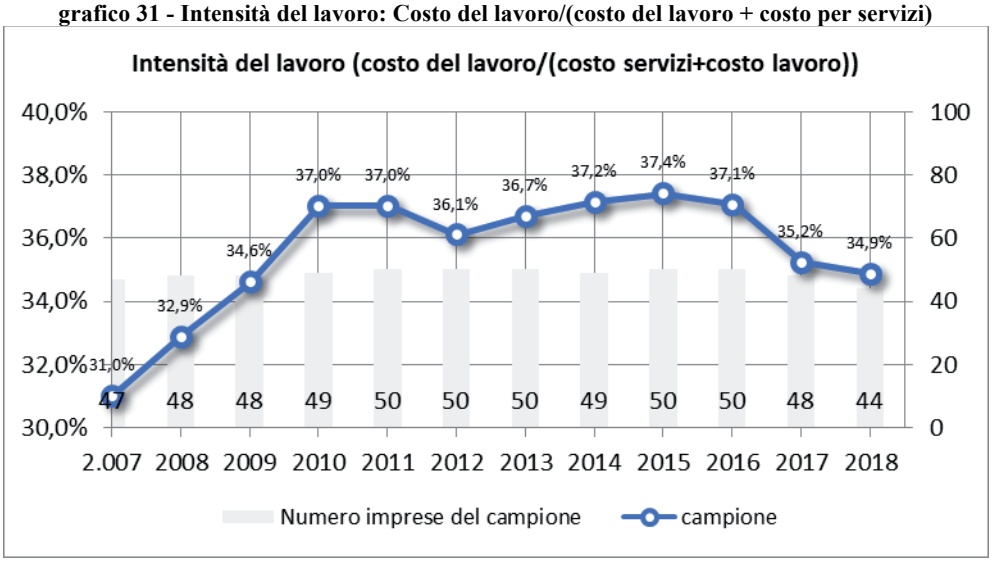
Il valore dell'indicatore per il campione delle società è pari a 34,9% (2018). Questo sta a significare che il costo del lavoro è circa la metà del costo per servizi. Il peso del costo del lavoro è prima cresciuto (2007-2010), poi è rimasto sostanzialmente costante (2011-2016), per poi flettere leggermente (2017-2018). Nella classificazione per dimensione, le società più grandi hanno il valore dell'indicatore più basso (29,3%), nelle forme di gestione le società miste hanno un indice più basso (31%) rispetto alle società pubbliche (36,4%). Nella ripartizione territoriale il nord ha l'indice più basso (31,3%) e il sud quello più alt (44,2%).

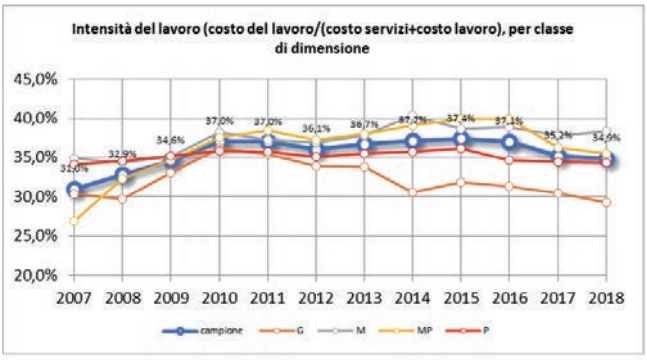
Tabella 41 – Intensità del lavoro: Costo del lavoro/(costo del lavoro + costo per servizi)

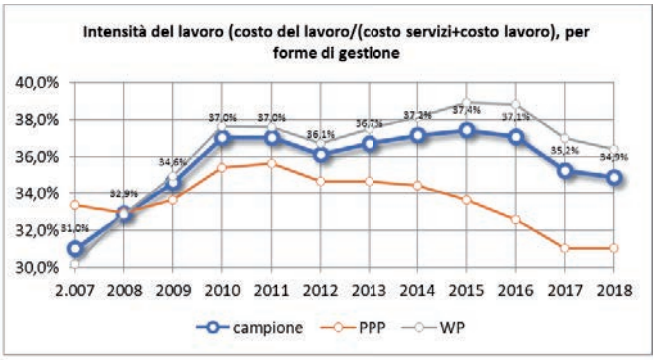
Intensità del lavoro Costo del lavoro/(costo per servizi+costo del lavoro)	2.007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	media 2007-2018	media 2007-2011	media 2012-2018	Var. media due periodi	Var. 2011/2007	Var. 2011/2018	Var. 2018/2007
campione	31,0%	32,9%	34,6%	37,0%	37,0%	36,1%	36,7%	37,2%	37,4%	37,1%	35,2%	34,9%	35,6%	34,5%	36,4%	5%	19%	-6%	12%
Numero imprese del campione	47	48	48	49	50	50	50	49	50	50	48	44							
Dimensione fatturato																			
<25 milioni, piccole (P)	34,2%	34,5%	35,2%	35,8%	35,8%	35,1%	35,5%	35,8%	36,1%	34,7%	34,4%	34,4%	35,1%	35,1%	35,2%	0%	5%	-4%	1%
25-50 milioni, medio piccole (MP)	26,9%	32,3%	34,6%	37,5%	38,4%	37,2%	38,0%	39,1%	40,0%	40,0%	36,3%	35,5%	36,3%	33,9%	38,0%	12%	43%	-8%	27%
50-100 milioni, medie (M)	34,9%	34,4%	35,1%	38,2%	37,2%	36,9%	37,8%	40,3%	38,6%	38,9%	37,8%	38,4%	37,4%	36,0%	38,4%	7%	7%	3%	10%
> di 100 milioni, grandi (G)	30,3%	29,7%	33,1%	36,1%	35,5%	33,9%	33,8%	30,5%	31,9%	31,4%	30,4%	29,3%	32,2%	32,9%	31,6%	-4%	17%	-17%	-3%
Forme di gestione																			
Società miste	33,4%	33,0%	33,7%	35,4%	35,6%	34,6%	34,7%	34,4%	33,7%	32,6%	31,0%	31,0%	33,6%	34,2%	33,1%	-3%	7%	-13%	-7%
Società pubbliche	30,1%	32,9%	34,9%	37,6%	37,6%	36,7%	37,5%	38,1%	38,9%	38,8%	37,0%	36,4%	36,4%	34,6%	37,6%	9%	25%	-3%	19%
Ripartizione territoriale																			
nord	25,7%	29,7%	30,3%	34,2%	33,9%	33,7%	34,4%	34,7%	35,5%	35,0%	32,3%	31,3%	32,6%	30,8%	33,8%	10%	32%	-8%	19%
centro	35,3%	35,6%	36,0%	36,5%	36,3%	35,2%	36,8%	36,5%	35,8%	35,3%	34,6%	33,9%	35,6%	35,9%	35,4%	-1%	3%	-7%	-4%
sud	37,4%	36,7%	42,4%	44,0%	45,0%	42,9%	41,8%	43,5%	43,9%	44,0%	42,2%	44,2%	42,3%	41,1%	43,2%	5%	20%	-2%	19%
Toscana	37,9%	38,7%	39,1%	40,7%	41,9%	41,2%	41,8%	42,8%	42,3%	41,0%	40,0%	39,6%	40,6%	39,6%	41,2%	4%	11%	-5%	4%

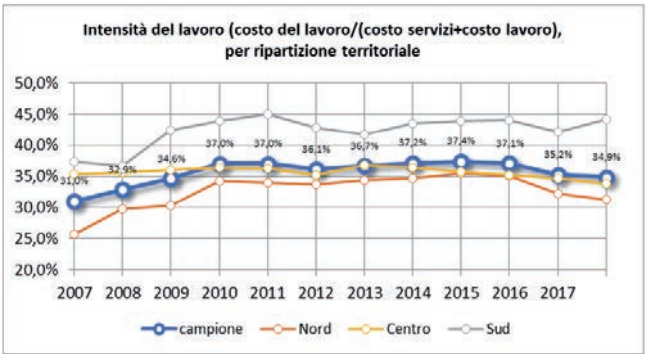
Fonte: elaborazioni sui bilanci del campione

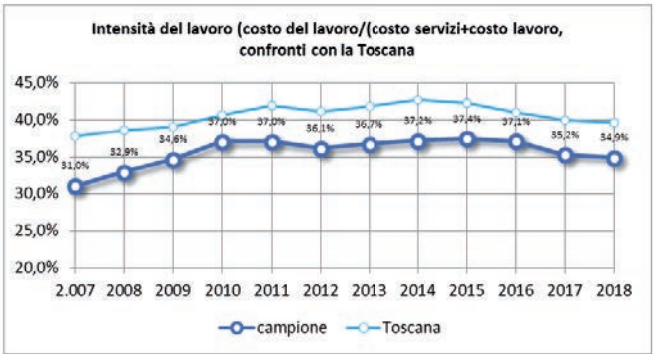
grafico 31 - Intensità del lavoro: Costo del lavoro/(costo del lavoro + costo per servizi)











14 Il capitale circolante

Lo MTI, nel definire il capitale investito netto a cui applicare la remunerazione introduce oltre al valore delle immobilizzazioni nette (IMN) e al valore delle immobilizzazioni in corso (LIC), anche una quota a compensazione del capitale circolante netto (CCN). Tale quota viene definita dal MTI in un'espressione che richiama ricavi e costi pesati per i giorni medi di dilazione e pagamento[31]. Sulla base di questa premessa si quindi proceduto al calcolo dei giorni di dilazione clienti/utenti e dei giorni pagamento dei fornitori per confrontarli con quelli inseriti nell'espressione del CCN da parte del regolatore.

14.1 Giorni dilazione utenti e giorni pagamento fornitori

Le prime due tabelle (Tabella 42 e Tabella 43) riportano i dati relativi rispetitivamente ai giorni dilazione clienti/fornitori e al pagamento fornitori.

I giorni dilazione clienti/utenti hanno subito nella serie temporale una riduzione di circa il 10% (da 241 a 215 giorni). Nella ripartizione per dimensione sono le società grandi che presentano la maggiore riduzione con il -24%. Nelle forme di gestione sono le società miste quelle a presentare la maggiore riduzione (-20%). Nella ripartizione territoriale la maggiore riduzione è quella delle società del centro (-24%), ma sono le società del nord che presentano il valore più basso (171 giorni) (Tabella 42).

I giorni pagamento fornitori si sono mantenuti pressoché inalterati per tutta il periodo. Nella ripartizione per dimensione i giorni pagamento fornitori minore è quella delle società piccole (172 giorni), nella ripartizione per forme di gestione non c'è alcuna differenza fra società miste e società pubbliche. Nella ripartizione territoriale sono le società del nord quelle con i giorni pagamento minori (171 giorni) e le società del sud quelle con i giorni maggiori (358).

Tabella 42 – Giorni dilazioni clienti/utenti

Giorni medi dilazione pagamento clienti	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	media 2007-2018	media 2007-2011	media 2012-2018	Var. media due periodi	Var. 2011/2008	Var. 2011/2018	Var. 2018/2008
Il campione	241	253	269	250	226	221	216	220	230	225	215	233	253	222	-12,3%	4%	-10%	-11%
Numero imprese del campione																		
Dimensione del fatturato																		
<25 milioni, piccole (P)	189	204	208	203	203	203	198	186	202	204	191	199	201	198	-1,3%	7%	1%	1%
25-50 milioni, medio piccole (MP)	207	225	261	253	227	216	227	230	221	216	205	226	237	220	-6,9%	23%	-15%	-1%
50-100 milioni, medie (M)	311	324	331	276	255	250	214	243	288	274	248	274	310	253	-18,5%	-11%	-1%	-20%
> di 100 milioni, grandi (G)	284	290	295	278	216	214	223	213	199	199	217	239	287	212	-26,2%	-2%	-28%	-24%
Forme di gestione																		
Società miste (PPP)	235	258	286	238	203	220	185	198	225	228	189	224	254	207	-18,7%	1%	-5%	-20%
Società pubbliche (WP)	242	251	263	255	236	221	228	229	232	224	226	237	253	228	-9,9%	5%	-12%	-7%
Ripartizione territoriale																		
Nord	163	168	175	171	168	163	169	169	179	165	171					5%	-3%	5%
Centro	241	262	266	225	206	210	159	180	213	213	184	214	248	195	-21,5%	-7%	-5%	-24%
Sud	422	419	469	453	380	361	386	382	361	365	351	395	441	369	-16,2%	8%	-20%	-17%
Toscana	214	210	179	153	139	132	129	132	141	144	133	155	189	136	-28,1%	-28%	-6%	-38%
Giorni MTI	**90**	**90**	**90**	**90**	**90**	**90**	**90**	**90**	**90**	**90**	**90**							

Fonte: elaborazioni sui bilanci del campione

[31] Cfr. (AEEGSI, 2015, p. 34) dove l'espressione che definisce la quota a compensazione del capitale circolante netto è la seguente: $CCN^a = \left(\frac{90}{365} * Ricavi_{A,A1}^{a-2} - \frac{60}{365} * Costi_{A,B6+B7}^{a-2}\right) * \coprod_{t=a-1}^{a}(1 + I^t)$. Come si vede si tratta di una quota a compensazione e non di una misura del capitale circolante netto che nelle usuali definizioni ha come riferimenti aspetti finanziari quali le attività e le passività a breve. "Il *ciclo monetario* di un'impresa è il tempo che intercorre tra il momento in cui l'impresa paga in denaro le materie prime acquistate e quello in cui ricava denaro dalla vendita di quanto prodotto con le materie prime. Il *ciclo operativo* di un'impresa è la durata media del periodo che intercorre tra l'acquisto di materie prime e il momento in cui si ricava denaro dalla vendita dei prodotti. Se l'impresa paga le materie prime per contanti, questo periodo è identico al ciclo monetario. La maggior parte delle imprese, invece, acquista le materie prime a credito, riducendo così la durata del ciclo monetario. Più il ciclo monetario è lungo, maggiore è il capitale circolante, più denaro è necessario per le attività quotidiane." (Berk & DeMarzo, 2008, p. 190-192)

Tabella 43 – Giorni pagamento fornitori

Giorni medi pagamenti ai fornitori	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	media 2007-2018	media 2007-2011	media 2012-2018	Var. media due periodi	Var. 2011/2007	Var. 2011/2018	Var. 2018/2007
Il campione	223	220	234	240	242	237	228	233	234	239	223	232	229	234	1,8%	8%	-7%	0%
Numero imprese del campione																		
Dimensione del fatturato																		
<25 milioni, piccole (P)	164	167	184	193	203	188	193	204	195	192	175	187	177	193	8,9%	17%	-9%	6%
25-50 milioni, medio piccole (MP)	162	183	205	222	224	209	202	212	215	238	234	210	193	219	13,4%	37%	5%	44%
50-100 milioni, medie (M)	339	299	287	289	294	313	279	268	264	270	247	286	304	276	-8,9%	-15%	-14%	-27%
> di 100 milioni, grandi (G)	270	277	309	291	262	261	269	283	296	264	243	275	287	268	-6,5%	8%	-16%	-10%
Forme di gestione																		
Società miste (PPP)	261	245	274	265	243	254	249	249	271	269	223	255	261	251	-3,8%	1%	-16%	-15%
Società pubbliche (WP)	208	211	221	231	241	230	220	227	219	226	223	223	218	227	4,1%	11%	-3%	7%
Ripartizione territoriale																		
Nord	192	183	177	183	182	176	171	176	176	184	171					-4%	-7%	-11%
Centro	213	206	231	243	251	244	225	213	224	223	201	225	223	226	1,3%	14%	-17%	-6%
Sud	305	326	359	355	359	358	358	381	373	374	358	355	336	366	8,8%	17%	1%	17%
Toscana	219	201	224	222	225	215	213	220	223	228	209	218	217	219	1,2%	2%	-6%	-5%
Giorni MTI	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60							

Fonte: elaborazioni sui bilanci del campione

Come si è visto i giorni effettivi nel 2018 delle società del campione sono molto diverse da quelle ipotizzate nel MTI: dilazione clienti/utenti 215 giorni contro i 90 di MTI, pagamento fornitori 223 giorni contro i 60 giorni di MTI. Tuttavia quello che in parte rileva ai fini del valore del CCN dell'espressione è la proporzione fra i due giorni. Nella Tabella 44 sono rappresentati i valori assunti dal rapporto fra giorni dilazione clienti e giorni pagamento fornitori che nell'MTI è posto pari a 1,5. Come si vede il valore del rapporto nelle società del campione nel 2018 è pari a 0,96. Nelle diverse classificazioni il valore del rapporto è inferiore all'unità o di poco superiore.

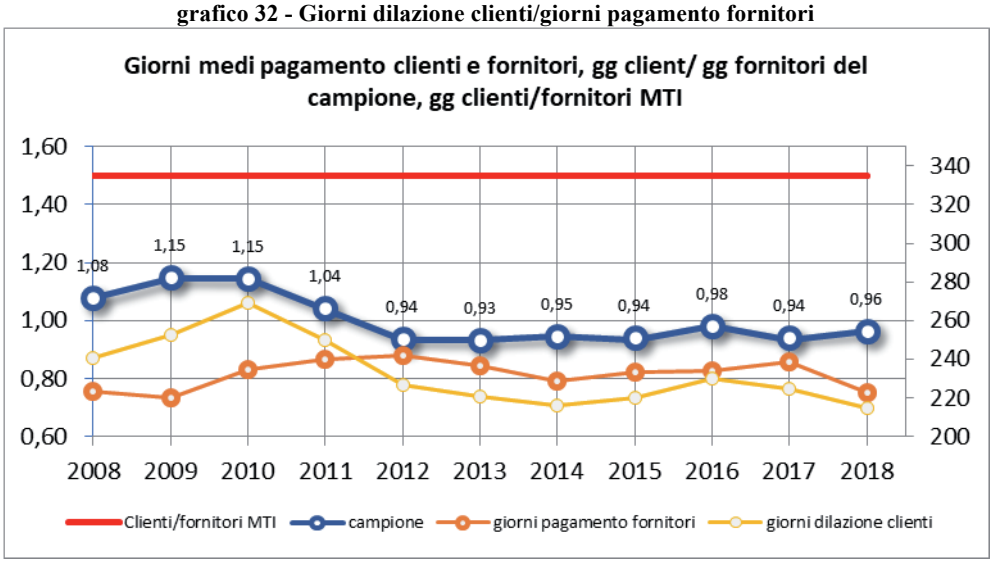
Questa differenza è rilevante ai fini dei costi riconosciuti in tariffa rispetto ai costi effettivi contenuti nei bilanci delle società del campione. Se si ipotizza, come fa l'MTI che i giorni medi di dilazione clienti sono maggiori dei giorni pagamento fornitori si ipotizza la presenza di un capitale circolante che deve allora essere remunerato. I dati giorni dilazione e giorni pagamento del campione sembrerebbero indicare che, almeno dal momento che il rapporto arriva al valore dell'unità (2011), mediamente non vi sia capitale circolante da remunerare almeno con riferimento ai giorni.

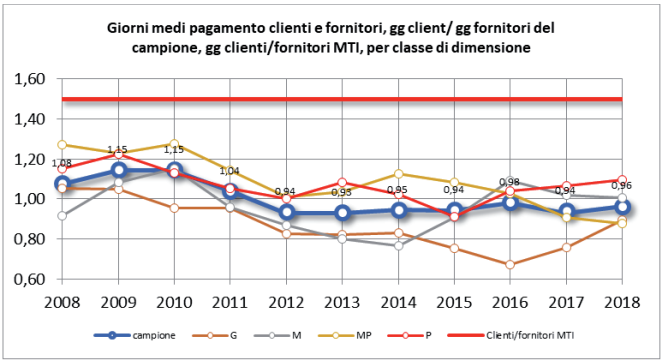
Tabella 44 – Giorni dilazione clienti/giorni pagamento fornitori

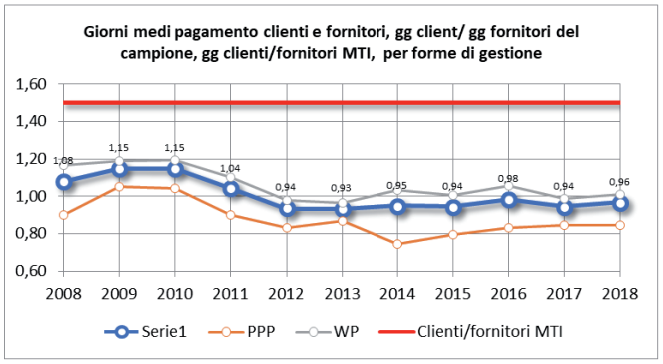
gg Clienti / gg fornitori	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	media 2007-2018	media 2007-2011	media 2012-2018	Var. media due periodi	Var. 2011/2008	Var. 2011/2018	Var. 2018/2008
Il campione	1,08	1,15	1,15	1,04	0,94	0,93	0,95	0,94	0,98	0,94	0,96	1,0	1,1	0,9	-13,9%	-3%	-7%	-11%
Numero imprese del campione																		
Dimensione del fatturato																		
<25 milioni, piccole (P)	1,15	1,22	1,13	1,05	1,00	1,08	1,02	0,91	1,04	1,07	1,09	1,1	1,1	1,0	-9,5%	-9%	4%	-5%
25-50 milioni, medio piccole (MP)	1,27	1,23	1,27	1,14	1,01	1,04	1,13	1,08	1,03	0,91	0,88	1,1	1,2	1,0	-17,8%	-10%	-23%	-31%
50-100 milioni, medie (M)	0,92	1,08	1,15	0,96	0,87	0,80	0,77	0,91	1,09	1,02	1,00	1,0	1,0	0,9	-10,3%	5%	5%	10%
> di 100 milioni, grandi (G)	1,05	1,05	0,95	0,95	0,82	0,82	0,83	0,75	0,67	0,75	0,89	0,9	1,0	0,8	-20,9%	-9%	-6%	-15%
Forme di gestione																		
Società miste (PPP)	0,90	1,05	1,04	0,90	0,83	0,87	0,74	0,79	0,83	0,85	0,85	0,9	1,0	0,8	-15,6%	0%	-6%	-6%
Società pubbliche (WP)	1,17	1,19	1,19	1,10	0,98	0,96	1,03	1,01	1,06	0,99	1,01	1,1	1,2	1,0	-13,5%	-6%	-8%	-13%
Ripartizione territoriale																		
Nord	0,85	0,92	0,99	0,93	0,92	0,92	0,99	0,96	1,02	0,90	1,00	0,9	0,9	1,0	4,1%	10%	7%	18%
Centro	1,13	1,27	1,15	0,93	0,82	0,86	0,71	0,84	0,95	0,96	0,91	1,0	1,1	0,9	-22,9%	-18%	-2%	-19%
Sud	1,38	1,29	1,31	1,28	1,06	1,01	1,08	1,00	0,97	0,98	0,98	1,1	1,3	1,0	-23,1%	-8%	-23%	-29%
Toscana	0,98	1,05	0,80	0,69	0,62	0,61	0,61	0,60	0,63	0,63	0,64	0,7	0,9	0,6	-29,4%	-29%	-7%	-35%
Clienti/fornitori MTI	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50							

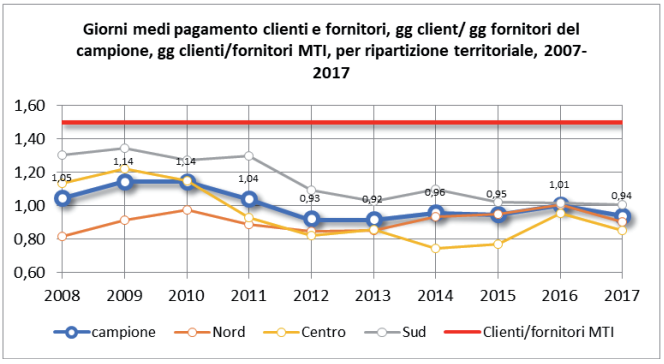
Fonte: elaborazioni sui bilanci del campione

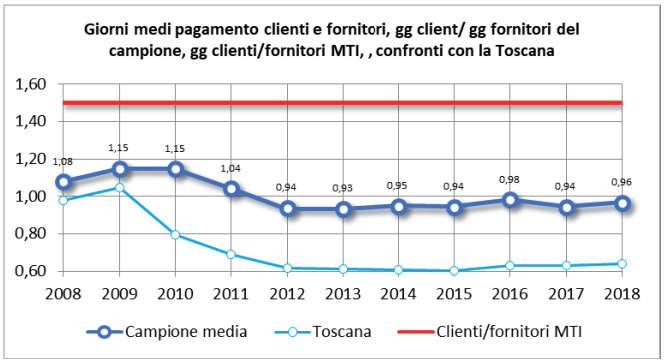
grafico 32 - Giorni dilazione clienti/giorni pagamento fornitori











14.2 Il capitale circolante del campione e quello calcolato con la metodologia dell'MTI di ARERA

Con la disponibilità dei dati dei bilanci si proceduto a calcolare il valore del capitale circolante per le società del campione per tutto il periodo dal 2008 al 2018. Il calcolo è stato fatto prendendo il totale delle attività a breve a cui si è sottratto il totale delle passività a breve (Tabella 45).
Come abbiamo visto l'intenzione del MTI è quello di riconoscere nella remunerazione del capitale investito una quota a compensazione del capitale circolante netto e lo fa definendo un'espressione che misura questa quota attraverso il ricorso a grandezze del bilancio delle società di gestione. In particolare utilizzando i: *"Ricavi delle vendite e delle prestazioni" relativa alle attività afferenti al SII, ... , come risultante dal bilancio dell'anno (a−2) del gestore;" e i "Costi per materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci" e B7) "Costi per servizi", ..., come risultanti dal bilancio dell'anno (a−2) del gestore*. (AEEGSI, 2017a, p. All. 15.2) Con queste premesse si è quindi calcolato il CCN del MTI per metterlo a confronto con il capitale circolante delle società del campione. Nell'analizzare correttamente i risultati è necessario precisare che il CCN della tabella dovrebbe essere confrontato con il capitale circolante del campione dell'anno n+2.

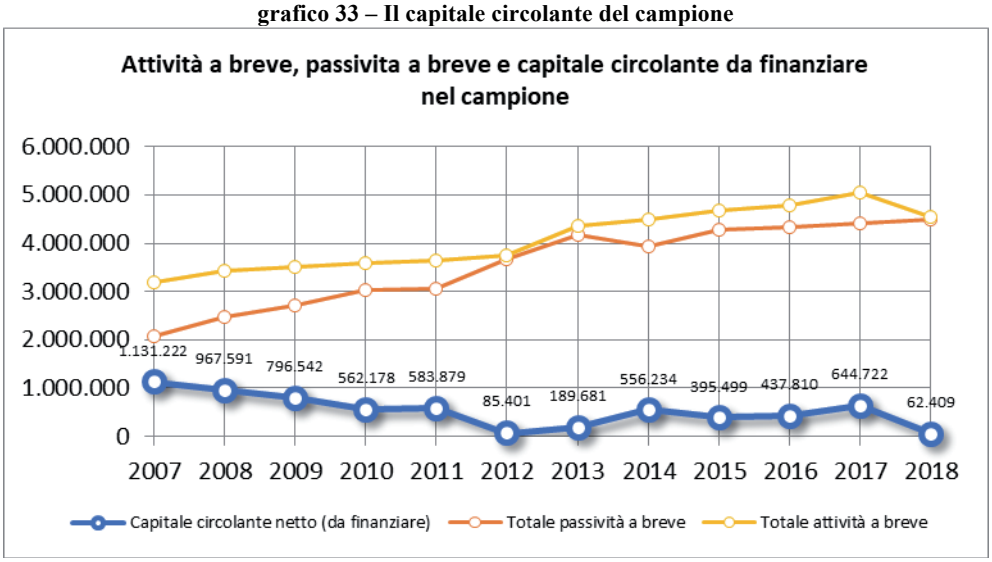
Come si vede sia dalla Tabella 45 che dal grafico 34, fin dall'emanazione del MTI (2012) il valore del capitale circolante del campione è stato inferiore al CCN del MTI.

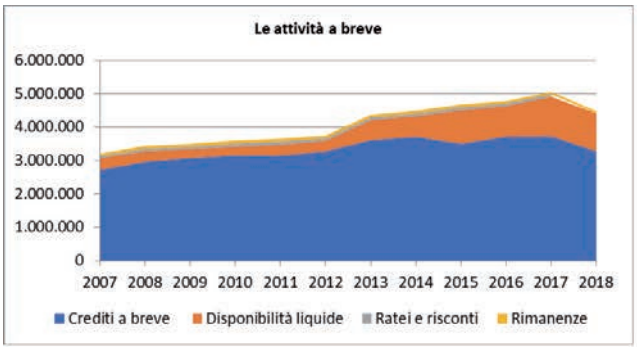
Tabella 45 – Calcolo del capitale circolante e del CCN di cui al MTI.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Attività a breve												
Crediti a breve	2.719.435	2.969.199	3.077.512	3.150.720	3.150.551	3.278.804	3.614.913	3.716.079	3.508.398	3.719.601	3.735.480	3.277.504
Disponibilità liquide	353.322	306.010	264.249	263.467	326.626	313.065	591.687	618.737	1.001.308	915.169	1.174.257	1.140.846
Ratei e risconti	57.805	75.680	69.521	96.959	91.379	73.071	81.296	77.449	84.253	77.130	74.931	62.836
Rimanenze	70.739	88.563	86.648	87.037	85.663	83.277	83.799	80.974	87.182	70.223	70.516	67.245
Totale attività a breve	**3.201.301**	**3.439.452**	**3.497.931**	**3.598.183**	**3.654.219**	**3.748.217**	**4.371.695**	**4.493.238**	**4.681.140**	**4.782.124**	**5.055.184**	**4.548.431**
Passività a breve												
Debiti tributari	60.494	52.192	58.224	66.598	67.114	58.864	101.791	79.033	80.397	91.141	90.488	100.460
debiti verso istituti di previdenza	31.958	37.177	43.173	50.906	49.874	48.906	45.256	54.549	61.293	59.226	59.093	48.352
Altri debiti	397.726	462.853	564.968	650.934	698.079	694.849	696.310	715.520	727.581	646.797	665.783	697.453
Ratei e risconti	442.977	530.801	575.340	657.259	704.692	1.090.875	1.255.743	1.405.264	1.674.139	1.825.848	1.875.273	1.979.031
Aggio su prestiti e fornitori	0	0	0	0	0	28.599	378.969	0	0	0	0	0
Fornitori	1.136.924	1.388.838	1.459.683	1.610.308	1.550.582	1.740.722	1.703.944	1.682.638	1.742.231	1.721.302	1.719.824	1.660.726
Totale passività a breve	**2.070.079**	**2.471.861**	**2.701.388**	**3.036.005**	**3.070.340**	**3.662.816**	**4.182.013**	**3.937.004**	**4.285.641**	**4.344.313**	**4.410.462**	**4.486.022**
Capitale circolante netto (da finanziare)	**1.131.222**	**967.591**	**796.542**	**562.178**	**583.879**	**85.401**	**189.681**	**556.234**	**395.499**	**437.810**	**644.722**	**62.409**
Capitale circolante ARERA in MTI	**396.418**	**429.780**	**465.094**	**498.528**	**535.380**	**573.551**	**650.228**	**683.515**	**713.050**	**771.848**	**772.641**	**750.247**

Fonte: elaborazioni sui bilanci del campione e (AEEGSI, 2015)

grafico 33 – Il capitale circolante del campione





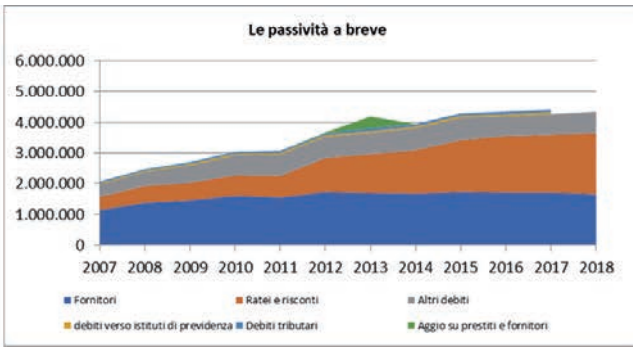
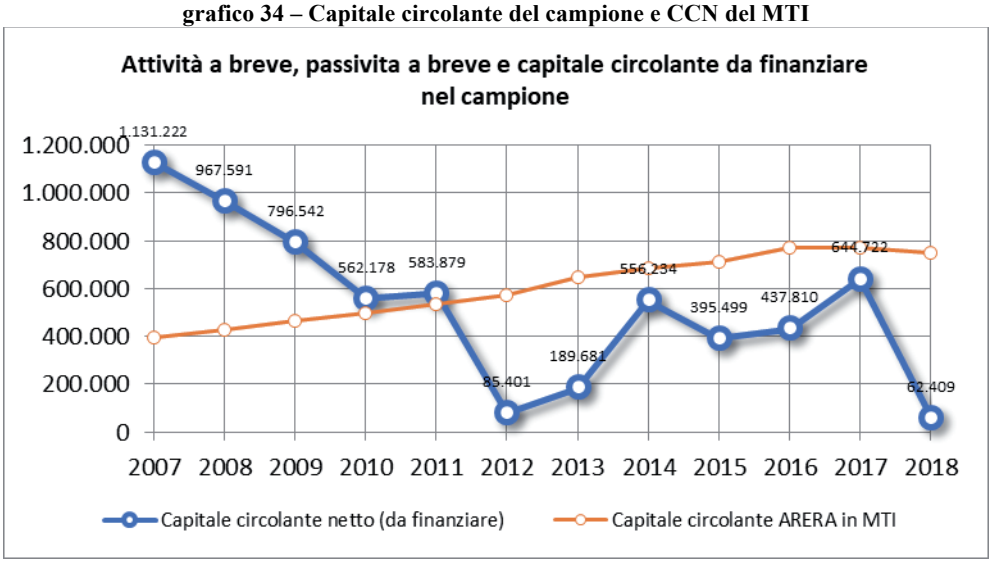


grafico 34 – Capitale circolante del campione e CCN del MTI



15 I risparmi della pubblicizzazione del servizio idrico nella ricerca di Bayiliss e Hall e la simulazione sul campione

Riprendiamo qui alcuni brani contenuti in una breve nota (Peruzzi, 2018) scritta per raccontare di un confronto sui temi della ripubblicizzazione del servizio idrico in Inghilterra e nel Galles, che ha tenuto per qualche tempo impegnate le pagine del *Financial Times*. Lo scopo è quello di introdurre il tema del risparmio che l'utente otterrebbe, secondo gli autori, se a finanziare gli investimenti fosse un finanziamento garantito dallo stato e non lo schema previsto dal WACC. Dopo aver riportato i calcoli dei due autori, il testo propone una simulazione sul caso dell'Italia utilizzando i dati del campione.

"Nel febbraio del 2018, un articolo del Financial Times dal titolo: "Il ritorno al pubblico dei servizi privatizzati in Gran Bretagna" (Ford & Plimmer, 2018)*, proponeva al lettore alcune riflessioni sulla ripubblicizzazione dei servizi idrici. Con l'espressione "Il signor Corbyn sta strombazzando le virtù della proprietà statale", l'articolo avverte del fatto che se i laburisti verranno eletti, procederanno alla ripubblicizzazione di ferrovie, acqua, energia e delle poste. Un recente sondaggio mostra infatti che l'83% degli intervistati predilige la rinazionalizzazione del settore idrico che nel nel 1989, l'allora primo ministro Margaret Thatcher, aveva privatizzato. L'articolo prosegue affermando che il problema maggiore che i laburisti dovranno affrontare con la ripubblicizzazione sarà quello del risarcimento (o valore di rimborso/indennizzo), che a parere dei sostenitori della ripubblicizzazione è sovrastimato. In teoria, se si guarda ai profitti che le aziende generano, il risarcimento non è necessariamente un costo per i contribuenti: "se si prende un prestito per comprare un'attività che sta producendo profitti, saranno i profitti a coprire i costi del prestito". A sostegno di questa tesi l'articolo propone un semplice calcolo; un prestito di 90 miliardi di sterline agli attuali tassi a 10 anni dell'1,6% produce un costo per interessi di circa 1,5 miliardi/anno di sterline, considerato che le società idriche inglesi nel 2016 hanno generato utili operativi per circa 3,5 miliardi di sterline pare evidente che dopo aver pagato gli interessi potrebbe esserci ancora un dividendo per la proprietà pubblica. Il Financial Times sostiene che la posizione dei laburisti sulla ripubblicizzazione dell'acqua abbia come riferimento l'analisi e le proposte contenute nell'articolo di Bayliss e Hall dal titolo "Portando l'acqua nella proprietà pubblica"* (Bayliss & Hall, 2017)*. Vediamo ora le tesi sostenute dai due autori. Il paper inizia in modo molto diretto affermando che mentre le tariffe crescono per pagare i dividendi e gli interessi sul debito e l'autorità di regolazione non riesce a tener testa alla capacità della finanza di estrarre valore per gli investitori, cresce il numero di coloro che deve combattere per continuare a pagare le bollette dell'acqua. Oltretutto i livelli di servizio risultano scadenti (ad esempio, nel 2016 e 2017 le società*

sono state multate milioni di sterline per le perdite e le esondazioni di acque reflue) e il controllo di pubblico appare sempre più carente (Bayliss & Hall, 2017, p. 1-2). *L'argomentazione principale a sostegno della tesi dei laburisti deriva dal confronto tra il costo del debito annuo pagato dalle società e il costo medio del debito pubblico. Ofwat avrebbe riconosciuto alle società in media un tasso doppio di quello applicato al debito pubblico per un totale di 500 milioni annui su uno stock di debito netto di 42 miliardi. Mentre il debito cresceva, gli azionisti incassavano i dividendi per miliardi di sterline, fondi che avrebbero potuto essere utilizzati per finanziare nuovi investimenti o ridurre il debito e pagare meno interessi. Nel 2016 le società hanno pagato 1,4 miliardi di interessi e 1,4 miliardi di dividendi, una somma pari al 24% del fatturato. In media, negli ultimi dieci anni, le società di acqua e fognature hanno pagato oltre 1,8 miliardi di sterline all'anno in dividendi, il che equivale a circa 75 sterline per famiglia all'anno. E' evidente che questo sia un modo assai costoso per finanziare l'infrastruttura* (Bayliss & Hall, 2017, p. 3-4). *Di fatto, il costo per il mantenimento e il miglioramento delle infrastrutture negli ultimi 28 anni non è stato finanziato dagli investitori, ma dall'indebitamento. Con la maggior parte del profitto, destinato ai dividendi, le società hanno dovuto indebitarsi per importi sempre maggiori per pagare l'effettivo investimento fisico. Le società che erano state liberate dal debito* (Parker, 2012) *con la privatizzazione nel 1989, hanno ora accumulato oltre 40 miliardi di sterline di debito (tabella 3), che ora finanzia oltre i tre quarti delle attività delle società* (Bayliss & Hall, 2017, p. 4). *L'Inghilterra, secondo gli autori, potrebbe ristrutturare il servizio come un sistema locale, democratico e di proprietà pubblica. Il vantaggio principale sarebbe quello di bloccare l'estrazione di dividendi agli azionisti e di ridurre i pagamenti degli interessi sul debito. Questi risparmi combinati equivalgono a circa 100 sterline l'anno per famiglia, equivalenti a un taglio delle bollette dell'acqua di circa il 25%* (Bayliss & Hall, 2017, p. 5). *Il paper si spinge fino a prefigurare quello che potrebbe essere l'assetto della nuova organizzazione dei servizi idrici e si chiude con alcune considerazioni su ciò che comporterebbe la rinazionalizzazione delle società che gestiscono i servizi idrici. In questo contesto si afferma che l'indennizzo non è legato direttamente ai valori di borsa delle società ma verrebbe determinato dal parlamento anche sulla base del valore contabile al netto dei contributi che lo Stato versò alle società all'epoca delle privatizzazioni. Il paper suggerisce di considerare il valore dell'indennizzo in termini di un investimento da parte dello stato, in cambio del quale il settore pubblico guadagna beni di valore economico e sociale ovvero un risparmio per l'utente di 2,3 miliardi fra interessi e dividendi, che espresso in termini del valore supposto dell'indennizzo pari a 20 miliardi di sterline corrisponderebbe ad un rendimento dell'11%* (Bayliss & Hall, 2017, p. 6-7)*."* (Peruzzi, 2018).

In sintesi, le compagnie idriche attualmente hanno un debito complessivo di 42 miliardi di sterline e hanno pagato in media 3,2 miliardi di sterline l'anno in dividendi e interessi tra il 2007-2016. Rifinanziare i loro capitali azionari e il loro debito con prestiti pubblici ridurrebbe quei costi di 2,5 miliardi di sterline l'anno, eliminando i dividendi e riducendo i costi del servizio del debito. Ciò equivale a un risparmio di 111 sterline sulla bolletta dell'acqua che in media ammonta a circa 400 sterline (circa il 28%). Di seguito si riporta il calcolo (Tabella 46 –) dei risparmi che si otterrebbero finanziando debito ed *equity* con un finanziamento garantito dallo stato al 1,25% (Bayliss & Hall, 2017).

Tabella 46 – Il calcolo del risparmio per gli utenti nell'ipotesi rinazionalizzazione dei servizi idrici in Inghilterra e nel Galles (Bayliss & Hall, 2017)

	OFWAT
Debiti finanziari netti + Patrimonio netto (mln)	56.609
Utenti (mln)	23,1
Debiti finanziari netti + Patrimonio netto (mln) / Utenti	2.451
Utili ante imposte + interessi passivi netti	3.277
Utili ante imposte + interessi passivi netti / Utenti	142
Costo del capitale (Interessi passivi netti + Utili ante imposte)/(Debiti finanziari netti + Patrimonio Netto)	5,8%
Tasso d'interesse de finanziamento pubblico	1,25%
Nuovo costo del capitale (Debiti finanziari netti + Patrimonio Netto) x (Tasso d'interesse del finanziamento pubblico)	708
Minori costi con il finanziamento pubblico rispetto al finanziamento privato	2.569
Minore spesa annua per utente	111
Spesa media per utente (ricavo per utente)	395
Minore spesa annua in % sulla spesa media per utente	28%

Fonte: elaborazioni da (Bayliss & Hall, 2017).

Abbiamo scelto di proporre quest'analisi sostenuta dai due studiosi per due ragioni. La prima perché effettivamente ci sembra interessante riflettere sulla circostanza che affidarsi completamente al mercato nel finanziamento degli investimenti ha delle conseguenze che vale la pena considerare, non tanto perché non sia lo strumento più efficace per reperire i finanziamenti necessari ad assicurare gli investimenti, quanto per le conseguenze che alla lunga si possono determinare sul costo del servizio. La seconda ragione risiede nel fatto che disponendo dei dati di un campione di 50 società, facendo alcune ipotesi, si sarebbe potuto calcolare quale sarebbe l'impatto sull'utenza di una simile ipotesi.

Per applicare la metodologia di Bayliss e Hall al caso dell'Italia si è proceduto a calcolare il valore della somma dei debiti finanziari netti con il valore del patrimonio netto per il periodo 2007-2018. Successivamente si sono utilizzate due ipotesi su come si potrebbe sviluppare la stessa somma (debiti finanziari e Patrimonio netto) nel decennio successivo (2018-2027). La prima ipotesi è che il tasso di crescita delle immobilizzazioni corrisponda al tasso di crescita media registrato negli anni precedenti (2007-2018) che è stato pari al 9% (scenario 1). La seconda ipotesi è quella di un tasso di crescita più elevato in considerazione dell'obiettivo di raggiungere una spesa media superiore a quella attuale (da 48 euro a 100 euro per abitante per anno) (scenario 2). Sono ipotesi semplificate che partono dal presupposto che il rapporto fra la somma dei debiti finanziari e del Patrimonio Netto rispetto alle immobilizzazioni si mantenga quello del 2018, pari a 0,81.

Con questi dati si sono calcolati i due diversi scenari della somma dei debiti finanziari e del Patrimonio netto(Tabella 47 e grafico 35).

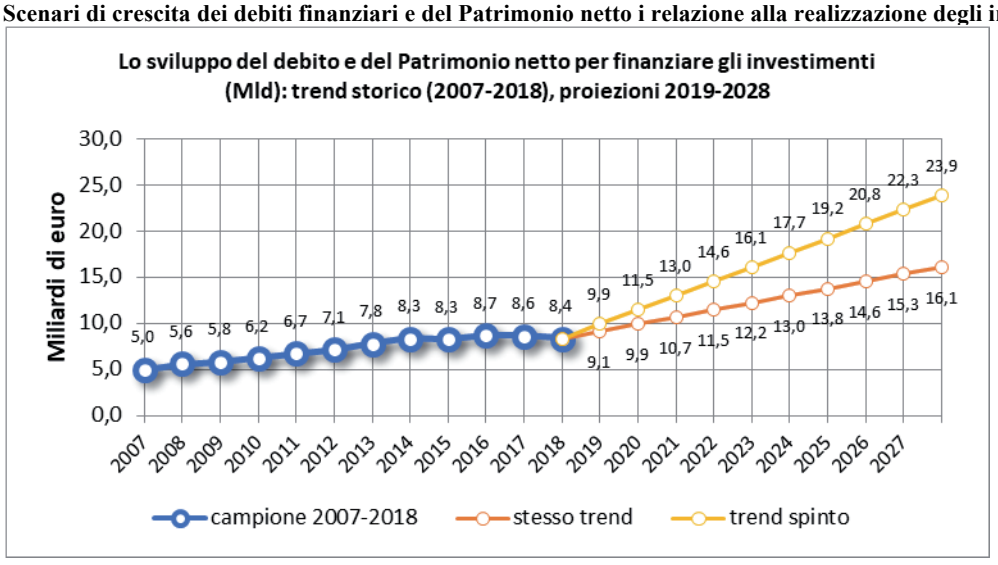
Tabella 47 – Scenari di crescita dei debiti finanziari e del Patrimonio netto i relazione alla realizzazione degli investimenti

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Debiti fin. + PN del campione 2007-2018	5,0	5,6	5,8	6,2	6,7	7,1	7,8	8,3	8,3	8,7	8,6	8,4										
Deb. + PN scenario 1													9,1	9,9	10,7	11,5	12,2	13,0	13,8	14,6	15,3	16,1
Deb. + PN scenario 2													9,9	11,5	13,0	14,6	16,1	17,7	19,2	20,8	22,3	23,9

Fonte: nostre elaborazio

Fonte:

grafico 35 - Scenari di crescita dei debiti finanziari e del Patrimonio netto i relazione alla realizzazione degli investimenti



Successivamente si è proceduto a calcolare il valore dei debiti finanziari netti e del Patrimonio Netto (le fonti di finanziamento del Capitale investito), gli utili ante imposte e gli interessi passivi (il costo del capitale) e si è infine ipotizzato un tasso d'interesse di un finanziamento assistito dalla garanzia dello stato[32] (1,5%). Si è applicato al valore dei debiti finanziari netti e del Patrimonio

[32] L'ipotesi è quella di un finanziamento garantito dallo stato che tuttavia non andrebbe ad incrementare il debito pubblico in ragione della circostanza che sarebbe la tariffa e non la fiscalità a garantirne il rimborso. A questo proposito si veda quanto previsto dalle linee guida di Eurostat: "*24. In other*

netto per calcolare il nuovo costo del capitale. Si è così calcolato i minori costi di capitale che si avrebbero con il finanziamento pubblico rispetto a quello privato e si sono rapportati al numero di utenti. Si è infine calcolata la minore spesa come percentuale sulla spesa media annuale per utente[33] (

Tabella 48). Il risparmio di costo per l'utente sulla bolletta annuale sarebbe del 12% nel 2018 e nel 2027, a seconda degli scenari, del 19% e del 23%.

Tabella 48 – Debiti, Patrimonio netto e minore spesa per utenza in due scenari in Italia.

	OFWAT	Italia 2007	Italia 2018	Italia 2028 media annua 2007-2018	Italia 2028 2 volte la media annua 2007-2018
Immobilizzazioni (mld)		4,9	10,3	19,9	29,4
Debiti finanziari netti + Patrimonio netto (mld)	56,6	5,0	8,4	16,1	23,9
Utenti (mln)	23,1	12,6	12,6	12,6	12,6
Debiti finanziari netti + Patrimonio netto / Utenti	2.451	397	664	1.279	1.895
Utili ante imposte + interessi passivi netti (mld)	3,277	0,315	0,718	1,382	2,047
Utili ante imposte + interessi passivi netti / Utenti	142	25	57	110	162
Costo del capitale (Interessi passivi netti + Utili ante imposte) / (Debiti finanziari netti + Patrimonio Netto)	5,8%	6,3%	8,6%	8,6%	8,6%
Tasso d'interesse de finanziamento pubblico	1,25%	1,3%	1,50%	1,50%	1,50%
Nuovo costo del capitale (Debiti finanziari netti + Patrimonio Netto) x (Tasso d'interesse del finanziamento pubblico)	0,708	0,063	0,125	0,242	0,358
Minori costi con il finanziamento pubblico rispetto al finanziamento privato	2,569	0,252	0,592	1,141	1,689
Minore spesa annua per utente	111	20	47	91	134
Spesa media per utente (ricavo per utente)	395	235	405	470	580
Minore spesa annua in % sulla spesa media per utente	28%	9%	12%	19%	23%

Fonte: elaborazioni sui bilanci del campione.

16 Osservazioni e considerazioni conclusive

Di seguito si sintetizzano alcune riflessioni che sono emerse dall'analisi e dalla rappresentazione dei dati del campione.

La prima considerazione riguarda gli investimenti. L'investimento medio annuo del 2018 è pari a 44 euro per abitante, il 34% in più rispetto al valore del 2008 (33). Tuttavia la crescita degli investimenti per abitante nel campione sembra essersi arrestata. Abbiamo visto come gli investimenti pro capite ricostruiti da Malaman e Cima per gli anni 1985-1991 (Malaman & Cima, 1998) siano più elevati di quelli registrati nel campione per il 2018. Ancora oggi, dopo la riforma dei servizi idrici e dopo una nuova regolazione tariffaria affidata ad ARERA, ovvero dopo più di trenta anni, il Paese non è riuscito a raggiungere il livello di investimenti nel servizio idrico del 1985. Il confronto con i dati sugli investimenti pro capite di alcuni altri paesi non ci conforta. Gli investimenti per abitante dell'Italia del campione (44 euro) sono poco meno della metà di quelli di Inghilterra e Galles del 2010 (93), abbastanza meno della metà di quelli della Francia (109) e dell'Olanda (106) e meno di un terzo di quelli USA (154), che forse contengono anche investimenti sulle acque meteoriche, del 2010. Si conferma quanto veniva rilevato nella prima edizione e cioè che siamo ancora lontani da quelli che sembrano essere gli standard degli investimenti pro capite annui di alcuni fra i paesi più industrializzati.

Nel frattempo, per assicurare la realizzazione di questo livello d'investimenti, il ricavo medio per abitante per il 2018 è passato da 98 a 169 euro con un incremento sull'intero periodo (2007-2018) pari al 72%. Dall'altro lato, sia pure con un numero di osservazioni minore, anche la spesa media annua per utente si è incrementata passando da 143 a 260 euro l'anno con un incremento di circa l'85%. Ovvero, la spesa media annua nel periodo è quasi raddoppiata. Si tratta di un incremento

cases, it is necessary to check whether the unit is market or non-market: in other words, if the unit finances its operational activity by sales of goods and services at economically significant prices then it is a market producer. Market producers are classified to the corporations sectors." (Eurostat, 2016, p. 20). Non c'è alcun dubbio che colui che otterrebbe il finanziamento (la società di gestione) eroghi i propri servizi (servizi di acquedotto, fognatura e depurazione) a prezzi economicamente significativi.

[33] La stima della spesa media per utente nei due scenari è stata fatta ipotizzando i costi operativi costanti e gli ammortamenti in proporzione delle immobilizzazioni e la somma degli oneri finanziari e del risultato ante imposte pari a quello del campione (8,6%) applicato all'andamento della somma dei debiti finanziari e del Patrimonio Netto a sua volta pari allo 0,81 delle immobilizzazioni.

maggiore, seppure di poco, di quello registrato per il ricavo medio per abitante (72%), una circostanza che potrebbe trovare una spiegazione nella riduzione dei volumi consumati e nella conseguente aumento dell'articolazione tariffaria per mantenere il volume dei ricavi. Se le tariffe sono l'unica fonte del finanziamento degli investimenti, e se questi devono crescere, anche le tariffe saranno destinate a crescere. Anche i costi operativi per abitante sono cresciuti ma meno dei ricavi e della spesa. I costi operativi per abitante del campione nel periodo sono incrementati del 40% .

Uno dei temi su cui siamo tornati nell'analisi sviluppata in questa seconda edizione è il rendimento del capitale investito. Il rendimento del capitale investito del campione nel 2018 è stato del 7,1 % contro il 5,3% del 2007. Il rendimento del capitale investito del campione negli ultimi due anni sembra essersi assestato sul 7%, un valore più basso di quelli registrati nel 2015 (8,2%) e nel 2016 (9,3%). Le società del campione hanno realizzato questa rendimento sul capitale investito dopo aver fatto gli accantonamenti per svalutare i crediti. È quindi interessante vedere quanto, nello stesso periodo, le società hanno contabilizzato come accantonamento al fondo svalutazione crediti, ovvero quale è stato l'ammontare dei crediti verso utenti che le società hanno ritenuto opportuno considerare di difficile realizzo. L'ammontare di accantonamento a fondo svalutazione crediti del campione nel 2018 è pari al 4,1%[34] del fatturato (compreso IVA). Si tratta di un valore di quasi tre volte quello del 2007 (279%). Si conferma quindi che i rendimenti sul capitale investito sono cresciuti nonostante che le società, nello stesso periodo, avessero incrementato in modo consistente l'accantonamento al fondo svalutazione crediti. Nel 2018 il rendimento del campione (7,1%) è ancora superiore a quello nominale (6,4%), fissato dal regolatore, ma inferiore a quello calcolato tenendo conto dei costi della morosità (grafico 9). Si conferma quindi che, in media, i rendimenti sul capitale investito si sono attestati negli ultimi anni su valori sempre maggiori rispetto a quanto riconosciuto dalla regolazione, nonostante le società, nello stesso periodo, avessero incrementato in modo consistente l'accantonamento al fondo svalutazione crediti.

Il costo del debito è una nuova variabile che è stata introdotta in questa seconda edizione. Abbiamo visto che il costo del debito delle società del campione nel 2018 è pari al 3,6%. Dal 2011 il costo del debito è sostanzialmente costante, oscillando fra il 4 e il 3,5%. A questa sostanziale costanza del costo del debito abbiamo contrapposto l'andamento dei tassi d'interesse sui finanziamenti nel mercato che invece dopo il 2012 tendono a scendere sostanzialmente. Abbiamo visto come una delle possibili spiegazioni del perché il costo del debito non scende quando diminuiscono i tassi d'interesse di mercato risiede nella struttura dell'indebitamento, in particolare nella sua evoluzione nel tempo. Infatti, più della metà dell'indebitamento si è prodotto negli anni precedenti (2007 e prima), e l'indebitamento successivo (2008-2018), contratto probabilmente a tassi d'interesse più bassi, è risuscito solo parzialmente ad avvicinare il costo del debito incorporato (*Embeded debt*) ai tassi di mercato. Come abbiamo sottolineato, il debito incorporato è uno dei temi su cui si è sviluppata la regolazione di OFWAT, che quando affronta il costo del debito da riconoscere in tariffa distingue appunto fra *embeded debt* e *new debt*

Siamo poi passati ad esaminare la composizione e la variazione del patrimonio netto delle società del campione che ha messo in evidenza la crescita della redditività sulla struttura finanziare delle società. In questi anni le imprese del campione hanno pagato imposte per 2,003 mld e prodotto utili per 2,595 mld. Questa elevata redditività ha contribuito ad una consistente capitalizzazione delle società. Il Patrimonio netto delle imprese è passato da 2,783 a 4,941 mld, con un incremento di 2,159 mld., pari al 78% del Patrimonio Netto del 2007. Se dal totale degli utili generati nel periodo (2,595 mld) si sottraggono gli incrementi delle riserve (1,183 mld) si ottiene una stima degli utili distribuiti (1,412 mld), e se al Patrimonio Netto del 2018 si sommano anche la stima degli utili distribuiti nel periodo il valore passa a 6,354 mld con un incremento dei flussi di 3,571 mld pari al 128%. Considerando anche le imposte cumulate (2,003 mld) nel periodo i flussi passerebbero a

[34] Se si volesse tradurre il valore dell'accantonamento in un ulteriore componente del tasso di rendimento del capitale investito, questo 4,1%, utilizzando la stessa metodologia richiamata al 6.3, varrebbe 2,05%. Quindi il valore medio del rendimento del capitale investito del campione prima dell'accantonamento a fondo svalutazione crediti sarebbe pari a 7,1%+2,05%=9,15%.

8,356 mld con un incremento di 5,574 mld, pari al 200%, ovvero nel periodo si sono generate risorse per più del doppio del Patrimonio Netto del 2007.

Abbiamo visto che l'analisi dei flussi netti in uscita indicherebbe una maggiore spesa d'investimento nel periodo del Metodo Normalizzato. Tuttavia i dati sugli investimenti ci danno un'immagine diversa, gli investimenti aumentano nel periodo di MTI. Questa apparente contraddizione trova una spiegazione sempre nell'elevata redditività e contemporanea capitalizzazione che le società hanno realizzato proprio con l'introduzione del MTI. *Le società, con l'MTI, hanno visto crescere la redditività che ne ha aumentato a tal punto i flussi di cassa in entrata, da consentire loro di realizzare un volume superiore di investimenti, distribuire consistenti dividendi e nello stesso tempo ha consentito loro di trattenerne una parte degli stessi flussi aumentando così la propria capitalizzazione.* Questa circostanza è confermata anche dall'andamento di tutti gli indicatori della struttura finanziaria e in particolare del rapporto fra debiti finanziari e Patrimonio Netto e dal "*Net Debt/RAB*", due indicatori della struttura finanziaria. Come abbiamo visto questi due indicatori hanno messo in evidenza come il peso dei debiti finanziari in rapporto sia al Patrimonio Netto che alle immobilizzazioni, successivamente all'introduzione del MTI, sia costantemente diminuito, ben al di sotto di quello che costituisce un riferimento nella regolazione tariffaria nel contesto dell'Inghilterra e del Galles (OFWAT). *Tutto questo potrebbe indurci a pensare che, almeno per quanto riguarda il potenziale finanziario offerto dal regolatore italiano con lo MTI, le società avrebbero potuto realizzare un volume superiore di investimenti rispetto a quello fin qui conseguito.*

In questa nuova edizione ci siamo appena affacciati al tema dell'integrazione verticale e a quello più semplice del grado di internalizzazione delle imprese del campione. Il primo indicatore utilizzato per misurare l'integrazione delle imprese del campione è il rapporto tra il Valore aggiunto e il Valore della produzione[35]. Il valore assunto da questo indicatore per le società del campione nel 2018 è pari al 48,8%. L'indicatore è passato dal 37% del 2007 al 48,8% del 2018 con un incremento del 32% pari a più di 11 punti. Se da una parte l'indicatore sembrerebbe indicare un incremento dell'integrazione verticale, dall'altra la crescita del valore aggiunto rispetto al valore della produzione è sicuramente condizionata dal peso crescente che gli investimenti hanno avuto nel valore aggiunto (ammortamenti e remunerazione del capitale investito), senza che questo possa considerarsi un aumento della integrazione verticale delle imprese tale da modificare la struttura della filiera di produzione. Un altro modo di leggere il grado di integrazione verticale della filiera produttiva delle società del campione è quello di indagare sulla proporzione fra il costo del lavoro e il costo dei servizi che l'impresa acquista sul mercato. Il peso del costo del lavoro è prima cresciuto (2007-2010), poi è rimasto sostanzialmente costante (2011-2016), per poi flettere leggermente (2017-2018). È forse più interessante notare come questo indicatore caratterizzi per un maggior ricorso all'esternalizzazione le società piccole da quelle grandi, le società miste rispetto a quelle pubbliche, le società del nord rispetto alle altre.

Nella miscellanea delle misure che si possono sviluppare sui dati del campione abbiamo inserito quella del capitale circolante. Il motivo di questa scelta sta nella circostanza che questa grandezza viene utilizzata da MTI nella remunerazione. Infatti MTI nel definire il capitale investito netto a cui applicare la remunerazione introduce oltre al valore delle immobilizzazioni nette (IMN) e al valore delle immobilizzazioni in corso (LIC), anche una quota a compensazione del capitale circolante netto (CCN). La prima considerazione che emerge dall'analisi dei dati è che la proporzione utilizzata da MTI nella stima del capitale circolante, ovvero il rapporto fra giorni dilazione clienti e giorni pagamento fornitori non corrisponde a quella che risulta dai dati del campione. Infatti per MTI i valori assunti dal rapporto fra giorni dilazione clienti e giorni pagamento fornitori è posto pari a 1,5, invece, come abbiamo visto il valore del rapporto nelle società del campione nel 2018 risulta pari a 0,96. Questa differenza è rilevante ai fini dei costi riconosciuti in tariffa rispetto ai

[35] Per una disamina delle problematiche sull'utilizzo di questo indicatore per la misura dell'integrazione verticale si veda (Volpato, 1987, p. 267-273)

costi effettivi contenuti nei bilanci delle società del campione. Se si ipotizza, come fa l'MTI che i giorni medi di dilazione clienti sono maggiori dei giorni pagamento fornitori si ipotizza la presenza di un capitale circolante che deve allora essere remunerato. I dati giorni dilazione e giorni pagamento del campione sembrerebbero indicare che, almeno dal momento che il rapporto arriva al valore dell'unità (2011), mediamente non vi sia capitale circolante da remunerare almeno con riferimento ai giorni. In effetti i dati dei bilanci ci danno un valore del capitale circolante chiaramente inferiore alla quota del CCN riconosciuta da MTI.

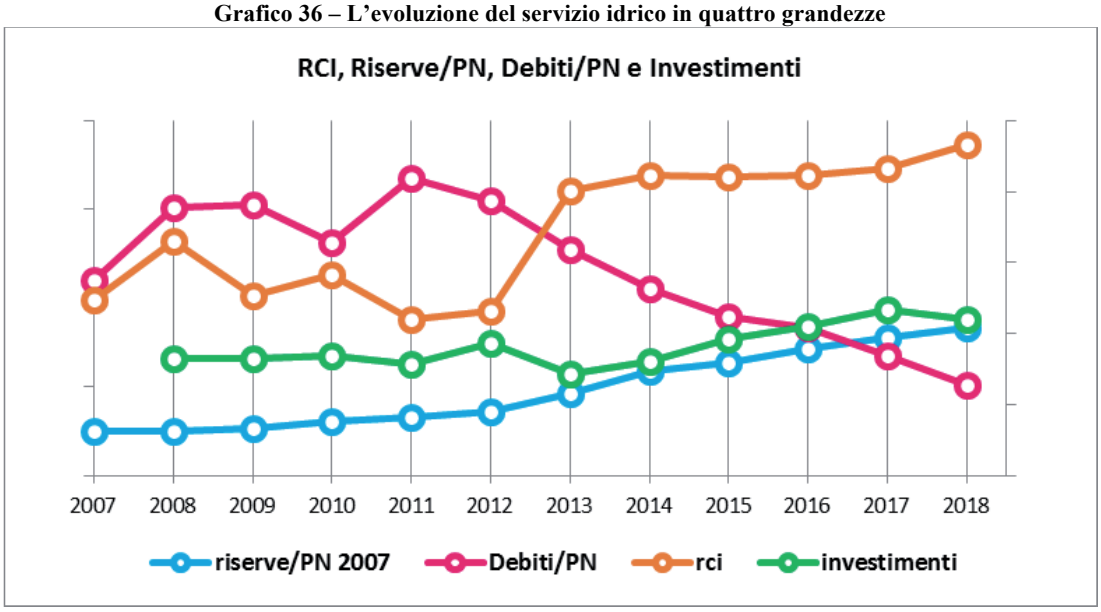
Abbiamo scelto di proporre il tema della ripubblicizzazione dei servizi idrici in Inghilterra e nel Galles. sostenuta dai due studiosi (Bayliss & Hall, 2017) per due ragioni. La prima perché effettivamente ci sembra interessante riflettere sulla circostanza che affidarsi completamente al mercato nel finanziamento degli investimenti ha delle conseguenze che vale la pena considerare, non tanto perché non sia lo strumento più efficace per reperire i finanziamenti necessari ad assicurare gli investimenti, quanto per le conseguenze che alla lunga si possono determinare sul costo del servizio. La seconda ragione risiede nel fatto che disponendo dei dati di un campione di 50 società, facendo alcune ipotesi, si sarebbe potuto calcolare quale sarebbe l'impatto sull'utenza di una simile ipotesi. Il risparmio di costo per l'utente sulla bolletta annuale, nel caso si immaginasse di finanziare le immobilizzazioni con un debito assistito dallo stato, sarebbe del 12% nel 2018 e nel 2028, a seconda degli scenari, del 19% e del 23%.

Chiudiamo queste brevi considerazioni conclusive proponendo una sintesi grafica degli elementi che sembrano caratterizzare l'andamento di questo campione in questi ultimi dodici anni di cui sette ormai passati in compagnia del MTI.

Dopo aver definito e analizzato molte tabelle e altrettanti grafici, casualmente ci siamo imbattuti in un grafico che sintetizzava, secondo l'autore, gli elementi più importanti che nel tempo avevano caratterizzato l'economia di un paese. Quello che colpiva era la capacità di sintetizzare una molteplicità di aspetti fra loro diversi anche nelle scale di valore. Di qui l'idea di proporre una sintesi che, utilizzando alcuni degli indicatori, ne proponesse una rappresentazione grafica unitaria. Gli indicatori originari hanno scale di grandezza diverse. Quindi per permetterne la rappresentazione in un unico grafico si sono tutti ricondotti su un'unica scala da 0 a 100. Gli indicatori sono: il rendimento sul capitale investito (RCI), come misura della redditività, gli investimenti per abitante, come misura degli investimenti realizzati, le riserve sul patrimonio netto, come indicatore della capitalizzazione delle società, e infine, i debiti in rapporto al patrimonio netto, come indicatore di indebitamento.

Possiamo scegliere di leggere il grafico dalla grandezza che vogliamo. Noi partiamo dal rendimento del capitale investito (RCI) la cui crescita è evidente inizia con MTI. Questo ha consentito la crescita degli investimenti ma nello stesso tempo ha permesso la crescita delle riserve mentre l'indebitamento scende. La conclusione è sempre la stessa, se la redditività consente di far crescere gli investimenti e le società capitalizzano gran parte di questa redditività, ma l'indebitamento diminuisce ben al di sotto di quello che è ritenuto *investment grade*, allora c'è una parte della leva finanziaria che non viene utilizzata e gli investimenti sono al di sotto di quelli che si sarebbero potuti realizzare.

Grafico 36 – L'evoluzione del servizio idrico in quattro grandezze



Appendice

Tabella 49 – Schema *building block* delle componenti tariffarie di MTI-2 e il possibile Conto Economico del bilancio di un gestore del servizio idrico

Bilancio del gestore		Metodologia tariffaria			
A. Valore della produzione	A1. Ricavi dalle vendite e delle prestazioni	VRG			
B. Costi della produzione	B6. Materie prime + B7. Servizi + B8. Godimento beni di terzi + B9. Personale + B11. Variazioni rimanenze + B14. Oneri diversi di gestione - A4. Incremento delle Immobilizzazioni per lavori - A5 Contributi in c/e	**Costi endogeni $Opex^a_{end}$** = Costi operativi del 2011 + inflazione + **Nuovi costi operativi**: $OP^{New,a}$, $Opex_{QC}$, $Opex_{QT}$, OP^a_{social} + **Costi aggiornabili $Opex^a_{di}$:** CO^a_{ws}, CO^a_{EE}, $MT^a_p + AC$, CO^a_{AEEGSI}, CO^a_{res} = Costi operativi (a-2) + inflazione			
	B10. A) Ammortamenti	Ammortamenti	Immobilizzazioni Immobilizzazioni x Deflatori = Immobilizzazioni rivalutate con deflatori x Aliquote calcolate su una vita utile maggiore = AMM_{CFP} ↓ Ammortamenti	Immobilizzazioni CFP Immobilizzazioni con contributi a fondo perduto x Deflatori = Immobilizzazioni con CFP rivalutate con deflatori x Aliquote calcolate su una vita utile maggiore (-) = AMM_{CFP} ↓ FONI	Immobilizzazioni del proprietario Immobilizzazioni del proprietario x Deflatori = Immobilizzazioni del proprietario rivalutate con deflatori x Aliquote calcolate su una vita utile maggiore = Ammortamenti Costi del proprietario ↓ Δ $CUIT_{FoNI}$
	B12. Accantonamento per rischi B13. Altri accantonamenti B10. B) Svalutazione crediti	CO_{mor}			
C. Proventi e oneri finanziari	C16. Altri proventi finanziari C17. Interessi e altri oneri finanziari	Oneri finanziari Oneri fiscali FONI	Oneri finanziari Oneri fiscali	OF + *time lag* + OFisc	
			FONI	$AMM_{FoNI} - AMM_{CFP}$ + Δ $CUIT_{FoNI}$ + FNI_{FoNI}	
A-B-C	Risultato prima delle imposte				AMM+OF+OFisc su IP ricostruiti e con deflatore da parte dei comuni - MT+AC = Δ $CUIT_{FoNI}$
Imposte	Imposte				
Utile (Perdita)	Utile (Perdita)	VRG			

Tabella 50 – La remunerazione del capitale investito nei provvedimenti tariffari di ARERA

Definizioni nel testo del provvedimento	**Nella formulazione di MTT e MTI**	**MTT 2012-2013**	**MTI 2014-2015**	**MTI-2 2016-2019**	**MTI-2 2018-2019**	**Nella formulazione di MTI-2**	Definizioni nel testo del provvedimento
Media degli ultimi 12 mesi del rendimento dei BTP decennali	BTP 10	5,24%	4,41%				
Tasso risk free reale				0,50%	0,50%	r real	Tasso risk free reale
Water risk premium				1,54%	1,70%	WRP	Water Utility Risk Premium
Rendimento di riferimento delle immobilizzazioni, il cui interesse è soggetto a scudo fiscale	Kd	5,69%	5,36%	2,84%	2,84%	Kd	Rendimento di riferimento delle immobilizzazioni comprensivo del Debt Risk Premium
Tasso interesse di riferimento (Costo equity privo di rischio e costo del debito)	$K_m=[1+(BTP_{10}*(1++CS/CnS)+K_d*(1-t_c)*CS/CnS/(1+CS/CnS)]/(1+rpi)-1$	2,83%	2,61%	2,05%	2,18%	$K_m=((r^{real}+WRP)*(1/1+CS/CnS)+K_d^{real}*(1-t_c)*CS/CnS/(1+CS/CnS)$	Tasso di interesse di riferimento
Premio per il rischio di mercato	ERP	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	ERP	Premio per il rischio di mercato
Rischiosità relativa del SII	β	0,80	0,80	0,80	0,80	β	Rischiosità relativa del SII, rispetto a quella media di mercato
Componente rischiosità dell'equity	$\alpha=\beta*ERP/(1+rpi)*(1/(1+CS/CnS))$	1,57%	1,58%	1,60%	1,60%	a=b*ERP*(1/(1+CS/CnS))	Componente a copertura della rischiosità
Capitale scudato (di debito)	CS	1	1	1	1	CS	
Capitale non scudato (equity)	CnS	1	1	1	1	CnS	
Aliquota fiscale complessiva	T	31,7%	31,7%	34,2%	31,9%	T	
Aliquota per il calcolo dello scudo fiscale degli oneri finanziari	tc	27,5%	27,5%	27,5%	24,0%	tc	Aliquota per il calcolo dello scudo fiscale degli oneri finanziari
Tasso atteso di inflazione	rpi	1,8%	1,5%	1,5%	1,5%	rpi	Tasso di inflazione atteso
Onere finanziario forfetario (time lag)	*time lag*	0%	1%	1%	1%	*time lag*	Onere finanziario (time lag) a copertura degli oneri derivanti dallo sfasamento temporale tra l'anno di realizzazione degli investimenti (a-2) e l'anno di riconoscimento tariffario (a)
OF (Oneri Finanziari)	$OF= (K_m+\alpha)$	**4,40%**	**4,19%**	**3,65%**	**3,78%**	$OF= (K_m+\alpha)$	OF (Oneri Finanziari)
Oneri finanziari + time leg	OF+*time lag*	**4,40%**	**5,19%**	**4,65%**	**4,78%**	OF+*time lag*	Oneri finanziari + time leg
Risultato ante imposte del gestore del SII	RAI	7,27%	6,81%	6,31%	6,24%	RAI	Risultato ante imposte del gestore del SII
Ofisc (Oneri Fiscali)	Ofisc	**2,00%**	**1,87%**	**1,74%**	**1,50%**	Ofisc	Ofisc (Oneri Fiscali)
Tasso rendimento capitale investito (WACC), OF+Ofisc+Time leg	Trci	**6,40%**	**7,06%**	**6,39%**	**6,28%**	Trci	Tasso rendimento capitale investito (WACC), OF+Ofisc+Time leg

Opere citate

AEEG. (2012). *Regolazione dei servizi idrici: approvazione del metodo tariffario transitorio (MTT) per la determinazione delle tariffe negli anni 2012 e 2013 - Deliberazione 28 dicembre 2012 585/2012/R/ID.* Milano: Autorità per l'energia elettrica e il gas.

AEEGSI. (2012). *Delibera 585/2012/R/idr "Regolazione dei servizi idrici: approvazione del metodo tariffario transitorio (MTT) per la determinazione delle tariffe negli anni 2012 e 2013 ".* Milano: Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas.

AEEGSI. (2013). *Delibera 643/2013/R/idr "Approvazione del metodo tariffario idrico e delle disposizioni di completamento ".* Milano: Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas.

AEEGSI. (2014). *Relazione annuale sullo stato dei servizi e sull'attività svolta.*

AEEGSI. (2015). *Delibera 664/2015/R/idr "Approvazione del metodo tariffario idrico per il secondo periodo regolatorio MTI-2".* Milano: Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas.

AEEGSI. (2015, dicembre 28). *Deliberazione 28 dicembre 2015 664/2015/R/IDR. Approvazione del metodo tariffario idrico per il secondo periodo regolatorio MTI-2.* Milano: Autorità per l'Energia Elettrica il Gas e il Sistema Idrico.

AEEGSI. (2017). *Relazione annuale sullo stato dei servizi e sull'attività svolta* (Vol. I Stato dei servizi). Milano: Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema idrico.

AEEGSI. (2017a). Delibera 918/2017/R/idr "Aggiornamento biennale delle predisposizioni tariffarie del servizio idrico integrato". Milano: Autorità per l'Energia Elettrica il Gas e il Sistema Idrico.

AEEGSI. (2017b). Delibera 917/2017/R/idr "Regolazione della qualità tecnica del servizio idrico integrato ovvero di ciascuno dei singoli servizi che lo compongono (RQTI)". Milano: Autorità per l'Energia Elettrica il Gas e il Sistema Idrico.

AEEGSI. (2017c). Delibera 897/2017/R/idr "Approvazione del testo integrato delle modalità applicative del bonus sociale idrico per la fornitura di acqua agli utenti domestici economicamente disagiati". Milano: Autorità per l'Energia Elettrica il Gas e il Sistema Idrico.

ARERA. (2019). *Deleberazione 27 dicembre 2019. Approvazione del metodo tariffario idrico per il terzo periodo regolatorio MTI-3.* Milano: ARERA.

ARERA. (2019). *Documento per la Consultazione 402/2019/IDR - METODO TARIFFARIO IDRICO PER IL TERZO PERIODO REGOLATORIO(MTI-3) Inquadramento generale e linee d'intervento.* Milano: ARERA.

ASCE. (2011). *Faillure to act. The economic impact of current investment trends in water and wastewater treatment infrastructure.* Washignton, DC: ASCE. America Society of Civil Engineers.

Banca d'Italia, B. (2019). *Base dati statistica*. Tratto il giorno novembre 11, 2019 da https://infostat.bancaditalia.it: https://infostat.bancaditalia.it/inquiry/#eNqdzs0KwjAQBOAXCttELSWFHGy6hYUmliYV8VJ6qCIULET8AR%2Fe4Klehb18w8DsbXhec90V6NCr%0ApiWre7Jlz%2Fl7AbHE6gfxGHk0Dms8qmJrekMtGBBrzrngEJVuhAAJMuUgYgiuoCwD7FoQsSBlxnYN%0AWnUapjAm45zXWpFnaPeqpj0y7Q%2BqpKpKwvw6T0MIyf0yPr4%2

Bayliss, K., & Hall, D. (2017, May). Bringing water into public ownership: costs and benefints.

bdew, & civity. (2015). *VEWA, Comparisons of European Water and Wastewater Prices.* Berlin: bdew, German Association of Energy and Water Industry.

Berk, J., & DeMarzo, P. (2008). *Finanza aziendale* (Vol. II). Milano: Pearson Paravia Bruno Mondadori.

Braeutigam, R. R. (1989). Optimal policies for natural monopolies. In M. Armstrong, & R. Porter, *Handbook of Industrial Organization, Vol. 2.* Elsevier.

Canitano, G., & Peruzzi, P. (2018). L'impatto della regolazione tariffaria sugli investimenti nei servizi idrici. Una ricerca sulle tendenze negli ultimi dieci anni (2007-2016). .*NET*(61).

Canitano, G., Peruzzi, P., & Spinicci, F. (2014). Rating per le società di gestione dei servizi idrici. In AAVV, *BlueBook. I dati del servizio idrico integrato in Italia* (p. 314-351). Roma: Utilitatis.

Canitano, G., Peruzzi, P., & Todini, L. (2016, ottobre-dicembre). La regolazione tariffaria del Servizio Idrico Integrato in Italia alla luce della teoria e delle esperienze di regolazione incentivante. *Management delle infrastrutture e delle utilities*(4).

Coase, R. H. (1937, Novembre). The nature of firm. *Economica*.

Coltorti, F. (2015). *L'informazione finanziaria negli ultimi cento anni: un profilo storico.* Milano: EDUCatt - Ente per il Diritto allo Studio Universitario dell'Università Cattolica.

Committee on privatization of water services in the United States. (2002). *Privatization of water Services in The United States. An Assessment on Issues and Experiences.* Washington, DC: National Academy Press.

(s.d.). *D.M. 1 agosto 1996 "Metodo normalizzato per definire le componenti di costo e determinare la tariffa di riferimento".*

Europe Economics. (2017). *PR19 - Initial assessment of the cost of capital.* London: Europe Economics.

European Central Bank - StatisticalDataWarehouse. (2019). *Italy, Long-term interest rate for convergence purposes - Unspecified rate type, Debt security issued, 10 years maturity, New business coverage, denominated in Euro - Unspecified counterpart sector*. Tratto il giorno novembre 11, 2019 da https://sdw.ecb.europa.eu: https://sdw.ecb.europa.eu/quickview.do?SERIES_KEY=229.IRS.M.IT.L.L40.CI.0000.EUR.N.Z

EuropeEconomics. (2009). *Cost of Capital and Financeability at PR09. Updated Report by Europe Economics.* London: Europe Economics.

Eurostat. (2016). *Manual on Government Deficit and Debt. Implementation of ESA 2010.* Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Ford, J., & Plimmer, G. (2018, February 26). Returning the UK'privatised services to tehe public - The Big Read UK privatisetion. *Financial Times*.

Frontier_Economics. (2013). *Assessing Financeability: The way forward.* Frontier Economics.

Gallo, R. (2001). *Manuale di finanza industriale.* Milano: Giuffrè Editore.

Gallo, R. (2016). *Torniamo a industriarci. A novanta anni dalla "grande crisi".* Napoli: Guida editori.

Green, R., & Pardina, M. R. (1999). *Resetting price controls for privatized utilities : a manual for regulators.* World Bank Institute (WBI). Washington, DC: World Bank.

Helm, D. (2018a, Februar 14). *Water Boarding, Cross Regulation Network Paper: 9.* Tratto il giorno settembre 4, 2018 da HELM, Professor Dieter Helm CBE: http://www.dieterhelm.co.uk/natural-capital/water/water-boarding/

Kahn, A. E. (1988). *The Ecomics of Regulation. Principles and Istitutions.* New York: Massachusetts Institute of Technology.

Laffont, J.-J. (1994, May). The New Economics of Regulation Ten Years After. *Econometrica, 62*(3), 507-537.

Malaman, R., & Cima, S. (1998). *L' economia dei servizi idrici. Indagine sulle grandezze economiche e strutturali dell'industria dei servizi idrici in Italia.* Milano: Franco Angeli.

Ofwat. (2010). *Financial performance and expenditure of the water companies in England and Wales 2009-10.* Birmingham: Ofwat.

OFWAT. (2011, march). *Financeability and financing the asset base - A discussion paper.* Birmingam: OFWAT.

OFWAT. (2017). *Delivering Water 2020: Consulting on our methodology for the 2019 price review.* Birmingham : Ofwat, The Water Services Regulation Authority.

OXERA. (2006 (march), March). Watered-down incentives? Bad debt in the water industry. *Agenda Advancing Economics in Business*.

Oxera. (2018, March). Legitimacy and renationalisation: where next utility regulation? *Oxera Agenda - Advancing economics in business*.

Parker, D. (2012). *The official history of privatisation* (Vol. II Popular Capitalism, 1987-1997). Oxon: Routledge.

Peruzzi, P. (2018, Novembre). Verso la ripubblicizzazione dei servizi idrici in Inghilterra e in Galles? *Servizi Idrici - Working Paper 1*.

Petretto, A. (2017). La giovane storia della regolazione indipendente del Servizio Idrico in Italia. *RiEnergia*, http://rienergia.staffettaonline.com/articolo/32794/La+giovane+storia+della+regolazione+indipendente+del+Servizio+Idrico+in+Italia/Petretto. Ultimo accesso 15/03/2018.

Utilitatis. (2017). *BlueBook. I dati sul Servizio Idrico Integrato in Italia.* Roma: Fondazione Utilitatis pro aqua energia ambiente.

Utilitatis. (2019). *Blue Book. I dati sul servizio idrico integrato in Italia.* Roma: Utilitatis. Pro acqua energia ambiente.

Volpato, G. (1987). *Concorrenza, Impresa, Strategie* (nuova edizione 1995 ed.). Bologna: Il Mulino.

Wenban-Smith, H.B. (?). *Economies of scale, distribution cost and density effect in urban water supply. (Thesis submited for degreebof Doctor of Philosophy).* London: London School of Economics and Polical Science.

Williamson, O. E. (1971, Maggio). The Vertical Integration of Production: Market Faillure Consideration. *American Economic Review*.

Zschille M. (2016). *Cost Structure and Economies of Scale in German Water Supply.* Berlin: DIEW, German Institute for Economic Research.


Confservizi Cispel Toscana