

**FINANZA E  
REGOLAZIONE  
NEL SETTORE IDRICO**

**Volume II**

**a cura di  
Amedeo Amato**

**FrancoAngeli**



## **COLLANA FONDAZIONE AMGA**

*Direzione collana: Amedeo Amato, Osvaldo Conio, Daniela Bergamotti*

La collana Fondazione AMGA intende divulgare i risultati delle iniziative di studio e ricerca promosse dalla Fondazione stessa, con la finalità di diffondere la cultura scientifica ed economica attinente al settore idrico e più in generale alle *public utilities* e di fornire strumenti di conoscenza ed approfondimento agli operatori di tale settore.

Le pubblicazioni, in funzione della natura e delle modalità di esposizione dell'argomento trattato, sono suddivise in monografie, quaderni tecnici e atti di convegni.

I saggi pubblicati in collana sono stati sottoposti a refereeing anonimo di due accademici o operatori nella disciplina di pertinenza.

Per informazioni sulle attività della Fondazione AMGA è possibile contattare il seguente indirizzo:  
Fondazione AMGA, via SS. Giacomo e Filippo, 7 - 16122 Genova  
Tel. +39.010.5586.865 - Fax +39.010.5586.741

### *Monografie*

- “L’acquedotto civico di Genova – Un percorso al futuro” *Claudio Guastoni*
- “L’arsenico nelle acque destinate al consumo umano” *a cura di Osvaldo Conio, Roberto Porro*
- “Il settore idrico italiano – Strategie e modelli di business” *a cura di Andrea Gilardoni, Alessandro Marangoni*
- “L’acqua in tavola – Caratteristiche, produzione, consumi, controlli e legislazione vigente per le acque potabili, le minerali naturali, le acque di sorgente, le acque in boccione e quelle affinate al punto d’uso” *a cura di Giorgio Temporelli, Nicoletta Cassinelli*
- “La radiazione UV nel trattamento delle acque destinate al consumo umano” *Giorgio Temporelli, Roberto Porro*
- “The Economics of the Water Industry: Technology, Ownership and Efficiency” *Amedeo Amato, Maurizio Conti*
- “Introduzione alla termovalorizzazione dei rifiuti” *a cura di Marco Ragazzi, Renzo Del Duro*
- “Gli acquedotti genovesi” *Giorgio Temporelli, Nicoletta Cassinelli*
- “La raccolta differenziata dei rifiuti e il riciclo delle materie seconde” *Nicoletta Cassinelli, Renzo Del Duro*
- “L’acqua nella storia” *Francesco Mantelli, Giorgio Temporelli*
- “L’industria idrica in alcuni paesi europei - Aspetti istituzionali e organizzativi - Volume I” *a cura di Amedeo Amato*
- “L’industria idrica in alcuni paesi europei - Aspetti istituzionali e organizzativi - Volume II” *a cura di Amedeo Amato*
- “Le imprese del settore idrico in Italia: una analisi di benchmarking” *a cura di Lanfranco Senn*
- “Energia da biomasse e rifiuti” *a cura di Marco Ragazzi, Elena Cristina Rada*
- “Finanza e regolazione nel settore idrico - Volume I” *a cura di Amedeo Amato*
- “Finanza e regolazione nel settore idrico - Volume II” *a cura di Amedeo Amato*

### *Quaderni tecnici*

- “I materiali filtranti granulari” *a cura di Luciano Coccagna, Claudia Lasagna*
- “Il telecontrollo nei servizi di pubblica utilità” *Rocco Cutuli*
- “Coagulanti e flocculanti nei trattamenti di potabilizzazione” *Luciano Coccagna, Fiorina De Novellis*
- “Piccoli sistemi di potabilizzazione. Guida alla scelta del trattamento più appropriato” *Luciano Coccagna, Giuliano Ziglio*
- “TNO Report. SCADA Security Good Practices per il settore delle acque potabili” *Eric Luijff. Edizione italiana a cura di Enzo Maria Tieghi*

### *Atti di convegni*

- “La gestione delle perdite idriche: la situazione in Italia”. Atti del convegno “Verso una gestione più efficace delle perdite nei sistemi idrici secondo l’approccio dell’IWA” – Genova, Ottobre 2004 – *redazione editoriale a cura di Fiorina De Novellis, Claudia Lasagna*
- “Management of Water Networks” Proceedings of the Conference “Efficient Management of Water Networks. Design and Rehabilitation Techniques” – Ferrara, May 2006 – *edited by Paolo Bertola, Marco Franchini*
- “La gestione delle reti idriche”. Atti del convegno “Aspetti economici e tecnici nella gestione delle reti di distribuzione idrica” – Ferrara, Maggio 2008 – *a cura di Paolo Bertola, Marco Franchini*
- “La gestione delle reti idriche”. Atti del convegno “La gestione delle reti di distribuzione idrica: dagli aspetti tecnico-progettuali a quelli economico-normativi” – Ferrara, Maggio 2010 – *a cura di Paolo Bertola, Marco Franchini*

**FINANZA E  
REGOLAZIONE  
NEL SETTORE IDRICO**

**Volume II**

**a cura di  
Amedeo Amato**

**FrancoAngeli**

Copyright © 2011 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.  
*L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito [www.francoangeli.it](http://www.francoangeli.it)*

## INDICE

<b>Introduzione di Amedeo Amato</b>	pag.	7
<b>1. Finanza e regolazione nel settore idrico inglese: cause e rischi dell'elevato indebitamento di Alberto Assandri</b>	»	13
1.1. L'impatto della privatizzazione sulla struttura finanziaria delle società idriche	»	13
1.2. Gli investimenti	»	15
1.3. Fattori che influiscono sulla determinazione delle tariffe	»	18
1.4. L'aumento delle tariffe	»	25
1.5. L'indebitamento nei settori regolati	»	36
1.6. L'aumento della leva finanziaria	»	41
1.7. Cambiamenti della proprietà societaria	»	46
1.8. L'effetto <i>price-influence</i> sull'indebitamento	»	59
1.9. Rassegna critica della letteratura	»	61
1.10. Il modello teorico	»	66
1.11. L'evidenza empirica	»	72
1.12. Conclusioni	»	78
Bibliografia	»	80
<b>2. Il costo del capitale delle società idriche inglesi di Alberto Assandri</b>	»	83
2.1. Settore idrico inglese: fattori macroeconomici che influenzano il tasso privo di rischio e il premio per il rischio sul debito	»	83
2.2. Il tasso privo di rischio per le <i>utilities</i> regolate	»	86

2.3. Il premio al rischio sul debito e i costi di transazione	pag.	90
2.4. Il coefficiente beta	»	97
2.5. Il premio al rischio per l'investimento in azioni	»	103
2.6. Considerazioni conclusive	»	107
Appendice – Struttura finanziaria ottimale: evoluzione e critiche del teorema di Modigliani-Miller	»	110
Bibliografia	»	114
<b>3. Offerte pubbliche iniziali e <i>underpricing</i>: una applicazione al settore dei servizi di pubblica utilità in Italia</b>		
<i>di Alessio Venturino</i>	»	117
3.1. Introduzione	»	117
3.2. Rassegna della letteratura	»	123
3.3. Metodologia	»	131
3.4. Il campione di analisi	»	135
3.5. Risultati	»	143
3.5.1. Descrizione dei risultati	»	143
3.5.2. Interpretazione dei risultati	»	156
3.6. Conclusioni	»	159
Appendice A – Rassegna dei valori di <i>underpricing</i> in USA e in altri paesi	»	163
Appendice B – Rassegna della letteratura: principali risultati	»	169
Appendice C – Campione di controllo	»	179
Bibliografia	»	182

## INTRODUZIONE

Le ricerche presentate in questa collana rientrano in un ampio progetto in corso di realizzazione da parte di un network europeo che ricomprende studiosi e operatori appartenenti a istituzioni internazionali o ad atenei di Francia, Germania, Gran Bretagna, Italia, Olanda, Portogallo, Spagna. I primi volumi, riguardanti l'assetto istituzionale e regolatorio dell'industria idrica europea, contengono soprattutto contributi di autori stranieri, mentre le ricerche contenute nel presente volume e nel precedente rientrano soprattutto nel sub progetto "finanza idrica" interamente affidato a autori italiani.

Il primo contributo, di Alberto Assandri, analizza la situazione finanziaria del settore idrico inglese. Negli ultimi vent'anni le società idriche inglesi hanno modificato struttura finanziaria e proprietà societaria passando dai modelli basati sul capitale proprio dei primi anni Novanta alle attuali strutture finanziarie altamente indebitate e tale indebitamento ha sollevato diverse complesse questioni che vengono qui affrontate. Il lavoro è focalizzato in particolare sull'aumento della leva finanziaria (*gearing*) riscontrato nel periodo post privatizzazione: tra le cause di tale aumento vengono evidenziati soprattutto gli aspetti fiscali, l'effetto *price-influence* dell'indebitamento sulle scelte del regolatore, la riduzione degli utili consentiti ai gestori e i cambiamenti nella proprietà e nel controllo societario. Il beneficio fiscale derivante dal debito e l'influenza del debito sulle tariffe stabilite dal regolatore sono altre due ragioni dell'elevato ricorso al debito da parte delle società idriche inglesi. Le norme fiscali favoriscono l'indebitamento attraverso la deducibilità degli interessi passivi. Inoltre nel momento in cui aumenta la quota di debito cambiano i rapporti tra società regolata e regolatore: attraverso un'opportuna scelta della propria struttura finanziaria, la società idrica regolata può limitare la discrezionalità del regolatore e influire sui prezzi. Il regolatore, in

presenza di un elevato livello di indebitamento, adotta livelli tariffari idonei ad evitare il rischio di difficoltà finanziarie della società regolata. I modelli teorici proposti fino ad oggi in letteratura non considerano le imposte, ma soltanto l'effetto *price-influence* del debito sulle scelte del regolatore. Il primo capitolo rielabora alcuni di questi modelli inserendo il fattore tassazione, il quale incentiva l'indebitamento attraverso la deducibilità degli interessi. Le verifiche empiriche effettuate confermano infine che l'aumento dell'indebitamento del settore idrico inglese è determinato da due coesistenti ragioni: la deducibilità fiscale e l'influsso del debito sulle scelte tariffarie del regolatore.

Per quanto riguarda la proprietà societaria viene analizzato l'indebitamento delle società idriche prima e dopo l'acquisizione da parte di fondi *private equity*, infrastrutturali e pensionistici: i risultati mostrano che in tutti i casi il passaggio di proprietà ha aumentato la leva finanziaria, questo incremento ha trasferito il rischio dagli azionisti ai creditori e ai clienti. La ricerca segnala inoltre che le società idriche possedute da fondi hanno tutte percentuali di *gearing* superiori alla media del settore. Negli ultimi anni l'aumento del livello di indebitamento di numerose società idriche è divenuto fonte di preoccupazione per le autorità di regolazione poiché implica rischi aggiuntivi per le società. I dati raccolti confermano l'ampliamento dei rischi: il *rating* delle società idriche è infatti degradato progressivamente nel tempo. L'elevato indebitamento comporta anzitutto l'aumento del rischio di difficoltà finanziarie e l'incremento del rischio di fallimento con conseguente minaccia alla continuità dell'erogazione idrica. Alti livelli di indebitamento diminuiscono la capacità di finanziare gli investimenti futuri con potenziali conseguenze negative a danno dei consumatori. Possibili rimedi potrebbero essere un requisito minimo di capitale e l'obbligo del mantenimento di un determinato *credit rating*. La ricerca mostra inoltre che in seguito alla privatizzazione gli investimenti medi annuali sono raddoppiati ma sono altresì aumentate le tariffe idriche.

Un'ulteriore ricerca compresa nello stesso capitolo esamina le problematiche attinenti la struttura tariffaria e i contatori dell'acqua nel settore idrico inglese: mentre la maggior parte delle unità immobiliari dei paesi OCSE sono dotate di contatore dell'acqua, in Inghilterra e Galles solamente il 37% degli utenti possiede un contatore e paga secondo il volume d'acqua consumato. Le tariffe dei clienti senza contatore sono invece proporzionate al valore della proprietà immobiliare.

La ricerca simula diversi scenari e confronta le ipotetiche bollette con e senza contatore di diversi nuclei famigliari (da una a cinque persone) che risiedono in differenti abitazioni (economiche, medie e signorili). I risultati mostrano che quasi sempre le famiglie non hanno convenienza a far installare il contatore: alle famiglie composte da cinque persone conviene rimanere senza contatore dato che l'importo pagato in base all'acqua consumata è maggiore del canone forfettario. Anche le persone che vivono sole e consumano ridotte quantità d'acqua non hanno interesse a passare al contatore poiché le maggiori società idriche applicano tariffe più convenienti ai clienti senza contatore.

Le stesse società idriche, inoltre, non hanno convenienza a montare i contatori: le famiglie che hanno optato per l'installazione del contatore hanno ridotto i consumi del 15% e generato minori entrate alle società.

Le tariffe attuali non incentivano l'efficienza idrica e andrebbero quindi rimodulate in modo da favorire l'installazione dei contatori dell'acqua e di conseguenza il risparmio idrico. Le società idriche dovrebbero introdurre tariffe innovative (sociali e variabili) in modo da ridurre la domanda e proteggere allo stesso tempo i consumatori più vulnerabili.

Il costo del capitale delle società idriche inglesi e gallesi è stato uno degli input fondamentali della recente revisione periodica dei prezzi (PR09). Il secondo capitolo di Alberto Assandri esamina i singoli componenti del costo medio ponderato del capitale (WACC): il costo del debito è composto dal tasso privo di rischio (*risk free rate*) e dal premio per il rischio sul debito (*debt premium*), il costo del capitale proprio è costituito dal tasso *risk free*, dal premio al rischio sul capitale proprio (*Equity Risk Premium*) e da uno specifico parametro di rischio (*Equity Market Beta*). I fattori che influenzano il tasso privo di rischio (*risk free rate*) sono: le aspettative degli investitori sulla crescita economica e sull'inflazione, la quantità dei risparmi globali e dei flussi esteri, il grado di avversione al rischio degli investitori, la politica monetaria e fiscale. Il premio per il rischio sul debito (*debt premium*) può essere calcolato come differenza tra il costo del debito in portafoglio e un parametro di riferimento che solitamente è il tasso privo di rischio. Nel caso specifico delle società idriche inglesi tale *benchmark* privo di rischio sarà il Libid o il Libor oppure l'*Index Linked Gilts*. Il rischio di default di tali società è maggiore rispetto a quello del Regno Unito, per questo motivo i mercati finanziari richiedono un premio per il rischio sui debiti societari. Il *debt premium* è il rendimento eccedente il tasso *risk free*

che ogni società idrica deve corrispondere ai propri finanziatori per ricompensare il rischio specifico. L'*Equity Risk Premium* (ERP) è il rischio aggiuntivo associato agli investimenti in azioni. L'ERP è un parametro dell'economia nel suo insieme e, così come il tasso *risk free*, non è affetto da specifici fattori societari. Il premio al rischio per l'investimento in azioni è la differenza tra i rendimenti attesi del mercato e i rendimenti attesi sulle attività prive di rischio. Il coefficiente beta (*Equity Market Beta*) misura il rischio associato ad un investimento o ad una società: maggiore è l'incertezza sui rendimenti più alto è il valore del beta. Per ogni elemento del costo del capitale vengono analizzate, commentate e comparate tutte le precedenti decisioni di tutte le autorità di regolazione inglesi (Ofwat, Ofgem, Competition Commission, ORR, CAA, Oftel, PostComm, Monopolies and Mergers Commission) dal 1994 ad oggi. Le stime sui singoli fattori sono conformi a quelle dell'Ofwat ad eccezione del peso attribuito ai debiti ed ai mezzi propri: l'Ofwat utilizza una leva finanziaria del 57,5% mentre la media del settore idrico è attualmente al 71,8%. I calcoli dell'Autore utilizzano i dati reali raccolti e conducono ad un costo del capitale post-tasse compreso tra 3,5% e 4,4%, le valutazioni Ofwat forniscono invece un risultato del 4,5%. Le stime Ofwat tenderebbero quindi a sovrastimare il costo medio del capitale: di conseguenza i rendimenti consentiti alle società idriche sono maggiori di quelli corretti e i prezzi applicati agli utenti sono superiori al valore dei servizi erogati.

Per quanto riguarda l'Italia il ruolo del mercato azionario è molto cresciuto nell'ultimo decennio per tutti i settori delle *public utilities*. Il contributo di Alessio Venturino analizza l'offerta pubblica iniziale (*Initial Public Offering* o IPO) effettuata da una società non ancora quotata, direttamente o indirettamente finalizzata all'aumento di capitale proprio. L'offerta pubblica iniziale è spesso finalizzata alla richiesta di quotazione su un mercato regolamentato delle azioni oggetto di offerta, anche se l'offerta e la quotazione sono due eventi non necessariamente collegati.

L'analisi è focalizzata sugli IPO avvenuti nel settore *public utilities* in Italia. Il settore delle *public utilities* è un settore "difensivo", con alta visibilità degli utili e con una volatilità e un profilo di rischio inferiore rispetto ad altri settori industriali o al settore bancario, che invece, presentano una maggiore volatilità.

Il campione di analisi si compone di 16 IPO avvenuti in Italia nei dodici anni compresi tra il 1° gennaio 1996 e il 31 dicembre 2007. Gli IPO inclusi

nel campione soddisfano quattro requisiti: i) sono finalizzati all'ammissione alla quotazione sui segmenti *Bluechip*, *STAR* e *Standard* (Classe1) del Mercato Telematico Azionario (MTA); ii) riguardano società che operano nel settore dei servizi di pubblica utilità, e in particolare: nella produzione, distribuzione e vendita di energia elettrica (settore energia elettrica); nella distribuzione e vendita di gas e calore, nella gestione di impianti di cogenerazione e nel teleriscaldamento (settore gas e calore); nei servizi di ciclo idrico integrato (settore idrico); nella raccolta dei rifiuti, spazzamento e lavaggio strade, recupero e smaltimento dei rifiuti (settore ambiente); nell'ecologia e produzione di energia da fonti rinnovabili (settore energie rinnovabili); iii) sono stati realizzati tra il 1° gennaio 1996 e il 31 dicembre 2007; iv) hanno per oggetto azioni ordinarie e non azioni di risparmio o privilegiate.

La ricerca quantifica la dimensione dell'*underpricing* degli IPO avvenuti in Italia, verifica la performance post IPO nel primo anno dalla quotazione e infine fornisce le possibili interpretazioni dei risultati ottenuti.

*Amedeo Amato*



# 1. FINANZA E REGOLAZIONE NEL SETTORE IDRICO INGLESE: CAUSE E RISCHI DELL'ELEVATO INDEBITAMENTO

di *Alberto Assandri*

## **1.1. L'impatto della privatizzazione sulla struttura finanziaria delle società idriche**

Prima della privatizzazione le società idriche inglesi e gallesi erano caratterizzate dalla scarsa efficienza produttiva e dal sottoinvestimento. A causa della gestione inefficiente del servizio idrico i costi operativi erano cospicui e il *cash flow* generato dalla gestione era limitato. I servizi offerti ai consumatori risultavano di mediocre qualità e l'inquinamento idrico era notevole.

Il servizio idrico integrato di Inghilterra e Galles venne privatizzato nel 1989 attraverso il Water Act. L'obiettivo primario del governo Thatcher fu ripristinare l'efficienza e la competitività delle società idriche riducendo allo stesso tempo la spesa pubblica. Ingenti investimenti privati risultarono indispensabili per superare il sottoinvestimento tipico del passato e rimediare ad anni di negligenza sulle reti idriche e fognarie. La privatizzazione avvenne in termini molto favorevoli per gli azionisti in modo da bilanciare i cospicui investimenti imposti dall'autorità di regolazione. Jenkinson *et al.* (1994) hanno stimato che le azioni delle società idriche sono state collocate sul mercato ad un prezzo del 22% inferiore rispetto al valore effettivo: gli autori hanno calcolato tale percentuale sulla differenza tra il prezzo di emissione e il prezzo delle azioni alla fine della prima settimana di contrattazioni. Per quanto riguarda la concorrenza, il Water Act attribuì a ciascuna società idrica una concessione venticinquennale creando così dei monopoli locali ed eliminando qualsiasi possibilità di competizione. Il governo cancellò i 4,9 miliardi di sterline di debiti accumulati in precedenza dalle società idriche pubbliche e, tramite la cosiddetta "dote verde" (*green dowry*), di-

stribuì complessivamente 1,5 miliardi di sterline in contanti alle 39 nuove società idriche privatizzate (10 WaSCs e 29 WOCs)<sup>1</sup>.

Nel 1989 il governo creò l'*Office of Water Services* (Ofwat) l'autorità di regolazione che stabilisce i prezzi massimi dei beni e servizi che le società idriche inglesi e gallesi possono applicare ai consumatori. Il tetto ai prezzi (*price cap*) viene fissato dall'autorità di regolazione in base all'indice dei prezzi al consumo, al programma di investimenti nella società, alla stima dei miglioramenti di efficienza e produttività attesi, alla performance operativa e finanziaria registrata in passato, al costo del capitale stabilito dal regolatore, agli obblighi operativi e ambientali. Lo strumento del *price cap* è complesso da gestire: se il prezzo viene fissato ad un livello troppo elevato le società realizzeranno utili eccessivi, se invece il *price cap* è insufficiente e inadeguato l'esito sarà il sottoinvestimento. Stabilire in modo appropriato i parametri chiave del *price cap* risulta quindi un'attività fondamentale per l'Ofwat.

Uno dei doveri statutari dell'Ofwat è assicurare che le società idriche siano in grado di finanziare le proprie funzioni ottenendo nello stesso tempo un rendimento ragionevole sul capitale investito. La posizione dell'Ofwat nei confronti dell'indebitamento delle società è cambiata nel corso del tempo. Nella *Price Review* 1999 l'Ofwat indicò come ottimale un *gearing*<sup>2</sup> del 45%-55% superiore al 42,7% di *gearing* effettivo del settore. Cinque anni più tardi (PR04) il *gearing* medio aumentò al 60% e l'Ofwat modificò le proprie stime indicando come ideale un rapporto del 55%-65%. Per quanto riguarda l'ultima revisione dei prezzi (PR09) l'Ofwat ha confermato il valore della precedente revisione (55%-65%) nonostante un *gearing* effettivo del 71,8% (Ofwat, 2009c).

Tab. 1.1 – *Gearing* ritenuto ottimale dall'Ofwat e *gearing* effettivo del settore -

	<i>Gearing</i> ritenuto ottimale	<i>Gearing</i> effettivo
<b>PR 99</b>	45-55%	42,70%
<b>PR 04</b>	55-65%	60%
<b>PR 09</b>	55-65%	71,80%

Fonte: Ofwat (2000), Ofwat (2005), Ofwat (2009c)

<sup>1</sup> Le *Water and Sewerage Companies* (WaSCs) forniscono il servizio idrico, fognario e depurativo. Le *Water Only Companies* (WOCs) provvedono al solo servizio idrico.

<sup>2</sup> Debiti/Regulatory Capital Value (RCV).

Negli anni Novanta l'autorità di regolazione consigliò addirittura alle società di aumentare la leva finanziaria, sostenendo che più elevati livelli di *gearing* avrebbero ridotto il costo del capitale diminuendo nel contempo il carico imposto sui consumatori. La struttura finanziaria è ottimale se massimizza la funzione di utilità degli azionisti. Il valore di tale utilità è massimizzato nel momento in cui il costo del capitale è minimo. Assumere alti livelli di *gearing* può ridurre il costo del capitale, con il rischio però di limitare anche la flessibilità finanziaria della società. La società indebitata ha infatti l'obbligo contrattuale di sostenere specifici esborsi (sotto forma di interessi, di coupon oppure di rimborso del capitale) a specifiche date, indipendentemente dai profitti o dalle perdite societarie. Altri rischi derivanti dall'elevato indebitamento sono l'aumento della possibilità di fallimento (con eventuali conseguenze per clienti e contribuenti), la riduzione dell'efficienza, la diminuzione della capacità di portare a termine i programmi d'investimento.

## 1.2. Gli investimenti

Il problema del sottoinvestimento presente da decenni nel settore idrico inglese spinse il governo alla privatizzazione. Il passaggio delle società idriche pubbliche al settore privato fu accompagnato dall'obbligo di modernizzare e investire nelle infrastrutture. A partire dall'anno della privatizzazione i significativi investimenti in infrastrutture richiesti alle società portarono ad un *cash flow* costantemente negativo e all'aumento dell'indebitamento. Il finanziamento degli investimenti è stato sostenuto in parte dagli aumenti tariffari a carico dei consumatori, i quali sono la principale fonte di reddito per le società idriche (Ofwat-Defra, 2006).

Confrontando gli investimenti negli anni antecedenti la privatizzazione con quelli degli anni successivi, notiamo che nei 6 anni susseguenti alla privatizzazione le società investirono 17 miliardi di sterline, mentre nei 6 anni precedenti investirono solamente 9,3 miliardi (Van den Berg, 1997): inizialmente la privatizzazione ha avuto quindi un effetto positivo sugli investimenti.

Dalla privatizzazione ad oggi, le società idriche inglesi e gallesi hanno investito nel servizio idrico circa 80 miliardi di sterline, che equivalgono a 4 miliardi di investimento medio annuale. I consumatori hanno sicuramente bene-

ficiato di questi investimenti attraverso un servizio idrico più sicuro e affidabile. Vent'anni di investimenti hanno ridotto le perdite idriche del 35%.

Oggi le immobilizzazioni tecniche sono pari a 245 miliardi di sterline (Ofwat, 2008b) e ogni anno il settore investe in media circa 4,2 miliardi di sterline per il mantenimento e il miglioramento delle infrastrutture e dei servizi. Confrontando l'investimento medio annuale di 2 milioni di sterline degli anni Ottanta con quello attuale notiamo che la privatizzazione ha avuto l'effetto di raddoppiare la media annuale degli investimenti. La rete idrica di Inghilterra e Galles è oggi composta da 336.925 km di tubature, negli ultimi dieci anni sono stati rinnovati in media 5.000 km all'anno, pari all'1,5% annuo. Nell'ultimo decennio circa il 15% della rete è stato rimesso a nuovo e in particolare nell'ultimo periodo regolatorio (2005-2010) le società idriche inglesi e gallesi hanno rinnovato circa 20.000 km di condutture.

Tab. 1.2 – Investimenti medi annuali (in miliardi di sterline) -

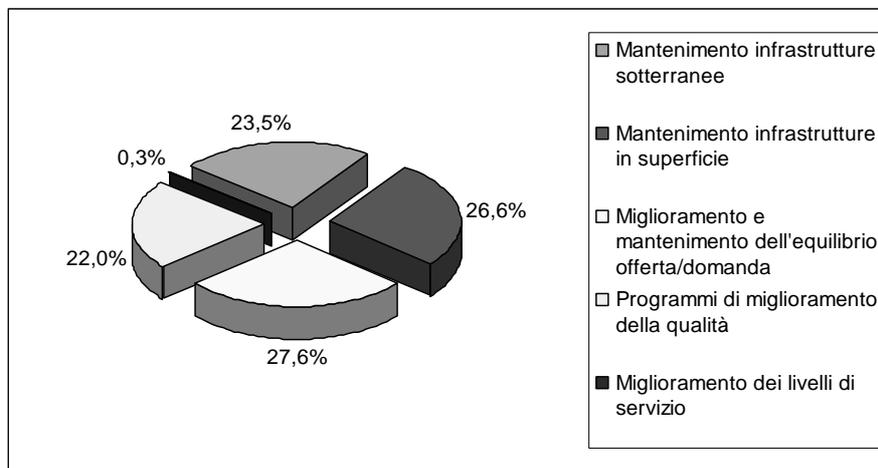
	1980-1985	1985-1990	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2008
<b>Water and Sewerage Companies</b>	1,7	2,1	3,7	4,0	3,5	3,9
<b>Water Only Companies</b>	-	-	0,2	0,3	0,2	0,3
<b>Industria idrica inglese</b>			4,0	4,3	3,7	4,2

Fonte: Ofwat (2008a), Ofwat (2008b), Ofwat (2007), Ofwat (2006)

Nell'ultimo anno gli investimenti sono stati £4,91 miliardi, equamente divisi tra servizio idrico (£2,46 miliardi) e servizio fognario (£2,45 miliardi). La maggior parte degli investimenti (93%) sono stati effettuati dalle Water and Sewerage Companies, le quali hanno investito £4,57 miliardi, mentre le Water Only Companies hanno investito solamente £347 milioni. La Figura 1.1 mostra gli investimenti nel servizio idrico: £579 milioni (23,5%) stati utilizzati per il mantenimento delle immobilizzazioni sotterranee, £654 (26,6%) per quelle in superficie, £680 (27,6%) per il miglioramento e il mantenimento dell'equilibrio offerta/domanda<sup>3</sup>, £543 (22%) per programmi per il miglioramento della qualità e soltanto £7 milioni (0,3%) sono stati spesi per migliorare i livelli di servizio.

<sup>3</sup> Misura la differenza tra risorse idriche disponibili e domanda attesa.

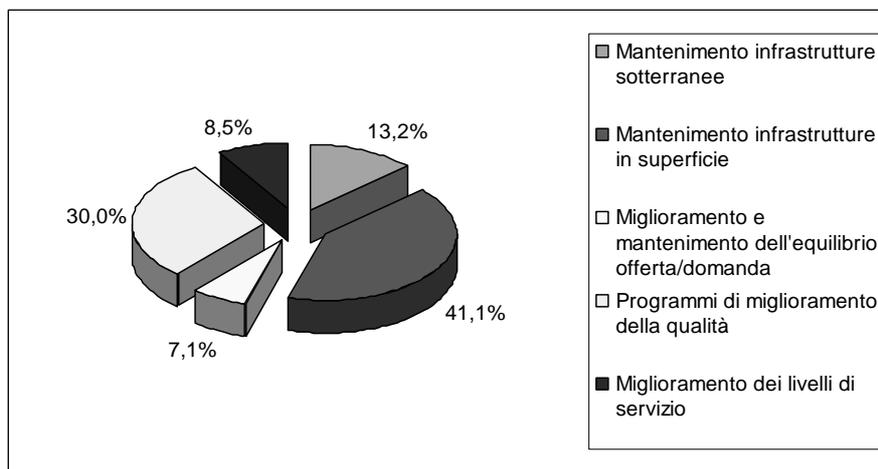
Fig. 1.1 – Investimenti nel servizio idrico suddivisi per tipologia



Fonte: Ofwat (2008b)

Come illustrato nella Figura 1.2 gli investimenti nella rete fognaria sono stati soprattutto indirizzati al mantenimento delle infrastrutture in superficie, precisamente sono stati utilizzati £1007 milioni pari al 41,1% degli investimenti. £735 milioni (30%) sono stati spesi per il miglioramento della qualità, £324 (13,2%) per il mantenimento della rete sotterranea, £209 (8,5%) per migliorare il servizio e £175 (7,1%) per l'equilibrio offerta/domanda.

Fig. 1.2 – Investimenti nel servizio fognario suddivisi per tipologia



Fonte: Ofwat (2008b)

L'Ofwat evidenzia che nel periodo 2005-2008 le spese per l'equilibrio offerta/domanda sono circa il 25% inferiori a quanto programmato in occasione della determinazione dei prezzi limite nel 2004. Il denaro speso per migliorare la qualità è anch'esso inferiore del 28% a quanto ipotizzato nel 2004.

A tal proposito è doveroso sottolineare che il *price cap* applicato alle società idriche viene deciso ipotizzando investimenti che spesso non vengono realizzati. Ad esempio Southern presentò progetti per impianti di depurazione che non furono mai installati. Thames, NorthWest e Yorkshire ridussero i loro programmi di investimento ed utilizzarono il risparmio ottenuto per aumentare i dividendi (Hall *et al.*, 2001). Nel periodo 2000-2005 le spese in conto capitale sono state 1,7 miliardi di sterline inferiori rispetto alle previsioni utilizzate per stabilire i prezzi limite.

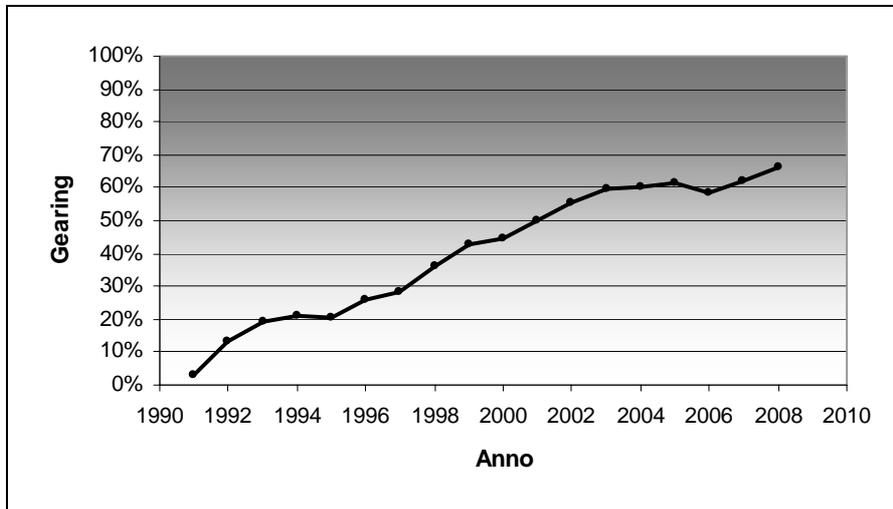
Nonostante l'Ofwat e le società idriche abbiano dichiarato che gli investimenti sono adeguati e in linea con le previsioni e le aspettative, un rapporto della Camera dei Comuni del Parlamento Britannico (House of Commons, 1998) sottolinea il peggioramento della rete idrica e l'inadeguatezza dei livelli di investimento.

### **1.3. Fattori che influiscono sulla determinazione delle tariffe**

A partire dal 1989, anno della privatizzazione, le società idriche inglesi e gallesi hanno aumentato il *leverage* finanziario in misura considerevole. Nel 1991 l'indebitamento del settore idrico ammontava a 350 milioni di sterline, oggi è pari a 30.828 milioni, la percentuale media di *gearing* era 2,9% nel 1991 mentre oggi è 66%.

Il *gearing* medio del settore idrico inglese non è in linea con il livello del 55-65% ritenuto ottimale dall'Ofwat: le preoccupazioni derivano dal fatto che 10 società su 22 registrano livelli di indebitamento molto superiori a quelli ritenuti ottimali. Solamente negli ultimi 12 mesi l'indebitamento è cresciuto del 9,25% e il *gearing* del 3,8% (Ofwat, 2008). Le società con *leverage* più elevato sono Southern (92,8%), Anglian (88,1%) e South East (87%).

Fig. 1.3 – Leva finanziaria del settore idrico inglese dal 1991 ad oggi



Fonte: Elaborazione personale su dati Ofwat

L'Ofwat, l'autorità di regolazione dei servizi idrici inglesi, ha molteplici obiettivi. Il principale obiettivo è tutelare l'interesse dei consumatori e garantire quindi che le società idriche somministrino acqua di buona qualità e un servizio efficiente senza applicare tariffe eccessive. Attraverso la regolazione dei prezzi il regolatore protegge il benessere sociale e il surplus dei consumatori.

Un secondo obiettivo consiste nell'incentivare e incoraggiare le società a investire, innovare e operare al costo minimo, nel rispetto dei principi dello sviluppo sostenibile.

Il terzo obiettivo è assicurare che le società idriche svolgano correttamente le proprie funzioni e siano in grado di finanziarsi, raggiungendo un ragionevole tasso di rendimento del capitale.

Le società idriche di Inghilterra e Galles sono soggette alla regolazione tariffaria *price cap*. L'Ofwat, per proteggere i consumatori, fissa il prezzo limite che può essere applicato alla clientela. Il prezzo limite deve consentire alla società di conseguire un ricavo che le permetta di coprire i costi operativi, di generare una remunerazione adeguata al capitale investito e di investire.