

---

## INDICE

1 PRESENTAZIONE E SINTESI DEI PRINCIPALI RISULTATI.....	1
2 SCENARIO COMUNITARIO.....	7
3 OGGETTO DEL PRESENTE STUDIO.....	13
4 GEOGRAFIA DEGLI AFFIDAMENTI .....	21
5 LO STATO DEL SERVIZIO RISULTANTE DAI PIANI DI AMBITO .....	31
6 EVOLUZIONE DELLA DOMANDA .....	37
7 PIANO DEGLI INTERVENTI E RELATIVI INVESTIMENTI .....	43
7.1 <i>Introduzione</i> .....	43
7.2 <i>Investimenti per ramo di attività</i> .....	44
7.3 <i>Investimenti nel servizio idrico integrato</i> .....	50
8 MODELLO GESTIONALE ED ORGANIZZATIVO.....	57
9 IL CANONE DI CONCESSIONE O COSTO ESOGENO.....	71
9.1 <i>Introduzione</i> .....	71
9.2 <i>Incidenze sui volumi e sulla popolazione</i> .....	72
9.3 <i>Focus sulle componenti esogene di costo</i> .....	77
10 SVILUPPO TARIFFARIO.....	85
11 PRIMO CONFRONTO TRA CONSUNTIVI E PIANI D'AMBITO .....	95
12 PRIME REVISIONI TARIFFARIE EFFETTUATE .....	103
12.1 <i>Introduzione</i> .....	103
12.2 <i>Tariffe e volumi erogati</i> .....	105
12.3 <i>Costi operativi</i> .....	110
12.4 <i>Ammortamento e remunerazione del capitale</i> .....	112
13 ESPERIENZE DI FINANZIAMENTO .....	117
13.1 <i>Introduzione</i> .....	117
13.2 <i>Le forme di finanza da tariffa</i> .....	121
13.3 <i>Esempi di Corporate Finance nel SII in Italia</i> .....	122
13.4 <i>Esempi di Project Finance nel SII in Italia</i> .....	128
13.5 <i>Considerazioni conclusive: il modello Finlombarda del fondo rotativo regionale</i> .....	133
APPENDICE.....	135

---

## INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 – I Piani studiati: ATO di riferimento .....	15
Tabella 2 – Numero di comuni e popolazione residente negli ATO studiati .....	17
Tabella 3 – Grado di copertura del campione studiato .....	18
Tabella 4 – Grado di copertura del campione studiato per area geografica .....	18
Tabella 5 - Legenda geografia delle ATO .....	25
Tabella 6 – Dotazione infrastrutturale per servizio.....	32
Tabella 7 – Dotazione infrastrutturale per servizio per area geografica.....	32
Tabella 8 – Copertura del servizio e densità delle reti .....	34
Tabella 9 – Copertura del servizio e densità delle reti per area geografica .....	34
Tabella 10 – Sviluppo dei volumi erogati .....	39
Tabella 11 – Sviluppo dei volumi erogati per area geografica .....	39
Tabella 12 – Incrementi dei volumi erogati (anno base 2007).....	40
Tabella 13 – Incrementi dei volumi erogati per area geografica (anno base 2007).....	40
Tabella 14 – Gli investimenti nel servizio acquedotto .....	45
Tabella 15 – Gli investimenti nel servizio acquedotto per area geografica.....	45
Tabella 16 – Gli investimenti nel servizio acquedotto in funzione di alcuni parametri caratteristici .....	47
Tabella 17 – Gli investimenti nel servizio acquedotto in funzione di alcuni parametri caratteristici per area geografica .....	47
Tabella 18 – Gli investimenti nei servizi fognatura e depurazione .....	48
Tabella 19 – Gli investimenti nei servizi fognatura e depurazione per area geografica .....	48
Tabella 20 – Gli investimenti nei servizi fognatura e depurazione in funzione di alcuni parametri caratteristici .....	50
Tabella 21 – Gli investimenti nei servizi fognatura e depurazione in funzione di alcuni parametri caratteristici per area geografica .....	50
Tabella 22 – Gli investimenti nel servizio idrico integrato .....	51
Tabella 23 – Gli investimenti nel servizio idrico integrato per area geografica .....	52
Tabella 24 – Gli investimenti nel servizio idrico integrato in funzione di alcuni parametri caratteristici .....	53
Tabella 25 – Gli investimenti nel servizio idrico integrato in funzione di alcuni parametri caratteristici per area geografica .....	54
Tabella 26 – Estensione a livello nazionale degli investimenti per i prossimi 30 anni .....	54
Tabella 27 – Costi operativi al metro cubo erogato (€/mc) .....	61
Tabella 28 – Costi operativi al metro cubo erogato per area geografica (€/mc) .....	61
Tabella 29 – Costi operativi pro capite (€/ab) .....	62
Tabella 30 – Costi operativi pro capite per area geografica (€/ab) .....	63
Tabella 31 – Incidenza dei costi del personale sul totale dei costi operativi .....	63
Tabella 32 – Incidenza dei costi del personale sul totale dei costi operativi per area geografica .....	63
Tabella 33 – Matrice di correlazioni .....	68
Tabella 34 – Anova.....	69
Tabella 35 – Regressione .....	69
Tabella 36 - Estratto testo comparato L. 36/94 - D. Lgs. 152/06 .....	71
Tabella 37 – Incidenza dei canoni al mc erogato (€/mc).....	73
Tabella 38 – Incidenza dei canoni al mc erogato per area geografica (€/mc).....	73
Tabella 39 – Canone per abitante residente (€/ab) .....	75
Tabella 40 - Canone per abitante residente per area geografica (€/ab).....	75
Tabella 41 – Indicatori parametrici di costo unitario degli oneri concessori (€/mc) ..	79

---

Tabella 42 – Indicatori parametrici di costo unitario degli oneri concessori per area geografica (€/mc) .....	79
Tabella 43 – Analisi degli oneri di concessione (mgI€) .....	80
Tabella 44 – Sviluppo della tariffa reale media.....	86
Tabella 45 – Sviluppo della tariffa reale media per area geografica.....	86
Tabella 46 – Correlazioni .....	101
Tabella 47 – I Piani d’Ambito che hanno effettuato la revisione .....	104
Tabella 48 – Gli scostamenti tariffari tra piani iniziali e revisioni .....	107
Tabella 49 – Gli scostamenti dei volumi erogati tra piani iniziali e revisioni .....	109
Tabella 50 – Gli scostamenti dei costi operativi tra piani iniziali e revisioni.....	111
Tabella 51 – Gli scostamenti dei costi operativi al metro cubo tra piani iniziali e revisioni.....	111
Tabella 52 – Gli scostamenti degli ammortamenti tra piani iniziali e revisioni.....	114
Tabella 53 – Gli scostamenti delle remunerazioni del capitale tra piani iniziali e revisioni .....	116
Tabella 54 – Esempi di Corporate Finance.....	124
Tabella 55 – Ratios di Corporate.....	125
Tabella 56 – Ratios e Ratings.....	125
Tabella 57 – Esempi di Project Finance .....	129

---

## INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 – La geografia della pianificazione in Italia.....	14
Figura 2 – Grado di copertura del campione studiato .....	19
Figura 3 – La geografia degli affidamenti in Italia .....	24
Figura 4 – Modalità di gestione prescelta (percentuali Italia).....	26
Figura 5 – Modalità di gestione prescelta (percentuali popolazione Italia).....	27
Figura 6 – Modalità di gestione prescelta (Nord).....	28
Figura 7 – Modalità di gestione prescelta (Centro).....	28
Figura 8 – Modalità di gestione prescelta (Sud).....	28
Figura 9 – Delibere di affidamento del S.I.I. per anno .....	29
Figura 10 – Grado di copertura del servizio acquedotto (%) .....	35
Figura 11 – Grado di copertura del servizio fognatura (%) .....	35
Figura 12 – Grado di copertura del servizio depurazione (%) .....	36
Figura 13 – Incrementi dei volumi erogati .....	41
Figura 14 – Percentuale di finanziamenti pubblici.....	52
Figura 15 – Graduatoria della spesa annua pro capite per investimenti nel SII.....	55
Figura 16 – Graduatoria della spesa annua al metro cubo per investimenti nel SII..	56
Figura 17 – Graduatoria dell’incidenza dei costi operativi al metro cubo nel 2007 ...	59
Figura 18 – Graduatoria dell’incidenza dei costi operativi pro capite nel 2007 .....	60
Figura 19 – Grado di scostamento dei COP di progetto dai costi modellati.....	67
Figura 20 – Graduatoria incidenza del canone di concessione per volumi erogati (€/mc) .....	74
Figura 21 – Graduatoria del canone di concessione pro capite (€/ab).....	76
Figura 22 – Peso delle componenti di costo del canone di concessione al primo anno di applicazione del Metodo (%) .....	77
Figura 23 – Graduatoria della tariffa reale media nel 2007 .....	87
Figura 24 – Evoluzione della tariffa reale media e delle singole componenti di costo	88
Figura 25 – Impatto tariffario dell’attivazione dei piani di ambito.....	90
Figura 26 – Dinamica di VE e TRM nel Nord Ovest.....	91
Figura 27 – Dinamica di VE e TRM nel Nord Est .....	91
Figura 28 – Dinamica di VE e TRM nel Centro .....	92
Figura 29 – Dinamica di VE e TRM nel Sud.....	92
Figura 30 – Dinamica di VE e TRM nelle Isole .....	93
Figura 31 – Dinamica di VE e TRM in Italia.....	93
Figura 32 – Distribuzione % della spesa per investimento per ramo di attività in un gruppo di 6 gestori.....	97
Figura 33 – Investimenti pro capite effettuati da un campione di gestori – Anno 2006 (€/ab) .....	97
Figura 34 – Incidenza degli investimenti sui volumi venduti in un campione di gestori – Anno 2006 (€/mc) .....	98
Figura 35 – Confronto valori pro capite investimenti tra spesa effettuata e previsioni di Piano – anno 2006 (€/ab).....	99
Figura 36 – Confronto valori unitari investimenti al mc tra spesa effettuata e previsioni di Piano – anno 2006 (€/mc).....	99
Figura 37 - Confronto tra gli scostamenti dei volumi erogati effettivi dalle previsioni di piano (anno 2006).....	100
Figura 38 –MOL e spesa per investimenti in un campione di gestori – anno 2006 (€/mc) .....	101
Figura 39 – Tasso di investimento (% sui ricavi) .....	102
Figura 40 – Impatto tariffario delle revisioni .....	106
Figura 41 – Le tariffe reali medie ante e post revisione .....	106

---

Figura 42 – Dinamica degli scostamenti tariffari tra piani iniziali e revisioni.....	107
Figura 43 – I volumi erogati ante e post revisione .....	108
Figura 44 – Dinamica degli scostamenti dei volumi erogati tra piani iniziali e revisioni .....	109
Figura 45 – I costi operativi ante e post revisione .....	110
Figura 46 – Dinamica degli scostamenti dei costi operativi tra piani iniziali e revisioni .....	112
Figura 47 – Gli ammortamenti ante e post revisione.....	113
Figura 48 – Dinamica degli scostamenti degli ammortamenti tra piani iniziali e revisioni.....	114
Figura 49 – La remunerazione del capitale ante e post revisione .....	115
Figura 50 – Dinamica degli scostamenti delle remunerazioni del capitale tra piani iniziali e revisioni .....	116
Figura 51 – Esperienze di finanza da tariffa in Italia* .....	119
Figura 52 – Corporate Finance .....	121
Figura 53 – Project Finance.....	121
Figura 54 – Il finanziamenti degli investimenti .....	134

---



## **1 PRESENTAZIONE E SINTESI DEI PRINCIPALI RISULTATI\***

### ***Blue Book – I dati sul servizio idrico integrato, edizione 2007***

Utilitatis, pro acqua, energia e ambiente, istituto di ricerca fondato da FederUtility e che ha ereditato la tradizione di studio ed approfondimento di CRS-Proacqua, con il sostegno e la collaborazione di ANEA, Associazione Nazionale degli Enti di Ambito, ha elaborato la presente edizione del Blue Book – I dati sul Servizio Idrico Integrato in Italia, 2007. L'intento comune dei promotori è quello di fornire un inquadramento quantitativo delle principali dinamiche che caratterizzano l'evoluzione del processo di riforma del servizio idrico integrato, avviatosi con l'approvazione della legge 5 gennaio 1994, n. 36, riveduto, in profondità, con l'approvazione del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e attualmente soggetto ad ulteriori processi di modifica.

### ***Una visione d'insieme***

La presente edizione della ricerca, in ragione del sovrapporsi di riforme avviate in un arco temporale abbastanza ampio, propone alcune integrazioni rispetto alla struttura tradizionale, rappresentata dall'inquadramento degli ATO studiati, dall'indagine sulle modalità di affidamento della gestione del servizio, dalla descrizione delle caratteristiche tecniche rilevate prima dell'attuazione dei piani e di quelle caratterizzanti i nuovi programmi di investimento, dallo studio sulle previsioni relative alla evoluzione della domanda, delle singole componenti di costo e della tariffa unitaria. In particolare, appare ormai necessario collocare le dinamiche registratesi in Italia nell'ambito dello scenario comunitario, che evidenzia un numero crescente di provvedimenti di interesse in campo ambientale. Inoltre, il completamento di complesse procedure di revisione avviate negli Ambiti che per primi hanno affidato la gestione del servizio idrico integrato, mette a disposizione documenti di particolare interesse per studiare la dinamica settoriale e territoriale. Ulteriori informazioni, che costituiscono un necessario complemento al quadro già tracciato, sono desumibili dai documenti di consuntivo dei gestori già operativi, e possono essere

---

\* Si ringraziano per la collaborazione apportata alla stesura del capitolo 4 la Dott.ssa Giulia Chieffo, Area Giuridica Confservizi, e per quella del capitolo 12 il Dott. Lars Anwandter, Senior Loan Officer della Banca Europea per gli Investimenti. Si ringraziano, inoltre, FederUtility per la disponibilità della base dati sui gestori utilizzata per la stesura del capitolo 11, e il Comitato per la vigilanza sull'uso delle risorse idriche.

proficuamente comparate con i dati dei rispettivi piani di ambito. Per quanto riguarda poi il tema cruciale della finanziabilità delle opere nel settore idrico, la descrizione delle prime esperienze di finanziamento, che solo di recente si sono avviate, fornisce rilevanti spunti di riflessione.

La grande ampiezza e la dinamica crescente dei dati che costituiscono la base informativa del presente rapporto, ha suggerito di superare la presentazione dei risultati per singoli ATO, nell'intento di contenere la dimensione di questo elaborato. Fanno eccezione i capitoli con ridotte disponibilità di dati, in quanto focalizzati su argomenti ancora embrionali, ma destinati ad assumere prossimamente proporzioni maggiori.

### **Scenario comunitario**

L'attività di recepimento nell'ordinamento interno della direttiva 2000/60/CE sta sperimentando notevoli difficoltà, come emerge dal rapporto sullo stato di attuazione della direttiva quadro negli Stati membri, recentemente redatto dagli uffici della Commissione Europea. La progressiva definizione del quadro di regole afferenti i servizi di interesse generale, che riceverà un significativo contributo con la pubblicazione di una ulteriore comunicazione interpretativa nel prossimo mese di novembre, delinea un insieme di obiettivi ambiziosi rispetto al contesto italiano.

### **Sono stati studiati 96 dei 99 piani di ambito approvati, per una popolazione residente di 50,17 milioni di abitanti**

La presente edizione del Blue Book contiene un'analisi su 96 dei 99 Piani d'ambito approvati, che corrispondono alla pianificazione di 77 Ambiti Territoriali Ottimali.<sup>1</sup> Di tali piani, 81 sono di lungo periodo e 15 di breve periodo. Tra i piani di lungo periodo si segnalano 12 revisioni già effettuate e per le quali è stato possibile reperire il materiale, che saranno oggetto di una descrizione *ad hoc*. Complessivamente, la popolazione residente in questi ambiti ammonta a 50.171.234 abitanti, pari a circa il 90% della popolazione nazionale, residenti in un totale di 6.703 comuni. Le regioni integralmente inserite nella presente analisi sono il Piemonte, il Veneto, la Toscana, l'Umbria, il Lazio, il Molise, la Campania, la Puglia, la Basilicata, la Calabria, la Sicilia e la Sardegna, mentre per Emilia Romagna ed Abruzzo i piani considerati

---

<sup>1</sup> Sono rimasti esclusi, perché indisponibili alla data di elaborazione del presente lavoro, i Piani degli ATO di Imperia, Parma ed Aquilano. I Piani degli ATO Astigiano Monferrato, Brescia, Bacchiglione, Brenta, Savonese, Reggio Emilia, Modena, Ferrara e Marche Sud - Ascoli Piceno sono suddivisi in sub Ambiti, di conseguenza sono stati considerati distintamente nelle elaborazioni.

**Rilevati 64 affidamenti, di cui 29 a società pubbliche, 15 a società miste, 15 transitori, 5 in concessione a terzi**

riguardano oltre il 90% della popolazione.

L'indagine sugli affidamenti ha portato ad evidenziare, al 30 giugno di quest'anno, 64 casi di attivazione della gestione del servizio idrico integrato (corrispondenti ad una popolazione pari a 42.776.340 abitanti), la maggior parte dei quali a società a capitale pubblico o *in house* (29); una diffusione minore si riscontra per la scelta dell'affidamento a società a capitale misto pubblico privato (15) oppure affidamenti transitori / plurigestioni / in salvaguardia (15) – che si registrano unicamente nel Nord del paese – e soltanto 5 sono gli affidamenti in concessione a società di capitali. I restanti 27 ATO hanno una popolazione pari a circa il 22% del totale e sono collocati principalmente al Nord (15) ed al Sud (9).

**Gradi di copertura: acquedotto al 95,8%, fognatura al 84,2% e depurazione al 69,1%**

La ricostruzione del quadro generale dello stato delle infrastrutture presenta un grado di copertura per il servizio di acquedotto pari al 95,8% (con una rete totale di 322.968 Km), per il servizio di fognatura pari all'84,2% (con una rete totale di 158.161 Km) e per il servizio di depurazione pari al 69,1% (con una potenzialità complessiva dei depuratori pari a 46.498.069 abitanti equivalenti).

Per quanto riguarda la copertura del servizio acquedotto si evince una sostanziale omogeneità nelle diverse aree geografiche, mentre la raccolta e il collettamento dei reflui mette in luce una generale arretratezza dell'area isolana (77,8% contro l'84,2% medio nazionale), evidenza confermata anche per il servizio di depurazione (57,4%), dove solo al Nord ci si avvicina all'80% di copertura (77,6%).

**Le previsioni sui consumi partono da valori contenuti, ma crescono molto**

In riferimento alle previsioni concernenti l'evoluzione dei volumi erogati (capitolo 6), si rileva un incremento nel periodo 2007-2020, riferito all'insieme dei piani di ambito, pari al 7,7%. In alcuni casi la crescita della domanda risulta ancora più accentuata (fino al 12,9%), e non appare dovuta a successivi processi di accorpamento gestionale nell'Ambito considerato. Nel complesso, i piani studiati evidenziano un consumo totale al 2007, pari a circa 4,2 miliardi di mc, che raggiunge i 4,5 miliardi al 2020.

**41,7 miliardi di € di investimenti (di cui 5,1 con fondi**

In base ai dati rilevati, la previsione di spesa totale per investimenti nel servizio idrico integrato ammonta a circa 41,6 miliardi di €, dei quali 5,1 dovrebbero trovare copertura nella disponibilità di finanziamenti pubblici. L'estensione a livello nazionale, sulla base di indicatori

**pubblici),  
ripartiti tra  
acquedotto  
(46,3%),  
fognatura e  
depurazione  
(52,4%) e  
altro (1,3%)**

ottenuti per area geografica, quantifica l'impegno di spesa in 61,6 miliardi di €, con una previsione di finanziamenti pubblici che si attesta a 6,9 miliardi di €. Il comparto acquedottistico esprime un fabbisogno di risorse per 17,1 miliardi di € (corrispondente ad un valore pro capite di 422,1 €/ab), in maggioranza destinati alle opere esistenti (61,2%). Il totale degli investimenti programmati nel servizio fognatura e depurazione ammonta a 19,4 miliardi di € (corrispondenti ad una spesa pro capite di 510,8 €/ab), prevalentemente destinati alle opere esistenti (56,7%). Per i dettagli relativi alla ripartizione della spesa tra nuove opere e manutenzioni straordinarie e al computo della spesa in funzione di alcuni parametri caratteristici si rinvia al capitolo 7.

**Con il modello  
gestionale e  
organizzativo  
si è cercato di  
quantificare  
l'impatto  
tariffario dei  
costi  
operativi, che  
decresce nel  
tempo**

L'analisi del modello gestionale ed organizzativo adottato nei piani di ambito (capitolo 8) è stata principalmente destinata alla quantificazione dei costi operativi da computare in tariffa. In particolare, emerge un valore medio ponderato nazionale al 2007 pari a 0,83 €/mc (compreso tra il valore minimo di 0,45 €/mc del Nord e il massimo di 1,57 €/mc dell'Italia Insulare), che decresce lentamente fino a 0,77 €/mc al 2020. L'incidenza dei costi del personale sul totale dei costi operativi risulta in media pari al 32% (compresa tra il valore massimo del 42% delle Isole ed il minimo del Nord Est, pari al 22%).

L'analisi sugli scostamenti tra i valori dei costi operativi di progetto e quelli modellati conferma la tesi già presentata in occasione della precedente edizione, ovvero la necessità di sviluppare nuovi strumenti di *benchmarking* e di controllo in grado di svolgere un ruolo di riferimento per la programmazione di ambito.

**Il canone di  
concessione  
al 2007  
incide per  
0,13 €/mc**

La rilevazione condotta in riferimento al canone di concessione previsto nei piani di ambito (capitolo 9), porta a quantificare un'incidenza media ponderata con la popolazione al 2007 pari a circa 0,13 €/mc (compreso tra un minimo di 0,01 €/mc del Sud e un massimo di 0,52 €/mc del Nord). Per quanto riguarda le componenti di costo la voce più rilevante è rappresentata dal debito pregresso a carico agli Enti Locali che rappresenta il 45% dell'ammontare complessivo al 2007, mentre il 41% circa è destinato ad una voce di natura composita denominata "oneri concessori d'uso".

**Prevista una  
crescita  
tariffaria  
media nel**

Lo sviluppo tariffario (capitolo 10) parte da un valore al 2007, risultante dalla media ponderata dei piani studiati, pari a 1,19 €/mc che passa a 1,32 €/mc al 2010 (con un incremento di circa il 10%), per poi crescere fino al 2020,

---

***periodo 2007-2020 (26,9%) a causa degli investimenti***

raggiungendo un valore pari a 1,51 €/mc (corrispondente ad un incremento di circa il 26,9% rispetto al 2007). A fronte di un andamento leggermente decrescente dei costi operativi in termini unitari, la crescita tariffaria appare essenzialmente dovuta alla progressiva attuazione dei programmi di intervento e della connessa spesa per investimento.

***Confronto tra consuntivi e piani***

Su un campione di 14 aziende affidatarie del servizio sono stati osservati gli scostamenti tra gli investimenti effettuati nel 2006 e quelli previsti nel Piano d'Ambito, evidenziando casi di minor spesa (fino a 0,29 €/mc) e situazioni di maggior investimento rispetto al previsto fino ad una incidenza di 0,25 €/mc.

Analoghe differenze si riscontrano anche in riferimento ai volumi erogati.

***Revisioni tariffarie***

Lo studio delle prime revisioni tariffarie completate negli ATO che hanno già da tempo affidato il servizio idrico integrato, riguarda dodici esperienze di pianificazione, riferite ad una popolazione residente di circa 4,8 milioni di abitanti.

Le principali grandezze utilizzate per la descrizione delle dinamiche emerse in sede di revisione sono le seguenti: le tariffe e i volumi erogati, i costi operativi, gli ammortamenti e la remunerazione sul capitale investito.

---