

## 9. Il servizio idrico

Il settore idrico nazionale è stato interessato negli ultimi anni da una profonda riforma volta a favorire un processo di razionalizzazione e ricerca di efficienza dei servizi. Sono stati a tal fine introdotti nuovi soggetti e nuovi strumenti per promuovere la concentrazione delle funzioni e delle gestioni e superare l'elevata dispersione delle diverse attività del ciclo dell'acqua, anche al fine di garantire un assetto organizzativo funzionale alle caratteristiche industriali del settore. Sebbene siano passati dodici anni dall'emanazione della legge che ha avviato la riforma, ancora oggi gli obiettivi non sono stati pienamente raggiunti e permangono assetti difformi da quelli ipotizzati.

Il capitolo esamina gli aspetti organizzativi ed istituzionali del settore, fornendo una ricognizione dei principali motivi che spiegano il ritardo nella realizzazione della cosiddetta riforma Galli, e accenna alle modifiche introdotte nel corso dell'ultimo anno a seguito dell'approvazione e successiva revisione del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (c.d. Codice o Decreto ambientale, DA; Par. 9.1).

Il capitolo si sofferma poi sulle diverse fasi del ciclo dell'acqua (disponibilità e uso delle risorse idriche, copertura del servizio acquedotto, fognatura e depurazione e investimenti), confrontando diversi indicatori riguardanti sia il livello nazionale e regionale, sia

il Comune di Roma che rientra nell'Ambito Territoriale Ottimale (ATO) del Lazio Centrale, di cui si esaminano anche alcuni aspetti di *governance* (Parr. 9.2 e 9.3). Dall'analisi emergono alcune criticità legate allo stato delle reti che potrebbero richiedere un volume di investimenti superiore a quello previsto inizialmente nel Piano d'Ambito con riflessi inevitabili sulle tariffe pagate dai cittadini (Par. 9.4). Nel 2005, tuttavia, le tariffe applicate all'utenza domestica nell'ATO 2 del Lazio sono risultate tra le meno onerose rispetto alla media nazionale (Par. 9.5).

Le criticità riscontrate, in gran parte riconducibili alla bassa copertura del servizio in alcune aree dell'ATO e agli elevati valori di dispersione idrica, sia per Roma, sia per il resto dei comuni, condizionano la qualità fornita al cittadino, essendo spesso la causa di interruzioni o razionamenti del servizio acquedotto.

I carenti aspetti qualitativi del settore, la mancanza di incentivi per i gestori alla riduzione delle perdite e al miglioramento delle prestazioni e la scarsa efficacia del metodo utilizzato per la determinazione delle tariffe nel riflettere i costi richiamano la necessità di una regolazione più efficace a livello nazionale, capace di incidere anche su quella a livello di ATO. Si aggiunge a ciò la non chiara ripar-

tizione dei ruoli di indirizzo e controllo e la necessità di organismi di controllo indipendenti dotati di ampia competenza, con poteri normativi, sanzionatori e di accesso. A tale esigenza il legislatore sta

dando soluzione attraverso un recente disegno di legge volto ad attribuire ad una delle Autorità di regolazione nazionali già costituite anche la competenza sul settore idrico.

## 9.1 Organizzazione e aspetti normativi

### 9.1.1 Lo stato di attuazione della Legge Galli: un bilancio

Una riflessione circa lo stato e le prospettive nella gestione dei servizi idrici non può che aprirsi con un quadro, seppur sintetico, relativo al grado di avanzamento della riforma avviata con la Legge 5 gennaio 1994, n. 36 ("Disposizioni in materia di risorse idriche", meglio nota come Legge Galli)<sup>1</sup>, i cui contenuti sono stati descritti più dettagliatamente nelle precedenti edizioni della *Relazione Annuale*.

Il processo di trasformazione del settore aveva come obiettivi generali:

- il miglioramento del servizio idropotabile offerto agli utenti;
- l'accrescimento dell'efficienza tecnica ed economica del servizio idrico dalla fase di progettazione delle infrastrutture alla fase gestionale;
- la tutela dell'integrità ambientale.

In particolare, la riorganizzazione del settore idrico mirava a ridurre sensibilmente gli elevati livelli di inefficienza, dovuti principalmente alla frammentazione gestionale dei servizi idrici, attraverso un riaccorpamento orizzontale (con la costituzione di ATO), e verticale (con l'istituzione del Servizio Idrico Integrato, SII, comprendente le fasi di captazione, adduzione, distribuzione dell'acqua e dei servizi di fognatura e depurazione delle acque reflue). Attraverso la trasformazione societaria dei soggetti gestori e il coinvolgimento dei privati, sia in veste di finanziatori, sia di gestori del servizio, intendeva superare le gestioni dirette dei Comuni, favorendo lo sviluppo di capacità imprenditoriali nel settore.

Per realizzare questi obiettivi, la Legge Galli, pur non stabilendo una tempistica vincolante per l'attuazione (aspetto che probabilmente non ha concorso al raggiungimento degli obiettivi prefissati), precisava alcuni passaggi fondamentali e definiva nuovi soggetti istituzionali.

I passaggi fondamentali sono stati:

- approvazione da parte delle Regioni delle Leggi Regionali di recepimento della normativa e contestuale definizione della delimitazione territoriale e della forma associativa fra Comuni (consorzio, convenzione degli ATO);
- insediamento dell'ATO, ricognizione delle opere esistenti e dello stato del servizio, definizione del Piano d'Ambito per l'adeguamento infrastrutturale e il raggiungimento degli obiettivi di qualità del servizio; definizione dei livelli e della dinamica delle tariffe per la durata del Piano sulla base di criteri volti ad assicurare la copertura integrale dei costi di investimento e di esercizio (metodo di calcolo normalizzato della tariffa del SII)<sup>2</sup>;
- affidamento del servizio idrico integrato al gestore;
- sviluppo dell'attività di controllo dell'ATO sull'operato del gestore.

Ad oggi, delle 19 Regioni che hanno definito gli ATO, cinque hanno individuato un unico ATO regionale (Valle d'Aosta, Puglia, Basilicata, Molise, Sardegna), sette hanno delimitato gli ATO rispettando i confini provinciali (Liguria, Lombardia, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Lazio, Calabria e Sicilia); cinque hanno delimitato ATO con confini molto simili a quelli provinciali (Piemonte, Veneto, Umbria, Marche e Abruzzo) e solo due Regioni hanno scelto

<sup>1</sup> Successivamente modificata con D.Lgs. n. 152/06.

<sup>2</sup> Per un'esposizione più approfondita dei contenuti della riforma, Cfr. *Relazione Annuale 2003*, Cap. 7; il metodo normalizzato, previsto dalla Legge n. 36/94 è stato introdotto con Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici del 1° agosto 1996.

i confini degli ATO in base criteri diversi da quelli amministrativi (Toscana e Campania).

L'ultima osservazione sullo stato di avanzamento della Legge Galli<sup>3</sup> mostra che dei 91 ATO previsti ne sono stati insediati 88, corrispondenti a circa il 98% della popolazione; 47 degli ambiti costituiti hanno assunto la forma consortile e i restanti 41 sono regolati da convenzioni; inoltre, 86 ATO

hanno realizzato la ricognizione dello stato degli impianti e della effettiva capacità della rete e, pertanto, si apprestano a definire il Piano degli investimenti.

Il Piano d'Ambito è stato approvato in 85 ATO, mentre i maggiori ritardi si osservano nell'affidamento dei servizi che al momento è avvenuto solo in modo parziale (Tav. 9.1).

**Tav. 9.1 Stato di attuazione della Legge n. 36/94 (2006)**

Adempimenti	2001	2002	2003	2004	2005	2006
ATO previsti	89	91	91	91	91	91
ATO insediati	74	84	87	87	87	88
Ricognizioni svolte	54	66	81	81	81	86
Piani d'Ambito approvati	18	47	61	68	80	85
Affidamento del servizio	10	25	38	42	55	58

Fonte: Comitato per la vigilanza delle risorse idriche per gli anni dal 2001 al 2004; Autorità di vigilanza sulle risorse idriche e sui rifiuti, dati trasmessi dagli ATO, per l'anno 2006.

I dati sulla copertura del SII per ripartizione geografica evidenziano una attuazione più rapida della Legge Galli nell'Italia centrale, a cui fa seguito il Nord-Est ed il Sud, mentre nel Nord-Ovest e nelle Isole (i.p. nella Sicilia) si ha un grado di affidamento inferiore; le singole regioni in cui il processo di attuazione risulta più avanzato sono la Sardegna, la Basilicata e la Puglia con un solo ATO, l'Umbria, la Toscana, l'Abruzzo e l'Emilia-Romagna. Si sottolinea, inoltre, la presenza di un numero decisamente elevato di soggetti gestori in regioni quali il Veneto, il Piemonte, la Lombardia e l'Emilia Romagna mentre al contrario in Calabria, Molise, Friuli Venezia-Giulia e Valle d'Aosta, non risultano essere ancora operativi gestori del SII (Tav. 9.2).

La ricognizione dello stato di attuazione della Legge Galli presentata in questa edizione della *Relazione Annuale* non può dunque che constatare il ritardo nel completamento e nel raggiungimento degli obiettivi della riforma stessa. Anche se gli ultimi anni hanno visto un'accelerazione delle fasi attuative della riforma<sup>4</sup>, nel 2006 solo il 59% della popolazione è stata interessata dal passaggio al nuovo sistema di gestio-

ne dei servizi idrici, avendo completato tutte le fasi del processo di attuazione. Una particolare criticità è rappresentata dalla configurazione dei gestori e dagli affidamenti diretti. La figura del gestore unico appare un'eccezione e la numerosità delle società coinvolte in ogni ambito genera una considerevole riduzione della dimensione operativa. In numerosi casi, diffusi su tutto il territorio nazionale, in luogo delle Autorità d'Ambito si sono insediati Consorzi di un numero elevato di Comuni e l'erogazione del servizio viene affidata ai singoli Comuni o a piccoli raggruppamenti. I motivi che spiegano il ritardo nella realizzazione della riforma a livello nazionale sono complessi e possono essere ricondotti a tre ordini di cause che aiutano a comprendere anche le difficoltà di avanzamento della riforma nella Regione Lazio e nell'ATO 2 Lazio Centrale – Roma (di seguito: ATO 2 Roma). I Piani d'Ambito hanno caratteristiche assai lontane da quelle di un piano industriale, in quanto presentano una ricognizione dello stato degli impianti e delle reti non rispondente a quella effettiva. Essi prevedono fabbisogni idrici spesso sovrastimati o insufficientemente definiti, non prendono in considerazione le

<sup>3</sup> Autorità di vigilanza sulle risorse idriche e sui rifiuti, *Relazione annuale al Parlamento sullo stato dei servizi*, luglio 2005 e Utilitatis, pro acqua energia ambiente, in collaborazione con ANEA Associazione Nazionale degli Enti d'Ambito, *Blue Book - I dati sul servizio idrico integrato in Italia*, 2006.

<sup>4</sup> L'accelerazione si spiega anche per il fatto che il procedere delle diverse fasi della riforma a partire dal 2001 è divenuto una condizione necessaria per l'accesso ai finanziamenti dell'Unione Europea previsti dai Quadri Comunitari di Sostegno.

**Tav. 9.2** Ambiti territoriali ottimali e gestori per grado di operatività del servizio idrico integrato (2006)

Regioni	ATO		ATO nei quali è affidato il SII		Gestori SII	
	Previsti	con Autorità di ambito insediata	Numero	di cui con gestori Sii operativi	Numero	di cui operativi
Piemonte	6	6	4	4	18	18
Valle d'Aosta	1	1	-	-	-	-
Lombardia	12	12	4	4	11	11
Trentino-Alto Adige	-	-	-	-	-	-
Bolzano-Bozen (a)	-	-	-	-	-	-
Trento (a)	-	-	-	-	-	-
Veneto (b)	8	8	7	7	22	22
Friuli Venezia Giulia (b)	4	1	-	-	-	-
Liguria	4	4	1	1	7	7
Emilia-Romagna	9	9	9	9	11	11
Toscana	6	6	6	6	6	6
Umbria	3	3	3	3	3	3
Marche	5	5	4	4	6	6
<b>Lazio</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Abruzzo	6	6	6	6	6	6
Molise	1	1	-	-	-	-
Campania	4	4	2	2	2	2
Puglia	1	1	1	1	1	1
Basilicata	1	1	1	1	1	1
Calabria	5	5	-	-	-	-
Sicilia	9	9	5	2	5	2
Sardegna	1	1	1	1	1	1
<b>Italia</b>	<b>91</b>	<b>88</b>	<b>58</b>	<b>55</b>	<b>104</b>	<b>101</b>

(a) Per le Province autonome di Bolzano e Trento la Corte Costituzionale, con sentenza 7 dicembre 1994, n. 412, ha dichiarato l'illegittimità costituzionale dell'articolo 8 (Organizzazione territoriale del servizio idrico integrato), commi 1, 2, 3, 4 e 5, della Legge n. 36/94, per la parte in cui si estende alle due Province autonome.

(b) La Regione Friuli-Venezia Giulia, con Legge Regionale 23 giugno 2005, n. 13, e la Regione Veneto, con Deliberazione della Giunta Regionale del 21 marzo 2000, n. 1067, hanno previsto la costituzione, tuttora in corso, di un ATO interregionale.

Fonte: Autorità di vigilanza sulle risorse idriche e sui rifiuti, dati trasmessi dagli ATO.

perdite reali e/o apparenti (Cfr. Par. 9.3.4) e non contengono analisi relative alla manutenzione ordinaria o straordinaria delle infrastrutture. Ne è pertanto risultata pregiudicata la capacità di programmazione e poi di realizzazione degli investimenti e degli interventi di manutenzione su di essi basata. Tale situazione ha reso irrealistici i piani finanziari e la conseguente deduzione dei livelli tariffari per tutta la durata dei piani. Ciò spiega anche la scarsa appetibilità delle gare per l'affidamento del servizio e per l'individuazione del socio privato all'interno di società miste, come più dettagliatamente analizzato nel Par. 9.1.3. In secondo luogo, nella maggior parte degli ATO non sono state attivate forme efficaci di controllo del servizio e di tutela dei consumatori. Ciò è avvenuto sia per le gestioni affidate a società interamente a capitale pubblico o miste, dove i Comuni sono contemporaneamente utenti, proprietari, gestori e controllori delle società di servizio, sia per le gestioni affidate a terzi, dove la conflittualità si è verificata soprattutto in occasione della rimodulazione delle tariffe. In entrambi i casi emerge una non chiara ripartizione dei ruoli di indirizzo e controllo e la necessità di organismi indipendenti di controllo dotati di ampia competenza, con poteri di accesso, normativi e sanzionatori.

In ultimo, occorre sottolineare che l'estrema variabilità del quadro normativo, in particolare sul tema degli affidamenti e degli adempimenti in materia ambientale, lanciando segnali contraddittori al mercato ed accrescendo la rischiosità operativa e degli investimenti, rappresenta tutt'ora un deterrente all'allargamento del mercato dei servizi idrici e al completamento del processo introdotto con la riforma Galli.

### 9.1.2 Evoluzione della normativa di settore

Nel 2006, il Codice ambientale è intervenuto a modificare in maniera abbastanza incisiva il quadro regolamentare del settore idrico. Infatti, nella sezione III della parte III di tale Codice si descrivono le nuove norme in materia di gestione delle risorse idriche ed erogazione del servizio idrico integrato, per i profili

che concernono la tutela dell'ambiente e della concorrenza, la determinazione dei livelli essenziali del servizio e la ripartizione delle competenze tra i soggetti pubblici coinvolti. A poca distanza dalla sua approvazione, l'emanazione di alcuni decreti attuativi ha iniziato a conformare il nuovo assetto del settore<sup>5</sup>. Successivamente, attraverso lo strumento dei decreti correttivi, sono stati apportati cambiamenti a quanto precedentemente stabilito dal DA in esame. Il quadro che emerge è inevitabilmente ancora incompleto e complesso. Per l'economia di questo capitolo si farà cenno in maniera sintetica solo agli aspetti normativi relativi all'affidamento del servizio, alle Autorità d'Ambito e, in generale, agli strumenti di controllo e alle tariffe che più direttamente interessano la qualità e il costo del servizio per i consumatori finali.

In materia di affidamenti il DA, per la prima volta, all'art. 150 legittima il ricorso al modello *in house* a condizione che ne sussistano i presupposti e vi siano obiettive ragioni tecniche o economiche (Cfr. per altri dettagli il paragrafo successivo).

In materia di controlli, il D.Lgs. n. 152/06 ridisegna il quadro delle competenze in materia di organizzazione del SII, prevedendo un generale rafforzamento dei compiti e degli strumenti di intervento e controllo riconosciuti all'Autorità d'Ambito anche nei confronti del soggetto gestore.

In particolare, le competenze spettanti a Comuni e Province in tema di predisposizione del Piano d'Ambito e scelta della forma di gestione del SII, sono ora attribuite all'Autorità d'Ambito; quest'ultima è tenuta, entro 12 mesi dall'entrata in vigore del suddetto decreto, a predisporre o aggiornare il Piano d'Ambito e a definire, ove necessario, la gestione del SII rispettando le procedure di affidamento previste dal nuovo testo dell'art. 113 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267 (Testo Unico sull'ordinamento degli Enti Locali, TUEL). Viene inoltre precisato che l'Autorità d'Ambito è una struttura dotata di personalità giuridica (sottolineando in tal modo la diversa soggettività rispetto agli Enti Locali appartenenti

<sup>5</sup> Il 2 maggio 2006 il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ha firmato i primi 9 decreti attuativi del Codice:

“Istituzione dell'Autorità di vigilanza sulle risorse idriche e i rifiuti” (art. 159, comma 1);

“Norme tecniche per il riutilizzo delle acque reflue” (art. 99, comma 1);

“Modalità di aggiudicazione da parte dell'Autorità d'Ambito di gestione integrata dei rifiuti urbani” (art. 202, comma 1);

“Modalità di aggiudicazione del servizio idrico integrato” (art. 150, comma 2);

“Definizione dei limiti esterni dell'estuario” (art. 74, comma 1, lettera e);

“Registri di carico e scarico dei rifiuti”; (articoli 190 e 195);

“Criteri, procedure e modalità per il campionamento e l'analisi delle terre e rocce da scavo” (art. 186, comma 3);

“Disciplina per l'esecuzione del monitoraggio della spesa ambientale” (art. 55, comma 5);

“Gestione dei registri delle imprese autorizzate alla gestione dei rifiuti” (art. 212, comma 23).

all'ATO), costituita in ciascun ATO delimitato dalla competente Regione, alla quale gli Enti Locali partecipano obbligatoriamente ed alla quale è trasferito l'esercizio delle competenze ad essi spettanti in materia di gestione delle risorse idriche; tale precisazione è particolarmente significativa per alcune Autorità d'Ambito del Lazio, tra cui Roma, che risulta ancora priva di personalità giuridica.

Un'altra novità nell'ambito degli strumenti di controllo è la precisazione ed integrazione del contenuto obbligatorio della convenzione che l'Autorità d'Ambito deve stipulare con il gestore prescelto.

Inoltre, il testo normativo non comporta modifiche immediate al meccanismo tariffario, al quale da anni si addebita parte della responsabilità del mancato decollo del settore. Infatti, pur prevedendo l'abbandono del metodo normalizzato<sup>6</sup>, si rinvia all'adozione di un decreto attuativo da parte del Ministero dell'ambiente la definizione delle componenti di costo per la determinazione della tariffa. Tra i criteri in base ai quali determinare la tariffa, è stata però introdotta la necessità di tener conto del recupero dei costi ambientali, anche in applicazione del principio "*chi inquina paga*", e della copertura di una quota dei costi di funzionamento dell'Autorità d'Ambito.

Nella modulazione della tariffa dovranno essere assicurate agevolazioni per i consumi domestici essenziali e per quelli di particolari categorie, anche se secondo prefissati scaglioni di reddito; con finalità di equità redistributiva, sono ammesse maggiorazioni per le residenze secondarie, per gli impianti ricettivi stagionali, nonché per le aziende artigianali, commerciali e industriali.

Le quote di tariffa riferite ai servizi di pubblica fognatura e di depurazione sono ora dovute dagli utenti anche nel caso in cui gli impianti di depurazione manchino o siano temporaneamente inattivi. In quest'ultima ipotesi, il gestore è tenuto a versare i relativi proventi in un fondo vincolato, intestato all'Autorità d'Ambito, che lo renderà disponibile per l'attuazione degli interventi relativi alle reti di fognatura ed agli impianti di depurazione previsti dal Piano d'Ambito. Inoltre, con disposizione innovativa, si prevede che la tariffa non sia dovuta se l'utente è

dotato di sistemi di collettamento e di depurazione propri, ed è anche possibile determinare una quota tariffaria ridotta per le utenze che provvedono direttamente alla depurazione e che utilizzano la pubblica fognatura.

### 9.1.3 Le gare per l'affidamento del servizio

Anche l'affidamento dei servizi pubblici locali nei settori "speciali" come quello del servizio idrico integrato è soggetto ai tre modelli alternativi dell'affidamento con procedura ad evidenza pubblica, della società mista e dell'*in house* previsti dal TUEL e suoi successivi aggiornamenti. Il recente D.Lgs. n. 152/06 richiama proprio queste norme all'art. 150.

Per le ultime due modalità di affidamento, come già illustrato nella *Relazione Annuale* dello scorso anno, il quadro di riferimento era stato integrato da due circolari del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio dirette ad indirizzare gli operatori del settore ad un maggiore rispetto delle istanze comunitarie in materia di concorrenza e da diverse pronunce della Corte di Giustizia europea.

Sia le citate circolari ministeriali sia l'orientamento recentemente emerso della Corte di Giustizia hanno definitivamente stabilito il divieto di affidamento diretto a società miste e rigorosamente circoscritto l'ambito entro il quale si possono davvero riscontrare gli estremi dell'affidamento *in house*, riconoscendone il carattere di residualità ed eccezionalità e limitandolo drasticamente ai soli casi di società a totale partecipazione pubblica.

Nonostante le restrizioni normative, di fatto, la maggior parte degli affidamenti del SII è avvenuta facendo ricorso alla formula dell'*in house* o affidando il servizio ai sensi del comma 5, art. 35 della Legge n. 448/2001<sup>7</sup>, fino a che tale tipologia di affidamento era ammessa (Tav. 9.3).

Relativamente alle altre procedure di attribuzione del servizio, nel periodo compreso fra il 1998 e il 2006, in 13 ATO le procedure di gara hanno consentito di affidare il servizio: in 7 casi si è arrivati all'affidamento a terzi del SII, mentre in 6 occasioni si sono concluse positivamente le gare bandite per selezionare il *partner* privato in una società mista.

<sup>6</sup> Che continuerà ad applicarsi sino all'adozione del relativo decreto attuativo da parte del Ministero dell'ambiente.

<sup>7</sup> L'art. 35 della Legge finanziaria n. 448/01 modificò l'art. 113 del D.Lgs n. 267/00 in materia di servizi pubblici locali prevedendo per l'affidamento del servizio "*l'espletamento di gare con procedure ad evidenza pubblica*" a cui aziende che beneficino di affidamenti diretti non potevano partecipare. Al contempo concedette un periodo transitorio per le gestioni in essere (commi 2 e 3) e, al comma 5, la possibilità per un periodo limitato nel tempo (18 mesi) e per una durata massima compresa fra tre e cinque anni, di affidare direttamente il servizio idrico integrato ad una società di capitali partecipata unicamente da Enti Locali, facenti parte dello stesso Ambito, con il contestuale obbligo di ricorrere, entro due anni, ad una gara per la privatizzazione di almeno il 40% delle quote societarie.

Negli ultimi anni poi, la notevole produzione normativa sulle modalità di affidamento del servizio ha generato regole talvolta in contrasto tra loro; questi

continui cambiamenti hanno creato un clima d'incertezza fino, verosimilmente, a ritardare, in alcuni casi, gli affidamenti stessi.

**Tav. 9.3 Tipologie di affidamento del sistema idrico integrato (2006)**

Tipologia di affidamento		N. di ATO
Affidamenti deliberati con preventiva gara	Concessione a privati	7
	Affidamento a società mista previa selezione del socio privato tramite gara a procedura europea	6
Affidamenti deliberati senza preventiva gara	Affidamento ai sensi del comma 5, art. 35, Legge n. 448/01	9
	Affidamento <i>in house</i>	14
	Affidamento diretto a società mista senza gara	19
	Salvaguardia fino al 2012	1
	Trattativa privata	1
	Affidamento ai sensi del comma 15-bis, art. 113, T.U. n. 267/00*	1

(\*) Si tratta dell'affidamento ad Acea Ato 2 S.p.A.

Fonte: Autorità di vigilanza sulle risorse idriche e sui rifiuti, dati trasmessi dagli ATO.

In relazione alle diverse tipologie di affidamento attualmente in essere, è indispensabile ricordare la decadenza stabilita dal comma 15 bis del nuovo art. 113 del TUEL<sup>8</sup>; tale prescrizione è stata ripresa ed integrata dal nuovo Codice Ambientale che, come ricordato, all'art. 150 fissa le modalità di affidamento ad oggi ammesse facendo esplicito

rimando al citato art. 113. Con riferimento alla specificità della situazione romana, occorre precisare che la concessione ad Acea Ato 2 S.p.A., attuata in forza del comma 15 bis dell'art. 113 del T.U. n. 267/00, è espressamente esclusa, in virtù del medesimo articolo, dal termine di decadenza del 31 dicembre 2007.

## 9.2 Il ciclo dell'acqua

### 9.2.1 Disponibilità e uso della risorsa idrica

I dati sulla disponibilità della risorsa idrica, sulle quantità di acqua prelevata a scopo potabile, potabilizzata,

immessa nelle reti di distribuzione e erogata, nonché sulla diffusione territoriale delle reti di distribuzione dell'acqua potabile, delle reti fognarie e degli impianti di depurazione possono essere tratti dalla rilevazione

<sup>8</sup> In base al quale le concessioni rilasciate con procedure diverse dall'evidenza pubblica cessano comunque e non oltre la data del 31 dicembre 2007 senza necessità di apposita deliberazione da parte dell'ente affidante.

consuaria che l'Istat conduce ogni 10 anni sull'intero territorio nazionale, l'ultima delle quali si riferisce al 1999<sup>9</sup>. Dati più aggiornati sono stati raccolti sempre dall'Istat in una recente indagine campionaria, con ampia copertura territoriale, limitata tuttavia alle sole variabili relative a: acqua prelevata a scopo potabile, acqua potabilizzata, acqua immessa nelle reti di distribuzione e acqua erogata<sup>10</sup>.

In Italia il prelievo complessivo di acqua a scopo potabile ammonta a 8,7 miliardi di metri cubi. L'acqua potabilizzata rappresenta quella parte di acqua prelevata che, non rispettando i requisiti di legge, è sottoposta a processi di trattamento fisici e chimici che la rendono idonea al consumo da parte dell'uomo. Nell'anno 2005, in Italia è stata potabilizzata una quota pari al 31,1% dell'acqua prelevata (Tav. 9.4 e Tav. 9.5).

Naturalmente, l'indicatore di acqua potabilizzata, analizzato per regione, riflette le caratteristiche idrogeologiche dei territori da cui le acque sono captate e risente della normativa vigente in materia di caratteristiche sull'acqua potabile. Maggiori volumi di acqua potabilizzata si riscontrano nelle regioni dove maggiore è il prelievo di acque superficiali: in Basilicata, ove l'83,3% dell'acqua prelevata subisce un trattamento di potabilizzazione, in Sardegna (58,5%), Puglia (57,5%) ed Emilia Romagna (50,9%).

Simmetricamente i più bassi livelli di potabilizzazione si realizzano in Campania (4,2%), Abruzzo (5,1%) e Lazio (5,3%), dove sono presenti risorse sotterranee idropotabili di buona qualità che non richiedono particolari trattamenti (Tav. 9.4).

### 9.2.2 L'acqua erogata e la dispersione idrica

La disponibilità di rilevazioni relative alla quantità di acqua immessa in rete e acqua erogata permette la costruzione di indici di dispersione idrica che riflettono l'efficienza e l'efficacia della gestione delle reti. Per la costruzione di tali indici è opportuno definire alcune grandezze. L'*acqua immessa in rete* rappresenta la quantità d'acqua che alimenta la rete di distribuzione a partire dai serbatoi di raccolta. La rete può essere alimentata da uno o più acquedotti e/o direttamente da altre fonti quali pozzi, sorgenti, navi cisterna, autobotti. Non sempre tale valore viene misurato: in molti casi viene stimato sulla base

del totale dell'acqua addotta dagli acquedotti e delle eventuali immissioni dirette da parte di altre fonti di alimentazione. Ne deriva che l'acqua captata è una grandezza diversa dall'acqua prelevata.

L'*acqua fatturata* rappresenta la quantità di acqua pagata dall'utenza che risulta in molti casi superiore a quella erogata. L'*acqua erogata* è il risultato della misura effettuata, attraverso contatori, presso l'utente finale; tale grandezza dovrebbe riflettere l'acqua effettivamente consumata per i diversi tipi di usi, anche se in genere il valore di acqua erogata non coincide con il consumo complessivo reale ma rappresenta un valore inferiore per diversi ordini di fattori: mancata contabilizzazione dei consumi d'acqua per alcuni servizi pubblici (fontane, pulizia delle strade, scuole, ospedali, caserme, mercati), mancata misurazione dei consumi d'acqua presso le utenze (letture del contatore), fatturazione dell'acqua non legata ai consumi (ad esempio, di tipo forfetario).

Dal confronto delle statistiche dell'acqua *immessa in rete* con le statistiche dell'acqua *erogata*, emergono differenze nell'ordine di grandezza tra le due misure, esprimibili in termini percentuali tramite la formula  $\{[(Acqua\ erogata/Acqua\ immessa\ in\ rete)-1]*100\}$  e riconducibili, secondo l'Istat, ai seguenti fattori:

- acque destinate ad usi pubblici che non vengono misurate e quindi non contabilizzate nell'acqua erogata;
- sfiori dei serbatoi, laddove l'acqua disponibile ne superi la capacità di contenimento in particolari periodi dell'anno o in particolari momenti della giornata;
- furti e prelievi abusivi dalla rete;
- perdite delle condotte.

Questi fattori sono collegati alla vetustà degli impianti, alle scelte delle amministrazioni circa gli usi pubblici dell'acqua potabile e a quelle dei gestori in materia di conservazione dell'acqua, di manutenzione e controllo delle reti e di sanzione dei comportamenti illeciti. La differenza può dunque fornire una buona misura dell'efficienza gestionale delle reti (al netto degli usi pubblici). Prendendo in considerazione la differenza percentuale tra acqua erogata sul totale di acqua immessa nelle reti di distribuzione comunali, si può osservare che per tutto il territorio nazionale il rapporto è pari a -30,1% (si omette di seguito il segno meno per comodità).

<sup>9</sup> Istat, *Sistema delle Indagini sulle Acque - Anno 1999*. I dati, disaggregati per partizioni territoriali amministrative, per ATO e per bacino idrografico, sono consultabili sul sito <http://acqua.istat.it/SIA99/index.htm>.

<sup>10</sup> Istat, *Sistema delle indagini sulle acque - Anno 2005*, novembre 2006. La rilevazione del 2005 è stata effettuata su base campionaria. A partire dai dati rilevati a livello di acquedotto e di rete di distribuzione su un campione di comuni italiani, sono state prodotte le stime regionali.

I confronti regionali evidenziano un livello massimo in Puglia, dove solo il 53,7% dell'acqua immessa viene erogata e le perdite sono pertanto il 46,3% nel 2005, seguita dalla Sardegna (44,2%) e dall'Abruzzo (40,9%); anche il Lazio si posiziona al di sopra della media nazionale con un valore delle perdite pari al 33,2% nel 2005 (Tav. 9.5).

Per valutare l'evoluzione nell'uso della risorsa idrica e dei valori di dispersione è possibile confrontare, con qualche cautela, le ultime due rilevazioni Istat citate, tenendo conto della non perfetta comparabilità dei dati, essendo la prima rilevazione di tipo censuario e la seconda più recente di tipo campionario. Dal confronto si nota che la misura delle perdite di rete continua ad essere rilevante in Italia e che le differenze tra regioni permangono della stessa entità. Anche il dato del Lazio indica valori peggiori rispetto alla media nazionale.

### 9.2.3 La copertura del servizio fognatura e depurazione

La rilevazione Istat prima citata contiene anche dati sul servizio di fognatura. A livello nazionale,

4.567 comuni su un totale di 8.101 (pari al 56,4% e nei quali risiede il 55,4% della popolazione), hanno un grado di depurazione della fognatura pubblica completo, ossia tutti i reflui collettati subiscono un trattamento di depurazione prima di essere convogliati nel corpo idrico recettore; tuttavia, ad oggi, il 3,2% della popolazione risiede in comuni i cui reflui convogliati nella rete fognaria pubblica non subiscono alcun trattamento e vi è uno 0,6% che risiede in comuni privi completamente del servizio di fognatura pubblica; nel Lazio vi è un solo comune (1.552 abitanti) privo del servizio di fognatura (Tav. 9.6).

Sempre con riferimento al servizio di depurazione, gli impianti di depurazione delle acque reflue urbane, in esercizio in Italia nel 2005, erano 15.623 per un totale di 69.228.977 abitanti equivalenti serviti (Aes)<sup>11</sup> che offrono una misura delle potenzialità del sistema depurativo; considerando il rapporto tra la popolazione residente e gli abitanti serviti, la regione Lazio, con un indice del 103,7%, si posiziona al di sotto della media nazionale (118,4%) e la potenzialità risulta maggiore nelle regioni del Nord-Est e del Centro (Tav. 9.7).

---

<sup>11</sup> Gli abitanti equivalenti rappresentano l'unità di misura con la quale convenzionalmente viene espresso il carico inquinante organico biodegradabile in arrivo all'impianto di depurazione, secondo la conversione 1 abitante = 60 grammi/giorno di BOD<sub>5</sub>.

**Tav. 9.4 Volumi di acqua prelevata, potabilizzata e immessa nelle reti di distribuzione per regione (2005)**

Regione	Acqua prelevata	Acqua potabilizzata	Acqua immessa nelle reti di distribuzione	Acqua erogata
	Mgl di mc			
Piemonte	628.504	286.598	577.528	414.197
Valle d'Aosta	37.539	5.634	24.227	16.701
Lombardia	1.461.578	661.665	1.436.623	1.120.771
Trentino-Alto Adige	172.407	34.989	142.919	113.999
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>68.553</i>	<i>14.738</i>	<i>56.822</i>	<i>48.944</i>
<i>Trento</i>	<i>103.854</i>	<i>20.251</i>	<i>86.098</i>	<i>65.055</i>
Veneto	707.663	163.573	615.846	458.148
Friuli-Venezia Giulia	199.261	73.732	173.382	115.366
Liguria	275.064	114.136	245.771	198.767
Emilia-Romagna	522.524	265.873	494.218	357.962
Toscana	442.380	216.682	454.484	319.265
Umbria	96.414	16.782	91.671	62.422
Marche	155.955	23.588	155.937	118.117
<b>Lazio</b>	<b>956.325</b>	<b>50.509</b>	<b>831.610</b>	<b>555.686</b>
Abruzzo	293.163	14.806	197.488	116.791
Molise	165.222	25.358	42.882	26.345
Campania	960.310	39.969	731.257	462.182
Puglia	174.475	100.266	458.023	245.788
Basilicata	307.326	255.997	92.663	61.204
Calabria	346.923	51.731	239.414	169.251
Sicilia	553.847	161.664	560.756	385.366
Sardegna	248.957	145.764	232.665	132.227
<b>Italia</b>	<b>8.705.837</b>	<b>2.709.316</b>	<b>7.799.364</b>	<b>5.450.554</b>
<i>Nord-Ovest</i>	<i>2.402.685</i>	<i>1.068.033</i>	<i>2.284.149</i>	<i>1.750.436</i>
<i>Nord-Est</i>	<i>1.601.856</i>	<i>538.167</i>	<i>1.426.365</i>	<i>1.045.475</i>
<i>Centro</i>	<i>1.651.073</i>	<i>307.562</i>	<i>1.533.702</i>	<i>1.055.490</i>
<i>Sud</i>	<i>2.247.419</i>	<i>488.127</i>	<i>1.761.727</i>	<i>1.081.560</i>
<i>Isole</i>	<i>802.803</i>	<i>307.428</i>	<i>793.421</i>	<i>517.593</i>

Fonte: Istat, Sistema delle indagini sulle acque, 2005.

**Tav. 9.5** Indicatori sull'acqua ad uso potabile e dispersione idrica (1999 e 2005)

Regione	Acqua potabilizzata/acqua prelevata (%)	Acqua erogata/acqua immessa (%)	Differenza % tra acqua immessa e acqua erogata		Var. 99-05 (%)
	2005	2005	1999	2005	
Piemonte	54,4	71,7	23,9	28,3	4,4
Valle d'Aosta	85,0	68,9	35,5	31,1	-4,4
Lombardia	54,7	78,0	20,3	22,0	1,7
Trentino-Alto Adige	79,7	79,8	24,3	20,2	-4,1
Veneto	76,9	74,4	27,9	25,6	-2,6
Friuli-Venezia Giulia	63,0	66,5	30,0	33,5	3,5
Liguria	58,5	80,9	19,0	19,1	0,1
Emilia-Romagna	49,1	72,4	23,8	27,6	3,8
Toscana	51,0	70,2	24,5	29,8	5,3
Umbria	82,6	68,1	26,5	31,9	5,4
Marche	84,9	75,7	20,5	24,3	3,8
<b>Lazio</b>	<b>94,7</b>	<b>66,8</b>	<b>30,2</b>	<b>33,2</b>	<b>3,0</b>
Abruzzo	94,9	59,1	38,9	40,9	2,0
Molise	84,7	61,4	36,8	38,6	1,8
Campania	95,8	63,2	33,1	36,8	3,7
Puglia	42,5	53,7	49,5	46,3	-3,2
Basilicata	16,7	66,1	33,8	33,9	0,1
Calabria	85,1	70,7	25,0	29,3	4,3
Sicilia	70,8	68,7	33,6	31,3	-2,6
Sardegna	41,5	56,8	40,2	43,2	3,0
<b>Italia</b>	<b>68,9</b>	<b>69,9</b>	<b>28,5</b>	<b>30,1</b>	<b>1,6</b>
<i>Nord-Ovest</i>	<i>55,5</i>	<i>76,6</i>	<i>21,3</i>	<i>23,4</i>	<i>2,1</i>
<i>Nord-Est</i>	<i>66,4</i>	<i>73,3</i>	<i>26,6</i>	<i>26,7</i>	<i>0,1</i>
<i>Centro</i>	<i>81,4</i>	<i>68,8</i>	<i>27,5</i>	<i>31,2</i>	<i>3,7</i>
<i>Sud</i>	<i>78,3</i>	<i>61,4</i>	<i>37,0</i>	<i>38,6</i>	<i>1,6</i>
<i>Isole</i>	<i>61,7</i>	<i>65,2</i>	<i>35,1</i>	<i>34,8</i>	<i>-0,3</i>

Fonte: Istat, Sistema delle indagini sulle acque, 2005.

**Tav. 9.6 Comuni e popolazione residente privi del servizio di fognatura (2005)**

Regione	Depurazione assente		Comuni privi del servizio di fognatura	Popolazione residente nei comuni privi del servizio di fognatura
	Numero comuni	Popolazione residente		
	%			
<b>Lazio</b>	<b>14,41</b>	<b>2,29</b>	<b>0,3</b>	<b>0,0</b>
Nord-Ovest	4,56	2,41	0,1	0,0
Nord-Est	1,23	0,49	0,8	0,3
Centro	10,67	3,67	0,1	0,0
Sud	9,13	6,13	1,4	1,2
Isole	5,02	2,96	1,8	2,3
<b>Italia</b>	<b>5,76</b>	<b>3,24</b>	<b>0,7</b>	<b>0,6</b>

Fonte: Istat, Sistema delle indagini sulle acque 2005.

**Tav. 9.7 Impianti di depurazione delle acque reflue urbane in esercizio e abitanti equivalenti serviti effettivi per tipologia di trattamento e per regione (2005)**

Regione	Numero	Aes	Popolazione residente	Aes/popolazione residente
Piemonte	3.540	5.807.104	4.330.172	134,1%
Valle d'Aosta	212	366.322	122.868	298,1%
Lombardia	1.293	10.385.316	9.393.092	110,6%
Trentino-Alto Adige	266	2.185.389	974.613	224,2%
Veneto	1.161	6.322.514	4.699.950	134,5%
Friuli-Venezia Giulia	711	1.772.096	1.204.718	147,1%
Liguria	627	1.557.645	1.592.309	97,8%
Emilia-Romagna	1.786	5.493.422	4.151.369	132,3%
Toscana	1.059	5.811.424	3.598.269	161,5%
Umbria	825	1.059.742	858.938	123,4%
Marche	446	1.286.101	1.518.780	84,7%
<b>Lazio</b>	<b>647</b>	<b>5.464.509</b>	<b>5.269.972</b>	<b>103,7%</b>
Abruzzo	796	1.326.537	1.299.272	102,1%
Molise	203	511.844	321.953	159,0%
Campania	470	7.067.465	5.788.986	122,1%
Puglia	198	4.325.264	4.068.167	106,3%
Basilicata	190	639.149	596.546	107,1%
Calabria	388	1.760.843	2.009.268	87,6%
Sicilia	366	3.526.864	5.013.081	70,4%
Sardegna	439	2.559.427	1.650.052	155,1%
<b>Italia</b>	<b>15.623</b>	<b>69.228.977</b>	<b>58.462.375</b>	<b>118,4%</b>

Fonte: Istat, Sistema delle indagini sulle acque, 2005.

## 9.3 Il servizio erogato nell'ATO 2 Lazio Centrale e a Roma

### 9.3.1 Aspetti di *governance*

L'ATO 2 Lazio Centrale costituisce uno dei cinque ATO costituiti ai sensi della L.R. n. 6/96 in cui rientra la gestione del servizio per il Comune di Roma. Il Gruppo Acea, attraverso la società Acea Ato 2, gestisce l'intero ciclo dell'acqua a seguito della ricordata procedura ex comma 15 bis dell'art. 113 del TUEL relativo alle società a prevalente capitale pubblico quotate in Borsa. L'Autorità d'Ambito dell'ATO 2, connessa alla Convenzione di Cooperazione, è costituita dalla Conferenza dei Sindaci di tutti i Comuni dell'ATO, coordinata dal Presidente della Provincia di Roma. Alla Conferenza dei Sindaci sono affidate le decisioni di indirizzo, di pianificazione, di programmazione, di controllo e tariffarie. All'interno dell'Autorità opera la Segreteria Tecnico-Operativa (STO), un organo tecnico di supporto per gli enti dell'Ambito in materia di controllo della qualità del servizio e della gestione e vigilanza sull'attuazione della Convenzione, con compiti di elaborazione di dati relativi al servizio e di predisposizione delle proposte tecniche di competenza dell'Autorità. La Convenzione, con l'allegato Disciplinare Tecnico, regola tutti gli aspetti di gestione del servizio, incluse le tariffe, e delle infrastrutture. In sostanza si tratta dello strumento fondamentale di definizione delle responsabilità del gestore, da un lato, e dei poteri di controllo dell'Autorità d'Ambito, dall'altra, che definisce gli elementi essenziali del controllo: gli obblighi contrattuali tra le parti, penalità e sanzioni in caso di inadempienza e soprattutto i flussi informativi necessari all'attuazione del controllo.

In materia di tutela degli interessi degli utenti, la L.R. n. 6/92 ha istituito organi di garanzia specificamente preposti a tale ruolo per garantire il rispetto dei principi di efficienza, efficacia ed economicità del SII. A livello regionale opera il Garante dei servi-

zi idrici, mentre a livello di ATO operano le Consulte degli Utenti e Consumatori (OTUC). In tre degli ATO del Lazio, tra cui l'ATO 2 Lazio Centrale, non risultano ancora costituiti tali organismi. Gli OTUC dei vari ambiti e il Garante regionale compongono la Consulta regionale<sup>12</sup>.

Affinché il ruolo di tutela dell'utenza fosse perseguito con maggiore efficacia, la L.R. aveva previsto anche l'istituzione di organismi di raccolta delle informazioni come l'Osservatorio regionale, con compiti di supporto alle attività del Garante, sia per la pubblicazione dei dati raccolti, sia per il confronto comparativo dei risultati gestionali. La mancata istituzione dell'Osservatorio regionale, così come la mancata costituzione degli OTUC in ben 3 dei cinque ATO laziali, impedisce una piena operatività agli organismi di tutela degli utenti. Dalla costituzione del soggetto gestore avvenuta nel 2001, l'assemblea dei soci, di cui fanno parte i 112 Comuni dell'ATO, oltre a Roma, si è riunita almeno una volta l'anno, ma gli Enti Locali non hanno attivato il sindacato di voto.

Nell'ATO 2 si segnala dunque un problema generale di *governance* condivisa, di disponibilità di dati per la valutazione anche comparativa del servizio e di strumenti di partecipazioni degli organismi di rappresentanza degli utenti.

Per quanto riguarda l'attuazione della riforma nell'ATO 2 Lazio Centrale, occorre notare che la presa in carico dei servizi dei Comuni e dei Consorzi da parte di Acea Ato 2 sta avvenendo con molta lentezza anche rispetto alla gradualità prevista nella Convenzione di Gestione e definita dalla Conferenza dei Sindaci. Nell'ambito ricadono 112 Comuni della provincia di Roma<sup>13</sup>, ma il totale delle gestioni, al 30 giugno 2006, ammontava a 50 Comuni equivalenti a 3.063.147 abitanti residenti, ovvero all'87% del totale della popolazione dell'ATO 2<sup>14</sup>. Pertanto, ormai al quarto anno dall'af-

<sup>12</sup> Secondo l'art. 10 della L.R. n. 26/98, la Consulta acquisisce le valutazioni degli utenti sulla qualità dei servizi; promuove iniziative per la trasparenza e la semplicità nell'accesso ai servizi stessi; raccoglie informazioni statistiche sui reclami, sulle istanze e sulle segnalazioni degli utenti singoli o associati, in ordine alle modalità di erogazione del servizio ed alle tariffe applicate; formula proposte agli organismi di gestione e di controllo del servizio idrico integrato negli ambiti territoriali ottimali per la migliore tutela e garanzia degli utenti. Sugli aspetti di *governance*, Cfr. anche: Anci Lazio, UPI Lazio, Legautonomie Lazio, Federlazio, Confservizi Lazio, *V Convegno-Dibattito Il servizio idrico integrato nel Lazio*, novembre 2006.

<sup>13</sup> Tutti i comuni della provincia di Roma tranne: Campagnano di Roma, Magliano Romano, Mazzano Romano, Montelibretti, Montorio Romano, Monteflavio, Moricone, Nerola, Palombara Sabina, Vallinfreda, Vivaro Romano, Anzio, Nettuno e Fonte Nuova.

<sup>14</sup> Dati desunti dal Garante regionale del Servizio Idrico Integrato, *Rapporto semestrale sulla gestione del Servizio Idrico Integrato nella Regione Lazio - 1° semestre del 2006*.

fidamento l'acquisizione della gestione del SII integrato dei comuni appartenenti all'ATO 2 non ha ancora interessato neppure la metà dei centri. I motivi di tali ritardi, come denunciato dalla Segreteria d'Ambito, sono attribuibili soprattutto alle resistenze dei piccoli comuni che vedono sottrarsi importanti prerogative in materia di gestione del personale e di rapporto diretto con i cittadini, oltre che flussi di cassa (compensati tuttavia dalla corresponsione da parte del gestore di un canone d'uso per le opere date in concessione).

### 9.3.2 La disponibilità idrica

Durante il primo semestre del 2006 Acea Ato 2 ha immesso in rete 239,6 milioni di metri cubi di acqua provenienti da dieci fonti di approvvigionamento: le sorgenti Peschiera, Le Capore, Acqua Marcia, Acquoria, Acqua Felice e Pertuso; i campi pozzo Pantano Borghese, Finocchio, Torre Angela, Torre Spaccata, oltre al lago di Bracciano, utilizzato come riserva nei casi di emergenza previo trattamento di chiariflocculazione e disinfezione. Come in gran parte del Lazio, l'acqua distribuita con continuità a Roma non ha bisogno di essere sottoposta ad alcun processo di potabilizzazione provenendo da territori incontaminati. L'acqua captata alle fonti viene tuttavia sottoposta a disinfezione, utilizzando soluzioni di ipoclorito di sodio, che si immette nell'acqua al solo fine di garantire la sicurezza batteriologica lungo tutto il sistema di distribuzione, fino al rubinetto dell'utente.

Per quanto riguarda la gestione del servizio di fognatura e depurazione nella città di Roma, la rete fognaria, la cui la manutenzione ordinaria viene svolta esclusivamente "su chiamata"<sup>15</sup>, si estende per circa 4.400 km (4.100 km nel 2004)<sup>16</sup>. La capacità di trattamento complessiva del sistema depurativo gestito da Acea Ato 2 supera attualmente, in tempo di pioggia, i 31 metri cubi/secondo e nel periodo luglio 2005-giugno 2006 sono stati depurati 484,7 milioni di mc di reflui urbani, con un aumento rispetto al 2004 del 5,6%<sup>17</sup> soprattutto per le maggiori portate trattate nel depurato-

re di Roma Sud. La produzione di fanghi e grigliati ha superato le 142.000 tonnellate.

Al momento, il sistema di depurazione presenta una configurazione a 5 bacini (Centro, Sud, Nord, Est ed Ovest), unità territoriali su base idrografica, che comprendono gli impianti di depurazione, le reti fognarie ad essi afferenti e le stazioni di sollevamento connesse.

In termini di popolazione servita, il sistema di depurazione ha trattato (nel periodo luglio 2005-giugno 2006) le portate provenienti da circa 2.540.000 abitanti (pari al 93% della popolazione totale ricadente all'interno del bacino d'utenza costituito dal territorio comunale di Roma).

### 9.3.3 Copertura del servizio idrico: confronti tra l'ATO 2 Lazio Centrale e le medie nazionali

Per una valutazione dell'adeguatezza delle infrastrutture, indicatori significativi sono costituiti dal grado di copertura del servizio suddiviso nei suoi segmenti costitutivi: acquedotto, fognatura e depurazione. Tali indicatori si ricavano rapportando il numero di abitanti serviti dall'infrastruttura in esame al totale della popolazione residente nell'Ambito (Tav. 9.8).

Dalla media ponderata sulla popolazione residente risulta un grado di copertura per il servizio di acquedotto sul territorio italiano pari al 95,7%, per il servizio di fognatura pari all'84,0% e per il servizio di depurazione pari al 70,1% (Tav. 9.8).

Rispetto alle medie nazionali il grado di copertura del servizio acquedottistico rilevato nell'ATO 2 Lazio appare lievemente più basso (circa il 94%), mentre ben al di sopra risultano i gradi di copertura del servizio di fognatura (93%) e depurazione (78%). Gli scostamenti percentuali dalla media nazionale sono rappresentati nella Fig. 9.1. Il confronto a livello nazionale, tuttavia, è distorto dall'esistenza di situazioni fortemente deficitarie nel Mezzogiorno che portano ad abbassare le medie di copertura. Infatti, se le aree del Nord e del Centro presentano mediamente una copertura del servizio acquedotto minore rispetto al Sud e alle Isole in virtù di caratteristiche orografiche (presenza di comuni montani),<sup>18</sup> con rife-

<sup>15</sup> Nonostante Acea Ato 2 sia tenuta ad istituire un rigoroso sistema di controlli interni d'esercizio, che gli consenta di tenere costantemente sotto osservazione le condizioni del servizio e di evidenziare la necessità di interventi correttivi per evitare che anomalie di funzionamento abbiano effetti indesiderati di vaste dimensioni, il servizio di manutenzione alla rete fognaria è effettuato su chiamata degli utenti; nel secondo semestre 2004, si è registrato un incremento degli interventi rispetto al primo semestre del 2004 passando dai circa 1.396 interventi a circa 3.710; nel primo semestre 2005 gli interventi effettuati sono stati circa 2.600.

<sup>16</sup> Il totale della rete fognaria gestita da Acea Ato 2 nel Lazio è di circa 4.900 km.

<sup>17</sup> Cfr. Garante regionale del Servizio Idrico Integrato, *Rapporto semestrale sulla gestione del Servizio Idrico Integrato nella Regione Lazio - 1° semestre del 2006*, p. 27

<sup>18</sup> Questo fenomeno è almeno in parte da attribuire alla maggiore disponibilità della risorsa che favorisce l'accesso autonomo mediante pozzi privati.

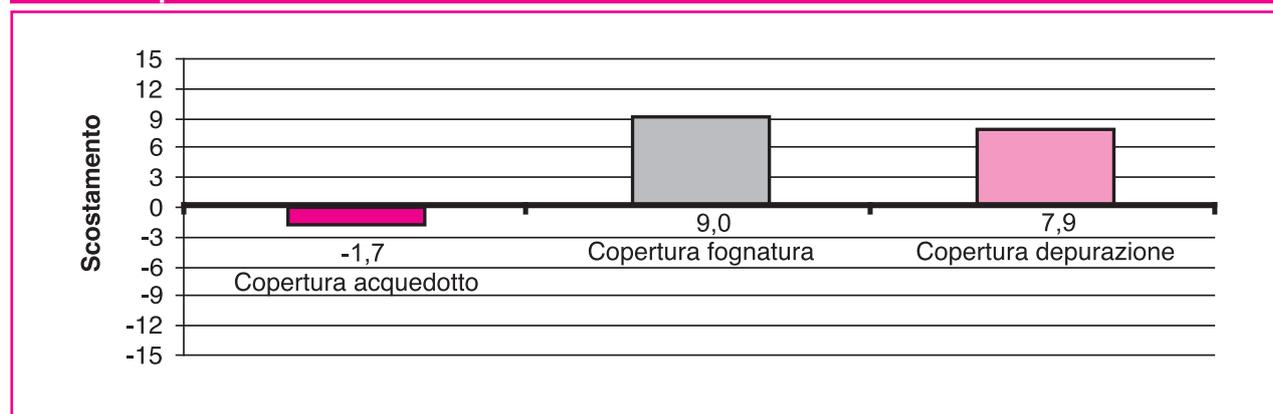
**Tav. 9.8** Grado di copertura del servizio idrico nell'ATO 2 Lazio Centrale e in Italia (2005)

Area geografica	Copertura acquedotto (%)	Copertura fognatura (%)	Copertura depurazione (%)
<b>ATO 2 Lazio</b>	<b>94,0</b>	<b>93,0</b>	<b>78,0</b>
Italia settentrionale	95,5	88,2	82,4
Italia centrale	94,1	82,8	69,1
Italia meridionale	96,3	84,6	69,8
Italia insulare	97,4	77,8	57,4
<b>Media Italia</b>	<b>95,7</b>	<b>84,0</b>	<b>70,1</b>
<b>Scostamento di ATO 2 Lazio dalla media</b>	<b>-1,7</b>	<b>9,0</b>	<b>7,9</b>

Fonte: Blue Book 2006<sup>19</sup>.

**Fig. 9.1**

**Scostamenti di ATO 2 Lazio Centrale rispetto alla media nazionale relativi ad alcuni indicatori di grado di copertura del servizio idrico**



Fonte: elaborazioni su dati Blue Book 2006.

rimiento alla raccolta e al trattamento reflui si ribalta la geografia della distribuzione, mettendo in luce un generale sottodimensionamento del segmento: la copertura della rete di fognatura nelle regioni meridionali è infatti ancora lontana dal 90% e per il servizio di depurazione si toccano, nelle Isole, punte minime del 57,4% (Tav. 9.8).

Il confronto su base nazionale degli indicatori appena descritti risente, tuttavia, delle caratteristiche geomorfologiche dei vari territori, della disponibilità, provenienza e localizzazione delle risorse idriche

nonché del grado di inurbamento ed industrializzazione delle zone considerate. Per avere misure di confronto più significative, è possibile costruire indicatori "normalizzati" rispetto alle caratteristiche di cui sopra, che si ottengono parametrando i valori relativi allo *stock* infrastrutturale alla superficie chilometrica. L'indicatore relativo alla densità delle infrastrutture, determinato dal rapporto tra i chilometri di rete e la superficie (in kmq), calcolato per i comparti acquedotto e fognature (Tav. 9.9 Tav. 9.10), evidenzia valori molto elevati al Nord (2,4 per l'acquedotto e

<sup>19</sup> I dati trattati dall'indagine presente nel Blue Book 2006, elaborato dalla Utilitatis, pro acqua energia ambiente, con la collaborazione di ANEA, Associazione Nazionale degli Enti di Ambito, si riferiscono solo ad 81 dei 90 Piani d'Ambito approvati.

1,4 per la fognatura) e, viceversa, particolarmente bassi nelle Isole (0,8 per l'acquedotto e 0,5 per la fognatura).

Per l'ATO 2 Lazio Centrale, entrambi gli indicatori di densità presentano valori al di sopra della media

nazionale (2,1 contro 1,8 per l'acquedotto e 1,2 contro 1,0 per la fognatura; Fig. 9.2).

L'insieme degli indicatori sinora illustrati fornisce un'indicazione delle aree del servizio che necessitano dei maggiori investimenti, aspetto esaminato nel Par. 9.4.

**Tav. 9.9** Dotazioni infrastrutturali del servizio idrico (2005)

Area geografica	Volume erogato	Rete totale di acquedotto	Rete totale di fognatura
	Mmc/anno	km	km
<b>ATO 2 Lazio</b>	<b>455.000</b>	<b>9.493</b>	<b>5.331</b>
Italia settentrionale	1.608.491	107.677	55.823
Italia centrale	934.686	64.359	28.450
Italia meridionale	1.047.075	88.002	41.475
Italia insulare	466.825	34.156	19.606
<b>Totale Italia</b>	<b>4.057.077</b>	<b>294.194</b>	<b>145.354</b>

Fonte: Blue Book 2006.

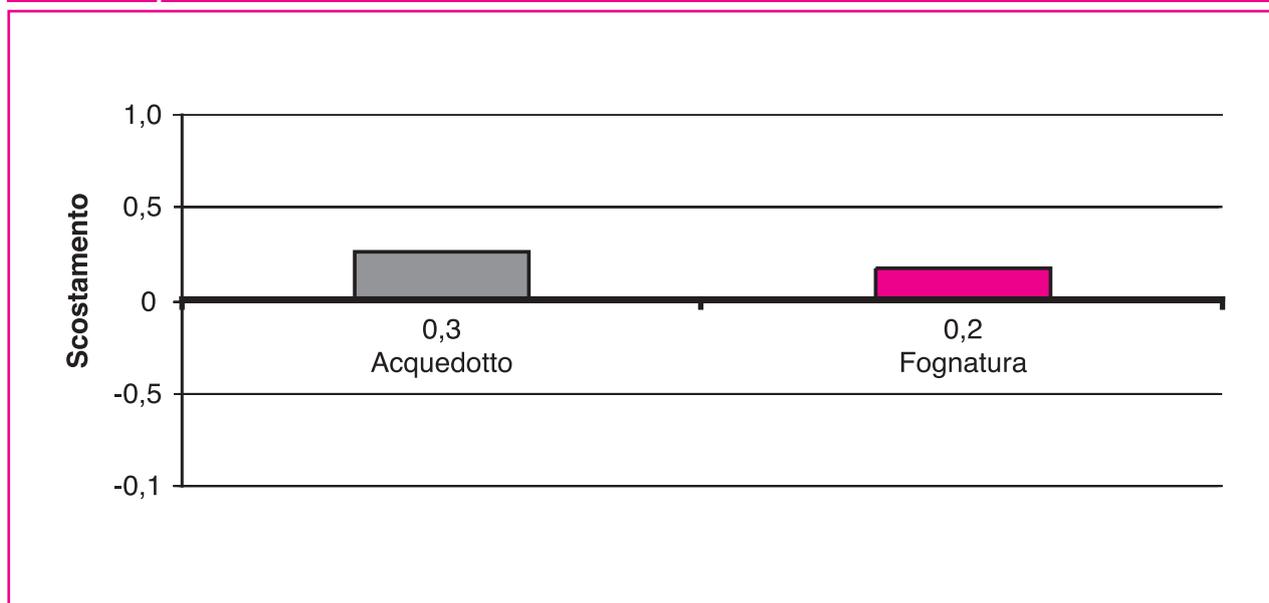
**Tav. 9.10** Densità delle reti del servizio idrico di acquedotto e fognatura (2005)

Area geografica	Rete acquedotto / superficie	Rete fognatura / superficie
	km/kmq	km/kmq
<b>ATO 2 Lazio</b>	<b>2,1</b>	<b>1,2</b>
Italia settentrionale	2,4	1,4
Italia centrale	1,6	0,8
Italia meridionale	1,7	0,9
Italia insulare	0,8	0,5
<b>Media Italia</b>	<b>1,8</b>	<b>1,0</b>
<b>Scostamento di ATO 2 Lazio dalla media</b>	<b>0,3</b>	<b>0,2</b>

Fonte: Blue Book 2006.

Fig. 9.2

Scostamenti di ATO 2 Lazio Centrale rispetto alla media nazionale relativi ad alcuni indicatori di densità delle infrastrutture



Fonte: elaborazioni su dati Blue Book 2006.

### 9.3.4 Le perdite di rete nella distribuzione idrica di Roma

Come già accennato, un indicatore significativo dell'efficienza della rete e dell'efficacia della gestione è costituito dall'indice di dispersione idrica, ottenuto dal rapporto tra acqua erogata e acqua immessa in rete. Come mostrano i dati di seguito illustrati, il monitoraggio, gestione ed eliminazione delle perdite sulla rete idrica di distribuzione costituisce un altro degli aspetti maggiormente problematici per l'ATO 2 Lazio.

L'ultimo dato confrontabile relativo alle perdite idriche della rete di Roma e dei comuni immediatamente confinanti è quello Istat del 1999 che poneva in evidenza valori di dispersione idrica superiori a quelli medi regionali, che già superavano la media nazionale. In tale anno, la dispersione Istat era del 32,1% per la rete di Roma (l'ATO 2 Lazio non era ancora costituito) e del

28,5% a livello nazionale. Le regioni meridionali si attestavano su un valore pari al 37%. Un confronto aggiornato al 2005, se non direttamente desumibile dalle rilevazioni Istat che presentano solo il dato aggregato a livello di regione, sono invece possibili prendendo i dati pubblicati nell'ultimo Bilancio di Sostenibilità del gestore. Tale documento definisce tre diverse misure delle perdite: perdite tecniche e commerciali, perdite reali e perdite globali<sup>20</sup>, non tutte comparabili con quelle Istat, anche per la presenza di numerose grandezze stimate anziché contabilizzate effettivamente. Tra queste, la misura confrontabile con l'indicatore di dispersione idrica rilevato dall'Istat è quella costruita sulle perdite globali, ossia sulle perdite che includono i disservizi, le frodi, gli errori di misura e le perdite reali dovute a cattiva manutenzione della rete. Nel 2005 tale indicatore assumeva il valore di 32,9 per la rete di Roma (e non dell'intero ATO), contro un valore a livello

<sup>20</sup> Le perdite tecniche e commerciali vengono calcolate da Acea per differenza fra acqua immessa (misurata) e acqua erogata (calcolata in base alle fatturazioni); le perdite globali e reali vengono quindi stimate in base a parametri fissati convenzionalmente per le varie voci. Le perdite globali (definite al punto A17 del citato D.M. n. 99/97) si desumono sottraendo dalle perdite tecniche e commerciali gli usi autorizzati e non contabilizzati (A11; si tratta di usi come quelli per le fontane e le fontanelle, stimati da Acea in misura pari all'1,5% dell'acqua erogata) e l'acqua necessaria alle manutenzioni e ai lavaggi delle condotte (A12, stimata in proporzione pari all'1,5% dell'acqua immessa). Per ottenere il valore stimato delle perdite reali, infine, al valore ottenuto di perdite globali si sottraggono le perdite per disservizi (A13, stabilite da Acea in misura pari a 3 milioni di mc), per frodi (A14, fissate all'1% del volume di acqua erogata) e gli errori di misura (A16, 10% dell'erogato).

nazionale del 30,1%. Il *trend* ha registrato un aumento nel 2005 che si somma a quello dell'an-

no precedente per attestarsi all'incirca al valore registrato nel 2001 (Tav. 9.11 e Fig. 9.3).

**Tav. 9.11 Perdite tecniche e commerciali, perdite globali e perdite reali per la rete di Roma\* (1999-2005)**

Tipologia di dispersione	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
	%						
Perdite tecniche e commerciali /quantità immessa	38,5	36,5	35,5	34,7	34,6	34,7	35,3
Perdite globali/quantità immessa	36,1	34,0	33,0	32,2	32,1	32,2	32,9
Perdite reali/quantità immessa	28,7	26,4	25,3	24,4	24,3	24,4	25,1

(\*) Comuni di Roma e Fiumicino.

Fonte: elaborazioni su dati Bilancio di Sostenibilità Acea S.p.A., vari anni.

Poiché il livello delle perdite globali si discosta poco dal valore del 35% – relativo alle perdite tecniche e commerciali –, evidenziando un peso limitato degli utilizzi legati, per lo più, all'alimentazione delle fontanelle e alle manutenzioni e ai lavaggi delle condotte, uno scarto di circa 10 punti percentuali tra il valore delle perdite tecniche e commerciali e quello delle perdite reali suggerisce l'opportunità che il gestore si impegni in modo incisivo sia sul lato del monitoraggio delle frodi e dei disservizi, sia in un più attento controllo al miglioramento dei meccanismi di rilevazione e misurazione dei consumi. Inoltre è importante notare che, qualora i livelli di perdite vengano valutati non

solo con riferimento alla rete di Roma ma comprendendo anche gli altri comuni gestiti da Acea Ato 2, il quadro è meno soddisfacente: le perdite globali salgono al 34% e quelle reali si assestano al 26%.

Al fine di risolvere le criticità della rete, nel 2005, secondo quanto espresso dalla Segreteria Tecnico Operativa dell'ATO 2 Lazio Centrale<sup>21</sup>, è proseguita l'attività di recupero delle perdite con l'ausilio del metodo del "district metering" e tramite l'attività di ricerca delle perdite nei manufatti delle reti di distribuzione e di adduzione. Altre tecniche utilizzate di rilevazione delle perdite sono le teleletture per grandi utenze (i.p. a Roma) e le letture ottiche.

**Tav. 9.12 Perdite tecniche e commerciali, perdite globali e perdite reali per la rete di ATO 2 Lazio Centrale (2003-2005)**

Tipologia di dispersione	2003 *	2004 **	2005 ***
	%		
Perdite tecniche e commerciali/quantità immessa	36,9	37,8	36,5
Perdite globali/quantità immessa	34,4	35,4	34,0
Perdite reali/quantità immessa	26,9	28,0	26,4

(\*) 6 comuni al 31 dicembre 2003.

(\*\*) 12 comuni al 31 dicembre 2004.

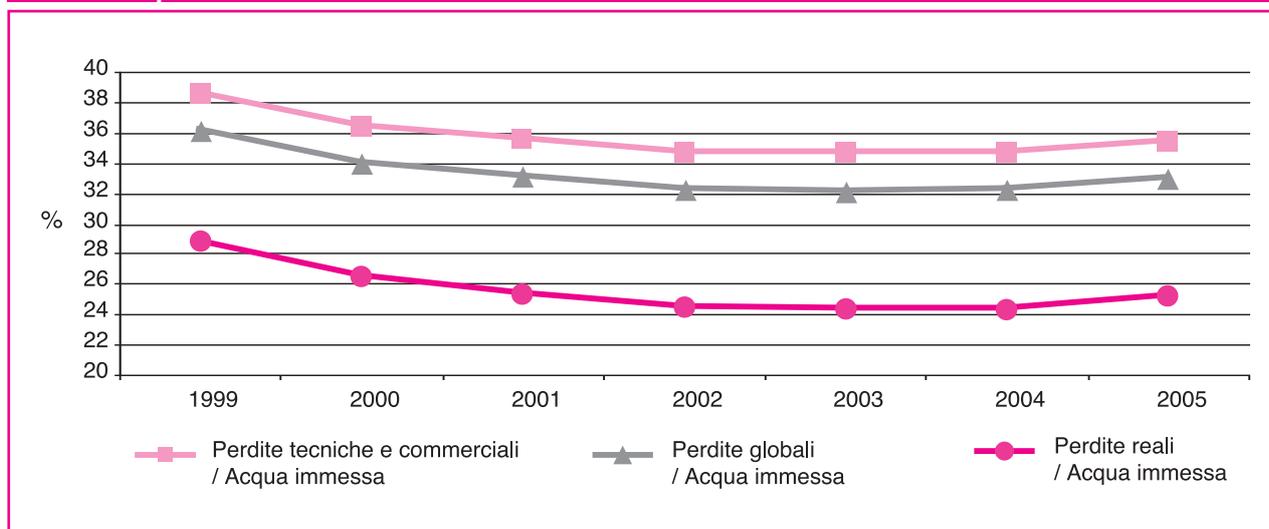
(\*\*\*) 31 comuni al 31 dicembre 2005.

Fonte: elaborazioni su dati Bilancio di Sostenibilità Acea S.p.A., vari anni.

<sup>21</sup> Segreteria Tecnico Operativa ATO 2, *Relazione del 2005 sull'attività della STO*, gennaio 2006.

Fig. 9.3

Rete di distribuzione idrica di Roma: andamento delle perdite (1999-2005)



Fonte: elaborazioni su dati Bilancio di Sostenibilità Acea S.p.A., vari anni.

## 9.4 Gli investimenti sulle reti: confronti nazionali

Il paragrafo precedente ha messo in luce un panorama di scarsa copertura del servizio nelle sue varie fasi e di forte inefficienza delle reti in Italia e in particolare nelle regioni meridionali cui si accosta anche la Regione Lazio. A fronte di queste inefficienze, i Piani di Ambito dei vari ATO costituiti prevedono programmi di investimenti rivolti sia all'ampliamento delle opere, laddove il grado di copertura del servizio è inadeguato, sia interventi di manutenzione dove le reti risultano vetuste e fonte di disservizi. Per i piani di investimento (in valore) è possibile effettuare, sulla base di alcuni dati resi pubblici da *Utilitatis*, confronti nazionali tra gli ATO distribuiti sul territorio nazionale aggiornati al 2005. La suddivisione delle voci di spesa per investimenti tra ampliamenti e manutenzioni fornisce indicazioni sulle priorità d'intervento seguite dal gestore nel periodo considerato. I valori contenuti nelle tavole riferiti a queste due voci si riferiscono ai soli operatori per i quali è stato possibile ottenere il dato disaggregato degli investimenti totali nelle due componenti. Ne segue che la somma di queste non corrisponde al volume totale riportato nell'ultima colonna, che è generalmente superiore. Nel complesso degli ATO rilevati dall'indagine

utilizzata, gli investimenti nel *ramo acquedotto* sono diretti principalmente alla manutenzione delle opere esistenti (61,4%) piuttosto che alla realizzazione di nuovi impianti (38,6%). Nel piano di ATO 2 Lazio Centrale, la quota prevista per le due categorie di spesa è abbastanza equilibrata (397.450 migliaia di Euro per la manutenzione straordinaria contro i 360.030 migliaia di Euro impiegati per le nuove realizzazioni), cosa che stride in parte con l'indice di copertura del servizio più basso della media, che vorrebbe al contrario un maggior impegno nell'ampliamento della rete idrica per fornire nuove utenze (Tav. 9.13). Rapportando gli investimenti nel comparto a diversi parametri dimensionali dell'ambito servito, quali i volumi di acqua erogata, la popolazione servita e i chilometri di rete, si ottengono indicatori normalizzati, rendendo così possibile valutare la loro adeguatezza rispetto al valore medio nazionale e ad altre realtà territoriali. Sempre nel servizio acquedotto il confronto tra ATO 2 e le medie nazionali mostra in tutti i casi indicatori di investimento inferiori ai valori medi, in parte spiegabili dalla maggiore densità delle reti (lunghezza per kmq; Tav. 9.14).

**Tav. 9.13 Investimenti nel servizio acquedotto (Piani d'Ambito)**

Confronti ATO 2 Lazio Centrale - Italia

*(in parentesi la ripartizione % degli investimenti nelle due voci indicate)*

Area geografica	Manutenzione straordinaria	Nuove opere	Totale*
	Mgl€	Mgl€	Mgl€
<b>ATO 2 Lazio</b>	<b>397.450</b>	<b>360.030</b>	<b>757.480</b>
	(52,5)	(47,5)	
Italia settentrionale	411.462	365.896	2.609.811
	(52,9)	(47,1)	
Italia centrale	1.101.933	964.490	2.700.456
	(53,3)	(46,7)	
Italia meridionale	3.862.057	2.965.624	7.400.751
	(56,6)	(43,4)	
Italia insulare	2.259.866	510.913	2.770.779
	(81,6)	(18,4)	
<b>Totale Italia</b>	<b>7.635.318</b>	<b>4.806.923</b>	<b>15.481.797</b>
	(61,4)	(38,6)	

(\*) Il totale della colonna non corrisponde alla somma delle due colonne precedente in quanto la ripartizione per tipologia di investimento non è stata fornita da tutti i rispondenti.

Fonte: elaborazioni su dati Blue Book 2006.

**Tav. 9.14 Investimenti nel servizio acquedotto in funzione di alcuni parametri caratteristici (Piani d'Ambito)**

Confronti ATO 2 Lazio Centrale - Italia

Area geografica	Investimenti procapite totali	Investimenti procapite Annuì	Investimenti per volumi erogati medi annui	Investimenti per km rete
	€/abitante	€/abitante/anno	€/mc	Mgl€/km
<b>ATO 2 Lazio</b>	<b>216,20</b>	<b>7,21</b>	<b>1,66</b>	<b>79,79</b>
Italia settentrionale	257,67	10,63	2,44	38,05
Italia centrale	291,45	11,71	3,20	62,07
Italia meridionale	553,16	21,57	6,22	115,28
Italia insulare	557,61	18,59	6,09	142,31
<b>Media Italia</b>	<b>410,20</b>	<b>15,82</b>	<b>4,44</b>	<b>85,64</b>
<b>Scostamento di ATO 2 Lazio dalla media</b>	<b>-194,00</b>	<b>-8,61</b>	<b>-2,78</b>	<b>-5,85</b>

Fonte: elaborazioni su dati Blue Book 2006.

Nel comparto fognario e della depurazione gli investimenti a livello nazionale sono diretti prevalentemente alla manutenzione straordinaria delle reti esistenti (rispettivamente 55% e 63% circa), piuttosto che alla costruzione di nuove opere (45% e 37% circa; Tav. 9.15 e 9.17).

Nel caso dell'ATO 2 Lazio Centrale, la quota degli investimenti destinata alla manutenzione straordinaria delle reti fognanti è molto più elevata della media nazionale (62%), a dimostrazione della necessità di intervenire sugli scarichi non a norma, anche se la bassa quota di copertura del servizio prima rilevata

dovrebbe riflettersi piuttosto in una maggiore quota di investimenti in nuove opere di ampliamento delle reti. Anche nel comparto della depurazione gli investimenti sono destinati, sempre per l'ATO 2 di Roma, verso il potenziamento della capacità depurativa (72%), piuttosto che verso la creazione di nuovi depuratori. Attualmente, in effetti, una delle maggiori criticità riscontrate sul territorio dell'ATO 2 è data dalla presenza di numerosi scarichi di acque reflue senza depurazione terminale o con depurazione terminale non adeguata agli standard previsti dalla normativa ambientale vigente (D.Lgs. n. 152/06, artt. 150 e 152). Infatti, con il procedere delle prese in carico da parte di Acea Ato 2 del SII, dei servizi di fognatura e di depurazione e con le relative ricognizioni propedeutiche all'avvio della gestione si sono rilevati sul territorio numerosi scarichi non a norma, ovvero fognature pubbliche che scaricano senza gli opportuni trattamenti depurativi previsti dalla vigente normativa<sup>22</sup>. Inoltre, anche gli impianti di depurazione esistenti spesso non rispettano i requisiti di qualità dello scarico. In entrambi i casi, il gestore al momento della presa

in carico dovrà pianificare interventi di manutenzione straordinaria, oltre a prevedere in alcuni casi interventi di ristrutturazione, adeguamento e ampliamento degli impianti esistenti. Anche rapportando gli investimenti a diversi parametri dimensionali considerati, si ottengono indicatori riferiti all'ATO 2 Lazio Centrale in tutti i casi inferiori a quelli medi nazionali, indicando senza ambiguità l'esigenza di destinare maggiore impegno nel comparto. Gli investimenti, sia che vengano rapportati alla popolazione, alle quantità servite o ai km di rete, appaiono in tutti i casi inferiori ai valori medi nazionali (con la sola eccezione degli investimenti per km di rete fognaria; Cfr. Tavv. 9.16 e 9.18). Per il risanamento del servizio di fognatura e depurazione nel Piano d'Ambito ATO 2 Lazio era stata individuata una necessità di investimenti pari a 640 milioni di Euro destinati alla costruzione di nuove opere o all'adeguamento alla legislazione vigente dell'esistente. Inoltre, in seguito ad una ricognizione (maggio e giugno 2005) della Segreteria Tecnica Operativa dell'ATO 2 è emersa un'ulteriore necessità di investimenti per 54 milioni di Euro.

#### Tav. 9.15 Investimenti nel servizio fognatura (Piani d'Ambito)

Confronti ATO 2 Lazio Centrale - Italia

(in parentesi la ripartizione % degli investimenti nelle due voci indicate)

Area geografica	Manutenzione straordinaria	Nuove opere	Totale*
	Mgl€	Mgl€	Mgl€
<b>ATO 2 Lazio</b>	<b>522.286</b>	<b>315.752</b>	<b>838.038</b>
	(62,3)	(37,7)	
Italia settentrionale	968.750	450.109	1.418.859
	(68,3)	(31,7)	
Italia centrale	956.894	906.295	1.863.189
	(51,4)	(48,6)	
Italia meridionale	1.511.250	1.616.967	3.128.217
	(48,3)	(51,7)	
Italia insulare	1.109.928	734.185	1.844.113
	(60,2)	(39,8)	
<b>Totale Italia</b>	<b>4.546.822</b>	<b>3.707.556</b>	<b>8.254.378</b>
	(55,1)	(44,9)	

(\*) Il totale della colonna non corrisponde alla somma delle due colonne precedenti in quanto la ripartizione per tipologia di investimento non è stata fornita da tutti i rispondenti.

Fonte: elaborazioni su dati Blue Book 2006.

<sup>22</sup> Ulteriori oneri per la messa a norma del territorio vengono inoltre dalle nuove prescrizioni sulla qualità degli scarichi e sui trattamenti depurativi imposti dal nuovo Piano di Tutela delle acque.

**Tav. 9.16 Investimenti nel servizio fognatura in funzione di alcuni parametri caratteristici (Piani d'Ambito)**  
Confronti ATO 2 Lazio Centrale - Italia

Area geografica	Investimenti procapite totali	Investimenti procapite annui	Investimenti per volumi erogati medi annui	Investimenti per km rete
	€/abitante	€/abitante	€/mc	Mgl€/km
<b>ATO 2 Lazio</b>	<b>239,20</b>	<b>7,97</b>	<b>1,84</b>	<b>157,20</b>
Italia settentrionale	353,19	13,72	3,22	89,82
Italia centrale	241,04	9,45	2,58	106,41
Italia meridionale	262,53	10,86	2,86	120,76
Italia insulare	371,12	12,37	4,03	170,43
<b>Media Italia</b>	<b>295,88</b>	<b>11,48</b>	<b>3,04</b>	<b>115,80</b>
<b>Scostamento di ATO 2 Lazio dalla media</b>	<b>-56,68</b>	<b>-3,51</b>	<b>-1,20</b>	<b>41,40</b>

Fonte: elaborazioni su dati Blue Book 2006.

**Tav. 9.17 Investimenti nel servizio depurazione (Piani d'Ambito)**  
Confronti ATO 2 Lazio Centrale - Italia  
(in parentesi la ripartizione % degli investimenti nelle due voci indicate)

Area geografica	Manutenzione straordinaria	Nuove opere	Totale*
	Mgl€	Mgl€	Mgl€
<b>ATO 2 Lazio</b>	<b>303.611</b>	<b>117.542</b>	<b>421.153</b>
	(72,1)	(27,9)	
Italia settentrionale	234.736	167.558	402.294
	(58,3)	(41,7)	
Italia centrale	415.408	521.586	936.994
	(44,3)	(55,7)	
Italia meridionale	1.444.251	707.566	2.151.817
	(67,1)	(32,9)	
Italia insulare	806.548	316.144	1.122.692
	(71,8)	(28,2)	
<b>Totale Italia</b>	<b>2.900.943</b>	<b>1.712.854</b>	<b>4.613.797</b>
	(62,9)	(37,1)	

Fonte: elaborazioni su dati Blue Book 2006.

**Tav. 9.18 Investimenti nel servizio depurazione in funzione di alcuni parametri caratteristici (Piani d'Ambito)**  
Confronti ATO 2 Lazio Centrale - Italia

Area geografica	Investimenti procapite totali	Investimenti procapite annui	Investimenti per volumi erogati medi annui	Investimenti per km rete
	€/abitante	€/abitante	€/mc	Mgl€/km
<b>ATO 2 Lazio</b>	<b>120,21</b>	<b>4,01</b>	<b>0,93</b>	<b>79,00</b>
Italia settentrionale	179,27	7,96	1,62	46,71
Italia centrale	126,34	4,99	1,31	55,83
Italia meridionale	231,68	9,38	2,57	113,75
Italia insulare	225,94	7,53	2,48	97,28
<b>Media Italia</b>	<b>191,70</b>	<b>7,66</b>	<b>2,01</b>	<b>81,70</b>
<b>Scostamento di ATO 2 Lazio dalla media</b>	<b>-71,49</b>	<b>-3,65</b>	<b>-1,08</b>	<b>-2,70</b>

Fonte: elaborazioni su dati Blue Book 2006.

Nella Tav. 9.19 vengono riportati gli investimenti realizzati dal gestore Acea Ato 2 e finanziati con la tariffa; gli investimenti sono suddivisi per competenza geografica (investimenti che interessano il Comune di Roma e/o tutti gli altri Comuni dell'ATO

2) e per tipologia di investimento (mezzi strumentali, sistema informativo e le diverse opere tipiche del SII). Tali dati non sono confrontabili con quelli prima commentati in quanto fanno riferimento a una diversa suddivisione in voci degli investimenti.

**Tav. 9.19 Investimenti realizzati da Acea Ato 2 e finanziati con tariffa (2005)**

Tipologia d'investimento	Competenze degli investimenti			Totale
	Sovracomunali	Comune di Roma	Altri Comuni Ato 2	
	€			
Varie ( <i>hardware, software, mezzi strumentali...</i> )	1.572.215,52	-	-	1.572.215,52
Sistema informativo territoriale e studi	1.560.927,82	-	-	1.560.927,82
<i>Totale non opere</i>	<i>3.133.143,34</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>3.133.143,34</i>
Alimentatrici, adduttrici e centri idrici	3.550.583,55	2.428.918,92	1.687.525,87	7.667.028,34
Reti idriche	-	9.153.880,33	3.722.819,34	12.876.699,67
Reti e collettori fognari	254.458,98	11.323.809,91	2.670.456,98	14.248.725,87
Depurazione	815.070,18	7.269.742,95	714.541,13	8.799.354,26
Nuovi allacci idrici	-	5.110.774,54	1.041.787,07	6.152.561,61
Bonifica allacci idrici	-	727.902,34	182.840,72	910.743,06
<i>Totale opere</i>	<i>4.620.112,71</i>	<i>36.015.028,99</i>	<i>10.019.971,11</i>	<i>50.655.112,81</i>
<b>Totale</b>	<b>7.753.256,05</b>	<b>36.015.028,99</b>	<b>10.019.971,11</b>	<b>53.788.256,15</b>

Fonte: Segreteria Tecnico Operativa ATO 2 (novembre 2006).

Nel territorio del Comune di Roma, le maggiori voci di spesa hanno interessato, oltre alla voce reti idriche in cui sono confluiti circa 9 milioni di Euro, le reti e i collettori fognari (oltre 11 milioni di Euro) e la depurazione (oltre 7 milioni di Euro). Nel 2005<sup>23</sup>, tuttavia, in termini *pro-capite*, gli investimenti medi annui hanno assunto valori maggiori per i

Comuni fuori Roma (37,38 Euro/abitante/anno), piuttosto che a Roma (14,72 Euro/abitante/anno); tale situazione è dovuta al fatto che Acea Ato 2 ha acquisito il servizio idrico integrato nella capitale avendo già da tempo in concessione la rete idrica e i principali depuratori, e avendo, quindi, già effettuato numerosi investimenti per il miglioramento del servizio.

## 9.5 Costi per l'erogazione del servizio e livello delle tariffe

### 9.5.1 Livello e dinamica dei costi: confronti nazionali

Nella struttura dei costi ha forte rilevanza la componente dei costi operativi, che influisce notevolmente sui livelli tariffari oltre ad essere espressione dell'adozione di un particolare modello gestionale. La rilevanza assunta dai costi operativi nella struttura tariffaria giustifica l'impiego di questa variabile per effettuare confronti tra le pianificazioni ed evidenziare le gestioni più economiche e quelle invece con costi maggiormente penalizzanti<sup>24</sup>.

A tal fine è possibile analizzare i valori assunti dagli indicatori di costo unitario al metro cubo erogato e di costo *pro capite* per abitante (Tav. 9.20 e Tav. 9.21). Tra le gestioni, quella relativa all'ATO 2 è, rispetto alla media nazionale, tra le meno onerose, con riferimento al parametro dei costi operativi al metro cubo erogato

(che presenta, in ogni caso, una crescita tendenziale passando dallo 0,54 del primo anno allo 0,66 dell'ultimo anno del periodo di previsione; Tav. 9.20). La situazione è invece differente per quanto riguarda i valori assunti dall'indicatore dei costi operativi per abitante residente che, anch'essi caratterizzati da tendenza crescente, risultano sempre superiori ai livelli medi italiani (Tav. 9.21). Al proposito è importante precisare che, per il primo indicatore (costituito da due variabili entrambe soggette a variazioni) un'ipotesi d'incremento dei metri cubi di acqua erogati può portare, a parità di condizioni, ad un graduale abbassamento dei costi stimati; nel caso dell'indicatore *pro capite*, invece, costruito su una popolazione costante per l'intero periodo di riferimento, non essendo disponibili, il più delle volte, previsioni dello sviluppo demografico, emerge con chiarezza una tendenza alla crescita dei costi dell'ATO 2 Lazio nell'orizzonte temporale considerato.

### 9.20 Costi operativi del servizio idrico integrato al metro cubo erogato

Confronti ATO 2 Lazio Centrale - Italia

Area geografica	Costi operativi per metro cubo erogato						
	(€/mc)						
	Anno 1	Anno 5	Anno 10	Anno 15	Anno 20	Anno 25	Anno 30
<b>ATO 2 Lazio</b>	<b>0,54</b>	<b>0,53</b>	<b>0,55</b>	<b>0,58</b>	<b>0,60</b>	<b>0,63</b>	<b>0,66</b>
Italia settentrionale	0,66	0,67	0,72	0,80	0,79	0,71	0,77
Italia centrale	0,71	0,67	0,65	0,65	0,65	0,65	0,63
Italia meridionale	0,87	0,79	0,73	0,70	0,69	0,69	0,69
Italia insulare	1,15	0,93	0,85	0,84	0,83	0,82	0,74
<b>Media Italia</b>	<b>0,81</b>	<b>0,75</b>	<b>0,73</b>	<b>0,73</b>	<b>0,72</b>	<b>0,71</b>	<b>0,70</b>

Fonte: Blue Book 2006.

<sup>23</sup> Cfr. Garante regionale del Servizio Idrico Integrato, *Rapporto semestrale sulla gestione del Servizio Idrico Integrato nella Regione Lazio - 1° semestre del 2006*.

<sup>24</sup> Cfr. Blue Book, 2006.

**Tav. 9.21 Costi operativi del sistema idrico integrato per abitante residente**  
Confronti ATO 2 Lazio Centrale - Italia

Area geografica	Costi operativi per abitante residente (€/abitante/anno)						
	Anno 1	Anno 5	Anno 10	Anno 15	Anno 20	Anno 25	Anno 30
<b>ATO 2 Lazio</b>	<b>69,54</b>	<b>69,03</b>	<b>71,74</b>	<b>75,0</b>	<b>78,05</b>	<b>81,44</b>	<b>85,23</b>
Italia settentrionale	63,92	65,66	76,58	83,90	84,21	77,33	77,93
Italia centrale	63,10	63,07	63,95	65,26	66,54	73,66	76,13
Italia meridionale	65,15	67,57	67,38	67,21	66,37	62,73	62,27
Italia insulare	77,69	76,90	77,44	77,37	77,15	77,08	72,43
<b>Media Italia</b>	<b>67,17</b>	<b>67,43</b>	<b>70,74</b>	<b>72,27</b>	<b>72,31</b>	<b>71,12</b>	<b>71,10</b>

Fonte: Blue Book 2006.

### 9.5.2 Livello e dinamica delle tariffe: confronti nazionali

Nei Comuni dove il SII è in applicazione, la tariffa applicata è ancora governata dal così detto metodo normalizzato; il metodo normalizzato prevede che, anno per anno, il ricavo atteso dal gestore per la fornitura di acqua sia uguale ad un valore predeterminato legato ai costi riconoscibili al gestore stesso: costi operativi, ammortamenti e remunerazione del capitale investito.

Il metodo normalizzato fornisce indicazioni su come calcolare i costi riconoscibili al gestore e definisce la tariffa media di riferimento del SII come rapporto tra tali costi ed il volume complessivo di acqua fornito alle utenze. La tariffa media è quindi un indice che

moltiplicato per il volume di acqua fornita fissa i ricavi ammessi al gestore; il suo ruolo è, in pratica, quello di definire l'ammontare di risorse che il gestore può ottenere attraverso l'erogazione del servizio.

Guardando alla dinamica del valore medio nazionale della tariffa reale media (Tav. 9.22), articolata nelle tre componenti (costi operativi, ammortamenti e remunerazione), è possibile giustificare un incremento della tariffa nel tempo con il manifestarsi dei riflessi tariffari, in forma di ammortamenti e remunerazione della spesa per investimenti. Per altro verso, è probabile che si realizzi una progressiva riduzione dell'incidenza dei costi operativi dovuta essenzialmente alle stime positive sull'evoluzione della domanda e all'applicazione del coefficiente di miglioramento dell'efficienza.

**Tav. 9.22 Sviluppo della tariffa reale media (TM) del sistema idrico integrato**  
Confronti ATO 2 Lazio Centrale - Italia

Area geografica	Tariffa reale media (€/mc)							
	Anno 0	Anno 1	Anno 5	Anno 10	Anno 15	Anno 20	Anno 25	Anno 30
<b>ATO 2 Lazio</b>	<b>0,72</b>	<b>0,82</b>	<b>0,86</b>	<b>0,94</b>	<b>1,01</b>	<b>1,05</b>	<b>1,09</b>	<b>1,13</b>
Italia Settentrionale	0,80	0,89	1,06	1,26	1,40	1,40	1,36	1,31
Italia Centrale	0,89	0,96	1,10	1,27	1,35	1,31	1,16	1,11
Italia Meridionale	1,02	1,01	1,17	1,30	1,34	1,33	1,29	1,22
Italia Insulare	1,01	1,05	1,20	1,36	1,45	1,45	1,38	1,15
<b>Media Italia</b>	<b>0,93</b>	<b>0,97</b>	<b>1,13</b>	<b>1,29</b>	<b>1,38</b>	<b>1,37</b>	<b>1,29</b>	<b>1,19</b>

Fonte: Blue Book 2006.

Nella pratica, la tariffa media non coincide con la tariffa applicata all'utenza, che è costituita da una serie di voci in funzione delle fasce di consumo e della tipologia dell'utenza, ad ognuna delle quali corrisponde un importo diverso.

L'insieme di queste voci costituisce l'intera articolazione tariffaria e i prezzi unitari di ciascuna delle voci dell'articolazione saranno tali da consentire un ricavo complessivo del gestore che non è altro che quello previsto dalla tariffa media.

Nella Tav. 9.23 sono presentate le tariffe idriche applicate (dettagliate per le varie componenti acquedotto, fognatura e depurazione) in alcuni capoluoghi di provincia, stimate in base ad un consumo medio di 200 metri cubi all'anno, e i dati relativi agli utenti serviti.

Il quadro che ne risulta è abbastanza eterogeneo, con tariffe che variano dai 0,58 Euro/mc di Lecco ai 1,48 Euro/mc di Livorno; nella città di Roma, la tariffa, pari a 0,86 Euro/mc rimane sostanzialmente al di sotto della media (0,92 Euro/mc).

**Tav. 9.23 Tariffe idriche in alcuni capoluoghi di Provincia (2005)**

Città-gestore	Acquedotto	Fognatura	Depurazione	Tariffa base ciclo idrico integrato*	Abitanti serviti
	€/mc	€/mc	€/mc	€/mc	n.
Alessandria - AMAG SpA	0,88	-	-	0,88	150.376
Ancona – Multiservizi SpA	0,50	0,11	0,31	0,92	99.375
Aosta - Comune	0,29	0,09	0,26	0,64	33.926
Ascoli Piceno - CIIP SpA	0,60	0,12	0,34	1,05	274.448
Avellino - ACS SpA	0,60	0,09	0,26	0,95	436.683
Bari - Acquedotto Pugliese SpA	0,53	0,10	0,30	0,94	4.066.482
Bergamo - BAS SpA	0,35	0,10	0,28	0,72	220.573
Bologna - HERA SpA	0,78	0,11	0,31	1,21	2.205.401
Bolzano - SEAB SpA	0,24	0,14	0,41	0,79	n.d.
Brescia - ASM Brescia SpA	0,50	0,12	0,29	0,91	454.800
Cagliari – ABBANOIA SpA	0,52	0,11	0,30	0,93	1.136.020
Campobasso - Comune	0,57	0,27	0,09	0,93	50.800
Como - ACSM SpA	0,46	0,10	0,28	0,83	91.651
Cremona - Padania Acque SpA	0,51	0,09	0,27	0,88	215.000
Firenze - PUBBLACQUA	1,36	-	-	1,36	n.d.
Genova - AMGA Spa	0,59	0,15	0,39	1,13	679.965
Gorizia - IRIS SpA	0,34	0,10	0,28	0,72	140.000
Imperia - AMAT SpA	0,40	0,10	0,26	0,76	40.437
L'Aquila - Gran Sasso Acqua SpA	0,52	0,12	0,31	0,95	85.749
Lecco - ACEL SpA	0,16	0,11	0,31	0,58	46.477
Livorno - ASA SpA	0,91	0,17	0,40	1,48	358.891
Milano (provincia) - Cap Gestione	0,33	0,11	0,32	0,77	1.727.778
Napoli - ARIN SpA	0,66	0,09	0,27	1,02	933.386
Palermo - AMAP SpA	0,77	0,09	0,26	1,13	652.640
Parma - ENIA SpA	0,61	0,12	0,28	1,01	274.448

**Tav. 9.23 Tariffe idriche in alcuni capoluoghi di Provincia (2005)**  
(segue)

Città-gestore	Acquedotto	Fognatura	Depurazione	Tariffa base ciclo idrico integrato*	Abitanti serviti
	€/mc	€/mc	€/mc	€/mc	n.
Parma - ENIA SpA	0,61	0,12	0,28	1,01	274.448
Pisa - ACQUE SpA	1,36	-	-	1,36	657.640
Potenza - Acquedotto Lucano SpA	0,52	0,09	0,27	0,88	595.727
<b>Roma - ACEA Ato 2 **</b>	<b>0,43</b>	<b>0,11</b>	<b>0,32</b>	<b>0,86</b>	<b>3.000.000</b>
Sassari - SIINOS SpA	0,54	0,09	0,26	0,89	128.500
Sondrio - ASM	0,36	0,12	0,31	0,79	21.790
Torino - SMAT SpA	0,41	0,11	0,30	0,82	1.660.122
Trento	0,43	0,12	0,42	0,96	111.042
Trieste - ACEGAS SpA	0,53	0,13	0,34	1,00	227.547
Udine - AMGA SpA	0,23	0,10	0,27	0,59	110.147
Venezia - VESTA	0,33	0,42		0,76	283.611
Verbania - SPV Srl	0,35	0,10	0,27	0,72	30.819
Vicenza - AIM SpA	0,44	0,14	0,33	0,91	205.800
<b>Media</b>	<b>0,54</b>	<b>0,11</b>	<b>0,27</b>	<b>0,92</b>	<b>578.596</b>

(\*) Equivale alla somma delle colonne precedenti. Nei casi dove manca il dato relativo a fognatura e depurazione deve intendersi compreso nella voce indicata nella prima colonna.

(\*\*) Valori tratti da G.U. n. 60 del 13 marzo 2006.

Fonte: Federutility 2005.

Nella Tav. 9.24 sono evidenziati i valori della tariffa media del SII nell'ATO 2 Lazio Centrale cui appartiene Roma, per il periodo transitorio, così come stabilito nel Piano d'Ambito,

mentre nella tavola successiva (Tav. 9.25) sono stati inseriti i valori della tariffa applicata dal 2003 al 2006 e le stime per gli anni 2007 e 2008, con i relativi incrementi percentuali.

**Tav. 9.24 Valori della tariffa media del sistema idrico integrato nell'ATO 2 Lazio Centrale come da Piano d'Ambito (2003-2010)**

Anno	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Eurocent /mc	81,76	83,72	84,29	85,16	86,3	87,38	89,14	90,84

Fonte: Garante regionale del Servizio Idrico Integrato, Rapporto semestrale sulla gestione del Servizio Idrico Integrato nella Regione Lazio - 1° semestre 2006.

L'articolazione tariffaria rimane, nel primo anno di gestione del SII, quella al momento della presa in carico vigente in ogni Comune; le diverse articolazioni saranno quindi unificate con riferimento a quella vigente nel Comune di Roma l'anno successivo a quello di acquisizione della gestione, o comunque quando saranno disponibili dati certi sulla distribuzione dei consumi per fasce e per fornitura.

A norma di quanto previsto nella Convenzione di Gestione, nel periodo di sei anni a partire dal 1° gennaio 2003 in ciascun comune i cui servizi sono stati presi in carico sono applicate tariffe diversificate al fine di arrivare gradualmente ad un'unica tariffa media in tutto l'ATO.

In ciascun comune i prezzi unitari delle voci delle rispettive articolazioni tariffarie, a partire dall'avvio

**Tav. 9.25 Incrementi tariffari del sistema idrico integrato nell'ATO 2 Lazio Centrale (2003-2008)**

Anni	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Tariffa media applicata (Eurocent/mc)	74,71	77,25	79,79	82,33	85,86	87,40
Variazione annua (%)	n.a.	3,4	3,3	3,2	4,3	1,8

Fonte: Relazione Segreteria Tecnico Operativa ATO 2, 2005.

del SII, subiscono aumenti o diminuzioni annui fino a far convergere le tariffe medie proprie di ogni gestione preesistente verso i valori della tariffa media prevista nella Convenzione di gestione; in pratica, vengono applicati aumenti graduali delle tariffe preesistenti quando queste risultino inferiori a quelle in convenzione o diminuzioni progressive quando risultino superiori<sup>25</sup>.

Come già illustrato nella *Relazione Annuale 2005*, sono molteplici le critiche all'utilizzo del metodo normalizzato ed è auspicabile che, in futuro, le politiche tariffarie siano impostate con maggiore coerenza: da una parte garantendo il reale perseguimento del principio del *full cost recovery* (affermato sia nella Legge n. 36/94 che nella direttiva 93/38/CEE e ribadito nel Codice Ambientale) e il superamento di metodi tariffari astratti e poco aderenti alle specifiche situazioni (come il metodo normalizzato), dall'altra adottando un adeguato meccanismo di aggiornamento. In sostanza il sistema tariffario dovrebbe orientarsi all'utilizzo di metodologie del tipo *price-cap* concepite in modo da garantire sia una tariffa di partenza remunerativa, sia l'inclusione di componenti incentivanti la produttività, la qualità e gli investimenti. In ogni caso, come ricordato, il Codice Ambientale è già intervenuto a modificare la disciplina sulla tariffa prevedendo l'abbandono del metodo normalizzato in concomitan-

za con l'adozione di apposito decreto attuativo da parte del Ministero dell'ambiente.

Anche in assenza di un vincolo normativo, nulla vieta che i singoli ATO possano introdurre meccanismi incentivanti o coerenti con le finalità della normativa appena richiamata. A tale proposito, la STO dell'ATO 2 Lazio ha proposto l'introduzione di un meccanismo per incentivare il gestore agli investimenti volti alla riduzione delle perdite idriche. Occorre infatti considerare che, secondo un meccanismo del tipo *cost-pass-through*, l'onere di concessione in capo ai gestori per l'uso della rete idrica viene interamente trasferito sulla tariffa. Il canone è proporzionale all'acqua prelevata che, come detto, non corrisponde all'acqua effettivamente prelevata a causa di perdite reali o apparenti. Gli utenti, pertanto, si trovano a remunerare un servizio che non ricevono, senza che di conseguenza il gestore abbia alcuno stimolo a ridurre le perdite dovute a inefficienza gestionale. La proposta della STO concerne una revisione del metodo normalizzato che imponga, qualunque sia il canone di concessione applicato, di trasferire in tariffa solo la quota del canone proporzionale al volume d'acqua effettivamente misurata ed erogata all'utenza ed una piccola parte dell'acqua persa (meno del 10%), pari alle perdite fisiologiche dei sistemi idrici<sup>26</sup>.

<sup>25</sup> Entro il primo trimestre di ciascun triennio dall'avvio del SII si provvede alla verifica della tariffa idrica adottando conguagli per tener conto di quanto accaduto nel triennio precedente.

<sup>26</sup> A. Piotti e G. Ronco, *Alcune considerazioni sulla distribuzione e sul consumo di acqua potabile*, gennaio 2007, disponibile su [www.Ato2roma.it](http://www.Ato2roma.it).