

9 Piano economico-finanziario e sviluppo della tariffa

9.1 Premessa

L'obiettivo principale del presente capitolo è quello di evidenziare, nell'orizzonte temporale dei trent'anni di operatività del gestore del servizio idrico integrato, la variazione tariffaria che si rende necessaria per l'esecuzione del programma degli interventi per portare i servizi di acquedotto, fognatura e depurazione ai livelli di efficacia e di efficienza imposti dalla legislazione vigente. L'obiettivo prioritario risiede nel verificare la compatibilità dei dati di input inerenti allo sviluppo di costi e investimenti con la massima dinamica tariffaria ammessa dal Metodo Normalizzato. Vengono altresì analizzati l'impatto delle assunzioni effettuate sulla redditività della gestione e sull'equilibrio finanziario della società.

A tal fine, nei successivi paragrafi si procederà ad illustrare, oltre ai criteri di calcolo della tariffa reale media, le modalità di determinazione delle variabili principali che confluiscono in tariffa e la contestuale verifica del rispetto dei vincoli prescritti dal metodo normalizzato, secondo la seguente articolazione:

- individuazione dello sviluppo del volume erogato;
- definizione dei costi inerenti il programma degli interventi con indicazione dei criteri di determinazione delle relative quote di ammortamento che confluiscono in tariffa in ciascuno degli anni considerati;
- determinazione della remunerazione attesa del capitale;
- individuazione dei costi operativi scaturenti dalla struttura organizzativa e gestionale ipotizzata;
- individuazione della tariffa reale media, che incorpora il miglioramento di efficienza nei costi operativi imposto dal Metodo normalizzato di cui al D.M. LL.PP. 1/8/96.

Con riferimento al Metodo normalizzato, si ricorda che la nuova metodologia tariffaria elaborata dal Ministero dei Lavori Pubblici in base a quanto disciplinato dalla L. 36/94 prevede l'applicazione al settore idrico italiano del sistema tariffario definito del *price-cap*.

Tale sistema si basa sul principio che l'incremento tariffario annuale debba essere effettuato sulla base di un piano di investimenti finalizzato all'incremento degli standard qualitativi e quantitativi del servizio e al recupero di efficienza da parte del gestore stesso. Pertanto l'aumento massimo delle tariffe viene commisurato, oltre che al tasso di inflazione, anche ad un parametro concordato che tenga conto degli obiettivi posti in termini di recuperi di efficienza e raggiungimento degli standard di servizio.

In termini formali si può così indicare:

$$[1] \quad T_t = T_{t-1}(1 + \pi + k) \quad t = 1, \dots, T;$$

dove π è il tasso annuale di inflazione programmata e k è il parametro sopra ricordato.

Nel nuovo metodo la tariffa del primo anno che verrà praticata dal gestore è funzione degli investimenti realizzati, degli ammortamenti a questi relativi e dei costi operativi effettivamente sostenuti, ma è vincolata dalla tariffa media ponderata delle gestioni preesistenti alla creazione

del gestore unico di ambito, poiché anche alla tariffa del primo anno si applica il “tetto” del k massimo stabilito dal Metodo.

Sulla base del piano degli investimenti previsto per l'ambito in questione, della situazione esistente riguardo alle principali grandezze che influenzano la gestione del servizio integrato - quali il volume erogato, la lunghezza delle reti, gli abitanti serviti, la tipologia di impianti di potabilizzazione e di depurazione, etc. - e di una remunerazione soddisfacente del capitale investito, l'autorità di ambito è in grado di calcolare la tariffa di riferimento.

Tale grandezza rappresenta la tariffa di un ipotetico gestore di quell'ambito che presenta *performance* nella produzione del servizio pari a quelle medie di settore. In altre parole, si tratta di utilizzare per il calcolo della tariffa, dati standard ricavati a partire da una preventiva analisi della funzione di costo delle aziende italiane.

La componente dei costi operativi di riferimento consente all'autorità di ambito di verificare, sulla base del piano degli investimenti e del modello gestionale adottato, la congruità dei costi operativi, che potremmo definire di progetto, da includere nella tariffa di ambito e del livello di efficienza del gestore unico.

I costi di progetto possono confluire automaticamente in tariffa solo nel caso in cui non superino quelli di riferimento, eventualmente incrementati del 30%. Anche in questo caso, tuttavia, è richiesto al gestore un continuo miglioramento nel tempo dei costi operativi e quindi del suo livello di efficienza.

Le altre componenti tariffarie, gli ammortamenti e la remunerazione del capitale investito, risultano direttamente dipendenti dal piano degli investimenti, che ha lo scopo di accrescere gli standard qualitativi e quantitativi del servizio, rispettando il tetto massimo di incremento tariffario rappresentato dal k.

Con riguardo a questo fattore di incremento, il k del primo esercizio è quel parametro che consente, al netto dell'inflazione, di passare dalla tariffa media ponderata delle gestioni preesistenti alla tariffa media di ambito del primo esercizio. Tale valore è proprio il valore di incremento della tariffa che dovrebbe consentire al gestore di coprire i costi operativi del servizio, di realizzare il piano degli investimenti e di ottenere una “normale” remunerazione del capitale investito.

All'inizio del periodo di regolamentazione, il modello del *price-cap* prevede che venga decisa dall'Autorità d'ambito la successione temporale dei fattori k per un arco di anni sufficientemente lungo, prevedendo tuttavia la possibilità di rivedere il piano degli investimenti e i relativi k con cadenza triennale.

9.2 Input del piano tariffario

Nei paragrafi successivi si riportano le modalità di calcolo dello sviluppo tariffario, illustrando le ipotesi assunte alla base della variazione della tariffa reale media nell'arco temporale preso in considerazione dal Piano.

9.2.1 Piano degli investimenti

Per ciò che concerne la descrizione tecnica degli investimenti previsti si rimanda al capitolo 7- “Piano degli interventi”. Il Piano di Ambito ipotizza un finanziamento aggiuntivo da parte del

soggetto pubblico di circa 64 milioni di euro, da destinare a parziale copertura degli investimenti previsti dal Piano di Ambito per il periodo 2003 – 2010.

Gli interventi che sono stati inseriti nel piano riguardano le opere che già usufruiscono di una copertura finanziaria, atteso che nel territorio dell'Ambito sono stati identificati alcuni interventi del settore (cfr. par. 3.3.3).

Essi sono in corso di realizzazione in una delle fasi dell'iter tecnico ed amministrativo della decretazione del finanziamento pubblico con relativa copertura economica al collaudo definitivo. Tali interventi, una volta completati, faranno parte del patrimonio infrastrutturale di pertinenza dell'Ambito.

Beneficiari dell'intervento ipotizzato risultano prioritariamente gli utenti del servizio idrico integrato, poiché fermo restando il piano degli investimenti reputati necessari per il conseguimento degli standard ottimali del servizio, la quota di detti investimenti che dovrebbe confluire nella tariffa (sotto forma di ammortamenti e di remunerazione del capitale investito) rimane invece a carico del soggetto finanziatore.

Un ulteriore effetto positivo dell'intervento pubblico aggiuntivo può identificarsi nella possibilità per il gestore di realizzare un livello maggiore di investimenti nella fase iniziale della gestione, accelerando così i tempi necessari per il conseguimento degli standard ottimali dei livelli di servizio.

Nella tabella successiva, si riportano gli importi relativi agli investimenti, previsti per i 30 anni considerati, suddivisi per servizio e per tipologia di spesa. L'ammontare complessivo degli interventi da realizzare nell'arco temporale preso in considerazione, che si riferisce agli investimenti previsti per nuove opere, ristrutturazioni e sostituzioni, risulta pari a circa 290 milioni di euro, di cui circa 226 milioni di euro a carico del soggetto gestore.

Tabella 9.2.1/1 - Fabbisogno di investimenti nei trenta anni (migliaia di euro)

	acquedotto	fognature	depurazione	totale
Investimenti di ristrutturazione	114.065	68.873	7.621	191.559
Investimenti di manutenzione	21.046	10.804	7.671	39.021
Investimenti per nuove opere	21.351	18.835	18.205	58.392
Investimenti per ricerca perdite	1.033			1.033
Totale	157.495	98.012	33.498	290.004

9.2.2 Articolazione degli investimenti per anno

Le ipotesi assunte circa le modalità di erogazione del contributo pubblico prevedono che gli incassi avvengano nel corso dell'esercizio in cui si determina l'uscita di cassa. Per tale ragione, il piano degli interventi su cui si basa lo sviluppo tariffario considera i soli investimenti a carico del soggetto gestore del servizio idrico integrato.

Nelle tabelle successive si riporta il totale complessivo degli investimenti che verranno realizzati in ciascun anno, al netto del finanziamento pubblico, nonché gli ammortamenti effettuati,

calcolati impiegando le aliquote specifiche per tipologia di opere, come descritto nel paragrafo successivo. Per quanto riguarda il dettaglio degli investimenti ripartiti per tipologia di opere si rimanda alla tabella riportata in allegato.

La determinazione del totale degli ammortamenti annui si rende necessaria al solo fine di individuare l'importo che confluirà nella tariffa di ciascun anno. Con il processo di ammortamento, infatti, il costo dell'investimento sostenuto viene contabilmente ripartito su un numero di annualità pari alla vita utile stimata del bene ed è proprio tramite la quota annua di ammortamento che il gestore potrà recuperare progressivamente in tariffa l'investimento effettuato.

L'ultima riga della tabella riporta il valore del capitale investito netto risultante alla fine di ogni anno. Tale importo, che rappresenta il valore contabile netto degli investimenti, indica il totale cumulato degli investimenti realizzati fino a quella annualità al netto del totale cumulato degli ammortamenti effettuati ed è finalizzato esclusivamente a consentire il calcolo della remunerazione del capitale investito che dovrà confluire in tariffa, secondo quanto prescritto dal Metodo normalizzato.

Tabella 9.2.2/1 – Piano degli investimenti anni 1-10 (migliaia di euro)

	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	Anno 6	Anno 7	Anno 8	Anno 9	Anno 10
Tot. Investimenti	5.743	13.417	22.314	31.807	41.893	52.409	64.735	79.684	93.230	107.183
Tot. Ammortamenti	269	1.012	2.239	4.043	6.443	9.327	12.714	16.801	21.610	27.058
Capitale investito netto	5.474	12.406	20.076	27.764	35.449	43.082	52.022	62.883	71.620	80.126

Tabella 9.2.2/2 (segue)– Piano degli investimenti anni 11-20 (migliaia di euro)

	Anno 11	Anno 12	Anno 13	Anno 14	Anno 15	Anno 16	Anno 17	Anno 18	Anno 19	Anno 20
Tot. Investimenti	119.851	132.928	138.337	144.599	149.962	156.473	164.763	172.787	179.690	184.982
Tot. Ammortamenti	33.190	39.999	47.203	54.537	62.082	69.814	77.777	86.080	94.781	103.701
Capitale investito netto	86.662	92.930	91.134	90.061	87.880	86.660	86.986	86.707	84.909	81.280

Tabella 9.2.2/3 (segue)– Piano degli investimenti anni 21-30 (migliaia di euro)

	Anno 21	Anno 22	Anno 23	Anno 24	Anno 25	Anno 26	Anno 27	Anno 28	Anno 29	Anno 30
Tot. Investimenti	190.736	196.385	202.213	208.420	213.433	218.273	221.870	223.746	224.889	226.032
Tot. Ammortamenti	112.828	122.017	131.232	140.522	149.815	159.006	167.722	175.567	182.635	188.934
Capitale investito netto	77.908	74.368	70.982	67.899	63.618	59.267	54.148	48.178	42.254	37.098

L'andamento del grafico mostra il reale andamento degli investimenti previsti dal piano degli interventi, evidenziando la concentrazione dello sforzo di investimento nei primi sei anni di operatività della società di gestione del servizio idrico integrato. Tale ammontare complessivo, possibile con l'attivazione di un flusso di finanziamenti pubblici aggiuntivi, si rende necessario per l'adeguamento della dotazione infrastrutturale ai livelli minimi di servizio da garantire all'utenza e per conseguire gli standard qualitativi e quantitativi prescritti dalla normativa vigente relativa al recepimento delle direttive comunitarie in materia. Tuttavia, anche negli anni successivi il livello degli investimenti effettuati permane elevato.

La tabella successiva mostra lo sviluppo complessivo degli investimenti e la quota coperta con finanziamento pubblico.

Tabella 9.2.2/4 – Piano degli investimenti e finanziamento pubblico (migliaia di euro)

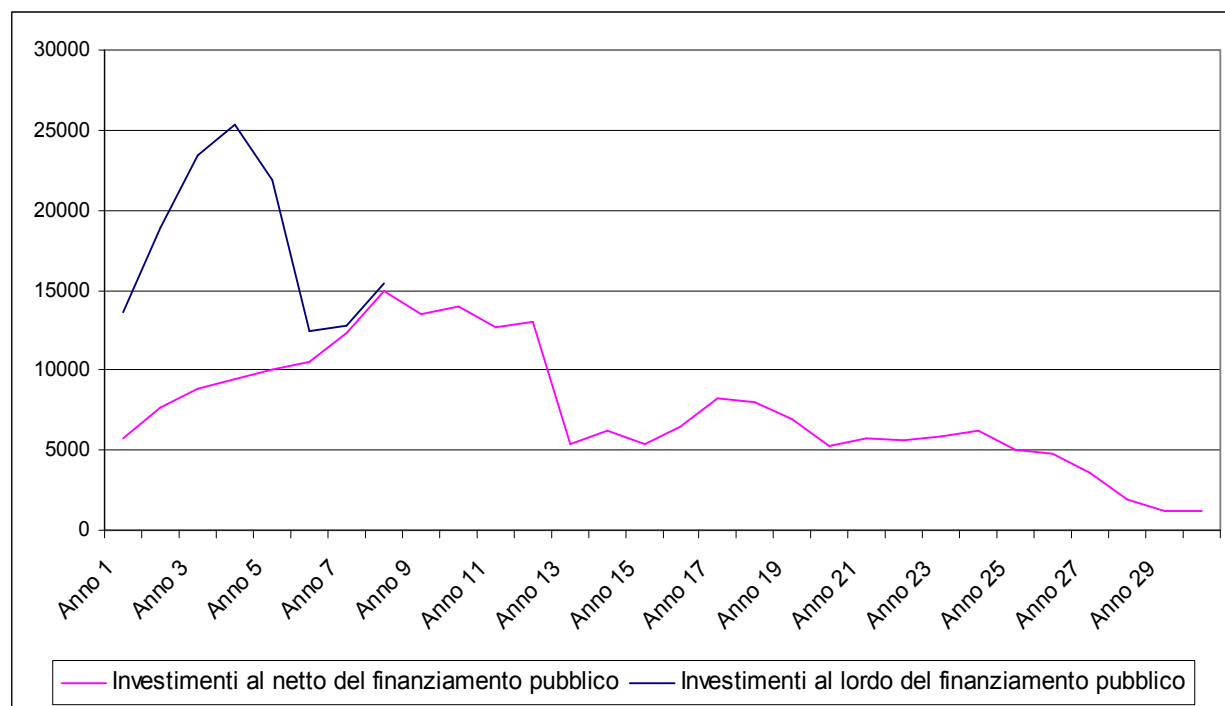
	Totale investimenti	di cui con finanziamento pubblico
Anno 1	13.609	7.866
Anno 2	18.829	11.155
Anno 3	23.421	14.524
Anno 4	25.357	15.865
Anno 5	21.900	11.814
Anno 6	12.377	1.861
Anno 7	12.771	444
Anno 8	15.392	444
Anno 9	13.546	-
Anno 10	13.953	-
Anno 11	12.668	-
Anno 12	13.077	-
Anno 13	5.409	-
Anno 14	6.261	-
Anno 15	5.363	-
Anno 16	6.511	-
Anno 17	8.289	-
Anno 18	8.024	-
Anno 19	6.903	-
Anno 20	5.292	-
Anno 21	5.754	-
Anno 22	5.649	-
Anno 23	5.829	-
Anno 24	6.207	-

	Totale investimenti	di cui con finanziamento pubblico
Anno 25	5.013	-
Anno 26	4.840	-
Anno 27	3.597	-
Anno 28	1.876	-
Anno 29	1.143	-
Anno 30	1.143	-
Totale	290.004	63.972

La distribuzione temporale degli investimenti a carico della società di gestione del servizio idrico integrato è stata determinata sulla base di una progressione non lineare che tende a concentrare gli investimenti maggiori dal settimo al dodicesimo anno. La figura successiva mostra appunto la distribuzione annua degli investimenti complessivi, ipotizzando che esista una sorta di inerzia legata alla necessaria fase di avvio delle procedure di investimento da parte del soggetto gestore.

In dettaglio, gli investimenti previsti per i primi sei anni di gestione, ammontano complessivamente a 115,5 milioni di euro, di cui 52,4 milioni di euro a carico del soggetto gestore. Con riferimento alla società di gestione del servizio idrico integrato, gli interventi di maggiore rilevanza sono concentrati nei sei anni successivi per un ammontare totale di 80,5 milioni di euro, che riguardano per circa il 93% investimenti in condutture (74,9 milioni di euro) e per il 2% in impianti di depurazione (1,8 milioni di euro). Nell'arco temporale successivo, l'ammontare complessivo degli interventi si stabilizza su livelli più bassi e gli investimenti maggiori sono costituiti dagli investimenti in condutture, in impianti di depurazione ed in sistemi di telecontrollo e apparecchi di misura dei consumi domestici.

Figura 9.1.2/1 - Distribuzione temporale degli investimenti (migliaia di euro)



9.2.3 Trattamento degli ammortamenti

In linea generale, gli ammortamenti di ciascun anno sono calcolati sommando a quelli in corso, che si riferiscono al capitale già esistente al momento della redazione del piano, gli ammortamenti sui nuovi investimenti.

Nel Piano dell'ATO di Enna, gli ammortamenti attualmente in corso sono stati considerati nulli, in quanto strettamente correlati al valore del capitale investito esistente, che, come evidenziato successivamente, è stato assunto pari a zero.

Per il calcolo dei nuovi ammortamenti, correlati al programma degli interventi previsti, si è proceduto a suddividere gli investimenti in categorie omogenee rispetto alla normativa sulle aliquote fiscali di ammortamento. La quota di ammortamento dell'anno di entrata in funzione del bene è stata dimezzata, in accordo con quanto previsto dalla normativa fiscale. Le voci di investimento e le relative aliquote di ammortamento sono riportate nella tabella seguente.

Tabella 9.2.3/1 – Le aliquote di ammortamento

Tipologia di opera	Aliquote
Aree di salvaguardia	3,5%
Opere idrauliche fisse	2,5%
Condutture	5%
Serbatoi	4%
Impianti di sollevamento	12%

Impianti di filtrazione	8%
Impianti di depurazione acque reflue	8%
Apparecchi di misura e telecontrollo	10%
Studi, sondaggi e ricerche	20%

9.2.4 Trattamento dell'inflazione

Lo sviluppo del piano di investimenti copre un arco di tempo di 30 anni. In tale orizzonte temporale, si è ritenuto opportuno non tener conto della dinamica inflazionistica sia nel trattamento delle grandezze monetarie distribuite nel tempo sia nel calcolo della tariffa secondo il metodo del *price cap*, anche in ragione del fatto che tale metodo tariffario prevede la determinazione dell'incremento tariffario al netto dell'inflazione programmata, che viene aggiunta successivamente.

9.2.5 Tariffa media ponderata

La Tariffa Media Ponderata (TMP) dell'ATO di Enna è stata calcolata in stretta aderenza a quanto disposto dall'Allegato del D.M. 1 agosto 1996 "*Metodo normalizzato per la definizione delle componenti di costo e la determinazione della Tariffa di riferimento del servizio idrico integrato*".

Secondo tale D.M., la TMP delle gestioni preesistenti equivale al fatturato di tutte le gestioni interessate riferito al volume annuo di acqua venduta. A questo fatturato globale deve essere aggiunto l'importo corrispondente ai canoni di fognatura e depurazione, nei valori massimi previsti dalla legge, per le quantità non applicate a causa della mancata effettuazione del servizio.

Alla tariffa media ponderata delle gestioni preesistenti devono essere, inoltre, aggiunte le voci, se non sono già comprese nelle spese documentate, relative ai canoni di utilizzazione di acqua pubblica, il costo dell'acqua acquistata da terzi, il canone di concessione del S.I.I., gli oneri per le aree di salvaguardia derivanti dalla normativa vigente e i ratei dei mutui in essere.

La TMP dell'ATO di Enna, per il cui calcolo sono stati utilizzati i ricavi dei servizi idrico, fognario e depurativo e i volumi di acqua fatturati, come dichiarati dai gestori, è di 1,39 € (pari a 2.691 Lire), così come si evince dalla tabella seguente in cui sono riportate le tariffe richieste attualmente dai Comuni per ognuno dei settori del servizio idrico integrato, i volumi fatturati e lo scostamento della tariffa totale attualmente richiesta da ciascun Comune dalla TMP d'Ambito calcolata.

Tab. 9.2.5/1 Tariffe attuali comunali, Tariffa Media Ponderata e scostamenti.

Comune	Volumi fatturati ad utenza	Tariffa richiesta dal Comune attualmente				Scostamento della tariffa comunale attuale dalla TMP
		acqued.	fogn.	dep.	totale	
	[m ³ /anno]	[£/m ³]	[£/m ³]	[£/m ³]	[£/m ³]	[£/m ³]
Agira	511.612	1.112	170	500	1.782	910
Aidone - EAS	218.980	2.264	0	0	2.264	428
Assoro	208.978	1.496	170	500	2.166	525
Barrafranca	316.000	1.231	175	508	1.914	777
Calascibetta - EAS	203.500	3.207	170	500	3.877	-1.185
Catenanuova	205.869	2.203	187	550	2.940	-249
Centuripe	224.810	2.440	170	500	3.110	-418
Cerami	99.826	2.480	170	500	3.150	-459
Enna - ASEN	2.193.000	2.599	181	508	3.288	-596
Gagliano Castelferrato	156.997	3.371	170	480	4.021	-1.330
Leonforte - EAS	931.160	1.428	147	345	1.919	772
Nicosia	870.000	1.478	239	87	1.804	887
Nissoria	185.000	1.003	171	500	1.674	1.017
Piazza Armerina	908.700	1.467	80	500	2.047	645
Pietraperzia - EAS	281.348	2.430	170	500	3.100	-408
Regalbuto	355.775	2.962	170	500	3.632	-940
Sperlinga	54.154	1.184	2.076	0	3.260	-568
Troina	445.084	2.933	170	500	3.603	-911
Valguarnera Caropepe	353.300	1.916	670	0	2.586	106
Villarosa	227.690	1.802	170	500	2.472	219
Totale	8.951.783		(TMP)		2.691	

Nei casi in cui la tariffa richiesta per uno dei comparti del S.I.I. è risultata molto più alta della media (come per la tariffa del servizio di fognatura e depurazione del Comune di Sperlinga), questa è stata sostituita, ai fini del calcolo della TMP, con quella derivante dal canone massimo stabilito per legge. Inoltre, nei casi in cui il Gestore non è stato in grado di fornire alcun dato riguardo al volume idrico fatturato, si è proceduto ad una sua stima partendo dal volume erogato

dichiarato, mentre la stima dei dati di tariffa mancanti è stata fatta a partire dai ricavi dichiarati dal gestore per il servizio considerato, rapportati al volume idrico fatturato.

9.2.6 Volume erogato

Nella tabella che segue si riporta la previsione sul volume netto fornito alle utenze fino all'anno 2032. Il valore iniziale è quello relativo al volume attualmente fornito ricavato dalle schede di aggiornamento. Si ipotizza una crescita pressochè lineare fino all'anno 2014, anno in cui viene raggiunto il valore di regime corrispondente allo standard di dotazione di piano.

Tabella 9.2.6/1 Volumi annui netti distribuiti alle utenze (previsione fino al 2032)

Anno	Volumi (m ³)	Anno	Volumi (m ³)	Anno	Volumi (m ³)
2003	9.067288	2013	14.896.486	2023	15.504.193
2004	9.592.371	2014	15.504.193	2024	15.504.193
2005	10.117.454	2015	15.504.193	2025	15.504.193
2006	10.642.537	2016	15.504.193	2026	15.504.193
2007	11.250.244	2017	15.504.193	2027	15.504.193
2008	11.857.951	2018	15.504.193	2028	15.504.193
2009	12.465.658	2019	15.504.193	2029	15.504.193
2010	13.073365	2020	15.504.193	2030	15.504.193
2011	13.681.072	2021	15.504.193	2031	15.504.193
2012	14.288.779	2022	15.504.193	2032	15.504.193

9.2.7 Costi operativi di riferimento

Per il calcolo dei costi operativi di riferimento, si è proceduto nel seguente modo: è stato calcolato l'importo secondo la metodologia indicata dal metodo tariffario con i dati riferiti alla situazione esistente; si è poi proceduto alla determinazione dei costi operativi di riferimento per gli anni successivi considerando gli effetti degli investimenti sulle principali variabili (volume erogato, lunghezza reti, abitanti serviti, nuovi impianti di depurazione necessari).

Le componenti dei costi operativi modellati (COP), risultano così articolate:

A) SERVIZIO ACQUE POTABILI

$$COAP = 1,1 * (VE)^{0,67} * (L)^{0,32} * (IT)^{0,1} * e^{\left(0,2 \frac{U_{dm}}{U_{IT}}\right)} + EE + AA$$

dove:

COAP =	Spese funzionali per l'approvvigionamento e la distribuzione dell'acqua potabile (ml lire/anno)
VE =	Volume erogato (migliaia m ³ /anno)
L =	Lunghezza rete (km)
Utdm =	Utenti domestici con contatore del diametro minimo
UtT =	Utenti totali
EE =	Spese energia elettrica (ml lire/anno)
AA =	Costo dell'acqua acquistata da terzi (ml lire/anno)
IT =	Indicatore di difficoltà dei trattamenti di potabilizzazione:

$$IT = 100 \times \frac{\sum_{i=1}^N (V_i \times C_{u_i}) + V_{nt} \times 0,01}{\sum_{i=1}^N V_i + V_{nt}}$$

dove:

V _i =	Volume trattato dall'impianto i-esimo ed erogato all'utenza
C _{u_i} =	Coefficiente di costo unitario per l'impianto i-esimo, individuato in apposita tabella in base al volume trattato ed alle tipologie di trattamento
N =	Numero impianti gestiti
V _{nt} =	Volume non sottoposto a trattamento

B) SERVIZIO FOGNATURE

$$COFO = 0,15 * (Lf)^{0,4} * (Ab)^{0,6} + EE$$

dove:

COFO =	Spese funzionali per il collettamento fognario (ml lire/anno)
Lf =	Lunghezza rete fognaria (km)
Ab =	Abitanti serviti
EE =	Spese energia elettrica (ml lire /anno)

C) SERVIZIO TRATTAMENTO REFLUI

$$COTR = \left[\sum_1^n \alpha \cdot (Ct)^\beta \cdot A \cdot F \right]$$

dove:

COTR =	Costo operativo per i trattamenti (ml lire/anno)
Ct =	Carico inquinante trattato (kg/giorno di COD)
N =	Numero impianti
α =	Coefficiente funzione della classe di impianto (rilevato da tabella)
β =	Esponente funzione della classe di impianto (rilevato da tabella)
A =	Coefficiente per la difficoltà dei trattamenti -Linea Acque (da tabella)
F =	Coefficiente per la difficoltà dei trattamenti -Linea Fanghi (da tabella)

Poiché i COAP risultano pari a 10,2 milioni di euro, i COFO a 1,3 milioni di euro e i COTR pari a 3,7 milioni di euro, i costi operativi di riferimento risultano pari a **15,2 milioni di euro**.

9.2.8 Costi operativi di progetto

Come già evidenziato nel capitolo 8 – “Modello organizzativo”, i costi operativi di progetto sono stati stimati mediante l'utilizzo di parametri che risentono già di un certo sforzo di ottimizzazione gestionale e che scontano il conseguimento di significative economie di scala, così come dovrebbe accadere per il futuro soggetto gestore dell'ATO di Enna.

Sulla base di queste stime è stato individuato un valore di costo operativo unitario per i tre servizi (al netto del canone di concessione del SII) pari a 1,37 euro per ciascun metro cubo erogato. Tale valore include tutti i costi relativi alla gestione caratteristica, ad esclusione degli ammortamenti, che rientrano in tariffa mediante il piano degli investimenti.

Sulla base di questo valore di costo unitario e del volume erogato è stato individuato il livello dei costi operativi di ambito, comprensivo del canone di concessione, pari a circa 13,1 milioni di euro annui per il primo esercizio.

Per la stima dei costi operativi degli anni successivi, sono stati previsti sia gli incrementi di costo dovuti all'entrata in funzione di nuove opere ed all'innalzamento dei livelli di servizio, sia i recuperi di efficienza dovuti alla progressiva ottimizzazione della gestione.

Per quanto riguarda la quota di tali costi che effettivamente confluisce in tariffa, inoltre, è stato applicato quanto prevede il Metodo normalizzato in merito al processo di miglioramento dell'efficienza della gestione (art. 6 del Metodo).

In particolare, il miglioramento di efficienza è calcolato sulla base del confronto dei costi modellati di riferimento con i costi operativi di progetto effettivamente inclusi nella tariffa dell'anno precedente, aumentati della variazione dovuta agli incrementi di servizio.

Sulla base dell'applicazione della metodologia prescritta dal Metodo, i costi operativi di progetto sono sempre risultati inferiori ai costi di riferimento. Pertanto, la percentuale annua di miglioramento di efficienza applicata è risultata sempre pari allo 0,5% dei costi operativi riconosciuti in tariffa nell'anno precedente.

9.2.9 Capitale investito

Per attribuire un valore al capitale investito esistente, occorre procedere ad una stima dettagliata dei beni, operazione particolarmente difficile e fortemente influenzata dai criteri di stima utilizzati (criterio patrimoniale, criterio reddituale, criterio finanziario, criteri misti), anche a causa del fatto che appare sostanzialmente diverso lo stato di conservazione degli impianti gestiti da diversi soggetti all'interno dell'ambito di Enna.

Per tali ragioni, si è ritenuto opportuno considerare il valore del capitale investito iniziale pari a zero.

Inoltre, la questione del valore del capitale investito risulta strettamente correlata alla quantificazione del canone di concessione che il futuro gestore dovrà corrispondere all'Autorità di ambito quale corrispettivo della concessione d'uso degli impianti utilizzati per l'esercizio del servizio idrico integrato.

Pur avendo utilizzato, ai soli fini tariffari, un valore del capitale investito esistente pari a zero, è stato ipotizzato un canone di concessione d'uso dei beni pari a 0,6 milioni di euro nel primo anno; come specificato nel paragrafo successivo, la determinazione del valore di tale canone risulta legata alle spese di funzionamento della struttura tecnica dell'Autorità d'Ambito e all'ammontare annuo dei ratei dei mutui in essere contratti dai Comuni.

Per quanto concerne, infine, lo sviluppo nel tempo del capitale investito, il Metodo prevede che negli anni successivi al primo il capitale investito si incrementi per i nuovi investimenti e si riduca in seguito agli ammortamenti effettuati.

9.2.10 Canone di concessione e mutui in essere

Una delle voci che compongono i costi operativi della gestione del servizio idrico integrato è rappresentata dal canone corrispettivo della concessione d'uso dei beni esistenti. Tale corrispettivo dovrà infatti essere corrisposto dal gestore del servizio idrico integrato al concedente il servizio stesso, ovvero l'Ente di Ambito di Enna.

L'ammontare del canone di concessione risulta strettamente connesso ad un altro aspetto di notevole rilevanza, ovvero ai mutui passivi contratti dai Comuni per la realizzazione delle opere esistenti.

Nel caso che al nuovo gestore non siano trasferite le passività in essere, le voci degli ammortamenti e della remunerazione del capitale investito esistente dovranno assumere valore pari a zero; in tal caso il gestore dovrà trasferire ai Comuni le risorse economiche per far fronte al pagamento delle rate annuali dei mutui in essere. Tale trasferimento potrà avvenire mediante il canone di concessione che, pertanto, assumerà un importo consistente e almeno pari alla somma delle spese di funzionamento dell'ATO e dell'importo annuo totale delle rate dei mutui in essere.

Tale ipotesi risulta sicuramente più semplice dal punto di vista operativo, perché non comporta il materiale trasferimento e accollo di tutti i mutui esistenti al nuovo gestore, e più lineare dal punto di vista economico e tariffario. Infatti, al nuovo gestore spetterà soltanto il compito di corrispondere un canone di concessione prestabilito all'Ente di Ambito, interamente coperto dalla tariffa e tale da consentire ai Comuni stessi il pagamento delle rate dei mutui da loro contratti.

Nel presente Piano è quindi stata sviluppata soltanto tale ipotesi per procedere al calcolo della tariffa di ambito. L'ammontare del canone è comprensivo delle spese di funzionamento dell'Autorità, previste in circa 0,5 milioni di euro costanti per il trentennio e della rata complessiva dei mutui sopportata dai Comuni pari a 0,1 milioni di euro nel primo anno; tale quota presenta un andamento decrescente fino al diciannovesimo anno, in cui i mutui contratti dai Comuni per la realizzazione delle opere esistenti risultano estinti¹.

9.2.11 Remunerazione attesa del capitale

Sulla base del capitale investito di ciascun anno, pari alla semisomma del capitale investito al netto degli ammortamenti risultante per gli anni n e $n-1$, è stata determinata la remunerazione attesa del capitale (RO), applicando la percentuale del 7% prevista nella metodologia elaborata dal Ministero dei Lavori Pubblici.

9.3 Sviluppo tariffario

9.3.1 Criteri utilizzati per la determinazione dell'intervento pubblico (finanziamenti a fondo perduto)

Nel presente paragrafo si illustrano i criteri che sono stati utilizzati dagli estensori del piano per effettuare una ipotesi sull'entità dei finanziamenti a fondo perduto, che potranno rendersi disponibili per contribuire alla realizzazione degli investimenti. Come già detto nel capitolo 1, le ipotesi assunte e specificate nel presente paragrafo devono essere sottoposte, a cura dell'ATO, a verifica presso l'Autorità regionale competente in materia di programmazione e impiego delle risorse comunitarie, nazionali e comunitarie destinate al cofinanziamento degli investimenti.

Gli investimenti previsti nel piano d'ambito saranno finanziati attraverso i flussi di cassa generati dalla riscossione, da parte del gestore, del corrispettivo del servizio reso agli utenti, il cui prezzo è determinato dalle tariffe che verranno applicate. L'andamento nel tempo di queste ultime, in termini di tariffa media di ambito, verrà determinato nei paragrafi che seguono.

Questo meccanismo, coerente con gli indirizzi di politica socio-economica più generali anche di livello europeo, presuppone ed è coerente con l'obiettivo dell'industrializzazione della gestione del servizio idrico integrato perseguito dalla legge 36/94.

D'altra parte, così come è stato esposto nei capitoli precedenti (si veda in particolare il capitolo 6), il raggiungimento di tale obiettivo fondamentale a partire dalla situazione attuale delle gestioni di ambito richiede un notevole impegno nella realizzazione di investimenti, opportunamente determinati, da avviare e completare soprattutto nella prima fase di attuazione del piano (si veda il precedente paragrafo 9.2).

L'impegno economico-finanziario per la realizzazione degli investimenti è favorito dalla disponibilità di finanziamenti a fondo perduto, derivanti dalla legislazione nazionale e comunitaria in materia di aiuto all'economia delle aree in ritardo di sviluppo. Per questo motivo nell'elaborazione del piano economico e tariffario si è tenuto conto, come già detto nei precedenti paragrafi, dei contributi a fondo perduto, che si può ipotizzare – facendo riferimento

¹ L'ammontare delle rate è stato desunto dai dati della ricognizione.

agli strumenti di programmazione in essere – che siano disponibili nei primi anni dell'attuazione del piano.

E' ovviamente possibile che anche nei periodi successivi siano disponibili ulteriori finanziamenti, derivanti da strumenti di programmazione che verranno stabiliti a livello regionale, nazionale e comunitario. Nel presente piano però si è fatto riferimento soltanto ai programmi di aiuto agli investimenti in essere, per i quali è noto o può ragionevolmente ipotizzarsi l'entità e il regime di aiuto.

In ogni caso l'effetto degli eventuali ulteriori finanziamenti, aggiuntivi a quelli presi in considerazione, agirà a beneficio dell'attuazione del piano, comportando l'accelerazione degli investimenti oppure, a parità di capitale investito, la riduzione delle tariffe applicate agli utenti.

Le fonti di cofinanziamento prese in considerazione riguardano i fondi regolati dal POR Sicilia e quelli che derivano dalle deliberazioni del CIPE a valere sulla così-detta legge delle aree depresse.

Senza analizzare in questa sede nel dettaglio i suddetti strumenti di programmazione, occorre ricordare che il QCS 2000-2006 stabilisce che il 70% delle risorse dedicate agli interventi delle risorse idriche (II° fase) siano dedicati al finanziamento degli interventi di ambito, programmati attraverso i piani di ambito. La rendicontazione di queste risorse a fondo perduto comporta che siano spese entro il 2008.

La valutazione dell'entità delle risorse POR disponibili per l'intero territorio siciliano deriva dal quadro finanziario delle misure dell'Asse I° relative al ciclo dell'acqua, tenendo conto che l'impiego delle risorse della I° fase (2000-02) è stato già programmato attraverso la stipulazione dell'Accordo di Programma Quadro delle risorse idriche (APQ-RI) del 05.10.2001. Considerando quanto detto, l'ammontare complessivo di risorse da utilizzare per il cofinanziamento dei piani degli ATO siciliani risulta pari a 327,600 milioni di euro.

Per quanto riguarda i fondi rinvenienti dalle deliberazioni CIPE, è necessario operare sulla base di previsioni. Infatti il citato APQ-RI ha già stabilito l'impiego dei fondi delle "aree depresse" destinati dal CIPE con le proprie deliberazioni n° 142/99, 84/2000 e 138/2000.

La deliberazione CIPE n° 36/2002 assegna alla Sicilia 381,925 milioni di euro, ancora da programmare. Inoltre, tenendo conto dei meccanismi di assegnazione dei fondi previsti dalla legge suddetta, è possibile ipotizzare che anche nei prossimi anni saranno assegnati ulteriori fondi da destinare al cofinanziamento delle infrastrutture. Estrapolando i *trend* stabiliti nel periodo precedente (1999-2001) si può assumere l'ipotesi che alla Sicilia siano destinati in media 400 milioni di euro per anno, per gli anni 2003-06.

Poiché la ripartizione di tali fondi fra i diversi settori infrastrutturali fin qui adottata dalla Regione siciliana assegna alle risorse idriche il 30% del totale, sommando ai fondi destinati dalla citata delibera CIPE del 2002 le ulteriori assegnazioni, ipotizzate secondo il criterio esposto, si ottiene una stima di ulteriori 594,578 milioni di euro da utilizzare per il cofinanziamento degli investimenti previsti dai piani d'ambito siciliani, in aggiunta a quelli del POR e per il periodo considerato. Si è assunta l'ipotesi che tali fondi debbano essere spesi entro il 2010.

In conclusione l'ammontare dei finanziamenti a fondo perduto derivanti dal POR e dalle deliberazioni CIPE è stato assunto – in accordo alle ipotesi ed alla metodologia esposta – pari ad un totale di 922,177 milioni di euro per l'intero territorio isolano.

Poiché non sono stati fino a questo momento fissati dei criteri di ripartizione del contributo dei fondi suddetti ai diversi piani d'ambito, anche in questo caso si è fatta l'ipotesi di applicare al caso in questione gli stessi criteri che hanno portato alla determinazione degli indici di ripartizione per provincia delle risorse POR territorializzate. L'indice di ripartizione da applicare

secondo questo metodo all'ATO di Enna (il cui territorio coincide con quello della provincia) è di 6,94%.

Tenendo conto di ciò si è ricavato il valore del cofinanziamento a fondo perduto adottato nel presente piano d'ambito, già esposto nei paragrafi precedenti, pari a 63,972 milioni di euro.

Per definire l'articolazione annuale del cofinanziamento pubblico si è tenuto conto dei limiti temporali di spesa consentiti o ipotizzati per le diverse tipologie dei fondi (e già esposti in precedenza nel presente paragrafo), nonché dell'articolazione degli investimenti totali previsti in ciascun anno. Come si ricava dalla lettura della tabella del paragrafo 9.2.2, la maggior parte del contributo sarà impiegato nei primi sei anni di attuazione, mentre nel settimo ed ottavo anno si farà conto su fondi residui derivanti dalle delibere CIPE.

Con le ipotesi descritte è stato sviluppato il piano economico finanziario dell'ATO, nonché lo sviluppo tariffario in presenza di intervento pubblico.

9.3.2 Sviluppo tariffario in presenza dell'intervento pubblico

Per determinare la tariffa reale d'ambito, cioè la tariffa che verrà effettivamente applicata nell'ambito considerato, si è proceduto al calcolo delle tre componenti della tariffa: costi operativi, ammortamenti e remunerazione del capitale.

I costi operativi di progetto, come determinati nel Capitolo 8- "Modello organizzativo", sono stati confrontati con i costi operativi di riferimento calcolati secondo il modello elaborato dal Ministero dei Lavori Pubblici e contenuto nel Metodo normalizzato.

La componente di costi riconosciuta in tariffa, infatti, potrà essere rappresentata dai costi operativi di progetto, purché gli stessi non superino il limite dei costi operativi di riferimento, incrementati del 30%. Tale limite è indicato come soglia superiore invalicabile per i costi operativi riconosciuti nella tariffa. In accordo con quanto prescritto dal Metodo, è comunque necessario stabilire un percorso per migliorare di anno in anno l'efficienza gestionale. Per questo motivo si prevede la riduzione dei costi operativi degli anni successivi al primo sulla base di percentuali legate allo scarto esistente tra i costi operativi di riferimento e quelli di progetto: quanto maggiore è lo scarto tanto maggiore sarà la percentuale di riduzione imposta dal Metodo.

In sostanza, quindi, i costi operativi che comporranno la tariffa di un anno qualsiasi diverso dal primo sono dati dai costi operativi dell'anno precedente più la variazione prevista per l'incremento quantitativo e qualitativo del servizio meno la variazione in diminuzione legata al miglioramento dell'efficienza.

Applicando questa metodologia di calcolo della componente dei costi operativi al caso dell'ambito di Enna, emerge sin dal primo anno uno scostamento tra i costi operativi di progetto e quelli di riferimento.

Tabella 9.3.2/1 - Confronto dei costi operativi del primo anno (migliaia di euro)

	Valori
COP di riferimento	15.212
COP di riferimento + 30%	19.775
COP di progetto	12.417

Tuttavia, come emerge dalla tabella precedente, la stima dei costi operativi di progetto non supera la soglia rappresentata dai costi di riferimento aumentati del 30%; tale condizione risulta soddisfatta anche per tutti gli anni successivi al primo.

Nella tabella seguente si riporta, per alcuni anni di riferimento, lo sviluppo dei costi operativi di progetto e le componenti annuali che determinano le variazioni previste nei costi operativi: tali componenti sono rappresentate dalla variazione in aumento dovuta agli incrementi di servizio e da quella in diminuzione dovuta al miglioramento d'efficienza imposto dal Metodo. Nell'ultima riga della tabella sono riportati i costi operativi effettivamente coperti dalla tariffa media di ambito.

Tabella 9.3.2/2 - Confronto dei costi operativi (migliaia di euro)

	Anno 1	Anno 5	Anno 10	Anno 15	Anno 20	Anno 25	Anno 30
COP di progetto	12.417	14.947	15.244	15.250	15.247	15.265	15.267
Miglioramento di efficienza		0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
COP al netto del miglioramento di efficienza	12.417	14.877	15.169	15.174	15.171	15.189	15.191
Canone di concessione	644	565	565	565	516	516	516
Costi operativi in tariffa	13.061	15.442	15.733	15.739	15.688	15.706	15.707

Sulla base dello sviluppo ipotizzato per i costi operativi e per le altre due componenti tariffarie, ammortamenti e remunerazione del capitale investito, è stato possibile determinare la serie tariffaria che si dovrà applicare nei prossimi trenta anni all'ambito di Enna, suddivisa nelle tre componenti e stante le ipotesi sopra descritte.

Tabella 9.3.2/3 - Sviluppo della tariffa di ambito, anni 1-10 (euro a metro cubo)

	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	Anno 6	Anno 7	Anno 8	Anno 9	Anno 10
Costi operativi	1,44	1,42	1,40	1,37	1,37	1,33	1,28	1,20	1,15	1,10
Ammortamenti	0,03	0,08	0,12	0,17	0,21	0,24	0,27	0,31	0,35	0,38
Remunerazione capitale	0,02	0,07	0,11	0,16	0,20	0,23	0,27	0,31	0,34	0,37
Tariffa di riferimento	1,49	1,56	1,63	1,70	1,78	1,80	1,82	1,82	1,85	1,85

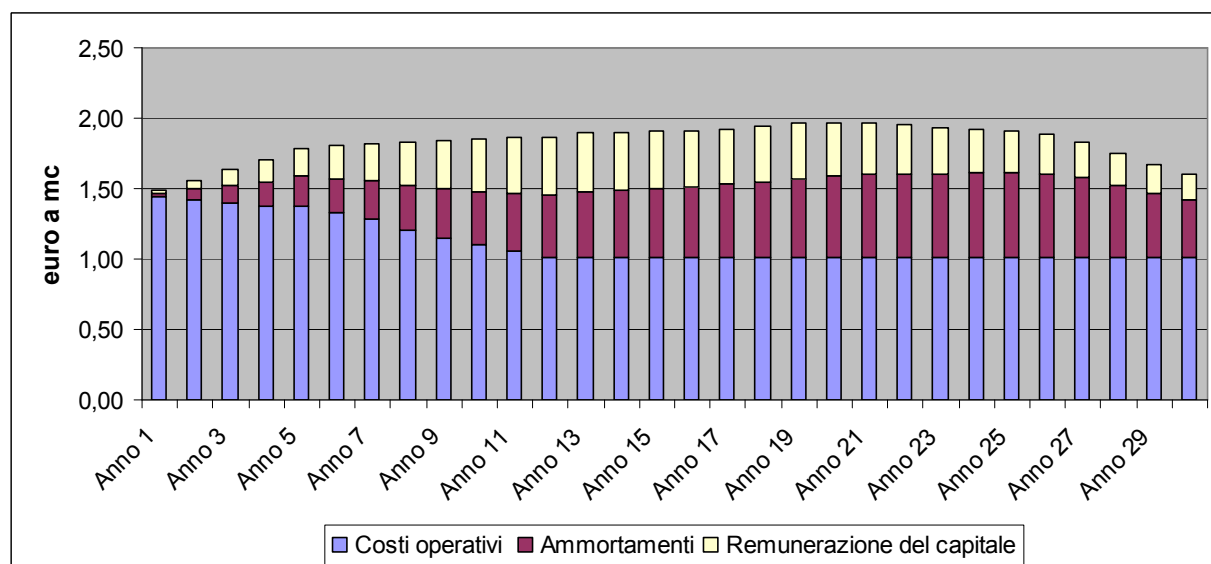
Tabella 9.3.2/4 (segue) – Sviluppo della tariffa di ambito, anni 11-20 (euro a metro cubo)

	Anno 11	Anno 12	Anno 13	Anno 14	Anno 15	Anno 16	Anno 17	Anno 18	Anno 19	Anno 20
Costi operativi	1,06	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,01	1,01	1,01
Ammortamenti	0,41	0,44	0,46	0,47	0,49	0,50	0,51	0,54	0,56	0,58
Remunerazione capitale	0,39	0,41	0,42	0,41	0,40	0,39	0,39	0,39	0,39	0,38
Tariffa di riferimento	1,86	1,86	1,90	1,90	1,90	1,91	1,92	1,94	1,96	1,96

Tabella 9.3.2/5 (segue) – Sviluppo della tariffa di ambito, anni 21-30 (euro a metro cubo)

	Anno 21	Anno 22	Anno 23	Anno 24	Anno 25	Anno 26	Anno 27	Anno 28	Anno 29	Anno 30
Costi operativi	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01
Ammortamenti	0,59	0,59	0,59	0,60	0,60	0,59	0,56	0,51	0,46	0,41
Remunerazione capitale	0,36	0,34	0,33	0,31	0,30	0,28	0,26	0,23	0,20	0,18
Tariffa di riferimento	1,96	1,95	1,94	1,93	1,91	1,88	1,83	1,75	1,67	1,60

Figura 9.3.2/1 - Le componenti della tariffa di ambito



Una volta individuato lo sviluppo tariffario è possibile calcolare i k relativi, ovvero gli incrementi tariffari tra un anno e l'altro, e confrontarli con i livelli massimi ammessi dal Metodo. La tabella successiva mostra che i valori del k risultano sempre inferiori al massimo consentito, evidenziando così la necessità di contenuti aumenti tariffari oltre al tasso di inflazione programmato, dovuta in primo luogo ai consistenti recuperi di efficienza ipotizzati nel modello gestionale.

Tabella 9.3.2/6 – Sviluppo tariffario e del k, anni 1-10 (euro a metro cubo e percentuali)

	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	Anno 6	Anno 7	Anno 8	Anno 9	Anno 10
Tariffa media ponderata	1,39									
Tariffa di ambito	1,49	1,56	1,63	1,70	1,78	1,80	1,82	1,82	1,85	1,85
k effettivo	7,3%	4,6%	4,6%	4,3%	4,8%	1,1%	1,0%	0,2%	1,1%	0,5%
k massimo	7,5%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%

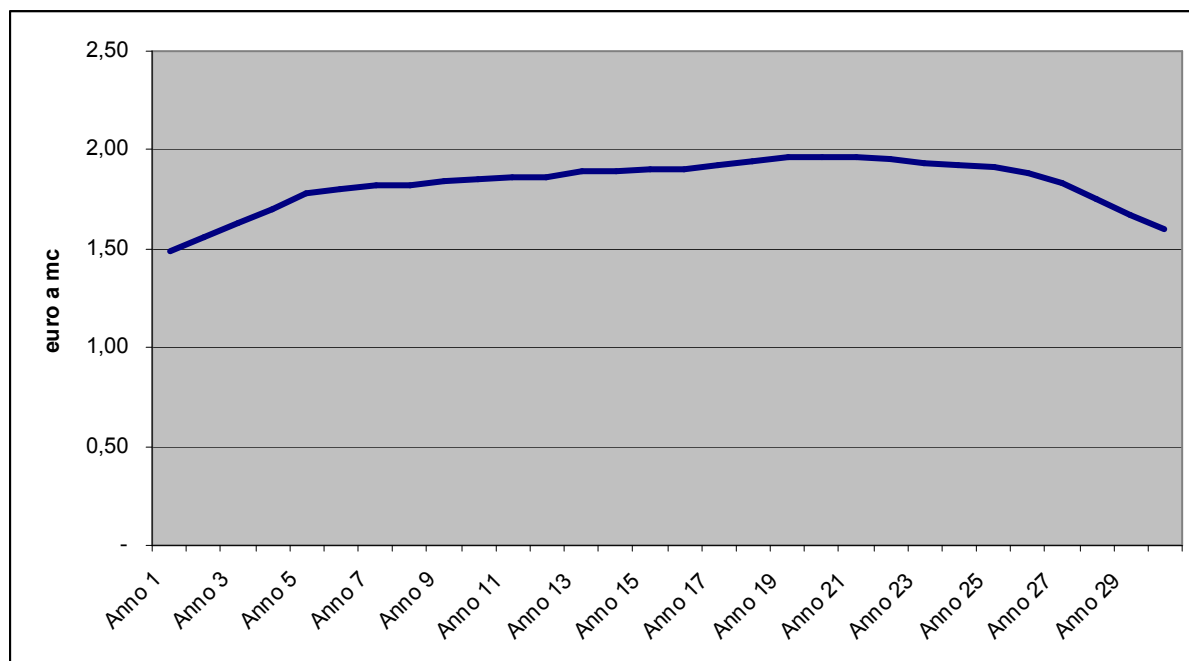
Tabella 9.3.2/7 (segue) – Sviluppo tariffario e del k, anni 11-20 (euro a metro cubo e percentuali)

	Anno 11	Anno 12	Anno 13	Anno 14	Anno 15	Anno 16	Anno 17	Anno 18	Anno 19	Anno 20
Tariffa di ambito	1,86	1,86	1,90	1,90	1,90	1,91	1,92	1,94	1,96	1,96
k effettivo	0,3%	0,0%	1,9%	0,1%	0,3%	0,2%	0,7%	1,0%	1,0%	0,1%
k massimo	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%

Tabella 9.3.2/8 (segue) – Sviluppo tariffario e del k, anni 21-30 (euro a metro cubo e percentuali)

	Anno 21	Anno 22	Anno 23	Anno 24	Anno 25	Anno 26	Anno 27	Anno 28	Anno 29	Anno 30
Tariffa di ambito	1,96	1,95	1,94	1,93	1,91	1,88	1,83	1,75	1,67	1,60
k effettivo	-0,1%	-0,6%	-0,7%	-0,5%	-0,8%	-1,4%	-2,8%	-4,4%	-4,4%	-4,5%
k massimo	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%

Figura 9.3.2/2 – Lo sviluppo tariffario



In allegato si riportano i prospetti riepilogativi dello sviluppo tariffario nell'orizzonte temporale dei trenta anni previsto dal Piano (tabelle 9/1-9/15).

9.3.3 Sviluppo tariffario in assenza dell'intervento pubblico)

Il presente paragrafo illustra lo sviluppo tariffario in assenza del finanziamento aggiuntivo da parte del soggetto pubblico, pari a circa 64 milioni di euro, destinati a parziale copertura degli investimenti previsti dal Piano di Ambito per il periodo 2003 – 2010.

In questo scenario si è proceduto conservando inalterate le ipotesi in merito ai costi operativi di progetto derivanti dalla struttura organizzativa e gestionale ipotizzata ed il piano degli interventi reputati necessari per il conseguimento degli standard ottimali dei livelli di servizio, pari a circa 290 milioni di euro nell'orizzonte temporale dei trent'anni.

Nelle tabelle seguenti si evidenzia l'insostenibilità di tale ipotesi dal punto di vista tariffario, poiché la quota di investimenti che confluisce in tariffa sotto forma di ammortamenti e remunerazione del capitale investito non consente degli incrementi tariffari contenuti nei limiti del k massimo stabiliti dal Metodo Normalizzato.

Nella figura seguente si mostra la composizione della tariffa nelle tre componenti fondamentali e il suo sviluppo nel tempo considerato.

Figura 9.3.2/3 – La composizione e lo sviluppo tariffario in assenza di finanziamento pubblico

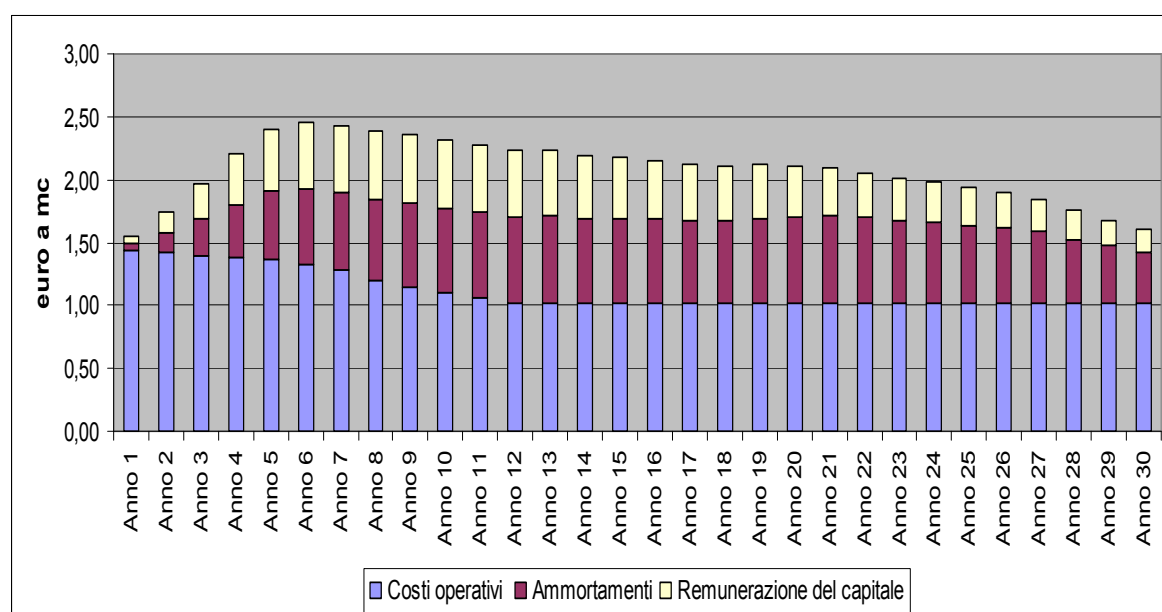


Tabella 9.3.3/1 - Sviluppo della tariffa di ambito, anni 1-10 (euro a metro cubo)

	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	Anno 6	Anno 7	Anno 8	Anno 9	Anno 10
Costi operativi	1,44	1,42	1,40	1,37	1,37	1,33	1,28	1,20	1,15	1,10
Ammortamenti	0,06	0,16	0,29	0,42	0,54	0,59	0,61	0,64	0,66	0,67
Remunerazione capitale	0,05	0,16	0,28	0,40	0,50	0,53	0,54	0,54	0,55	0,55
Tariffa di riferimento	1,55	1,74	1,97	2,20	2,41	2,45	2,43	2,39	2,36	2,32

Tabella 9.3.3/2 (segue) – Sviluppo della tariffa di ambito, anni 11-20 (euro a metro cubo)

	Anno 11	Anno 12	Anno 13	Anno 14	Anno 15	Anno 16	Anno 17	Anno 18	Anno 19	Anno 20
Costi operativi	1,06	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,01	1,01	1,01
Ammortamenti	0,68	0,69	0,70	0,68	0,68	0,67	0,65	0,66	0,68	0,70
Remunerazione capitale	0,54	0,53	0,52	0,50	0,48	0,46	0,45	0,44	0,43	0,41
Tariffa di riferimento	2,28	2,24	2,24	2,20	2,17	2,14	2,12	2,11	2,12	2,11

Tabella 9.3.3/3 (segue) – Sviluppo della tariffa di ambito, anni 21-30 (euro a metro cubo)

	Anno 21	Anno 22	Anno 23	Anno 24	Anno 25	Anno 26	Anno 27	Anno 28	Anno 29	Anno 30
Costi operativi	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01
Ammortamenti	0,70	0,69	0,66	0,64	0,62	0,61	0,57	0,51	0,46	0,41
Remunerazione capitale	0,38	0,36	0,34	0,32	0,30	0,28	0,26	0,23	0,20	0,18
Tariffa di riferimento	2,10	2,06	2,01	1,98	1,94	1,90	1,84	1,76	1,68	1,60

Tabella 9.3.3/4 – Sviluppo tariffario e del k, anni 1-10 (euro a metro cubo e percentuali)

	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	Anno 6	Anno 7	Anno 8	Anno 9	Anno 10
Tariffa media ponderata	1,39									
Tariffa di ambito	1,55	1,74	1,97	2,20	2,41	2,45	2,43	2,39	2,36	2,32
k effettivo	11,4%	12,4%	12,9%	12,1%	9,3%	1,9%	-0,9%	-1,8%	-1,1%	-1,7%
k massimo	7,5%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%

Tabella 9.3.3/5 (segue) – Sviluppo tariffario e del k, anni 11-20 (euro a metro cubo e percentuali)

	Anno 11	Anno 12	Anno 13	Anno 14	Anno 15	Anno 16	Anno 17	Anno 18	Anno 19	Anno 20
Tariffa di ambito	2,28	2,24	2,24	2,20	2,17	2,14	2,12	2,11	2,12	2,11
k effettivo	-1,7%	-1,9%	0,0%	-1,8%	-1,1%	-1,3%	-1,3%	-0,4%	0,5%	-0,3%
k massimo	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%

Tabella 9.3.3/6 (segue) – Sviluppo tariffario e del k, anni 21-30 (euro a metro cubo e percentuali)

	Anno 21	Anno 22	Anno 23	Anno 24	Anno 25	Anno 26	Anno 27	Anno 28	Anno 29	Anno 30
Tariffa di ambito	2,10	2,06	2,01	1,98	1,94	1,90	1,84	1,76	1,68	1,60
k effettivo	-0,8%	-1,8%	-2,1%	-1,9%	-2,0%	-2,0%	-3,0%	-4,6%	-4,6%	-4,6%
k massimo	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%

9.4 Piano economico-finanziario

Il presente paragrafo illustra le ipotesi di base adottate per la elaborazione del piano economico finanziario in presenza di finanziamento pubblico aggiuntivo e ne espone i principali risultati.

La redazione dei bilanci previsionali e dei prospetti dei flussi di cassa ha infatti lo scopo di verificare la sostenibilità sotto il profilo finanziario e reddituale delle scelte operate e degli obiettivi posti nel Piano d'ambito, poiché consente di individuare le dinamiche del fabbisogno nell'arco temporale considerato ed ipotizzare le adeguate modalità di copertura dello stesso, nel rispetto dei principi contabili e dei criteri di una efficiente gestione economico-finanziaria.

Conto economico

La allegata tabella 9/16 evidenzia per ciascun anno la formazione del risultato di esercizio, esponendo i componenti positivi e negativi di reddito secondo lo schema di cui al Decreto Legislativo 127/91 del c.c.. In particolare, vengono evidenziati i risultati intermedi rappresentati da: valore della produzione, costo della produzione, differenza tra valore e costo della produzione, risultato della gestione finanziaria, risultato della gestione straordinaria, risultato ante imposte e risultato di esercizio.

Per ciò che concerne il valore della produzione, esso risulta costituito dai ricavi da tariffa. Per la determinazione di tale valore si è ipotizzato, prudenzialmente, un volume di acqua fatturata pari ai m³ erogati.

Nel costo della produzione confluiscono i costi operativi e gli ammortamenti, determinati in base alle assunzioni illustrate nei paragrafi precedenti.

Il risultato della gestione finanziaria evidenzia il totale degli interessi maturati sull'indebitamento in essere, che è articolato in diverse linee di finanziamento in funzione della natura del fabbisogno da coprire. Le ipotesi sottostanti al piano di finanziamento sono illustrate con maggiore dettaglio nel commento alla tabella dei flussi di cassa.

In via prudenziale, data l'ampiezza dell'arco temporale considerato, non è stata formulata alcuna stima in merito ai proventi e agli oneri straordinari.

Nel calcolo delle imposte, in accordo con quanto disposto dalla vigente normativa tributaria, si è proceduto alla determinazione dell'IRAP, mediante l'applicazione dell'aliquota del 4,25% alla base imponibile, rappresentata dalla somma del reddito operativo e dei costi del personale, e dell'IRPEG, che si sostanzia nell'applicazione di una aliquota media pari al 35%.

Stato patrimoniale

Si forniscono in allegato le tabelle relative alla situazione patrimoniale (tabella 9/18).

Il Piano di Ambito ipotizza un finanziamento aggiuntivo da parte del soggetto pubblico di circa 64 milioni di euro, da destinare a parziale copertura degli investimenti previsti dal Piano di Ambito per il periodo 2003 – 2010. Le ipotesi assunte circa le modalità di erogazione del contributo pubblico prevedono che gli incassi avvengano nel corso dell'esercizio in cui si determina l'uscita di cassa. Per tale ragione, il piano degli interventi su cui si basa lo sviluppo tariffario considera i soli investimenti a carico del soggetto gestore del servizio idrico integrato per un importo complessivo di 226 milioni di euro nei 30 anni considerati.

Nel momento in cui verranno realizzati gli interventi previsti a carico del finanziamento pubblico integrativo, quindi, si rileverà un incremento del capitale investito cui corrisponderà la creazione di un fondo nel patrimonio netto di pari importo rispetto al finanziamento erogato.

Come descritto nei paragrafi precedenti gli ammortamenti correlati al programma degli interventi previsti, sono stati calcolati impiegando le aliquote specifiche per tipologia di opere, dimezzando la quota di ammortamento dell'anno di entrata in funzione del bene, in accordo con quanto previsto dalla normativa fiscale.

Le ipotesi assunte alla base della determinazione del capitale circolante netto prevedono una dilazione media di 90 giorni tanto per i crediti verso clienti quanto per i debiti commerciali verso fornitori. Con riferimento ai debiti, il loro ammontare è stato calcolato considerando dilazionabili i costi di esercizio e le spese di investimento. Anche per questi ultimi è stata ipotizzata una dilazione media di 90 giorni. Per quanto concerne le aliquote IVA, è stata assunta un'aliquota pari al 10% per l'IVA a debito sui ricavi e del 20% per l'IVA a credito sui costi di esercizio, mentre per l'IVA a credito sui costi di investimento è stata considerata l'aliquota del 20% per studi, sondaggi e ricerche e del 10% per le altre tipologie di costo.

Il circolante netto, pertanto, risulta influenzato principalmente dalla posizione debitoria/creditoria nei confronti di utenti e fornitori e dal saldo IVA, calcolato come descritto precedentemente.

I debiti a breve e quelli a medio-lungo termine concorrono alla copertura del fabbisogno secondo le modalità descritte nei paragrafi successivi. L'ammontare del fondo TFR è stato calcolato ipotizzando il pensionamento del 10% dei dipendenti nel corso di ciascuna annualità.

Flussi di cassa

L'allegata tabella 9/17 evidenzia la dinamica delle entrate e delle uscite correlate alla gestione corrente ed alle operazioni di finanziamento/investimento. Per ciascun anno risulta quindi determinata la variazione della posizione finanziaria netta che consente la copertura del fabbisogno.

Di seguito vengono illustrate le ipotesi adottate per la redazione del prospetto per ciascun anno.

Il flusso di cassa della gestione corrente è determinato dalla somma algebrica del reddito operativo, degli ammortamenti, degli accantonamenti al netto di utilizzi e della variazione del credito/debito IVA verso l'Erario. Rappresenta quindi la liquidità generata dalle operazioni di gestione che consente, se positiva, l'autofinanziamento, almeno in parte, della copertura delle uscite per investimenti.

Il flusso di cassa della gestione investimenti evidenzia il fabbisogno derivante dal piano degli interventi. Per l'ultimo anno, pur se non evidenziato in tabella, va tenuto presente che il valore ipotizzabile di smobilizzo dell'intera attività gestita è pari a 33,2 milioni di euro. Tale importo è dato dal valore netto contabile delle immobilizzazioni, che è pari a 37,1 milioni di euro, dal capitale circolante netto, pari a circa 3,6 milioni di euro, a cui viene sottratto il debito verso dipendenti per TFR, pari a 7,5 milioni di euro.

Per la copertura del fabbisogno al netto della liquidità generata dalla gestione corrente, è stato ipotizzato il ricorso a diverse linee di finanziamento, le cui caratteristiche sono di seguito descritte.

Per il credito IVA, conseguente al cospicuo volume degli investimenti dei primi anni, è stato previsto il recupero infrannuale con cadenza trimestrale mediante procedure di compensazione.

Il saldo IVA a credito deriva dall'effetto delle aliquote applicate, pari al 10% per i ricavi ed al 20% per i costi di esercizio. Per gli investimenti è stata applicata l'aliquota 10%.

Per la copertura del fabbisogno è previsto fino al quindicesimo anno il ricorso a mezzi di terzi e a mezzi propri nella misura, rispettivamente, del 70 e del 30%. Ciò concorre ad un indebitamento a lungo termine per un totale di circa 77,7 milioni di euro, mentre l'apporto di capitale proprio ammonta a 33,3 milioni di euro. Negli anni successivi tutto il fabbisogno è coperto con indebitamento a breve. L'utile di esercizio concorre per intero all'autofinanziamento del gestore, per cui non è stata prevista la distribuzione dei dividendi in tutto l'arco temporale considerato. L'andamento dei flussi di cassa cumulati, tuttavia, mostra un valore positivo a partire dal ventiduesimo anno di gestione, il che renderebbe possibile la distribuzione dei dividendi agli azionisti a partire da tale annualità.

Il ricorso a mezzi di terzi prevede mutui con rimborso entro il 30° anno al tasso del 4 %, poiché lo sviluppo tariffario è stato effettuato in assenza di inflazione, con preammortamento variabile da 3 a 1 anno (pagamento soli interessi) e rimborso in rate annuali costanti nei successivi.

Analisi dei risultati

Le ipotesi assunte per la copertura del fabbisogno finanziario hanno come obiettivo principale quello di verificare la compatibilità dei dati di input inerenti lo sviluppo di costi e investimenti ammessi dalla dinamica tariffaria, prevista dal Metodo Normalizzato, con la redditività della gestione e l'equilibrio finanziario della società. Le assunzioni effettuate circa le modalità di copertura del fabbisogno finanziario, che andranno meglio definite in fase di finanziamento del Piano d'Ambito da parte del gestore, hanno il fine ulteriore di giungere ad una distribuzione dei flussi compatibile con quanto richiesto dal mercato bancario e finanziario.

L'analisi dei risultati evidenzia una situazione economica equilibrata a partire dal quarto esercizio. La media dell'utile netto nel corso dei 30 anni si attesta su circa 1,7 milioni di euro, nonostante la significativa incidenza degli oneri finanziari derivanti dall'indebitamento contratto per far fronte all'impegnativo piano degli investimenti.

Come emerge dall'analisi dei flussi di cassa riportati nella tabella in allegato, la gestione corrente produce flussi positivi e sempre crescenti, che si attestano su valori superiori agli 11 milioni di euro dall'undicesimo anno in poi. Gli aspetti critici invece riguardano la gestione degli investimenti e, soprattutto, la gestione della posizione finanziaria netta.

Come specificato precedentemente, le ipotesi assunte per la copertura delle uscite per investimenti prevedono che la liquidità generata dalle operazioni di gestione (flusso di cassa della gestione corrente), se positiva, concorre per intero all'autofinanziamento del gestore. Per la copertura del fabbisogno residuo è stata ipotizzata l'attivazione di due tipologie di linee di finanziamento, rappresentate da mutui e da scoperto a breve, al fine di conseguire, nell'arco dell'intero periodo, una struttura finanziaria e patrimoniale equilibrata. Il ricorso a mezzi di terzi presenta il vincolo di non accendere nuovi finanziamenti a medio-lungo termine a partire dal sedicesimo anno e di terminare la restituzione degli stessi entro il trentesimo. Per gli anni successivi al quindicesimo, quindi, tutto il fabbisogno è coperto con indebitamento a breve.

In presenza di tale distribuzione dei flussi di cassa, inoltre, gli azionisti effettuano aumenti di capitale sociale sino al quindicesimo anno in modo da conseguire un'adeguata capitalizzazione della società: in virtù dell'apporto di capitale e dell'autofinanziamento, già a partire dal quinto anno i mezzi propri rappresentano più del 30% del totale dei mezzi propri e di terzi.

Tali vincoli determinano un flusso di cassa netto cumulato e un flusso di cassa netto di esercizio (dato dal precedente meno la posizione finanziaria netta iniziale) sempre nullo per i primi 15 anni e positivo solo negli ultimi nove anni.

Dal profilo evidenziato dei flussi di cassa della gestione e dai vincoli posti dalla bancabilità dell'iniziativa alla modalità di copertura del fabbisogno discende un IRR (su cash flow senza fonti), tenendo presente anche il valore ipotizzabile di smobilizzo dell'intera attività gestita al trentesimo anno, pari al 3,95%; un DSCR medio, ovvero un indice di copertura del servizio del debito, pari a 1,63 nei primi quindici anni, con un DSCR minimo che assume un valore pari a 1,50.

Dall'analisi dei risultati e in base alle assunzioni sulla struttura finanziaria illustrate precedentemente, in caso di presenza di finanziamenti a fondo perduto, e sulla base dei presupposti del piano, indicati nei successivi paragrafi, si ottiene la sostenibilità finanziaria del piano degli investimenti.

Tabella 9/1 - Calcolo dei costi operativi di riferimento (migliaia di euro; euro/mc)

	Anno 1
COAP	10.176
COFO	1.305
COTR	3.730
COP	15.212
COP/VE	1,68

Tabella 9/2 - Sviluppo del volume erogato – anni 1 –30 (percentuali)

anni	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
incremento VE		5,8	5,5	5,2	5,7	5,4	5,1	4,9	4,6	4,4	4,3	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

Tabella 9/3 - Costi operativi di progetto – anni 1-15 (migliaia di euro)

	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	Anno 6	Anno 7	Anno 8	Anno 9	Anno 10	Anno 11	Anno 12	Anno 13	Anno 14	Anno 15
Personale	4.406	4.546	4.848	5.097	5.458	5.558	5.822	5.822	5.773	5.773	5.773	5.773	5.773	5.773	5.773
Acquisti	1.383	1.401	1.427	1.460	1.507	1.530	1.534	1.534	1.534	1.534	1.536	1.536	1.536	1.536	1.536
Servizi	1.181	1.333	1.401	1.578	2.024	2.296	2.310	2.310	2.309	2.309	2.312	2.312	2.312	2.312	2.313
Altri costi	5.447	5.732	5.951	5.997	5.958	5.866	5.830	5.593	5.628	5.628	5.628	5.628	5.628	5.628	5.628
Totale costi operativi di progetto	12.417	13.012	13.627	14.131	14.947	15.249	15.496	15.260	15.244	15.244	15.249	15.249	15.249	15.250	15.250

Tabella 9/3 (segue) Costi operativi di progetto – anni 16 – 30 (migliaia di euro)

	Anno 16	Anno 17	Anno 18	Anno 19	Anno 20	Anno 21	Anno 22	Anno 23	Anno 24	Anno 25	Anno 26	Anno 27	Anno 28	Anno 29	Anno 30
Personale	5.773	5.773	5.773	5.773	5.773	5.773	5.773	5.773	5.773	5.773	5.773	5.773	5.773	5.773	5.773
Acquisti	1.536	1.536	1.535	1.535	1.535	1.535	1.535	1.535	1.537	1.537	1.537	1.537	1.537	1.537	1.537
Servizi	2.313	2.313	2.311	2.311	2.312	2.312	2.312	2.312	2.315	2.315	2.315	2.315	2.315	2.316	2.316
Altri costi	5.628	5.628	5.628	5.628	5.628	5.639	5.639	5.639	5.640	5.640	5.640	5.640	5.640	5.640	5.640
Totale costi operativi di progetto	15.250	15.251	15.247	15.247	15.247	15.259	15.259	15.260	15.265	15.265	15.265	15.266	15.266	15.266	15.267

Tabella 9/4 - Confronto costi operativi – anni 1-15 (migliaia di euro)

	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	Anno 6	Anno 7	Anno 8	Anno 9	Anno 10	Anno 11	Anno 12	Anno 13	Anno 14	Anno 15
Costi di progetto	12.417	13.012	13.627	14.131	14.947	15.249	15.496	15.260	15.244	15.244	15.249	15.249	15.249	15.250	15.250
Miglioramento di efficienza		0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
COP al netto del miglioramento di efficienza	12.417	12.950	13.562	14.063	14.877	15.175	15.420	15.183	15.168	15.169	15.173	15.173	15.173	15.174	15.174
Canone di concessione	644	644	577	567	565	565	565	565	565	565	565	565	565	565	565
Costi operativi in tariffa	13.061	13.594	14.139	14.630	15.442	15.739	15.985	15.747	15.733	15.733	15.738	15.738	15.738	15.739	15.739

Tabella 9/4 (segue) Confronto costi operativi – anni 16 – 30 (migliaia di euro)

	Anno 16	Anno 17	Anno 18	Anno 19	Anno 20	Anno 21	Anno 22	Anno 23	Anno 24	Anno 25	Anno 26	Anno 27	Anno 28	Anno 29	Anno 30
Costi di progetto	15.250	15.251	15.247	15.247	15.247	15.259	15.259	15.260	15.265	15.265	15.265	15.266	15.266	15.266	15.267
Miglioramento di efficienza	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
COP al netto del miglioramento di efficienza	15.174	15.175	15.171	15.171	15.171	15.183	15.183	15.184	15.189	15.189	15.190	15.190	15.190	15.190	15.191
Canone di concessione	565	565	534	516	516	516	516	516	516	516	516	516	516	516	516
Costi operativi in tariffa	15.739	15.739	15.705	15.688	15.688	15.700	15.700	15.700	15.705	15.706	15.706	15.706	15.707	15.707	15.707

Tabella 9/5 - Piano degli investimenti al netto del finanziamento pubblico – anni 1 - 15(migliaia di euro)

		Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	Anno 6	Anno 7	Anno 8	Anno 9	Anno 10	Anno 11	Anno 12	Anno 13	Anno 14	Anno 15
Aree di salvaguardia	3,5%	13	2	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Opere idrauliche fisse (opere di presa)	2,5%	5	646	646	646	646	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Serbatoi	4,0%	374	374	374	374	374	21	21	21	21	21	21	21	238	21	42
Impianti di potabilizzazione, cloratori	8,0%	8	8	8	8	8	235	90	59	183	28	8	8	8	8	8
Condutture	5,0%	3.270	4.540	4.849	4.849	6.305	9.254	11.837	14.453	12.831	13.393	10.441	11.903	4.156	5.167	4.238
Impianti di sollevamento	12,0%	614	475	438	438	475	97	77	114	77	77	1.897	843	684	655	655
Impianti di depurazione acque reflue	8,0%	832	832	1.339	2.372	1.865	256	256	256	388	388	256	256	277	364	375
attrezz.varia-apparecchi misura e controllo laboratori	10,0%	112	282	1.237	805	414	648	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Studi, sondaggi e ricerche	20,0%	516	516	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Investimenti totali nell'esercizio		5.743	7.675	8.897	9.492	10.086	10.516	12.327	14.949	13.546	13.953	12.668	13.077	5.409	6.261	5.363

Tabella 9/5 (segue) Piano degli investimenti al netto del finanziamento pubblico – anni 16 – 30 (migliaia di euro)

		Anno 16	Anno 17	Anno 18	Anno 19	Anno 20	Anno 21	Anno 22	Anno 23	Anno 24	Anno 25	Anno 26	Anno 27	Anno 28	Anno 29	Anno 30
Aree di salvaguardia	3,5%	42	7	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Opere idrauliche fisse (opere di presa)	2,5%	5	5	5	5	5	5	860	860	860	5	5	5	5	5	5
Serbatoi	4,0%	273	21	174	125	21	130	413	363	290	1.054	1.054	1.054	672	21	21
Impianti di potabilizzazione, cloratori	8,0%	8	8	8	8	8	235	90	59	183	28	8	8	8	8	8
Condutture	5,0%	5.038	5.443	6.280	3.536	2.480	2.482	2.482	1.957	1.957	1.767	1.767	1.767	736	736	736
Impianti di sollevamento	12,0%	793	77	77	1.632	843	684	159	944	944	159	122	77	159	77	77
Impianti di depurazione acque reflue	8,0%	312	362	1.035	1.077	1.077	974	422	422	749	777	661	645	256	256	256
attrezz.varia-apparecchi misura e controllo laboratori	10,0%	40	2.365	426	520	856	1.244	1.222	1.222	1.222	1.222	1.222	40	40	40	40
Studi, sondaggi e ricerche	20,0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Investimenti totali nell'esercizio		6.511	8.289	8.024	6.903	5.292	5.754	5.649	5.829	6.207	5.013	4.840	3.597	1.876	1.143	1.143

Tabella 9/6 - Capitale investito – anni 1-15 (migliaia di euro)

	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	Anno 6	Anno 7	Anno 8	Anno 9	Anno 10	Anno 11	Anno 12	Anno 13	Anno 14	Anno 15
Nuovo capitale investito (al lordo degli ammortamenti)	5.743	13.417	22.314	31.807	41.893	52.409	64.735	79.684	93.230	107.183	119.851	132.928	138.337	144.599	149.962
Ammortamento nuovi investimenti	269	1.012	2.239	4.043	6.443	9.327	12.714	16.801	21.610	27.058	33.190	39.999	47.203	54.537	62.082
Capitale investito netto (fine periodo)	5.474	12.406	20.076	27.764	35.449	43.082	52.022	62.883	71.620	80.126	86.662	92.930	91.134	90.061	87.880
Capitale investito medio per calcolo della remunerazione	2.737	8.940	16.241	23.920	31.606	39.266	47.552	57.452	67.251	75.873	83.394	89.796	92.032	90.598	88.971

Tabella 9/6 (segue) Capitale investito – anni 16 – 30 (migliaia di euro)

	Anno 16	Anno 17	Anno 18	Anno 19	Anno 20	Anno 21	Anno 22	Anno 23	Anno 24	Anno 25	Anno 26	Anno 27	Anno 28	Anno 29	Anno 30
Nuovo capitale investito (al lordo degli ammortamenti)	156.473	164.763	172.787	179.690	184.982	190.736	196.385	202.213	208.420	213.433	218.273	221.870	223.746	224.889	226.032
Ammortamento nuovi investimenti	69.814	77.777	86.080	94.781	103.701	112.828	122.017	131.232	140.522	149.815	159.006	167.722	175.567	182.635	188.934
Capitale investito netto (fine periodo)	86.660	86.986	86.707	84.909	81.280	77.908	74.368	70.982	67.899	63.618	59.267	54.148	48.178	42.254	37.098
Capitale investito medio per calcolo della remunerazione	87.270	86.823	86.846	85.808	83.095	79.594	76.138	72.675	69.440	65.758	61.443	56.708	51.163	45.216	39.676

Tabella 9/7 - Ipotesi di tariffa di Ambito – anni 1-15 (migliaia di euro; euro/mc)

	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	Anno 6	Anno 7	Anno 8	Anno 9	Anno 10	Anno 11	Anno 12	Anno 13	Anno 14	Anno 15
Costi operativi effettivi	13.061	13.594	14.139	14.630	15.442	15.739	15.985	15.747	15.733	15.733	15.738	15.738	15.738	15.739	15.739
Ammortamenti	269	743	1.227	1.804	2.400	2.884	3.387	4.087	4.809	5.447	6.132	6.809	7.204	7.335	7.545
Remunerazione del capitale (7%)	192	626	1.137	1.674	2.212	2.749	3.329	4.022	4.708	5.311	5.838	6.286	6.442	6.342	6.228
Tariffa media di ambito (TRM)	1,49	1,56	1,63	1,70	1,78	1,80	1,82	1,82	1,85	1,85	1,86	1,86	1,90	1,90	1,90

Tabella 9/7 (segue) Ipotesi di tariffa di Ambito – anni 16 – 30 (migliaia di euro; euro/mc)

	Anno 16	Anno 17	Anno 18	Anno 19	Anno 20	Anno 21	Anno 22	Anno 23	Anno 24	Anno 25	Anno 26	Anno 27	Anno 28	Anno 29	Anno 30
Costi operativi effettivi	15.739	15.739	15.705	15.688	15.688	15.700	15.700	15.700	15.705	15.706	15.706	15.706	15.707	15.707	15.707
Ammortamenti	7.732	7.963	8.303	8.701	8.920	9.127	9.189	9.214	9.290	9.294	9.190	8.716	7.846	7.068	6.299
Remunerazione del capitale (7%)	6.109	6.078	6.079	6.007	5.817	5.572	5.330	5.087	4.861	4.603	4.301	3.970	3.581	3.165	2.777
Tariffa media di ambito (TRM)	1,91	1,92	1,94	1,96	1,96	1,96	1,95	1,94	1,93	1,91	1,88	1,83	1,75	1,67	1,60

Tabella 9/8 - Sviluppo tariffario e del K – anni 1-15 (euro/mc; percentuali)

	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	Anno 6	Anno 7	Anno 8	Anno 9	Anno 10	Anno 11	Anno 12	Anno 13	Anno 14	Anno 15
TMP	1,39														
Tariffa media di ambito (TRM)	1,49	1,56	1,63	1,70	1,78	1,80	1,82	1,82	1,85	1,85	1,86	1,86	1,90	1,90	1,90
K	7,3%	4,6%	4,6%	4,3%	4,8%	1,1%	1,0%	0,2%	1,1%	0,5%	0,3%	0,0%	1,9%	0,1%	0,3%
k max	7,5%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%

Tabella 9/8 (segue) Sviluppo tariffario e del K – anni 16 – 30 (euro/mc; percentuali)

	Anno 16	Anno 17	Anno 18	Anno 19	Anno 20	Anno 21	Anno 22	Anno 23	Anno 24	Anno 25	Anno 26	Anno 27	Anno 28	Anno 29	Anno 30
Tariffa media di ambito (TRM)	1,91	1,92	1,94	1,96	1,96	1,96	1,95	1,94	1,93	1,91	1,88	1,83	1,75	1,67	1,60
K	0,2%	0,7%	1,0%	1,0%	0,1%	-0,1%	-0,6%	-0,7%	-0,5%	-0,8%	-1,4%	-2,8%	-4,4%	-4,4%	-4,5%
k max	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%

Tabella 9/9 - Calcolo dei costi operativi di riferimento (milioni di lire; lire/mc)

	Anno 1
COAP	19.703
COFO	2.528
COTR	7.223
COP	29.454
COP/VE	3.248

Tabella 9/10 - Costi operativi di progetto – anni 1-15 (milioni di lire)

	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	Anno 6	Anno 7	Anno 8	Anno 9	Anno 10	Anno 11	Anno 12	Anno 13	Anno 14	Anno 15
Personale	8.531	8.803	9.387	9.869	10.568	10.761	11.273	11.273	11.178	11.178	11.178	11.178	11.178	11.178	11.178
Acquisti	2.677	2.714	2.763	2.826	2.918	2.962	2.970	2.971	2.970	2.970	2.974	2.974	2.974	2.975	2.975
Servizi	2.287	2.580	2.713	3.055	3.919	4.445	4.473	4.474	4.471	4.472	4.476	4.477	4.477	4.478	4.478
Altri costi	10.546	11.098	11.522	11.612	11.537	11.358	11.288	10.830	10.897	10.897	10.897	10.897	10.897	10.897	10.897
Totale costi operativi di progetto	24.042	25.195	26.385	27.361	28.942	29.526	30.004	29.547	29.517	29.517	29.526	29.526	29.527	29.527	29.528

Tabella 9/10 (segue) Costi operativi di progetto – anni 16 – 30 (milioni di lire)

	Anno 16	Anno 17	Anno 18	Anno 19	Anno 20	Anno 21	Anno 22	Anno 23	Anno 24	Anno 25	Anno 26	Anno 27	Anno 28	Anno 29	Anno 30
Personale	11.178	11.178	11.178	11.178	11.178	11.178	11.178	11.178	11.178	11.178	11.178	11.178	11.178	11.178	11.178
Acquisti	2.975	2.975	2.971	2.972	2.972	2.972	2.972	2.972	2.976	2.976	2.976	2.976	2.977	2.977	2.977
Servizi	4.478	4.479	4.475	4.475	4.476	4.476	4.477	4.477	4.482	4.482	4.483	4.483	4.483	4.484	4.484
Altri costi	10.897	10.897	10.897	10.897	10.897	10.920	10.920	10.920	10.921	10.921	10.921	10.921	10.921	10.921	10.921
Totale costi operativi di progetto	29.529	29.529	29.522	29.522	29.523	29.546	29.546	29.547	29.557	29.558	29.558	29.559	29.559	29.560	29.560

Tabella 9/11 - Confronto costi operativi – anni 1-15 (milioni di lire)

	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	Anno 6	Anno 7	Anno 8	Anno 9	Anno 10	Anno 11	Anno 12	Anno 13	Anno 14	Anno 15
Costi di progetto	24.042	25.195	26.385	27.361	28.942	29.526	30.004	29.547	29.517	29.517	29.526	29.526	29.527	29.527	29.528
Miglioramento di efficienza		0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
COP al netto del miglioramento di efficienza	24.042	25.075	26.260	27.230	28.806	29.382	29.857	29.398	29.370	29.371	29.379	29.379	29.380	29.381	29.381
Canone di concessione	1.248	1.248	1.117	1.098	1.094	1.094	1.094	1.094	1.094	1.094	1.094	1.094	1.094	1.094	1.094
Costi operativi in tariffa	25.289	26.322	27.377	28.328	29.899	30.476	30.951	30.491	30.463	30.464	30.472	30.473	30.474	30.474	30.475

Tabella 9/11 (segue) Confronto costi operativi – anni 16 – 30 (milioni di lire)

	Anno 16	Anno 17	Anno 18	Anno 19	Anno 20	Anno 21	Anno 22	Anno 23	Anno 24	Anno 25	Anno 26	Anno 27	Anno 28	Anno 29	Anno 30
Costi di progetto	29.529	29.529	29.522	29.522	29.523	29.546	29.546	29.547	29.557	29.558	29.558	29.559	29.559	29.560	29.560
Miglioramento di efficienza	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
COP al netto del miglioramento di efficienza	29.382	29.382	29.375	29.376	29.376	29.399	29.399	29.400	29.410	29.411	29.411	29.412	29.412	29.413	29.413
Canone di concessione	1.094	1.094	1.034	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Costi operativi in tariffa	30.475	30.476	30.409	30.376	30.376	30.399	30.399	30.400	30.410	30.411	30.411	30.412	30.412	30.413	30.413

Tabella 9/12 - Piano degli investimenti al netto del finanziamento pubblico – anni 1-15 (miliardi di lire)

		Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	Anno 6	Anno 7	Anno 8	Anno 9	Anno 10	Anno 11	Anno 12	Anno 13	Anno 14	Anno 15
Aree di salvaguardia	3,5%	0,024	0,004	0,011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Opere idrauliche fisse (opere di presa)	2,5%	0,010	1,252	1,252	1,252	1,252	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Serbatoi	4,0%	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,461	0,041	0,081
Impianti di potabilizzazione, cloratori	8,0%	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,455	0,175	0,115	0,355	0,055	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Condutture	5,0%	6,331	8,790	9,390	9,390	12,208	17,919	22,919	27,985	24,844	25,932	20,216	23,048	8,048	10,005	8,205
Impianti di sollevamento	12,0%	1,188	0,919	0,848	0,848	0,919	0,188	0,149	0,220	0,149	0,149	3,673	1,633	1,325	1,269	1,269
Impianti di depurazione acque reflue	8,0%	1,610	1,610	2,593	4,593	3,610	0,495	0,495	0,495	0,751	0,751	0,495	0,495	0,536	0,705	0,727
attrezz.varia-apparecchi misura e controllo laboratori	10,0%	0,217	0,546	2,396	1,558	0,801	1,254	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078
Studi, sondaggi e ricerche	20,0%	1,000	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Investimenti totali nell'esercizio		11,119	14,860	17,227	18,379	19,529	20,362	23,868	28,945	26,229	27,017	24,529	25,321	10,473	12,124	10,385

Tabella 9/12 (segue) Piano degli investimenti al netto del finanziamento pubblico – anni 16 – 30 (miliardi di lire)

		Anno 16	Anno 17	Anno 18	Anno 19	Anno 20	Anno 21	Anno 22	Anno 23	Anno 24	Anno 25	Anno 26	Anno 27	Anno 28	Anno 29	Anno 30
Aree di salvaguardia	3,5%	0,081	0,014	0,036	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Opere idrauliche fisse (opere di presa)	2,5%	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	1,666	1,666	1,666	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Serbatoi	4,0%	0,529	0,041	0,337	0,241	0,041	0,251	0,800	0,703	0,561	2,041	2,041	2,041	1,301	0,041	0,041
Impianti di potabilizzazione, cloratori	8,0%	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,455	0,175	0,115	0,355	0,055	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Condutture	5,0%	9,756	10,540	12,159	6,847	4,802	4,805	4,805	3,790	3,790	3,422	3,422	3,422	1,425	1,425	1,425
Impianti di sollevamento	12,0%	1,535	0,149	0,149	3,160	1,633	1,325	0,307	1,828	1,828	0,307	0,236	0,149	0,307	0,149	0,149
Impianti di depurazione acque reflue	8,0%	0,604	0,702	2,005	2,085	2,086	1,886	0,817	0,817	1,451	1,504	1,280	1,249	0,495	0,495	0,495
attrezz.varia-apparecchi misura e controllo laboratori	10,0%	0,078	4,580	0,826	1,007	1,658	2,409	2,367	2,367	2,367	2,367	2,367	2,367	0,078	0,078	0,078
Studi, sondaggi e ricerche	20,0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Investimenti totali nell'esercizio		12,608	16,051	15,537	13,366	10,246	11,142	10,937	11,286	12,018	9,707	9,371	6,965	3,632	2,214	2,214

/

Tabella 9/13 - Capitale investito – anni 1-15 (miliardi di lire)

	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	Anno 6	Anno 7	Anno 8	Anno 9	Anno 10	Anno 11	Anno 12	Anno 13	Anno 14	Anno 15
Nuovo capitale investito (al lordo degli ammortamenti)	11,119	25,979	43,207	61,586	81,115	101,478	125,345	154,290	180,519	207,536	232,064	257,385	267,858	279,982	290,367
Ammortamento nuovi investimenti	0,520	1,959	4,335	7,828	12,476	18,059	24,618	32,532	41,843	52,391	64,264	77,448	91,397	105,599	120,208
Capitale investito netto (fine periodo)	10,599	24,021	38,872	53,758	68,640	83,418	100,728	121,758	138,676	155,145	167,800	179,937	176,461	174,383	170,159
Capitale investito medio per calcolo della remunerazione	5,299	17,310	31,446	46,315	61,199	76,029	92,073	111,243	130,217	146,910	161,473	173,868	178,199	175,422	172,271

Tabella 9/13 (segue) Capitale investito – anni 16 – 30 (miliardi di lire)

	Anno 16	Anno 17	Anno 18	Anno 19	Anno 20	Anno 21	Anno 22	Anno 23	Anno 24	Anno 25	Anno 26	Anno 27	Anno 28	Anno 29	Anno 30
Nuovo capitale investito (al lordo degli ammortamenti)	302,975	319,025	334,562	347,928	358,174	369,317	380,254	391,540	403,558	413,265	422,635	429,600	433,232	435,446	437,660
Ammortamento nuovi investimenti	135,179	150,597	166,674	183,522	200,794	218,466	236,258	254,100	272,088	290,083	307,878	324,755	339,946	353,631	365,827
Capitale investito netto (fine periodo)	167,796	168,428	167,888	164,406	157,381	150,851	143,996	137,440	131,470	123,181	114,757	104,845	93,286	81,815	71,832
Capitale investito medio per calcolo della remunerazione	168,978	168,112	168,158	166,147	160,894	154,116	147,423	140,718	134,455	127,326	118,969	109,801	99,066	87,550	76,823

Tabella 9/14 - Ipotesi di tariffa di Ambito – anni 1-15 (milioni di lire; lire/mc)

	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	Anno 6	Anno 7	Anno 8	Anno 9	Anno 10	Anno 11	Anno 12	Anno 13	Anno 14	Anno 15
Costi operativi effettivi	25.289	26.322	27.377	28.328	29.899	30.476	30.951	30.491	30.463	30.464	30.472	30.473	30.474	30.474	30.475
Ammortamenti	520	1.438	2.376	3.494	4.647	5.584	6.558	7.914	9.311	10.548	11.873	13.184	13.949	14.202	14.608
Remunerazione del capitale (7%)	371	1.212	2.201	3.242	4.284	5.322	6.445	7.787	9.115	10.284	11.303	12.171	12.474	12.280	12.059
Tariffa media di ambito (TRM)	2.887	3.020	3.158	3.295	3.452	3.490	3.526	3.533	3.574	3.590	3.601	3.601	3.670	3.674	3.686

Tabella 9/14 (segue) Ipotesi di tariffa di Ambito – anni 16 – 30 (milioni di lire; lire/mc)

	Anno 16	Anno 17	Anno 18	Anno 19	Anno 20	Anno 21	Anno 22	Anno 23	Anno 24	Anno 25	Anno 26	Anno 27	Anno 28	Anno 29	Anno 30
Costi operativi effettivi	30.475	30.476	30.409	30.376	30.376	30.399	30.399	30.400	30.410	30.411	30.411	30.412	30.412	30.413	30.413
Ammortamenti	14.971	15.419	16.077	16.847	17.272	17.672	17.792	17.842	17.988	17.996	17.795	16.877	15.191	13.685	12.196
Remunerazione del capitale (7%)	11.828	11.768	11.771	11.630	11.263	10.788	10.320	9.850	9.412	8.913	8.328	7.686	6.935	6.129	5.378
Tariffa media di ambito (TRM)	3.694	3.719	3.757	3.796	3.800	3.796	3.774	3.747	3.729	3.697	3.646	3.546	3.389	3.240	3.095

Tabella 9/15 - Sviluppo tariffario e del K – anni 1-15 (lire/mc; percentuali)

	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	Anno 6	Anno 7	Anno 8	Anno 9	Anno 10	Anno 11	Anno 12	Anno 13	Anno 14	Anno 15
TMP	2.691														
Tariffa media di ambito (TRM)	2.887	3.020	3.158	3.295	3.452	3.490	3.526	3.533	3.574	3.590	3.601	3.601	3.670	3.674	3.686
K	7,3%	4,6%	4,6%	4,3%	4,8%	1,1%	1,0%	0,2%	1,1%	0,5%	0,3%	0,0%	1,9%	0,1%	0,3%
k max	7,5%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%

Tabella 9/15 (segue) Sviluppo tariffario e del K – anni 16 – 30 (lire/mc; percentuali)

	Anno 16	Anno 17	Anno 18	Anno 19	Anno 20	Anno 21	Anno 22	Anno 23	Anno 24	Anno 25	Anno 26	Anno 27	Anno 28	Anno 29	Anno 30
Tariffa media di ambito (TRM)	3.694	3.719	3.757	3.796	3.800	3.796	3.774	3.747	3.729	3.697	3.646	3.546	3.389	3.240	3.095
K	0,2%	0,7%	1,0%	1,0%	0,1%	-0,1%	-0,6%	-0,7%	-0,5%	-0,8%	-1,4%	-2,8%	-4,4%	-4,4%	-4,5%
k max	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%