

Regione	Ato	Numero Piani	Abitanti
Toscana Totale		6	3.391.553
Umbria	ATO 1 - Perugia	1	457.006
Umbria	ATO 2 - Terni	1	217.581
Umbria	ATO 3 - Foligno	1	151.239
Umbria Totale		3	825.826
Marche	ATO 2 - Marche Centro-Ancona	1	387.215
Marche	ATO 3 - Marche Centro-Macerata	1	329.641
Marche	ATO 5 - Marche Sud-Ascoli Piceno	1	288.475
Marche Totale		3	1.005.331
Lazio	ATO 1 - Lazio Nord-Viterbo	1	296.344
Lazio	ATO 2 - Lazio Centrale-Roma	1	3.599.234
Lazio	ATO 4 - Lazio Meridionale-Latina	1	574.863
Lazio	ATO 5 - Lazio Meridionale-Frosinone	1	471.593
Lazio Totale		4	4.942.034
Abruzzo	ATO 2 - Marsicano	1	167.358
Abruzzo	ATO 3 - Peligno Alto Sangro	1	75.249
Abruzzo	ATO 4 - Pescara	1	436.045
Abruzzo	ATO 5 - Teramo	1	253.121
Abruzzo Totale		4	931.773
Campania	ATO SV - Sarnese Vesuviano	1	1.468.344
Campania Totale		1	1.468.344
Puglia	ATO UNICO - Puglia	1	4.019.566
Puglia Totale		1	4.019.566
Basilicata	ATO UNICO - A.T.O. Basilicata	1	597.768
Basilicata Totale		1	597.768
Sicilia	ATO 4 - Ragusa	1	295.264
Sicilia	ATO 6 - Caltanissetta	1	274.035
Sicilia Totale		2	569.299
Sardegna	ATO UNICO - Sardegna	1	1.631.880
Sardegna Totale		1	1.631.880
Totale complessivo 53 ATO		58	37.286.574

Fonte: Comitato, elaborazioni indagini 2007

Dalla elaborazione delle risposte contenute nei questionari sono state elaborate alcune tabelle che forniscono una rappresentazione complessiva delle seguenti grandezze: gli investimenti previsti dai Piani, la loro suddivisione per servizio (acquedotto, fognatura e depurazione) e per tipologia (manutenzioni straordinarie (sostituzioni) e nuove infrastrutture), la loro previsione temporale lungo l'arco del Piano, gli investimenti complessivamente realizzati, gli investimenti realizzati per anno di Piano rispetto a quelli previsti, le forme di finanziamento previste e quelle realizzate.

Come si può vedere dalla Tabella 21, non tutte le grandezze rilevate hanno la stessa popolazione sottesa, variando così la rappresentatività rispetto all'universo costituito dalla popolazione dell'Italia.

Tabella 21 - Riepilogo delle tavole

	Risposte	Risposte carenti di dati	Risposte utili	Popolazione relativa
Gli investimenti previsti dai Piani	58	0	58	37.286.574
Gli investimenti per servizio	58	0	58	37.286.574
Gli investimenti per tipologia	58	8	50	33.459.514
Investimenti previsti negli anni di piano	58	3	55	36.067.143
Investimenti previsti e investimenti realizzati	58	17	41	29.094.623
Forme di finanziamento previste	58	12	46	31.834.014
Forme di finanziamento realizzate	58	31	27	20.647.447

Fonte: Comitato, elaborazioni indagini 2007

2.2 Gli investimenti previsti dai Piani di Ambito

Il primo dato analizzato riguarda gli investimenti previsti dai Piani di Ambito. Il dato si riferisce complessivamente a 58 Piani di Ambito relativi a 53 ATO con una popolazione sottesa di 37,2 milioni di abitanti, pari a circa il 63% della popolazione totale dell'Italia al 31/12/2007⁶.

I Piani di Ambito, come si vedrà nelle tabelle successive, si distinguono fondamentalmente in due tipologie: quelli il cui orizzonte temporale è di breve periodo⁷ (circa 3 anni) e quelli di medio-lungo periodo (20-30 anni). Le previsioni contenute nei dati raccolti, su cui sono compiute le elaborazioni ai fini del presente rapporto, si riferiscono a investimenti al lordo di contributi a fondo perduto.

La disponibilità dei dati relativi alla popolazione servita ci permette di calcolare gli investimenti per abitante, che insieme alla durata del Piano, consentono di calcolare anche un altro valore unitario costituito dagli investimenti per abitante per anno (Tabella 22). La disponibilità di questi valori unitari rende possibile una comparazione delle previsioni fra i diversi ATO.

Tabella 22 – Gli investimenti previsti nei Piani di Ambito

	Anni del Piano	Investimenti (Mln €)	Investimenti / abitante (€/ab)	Investimenti/ ab./anno (€/ab/anno)	Comuni (nr.)	Abitanti
Media	20,8	28.826	773,1	37,3	4.422	37.286.574
Massimo	30,0		3.511,3	117,0		
Minimo	2,0		77,3	19,1		

Fonte: Comitato, elaborazioni indagini 2007

Il valore medio (media ponderata con la popolazione) degli investimenti per abitante è di € 773, con un valore massimo di € 3.511 e un valore minimo di € 77 per abitante. Gli investimenti per abitante per anno presentano una media ponderata di € 37, con un valore massimo di € 117 e un valore minimo di € 19 per abitante per anno.

La Figura 8 e la Figura 9 danno una rappresentazione, rispettivamente, degli investimenti per abitante e degli investimenti per abitante per anno, di tutti gli ATO che hanno risposto all'indagine.

La disponibilità dei dati relativi agli investimenti previsti e alla popolazione servita, consente di riportare il valore degli investimenti alla popolazione complessiva dell'Italia, e calcolare così gli investimenti previsti su base nazionale. Il valore che si ottiene è pari € 45,7 miliardi di investimenti nei prossimi 20 anni (Tabella 23). Si tratta di una stima che differisce da quelle che sono state ottenute precedentemente, sia dal Comitato⁸ che dalle più recenti edizioni del Blue Book (ANEA-Utilitatis, 2007).

⁶ Cfr. ISTAT, <http://demo.istat.it/pop2007/index.html>

⁷ I Piani di breve periodo sono concentrati nell'Emilia Romagna, e in qualche ATO della Lombardia, Liguria e Marche.

⁸ Comitato per la vigilanza sull'uso delle risorse idriche. Relazione annuale al Parlamento sullo stato dei servizi idrici. Anno 2002. Roma, Luglio 2003, pp. 89-96.

Una possibile spiegazione di queste differenze può essere legata alle caratteristiche del campione dell'indagine. A questo si deve aggiungere che le stime del Blue Book sono in parte influenzate dall'applicazione del tasso di inflazione e dalla omogeneizzazione di tutti i Piani ad un orizzonte temporale di 30 anni.

Tabella 23 – La proiezione degli investimenti su base nazionale

Stime investimenti nel SII	Valori rilevati			Valori estrapolati		
	Investimenti SII (Mln €)	Investimenti medi annui (Mln €)	Investimenti pro capite (€)	Investimenti pro capite annui (€)	Investimenti medi annui estensione all'Italia (Mln €)	Investimenti totali estensione alla popolazione dell'Italia (Mln €)
Comitato ⁹ (2007)	28.826	1.390	773	37	2.204	45.714
BlueBook ¹⁰ 2007			925	37	2.056	61.668

Fonte: Comitato, elaborazioni indagini 2007 e dati del Blue Book (ANEA-Utilitatis, 2007)

Recentemente l'OECD¹¹ ha pubblicato i risultati di un vasto progetto di ricerca internazionale che aveva come scopo quello di definire il fabbisogno complessivo di infrastrutture a livello internazionale. In particolare il progetto si è posto l'obiettivo, in un orizzonte temporale fino al 2020-2030, di definire le opportunità e le sfide per migliorare lo stato delle infrastrutture relativamente ai settori dell'energia, delle telecomunicazioni, dei trasporti e dei servizi idrici.

All'interno di questo progetto si trovano quindi alcune stime¹² relative al fabbisogno di investimenti nei prossimi anni per i servizi di acquedotto, fognatura e depurazione, che possono essere confrontate con le previsioni che emergono dall'indagine.

Un primo confronto con le suddette previsioni può essere sviluppato con riferimento alle stime degli investimenti previsti in alcuni studi condotti negli USA¹³ e in Gran Bretagna¹⁴. In entrambi i casi i dati disponibili vanno resi omogenei a quelli dell'indagine applicando la metodologia della parità del potere di acquisto dell'OECD¹⁵ ed i tassi di cambio per la conversione in euro.

I risultati che si ottengono sono quelli rappresentati nella Tabella 24.

⁹ La popolazione del campione Comitato è pari a 37.286.574 abitanti.

¹⁰ La popolazione del Campione BlueBook non è disponibile.

¹¹ OECD (2006). Infrastructure to 2030. Telecom, Land Transport, Water and Electricity. OECD Publishing, Paris.

¹² Ashley R., Cashman A., (2006). The impacts of Change on the Long-term Future Demand for Water Sector Infrastructure. In: OECD (2006). Infrastructure to 2030. Telecom, Land Transport, Water and Electricity. OECD Publishing, Paris.

¹³ CBO (2002). Future Investment in Drinking Water and Wastewater Infrastructure. The Congress of the United States, Congressional Budget Office.

¹⁴ OFWAT (2003). Setting water and sewerage price limits for 2005-10: Overview of Companies' draft business plan. 16 October.

¹⁵ OECD (2007). Purchasing Power Parities. OECD, Main economic indicators, October.

Tabella 24 – Stima della spesa per investimento nei servizi idrici in USA, Inghilterra e Galles e in Italia, (valori in €, pesati con Purchasing Power Parities (PPP OECD))

Stime investimenti nel SII	Popolazione	Investimenti per anno Mln €/PPP		Investimenti per anno per abitante €/PPP	
		Minimo	Massimo	Minimo	Massimo
USA, USD, CBO, 2001, (2001-2019)	285.226.284	20.425	32.498	72	114
Inghilterra e Galles, GBP, 2002, (2005-2010)	52.455.300	4.189		80	
Italia, Euro, Comitato, 2007, (2007-2025)	59.131.287	1.955		33	

Fonte: Comitato, elaborazioni indagini 2007, CBO (2002), OFWAT (2003)

Come si può vedere i valori di investimento estrapolati per l'Italia (33 €/ab anno) sono un po' meno della metà di quelli previsti per l'Inghilterra e il Galles (80 €/ab anno) e addirittura poco più di un terzo del massimo previsto per gli USA (72-114 €/ab anno).

Trattandosi di valori unitari, tutto questo farebbe pensare che le previsioni di investimento contenute nei Piani di Ambito sono ben al di sotto del fabbisogno stimato dagli altri paesi.

Lo studio dell'OECD (2006), riporta anche altre stime basate su una diversa metodologia che trae origine da un lavoro di Fay e Yepes¹⁶ per la Banca Mondiale, del 2003, e che ha per oggetto la stima del fabbisogno di investimenti in infrastrutture dal 2000 al 2010.

I risultati di questa metodologia, che stima il fabbisogno di investimenti in termini di percentuale sul PIL, applicata ai servizi idrici, è sintetizzata nella Tabella 25.

Tabella 25 - Fabbisogno annuale di investimenti previsti, come % sul PIL

	Nuove infrastrutture			Manutenzione			Totale
	Acq.	Fogn. e Dep.	Totale	Acq.	Fogn. e Dep.	Totale	
Pacifico e Asia orientale	0,07	0,10	0,17	0,13	0,15	0,28	0,45
Asia del sud	0,21	0,19	0,40	0,36	0,26	0,62	1,02
Europa e Asia centrale	0,02	0,05	0,07	0,10	0,18	0,18	0,25
Medio oriente e Africa del nord	0,06	0,11	0,17	0,10	0,16	0,26	0,43
Africa sub sahariana	0,15	0,27	0,42	0,20	0,35	0,55	0,97
America Latina	0,03	0,05	0,08	0,05	0,08	0,13	0,21
Alto reddito	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,03	0,03
Basso reddito	0,19	0,24	0,43	0,32	0,35	0,67	1,10
Medio reddito	0,04	0,06	0,10	0,09	0,12	0,21	0,31
Regioni in via di sviluppo	0,07	0,10	0,17	0,13	0,16	0,29	0,46
Totale complessivo	0,02	0,02	0,04	0,04	0,05	0,09	0,13

Fonte: Fay M., Yepes T. (2003). Investing in Infrastructure. What is needed from 2000 to 2010. Policy Research Working Paper n. 3102. World Bank, July.

¹⁶ Fay M., Yepes T. (2003). Investing in Infrastructure. What is needed from 2000 to 2010. Policy Research Working Paper n. 3102. World Bank, July.

Gli autori dello studio dell'OECD per il settore dei servizi idrici¹⁷, tuttavia affermano che le stime di Fay e Yepes non riescono a rappresentare in modo adeguato gli investimenti necessari, sottostimando in modo consistente il fabbisogno. Per sostenere questa tesi utilizzano proprio i dati di CBO e OFWAT, che se rapportati ai rispettivi PIL, darebbero valori assai superiori a quelli di Fay e Yepes, e a conclusione propongono la stessa metodologia ma con dei valori più elevati. Come si può leggere nella Tabella 26, la metodologia distingue fra un valore minimo e un valore massimo, valori che sono comunque crescenti in proporzione inversa al reddito dei paesi. La contraddittorietà delle diverse stime, causate dalla diversità dei parametri assunti a base delle previsioni, pone comunque in rilievo che le stime indicate hanno una attendibilità limitata e quindi valore puramente orientativo, utile per successivi approfondimenti che possono avvalersi di ulteriori verifiche.

Tabella 26 – Stima del fabbisogno annuale di investimenti come % sul PIL

	Valore minimo	Valore massimo
Paesi ad alto reddito	0,35	1,20
Paesi reddito medio	0,54	2,60
Paesi a basso reddito	0,70	6,30

Fonte: Ashley R., Cashman A., (2006). *The impacts of Change on the Long-term Future Demand for Water Sector Infrastructure.*

Per poter confrontare gli investimenti previsti dai Piani di Ambito con i valori proposti, si è utilizzato lo stesso procedimento iniziale, rapportando gli investimenti annui previsti dai Piani alla popolazione totale dell'Italia, si è definito il valore degli investimenti medi annui che sono stati a loro volta divisi per il valore del Prodotto Interno Lordo ai prezzi di mercato (PIL) del 2006¹⁸, ottenendo così il fabbisogno annuo di investimenti espresso in percentuale sul PIL (Tabella 27).

Tabella 27 - Investimenti medi annui previsti dai Piani di Ambito ed estesi alla popolazione dell'Italia, come % sul PIL

Investi medi annui	Mln €/anno	% sul PIL
Totale investimenti(*)	2.204	0,15%
Acquedotto	972	0,07%
Fognatura e depurazione	1.206	0,08%
Manutenzione	735	0,05%
Nuove infrastrutture	1.287	0,09%

(*): Le somme delle ripartizioni degli investimenti, per segmento del SII e per tipologia, non coincidono col totale investimenti poiché non sempre tali dati sono stati forniti dalle AATO in forma disaggregata

Fonte: Comitato, elaborazioni indagini 2007

Come si può vedere il valore degli investimenti medi annui sul PIL è pari allo 0,15% che è meno della metà del valore minimo stabilito per i paesi ad alto reddito (0,35-1,20).

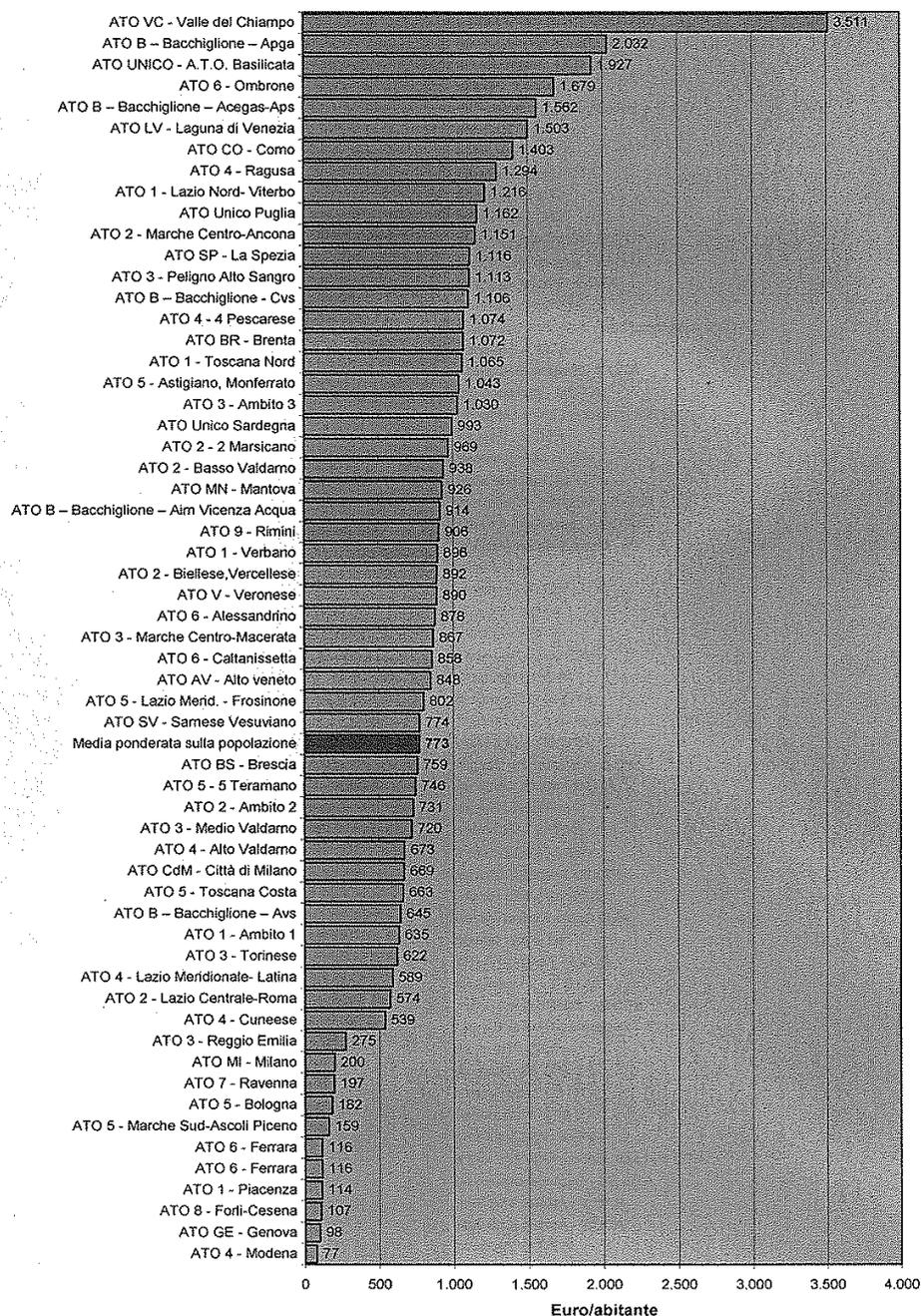
¹⁷ Ashley e Cashman (2006), op. cit.

¹⁸ Cfr. Istat. Conti economici nazionali anni 2004-2006. 1 marzo 2007.

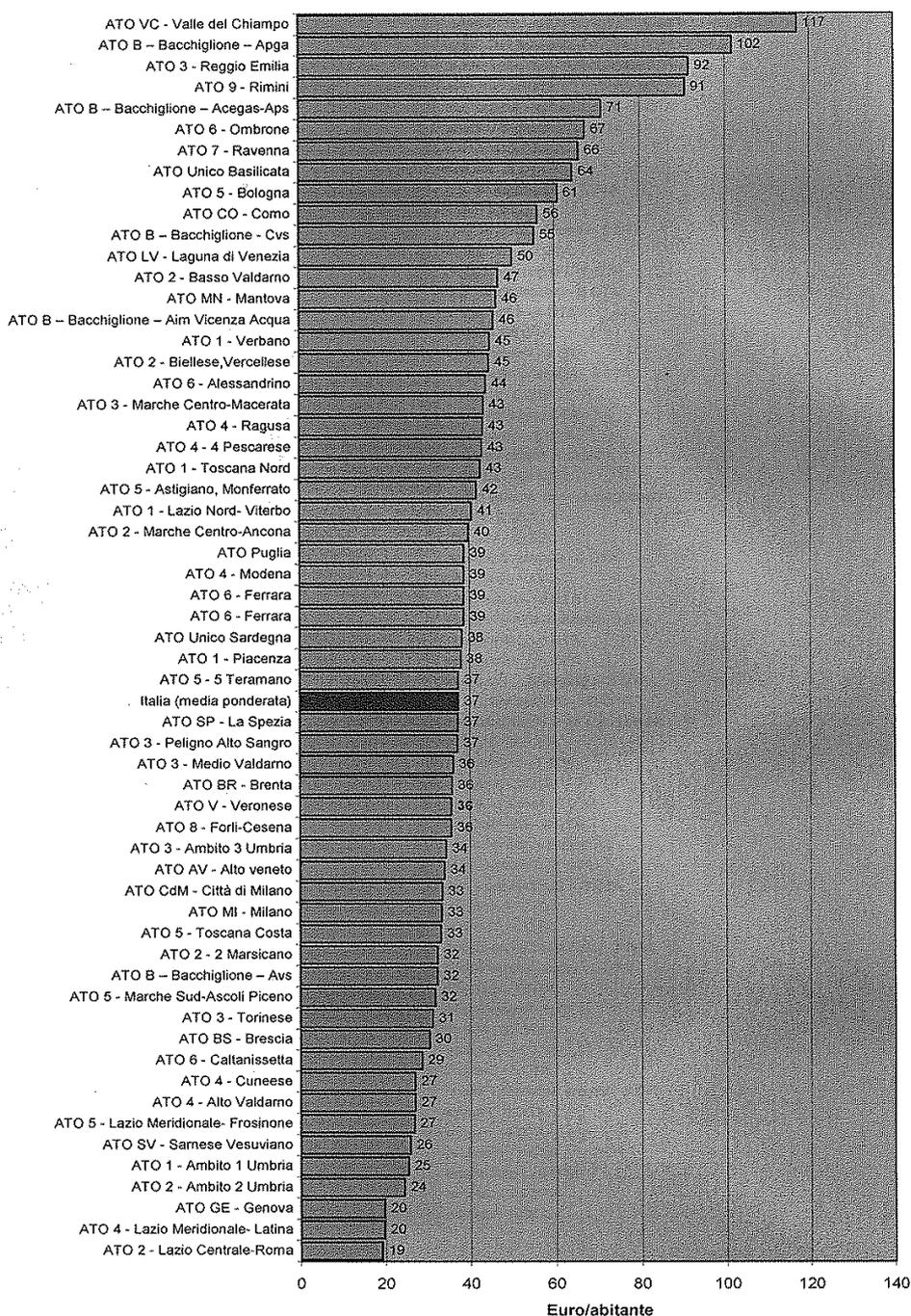
http://www.istat.it/salastampa/comunicati/in_calendario/continaz/20070301_00/testointegrale.pdf

Nella Tabella 28 sono riportati i valori relativi a: anno del Piano, durata, ammontare degli investimenti previsti, investimenti per abitante, investimenti per abitante per anno, numero dei comuni e popolazione per ciascun Piano oggetto dell'indagine.

Figura 8 – Investimenti SII per abitante (€/ab)



Fonte: Comitato, elaborazioni indagini 2007

Figura 9 - Investimenti SII per abitante per anno (€/ab/anno)

Fonte: Comitato, elaborazioni indagini 2007

**Tabella 28 – Gli investimenti del SII previsti dai Piani
(58 Piani, 53 ATO) – Importi comprensivi dei contributi a fondo perduto**

Regione	ATO	Anno del Piano	Durata anni	Investimenti previsti (€)	Investimenti per abitante (€/ab)	Investimenti per abitante per anno (€/ab/anno)	Nr. Comuni	Abitanti
Piemonte	ATO 1 - Verbanese	2006	20	450.000.000	896	45	165	502.080
Piemonte	ATO 2 - Biellese, Vercellese	2003	20	389.493.498	892	45	184	436.722
Piemonte	ATO 3 - Torinese	2002	20	1.340.000.000	622	31	306	2.153.258
Piemonte	ATO 4 - Cuneese	2006	20	300.000.000	539	27	214	556.330
Piemonte	ATO 5 - Astigiano, Monferrato	2002	25	264.699.248	1.043	42	154	253.906
Piemonte	ATO 6 - Alessandrino	2002	20	273.105.114	878	44	147	311.093
Totale Piemonte			21	3.017.297.860	716	34	1.170	4.213.389
Lombardia	ATO BS - Brescia	2006	25	841.918.872	759	30	148	1.108.776
Lombardia	ATO CdM - Città di Milano	2008	20	841.000.000	669	33	1	1.256.211
Lombardia	ATO CO - Como	2005	25	757.600.000	1.403	56	164	540.015
Lombardia	ATO MN - Mantova	2004	20	350.000.000	926	46	70	377.790
Lombardia	ATO MI - Milano	2005	6	491.400.000	200	33	188	2.461.534
Totale Lombardia			19	3.281.918.872	571	30	571	5.744.326
Veneto	ATO AV - Alto veneto	2003	25	172.656.850	848	34	66	203.601
Veneto	ATO B - Bacchiglione - Acegas-Aps	2006	22	348.499.000	1.562	71	2	223.076
Veneto	ATO B - Bacchiglione - Aim Vicenza Acqua	2006	20	246.636.025	914	46	31	269.780
Veneto	ATO B - Bacchiglione - Apga	2006	20	125.155.770	2.032	102	10	61.581
Veneto	ATO B - Bacchiglione - Avs	2006	20	154.200.945	645	32	38	238.954
Veneto	ATO B - Bacchiglione - Cvs	2006	20	262.956.000	1.106	55	59	237.832
Veneto	ATO BR - Brenta	2003	30	549.000.000	1.072	36	72	512.299
Veneto	ATO LV - Laguna di Venezia	2003	30	957.703.134	1.503	50	25	637.039
Veneto	ATO VC - Valle del Chiampo	2000	30	191.384.857	3.511	117	10	54.505
Veneto	ATO V - Veronese	2005	25	731.897.508	890	36	97	822.431
Totale Veneto			24	3.740.090.089	1.147	47	410	3.261.098
Liguria	ATO GE - Genova	2003	5	86.382.815	98	20	67	878.082
Liguria	ATO SP - La Spezia	2004	30	240.900.000	1.116	37	32	215.935
Totale Liguria			18	327.282.815	299	17	99	1.094.017
EmiliaRomagna	ATO 1 - Piacenza	2005	3	30.000.000	114	38	48	263.872
EmiliaRomagna	ATO 3 - Reggio Emilia	2003	3	124.637.394	275	92	45	453.892
EmiliaRomagna	ATO 4 - Modena	2004	2	49.000.000	77	39	47	633.993
EmiliaRomagna	ATO 5 - Bologna	2004	3	166.892.000	182	61	56	915.225
EmiliaRomagna	ATO 6 - Ferrara	2004	3	14.039.041	116	39	9	121.118
EmiliaRomagna	ATO 6 - Ferrara	2004	3	25.872.000	116	39	17	223.205
EmiliaRomagna	ATO 7 - Ravenna	2005	3	68.594.330	197	66	18	347.847
EmiliaRomagna	ATO 8 - Forlì-Cesena	2004	3	38.279.000	107	36	30	358.542
EmiliaRomagna	ATO 9 - Rimini	2005	10	246.954.166	906	91	20	272.676
Totale Emilia Romagna			4	764.267.931	213	58	290	3.590.370
Toscana	ATO 1 - Toscana Nord	2004	25	434.544.589	1.065	43	51	408.214
Toscana	ATO 2 - Basso Valdarno	2001	20	680.646.445	938	47	57	725.980
Toscana	ATO 3 - Medio Valdarno	2001	20	877.881.730	720	36	53	1.218.885
Toscana	ATO 4 - Alto Valdarno	1999	25	202.046.000	673	27	37	300.082
Toscana	ATO 5 - Toscana Costa	2001	20	237.888.268	663	33	33	358.891
Toscana	ATO 6 - Ombrone	2002	25	637.193.533	1.679	67	56	379.501
Totale Toscana			23	3.070.200.565	905	40	287	3.391.553
Umbria	ATO 1 - Perugia	2002	25	289.990.209	635	25	38	457.006
Umbria	ATO 2 - Terni	2003	30	159.127.000	731	24	32	217.581
Umbria	ATO 3 - Foligno	2003	30	155.847.794	1.030	34	22	151.239
Totale Umbria			28	604.965.003	733	26	92	825.826
Marche	ATO 2 - Marche Centro-	2003	29	445.720.458	1.151	40	45	387.215

Regione	ATO	Anno del Piano	Durata anni	Investimenti previsti (€)	Investimenti per abitante (€/ab)	Investimenti per abitante per anno (€/ab/anno)	Nr. Comuni	Abitanti
Marche	Ancona	2005	20	285.646.095	867	43	48	329.641
	ATO 3 - Marche Centro-Macerata							
Marche	ATO 5 - Marche Sud-Ascoli Piceno	2003	5	45.794.379	159	32	59	288.475
Totale Marche			18	777.160.932	773	43	152	1.005.331
Lazio	ATO 1 - Lazio Nord-Viterbo	2006	30	360.336.174	1.216	41	61	296.344
Lazio	ATO 2 - Lazio Centrale-Roma	2002	30	2.065.822.861	574	19	112	3.599.234
Lazio	ATO 4 - Lazio Meridionale-Latina	2002	30	338.471.000	589	20	38	574.863
Lazio	ATO 5 - Lazio Merid. - Frosinone	2000	30	378.000.000	802	27	86	471.593
Totale Lazio			30	3.142.630.035	636	21	297	4.942.034
Abruzzo	ATO 2 - Marsicano	2002	30	162.194.718	969	32	35	167.358
Abruzzo	ATO 3 - Peligno Alto Sangro	2003	30	83.769.288	1.113	37	37	75.249
Abruzzo	ATO 4 - Pescara	2003	25	468.250.440	1.074	43	64	436.045
Abruzzo	ATO 5 - Teramano	2004	20	188.950.409	746	37	40	253.121
Totale Abruzzo			26	903.164.855	969	37	176	931.773
Campania	ATO SV - Sarnese Vesuviano	2003	30	1.136.768.933	774	26	78	1.468.344
Totale Campani			30	1.136.768.933	774	26	78	1.468.344
Puglia	ATO Puglia	2003	30	4.670.429.000	1.162	39	258	4.019.566
Totale Puglia			30	4.670.429.000	1.162	39	258	4.019.566
Basilicata	ATO Basilicata	2002	30	1.152.000.000	1.927	64	131	597.768
Totale Basilicata			30	1.152.000.000	1.927	64	131	597.768
Sicilia	ATO 4 - Ragusa	2002	30	382.053.868	1.294	43	12	295.264
Sicilia	ATO 6 - Caltanissetta	2002	30	235.060.906	858	29	22	274.035
Totale Sicilia			30	617.114.774	1.084	36	34	569.299
Sardegna	ATO Sardegna	2002	26	1.620.821.000	993	38	377	1.631.880
Totale Sardegna			26	1.620.821.000	993	38	377	1.631.880
Campione (totali e medie)			21	28.826.112.663	773	37	4.422	37.286.574

Fonte: Comitato, elaborazioni indagini 2007

2.2.1 Gli investimenti ripartiti per servizio

La ripartizione degli investimenti per servizio previsti dai Piani evidenzia che il servizio di acquedotto assorbe quasi il 47% delle previsioni di spesa, la fognatura il 33,8% e la depurazione il 19,5% (Tabella 29).

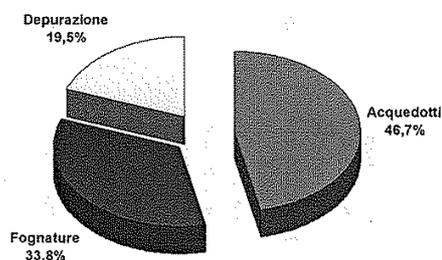
Gli investimenti sono stati rapportati alla popolazione servita e alla durata dei Piani, ottenendo così dei valori unitari che permettono, anche in questa ripartizione, di analizzare la variabilità fra i Piani di Ambito.

Tabella 29 - Ripartizione degli investimenti per servizio (Mln €)

Settori	Investimenti previsti dai Piani	%
Acquedotto	13.355	46,7%
Fognatura	9.658	33,8%
Depurazione	5.591	19,5%
Totale (*)	28.604	100,0%

(*): Il totale riportato differisce da quello di Tabella 22 e Tabella 23 a causa di variazioni del campione esaminato.

Fonte: Comitato, elaborazioni indagini 2007

Figura 10 – Investimenti per servizio (%)

Fonte: Comitato, elaborazioni indagini 2007

La presenza di una diversa durata dei Piani, rende il dato unitario dell'investimento per abitante per anno l'unico effettivamente utile per il confronto fra ATO.

La Tabella 30 fornisce il dettaglio dei valori per ciascun Piano.

Tabella 30 – Gli investimenti previsti dai piani per acquedotti, fognature e depurazione (58 Piani, 53 ATO)

Regione	ATO	Anno del Piano	Durata anni	ACQUEDOTTO			FOGNATURA			DEPURAZIONE		
				Investimenti previsti (€)	Investimenti per abitante (€/ab)	Investimenti/ab/anno (€/ab/anno)	Investimenti previsti (€)	Investimenti per abitante (€/ab)	Investimenti/ab/anno (€/ab/anno)	Investimenti previsti (€)	Investimenti per abitante (€/ab)	Investimenti/ab/anno (€/ab/anno)
Piemonte	ATO 1 - Verbanò	2006	20	198.000.000	394	20	184.500.000	367	18	67.500.000	134	7
Piemonte	ATO 2 - Biellese, Vercellese	2003	20	155.797.399	357	18	142.554.620	326	16	91.141.479	209	10
Piemonte	ATO 3 - Torinese	2002	20	470.474.000	218	11	598.712.000	278	14	270.814.000	126	6
Piemonte	ATO 4 - Cuneese	2006	20	135.000.000	243	12	114.000.000	205	10	51.000.000	92	5
Piemonte	ATO 5 - Astigiano, Monferrato	2002	25	136.442.911	537	21	87.323.463	344	14	40.932.873	161	6
Piemonte	ATO 6 - Alessandrino	2002	20	114.378.431	368	18	62.160.846	200	10	96.565.838	310	16
Piemonte			21	1.210.092.741	287	14	1.189.250.929	282	14	617.954.190	147	7
Lombardia	ATO BS - Brescia	2006	25	235.063.749	212	8	111.806.826	101	4	495.048.297	446	18
Lombardia	ATO CdM - Città di Milano	2008	20	369.517.486	294	15	369.171.581	294	15	102.310.933	81	4
Lombardia	ATO CO - Como	2005	25	365.011.680	676	27	240.159.200	445	18	151.823.040	281	11
Lombardia	ATO MN - Mantova	2004	20	168.560.000	446	22	92.610.000	245	12	88.830.000	235	12
Lombardia	ATO MI - Milano	2005	6	98.280.000	40	7	171.990.000	70	12	221.130.000	90	15
Lombardia			19	1.236.432.915	215	11	985.737.607	172	9	1.059.142.270	184	10
Veneto	ATO AV - Alto veneto	2003	25	81.337.456	399	16	48.512.858	238	10	42.806.536	210	8
Veneto	ATO B - Bacchiglione - Acegas-Aps	2006	22	117.529.000	527	24	193.870.000	869	40	37.100.000	166	8
Veneto	ATO B - Bacchiglione - Aim Vicenza Acqua	2006	20	77.232.754	286	14	12.758.291	47	2	41.820.350	155	8
Veneto	ATO B - Bacchiglione - Appa	2006	20	55.209.411	897	45	55.814.703	906	45	14.131.655	229	11
Veneto	ATO B - Bacchiglione - Avs	2006	20	76.431.536	320	16	56.702.000	237	12	21.067.408	88	4
Veneto	ATO B - Bacchiglione - Cvs	2006	20	93.189.000	392	20	120.497.000	507	25	49.270.000	207	10
Veneto	ATO BR - Brenta	2003	30	170.190.000	332	11	263.520.000	514	17	115.290.000	225	8
Veneto	ATO LV - Laguna di Venezia	2003	30	316.998.956	498	17	413.446.531	649	22	227.257.647	357	12
Veneto	ATO VC - Valle del Chiampo	2000	30	63.430.804	1.164	39	126.370.856	2.319	77	1.583.196	29	1
Veneto	ATO V - Veronese	2005	25	307.396.953	374	15	424.500.555	516	21	0	0	0
Veneto			24	1.358.945.870	417	17	1.715.992.794	526	22	550.326.792	169	7
Liguria	ATO GE - Genova	2003	5	25.863.015	29	6	19.522.516	22	4	40.997.284	47	9
Liguria	ATO SP - La Spezia	2004	30	120.624.405	559	19	78.760.969	365	12	41.513.594	192	6
Liguria			18	146.487.420	134	8	98.283.485	90	5	82.510.878	75	4

		ACQUEDOTTO			FOGNATURA			DEPURAZIONE				
Regione	ATO	Anno del Piano	Durata anni	Investimenti previsti (€)	Investimenti per abitante (€/ab)	Investimenti/ab/anno (€/ab/anno)	Investimenti previsti (€)	Investimenti per abitante (€/ab)	Investimenti/ab/anno (€/ab/anno)	Investimenti previsti (€)	Investimenti per abitante (€/ab)	Investimenti/ab/anno (€/ab/anno)
Emilia Romagna	ATO 1 - Piacenza	2005	3	4.500.000	17	6	2.250.000	9	3	2.250.000	9	3
Emilia Romagna	ATO 3 - Reggio Emilia	2003	3	66.104.008	146	49	30.133.549	66	22	28.398.238	63	21
Emilia Romagna	ATO 4 - Modena	2004	2	28.420.000	45	22	12.740.000	20	10	7.350.000	12	6
Emilia Romagna	ATO 5 - Bologna	2004	3	55.074.360	60	20	45.060.840	49	16	66.756.800	73	24
Emilia Romagna	ATO 6 - Ferrara	2004	3	9.106.707	75	25	1.799.331	15	5	3.133.002	26	9
Emilia Romagna	ATO 6 - Ferrara	2004	3	10.455.000	47	16	10.392.000	47	16	5.174.400	23	8
Emilia Romagna	ATO 7 - Ravenna	2005	3	24.144.871	69	23	23.607.820	68	23	20.840.639	60	20
Emilia Romagna	ATO 8 - Forlì-Cesena	2004	3	16.949.941	47	16	17.646.619	49	16	3.682.440	10	3
Emilia Romagna	ATO 9 - Rimini	2005	10	91.373.403	335	34	75.742.370	278	28	79.838.392	293	29
Emilia Romagna			4	306.128.290	85	23	219.372.529	61	17	217.423.911	61	17
Toscana	ATO 1 - Toscana Nord	2004	25	209.159.571	512	20	136.059.044	333	13	74.705.584	183	7
Toscana	ATO 2 - Basso Valdarno	2001	20	359.362.784	495	25	115.287.704	159	8	205.995.957	284	14
Toscana	ATO 3 - Medio Valdarno	2001	20	411.272.793	337	17	311.735.697	256	13	154.873.239	127	6
Toscana	ATO 4 - Alto Valdarno	1999	25	89.436.893	298	12	34.062.918	114	5	74.155.930	247	10
Toscana	ATO 5 - Toscana Costa	2001	20	120.547.697	336	17	38.173.437	106	5	42.191.694	118	6
Toscana	ATO 6 - Ombrone	2002	25	458.779.343	1.209	48	127.438.707	336	13	50.975.483	134	5
Toscana			23	1.648.559.080	486	22	762.757.507	225	10	602.897.887	178	8
Umbria	ATO 1 - Perugia	2002	25	95.936.314	210	8	109.028.430	239	10	85.025.464	186	7
Umbria	ATO 2 - Terni	2003	30	85.928.580	395	13	35.007.940	161	5	38.190.480	176	6
Umbria	ATO 3 - Foligno	2003	30	62.834.027	415	14	58.721.656	388	13	34.292.111	227	8
Umbria			28	244.698.921	296	10	202.758.027	246	9	157.508.055	191	7
Marche	ATO 2 - Marche Centro-Ancona	2003	29	190.742.677	493	17	138.673.489	358	12	87.182.641	225	8
Marche	ATO 3 - Marche Centro-Macerata	2005	20	178.921.180	543	27	81.613.170	248	12	25.111.745	76	4
Marche	ATO 5 - Marche Sud-Ascoli Piceno	2003	5	22.897.190	79	16	12.364.482	43	9	10.532.707	37	7
Marche			18	392.561.047	390	22	232.651.141	231	13	122.827.093	122	7
Lazio	ATO 1 - Lazio Nord- Viterbo	2006	30	219.805.066	742	25	54.050.426	182	6	86.480.682	292	10

ATO	Anno del Piano	Durata anni	ACQUEDOTTO			FOGNATURA			DEPURAZIONE			
			Investimenti previsti (€)	Investimenti per abitante (€/ab)	Investimenti/ab/anno (€/ab/anno)	Investimenti previsti (€)	Investimenti per abitante (€/ab)	Investimenti/ab/anno (€/ab/anno)	Investimenti previsti (€)	Investimenti per abitante (€/ab)	Investimenti/ab/anno (€/ab/anno)	
Regione												
Lazio	ATO 2 - Lazio Centrale-Roma	2002	30	775.934.756	216	7	1.012.501.005	281	9	277.387.100	77	3
Lazio	ATO 4 - Lazio Meridionale-Latina	2002	30	142.834.300	248	8	115.036.080	200	7	80.600.620	140	5
Lazio	ATO 5 - Lazio Merid. - Frosinone	2000	30	196.560.000	417	14	154.980.000	329	11	26.460.000	56	2
Lazio		30		1.335.134.122	270	9	1.336.567.511	270	9	470.928.402	95	3
Abruzzo	ATO 2 - Marsicano	2002	30	95.921.956	573	19	35.787.291	214	7	30.485.471	182	6
Abruzzo	ATO 3 - Peligno Alto Sangro	2003	30	38.533.872	512	17	21.780.015	289	10	23.455.401	312	10
Abruzzo	ATO 4 - Pescara	2003	25	201.151.348	461	18	169.630.287	389	16	97.468.804	224	9
Abruzzo	ATO 5 - Teramano	2004	20	100.095.115	395	20	49.937.028	197	10	38.918.267	154	8
Abruzzo		26		435.702.291	468	18	277.134.621	297	11	190.327.943	204	8
Campania	ATO SV - Sarnese Vesuviano	2003	30	492.482.603	335	11	491.385.853	335	11	152.900.477	104	3
Campania		30		492.482.603	335	11	491.385.853	335	11	152.900.477	104	3
Puglia	ATO UNICO - Puglia	2002	30	2.899.319.005	721	24	766.258.449	191	6	1.004.499.807	250	8
Puglia		30		2.899.319.005	721	24	766.258.449	191	6	1.004.499.807	250	8
Basilicata	ATO UNICO - Basilicata	2002	30	622.080.000	1.041	35	311.040.000	520	17	218.880.000	366	12
Basilicata		30		622.080.000	1.041	35	311.040.000	520	17	218.880.000	366	12
Sicilia	ATO 4 - Ragusa	2002	30	184.370.895	624	21	107.349.471	364	12	90.333.502	306	10
Sicilia	ATO 6 - Caltanissetta	2002	30	77.899.184	284	9	104.508.079	381	13	52.653.643	192	6
Sicilia		30		262.270.079	461	15	211.857.550	372	12	142.987.145	251	8
Sardegna	ATO UNICO - Sardegna	2002	26	764.329.000	468	18	856.492.000	525	20	0	0	0
			26	764.329.000	468	18	856.492.000	525	20	0	0	0
Campione (totale e medie)		21		13.355.223.386	358	16	9.657.540.004	259	12	5.591.114.849	150	8

Fonte: Comitato, elaborazioni indagini 2007

2.2.2 Gli investimenti ripartiti per tipologia di investimento

Oltre alla ripartizione per servizio è possibile avere informazioni circa la suddivisione degli investimenti secondo la tipologia, ovvero interventi per manutenzione straordinaria (sostituzioni o intereventi che prolungano la vita utile del bene), o per nuove infrastrutture. In questo caso il campione si restringe a 50 Piani di Ambito per 46 ATO. I risultati sono quelli rappresentati nella Tabella 31 ed evidenziano una preponderanza delle nuove realizzazioni rispetto alle restanti tipologie.

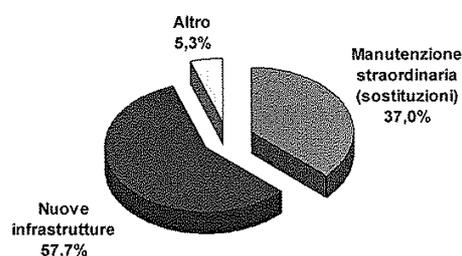
Tabella 31 - Ripartizione degli investimenti per tipologia (€)

Tipo di investimento	Investimenti previsti dai Piani	%
Manutenzione straordinaria (sostituzioni)	8.212	37,0%
Nuove infrastrutture	12.796	57,7%
Altro	1.187	5,3%
Totale (*)	22.195	100,0%

(*): Il totale riportato differisce da quelli delle tabelle precedenti a causa di variazioni del campione esaminato.

Fonte: Comitato, elaborazioni indagini 2007

Figura 11 - Investimenti previsti per tipologia



Fonte: Comitato, elaborazioni indagini 2007

Fay e Yepes, nello studio citato¹⁹, sostengono che nei paesi industrializzati gli investimenti per il mantenimento in efficienza delle infrastrutture esistenti (manutenzioni straordinarie e sostituzioni) sono circa il 64%, mentre quelli destinati alla realizzazione di nuove infrastrutture sono il restante 36%. Nei paesi in via di sviluppo, gli investimenti in manutenzione e nuove infrastrutture si ripartiscono al 50%. I dati relativi al programma degli investimenti nell'ultima revisione dell'OFWAT²⁰, per il periodo 2005-2010, prevedono il 60% degli

¹⁹ Ashley R., Cashman A., (2006), op. cit.

²⁰ OFWAT (2003), op.cit.

investimenti per il mantenimento e il 40% per l'estensione dei servizi e il miglioramento della qualità. La maggiore percentuale di investimenti in nuove infrastrutture, rilevata nei Piani di Ambito (60%), potrebbe trovare una spiegazione nella situazione di particolare deficit di infrastrutture che l'Italia presenta sotto il profilo della raccolta e trattamento degli scarichi e della conseguente necessità di dover prevedere un consistente ammontare di investimenti per estendere le fognature e costruire o potenziare gli impianti di depurazione.

Rimane comunque aperto il tema dell'adeguatezza degli investimenti previsti dai Piani per mantenere in efficienza gli impianti esistenti.

Nella Tabella 32 sono riportati i valori della ripartizione e dei rispettivi valori unitari per tutti gli ATO.