

CAPITOLO III

STATO ATTUALE DEI SERVIZI E DELLE INFRASTRUTTURE ESISTENTI

0	PREMESSA.....	92
1	ANALISI DELLO STATO ATTUALE DEL SERVIZIO DI ACQUEDOTTO	92
1.1	Le forme gestionali attuali.....	92
1.1.1	Gestioni interambito	92
1.1.2	Gestioni intercomunali	93
1.1.3	Gestioni locali in economia	93
1.2	Il grado di copertura	93
1.3	Le infrastrutture	94
1.3.1	Le reti di distribuzione	95
1.3.2	Adduttrici	98
1.3.3	Impianti di Potabilizzazione	100
1.3.4	Serbatoi.....	100
1.3.5	Sollevamenti di acqua potabile	101
2	ANALISI DELLO STATO ATTUALE DEI SERVIZI DI FOGNATURA E DEPURAZIONE.....	102
2.1	Le forme gestionali attuali.....	102
2.2	Il grado di copertura	102
2.3	Le infrastrutture	103
2.3.1	Le reti fognarie	103
2.3.2	Collettori.....	105
2.3.3	Sollevamenti fognari	107
2.3.4	Impianti di depurazione	107
3	COSTI E RICAVI DELLE GESTIONI ESISTENTI	110
3.0	Premessa	110
3.1	Costi delle Gestioni	111
3.1.1.	Servizio di acquedotto	111
3.1.2.	Servizio di fognatura	111
3.1.3.	Servizio di depurazione	112
3.2	Ricavi delle gestioni, grado di copertura dei costi	112
3.3	Valutazioni di congruenza sui dati gestionali	114

0 PREMESSA

La situazione attuale dei servizi e delle infrastrutture esistenti è stata identificata tramite l'attività di ricognizione, effettuata dalla Sogesid nel corso del 2000 presso tutti i soggetti gestori dei servizi idrici. L'anno di riferimento dei dati rilevati è il 1998.

1 ANALISI DELLO STATO ATTUALE DEL SERVIZIO DI ACQUEDOTTO

1.1 Le forme gestionali attuali

Il servizio idrico in Basilicata è organizzato, come riportato nel PRGA, mediante 31 schemi idrici.

Di questi, due presentano caratteristiche interambito (essendo interregionali):

- ✓ il Canale Principale Sele, gestito dall'AQP, ha origine in Campania, attraversa la Basilicata, integra i comuni serviti dallo schema Vulture e alimenta per intero i comuni di Venosa, Lavello e Montemilone, e, proseguendo nella parte iniziale lungo la dorsale delle Murge, termina nel Salento;
- ✓ l'Acquedotto del Pertusillo, anch'esso gestito dall'AQP, utilizza le acque dell'invaso del Pertusillo che vengono potabilizzate nell'impianto di Missanello, attraversa il territorio lucano servendo la zona di Caprarico in agro di Tursi, il territorio di Montalbano Jonico ed alcune zone della fascia costiera Jonica e raggiunge la località Parco del Marchese nel comune di Laterza (Taranto).

Dal punto di vista gestionale, sono state individuati per il servizio di Acquedotto 67 comuni gestiti in economia e 2 gestioni industriali. Di queste ultime una, la Regione Basilicata, è esclusivamente produttrice e adduttrice di risorsa e gestisce il segmento di adduzione per 9 Comuni, mentre l'altro gestore industriale, l'Acquedotto Pugliese S.p.A., ha anche rapporti diretti con l'utenza.

I Comuni serviti dall'Acquedotto Pugliese, attraverso i tre compartimenti Potenza, Matera e Trani, sono 78, di cui 64 a gestione diretta e 14 solo riforniti.

1.1.1 Gestioni interambito

L'unico gestore interambito è l'Acquedotto Pugliese S.p.A. che gestisce sistemi di adduzione che convogliano l'acqua prodotta sia all'esterno che all'interno dell'ambito, rifornendo inoltre sistemi locali di distribuzione.

Gli acquedotti interambito, gestiti dall'Acquedotto Pugliese che interessano il segmento potabile dell'ATO Basilicata, sono due:

- L'Acquedotto del Sele (Canale Principale) che trasporta l'acqua prelevata in Campania verso la Puglia servendo lungo il percorso Comuni della Regione Basilicata ubicati nell'area del Vulture.
- L'Acquedotto del Pertusillo che adduce l'acqua prelevata dall'omonimo invaso, e potabilizzata verso la Regione Puglia e 5 Comuni che appartengono all'ATO Basilicata.

1.1.2 Gestioni intercomunali

Sono caratterizzate dalla gestione di schemi costituiti da opere di captazione di risorse interne all'ambito, dal complesso delle reti di adduzione ed opere connesse che recapitano l'acqua prodotta ai sistemi locali di distribuzione.

- *Regione Basilicata*

L'Ente Regione è subentrato nelle more dell'istituzione del Servizio Idrico Integrato, al soppresso Ente Regionale Gestione Acque Lucane (ERGAL) e gestisce 3 acquedotti (Acquedotto del Marmo, del Melandro e di Abriola e Laurenzana) aventi una lunghezza complessiva delle opere di adduzione di circa 110 km. La produzione nel 1998 per gli acquedotti del Marmo e Melandro, mediante il prelievo da sei pozzi e una sorgente, è stata di circa 1,2 milioni di mc, a cui va aggiunta l'acqua prelevata dall'impianto di potabilizzazione del Camastra per l'alimentazione dell'acquedotto Abriola-Laurenzana.

La Regione fornisce acqua per l'alimentazione di 11 Comuni dell'ATO e gestisce all'interno dell'ATO stesso 11 serbatoi e 2 stazioni di sollevamento.

- *Acquedotto Pugliese S.p.A.*

L'Acquedotto Pugliese, mediante i compartimenti di Potenza, Matera e Trani, gestisce 9 acquedotti (Acquedotto del Sele, del Vulture, del Basento-Camastra, dell'Agri, del Frida, del Pertusillo, del Caramola, del Sinni-Metapontino, del Torbido-Maratea) di cui 2 sono gli acquedotti interregionali, già citati, per una lunghezza complessiva di condotte adduttrici di circa 1.680 km. La produzione nel 1998 a servizio dell'Ambito Unico della Regione Basilicata è stata di circa 104,3 milioni di mc, di cui 98,9 Mmc sono stati prodotti internamente all'ambito, 5,4 Mmc prodotti nell'ambito limitrofo del Calore-Irpinio e 3,6 ceduti ad altri ambiti.

1.1.3 Gestioni locali in economia

I Comuni con gestione in economia del servizio acquedottistico sono 67.

Tali gestioni concernono acquedotti locali che utilizzano fonti proprie, a volte integrate da acqua consegnata dall'AQP e dalla Regione, con le relative reti di distribuzione.

Nella tabella 1.1/1 (allegata al Piano d'Ambito) è riportato, per ciascun gestore del servizio acquedotto, il dettaglio delle opere e delle lunghezze delle reti adduzione e distribuzione.

1.2 Il grado di copertura

L'Ambito Unico della Regione Basilicata è caratterizzato essenzialmente da piccoli centri abitati. La maggior parte dei comuni ha una popolazione residente inferiore ai 5.000 abitanti (97 comuni su 131) con una popolazione complessiva di 205.567 abitanti, pari a

circa il 34% del totale. Solamente 11 comuni hanno una popolazione residente superiore ai 10.000 abitanti e di questi solo 2, Potenza e Matera, ossia i capoluoghi di provincia, superano i 50.000 abitanti.

Anche i valori di densità abitativa non sono molto alti, avendo una media regionale di circa 60,8 ab/kmq (tab. 1.2.1), con un picco solo per Potenza (399,6 ab/kmq), Rionero in Vulture (253,0 ab/kmq) e Policoro (226,4 ab/kmq).

Nella tabella 1.2/1 (allegata al Piano d'Ambito) è riportata la distribuzione di popolazione e la densità abitativa di ogni singolo Comune.

La popolazione si attesta prevalentemente nei centri e nuclei (91% della popolazione residente), e solo in minima parte in case sparse.

La copertura del servizio di acquedotto si attesta in media intorno al 93% della popolazione residente nei centri e nuclei ed all' 82% nelle case sparse, con gran parte dei comuni che presenta un grado di copertura del servizio al 100%.

In tabella 1.2/2 (allegata al Piano d'Ambito), sono riportati per ogni comune gli abitanti residenti, gli abitanti serviti, i volumi immessi, quelli fatturati e la relativa dotazione idrica procapite netta.

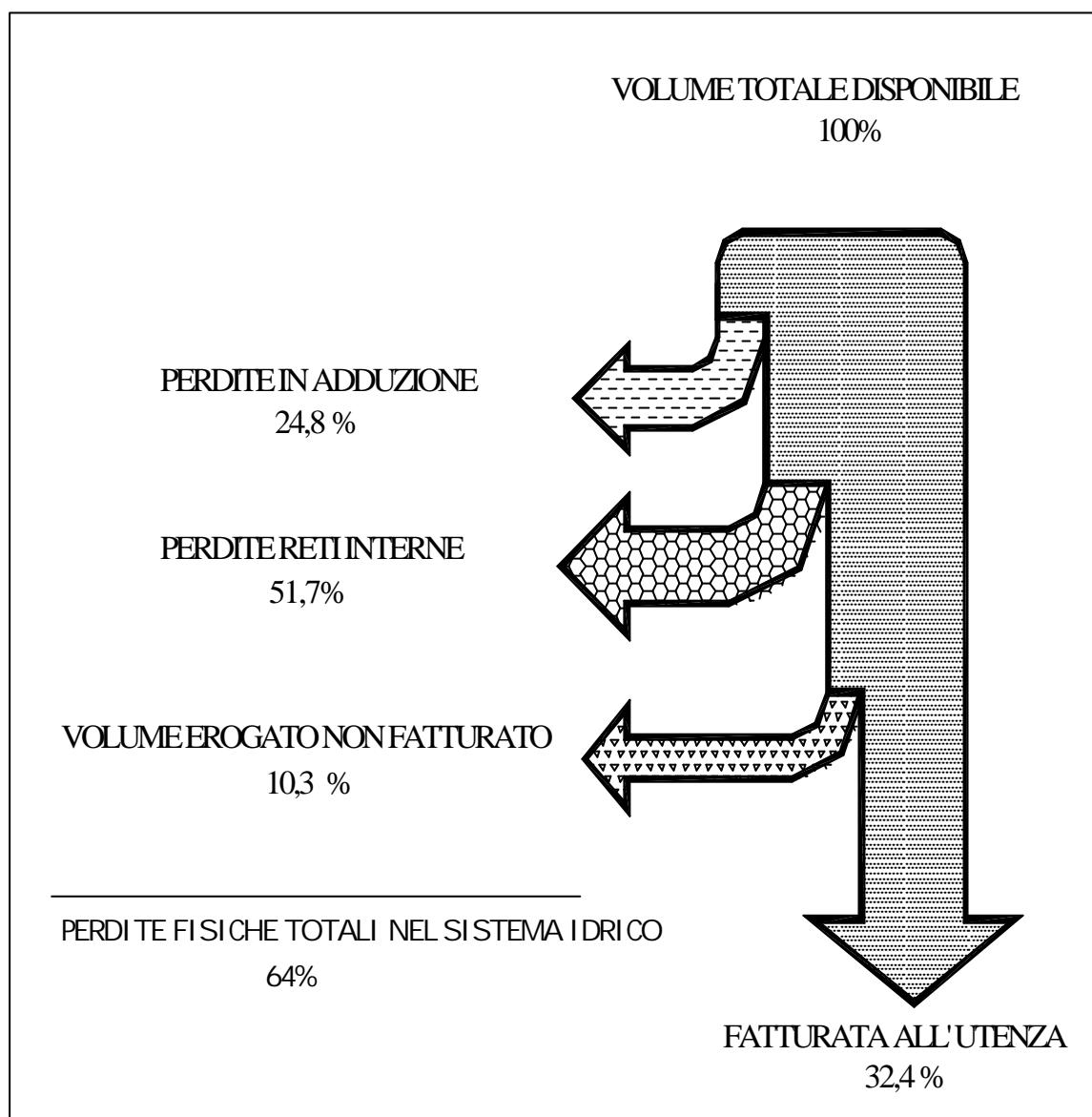
1.3 Le infrastrutture

Nella tabella 1.3/1 è riportata la situazione infrastrutturale di riepilogo emersa dalla ricognizione effettuata presso gli enti gestori:

Tabella 1.3/1

Gestore	Rete tot. [km]	Addut. [km]	Sorgenti [n.]	Pozzi [n.]	Invasi [n.]	Serbat. [n.]	Sollev. [n.]
Comuni in economia	1.654	1.093	270	17		336	58
Acq. Pugliese	2.136	1.682	26	5	1	229	36
Regione Basilicata		110	1	6		11	4
EIPLI					2		
A.S.I.	85					2	
Cons. Bon. Vulture	169	83				5	
Totale	4.044	2.968	297	28	3	583	98

Di seguito si riportano le perdite del sistema idrico dell'Ambito, dove si evidenziano perdite al 64%.



1.3.1 Le reti di distribuzione

Dai dati raccolti nella fase di ricognizione delle infrastrutture acquedottistiche è emersa una lunghezza della rete complessiva di circa 7.012 km, di cui circa 2.968 km di adduzioni e 4.044 km di distribuzioni.

Se rapportiamo la lunghezza complessiva delle reti di distribuzione con gli abitanti serviti dal servizio di acquedotto, è possibile ricavare un valore che esprime la lunghezza

procapite, espressa in m/ab serviti. Il valore medio della lunghezza procapite risulta pari a 6,7 m/ab. Ed il rapporto tra la lunghezza delle reti di distribuzione e quella delle reti fognarie è mediamente pari a 1,5.

In tabella 1.3.1/1 (in allegato) si riportano le lunghezze procapite delle reti di distribuzione.

Per quanto riguarda lo stato di conservazione delle reti di distribuzione, la ricognizione non ha evidenziato situazioni di grossa inefficienza legate alla vetustà delle tubazioni od al loro stato di conservazione.

Come si evince dalla fig. 3.1.5.1/1 solo il 6,2% circa dei km di rete sul totale dichiarato (99% sui km complessivi di rete censiti) presenta uno stato di conservazione definito insufficiente o scarso.

Per quanto riguarda l'entità dei valori delle perdite in rete, valutati mediamente dell'ordine del 51,7%, si può pertanto desumere che le perdite sono determinate tanto dallo stato di conservazione della rete che dall'inefficienza del sistema di gestione della rete.

A livello d'Ambito (i valori dichiarati dai gestori si riferiscono alla quasi totalità dei dati e cioè il 99% del totale generale dei km censiti e cioè a 4.003 km su 4.044 km complessivi) il 35,6% presentano oggi un età di circa 20 anni (fig. 3.1.5.1/2). Di conseguenza è stato espresso un giudizio negativo sulla funzionalità della rete solo nell'8% dei casi (giudizio espresso per il 97,2% del totale dei km di rete) presenta una funzionalità insufficiente (fig. 3.1.5.1/3).

Un ultima considerazione che può essere fatta dall'analisi dei dati è che nell'ambito della Regione Basilicata il materiale prevalentemente utilizzato per le tubazioni delle reti interne è la ghisa (che raggiunge il 57% della lunghezza complessiva), la percentuale di acciaio è il 24% mentre, in considerazione dei molti interventi ed ampliamenti effettuati negli decenni, si sono trovati tubi di materiali plastici per una lunghezza pari al 18% del totale (fig. 3.1.5.1/4).

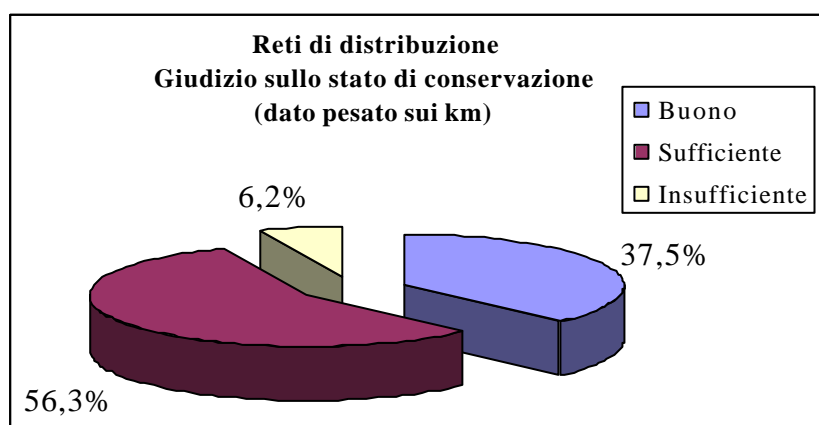


Fig. 3.1.5.1/1

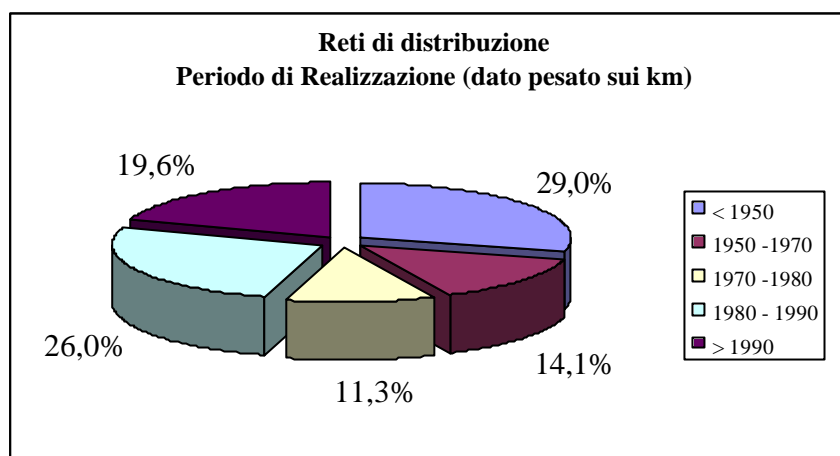


Fig. 3.1.5.1/2

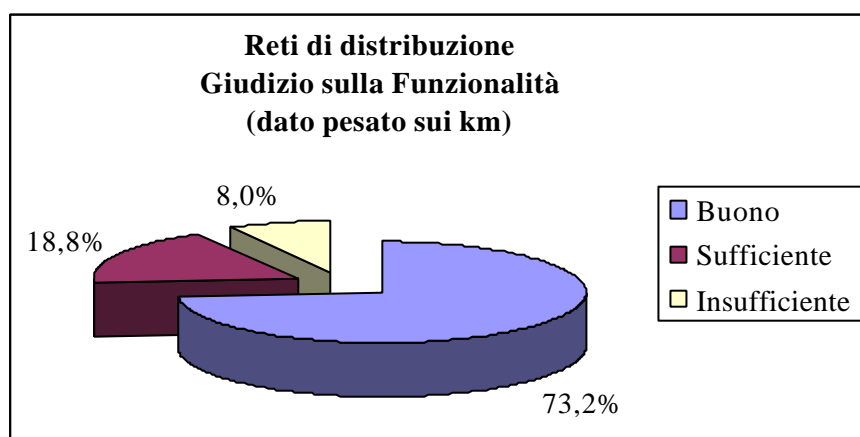


Fig. 3.1.5.1/3

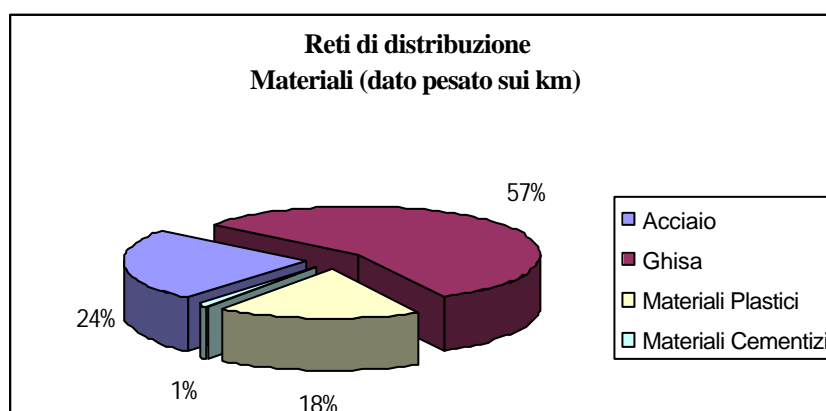


Fig. 3.1.5.1/4

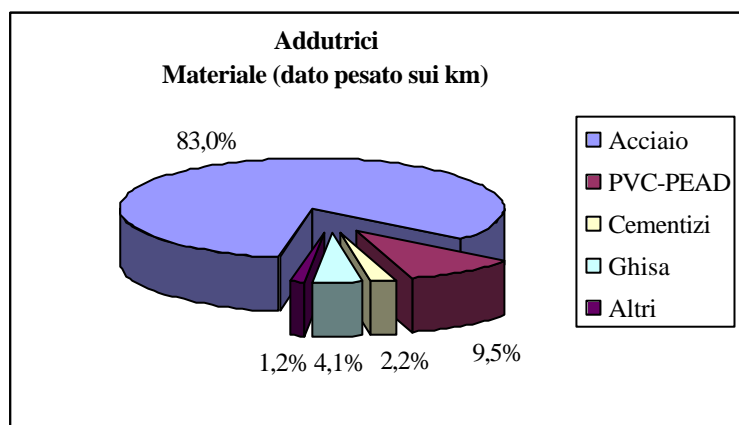
Nella tabella 1.3.1/2 (allegata al capitolo) è rappresentata l'età, lo stato di conservazione e la funzionalità delle reti per ciascun comune.

1.3.2 Adduttrici

Durante la ricognizione sono stati censiti 2.968 km di adduttrici, di cui 1.682 km sono gestiti dall'Acquedotto Pugliese, 1.093 km sono gestiti direttamente dai comuni, 110 km dalla Regione Basilicata, ed 83 km dal Consorzio di Bonifica del Vulture (quest'ultimo in realtà gestisce un acquedotto rurale).

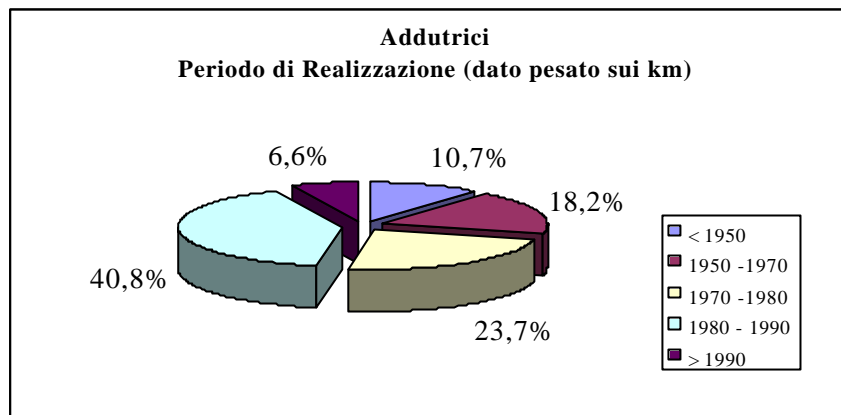
Dalla ricognizione è emerso anche che il funzionamento è prevalentemente a gravità, e che solo 178 km risultano a valle di un impianto di sollevamento.

La ricognizione ha evidenziato come il materiale più utilizzato per le adduttrici sia l'acciaio con l'83% dei km realizzati in tale materiale, seguito dai materiali plastici, PEAD e PVC, al 9,5% e la ghisa, utilizzata solo nel 4,1% dei km (fig. 3.1.5.2/1).



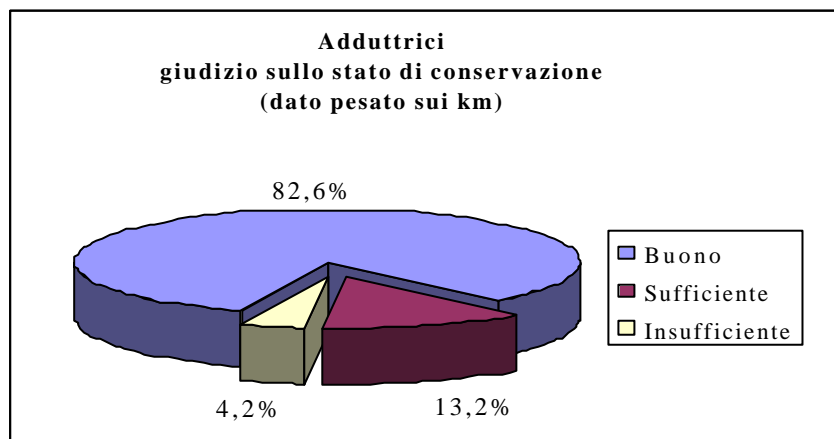
Fig, 3.1.5.2/1

Le informazioni relative al periodo di realizzazione sono presenti su oltre il 90% dei km delle adduttrici, ed è emerso che gran parte della posa in opera delle tubazioni è avvenuta nei decenni 1980-1990 (40,8%) e 1970-1980 (23,7%), mentre nei 20 anni che vanno dal 1950 al 1970 sono stati realizzati il 18,2% dei km, il 10,7% prima del 1950 ed il rimanente 6,6% dopo il 1990 (fig. 3.1.5.2/2).



Fig, 3.1.5.2/2

In considerazione che gran parte delle tubazioni hanno meno di 20 anni il giudizio sulla conservazione delle adduttrici è più che positivo, infatti nell'82,6% dei km dichiarati (70% dei dati) il giudizio è buono, per un altro 13,2% è sufficiente e solo per il 4,2% è insufficiente (fig. 3.1.5.2/3)



Fig, 3.1.5.2/3

1.3.3 Impianti di Potabilizzazione

Sono stati complessivamente censiti n. 6 impianti di potabilizzazione dell'acqua, dei quali n. 2 gestiti dall'Acquedotto Pugliese, e n. 36 impianti di clorazione, dei quali n. 3 gestiti dall'Acquedotto Pugliese.

Non risulta censito l'impianto di potabilizzazione gestito dall'AQP ubicato a valle dell'invaso del Pertusillo.

1.3.4 Serbatoi

Sono stati inoltre censiti n. 583 serbatoi, di cui n. 229 gestiti dall'Acquedotto Pugliese e n. 354 dagli altri gestori.

I serbatoi presentano volumetrie variabili da pochi metri cubi fino ai 32.000 mc del serbatoio in C.da Gallitello, nel comune di Potenza; ben l'80% dei serbatoi ha una capacità non superiore ai 1000 mc (per n. 33 serbatoi non è disponibile il dato sul volume).

Il volume complessivo dei serbatoi gestiti dai Comuni è pari a 149.573 mc, mentre quello complessivo gestito dall'Acquedotto Pugliese è pari a 426.165 mc; a questi si aggiungono i 21.236 mc dei serbatoi dell'ASI, mentre sono 4.000 i mc del Consorzio di Bonifica del Vulture, e 6.700 mc quelli gestiti direttamente dalla Regione Basilicata.

Conseguentemente, il volume complessivo per Ambito è pari a 607.674 mc.

Per quel che concerne la conservazione dei serbatoi il giudizio è positivo infatti sul 94% dei serbatoi per cui è stato fornito un giudizio, il 72,3% ha un giudizio buono sulla conservazione, il 20,2% è sufficiente e solo il 7,5% ha una conservazione insufficiente (fig. 1.5.4/1)

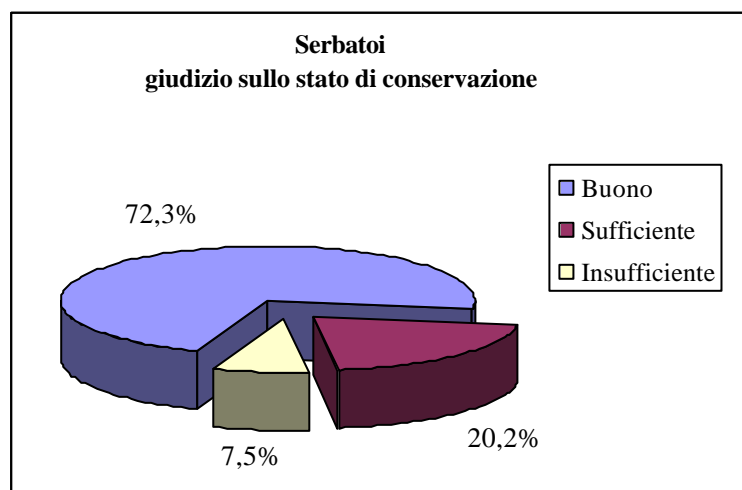


Fig. 1.5.4/1

Il periodo in cui è stata costruita la percentuale più alta di serbatoi è nel decennio 1980 – 1990 con il 32,2%, a cui si aggiunge un altro 17,1% dopo il 1990, mentre tra il 1950 e il 1970 si è costruito il 20,7% dei serbatoi, il 18,9% nel decennio '70-'80 e l'11,1% prima del 1950 (fig. 1.5.4/2).

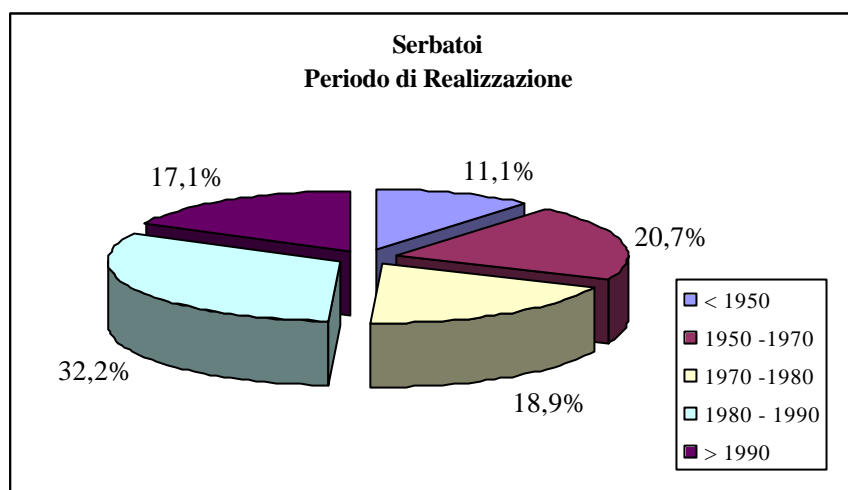


Fig. 1.5.4/2

Nella tabella 1.3/3 (allegata al Piano d'Ambito) sono riportate le caratteristiche dei serbatoi.

1.3.5 Sollevamenti di acqua potabile

Infine, sono stati censiti n. 98 impianti di sollevamento (fuori pozzo) di cui n. 36 gestiti dall'Acquedotto Pugliese, n. 58 dai Comuni e n. 4 dalla Regione Basilicata. Per ciascuno di essi sono note alcune indicazioni riguardo alla potenza dell'impianto espressa in Kw (complessivamente di circa 11.919 Kw), l'anno di messa in funzione, lo stato di conservazione dell'opera secondo quanto dichiarato dal gestore.

Nella tabella 1.3/4 (allegata al Piano d'Ambito) sono rappresentate le caratteristiche degli impianti di sollevamento.

2 ANALISI DELLO STATO ATTUALE DEI SERVIZI DI FOGNATURA E DEPURAZIONE

2.1 Le forme gestionali attuali

I sistemi fognari e depurativi sono gestiti in prevalenza dai Comuni (v. tab. precedente 0/2) ed in piccola parte da n. 6 gestori industriali, **Acquedotto Pugliese S.p.A., A.S.I., Ente Irrigazione, Consorzio di Bonifica Alta Val d'Agri, Consorzio di Bonifica del Vulture, Regione Basilicata.**

I gestori industriali generalmente gestiscono solo il collettamento e la depurazione, con l'eccezione dell'Acquedotto Pugliese – compartimenti di Matera e di Trani - che gestisce le reti fognarie interne dei Comuni di Matera, Policoro, Lavello e Venosa.

Fra le gestioni in economia sono presenti n. 108 gestori comunali per le fognature e n. 78 per il servizio di depurazione.

2.2 Il grado di copertura

La copertura del servizio fognario dell'Ambito Unico della Regione Basilicata è mediamente del 88,8 % della popolazione.

Il servizio, in particolare è presente per il 98 % della popolazione residente nei centri e nuclei (cfr. Tab. 0/1) e per il 20% degli abitanti residenti in case sparse.

La dotazione di rete fognaria varia tra 0,32 e 18 metri per abitante servito, con un valore medio di 4,9 m/ab.serv., mentre lo sviluppo unitario dei collettori è di circa 0,3 m/ab.serv. Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi alla copertura del servizio di fognatura e di collettamento nei singoli comprensori.

Gestore	N° comu ni serviti	Abitanti residenti (1998) 131 Comuni	Abitanti serviti	% copertura servizio di fognatura	Lungh. Rete fognaria (km)	Sviluppo unitario rete fognaria (m/abserv)	Lungh. Collettori (km)	Sviluppo unitario collettori (m/abserv)
Comuni	125	607.853	539.990	88,8	2.673	4,9	164	0,3

In tab. 2.2/1 (in allegato) si riporta la lunghezza e lo sviluppo unitario delle reti.

Per quanto riguarda il **grado di copertura del servizio di depurazione**, la ricognizione ha evidenziato che gli impianti di depurazione presenti sul territorio servono attualmente 93 Comuni, di questi in alcuni casi la popolazione residente è servita per intero in 15 Comuni ed in alcuni casi solo parzialmente. Nelle seguenti tabelle si riepiloga la situazione rilevata.

Gestore	Depuratori
Comuni in economia	165
Acq. Pugliese	3
Regione Basilicata	
EIPLI	2
A.S.I.	7
Consorzio di Bonifica Alta Val d'Agri	7
Consorzio di Bonifica Vulture	1
Totale	185

N° comuni	N° residenti	N° residenti serviti	% residenti serviti
14	148.453	148.453	100
89	357.344	293.124	50<%<100
5	28.439	13.254	0<%<50
23	74.268	0	0
131	607.853	454.304	74,7%

2.3 Le infrastrutture

Complessivamente sono state censite 211 reti fognarie, per un totale di 2.673 km di condotte di acque miste o nere. Il sistema fognario è integrato da 159 km di collettori.

2.3.1 Le reti fognarie

Il complesso delle reti è caratterizzato da fognature di tipo misto che rappresentano il 59,5% delle lunghezze totali rilevate; le reti nere sono pari al 37,3%, con una tipologia di flusso prevalentemente a gravità.

Si tratta di condotte realizzate per lo più in PVC-PEAD (52,74%) e gres (25,17%) (fig. 2.3.3.1/1); non mancano tratti di condotte in materiali cementizi, e tale dato risulta anche in linea con i dati relativi agli anni di realizzazione di seguito riportati.

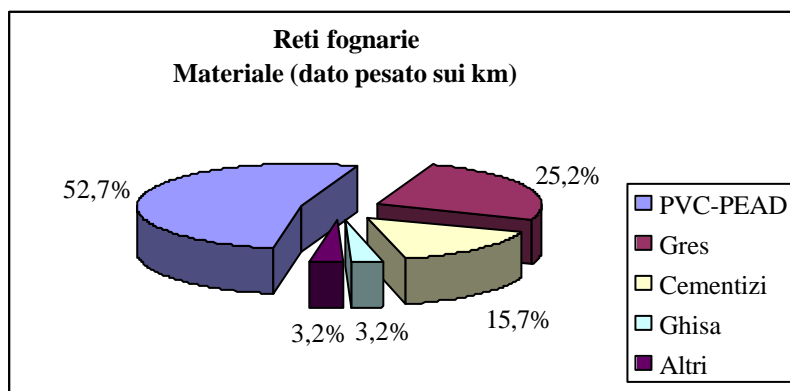


Fig. 2.3.3.1/1

Le reti hanno un'età precedente al 1950 per il 10,4%, per il 42,5% sono state realizzate nel periodo che va dal 1950 al 1980 (fig. 2.3.3.1/2), nel periodo 1980 –1990 si è realizzato il 28,53%, mentre il rimanente 18,57% è stato costruito nell'ultimo decennio.

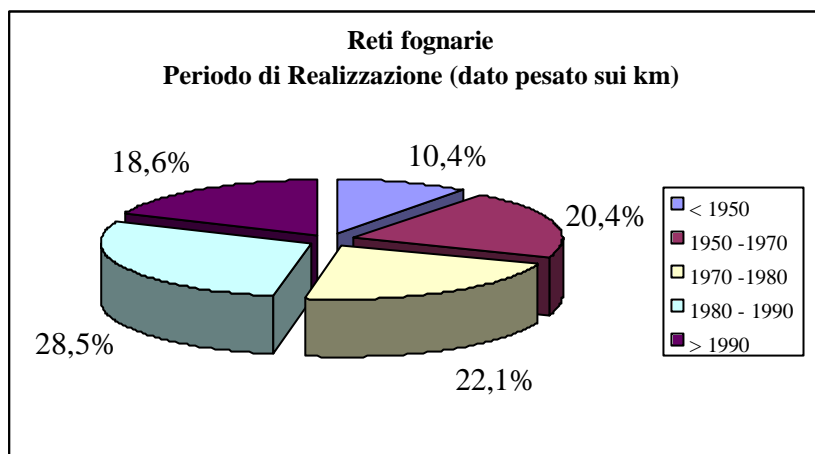


Fig. 2.3.3.1/2

In considerazione del fatto che oltre il 47% delle condotte presenta un'età inferiore ai 20 anni, il giudizio sullo stato di conservazione delle condotte è nel complesso soddisfacente: infatti ben l'82,8% dei km di rete presentano un giudizio positivo (fig. 2.3.3.1/3).

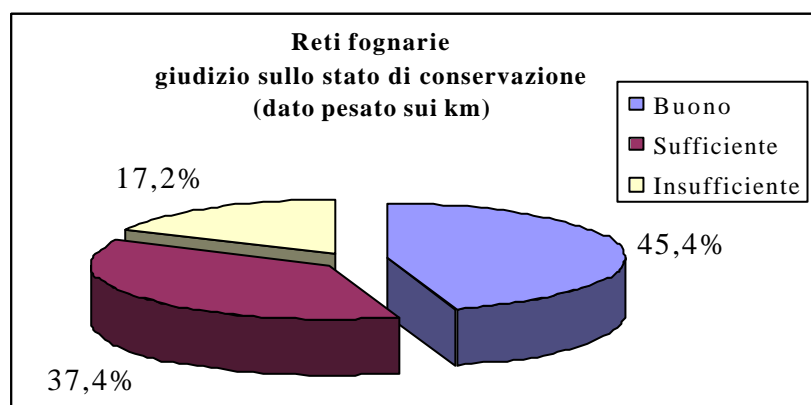


Fig. 2.3.3.1/3

Analogamente, il giudizio sullo stato di funzionalità nel complesso risulta anch'esso soddisfacente, con solo il 6,2% dei km di rete con un giudizio indicato dai gestori insufficiente (il giudizio è stato espresso sul 95% dei km totali) (fig. 2.3.3.1/4).

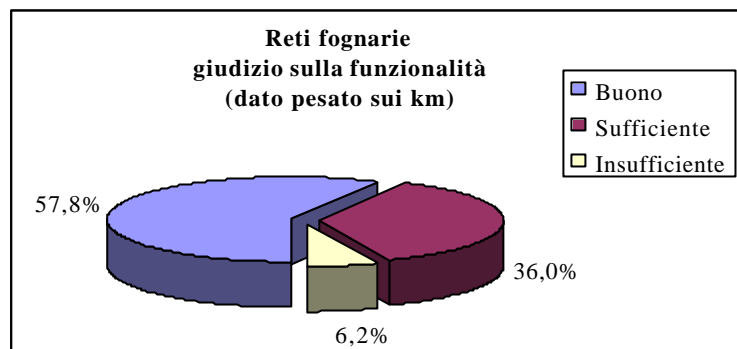


Fig. 2.3.3.1/4

Nella tabella 2.3/2 allegata al Piano d'Ambito si riportano le informazioni relative alle reti fognarie.

2.3.2 Collettori

Nel territorio dell'ambito lucano sono presenti solo 5 grossi schemi di collettamento comprensoriale, quello di Valsinni-Colobraro a salvaguardia dei laghi Cotugno e Pertusillo, lo schema del fiume Sarmento ed infine quello a salvaguardia del parco del Pollino a gestione diretta della regione; a tali schemi se ne aggiungono altri due comunali (Baragiano e Montemurro).

L'insieme di questi schemi sviluppa una rete di 163,8 km di collettori che hanno un funzionamento a gravità nella quasi totalità dei casi, ed una età media di 10 anni (i dati sull'età dei collettori disponibili corrispondono a circa il 83% della lunghezza complessiva).

Si tratta quindi di elementi recenti, infatti l'13,8% è stato realizzato tra il 1980 ed il 1990 mentre oltre l'86% dopo il 1995 (fig. 2.3.32/1).

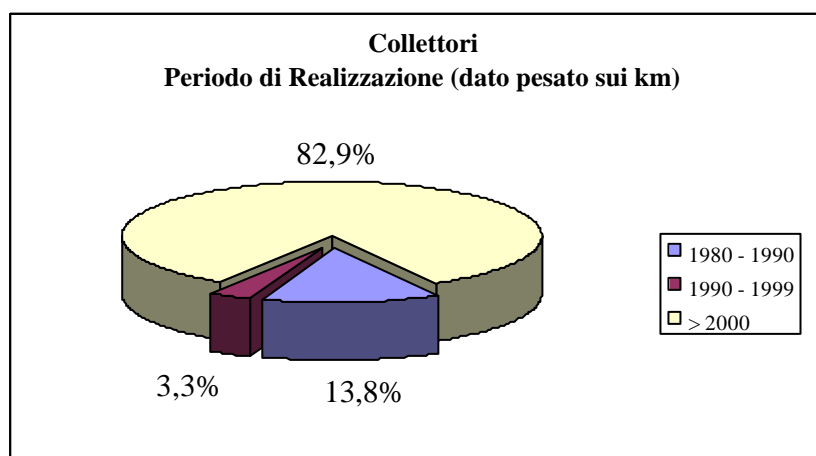


Fig. 2.3.3.2/1

Dal punto di vista dei materiali, con dati forniti su circa il 95% dei km totali, circa 78,9% sono costruiti in PEAD-PVC, il 20,2% in gres, meno dell'1% in materiali cementizi ed acciaio (fig. 2.3.3.2/2).

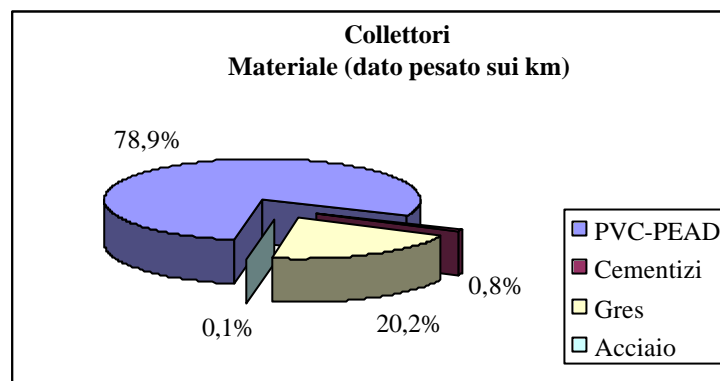


Fig. 2.3.3.2/2

Il giudizio sullo stato di conservazione dei collettori mette in luce una situazione congruente con l'età media dei collettori, non rilevando valutazioni insufficienti ma ben il 96,4% con un giudizio di conservazione buono (giudizio espresso sul 78% dei km) (fig. 2.3.3.2/3).

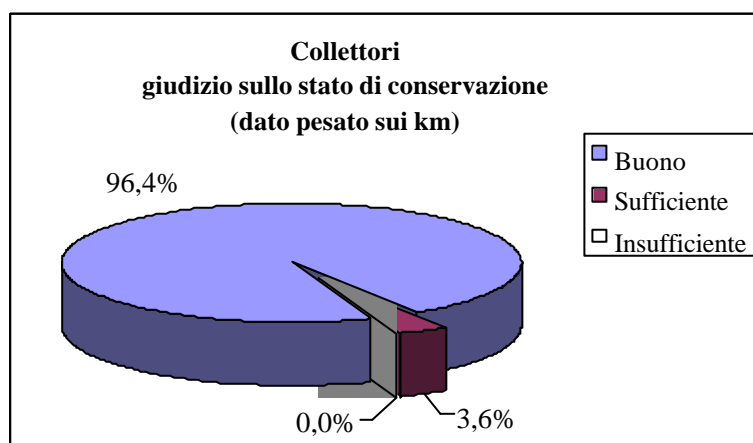


Fig. 2.3.3.2/3

Le considerazioni per la funzionalità degli stessi registrano le stesse considerazioni e percentuali della conservazione, con il 96,4% dei km totali con una funzionalità definita dai gestori buona ed il 3,6% sufficiente (giudizio espresso su circa il 78% dei km totali) (fig. 2.3.3.2/4).

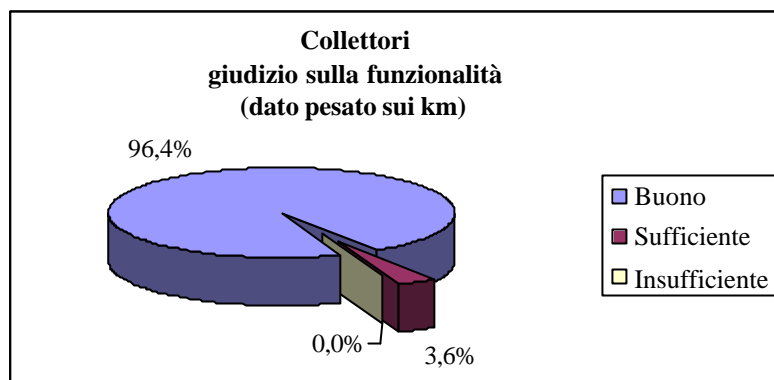


Fig. 2.3.3.2/4

In tabella 2.3/3 (allegata) sono riportate le informazioni relative ai collettori (età, stato di conservazione, funzionalità, materiali etc.).

2.3.3 Sollevamenti fognari

Sono stati censiti 16 impianti di sollevamento fognari, sui quali si dispone di poche informazioni sulla potenzialità complessiva installata e sul numero di pompe (il dato sulla potenzialità totale è stato riportato per 10 su 16 - potenza complessiva: 402 KW).

Lo stato di conservazione delle opere civili ed elettromeccaniche, nei casi in cui sono state fornite indicazioni (7 su 16 per le opere civili, e 6 su 16 per le opere elettromeccaniche), è giudicato sufficiente o buono (solamente per un impianto il giudizio è scarso per le opere civili e manca per le opere elettromeccaniche).

Anche la valutazione della funzionalità è almeno buona o sufficiente per i dati rilevati: si tratta di 7 impianti su 16 (solo per 1 impianto è pessima).

In tabella 2.3/4 (allegata) è riportato per ogni impianto rilevato l'età, lo stato di conservazione, la funzionalità nonché i dati tecnici più significativi.

2.3.4 Impianti di depurazione

Sono stati censiti n. 185 impianti di depurazione, sui quali si dispone di informazioni limitate. Di questi impianti 137 sono attualmente in esercizio, 32 non lo sono, e per i rimanenti 16 non si dispone di informazioni.

Per quel che riguarda l'età di realizzazione il dato è stato fornito per 161 impianti, di cui il 48% è stato costruito dopo il 1990 a cui si aggiunge un altro 26% tra il 1980 ed il 1990, un altro 20% nel decennio '70 - '80 e solo il 6% prima del 1970 e comunque dopo il 1965 (fig. 2.3.4/1)

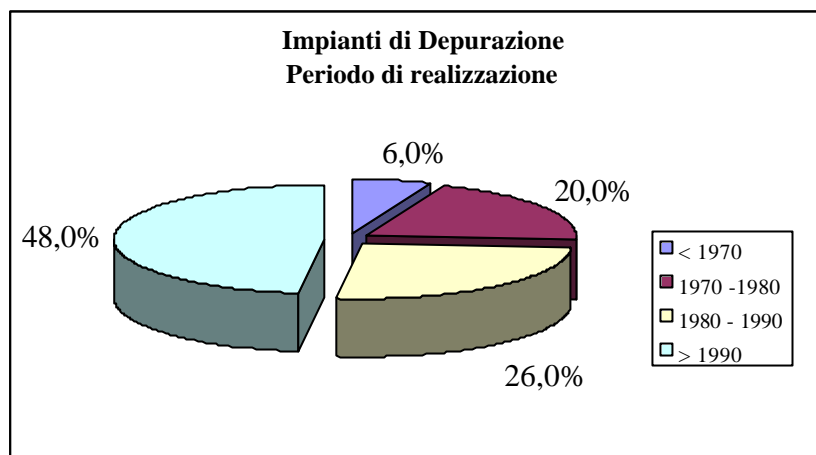


Fig. 2.3.4/1

In considerazione del recente periodo di costruzione degli impianti, si ha una conservazione delle opere civili con giudizio (espresso su 153 impianti) prevalentemente positivo, buono nel 56% dei casi, sufficiente per il 31% e insufficiente per solo il 13%

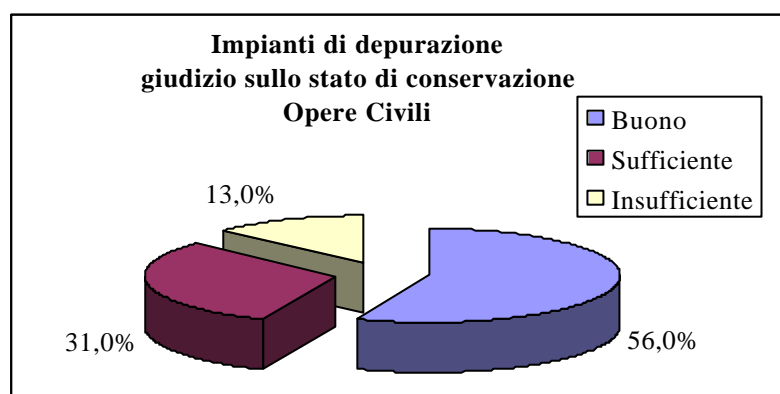


Fig. 2.3.4/2

Anche per la conservazione delle opere elettromeccaniche presenti nei vari impianti, il giudizio è complessivamente positivo: infatti per il 59% è buono, per il 37% è sufficiente e per solo il 4% risulta insufficiente (fig. 2.3.4/3)

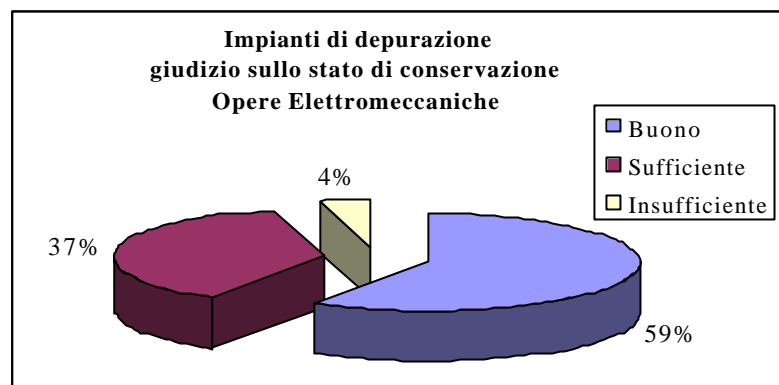


Fig. 2.3.4/3

I positivi giudizi sulla conservazione delle opere civili ed elettromeccaniche, uniti alla giovane età media degli impianti, ha condotto al risultato che, in termini di funzionalità (giudizio espresso su 126 impianti), il 55% degli impianti è stato giudicato buono, il 29% sufficiente ed il 17% insufficiente (fig. 2.3.4/4)

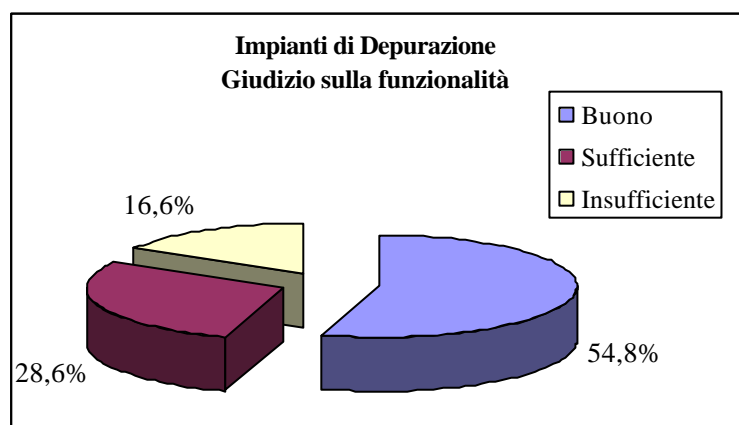


Fig. 2.3.4/4

In tabella 2.3/5 (allegata) sono riportate per ogni impianto le informazioni relative all'età, lo stato di conservazione e la funzionalità.

3 COSTI E RICAVI DELLE GESTIONI ESISTENTI

3.0 Premessa

Viene di seguito fornito un inquadramento della configurazione gestionale attuale dell'Ambito, attraverso l'analisi dei dati raccolti durante le attività di ricognizione e l'elaborazione di opportuni indicatori.

Struttura Gestionale

Con riferimento alle forme di gestione, il quadro emerso al termine delle attività di ricognizione è il seguente:

Forme gestionali	Numero	Denominazione
Gestione diretta in economia	129 (su 131 Comuni totali)	Comuni dell'Ambito
Ente pubblico	4	Regione Basilicata Cons. Bon. Alta Val d'Agri Cons. Bon. del Vulture EIPLI
Ente economico	1	A.S.I.
Soggetti privati	1	Acquedotto Pugliese S.p.A.

Risultano quindi presenti 129 gestioni in economia e 6 gestioni industriali. I comuni di Matera e Policoro non hanno gestione diretta di alcun settore del servizio idrico, ma hanno affidato la gestione delle reti idriche, fognarie e del servizio di depurazione all'Acquedotto Pugliese – compartimento di Matera.

Con riferimento, invece, alle dimensioni territoriali, abbiamo:

Gestioni interambito ed interregionali	Gestioni intercomunali	Gestioni locali
EIPLI	Regione Basilicata	Comuni
Acquedotto Pugliese S.p.A.	Cons. di Bon. Alta Val d'Agri	
	ASI	
	Consorzio di Bonifica del Vulture	

Il Consorzio di Bonifica del Vulture gestisce esclusivamente un acquedotto rurale.

I paragrafi successivi sono dedicati all'analisi della struttura dei costi dichiarata dalle singole gestioni.

E' stata eseguita una valutazione del grado di copertura dei costi delle varie gestioni, esaminata la composizione dei costi nei vari servizi per valutarne la variabilità e il peso delle varie componenti, e sono stati esaminati alcuni indicatori di costi unitari per consentire una analisi di congruenza dei dati raccolti.

3.1 Costi delle Gestioni

3.1.1. Servizio di acquedotto

La tabella 3.2/1 in allegato evidenzia i costi del servizio acquedottistico, i volumi immessi in rete e quelli fatturati per ciascun gestore, ed i costi unitari in rapporto ai volumi.

Occorre segnalare che la ricognizione ha permesso di ottenere i dati relativi ai costi soltanto per il 16% dei gestori.

I costi unitari in rapporto al volume fatturato risultano estremamente variabili, con valori minimi di poco superiori alle 140 lire a mc. e valori massimi oltre le 2.800 lire a mc., con un valore medio di 945 lire a mc.

I costi unitari dell'acquedotto cambiano sensibilmente se si considera il rapporto tra costi e volume fatturato o quello fra i costi e il volume immesso in rete: ciò è principalmente dovuto agli elevati valori delle "perdite" nella rete di distribuzione. I valori di costo unitario in relazione ai volumi immessi in rete oscillano tra le 90 e le 1.300 lire a mc, con un valore medio pari a 413 lire a mc.

3.1.2. Servizio di fognatura

Anche in questo caso i dati relativi ai costi sono molto scarsi: solo il 20 % dei gestori ha infatti fornito informazioni.

I costi unitari del servizio di fognatura mostrano una certa variabilità tra le diverse gestioni. (cfr. tab. 3.2/1 in allegato).

Tale variabilità è presente sia nel rapporto tra costi e abitanti serviti sia in quello tra costi e sviluppo rete fognaria.

Riguardo al primo rapporto la distanza tra il valore minimo e il valore massimo risulta elevata, essendo i valori minimi inferiori alle 4.000 lire/ab per i comuni di Picerno e Pietrapertosa e il valore massimo pari a quasi 190.000 lire/ab per il Comune di Paterno.

Anche i costi unitari per km di rete gestito sono molto variabili e compresi tra le circa 450.000 Lit./km per il Comune di Pietrapertosa ed i 48.000.000 Lit/km per il Comune di Rionero in Vulture.

I valori relativi al Comune di Filiano, regolarmente riportati in tabella, sono stati tuttavia esclusi dalle elaborazioni in quanto palesemente anomali e, quindi, non attendibili.

Per le gestioni in economia, il costo medio per abitante servito si attesta intorno alle 22.915 Lit./abitante, contro un costo unitario di 4.921.173 Lit/km di rete.

Tali valori risultano sostanzialmente più elevati rispetto ai valori medi riferiti al Mezzogiorno d'Italia.

3.1.3. Servizio di depurazione

Con riferimento ai costi per il segmento depurativo i dati forniti dai gestori in economia sono estremamente carenti. Complessivamente si dispone dei dati economici relativi soltanto al 12% dei gestori.

I valori di costo unitari relativi al servizio di depurazione - relativi ai dati rilevati - indicano un valore medio di circa Lit. 25.186 /abitante servito (cfr. tab. 3.2.3/1). Tale valore risulta in linea con i dati forniti dal Ministero degli Interni per la Regione Basilicata, ma sostanzialmente più elevato rispetto ai valori medi del Mezzogiorno d'Italia.

3.2 Ricavi delle gestioni, grado di copertura dei costi

In tabella 3.3/1, riportata nelle pagine seguenti, per ciascun ente gestore (Comuni, Aziende e altri Enti) viene esposto l'ammontare annuo dei ricavi per ogni segmento del servizio idrico integrato, così come rilevato dalla campagna di ricognizione (dati vigenti al 1998).

A fianco i relativi costi e, conseguentemente, il rapporto di copertura.

Appare evidente che la quantità di dati resi disponibili dai gestori è estremamente esigua; i valori ottenuti sono inoltre parzialmente influenzati dalla diversa attendibilità dei dati di partenza.

Si esaminano ora brevemente le situazioni rilevate per singolo segmento di SII.

Nella tabella 3.3/1 sono stati evidenziati in colore rosso i valori minimi e massimi del rapporto ricavi/costi (inferiori o uguali al 20% e superiori o uguali al 200%).

a) Grado di copertura dei costi nel servizio di acquedotto

E' possibile esaminare il grado di copertura dei costi soltanto per un limitato numero di gestori (ca. il 58% mancando tutti i valori relativi ai comuni gestiti dall'AQP).

I valori di copertura dei costi presentano una certa variabilità, così come evidenziato nella relativa tabella 3.2/1; in particolare il servizio di acquedotto presenta un valore medio su scala

di Ambito di circa il 92%, con un valore minimo del 21% del Comune di Anzi ed un valore massimo pari al 556% per il Comune di Ginestra.

I valori medi ricavati risultano allineati ai valori medi riscontrati nel Mezzogiorno dalle ricognizioni effettuate dalla Sogesid pari al 94%.

b) Grado di copertura dei costi nel servizio di fognatura

Per il servizio di fognatura è possibile confrontare i ricavi ed i costi solo per il 32% delle gestioni, tale valore risulta più basso del precedente in quanto alcuni comuni, viste le loro ridotte dimensioni, hanno una contabilità unica per il S.I.I. e quindi non sono riusciti a scomporre il dato per singolo segmento del servizio.

I valori di copertura dei costi presentano una notevole variabilità, così come evidenziato nella relativa tabella 3.2/1; in particolare il servizio di fognatura presenta un valore medio su scala di Ambito di circa il 82%, con un valore minimo del 13 % del Comune di Craco, ed un valore massimo del 351% per il Comune di Rapolla.

I valori medi ricavati risultano allineati ai valori medi riscontrati nel Mezzogiorno dalle ricognizioni effettuate dalla Sogesid pari al 87%.

c) Grado di copertura dei costi nel servizio di depurazione

Per il servizio di depurazione è possibile confrontare i ricavi ed i costi solo per il 20% delle gestioni; pertanto vale quanto detto per il servizio di fognatura.

I valori di copertura dei costi presentano una notevole variabilità, così come evidenziato nella relativa tabella 3.2/1; in particolare il servizio di depurazione presenta un valore medio su scala di Ambito di circa il 96%, con un valore minimo del 13 % del Comune di Craco, ed un valore massimo del 356% per il Comune di Ginestra.

I valori medi ricavati risultano inferiore ai valori medi riscontrati nel Mezzogiorno dalle ricognizioni effettuate dalla Sogesid dove tale rapporto si mantiene superiore al 100%.

d) Riepilogo Grado di Copertura dei costi

Nella tabella successiva si riporta il riepilogo dei valori relativi ai gradi di copertura dei costi riscontrati durante la ricognizione:

Servizio	% di copertura Ricavi/Costi Min	% di copertura Ricavi/Costi Max	% di copertura dei costi Ricavi/Costi Medi
Acquedotto	21 %	556 %	92 %
Fognatura	13 %	351 %	82 %
Depurazione	13 %	356 %	96 %
Media			<u>91%</u>

3.3 Valutazioni di congruenza sui dati gestionali

Oltre a quanto esposto nei paragrafi precedenti circa il grado di copertura dei costi nei servizi di acquedotto, fognatura e depurazione, le valutazioni di congruenza dei dati gestionali sono state effettuate sulla base dei seguenti indicatori:

- a) Dimensione media dell'utenza
- b) Tariffe e canoni a metro cubo
- c) Costi medi per addetto

a) Dimensione media dell'utenza

La dimensione media dell'utenza (cfr. tab. 3.3/1 in allegato), calcolata per ciascun servizio come rapporto tra gli abitanti serviti e le utenze totali, mostra una media di Ambito pari a 2,45 per il servizio di acquedotto e 2,53 per quello fognatura, in linea con i valori medi.

b) Tariffe e canoni a metro cubo

- *Ricavi unitari da tariffa nel servizio di acquedotto*

I dati sui volumi fatturati acquisiti nel corso della ricognizione sono stati integrati con i valori ricostruiti secondo le modalità indicate nel Capitolo 2 al paragrafo 2.2.3.

Il valore della tariffa unitaria è stata calcolata rapportando i ricavi da tariffa ai volumi fatturati.

I ricavi a metro cubo sono compresi in un intervallo piuttosto ampio tra le 109 e le 2.200 Lit a mc., con un valore medio pari a Lit/mc 1.682 (cfr. tab.3.4/2).

- *Canoni da fognatura*

I canoni a metro cubo del servizio di fognatura si presentano in media pari a 212 lit./mc. per le utenze domestiche, 546 lit/mc per le utenze produttive e 135 lit/mc per le altre utenze (cfr. tab.3.4/3).

- *Canoni depurazione*

Il canone a metro cubo del servizio di depurazione è mediamente di 500 L/mc con l'anomalia del comune di Rapone che applica una tariffa di 1700 L/mc, per le utenze produttive invece l'ASI applica un canone di 770 L/mc. (cfr. tab. 3.4/4).

c) Costo medio per addetto

Dalle ricognizioni effettuate dalla Sogesid negli altri ambiti del Mezzogiorno, è emerso che il costo medio d'ambito per addetto varia da un minimo di 41 ML/anno ad un massimo di 50 ML/anno. Si precisa che tale valore è mediamente riferito ad addetti con basse qualifiche funzionali.

Nel caso specifico dell'ambito lucano il costo medio del personale non è stato definito in quanto il campione di dati acquisito appare eccessivamente limitato e, quindi, poco significativo.