

INDICE

| | |
|---|-----|
| 1. INQUADRAMENTO DELL'ATO | 3 |
| 1.1. INQUADRAMENTO NORMATIVO | 3 |
| 1.2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE | 13 |
| 1.3. GEOLOGIA ED IDROGEOLOGIA | 27 |
| 1.3.1. <i>Inquadramento geologico</i> | 27 |
| 1.3.2. <i>Inquadramento idrogeologico</i> | 27 |
| 1.3.2.1. <i>le unità idrogeologiche e principali gruppi sorgivi</i> | 31 |
| 2. FABBISOGNI E RISORSE | 38 |
| 2.1. FABBISOGNO IDROPOTABILE..... | 38 |
| 2.1.1. <i>Popolazione residente e fluttuante</i> | 38 |
| 2.1.2. <i>Dotazioni unitarie e fabbisogni idropotabili</i> | 41 |
| 2.1.2.1. <i>fabbisogno civile</i> | 41 |
| 2.1.2.2. <i>fabbisogno industriale interno</i> | 43 |
| 2.1.2.3. <i>fabbisogni totali medi e di punta</i> | 46 |
| 2.2. RISORSE E BILANCIO IDRICO | 48 |
| 2.2.1. <i>Risorse assegnate e disponibilità attuali</i> | 48 |
| 2.2.2. <i>Bilancio idrico di previsione</i> | 57 |
| 3. ANALISI DELLO STATO ATTUALE DELLE INFRASTRUTTURE E DEL SERVIZIO..... | 62 |
| 3.1. I SOGGETTI GESTORI..... | 64 |
| 3.1.1. <i>a Le forme gestionali attuali – Sistema Acquedottistico</i> | 64 |
| 3.1.1.1. <i>gestioni interambito</i> | 64 |
| 3.1.1.2. <i>gestioni intercomunali</i> | 68 |
| 3.1.1.3. <i>gestioni locali</i> | 70 |
| 3.1.1. <i>b Le forme gestionali attuali – Sistema Fognatura e Depurazione</i> | 70 |
| 3.1.2. <i>Metodologia di analisi</i> | 72 |
| 3.2. CONSISTENZA DELLE INFRASTRUTTURE..... | 73 |
| 3.2.1. <i>Sorgenti e pozzi</i> | 74 |
| 3.2.2. <i>Adduttrici</i> | 76 |
| 3.2.3. <i>Serbatoi</i> | 77 |
| 3.2.4. <i>Reti di distribuzione</i> | 78 |
| 3.2.5. <i>Impianti di sollevamento</i> | 79 |
| 3.2.6. <i>Criticità ed osservazioni dei gestori di reti di distribuzione</i> | 80 |
| 3.2.7. <i>Le reti fognarie</i> | 81 |
| 3.2.8. <i>I collettori fognari</i> | 82 |
| 3.2.9. <i>Impianti di sollevamento fognari</i> | 83 |
| 3.2.10 <i>Impianti di depurazione</i> | 83 |
| 3.3. BILANCI IDRICI DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO | 93 |
| 3.3.1. <i>Premessa</i> | 93 |
| 3.3.2. <i>Bilancio del ciclo idropotabile</i> | 93 |
| 3.3.3. <i>Bilancio del ciclo fognario depurativo</i> | 94 |
| 3.4. INTERVENTI IN CORSO E PROGETTUALITA' ESISTENTE | 96 |
| 4 IL PIANO DEGLI INTERVENTI | 97 |
| 4.1. PREMessa – SINTESI..... | 97 |
| 4.2. CRITICITA' ED OBIETTIVI DI PIANO | 100 |
| 4.2.1 <i>Le criticità</i> | 100 |
| 4.2.1.1 <i>criticità ambientali</i> | 100 |
| 4.2.1.2 <i>criticità delle fonti di approvvigionamento e del sistema acquedottistico</i> | 104 |
| 4.2.1.3 <i>criticità della qualità della risorsa idrica</i> | 106 |
| 4.2.1.4 <i>criticità gestionali</i> | 106 |
| 4.2.2 <i>Definizione degli obiettivi</i> | 107 |
| 4.2.2.1 <i>obiettivi generali</i> | 107 |
| 4.2.2.2 <i>obiettivi specifici</i> | 110 |
| 4.3. CRITERI PER LA QUANTIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI..... | 119 |
| 4.3.1 <i>Considerazioni generali</i> | 119 |
| 4.3.2 <i>Criteri per la assegnazione delle priorità</i> | 128 |
| 4.4. IL PIANO DEGLI INTERVENTI NEL SETTORE ACQUEDOTTISTICO | 130 |
| 4.4.1 <i>Schema generale di assetto funzionale</i> | 130 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 4.4.2 | <i>Descrizione delle opere a supporto del Piano d'Ambito</i> | 134 |
| 4.4.2.1 | Captazione e adduzione..... | 134 |
| 4.4.2.2 | Distribuzione all'utenza..... | 137 |
| 4.5 | IL PIANO DEGLI INTERVENTI NEL SETTORE FOGNARIO – DEPURATIVO | 139 |
| 4.5.1 | SCHEMA GENERALE DI ASSETTO FUNZIONALE | 139 |
| 4.5.2 | <i>Descrizione delle opere a supporto del Piano d'Ambito</i> | 141 |
| 4.5.2.1 | Fognature..... | 141 |
| 4.5.2.2 | Collettamento e depurazione..... | 142 |
| 4.6 | IL PIANO DEGLI INVESTIMENTI..... | 144 |
| 4.6.1 | <i>Descrizione degli investimenti e confronto con gli obiettivi di Piano</i> | 146 |
| 4.6.2 | <i>Articolazione degli interventi</i> | 148 |
| 4.6.3 | <i>Coerenza con obiettivi e priorità</i> | 150 |
| 4.7 | L'EVOLUZIONE DEL SERVIZIO NEL PERIODO DI PIANIFICAZIONE | 152 |
| 4.7.1 | <i>Settore acquedottistico</i> | 152 |
| 4.7.2 | <i>Settore fognario depurativo</i> | 154 |

Indice delle tabelle

| TABELLA | DESCRIZIONE |
|-----------|---|
| 2.1.1.a | Fabbisogni idropotabili anno 0 |
| 2.1.1.b | Fabbisogni idropotabili del Piano |
| 3.1.a | Elenco gestori comunali |
| 3.1.b | Elenco gestori industriali |
| 3.2.1.a | Risorse Idriche: Principali pozzi |
| 3.2.1.b | Risorse Idriche: Principali sorgenti |
| 3.2.4.a | Sviluppo complessivo della rete di distribuzione |
| 3.2.4.b | Rete di Distribuzione con copertura del servizio minore del 95% |
| 3.2.7.a | Reti Fognarie comunali: percentuale di copertura del servizio e lunghezza della rete |
| 3.3.2.a | Rete di Distribuzione: Principali dati di gestione e dotazioni specifiche |
| 3.3.3.a | Rete fognaria: Volumi scaricati fognatura e depurazione |
| 3.4.a | Elenco progetti finanziati |
| 3.4.b | Elenco progetti depositati presso ATO4 |
| 4.2.a | Prospetto riepilogativo delle criticità e degli obiettivi del Piano d'Ambito |
| 4.5.2.2.a | Utilizzazione futura impianti di depurazione esistenti |
| 4.5.2.2.b | Programma di interventi per l'ottimizzazione degli schemi depurativi consortili nell'ATO SELE - Fonte Università di Salerno |
| 4.6.a | Piano degli Investimenti |

Indice dei grafici

| GRAFICO | DESCRIZIONE |
|-----------|--|
| 3.2.1.a | Risorse Idriche: Volumi prodotti per gestore e fonte di provenienza |
| 3.2.1.b | Risorse Idriche: Volumi prodotti per fonte di provenienza |
| 3.2.1.c | Risorse Idriche: sorgenti numero delle sorgenti |
| 3.2.1.d | Risorse Idriche: volumi prodotti |
| 3.2.1.e | Risorse Idriche: numero di pozzi |
| 3.2.1.f | Risorse Idriche: volume dei pozzi |
| 3.2.2.a | Adduttrici materiali e classi di diametro |
| 3.2.2.b | Adduttrici materiali e classi di età |
| 3.2.2.c | Adduttrici distribuzione per età |
| 3.2.2.d | Adduttrici Distribuzione Materiali |
| 3.2.2.e | Adduttrici Classe Diametri |
| 3.2.3.a | Serbatoi divisi per età |
| 3.2.3.b | Serbatoi volume totale per gestore |
| 3.2.3.c | Serbatoi - capacità complessiva |
| 3.2.4.a | Rete di Distribuzione: Divisione per età |
| 3.2.4.b | Rete di Distribuzione: Distribuzione Materiali |
| 3.2.4.c | Diametri Rete di Distribuzione |
| 3.2.4.d | Rete di Distribuzione Grado di conservazione sufficiente e insufficiente sul totale |
| 3.2.5.a | Impianti di Sollevamento Idrici: Divisione per età |
| 3.2.5.b | Impianti di Sollevamento Idrici: Grado di conservazione delle opere elettromeccaniche |
| 3.2.5.c | Impianti di Sollevamento Idrici: Numero degli Impianti |
| 3.2.5.d | Impianti di Sollevamento Idrici: Potenze Totali |
| 3.2.7.a | Rete Fognaria: Materiali |
| 3.2.7.b | Rete Fognaria: Età |
| 3.2.7.c | Rete Fognaria: Stato di conservazione |
| 3.2.7.d | Rete Fognaria: Diametri |
| 3.2.8.a | Collettori: Età |
| 3.2.8.b | Collettori: Grado di conservazione |
| 3.2.8.c | Collettori: Distribuzione dei materiali |
| 3.2.8.d | Collettori: diametri |
| 3.2.9.a | Impianti di sollevamento fognari: Divisione per età |
| 3.2.9.b | Impianti di sollevamento fognari: Grado di conservazione delle opere elettromeccaniche |
| 3.2.9.c | Impianti di sollevamento fognari: Numero degli impianti |
| 3.2.9.d | Impianti di sollevamento fognari: Potenza degli impianti |
| 3.2.10.a | Impianti di Depurazione: Divisione per aree |
| 3.2.10.b | Impianti di depurazione per classi di abitanti equivalenti |
| 4.5.2.2.a | Impianti di Depurazione esistenti e programmati |
| 4.6.a | Investimenti totali per categorie di opere |
| 4.6.b | Investimenti totali tipologia di intervento |
| 4.6.c | Acquedotti e Distribuzione Cronoprogramma investimenti per tipologia |
| 4.6.d | Fognatura e Depurazione Cronoprogramma investimenti per tipologia |
| 4.6.e | Investimenti Cumulati |

Indice delle figure

| FIGURA | DESCRIZIONE |
|---------------|--|
| Fig. 4.7.1 | Evoluzione del servizio acquedotto |
| A.1 | Inquadramento - Territoriale confini ATO4 SELE |
| A.2 | Servizio Acquedotto - Grado di copertura del servizio di distribuzione |
| A.3 | Servizio Fognatura - Grado di copertura del servizio di fognatura |
| A.4 | Servizio Depurazione - Grado di copertura del servizio di Depurazione |
| A.5 | Centri operativi - Distribuzione dei Distretti |
| A.6 | Servizio Depurazione - Individuazione Ambiti Ottimali |
| A.7 | Gestori del Servizio Acquedotto - Gestori Adduzione |
| A.8 | Gestori del Servizio Acquedotto - Gestori Distribuzione |

Indice degli Allegati

| Allegato | DESCRIZIONE |
|-----------------|--|
| A | Analisi socio-economica: tendenze in atto e scenari di medio-lungo periodo |
| B | Relazione geologica |
| C | Consistenza delle infrastrutture: schede analitiche |
| D | Indagine suppletiva per l'aggiornamento e l'integrazione dei dati della ricognizione |
| E | Criteri di quantificazione interventi |

1. INQUADRAMENTO DELL'ATO

1.1. INQUADRAMENTO NORMATIVO

Costituzione e compiti delle Autorità di Ambito Territoriale Ottimale

La necessità di creare Ambiti Territoriali Ottimali per la gestione dei servizi idrici, è stata intravista già nel 1968 dalla Carta Europea dell'acqua allorquando recita: “ La gestione delle risorse dovrebbe essere inquadrata nel bacino naturale piuttosto che entro frontiere amministrative o politiche”.

Il concetto di Ambito Territoriale Ottimale per la gestione del servizio idrico integrato (acquedotto, fognatura e depurazione delle acque) parte dall'art. 8 della L. 319/76 (legge Merli), che assegnava il compito di individuarne la delimitazione nell'ambito della redazione dei Piani Regionali di Risanamento delle acque.

Il principio fu successivamente ripreso dalla legge di difesa del suolo (art. 35 L. 183/89) che introduce il tema più ampio della gestione unitaria dei servizi di acquedotto, fognatura e depurazione delle acque usate, mediante consorzio obbligatorio esteso all'intero Ambito Territoriale Ottimale. La norma in questione ne prevede la perimetrazione con lo strumento dei Piani di Bacino, legando, pertanto, il concetto di Ambito Territoriale Ottimale al Bacino Idrografico. La competenza per l'individuazione degli ambiti territoriali ottimali, originariamente attribuita in via esclusiva alla Regione (PRRA), viene ripartita tra quest'ultima e l'Autorità di Bacino (art.8.2 della L.36/94 – cd. Legge Galli, recante disposizione in materia di risorse idriche).

I criteri, in base ai quali sono stati delimitati gli Ambiti Territoriali Ottimali, sono: il rispetto dell'unità di Bacino Idrografico e la localizzazione delle risorse e dei loro vincoli di destinazione; il superamento della frammentazione delle gestioni esistenti e l'istituzione di gestioni in grado di assicurare i principi di efficacia, economicità ed efficienza definiti dall'art. 9.1 della Legge Galli .

L'Autorità d'Ambito è un consorzio tra i Comuni appartenenti ad un Ambito Territoriale Ottimale che fu individuato con la Legge Regionale n.°14 del 21 maggio 1997, allo scopo di organizzare il servizio idrico integrato e di provvedere alla programmazione ed al controllo di tale servizio.

Compiti ed obiettivi dell'Autorità d'Ambito Territoriale (ATO)

L'ATO è un organo di indirizzo e di controllo sulla gestione del SII (Servizio idrico Integrato) che si costituisce attraverso una serie di passaggi fondamentali:

1. Trasferimento della titolarità del servizio all'Autorità di Ambito;
2. Ricognizione delle opere esistenti (art. 11.3);
3. Definizione da parte dell'Ente d'Ambito di un piano di interventi ed investimenti per il servizio idrico integrato;
4. Affidamento e controllo del servizio.

Le funzioni di programmazione del servizio consistono essenzialmente nel predisporre il Piano degli interventi, indicando le risorse disponibili, quelle da reperire ed i proventi da tariffa.

L'esercizio dell'attività di controllo consiste nella verifica dell'adempimento, da parte del gestore, degli impegni sottoscritti con la convenzione di affidamento della gestione, con particolare riferimento agli standard dei servizi, all'economicità di questi, alla puntuale realizzazione degli interventi previsti nel Piano d'Ambito ed infine all'applicazione delle tariffe.

Piano d'Ambito

Scopo del Piano d'Ambito è l'individuazione di una serie di interventi ed investimenti che garantiscano un adeguato livello di servizio di acquedotto, fognatura e depurazione, contenendo la tariffa entro i limiti previsti dalla Legge.

Il Piano d'Ambito è parte integrante della convenzione di gestione con la quale l'Autorità d'Ambito affida la gestione del servizio idrico integrato.

Il Piano d'Ambito, le sue finalità, i contenuti, e le attività ad esso propedeutiche sono contenuti nell'art. 11, comma 3 della Legge Galli, di seguito riportato. *“Ai fini della definizione dei contenuti della convenzione i comuni e le province operano la ricognizione delle opere di adduzione, di distribuzione, di fognatura e di depurazione esistenti e definiscono le procedure e le modalità, anche su base pluriennale, per assicurare il conseguimento degli obiettivi assicurati dalla presente legge. A tal fine*

predisporgono, sulla base dei criteri e degli indirizzi fissati dalle regioni, un programma degli interventi necessari accompagnato da un piano finanziario e dal connesso modello gestionale ed organizzativo. Il piano finanziario indica, in particolare, le risorse disponibili, quelle da reperire nonché i proventi da tariffa, come definiti dall'art. 13, per il periodo considerato".

Come disciplinato nell'art. 4 della L.36/94 sulle Competenze dello Stato, il D.P.C.M 4 marzo 1996 ha definito:

- a) le direttive generali e di settore per il censimento delle risorse idriche, per la disciplina dell'economia idrica;
- b) le metodologie generali per la programmazione della razionale utilizzazione delle risorse idriche e le linee della programmazione degli usi plurimi delle risorse idriche;
- c) i criteri e gli indirizzi per la programmazione dei trasferimenti di acqua per il consumo umano di cui all'art. 17;
- d) le metodologie ed i criteri generali per la revisione e l'aggiornamento del piano regolatore generale degli acquedotti, e successive varianti, di cui alla legge 4 febbraio 1963, n. 129, e successive modificazioni, da effettuarsi su scala di bacino salvo quanto previsto all'art.17;
- e) le direttive ed i parametri tecnici per la individuazione delle aree a rischio di crisi idrica con finalità di prevenzione delle emergenze idriche;
- f) i criteri per la gestione del servizio idrico integrato, costituito dall'insieme dei servizi pubblici di captazione, adduzione e distribuzione di acqua, ad usi civili, di fognatura e depurazione delle acque reflue;
- g) i livelli minimi dei servizi che devono essere garantiti in ciascun ambito territoriale ottimale di cui all'art.8, comma 1, nonché i criteri e gli indirizzi per la gestione dei servizi di approvvigionamento, di captazione e di accumulo per usi diversi da quello potabile.

Nell' allegato (recante lo stesso titolo) alla nota n. 929 del 21/12/98 del Comitato per la Vigilanza sull'uso delle Risorse Idriche sono contenute le Istruzioni per

l'organizzazione uniforme di dati e informazioni del percorso metodologico per la redazione dei piani d'ambito.

Il recepimento della L. n. 36/94 da parte della Regione Campania è avvenuto attraverso la legge regionale 21 maggio 1997, n. 14 "Direttive per l'attuazione del servizio idrico integrato ai sensi della legge 5 gennaio 1994 n. 36". In particolare, per quanto qui rileva, l'art.8 (Programma degli interventi) stabilisce, tra l'altro, quanto segue:

"L'Ente di ambito predispone il programma degli interventi necessari per il conseguimento degli obiettivi previsti dalla legge 5 gennaio 1994, n. 36 secondo le modalità prescritte dall'art. 11, ultimo comma, della stessa legge 5 gennaio 1994, n.36 e secondo gli indirizzi ed i criteri formulati dalla Giunta regionale entro novanta giorni dall'entrata in vigore della presente legge.

Il piano finanziario ed il modello gestionale ed organizzativo di cui all'art. 11, ultimo comma, della legge 5 gennaio 1994, n. 36, costituiscono parte integrante del programma degli interventi.

Il programma degli interventi ha cadenza pluriennale ed alla sua realizzazione si provvede per mezzo di piani annuali di attuazione.

Il programma degli interventi ed i suoi eventuali aggiornamenti devono essere coerenti con le previsioni del Piano regolatore generale degli acquedotti, dei Piani regionali di risanamento delle acque, dei piani di bacino e degli altri strumenti di pianificazione incidenti nella materia delle risorse idriche che siano vigenti sul territorio della Regione.

La verifica di coerenza è effettuata dalla Regione, sentita l'Autorità di bacino competente per territorio, per mezzo del settore Ciclo Integrato delle Acque ..."

Il recepimento della Delibera della Regione Campania Giunta Regionale Seduta del 28 novembre 2000 Deliberazione n.5795 Area Generale di Coordinamento Settore: Ciclo Integrato delle Acque – L.R. n.14 del 12 maggio 1997 – Indirizzi e criteri per l'elaborazione da parte degli Enti di Ambito dei programmi degli interventi necessari per il conseguimento degli obiettivi previsti dalla L. n. 36 del 05 gennaio 1994.

A questo punto è utile calare l'inquadramento normativo nelle singole fasi della predisposizione del Piano d'Ambito.

Ricognizione

L'attività principale dell'Ente d'Ambito, propedeutica alla predisposizione ed adozione del Piano, è rappresentata dalla Ricognizione delle opere di adduzione, di distribuzione, di fognatura e di depurazione esistenti (art.11, comma 3 della stessa legge).

A tale riguardo il D.P.C.M. 4 marzo 1996, nell'All.3 *"Metodologie generali per la programmazione della razionale utilizzazione delle risorse idriche"*, con particolare riferimento agli usi plurimi (art.4, comma 1, lett.B) della L.5 gennaio 1994, n.36, riporta quanto segue:

"La razionale utilizzazione delle risorse idriche richiede che i relativi elaborati di pianificazione, rappresentando nella materia lo strumento di sintesi globale, siano disegnati sulla base dei seguenti presupposti:

- *conoscenza completa del sistema fisico da gestire;*
- *valutazione del patrimonio idrico di riferimento, inteso come insieme delle risorse idriche, superficiali e sotterranee, riferito ad un bacino d'utenza plurima;*
- *analisi delle infrastrutture di prelievo, captazione, adduzione e distribuzione esistenti, ivi compresa l'analisi finanziaria ed economica delle eventuali alternative di intervento e gestione;*
- *valutazione dei fabbisogni soddisfatti e di quelli caratterizzati da carenze idriche, costanti nel tempo o periodiche;*
- *messa a punto di un modello preliminare di gestione delle risorse idriche;*
- *conoscenza delle interrelazioni esistenti con gli obiettivi di altri programmi di settore e con la pianificazione territoriale di ogni livello;*

In particolare l'ultimo punto evidenzia che l'inquadramento del Piano d'Ambito deve tener conto del contesto della pianificazione sovraordinata, come il Piano regolatore

generale degli acquedotti, il Piano regionale di risanamento delle acque, il piano di bacino, i piani territoriali e settoriali.

In particolare, le Regioni provvedono all'aggiornamento del P.R.G.A., d'intesa con gli enti locali ricadenti negli stessi ambiti riuniti nella forma di cooperazione prevista dalla L. 36/94, tenuto conto della ricognizione e del programma di interventi di cui all'art. 11, comma 3 della stessa legge, vale a dire del Piano d'Ambito.

Tale disposizione è ancora contenuta nel D.P.C.M. 4 marzo 1996, all'art. 3.

La ricognizione è stata effettuata dalla SOGESID S.p.A., che ha, tra i suoi compiti, come specificato all' art.10, comma 2, lettera a) del D.L. 244/95 convertito con modificazioni dalla legge 341/95, quello di compiere gli "accertamenti ai sensi dell'art.10 del decreto legislativo 3 aprile 1993, n.96 dello stato delle opere e degli impianti di acquedotto e fognatura finanziati nell'ambito dell'intervento straordinario nel mezzogiorno, nonché dello stato delle reti di distribuzione, delle reti e collettori fognari e degli impianti di depurazione".

Tale attività è stata svolta sulla base di un programma predisposto dalla stessa Sogesid ed approvato, sentita la Regione Campania, con decreto del Ministro dei Lavori Pubblici contestualmente alla relativa convenzione di attuazione.

Essa ha riguardato:

- strutture ed impianti
- risorse idriche
- gestioni esistenti.

La ricognizione si è conclusa nel Luglio 2001. Dall'analisi dei dati raccolti si è evidenziata la necessità di procedere ad ulteriori integrazioni e verifiche mirate, soprattutto, alla validazione di alcuni elementi forniti dagli enti gestori, inerenti gli aspetti del bilancio idrico, gestionale e finanziario.

Integrazioni e verifiche, effettuate durante i mesi da Settembre a Novembre '02, di cui si dà conto nell'Allegato D "Indagine suppletiva per l'aggiornamento e l'integrazione dei dati della ricognizione".

Livelli di servizio

La ricognizione delle opere esistenti è indispensabile per avere un quadro della situazione sulla quale il nuovo gestore si troverà ad intervenire.

A partire dai dati raccolti in fase di ricognizione è stata individuata, sulla base della letteratura esistente e dell'esperienza acquisita, una parametrizzazione atta a classificare con degli indici lo stato dei servizi. Tale procedimento ha permesso di identificare le aree critiche sulla base dei valori minimi obiettivo per gli indici utilizzati. La classificazione può prevedere una suddivisione delle criticità in tre grandi famiglie:

Criticità ambientali e di qualità della risorsa

Sono temi collegati alla tutela dell'ambiente (in particolare dei corpi idrici recettori degli scarichi) e alla tutela della salute umana.

Criticità della qualità del servizio

Sono temi correlati al soddisfacimento delle esigenze dell'utenza, sia a livello quantitativo (estensione del servizio, dotazioni idriche, pressioni, ecc.), che qualitativo (interruzioni del servizio, ecc.).

Criticità gestionali

Si tratta di parametri connessi alla valutazione delle attuali gestioni, in riferimento alla loro capacità di condurre gli impianti, di pianificare le fonti di approvvigionamento, e di garantire gli investimenti necessari per il conseguimento degli obiettivi di *efficienza, efficacia ed economicità*.

Con particolare riguardo alla qualità del prodotto, le norme di riferimento sono, per l'acqua potabile, il D.P.R. 24 maggio 1988, n. 236 "Attuazione della direttiva CEE n. 80/778 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano, ai sensi dell'art. 15 della L. 16 aprile 1987, n. 183", e, per lo scarico delle acque reflue urbane, il decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152 "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla

protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole".

Il DPR 854/82 indirizza la dotazione, per le derivazioni, di contatori a norma.

Aree critiche e programma degli interventi

A seconda dell'estensione delle singole aree critiche individuate dalla ricognizione, ci si attiene:

- a quanto previsto dall' art. 17 della L.36/94, nel caso di trasferimenti della risorsa da regione diversa da quella di appartenenza dell'Ambito;
- alla legge 18 maggio 1989, n. 183 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo", ove il livello di indagine sia quello del bacino idrografico.

Quanto agli obblighi ed agli obiettivi, ci si riferisce in particolare a quelli derivanti da:

- D.P.R. 236/88
- D.Lgs. 152/99
- D.P.C.M. 4 marzo 1996
- L. 36/94 (con evidenza per gli art. 5 e 6, come modificati dal decreto legislativo n. 152/99, sul risparmio idrico e sul riutilizzo delle acque reflue).

Pianificazione d'Ambito

La pianificazione è articolata secondo un *Piano degli interventi* ed un *Piano finanziario di investimenti* compatibile con la tariffa.

Il Piano degli interventi definisce la dotazione di opere e strutture necessarie al raggiungimento dei livelli di servizio prefissati. E' lo strumento che recepisce le innovazioni insite nella L.36/94, in particolare:

- dà una risposta all'aumentare della domanda idrica sia tramite l'adeguamento di nuove strutture sia attraverso la creazione di una struttura gestionale efficiente e remunerativa;
- riguarda il servizio idrico e quindi tutto il ciclo antropizzato dell' acqua; dalla captazione allo scarico dei reflui depurati;
- propone una definizione degli interventi strettamente collegata ai tempi di ed ai costi di realizzazione di questi nell'arco di durata del piano.

Particolare attenzione, rispetto alle priorità individuate dalle recenti normative, si dà al Piano degli interventi nel settore fognario e depurativo, con lo scopo di programmare investimenti e individuare le procedure da avviare, che permettano di portare i servizi ai livelli qualitativi indicati dal decreto legislativo 152/99 e successivi (D.L.vo n.258 del 18 agosto 2000).

In coerenza con la legge Galli gli interventi che si andranno a realizzare rientreranno nel patrimonio dell'Ente d'Ambito.

Il Piano degli investimenti ipotizzato solo sulle priorità di intervento deve essere realizzato con i proventi della tariffa (art.13 della L.36/94). Questo porta ad un'inequivocabile processo iterativo per la disposizione degli interventi previsti, che fa sì che interventi tecnicamente validi, ma non compatibili con le risorse tariffarie, debbano essere rimandati nel tempo.

Per i progetti di intervento, il riferimento eventuale all'aspetto dell'approfondimento tecnico della progettazione rimanda alla legge 11 febbraio 1994 n. 109 "Legge quadro in materia di lavori pubblici", mentre quello sugli ammortamenti al D.M. 31 dicembre 1988, n. 17 "Ammortamenti, tabelle per imprese ...".

Per la tariffa, le linee guida sono fornite dal 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", e, quanto all'articolazione per utenze e fasce di consumo, dai provvedimenti CIP 45 e 46 del 1974 e del 1975 e dall' art. 13, comma 7 della L. 36/94.

Descrizione Delle Attività Propedeutiche

La redazione del Piano d'Ambito è stata realizzata mediante l'adozione di metodologie definite dalla legislazione vigente. Esso:

- riassume e compendia le risultanze degli studi, relativi all'inquadramento d'Ambito ed all'evoluzione della domanda;
- approfondisce l'analisi dello stato attuale dei servizi del SII;
- esplicita la politica d'Ambito traducendola in obiettivi quantitativi;
- confronta i livelli di servizio obiettivo con quelli attuali;
- fissa le priorità di intervento;

- elabora il Piano degli interventi per il mantenimento qualitativo delle opere esistenti e per la realizzazione di nuove opere, tenendo conto della progettualità esistente, programmata e finanziata;
- elabora il Modello gestionale, avendo riguardo delle gestioni preesistenti nel territorio;
- individua la Tariffa Reale Media che incorpora il miglioramento di efficienza nei costi operativi imposto dal metodo normalizzato;
- elabora il Piano economico-finanziario.

1.2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'Ambito Territoriale Ottimale n.4 - "Sele" della Regione Campania, comprende complessivamente 144 comuni, di cui 141 ricadenti nella Provincia di Salerno, compreso lo stesso capoluogo, uno nella provincia di Napoli (Agerola) e due nella provincia di Avellino (Senerchia e Calabritto).

Il territorio si estende per 4768 Km² circa, con una popolazione residente di complessivi 777.865 abitanti secondo i dati provvisori del censimento ISTAT '01, con una densità abitativa di 163,2 residenti per Km². Tra i comuni ricadenti nell'A.T.O. 4, 109 (75,7%) hanno un numero di abitanti inferiore alle 5.000 unità, e sono compresi in gran parte nell'area del Cilento.

Sono altresì compresi nei territori di interesse dei Bacini idrografici regionali "Destra Sele" e "Sinistra Sele" nonché in quello del Bacino Idrografico Interregionale del Sele.

Nell'A.T.O. 4 ricadono i territori di pertinenza del Consorzio di Bonifica di Paestum, del Consorzio di Velia Alento, del Consorzio di Bonifica Destra Sele e del Consorzio di Bonifica del Vallo di Diano.

Nell'A.T.O. 4 sono compresi i territori di interesse delle Comunità Montane dell'Alto - Medio Sele, del Tanagro, del Vallo di Diano, degli Alburni, del Calore Salernitano, dei Monti Picentini, dell'Alento - Montestella, del Gelbison - Cervati, del Lambro - Mingardo e del Bussento, della Penisola Amalfitana e della Valle dell'Irno. Sul territorio sono inoltre presenti rilevanti realtà produttive ubicate nelle aree ASI di Salerno, Oliveto Citra, Contursi, Palomonte, Buccino, Battipaglia.

Il territorio dell'A.T.O. 4 è suddivisibile dal punto di vista sia geografico che di rapporto socioeconomici in quattro aree principali ovvero Area Metropolitana di Salerno-Costiera Amalfitana, Piana del Sele, Cilento e Vallo di Diano.

L'area metropolitana di Salerno e Costiera Amalfitana racchiude tutti i comuni dell'interland del capoluogo di provincia Salerno fra cui i maggiori sono Cava dei Tirreni e Pontecagnano ed i comuni della Costiera Amalfitana quali Amalfi, Positano,

Maiori, ecc. Tale area rappresenta il centro economico ed amministrativo più importante dell'A.T.O. 4, ed anche la più densamente abitata.

La piana del Sele è costituita dall'insieme dei Comuni ricadenti nel bacino fluviale del Sele a partire dall'entroterra a confine con la provincia di Avellino, quali Colliano, Laviano, scendendo per il Comune di Contursi, Campagna, fino a raggiungere la fascia costiera, Eboli e Battipaglia.

Il Cilento è costituito dai Comuni della fascia costiera e del suo immediato entroterra a sud della provincia di Salerno. Tale realtà è caratterizzata da una fascia costiera che fonda la sua economia principalmente sul turismo, mentre l'entroterra ad economia prevalentemente agricola è oggetto di una graduale ma costante emigrazione.

La quarta area è rappresentata dal **Vallo di Diano**, entroterra a sud della provincia di Salerno, confinante con la Regione Basilicata, i cui Comuni principali sono Sala Consilina, Teggiano e Padula.

Nell'Ambito è prevalente la presenza di centri abitati di piccola e media consistenza i quali, avendo finora in massima parte avuto gestioni dirette in economia del servizio idrico integrato non coordinate tra loro, si caratterizzano nel fornire livelli di servizio molto dissimili tra comuni anche contermini.

Pur essendo un ambito territorialmente esteso, si riscontra un numero assai esiguo di forme di gestione di carattere industriale; la forma prevalente di gestione attualmente è quella in economia da parte dei singoli comuni sia per la distribuzione idrica sia per la fognatura e la depurazione, con conseguente dispersione di impianti e competenze ed una sostanziale assenza di coordinamento.

Allo stato attuale la grandissima parte delle risorse che vengono utilizzate per l'alimentazione idrica è legata al prelievo da acque sotterranee attraverso la captazione di numerose scaturigini naturali ed il ricorso a pozzi, i quali molto spesso vengono ancora intesi come interventi emergenziali per usi per lo più privati domestici e agricoli, spesso attraverso iniziative autonome e non sempre autorizzate dei proprietari.

Nella provincia sono stati realizzati numerosi acquedotti, di varia importanza; oggi nessun Comune è privo di rifornimento idrico potabile. Mentre più complesso è il

quadro del collettamento dei reflui e della depurazione, che presenta molte lacune e deficienze, in particolare nella zona del Cilento.

Il clima del territorio in esame è condizionato, in linea generale, dalla posizione geografica della regione in rapporto all'area mediterranea e, più localmente, dalle masse marine e dai rilievi che la circondano. Esso inoltre è influenzato dalle masse d'aria tropicale marittima, calda e umida, che invade d'estate il bacino del Mediterraneo e, talvolta, da aria calda e asciutta, sempre di origine tropicale; nei periodi più freddi, dalle masse di aria fredda e asciutta di origine polare continentale proveniente da NE, infine dalle masse d'aria umida che investono il litorale tirrenico seguendo tipiche traiettorie di origine atlantica.

Orografia

I terreni presenti nel territorio dell'A.T.O., facenti parte dal punto di vista geologico dell'Appennino centro meridionale, sono stati distinti alcuni secondo criteri litostratigrafici, altri secondo criteri litostratigrafico-tettonici. Tale suddivisione ha consentito di riconoscere unità derivanti dalla deformazione dei domini appenninici che partendo da posizioni interne, ossia da quelle che hanno subito per prime la deformazione, risultano essere: Unità del Cilento; Unità Monte Bulgheria-Capri-Verbicaro; Unità Alburno Cervati-Pollino; Unità Monti della Maddalena; Unità Lagonegresi; oltre a deformazioni di domini e unità derivanti dall'evoluzione della Catena Appenninica (unità neogeniche da pre - a tardo – orogone).

L'evoluzione spazio temporale dei domini paleogeografici da cui derivano le unità tettoniche, formati da un ripetersi di corpi geologici di ambiente di piattaforma carbonatica, zone di transizione a bacino, e zone di bacino profondo, è testimoniata dall'individuazione a scala regionale di grossi allineamenti tettonici quali sovrascorrimenti, faglie dirette e inverse; di questi i primi rappresentano le linee di accavallamento tettonico, con direzione appenninica (SW-NE), delle unità più interne su quelle via via più esterne, avvenute nella fase di formazione della catena a dinamica compressiva; una volta che le spinte compressive sono migrate verso i domini più esterni, ha prevalso una tettonica a dinamica distensiva testimoniata dagli allineamenti di faglie dirette, a cui sono da imputare la formazione delle ampie depressioni costiere vedi Piana Campana, Piana del Sele, ma anche infra-appenniniche come quella del Vallo di Diano.

L'assetto geomorfologico e fisiografico dell'Appennino Campano Lucano è il risultato delle complesse vicissitudini attraversate durante la sua storia geologica. Un ruolo particolarmente importante è stato ricoperto dalla neotettonica. Le attuali forme morfologiche rappresentano in primo luogo il risultato di spostamenti tettonici di blocchi lungo piani di scorrimento prevalentemente verticali e subordinatamente a processi di modellamento erosionali. Anche il disegno costiero conserva il marchio del controllo tettonico, come del resto la geografia del vulcanismo attivo. Di notevole importanza sono state le variazioni climatiche durante il quaternario glaciale specie nei periodi di maggiore raffreddamento, durante i quali si è avuto un rapido modellamento dei versanti e formazione di imponenti accumuli clastici nelle valli e nelle depressioni strutturali.

Uno dei caratteri dell'ambiente fisico, essenziale per la infiltrazione delle acque superficiali, è rappresentato dagli aspetti litologici che possono ostacolare o favorire l'infiltrazione. Il processo è regolato da numerosi fattori, tra cui occorre ricordare la porosità e la permeabilità delle rocce, la loro fatturazione e giacitura, l'eventuale presenza di fenomenologie carsiche, la pendenza dei versanti o la tipologia e diffusione della copertura vegetale. Elementi questi concorrenti, anche in maniera determinante, al passaggio dell'acqua sotto l'azione della forza di gravità.

La Costiera Amalfitana è parte della Penisola Sorrentina, alto strutturale orientato trasversalmente alla Catena sud appenninica in direzione ENE-OSO, al confine delle depressioni tettoniche della Piana Campana, a nord, e del Golfo di Salerno, a sud. La Penisola Sorrentina è costituita prevalentemente da rocce carbonatiche di età mesozoica, riferibili all'Unità Monti Picentini-Monti Lattari, appartenente alla Piattaforma Carbonatica Campano-Lucana. Subordinatamente si rinvengono anche formazioni terrigene mioceniche e coperture quaternarie clastiche, unitamente a prodotti piroclastici pleistocenici connessi all'attività dei centri vulcanici campani. L'assetto strutturale della Penisola Sorrentina è del tipo monoclinale immergente verso nord-ovest di 20-30°. Sono anche presenti evidenze di sovrapposizione tettonica tra elementi carbonatici. Nell'insieme la struttura monoclinale è suddivisa da alcuni sistemi di faglie dirette in un susseguirsi di alti e bassi strutturali. La successione dei litotipi comprende dal basso:

- complesso dolomitico del Trias, costituito da dolomie grigie stratificate e tettonizzate;

- complesso calcareo-dolomitico dell'Infralias-Giurassico superiore, costituito da un'alternanza di litotipi calcarei, calcareo dolomitici e dolomitici, ben stratificati e scarsamente tettonizzati;
- complesso calcareo del Cretacico, costituito da una sequenza francamente calcarea di strati e banchi, scarsamente tettonizzata;
- complesso arenaceo miocenico, costituito quasi esclusivamente da arenarie ben stratificate;
- complesso delle coperture clastiche quaternarie, costituito da brecce carbonatiche scarsamente o nulla cementate e detriti di falda;
- complesso piroclastico, costituito prevalentemente da materiali sciolti in giacitura caotica per successive mobilitazioni da parte delle acque dilavanti superficiali.

Bacini minori in sinistra e bacini a sud del Sele

Per meglio inserire gli aspetti litologici in un contesto geologico territoriale, appare opportuno delineare un sintetico schema geologico dell'area mettendo in risalto gli aspetti litologici delle varie unità stratigrafico-strutturali che hanno dato origine all'attuale assetto dell'area studiata.

In quest'area sono presenti terreni appartenenti a:

- Unità Sicilidi;
- Unità Nord – Calabresi;
- Unità Alburno Cervati Pollino;
- Unità del Bacino di Lagonegro;
- Unità Bulgheria-Capri-Verbicaro;
- Unità Monti della Maddalena;

Unità neogeniche da pre-a tardo orogene.

I terreni appartenenti alle Unità Sicilidi (settore sud orientale della valle del Sele)sono largamente diffusi in Campania e in Lucania, soprattutto a Est dei rilievi cartonatici. Spesso si presentano in modo confuso e, in misura minore come olistostromi nei terreni delle Unità Irpine e della Fossa Bradanica. Le Unità Sicilidi

sono formate da successioni che vanno dal Cretacico medio al Terziario inferiore e comprendono marne silicizzate e calcareniti risedimentate con selce, con intercalazione di argilliti, marne varicolori e arenarie micacee.

L'Unità nord-calabrese ha un'età che va dal Giurassico superiore all'Oligocene. Affiora ampiamente nelle depressioni morfologiche del bacino del Bussento, del Mingardo e del Lambro, e in una vasta area in sinistra orografica del bacino dell'Alento. La successione completa è data dal basso verso l'alto da:

- ?? la formazione di Timpa delle Murge (Giurassico) che poggia con contatti tettonizzati su materiali ofiolitici ed è formata da pochi metri di radiolariti con intercalazioni di calcareniti risedimentate;
- ?? la formazione delle Crete Nere è costituita da molte centinaia di metri di argilliti e quarzo areniti con intercalazioni di calcareniti risedimentate. L'età è Giurassico superiore-Eocene;
- ?? la formazione del Saraceno che è costituita da calcareniti risedimentate ricche in matrice, spesso silicizzate, fortemente deformate e frequentemente rovesciate. L'età è Eocene superiore-Oligocene superiore.

I terreni costituenti l'*Unità Alburno Cervati Pollino* affiora in Campania (gruppo montuoso dell'Avella-Partenio, M.ti Lattari e Picentini, gruppo dell'Alburno Cervati, Monte Marzano) e in Calabria settentrionale (gruppo del Pollino e catena costiera a nord della linea di Sangineto). Questa unità, smembrata dalla neotettonica, deriva dalla deformazione di grandi domini di piattaforma carbonatica (piattaforma carbonatica Campano-Lucana). La successione che ha uno spessore di 4000 metri, è formata da dolomie del Trias che passano a calcari dolomitici e calcari del Giurassico e del Cretacico superiore. Al di sopra si ritrovano, in posizione trasgressiva, calcari e marne del Paleocene superiore – Eocene inferiore, ancora in facies di piattaforma carbonatica (Formazione di Trentinara). Verso l'alto compaiono livelli calcarenitici del Miocene inferiore (Formazione di Cerchiara – Roccadaspide e del Bifurto-Capaccio) che coprono in disconformità una superficie carsificata e fossilizzata da argille rosse residuali.

L'*Unità del Bacino di Lagonegro* affiora in finestra tettonica in corrispondenza della dorsale dei Monti della Maddalena. E' rappresentata da una potente successione

calcareo-silico-marnosa (Trias inferiore – Oligocene) che risulta sottostante tettonicamente alle rocce carbonatiche dell'Unità Alburno Cervati-Pollino. Questa successione stratigrafica, rappresenta un deposito di bacino in approfondimento; affiora lungo una fascia in direzione appenninica che va dalla Basilicata fino al Molise; i maggiori affioramenti si hanno in Basilicata al Monte Sirino e nell'alta Val D'Angri.

L'*Unità Bulgheria-Verbicaro* affiora in Campania al Monte Bulgheria e a Capri, in Calabria settentrionale nella catena costiera a nord della linea di Sangineto. L'unità paleogeografica da cui deriva tale unità è il margine interno della piattaforma carbonatica Campano-Lucana. I terreni sono prevalentemente dolomitici nella parte più bassa (Trias superiore-Lias inferiore), prevalentemente calcarei nella parte alta della successione (Lias-Aquitaniense). Le facies sono neritiche con caratteri tipici del margine di una piattaforma carbonatica; a luoghi vi si intercalano facies pelagiche. Nell'Aquitaniense – Langhiano compaiono depositi terrigeni in facies di flysch. Lo spessore varia da oltre 2000 metri ad alcune centinaia di metri. L'età è Trias-Langhiano inferiore.

L'*Unità Monte Marzano Monti della Maddalena* è costituita da una successione di rocce carbonatiche appartenenti al margine esterno della Piattaforma Carbonatica Campano Lucana. Affiora lungo un'area in direzione appenninica e borda da un lato la depressione tettonica del Vallo di Diano, mentre verso N-E si sovrappone tettonicamente ai terreni del Bacino di Lagonegro. La successione comprende dal basso: dolomie e calcari dolomitici; depositi carbonatici di piattaforma e di margine; calcari a rudiste e risedimenti carbonatici. L'età della successione è Lias inferiore-Eocene .

I terreni appartenenti alle *Unità neogeniche da pre-a tardo orogene* sono dovuti alla deformazione della catena appenninica. Si tratta di unità litostratigrafiche che possono derivare da bacini miocenici di avanfossa o di fossa interne alla catena che hanno poi subito una deformazione insieme alle unità sottostanti. A queste unità appartengono diverse formazioni, quelle presenti nell'area in studio sono:

- la formazione di Piaggine-Raganello (argille in blocchi);
- il gruppo del Cilento (formazione di Albidona, formazione di S.Mauro, formazione di Pollica);
- la formazione di Monte Sacro;

- le formazioni di Bifurto e Cerchiara.

Queste formazioni sono costituite da sedimenti arenaci e conglomeratici (spesso con intercalazioni di grossi olistromi) e possono raggiungere spessori di molte centinaia di metri. L'età è Burdigaliano-Serravalliano. Di particolare importanza per l'evoluzione tettonica regionale risulta essere la linea di sovrascorrimento tettonico che sovrappone i terreni del Gruppo del Cilento a quelli carbonatici della piattaforma Campano-Lucana.

Caratteri geomorfologici

La morfologia del paesaggio rappresenta il risultato delle complesse vicissitudini delle fasi tettoniche antiche e recenti e dei processi geomorfici che hanno interessato l'area. Un elemento caratterizzante molti rilievi è rappresentato dalla presenza, nelle culminazioni orografiche, di morfologie a basse pendenze indicative di una o più fasi di movimenti di notevoli estensioni a componente verticale limitata, durante i quali l'azione della morfogenesi è stata predominante.

Estese superfici subpianeggianti caratterizzano le porzioni sommitali di numerosi rilievi dell'area cilentana: Monte Alburno, Monte Soprano, Monte Motola, Monte della Stella, Monte Cervati, Monte Bulgheria, Monte Sacro, Monti della Maddalena. I versanti comprendono una grande varietà di morfologie differenziate per processi genetici e modelli evolutivi, passati ed attuali, che vanno dal versante strutturale in calcari, molto acclive e poco regolarizzato che si è modellato per recessione rettilineo-parallela in passato e, attualmente, per crolli; al versante impostatosi sulle formazioni argilloso-arenacee modellato dai processi di erosione lineare e dai fenomeni franosi. Le zone di fondovalle e costiere hanno subito fasi evolutive differenziate: depressioni strutturali con direzione appenninica (Vallo di Diano), oppure bacini orientati ortogonalmente e obliquamente alla direzione appenninica che sembrano essere attivati per regimi tettonici distensivi e/o trascorrenti (Piana del Sele, Golfo di Policastro).

Idrografia

Di seguito si riporta una breve disamina dei principali bacini idrografici.

Bacini della Costiera Amalfitana

Il reticolo idrografico è costituito dall'insieme di valloni, impluvi, canali e fossi con foce diretta sul mare prevalentemente a carattere stagionale e/o effimero. La zona orientale è caratterizzata da pendenze medie, reticoli abbastanza articolati, bacini piuttosto ampi e con forme allungate (Torrente Bonea, Torrente Regina Maior, Torrente Dragone, Vallone Furore); quella occidentale è invece caratterizzata da pendenze piuttosto alte, bacini di estensione molto limitate, e reticoli poco sviluppati con le aste terminali quasi inghiottite nelle forre scavate nei carbonati.

Tali differenze sono legate alla presenza di linee tettoniche antiappenniniche, le quali nel settore occidentale costituiscono le faglie costiere creando pareti a strapiombo sul mare, mentre nel settore orientale dislocano la penisola creando versanti immergenti verso S-E con crinali orientati secondo la direzione delle faglie.

Il reticolo idrografico risulta alquanto vario e, in molti casi, si discosta dagli schemi di circolazione idrica superficiale in rocce prevalentemente carbonatiche. Infatti esso rappresenta il risultato della diversa combinazione del fattore litologico, dell'assetto giaciturale, della presenza e dello spessore di coperture detritiche e/o piroclastiche, delle pendenze, della fitta rete di faglie e del grado di fratturazione. Nei bacini idrografici principali di conseguenza, risulta difficile l'individuazione di un unico tipo di pattern e anche l'intensità del drenaggio non è omogenea nell'ambito dello stesso bacino. I bacini minori sono costituiti da una serie di incisioni brevi e profonde che modellano le falde in strette e cieche vallette alternate da ripiani separati da repentine rotture di pendenza e sbarrate in testata dalla dorsale principale.

Bacini minori in sinistra e bacini a sud del Sele

Analizzando l'area nel suo insieme, è possibile evidenziare la differenza di sviluppo del drenaggio superficiale tra la zona montana, costituita dalla dorsale dei Monti Alburno-Cervati, caratterizzata da litologie carbonatiche particolarmente permeabili per fratturazione e per carsismo e quella collinare e costiera dove affiorano terreni prevalentemente marnosi, arenaci e argillosi caratterizzati da permeabilità variabile

da media a molto bassa. Nel primo caso il reticolo idrografico risulta poco sviluppato in quanto i maggiori quantitativi di acque di precipitazione meteorica si infiltrano alimentando le falde acquifere. Nel secondo caso, il prevalere dei processi di ruscellamento produce una rete di drenaggio superficiale ben sviluppata e alquanto varia.

Il controllo strutturale si evince dalle direzioni di deflusso dei corsi d'acqua principali: si impostano infatti lungo linee tettoniche ad andamento appenninico il Tanagro e il Calore; in direzione circa N-S e/o antiappenninica scorrono il Lambro, il Mingardo, l'Alento e le porzioni bassa e alta del Bussento. Lungo simili direzioni principali si sviluppano anche le depressioni a morfologia subpianeggiante che caratterizzano la porzione medio-alta della valle del Tanagro e la porzione bassa della Valle dell'Alento. Si tratta di strutture tettoniche del tipo graben originatesi a seguito delle fasi tettoniche distensive del Plio-Pleistocene.

La forma dei bacini, a parità di condizioni litologiche è, in generale, indice della maturità morfologica; le variazioni litologiche all'interno dello stesso bacino ne condizionano fortemente la forma a causa della diversa risposta dei terreni affioranti ai processi erosionali. Forme che tendono alla circolarità indicano una maturità morfologica maggiore; in generale a questi stadi morfoevolutivi si associano anche versanti poco acclivi. E' questo il caso del bacino del fiume Alento che incide il suo corso in terreni prevalentemente argilloso-marnoso-arenacei a erodibilità medio-alta.

I corsi d'acqua principali solcano, con andamento meandriforme, valli generalmente svasate con piane alluvionali che vanno ampliandosi nelle porzioni medio basse, quando attraversano invece terreni prevalentemente carbonatici e quindi poco erodibili, si incanalano lungo lineamenti tettonici e le valli assumono forme strette con caratteri di forra come avviene nel tratto terminale del fiume Mingardo. La rete drenante è generalmente fitta ed in rapida evoluzione; l'elevata densità di drenaggio è infatti legata alla scarsa permeabilità delle successioni affioranti. Ciò favorisce uno sviluppo di patterns fluviali dendritico o subdendritico che assumono caratteri angolosi quando prevale l'influenza tettonica. Presentano pattern dendritico i fiumi Alento, Calore e Tanagro; pattern subdendritico i fiumi Lambro e Mingardo per l'assetto litologico strutturale che condiziona la asimmetria delle valli, e Bussento che oltre a subire il condizionamento litologico strutturale risulta fortemente dipendente dai fenomeni carsici che nell'area di Morigerati ne interrompono il deflusso superficiale.

Viabilità principale

Il sistema infrastrutturale dei Comuni ricadenti nell'A.T.O. 4 SELE è formato da una serie di assi viari la maggior parte dei quali passa per il comune di Salerno che rappresenta un nodo importante dei collegamenti nord-sud lungo la dorsale tirrenica. Infatti Salerno è collegato al capoluogo regionale Napoli dall'autostrada A3, ad Avellino attraverso il raccordo autostradale Salerno-Avellino che si congiunge all'altezza del Comune di Mercato San Severino con l'autostrada A30 Caserta-Roma. Da Salerno si prosegue verso sud attraverso l'autostrada Salerno-Reggio Calabria.

Oltre ai suddetti assi di collegamento di rilevanza nazionale, all'interno del territorio dell'A.T.O. 4 sono presenti una serie di strade statali che consentono l'interconnessione fra le quattro aree in cui è suddivisibile L'A.T.O. 4, ovvero Area Metropolitana di Salerno-Costiera Amalfitana, Piana del Sele, Cilento e Vallo di Diano. Il Cilento è raggiungibile attraverso la S.S.18 che collega Battipaglia con Paestum e di qui si prosegue con la variante alla S.S.18 "Cilentana" che collega Agropoli a Centola. La fondovalle "SELE" consente invece di raggiungere l'entroterra della piana del Sele a confine con la provincia di Avellino partendo da Contursi Terme fino a Laviano.

Parallelamente all'autostrada Salerno-Reggio Calabria si snodano la S.S.19 e la S.S.19ter rispettivamente a destra ed a sinistra del fiume Tanagro, dette "Delle Calabrie" in quanto appunto rappresentano un collegamento fra Campania e Calabria, e ad oggi assicurano i collegamenti fra i Comuni del Vallo di Diano.

Il collegamento fra la Piana del Sele e l'area di Salerno è assicurato anche dalla strada provinciale Litoranea che unisce tutti i comuni costieri a sud di Salerno fino ad Agropoli.

L'unico collegamento trasversale fra la fascia costiera del Cilento ed il Vallo di Diano è costituito dalla S.S. 166 che unisce Capaccio con Atena Lucana. Anche nel campo dei trasporti ferroviari il territorio dell'A.T.O. 4 è attraversato da importanti assi di collegamento nord-sud e linee secondarie verso l'entroterra, con un importante nodo di interscambio quale Salerno. Dal capoluogo di provincia infatti dipartono le linee per Napoli, Caserta, Reggio Calabria, Avellino e Potenza.

Il capoluogo di provincia è inoltre dotato di un porto commerciale di importanza internazionale.

Nel comune di Pontecagnano, rientrante nell'area metropolitana di Salerno, è in funzione un piccolo aeroporto civile, oggetto di un progetto di sviluppo per farne un importante scalo passeggeri a fini soprattutto turistici vista la vicinanza con le Costiere Amalfitana e Cilentana.

Classificazione del territorio

Particolare rilevanza assumono:

Le zone urbanizzate e le zone destinate alle attività produttive, in quanto ad esse si collega l'antropizzazione del territorio e, di conseguenza, la sua infrastrutturazione idrica, fognaria e depurativa.

Queste zone sono state oggetto di specifici approfondimenti, essendosi effettuata una capillare analisi sull'intero territorio della consistenza dei nuclei urbanizzati, definendone l'estensione ed attribuendo a ciascun nucleo la consistenza abitativa.

Lo studio demografico del territorio è dettagliato nell'Allegato A; in questa sede si delineano solo alcune le linee utili per la comprensione della sua struttura generale.

La popolazione residente, rilevata dall'Istat nel anno 2001 è di 777.865, ripartiti su 144 comuni, di cui 766.764 su 141 comuni della provincia di Salerno, 3.751 su 2 comuni della provincia di Avellino e 7.350 su un comune della provincia di Napoli. Il capoluogo della provincia Salerno, conta 144.078 abitanti residenti (18,5% della popolazione).

Dallo studio della distribuzione abitativa del territorio risulta che il grado di antropizzazione mostra differenze sostanziali tra le varie zone geografiche.

Il 76% dei comuni (109) ha meno di 5 mila abitanti residenti ed in essi vive circa il 26% della popolazione (203.766 ab.) su di una superficie di circa 3068 kmq con una densità abitativa media 66,4 ab/kmq fronte di una densità media di ambito pari a 163,2 ab/kmq. Il numero medio di abitanti per i suddetti Comuni è pari a 1869; escludendo il capoluogo per i rimanenti 34 comuni il numero medio di abitanti è pari a 12.648 con una densità abitativa media di 262 ab/kmq.

Il numero totale di aziende insediata sul territorio è pari a 10.419, con un numero di addetti totali pari a 40.419.

I terreni agricoli:

In Campania la SAU è di circa 990.000 ettari di cui il 38% in provincia di Salerno e quindi 377.000 ettari di cui 300.000 nell'ATO 4

| SAU ettari | |
|--|---------|
| Regione | 992.000 |
| Salerno | 376.960 |
| ATO 4 | 301.568 |
| Irrigata ettari 16% analisi ortofoto e telerilevamento INEA | |
| Regione | 158.720 |
| Salerno | 60.314 |
| ATO 4 | 48.251 |
| nei consorzi | 20.000 |
| volume in concessione ai Consorzi milioni di mc | 537,68 |
| Portata in concessione mc/sec | 21,8 |
| volumi effettivamente derivati dai consorzi | 100 |
| Totale portata max uso irriguo mese di punta mc /sec | 15 |
| Totale volumi uso irriguo milioni mc | 160 |

Il Consorzio di Bonifica : AGRO SARNESE NOCERINO

Il Consorzio di Bonifica AGRO SARNESE NOCERINO insiste nel bacino idrografico del F. Sarno . Esso amministra anche parte dei territori dei Comuni di Baronissi e Cava dei Tirreni appartenenti all'ATO 4 – rispettivamente per una superficie di 555 e 2.268 ettari .

Le fonti di approvvigionamento dei 5 comprensori irrigui attingono dal fiume Sarno, da numerosi pozzi artesiani e da qualche sorgente. La rete del consorzio ricadente nei appartenenti all'ATO 4 è stima all'incirca in circa 16 km . Il relativo fabbisogno è stimato all'incirca in un milione di m³ da ripartirsi in 120 giorni di stagione irrigua,.

Il prospetto seguente riassume i dati caratteristici del consorzio.

| | | Complessiva | Ricadente nell'ATO 4 |
|--|----------------|-------------|-------------------------|
| superficie amministrata | Ha | 43.651 | 2.823 |
| superficie attrezzata | Ha | 2.840 | 310 |
| superficie irrigua consortile CASI 3 | Ha | 2.779 | |
| superficie irrigua comprensoriale (INEA) | Ha | 2.446 | |
| fabbisogni irrigui consortili | m ³ | 7.800.000 | 1.000.000 |
| canali a cielo aperto | Km | 66.1 | 16 |
| condotte in pressione | Km | 9.3 | |

Il Consorzio di Bonifica del Destra Sele

Il Consorzio di Bonifica del Bacino del Destra Sele ricade totalmente nel perimetro dell'ATO 4 . I dati salienti sono riportati nella tabella seguente:

| | | |
|--|----------------|-------------|
| superficie amministrata | ha | 124.000 |
| superficie attrezzata | ha | 8.105 |
| superficie irrigua consortile CASI 3 | ha | 71.927 |
| superficie irrigua comprensoriale (INEA) | ha | 8.105 |
| fabbisogni irrigui consortili | m ³ | 131.150.000 |
| canali a cielo aperto | km | 25,9 |
| condotte in pressione | km | 213 |

1.3. GEOLOGIA ED IDROGEOLOGIA

1.3.1. Inquadramento geologico

Nel presente capitolo si riporta una sintesi della Relazione Geologica ed Idrogeologica contenuta per esteso nell' Allegato B, da consultare per maggiori approfondimenti, in uno alla carta idrogeologica (Allegato grafico).

La Relazione Geologica ed Idrogeologica contiene anche una specifica sezione dedicata alla vulnerabilità della risorsa alla quale integralmente si rimanda.

1.3.2. Inquadramento idrogeologico

Per una corretta analisi dello schema di circolazione idrica sotterranea dell'area di studio, è necessario soffermarsi a comprendere quale sia lo schema di circolazione idrica delle strutture idrogeologiche ricadenti nell'area, che in maniera più o meno marcata ne influenzano la circolazione idrica sotterranea.

Alla grande scala i litotipi affioranti sono stati raggruppati in complessi idrogeologici, aventi nel loro insieme, un comportamento sostanzialmente simile nei confronti dell'infiltrazione e della circolazione idrica sotterranea; sono stati distinti i seguenti complessi

1. carbonatico;
 2. calcareo-silico-marnoso;
 3. calcareo-arenaceo marnoso;
 4. argilloso-marnoso-arenaceo;
 5. sabbioso-limoso ghiaioso.
1. Nel complesso carbonatico sono state accorpate dolomie, calcari dolomitici e calcari, le dolomie, permeabili per fratturazione, si rinvengono raramente carsificate e spesso fortemente tettonizzate. I calcari, permeabili per fratturazione e carsismo, costituiscono gli acquiferi più produttivi dell'intero territorio studiato. Lo stesso carsismo, d'altro canto rappresenta un fattore di incremento della vulnerabilità all'inquinamento delle risorse idriche sotterranee.
 2. Del complesso calcareo-silico-marnoso fanno parte calcari con liste e noduli di selce, marne, diaspri e, subordinatamente, dolomie, affioranti al confine

campano-lucano, nella porzione meridionale dei M.ti della Maddalena. Tale complesso è caratterizzato da una permeabilità per fessurazione medio-elevata, soprattutto lungo la non sempre fitta maglia di fratture che determinano una soluzione di continuità dei livelli prevalentemente silicomarnosi.

3. Nel complesso calcareo-arenaceo-marnoso sono stati accorpati i depositi flyschoidi caratterizzati da prevalenza di litotipi calcarei e/o arenacei, permeabili per fratturazione, nonché i più estesi tra gli affioramenti di conglomerati dell'area del Cilento. In questo complesso, caratterizzato da una permeabilità relativa medio-bassa, la circolazione idrica sotterranea risulta piuttosto frammentata e relativamente superficiale.
4. Del complesso argilloso-marnoso-arenaceo fanno parte i depositi flyschoidi a prevalente componente argillosa e/o marnosa, le argille varicolori, nonché i sedimenti prevalentemente argilloso-limosi. Esso è caratterizzato da un grado di permeabilità basso, che conferisce una scarsa produttività agli acquiferi. Questi ultimi svolgono, quindi, un importante ruolo di tamponamento sulle falde degli acquiferi carbonatici e, come i precedenti, possono rivestire una discreta importanza solo nel soddisfacimento di esigenze idriche locali.
5. Il complesso sabbioso-limoso-ghiaioso comprende depositi alluvionali antichi e recenti, sedimenti fluvio-lacustri, detriti di falda antichi e recenti, depositi piroclastici, nonché alcuni estesi affioramenti di travertini. Tale complesso è caratterizzato da una permeabilità variabile in relazione alla litologia ed alla granulometria dei sedimenti. Tuttavia, ad esclusione dei depositi più francamente lacustri affioranti in alcune piane interne, mostra valori medio-alti di conducibilità idraulica. Tale variabilità granulometrica, soprattutto quando esplicita in senso verticale, genera una scomposizione dei deflussi idrici sotterranei in falde sovrapposte e, talora, interagenti. È il caso, ad esempio, della piana del Sele in cui sussistono almeno due corpi idrici sotterranei sovrapposti, le cui interazioni, che avvengono attraverso livelli semi-permeabili, sono funzione dei locali rapporti piezometrici.

Nella tabella 1.3.1.a, per le unità idrogeologiche di seguito esaminate, si riporta la stima dei volumi idrici annui di alimentazione e l'indicazione dei principali recapiti.

Nella tabella 1.3.1.b, per ciascuna area idrogeologica omogenea interessata da sfruttamento di risorse a scopo idropotabile, si riportano i volumi annui prelevati (rif. Ricognizione anno 2001) distinti tra pozzi e sorgenti.

Tab. 1.3.1.a

| Principali unità idrogeologiche | Alimentazione (infiltrazione efficace + entrate sotterranee in Mmc/anno) | | | | Uscite verso altri corpi idrici | Potenzialità della risorsa idrica sotterranea | |
|----------------------------------|--|-----------------------|---------------------|--------|------------------------------------|--|-----------------------------|
| | Infiltr. Diretta | Infiltr. Indiretta | Entrate sotterr. | Totale | | Totale | Territorio dell'ATO Sele |
| Monti Lattari | 75.5 | 103.0 | 3.7 | 182.2 | 20.8 | 161.4 | 58.4 |
| Monti di Salerno | 15.5 | 6.6 | 1.7 | 23.8 | 4.3 | 19.5 | 12.9 |
| Monti Accellica - Licinici – Mai | 95.0 | 23.2 | 20.7 | 138.9 | 0.0 | 138.9 | 115.7 |
| Monte Cervialto | 26.7 | 101.3 | 0.0 | 128.0 | 26.7 | 101.3 | 0.0 |
| Monti Polveracchio – Raione | 37.7 | 20.5 | 1.0 | 59.2 | 0.8 | 58.4 | 37.9 |
| Piana del Sele | 65.5 | nc | 0.0 | nc | 12.5 | nc | 53.0 |
| M. Cervati M. Vesole | 109.3 | 166.4 | 117.4 | 393.1 | 64.2 | 328.9 | 162.5 |
| M.Forcella-M.Salice-M.Coccovello | 118.5 | 71.2 | 68.5 | 258.2 | 0.0 | 258.2 | 205.0 |
| M. Bulgheria | 47.0 | 0.0 | 0.0 | 47.0 | 0.0 | 47.0 | 53.0 |
| M. Sacro o Gelbison | 12.5 | 0.0 | 0.0 | 12.5 | 0.0 | 12.5 | 12.5 |
| M. Centaurino | 4.0 | 0.0 | 0.0 | 4.0 | 0.0 | 4.0 | 4.0 |
| S. Mauro-Pisciotta | 5.8 | 0.0 | 0.0 | 5.8 | 0.0 | 5.8 | 5.8 |
| Perdifumo | 2.0 | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 0.0 | 2.0 | 2.0 |
| Piana del Lambro e del Mingardo | 8.8 | 0.0 | 0.0 | 8.8 | 0.0 | 8.8 | 12.0 |
| Piana del Bussento | 4.0 | 0.0 | 0.0 | 4.0 | 0.0 | 4.0 | 4.0 |

Tab. 1.3.1.b

| TABELLA RIEPILOGATIVA DELLE RISORSE IDROPOTABILI | | | |
|---|-----------------------|--------------------|---------------|
| Principali unità idrogeologiche | Sorgenti (l/s) | Pozzi (l/s) | Totale |
| Monti Lattari | 102,0 | 189,5 | 301,5 |
| Monti di Salerno | 230,0 | 217,0 | 447,0 |
| M.ti Accellica-Licinici-Mai | 926,5 | | 926,5 |
| M.ti Polveracchio-Raione | 470,5 | 25,0 | 495,5 |
| Monte Marzano Monte Oagna | 1642,0 | 10,5 | 1652,5 |
| Monti Alburni | 121,0 | 97,0 | 218,0 |
| Monti della Maddalena | 33,3 | | 33,3 |
| Vallo di Diano | | 125,0 | 125,0 |
| Piana del Sele | | 541,1 | 541,1 |
| Monte Motola | 15,0 | | 15,0 |
| M.ti Cervati-Vesole | 292,2 | 113,0 | 405,2 |
| M.te Forcella | 71,0 | 9,0 | 80,0 |
| M.te Salice | 15,0 | 6,0 | 21,0 |
| M.te Coccovello | 55,0 | | 55,0 |
| Monte Bulgheria | | 43,0 | 43,0 |
| Monte Sacro | 125,1 | | 125,1 |
| Monte Centaurino | 24,0 | | 24,0 |
| Monte Stella | 21,0 | | 21,0 |
| TOTALE RISORSE It/s | 4144 | 1376,1 | 5519,7 |

1.3.2.1. le unità idrogeologiche e principali gruppi sorgivi

Le informazioni riguardanti le sorgenti sono state desunte da pubblicazioni scientifiche, studi inediti, archivi di amministrazioni ed enti pubblici competenti.

Le principali sorgenti sono ubicate ai margini dei rilievi carbonatici appenninici, essendo esse alimentate dagli stessi, e costituendone l'affioramento della loro falda basale in prossimità di ostacoli alla libera circolazione idrica sotterranea.

Di seguito vengono esaminate le **sorgenti maggiormente significative**.

MONTI DI SALERNO

L'unità idrogeologica dei Monti di Salerno è costituita essenzialmente da un massiccio prevalentemente dolomitico delimitato, ad Ovest, dall'incisione Nocera Superiore - Vietri sul Mare, a Nord, dalla Valle del Solofrana, ad Est, dalla Valle dell'Irno e, a Sud, dal mare.

L'ossatura della dorsale è essenzialmente composta da dolomie che, specie in corrispondenza dei maggiori disturbi tettonici, si rinvergono allo stato farinoso. I principali recapiti della falda di base coincidono, a Nord, con i depositi piroclastico - alluvionali del Solofrana (a valle di Mercato S. Severino) e, a Sud, con la galleria ferroviaria Nocera - Salerno. Quest'ultima, per effetto della sua bassa quota, ha modificato gli equilibri idrogeologici naturali, non solo abbassando il livello di falda del massiccio carbonatico, ma drenando acqua anche dalle aree pianeggianti adiacenti (in particolare, dalla falda dei depositi piroclastico - alluvionali della valle compresa tra Nocera Superiore e Vietri sul Mare) e dal settore orientale dei Monti Lattari.

Il maggiore recapito idrico è rappresentato dalla:

~~La~~ ~~sorgente~~ **S. Maria di Cernicchiara** (galleria drenante) con una portata media derivata di 220 lt/s

MONTE ACCELLICA - MONTI LICINICI - MONTI MAI

Unità idrogeologica costituita da dolomie e, subordinatamente, da calcari e calcari dolomitici, è delimitata, a Nord - Ovest e a Sud, dal contatto con depositi terrigeni "impermeabili", ad Ovest, dalle Valli dell'Irno e dell'alto Solofrana, e, a Nord - Est, dall'alta Valle del Sabato e da importanti direttrici tettoniche che lo pongono in contatto con altri corpi idrici (Monti Terminio - Tuoro, Monte Cervialto e Monti Polveracchio - Raione).

I maggiori recapiti idrici sono rappresentati dalle sorgenti:

~~del Gruppo Ausino;~~

~~del gruppo Prepezzano con una portata media derivata di 100 lt/s.~~

LE SORGENTI DELL'AUSINO

Le sorgenti dell'Ausino (Ausino, Ausinetto, Avella e Olevano) traggono alimentazione, lateralmente e dal basso, dalla struttura prevalentemente dolomitica del monte Accellica e vengono a giorno nella spessa coltre fluvio-lacustre di Acerno.

Quest'ultima è costituita da un'alternanza di depositi sabbioso-limosi e conglomeratici in grossi banchi e poggia direttamente sulle dolomie farinose del massiccio. Lo spessore in affioramento supera i 150 metri, ma si riduce a 15 - 20 metri nei pressi della sorgente Olevano ed a 40 - 50 metri nei pressi delle altre scaturigini.

La portata media derivata dell'intero gruppo sorgivo è di **670 lt/s.**

MONTE POLVERACCHIO - MONTE RAIONE

L'unità idrogeologica dei Monti Polveracchio - Raione, è essenzialmente costituita da dolomie, calcari e calcari dolomitici, è delimitato, a Nord - Ovest, dall'importante faglia Acerno - Calabritto e dalle "Unità Lagonegresi" affioranti nella "finestra tettonica" di Campagna, a Sud - Ovest e a Sud, dalle brecce di Eboli, e, ad Est, da contatto con i depositi terrigeni "impermeabili" della Valle del Sele.

I maggiori recapiti idrici è sono rappresentati dalle sorgenti:

~~del~~ **del gruppo Acquara – Ponticchio;**

~~del~~ **del gruppo Piceglie – Abazzata,** con una portata media derivata di 275 lt/s;

~~del~~ **del gruppo Acquabianca** con una portata media derivata di 43 lt/s.

MONTE MARZANO - MONTE OGNA

Il blocco M.te Marzano M.te Ognà è costituito da rocce carbonatiche in facies di piattaforma, rappresentate principalmente da calcari dolomitici, calcareniti, calcilutiti e calcari detritici, di età giurassica e cretacea, generalmente stratificati e potenti complessivamente intorno ai 1400 metri.

Bordano la struttura carbonatica affioramenti prevalentemente terrigeni, comprendenti alternanze mioceniche di arenarie, siltiti, marne e calcari. In tale affioramento si rinvengono intercalato, variamente disturbato e caotico, il Complesso delle Argille Varicolori.

Il maggiore recapito idrico è rappresentato dalla:

~~sorgente~~ **sorgente di Quaglietta.**

LE SORGENTI DI QUAGLIETTA

Le sorgenti di Quaglietta vengono a giorno, da un piccolo blocco carbonatico ubicato nei sedimenti terrigeni dell'alta valle del Sele, per il trabocco della falda di base del massiccio di monte Marzano.

Il regime delle sorgenti è caratterizzato da punte invernali superiori ai 4 m³/s e portate di magra inferiori ai 2 m³/s.

La portata media derivata del gruppo sorgivo è di **1630 lt/s**.

MONTI ALBURNI

L'unità idrogeologica dei monti Alburni è costituita da una grande zolla calcarea scissa in due monoclinali dalla faglia Sicignano-Sant'Arsenio. Essa è delimitata da faglie dirette lungo i versanti occidentale e meridionale, mentre lungo il bordo nord il limite è dato dal probabile accavallamento tettonico della serie carbonatica su sedimenti terrigeni miocenici e sulle estreme propaggini settentrionali dei monti della Maddalena.

Il massiccio è caratterizzato da un grande sviluppo del fenomeno carsico e da una scarsa copertura vegetale che condizionano in modo marcato la circolazione idrica sotterranea. Infatti le aliquote d'acqua d'infiltrazione efficace sono elevate ma vengono parzialmente restituite all'esterno attraverso percorsi brevi e veloci.

Il recapito idropotabile più importante è rappresentato dalle:

~~Le~~ **sorgenti, di S. Antuono** a Polla, con una portata media derivata di 55 lt/s

MONTE CERVATI - MONTE VESOLE

L'unità idrogeologica dei Monti Cervati - Vesole è costituita essenzialmente da una dorsale calcarea e calcareo-dolomitica delimitata, a Nord, da una importante discontinuità tettonica che la isola dal Monte Motola, ad Est, dal Vallo di Diano, a Sud - Ovest, dalle coltri flyschoidi "impermeabili" e, a Sud, dalla discontinuità tettonica su cui si è impostata la depressione di Sanza e che la divide dal Monte Forcella.

Questa unità idrogeologica carbonatica è la più estesa fra tutte altre unità carbonatiche dell'area cilentana, suddivisibile in due strutture minori, dai dati di superficie apparentemente non contigue ma comunicanti dal punto di vista idrogeologico attraverso la stretta di Laurino: la struttura del Monte Cervati e quella del Monte Vesole. Studi di maggiore dettaglio in corso consentono di riconoscere una differenziazione in subunità idrogeologiche.

Il corpo idrico dei Monti Cervati - Vesole è costituito essenzialmente da una dorsale calcarea e calcareo - dolomitica. I principali recapiti della falda di base sono distribuiti lungo i margini del massiccio del Cervati e, in buona parte, lungo il bordo occidentale di monte Vesole (sorgenti di Capaccio-Paestum).

La falda di base del massiccio del Cervati è condizionata da importanti discontinuità tettoniche che fungono da spartiacque sotterranei "aperti", dividendo il deflusso idrico sotterraneo in due:

- nella parte orientale, verso le sorgenti del Vallo di Diano (sorg. Rio Freddo, Gr. sorg. Fontanelle Soprane, Gr. sorg. Fontanelle Sottane,).
- nella parte occidentale, verso le sorgenti Gruppo Fistole - Varco e Fistole del Faraone, e verso il Gruppo sorg. Sant'Elena e Gruppo Laurino.

LE SORGENTI DEL GRUPPO FISTOLE DEL FARAONE

Alla base del versante de “La Raia Del Pedale” appartenente alla struttura carbonatica del Monte Cervati è presente il gruppo sorgivo **Fistole del Faraone**.

La portata media derivata del gruppo sorgivo è di **90 lt/s**.

MONTE FORCELLA - MONTE SALICE - MONTE COCCOVELLO

L'unità idrogeologica dei Monti Forcella - Salice - Coccovello è costituita essenzialmente da un massiccio prevalentemente calcareo e calcareo-dolomitico. Il complesso assetto strutturale condiziona fortemente la circolazione idrica sotterranea a grande scala, pertanto dal punto di vista idrogeologico questa unità può essere suddivisa in quattro strutture minori:

☞ Monte Forcella

☞ Morigerati,

☞ Monte Salice

☞ Monte Coccovello.

I maggiori recapiti idrici è sono rappresentati dalle sorgenti:

☞ **Montemezzano**, con una portata media derivata di 35 lt/s;

☞ **Varcolapeta**, con una portata media derivata di 25 lt/s;

☞ **Fistole di Sanza**, con una portata media derivata di 8 lt/s

☞ **Sorgente Melette** con una portata media derivata di 15 lt/s

☞ **Sorgente Ruotolo** con una portata media derivata di 20 lt/s

UNITÀ IDROGEOLOGICA DI MONTE SACRO

Questa unità idrogeologica è la più importante fra le unità idrogeologiche terrigene dell'area cilentana. L'acquifero conglomeratico-arenaceo si trova sovrapposto ad un livello meno permeabile di natura argilloso-marnoso; poiché il contatto tra i due complessi ha un andamento sinclinalico, l'intera struttura assume le caratteristiche di un "catino", permettendo l'immagazzinamento di riserve idriche permanenti.

L'idrodinamica sotterranea, influenzata da un'importante linea tettonica posta a Nord di Monte Scuro, si esplica mediante due versi di deflusso preferenziali orientati da E verso W (nella substruttura di Monte Falascoso-Monte Sacro) e da E-NE verso W-SW (nella substruttura di Monte Scuro).

I maggiori recapiti idrici sono rappresentati dalle sorgenti:

☞☞ **Elce**, con una portata media derivata di 5 lt/s;

☞☞ **Fistole di Montano**, con una portata media derivata di 14 lt/s;

☞☞ **Fiume Freddo**, con una portata media derivata di 16 lt/s

2. FABBISOGNI E RISORSE

La necessità di procedere ad una attenta valutazione dei fabbisogni deriva dalla indisponibilità di uno strumento di pianificazione di settore sufficientemente aggiornato.

Infatti, come meglio illustrato nelle sezioni successive del presente capitolo, il vigente PRGA risale all'anno 1968 e le sue previsioni risultano oggi largamente superate in termini di proiezioni demografiche; di fabbisogni idropotabili e di risorse disponibili.

Nell'anno '92, l'assessorato regionale competente ha predisposto una Proposta di aggiornamento del PRGA, la cui approvazione non è mai stata ratificata in Consiglio Regionale. Tale proposta, elaborata in base alla dinamica evolutiva dei dieci anni precedenti ('80-'90), risulta anch'essa oggi poco aderente con la realtà e con prevedibili scenari evolutivi in termini di proiezioni demografiche.

2.1. FABBISOGNO IDROPOTABILE

Il fabbisogno idropotabile per usi civili viene determinato attraverso la puntuale caratterizzazione qualitativa e quantitativa dell'utenza.

Questa caratterizzazione è stata oggetto di un apposito studio "*Analisi socio-economica: tendenze in atto e scenari di medio-lungo periodo*" che viene integralmente riportato nell'Allegato A, costituente parte integrante e sostanziale del presente Piano d'Ambito. Nel seguito si riportano, per comodità di esposizione, la sintesi metodologica ed i risultati raggiunti.

2.1.1. Popolazione residente e fluttuante

I primi dati del 14° censimento generale dell'ISTAT per l'anno 2001 indicano che la popolazione residente nell'ATO 4 "Sele" è pari a 777.865 unità, con un incremento – rispetto ai dati ISTAT del 1991 – di 635 unità.

Più in generale, a fronte di una tendenza della popolazione residente ad una leggera crescita complessiva nel corso degli ultimi 40 anni (690.843 abitanti nel 1961 contro 777.685 nel 2001), si riscontra:

- un incremento della popolazione della città di Salerno (117.363 abitanti nel 1961, contro 144.078 abitanti nel 2001, per un incremento complessivo del 22,76%);
- una contestuale meno marcata crescita della popolazione nel resto dell'ATO, con 777.865 abitanti nel 2001, a fronte di 690.843 abitanti nel 1961 (per un incremento complessivo del 12,60%).

Paragonando i dati del censimento 1991 si riscontra, invero, un decremento della popolazione del capoluogo (- 6,0% con 153.436 abitanti), mentre l'intero ATO (776.053 abitanti) si mantiene pressoché costante.

Ai fini della formulazione del Piano d'Ambito occorre valutare quali sono gli scenari tendenziali di breve-medio periodo per ciascuna delle componenti della dinamica demografica.

L'ISTAT, come è noto, ha predisposto tre scenari (basso, medio ed alto) nelle previsioni della popolazione per l'Italia, includendo, per i primi dieci anni, anche una stima della quota di stranieri regolarmente presenti in Italia.

Rimandando alla consultazione dell'Allegato A per gli specifici approfondimenti, l'analisi delle proiezioni dell'ISTAT ha portato a considerare, per il 25° anno, come scenario maggiormente attendibile un numero di abitanti residenti per l'ATO4 pari a 776.874, sostanzialmente uguale al valore attuale.

Il dettaglio dei dati per singolo Comune e per i 25 anni di pianificazione è riportato nelle tabelle del citato Allegato A e nella tabella 2.1.1.a che segue (le tabelle evidenziano una lievissima crescita fino al 11° anno, fino ad un valore massimo di 788.398 ab.).

Un elemento significativo e di grande attenzione è rappresentato dalla cosiddetta popolazione "non residente" o "fluttuante" presente nell'ATO4, e dalla sua incidenza sui fabbisogni idropotabili.

L'ATO4 è infatti caratterizzato – come è noto – dalla presenza del capoluogo (che determina flussi migratori giornalieri consistenti da e verso il centro urbano, con

Tab. 2.1.1.a Fabbisogni idropotabili anno zero

| Denominazione Comune | Codice ISTAT | Provincia | Superficie (Kmq) | Altitudine s.l.m | Abitanti residenti (ISTAT '01) | classe dotazione | Vres | addetti ind. | Qmres | Qind int | Qturisti |
|--------------------------|--------------|-----------|------------------|------------------|--------------------------------|------------------|-----------|--------------|--------|----------|----------|
| Acerno | 065001 | Salerno | 72,32 | 727 | 3.013 | A | 329.924 | 179 | 10,46 | 1,66 | 2,78 |
| Agerola | 063003 | Napoli | 19,62 | 630 | 7.350 | C | 952.376 | 545 | 30,20 | 5,05 | 25,41 |
| Agropoli | 065002 | Salerno | 32,61 | 24 | 19.830 | D | 2.822.801 | 943 | 89,51 | 8,73 | 61,36 |
| Albanella | 065003 | Salerno | 39,88 | 205 | 6.315 | B | 749.117 | 476 | 23,75 | 4,41 | 1,09 |
| Alfano | 065004 | Salerno | 4,61 | 260 | 1.305 | A | 142.898 | 2 | 4,53 | 0,02 | 0,18 |
| Altavilla Silentina | 065005 | Salerno | 52,29 | 319 | 6.724 | B | 797.635 | 307 | 25,29 | 2,84 | 2,09 |
| Amalfi | 065006 | Salerno | 6,16 | 6 | 5.421 | C | 702.426 | 259 | 22,27 | 2,40 | 12,50 |
| Aquara | 065008 | Salerno | 32,48 | 500 | 1.799 | A | 196.991 | 91 | 6,25 | 0,84 | 0,35 |
| Ascea | 065009 | Salerno | 37,63 | 235 | 5.341 | C | 692.060 | 306 | 21,95 | 2,83 | 55,26 |
| Atena Lucana | 065010 | Salerno | 25,75 | 625 | 2.231 | B | 264.652 | 327 | 8,39 | 3,03 | 0,74 |
| Atrani | 065011 | Salerno | 0,1 | 21 | 965 | A | 105.668 | 25 | 3,35 | 0,23 | 1,44 |
| Auletta | 065012 | Salerno | 35,84 | 281 | 2.475 | A | 271.013 | 122 | 8,59 | 1,13 | 1,42 |
| Baronissi | 065013 | Salerno | 17,86 | 226 | 15.114 | C | 1.958.397 | 423 | 62,10 | 3,92 | 1,33 |
| Battipaglia | 065014 | Salerno | 56,42 | 72 | 50.084 | D | 7.129.457 | 3652 | 226,07 | 33,81 | 13,53 |
| Bellizzi | 065015 | Salerno | 7,97 | 295 | 12.552 | C | 1.626.425 | 995 | 51,57 | 9,21 | 0,60 |
| Bellosguardo | 065016 | Salerno | 16,74 | 559 | 1.009 | A | 110.486 | 0 | 3,50 | - | 1,76 |
| Buccino | 065017 | Salerno | 65,48 | 649 | 5.699 | C | 738.448 | 1133 | 23,42 | 10,49 | 3,84 |
| Buonabitacolo | 065018 | Salerno | 15,39 | 501 | 2.576 | B | 305.578 | 281 | 9,69 | 2,60 | 2,42 |
| Caggiano | 065019 | Salerno | 35,26 | 828 | 3.010 | A | 329.595 | 238 | 10,45 | 2,20 | 5,69 |
| Calabritto | 064014 | Avellino | 51,77 | 480 | 2.869 | A | 314.156 | 106 | 9,96 | 0,98 | - |
| Camerota | 065021 | Salerno | 70,18 | 322 | 6.583 | C | 852.992 | 212 | 27,05 | 1,96 | 61,44 |
| Campagna | 065022 | Salerno | 135,41 | 410 | 15.518 | C | 2.010.745 | 215 | 63,76 | 1,99 | 5,13 |
| Campora | 065023 | Salerno | 28,9 | 520 | 563 | A | 61.649 | 4 | 1,95 | 0,04 | 0,79 |
| Cannalunga | 065024 | Salerno | 17,68 | 530 | 1.144 | A | 125.268 | 24 | 3,97 | 0,22 | 0,46 |
| Capaccio | 065025 | Salerno | 111,58 | 419 | 20.040 | D | 2.852.694 | 1191 | 90,46 | 11,03 | 74,26 |
| Casal velino | 065028 | Salerno | 31,79 | 170 | 4.578 | B | 543.065 | 287 | 17,22 | 2,66 | 21,93 |
| Casalbuono | 065026 | Salerno | 34,45 | 661 | 1.301 | A | 142.460 | 62 | 4,52 | 0,57 | 25,94 |
| Casaleto Spartano | 065027 | Salerno | 70,17 | 400 | 1.680 | A | 183.960 | 99 | 5,83 | 0,92 | 1,46 |
| Caselle in Pittari | 065029 | Salerno | 44,62 | 444 | 2.024 | B | 240.097 | 15 | 7,61 | 0,14 | 0,56 |
| Castel San Lorenzo | 065035 | Salerno | 14,11 | 358 | 3.034 | A | 332.223 | 40 | 10,53 | 0,37 | 2,81 |
| Castelcivita | 065030 | Salerno | 57,33 | 487 | 2.138 | A | 234.111 | 57 | 7,42 | 0,53 | 1,92 |
| Castellabate | 065031 | Salerno | 37,01 | 35 | 7.952 | C | 1.030.380 | 321 | 32,67 | 2,97 | 48,21 |
| Castelnuovo Cilento | 065032 | Salerno | 18,15 | 280 | 2.251 | A | 246.485 | 146 | 7,82 | 1,35 | 0,84 |
| Castelnuovo Di Conza | 065033 | Salerno | 14 | 650 | 966 | A | 105.777 | 25 | 3,35 | 0,23 | 0,18 |
| Castiglione Dei Genovesi | 065036 | Salerno | 10,75 | 598 | 1.269 | A | 138.956 | 10 | 4,41 | 0,09 | 0,74 |
| Cava Dei Tirreni | 065037 | Salerno | 38,46 | 180 | 52.418 | D | 7.461.702 | 2439 | 236,61 | 22,58 | 7,88 |
| Celle di Bulgheria | 065038 | Salerno | 31,54 | 234 | 2.061 | A | 225.680 | 53 | 7,16 | 0,49 | 1,59 |
| Centola | 065039 | Salerno | 47,54 | 336 | 4.825 | C | 625.199 | 277 | 19,82 | 2,56 | 60,30 |
| Ceraso | 065040 | Salerno | 45,98 | 340 | 2.494 | A | 273.093 | 113 | 8,66 | 1,05 | 0,46 |
| Cetara | 065041 | Salerno | 4,91 | 10 | 2.355 | A | 257.873 | 46 | 8,18 | 0,43 | 1,75 |
| Cicerale | 065042 | Salerno | 41,12 | 475 | 1.343 | A | 147.059 | 657 | 4,66 | 6,08 | 1,45 |
| Colliano | 065043 | Salerno | 54,07 | 630 | 3.829 | A | 419.276 | 244 | 13,30 | 2,26 | - |
| Conca Dei Marini | 065044 | Salerno | 1,08 | 120 | 697 | A | 76.322 | 28 | 2,42 | 0,26 | 2,74 |
| Controne | 065045 | Salerno | 7,57 | 200 | 940 | A | 102.930 | 19 | 3,26 | 0,18 | 0,67 |
| Contursi Terme | 065046 | Salerno | 28,87 | 250 | 3.182 | B | 377.465 | 287 | 11,97 | 2,66 | 10,87 |
| Corleto Monforte | 065048 | Salerno | 58,77 | 672 | 742 | A | 81.249 | 24 | 2,58 | 0,22 | 1,66 |
| Cuccaro Vetere | 065049 | Salerno | 17,54 | 629 | 622 | A | 68.109 | 3 | 2,16 | 0,03 | 0,24 |
| Eboli | 065050 | Salerno | 137,8 | 145 | 35.944 | D | 5.116.628 | 2001 | 162,25 | 18,53 | 11,67 |
| Felitto | 065051 | Salerno | 41,09 | 275 | 1.390 | A | 152.205 | 88 | 4,83 | 0,81 | 0,86 |
| Furore | 065053 | Salerno | 1,8 | 300 | 810 | A | 88.695 | 77 | 2,81 | 0,71 | 1,21 |
| Futani | 065054 | Salerno | 14,88 | 431 | 1.280 | B | 151.840 | 29 | 4,81 | 0,27 | 0,24 |
| Giffoni Sei Casali | 065055 | Salerno | 34,43 | 225 | 4.168 | A | 456.396 | 316 | 14,47 | 2,93 | 5,32 |
| Giffoni Valle Piana | 065056 | Salerno | 87,9 | 200 | 10.982 | C | 1.422.993 | 518 | 45,12 | 4,80 | 3,73 |

Tab. 2.1.1.a Fabbisogni idropotabili anno zero

| Denominazione Comune | Codice ISTAT | Provincia | Superficie (Kmq) | Altitudine s.l.m | Abitanti residenti (ISTAT '01) | classe dotazione | Vres | addetti ind. | Qmres | Qind int | Qturisti |
|----------------------------|--------------|-----------|------------------|------------------|--------------------------------|------------------|-----------|--------------|--------|----------|----------|
| Gioi | 065057 | Salerno | 28,05 | 680 | 1.465 | A | 160.418 | 7 | 5,09 | 0,06 | 4.12 |
| Giungano | 065058 | Salerno | 11,57 | 250 | 1.114 | A | 121.983 | 31 | 3,87 | 0,29 | 1.42 |
| Ispani | 065059 | Salerno | 8,3 | 256 | 1.015 | A | 111.143 | 28 | 3,52 | 0,26 | 16,02 |
| Laureana Cilento | 065060 | Salerno | 13,69 | 452 | 1.078 | A | 118.041 | 124 | 3,74 | 1,15 | 4,91 |
| Laurino | 065061 | Salerno | 69,94 | 531 | 1.950 | A | 213.525 | 38 | 6,77 | 0,35 | 1,14 |
| Laurito | 065062 | Salerno | 19,93 | 475 | 941 | A | 103.040 | 30 | 3,27 | 0,28 | 0,72 |
| Laviano | 065063 | Salerno | 56,66 | 475 | 1.590 | A | 174.105 | 19 | 5,52 | 0,18 | 0,14 |
| Lustra | 065064 | Salerno | 15,1 | 466 | 1.108 | A | 121.326 | 54 | 3,85 | 0,50 | 1,69 |
| Magliano Vetere | 065065 | Salerno | 22,56 | 650 | 887 | A | 97.127 | 19 | 3,08 | 0,18 | 0,62 |
| Maiori | 065066 | Salerno | 16,5 | 5 | 5.745 | C | 744.408 | 258 | 23,61 | 2,39 | 25,60 |
| Minori | 065068 | Salerno | 2,6 | 5 | 3.012 | B | 357.299 | 21 | 11,33 | 0,19 | 5,37 |
| Moio della Civitella | 065069 | Salerno | 16,94 | 515 | 1.823 | A | 199.619 | 61 | 6,33 | 0,56 | 4,05 |
| Montano Antilia | 065070 | Salerno | 33,4 | 700 | 2.219 | A | 242.981 | 31 | 7,70 | 0,29 | 1,52 |
| Monte San Giacomo | 065075 | Salerno | 51,45 | 668 | 1.675 | A | 183.413 | 86 | 5,82 | 0,80 | 0,05 |
| Montecorice | 065071 | Salerno | 22,13 | 90 | 2.474 | B | 293.478 | 93 | 9,31 | 0,86 | 24,48 |
| Montecorvino Pugliano | 065072 | Salerno | 28,72 | 368 | 7.811 | C | 1.012.110 | 523 | 32,09 | 4,84 | 0,96 |
| Montecorvino Rovella | 065073 | Salerno | 42,2 | 295 | 11.558 | C | 1.497.628 | 405 | 47,49 | 3,75 | 1,80 |
| Monteforte Cilento | 065074 | Salerno | 22,01 | 600 | 624 | A | 68.328 | 8 | 2,17 | 0,07 | - |
| Montesano sulla Marcellana | 065076 | Salerno | 109,36 | 850 | 7.285 | D | 1.037.020 | 464 | 32,88 | 4,30 | 9,11 |
| Morigerati | 065077 | Salerno | 21,53 | 268 | 780 | A | 85.410 | 56 | 2,71 | 0,52 | 0,57 |
| Novi Velia | 065080 | Salerno | 34,64 | 648 | 2.052 | A | 224.694 | 101 | 7,13 | 0,94 | 0,75 |
| Ogliastro Cilento | 065081 | Salerno | 13,22 | 352 | 2.199 | B | 260.856 | 198 | 8,27 | 1,83 | 3,02 |
| Olevano Sul Tusciano | 065082 | Salerno | 26,4 | 197 | 6.387 | C | 827.596 | 113 | 26,24 | 1,05 | 0,67 |
| Oliveto Citra | 065083 | Salerno | 31,46 | 300 | 4.002 | C | 518.559 | 439 | 16,44 | 4,06 | 1,01 |
| Omignano | 065084 | Salerno | 10,17 | 540 | 1.536 | A | 168.192 | 6 | 5,33 | 0,06 | 1,53 |
| Orria | 065085 | Salerno | 26,34 | 540 | 1.292 | A | 141.474 | 49 | 4,49 | 0,45 | 1,55 |
| Ottati | 065086 | Salerno | 53,2 | 529 | 809 | A | 88.586 | 16 | 2,81 | 0,15 | 1,58 |
| Padula | 065087 | Salerno | 66,63 | 699 | 5.398 | C | 699.446 | 464 | 22,18 | 4,30 | 5,51 |
| Palomonte | 065089 | Salerno | 28,3 | 550 | 4.103 | B | 486.718 | 484 | 15,43 | 4,48 | 0,11 |
| Pellezzano | 065090 | Salerno | 13,9 | 247 | 10.220 | B | 1.212.348 | 389 | 38,44 | 3,60 | 2,50 |
| Perdifumo | 065091 | Salerno | 23,67 | 425 | 1.866 | A | 204.327 | 117 | 6,48 | 1,08 | 5,32 |
| Perito | 065092 | Salerno | 23,8 | 465 | 1.101 | A | 120.560 | 12 | 3,82 | 0,11 | 2,63 |
| Pertosa | 065093 | Salerno | 6,22 | 301 | 727 | A | 79.607 | 25 | 2,52 | 0,23 | 1,18 |
| Petina | 065094 | Salerno | 35,12 | 649 | 1.238 | A | 135.561 | 59 | 4,30 | 0,55 | 2,74 |
| Piaggine | 065095 | Salerno | 62,31 | 630 | 1.773 | A | 194.144 | 8 | 6,16 | 0,07 | 3,77 |
| Pisciotta | 065096 | Salerno | 30,73 | 170 | 3.031 | B | 359.552 | 147 | 11,40 | 1,36 | 31,08 |
| Polla | 065097 | Salerno | 47,12 | 468 | 5.347 | C | 692.838 | 343 | 21,97 | 3,18 | 4,18 |
| Pollica | 065098 | Salerno | 27,89 | 370 | 2.513 | B | 298.105 | 183 | 9,45 | 1,69 | 22,98 |
| Pontecagnano Faiano | 065099 | Salerno | 37,18 | 28 | 22.638 | D | 3.222.519 | 1203 | 102,19 | 11,14 | 11,38 |
| Positano | 065100 | Salerno | 8,53 | 30 | 3.862 | C | 500.419 | 761 | 15,87 | 7,05 | 15,99 |
| Postiglione | 065101 | Salerno | 48 | 605 | 2.330 | A | 255.135 | 139 | 8,09 | 1,29 | 4,64 |
| Praiano | 065102 | Salerno | 2,65 | 120 | 1.911 | A | 209.255 | 65 | 6,64 | 0,60 | 4,35 |
| Prignano Cilento | 065103 | Salerno | 11,94 | 410 | 870 | A | 95.265 | 68 | 3,02 | 0,63 | 1,80 |
| Ravello | 065104 | Salerno | 8,07 | 350 | 2.506 | B | 297.274 | 169 | 9,43 | 1,56 | 8,73 |
| Ricigliano | 065105 | Salerno | 27,73 | 560 | 1.339 | A | 146.621 | 11 | 4,65 | 0,10 | 0,05 |
| Roccadaspide | 065106 | Salerno | 64,32 | 354 | 7.462 | C | 966.889 | 412 | 30,66 | 3,81 | 5,03 |
| Roccaplora | 065107 | Salerno | 42,23 | 430 | 1.725 | A | 188.888 | 92 | 5,99 | 0,85 | 1,91 |
| Rofrano | 065109 | Salerno | 58,85 | 450 | 2.189 | A | 239.696 | 96 | 7,60 | 0,89 | 1,30 |
| Romagnano Al Monte | 065110 | Salerno | 9,65 | 635 | 415 | A | 45.443 | 0 | 1,44 | - | - |
| Roscigno | 065111 | Salerno | 14,86 | 570 | 993 | A | 108.734 | 40 | 3,45 | 0,37 | 1,41 |
| Rutino | 065112 | Salerno | 9,64 | 371 | 919 | A | 100.631 | 48 | 3,19 | 0,44 | 1,59 |
| Sacco | 065113 | Salerno | 23,67 | 600 | 701 | A | 76.760 | 26 | 2,43 | 0,24 | 1,54 |
| Sala Consilina | 065114 | Salerno | 59,18 | 614 | 12.726 | D | 1.811.546 | 976 | 57,44 | 9,04 | 6,96 |

Tab. 2.1.1.a Fabbisogni idropotabili anno zero

| Denominazione Comune | Codice ISTAT | Provincia | Superficie (Kmq) | Altitudine s.l.m | Abitanti residenti (ISTAT '01) | classe dotazione | Vres | addetti ind. | Qmres | Qind int | Qturisti |
|-------------------------|--------------|-----------|------------------|------------------|--------------------------------|------------------|--------------------|---------------|--------------|------------|------------|
| Salento | 065115 | Salerno | 23,77 | 420 | 2.017 | A | 220.862 | 102 | 7,00 | 0,94 | 1,04 |
| Salerno | 065116 | Salerno | 59,22 | 4 | 144.078 | E | 22.613.042 | 5738 | 717,05 | 53,13 | 48,13 |
| Salvitelle | 065117 | Salerno | 9,53 | 640 | 702 | A | 76.869 | 28 | 2,44 | 0,26 | 0,05 |
| San Cipriano Picentino | 065118 | Salerno | 17,43 | 369 | 5.974 | B | 708.666 | 334 | 22,47 | 3,09 | 3,13 |
| San Giovanni a Piro | 065119 | Salerno | 37,77 | 450 | 3.753 | B | 445.200 | 152 | 14,12 | 1,41 | 12,51 |
| San Gregorio Magno | 065120 | Salerno | 49,83 | 475 | 4.616 | B | 547.573 | 301 | 17,36 | 2,79 | - |
| San Mango Piemonte | 065121 | Salerno | 5,96 | 210 | 2.164 | A | 236.958 | 73 | 7,51 | 0,68 | 0,90 |
| San Mauro Cilento | 065123 | Salerno | 15,12 | 560 | 1.011 | A | 110.705 | 36 | 3,51 | 0,33 | 7,06 |
| San Mauro la Bruca | 065124 | Salerno | 18,93 | 450 | 768 | A | 84.096 | 48 | 2,67 | 0,44 | 1,49 |
| San Pietro al Tanagro | 065125 | Salerno | 15,3 | 450 | 1.640 | A | 179.580 | 136 | 5,69 | 1,26 | 0,04 |
| San Rufo | 065126 | Salerno | 31,62 | 640 | 1.850 | A | 202.575 | 65 | 6,42 | 0,60 | 0,47 |
| Santa Marina | 065127 | Salerno | 28,23 | 415 | 3.292 | B | 390.514 | 18 | 12,38 | 0,17 | 5,36 |
| Sant'Angelo A Fasanella | 065128 | Salerno | 32,35 | 520 | 820 | A | 89.790 | 46 | 2,85 | 0,43 | 0,99 |
| Sant'Arsenio | 065129 | Salerno | 20,19 | 463 | 2.726 | B | 323.372 | 208 | 10,25 | 1,93 | 1,84 |
| Santomenna | 065131 | Salerno | 8,76 | 540 | 580 | A | 63.510 | 30 | 2,01 | 0,28 | - |
| Sanza | 065133 | Salerno | 127,11 | 558 | 3.007 | A | 329.267 | 186 | 10,44 | 1,72 | 0,47 |
| Sapri | 065134 | Salerno | 13,99 | 5 | 6.982 | D | 993.888 | 81 | 31,52 | 0,75 | 17,98 |
| Sassano | 065136 | Salerno | 47,27 | 491 | 5.191 | B | 615.782 | 391 | 19,53 | 3,62 | 0,16 |
| Scala | 065137 | Salerno | 13,09 | 360 | 1.498 | A | 164.031 | 67 | 5,20 | 0,62 | 1,82 |
| Senerchia | 064098 | Avellino | 35,99 | 600 | 882 | A | 96.579 | 33 | 3,06 | 0,31 | - |
| Serramezzana | 065139 | Salerno | 7,2 | 520 | 403 | A | 44.129 | 13 | 1,40 | 0,12 | 0,71 |
| Serre | 065140 | Salerno | 68,46 | 200 | 3.822 | A | 418.509 | 177 | 13,27 | 1,64 | 0,92 |
| Sessa Cilento | 065141 | Salerno | 18,03 | 520 | 1.466 | A | 160.527 | 74 | 5,09 | 0,69 | 2,76 |
| Sicignano Degli Alburni | 065143 | Salerno | 80,45 | 610 | 3.460 | A | 378.870 | 161 | 12,01 | 1,49 | 13,76 |
| Stella Cilento | 065144 | Salerno | 14,38 | 386 | 850 | A | 93.075 | 77 | 2,95 | 0,71 | 2,11 |
| Stio | 065145 | Salerno | 24,46 | 675 | 1.088 | A | 119.136 | 29 | 3,78 | 0,27 | 3,03 |
| Teggiano | 065146 | Salerno | 61,61 | 635 | 8.075 | C | 1.046.318 | 470 | 33,18 | 4,35 | 6,84 |
| Torchiaro | 065147 | Salerno | 8,31 | 360 | 1.527 | A | 167.207 | 165 | 5,30 | 1,53 | 1,98 |
| Torraca | 065148 | Salerno | 15,69 | 425 | 1.232 | A | 134.904 | 73 | 4,28 | 0,68 | - |
| Torre Orsaia | 065149 | Salerno | 23,75 | 295 | 2.394 | B | 283.988 | 157 | 9,01 | 1,45 | 3,29 |
| Tortorella | 065150 | Salerno | 49,69 | 582 | 600 | A | 65.700 | 41 | 2,08 | 0,38 | 0,14 |
| Tramonti | 065151 | Salerno | 24,74 | 321 | 3.938 | B | 467.145 | 63 | 14,81 | 0,58 | 3,59 |
| Trentinara | 065152 | Salerno | 23,38 | 606 | 1.769 | A | 193.706 | 28 | 6,14 | 0,26 | 0,15 |
| Valle Dell'angelo | 065153 | Salerno | 37 | 621 | 406 | A | 44.457 | 19 | 1,41 | 0,18 | 0,84 |
| Vallo della Lucania | 065154 | Salerno | 25,09 | 680 | 8.818 | D | 1.255.242 | 550 | 39,80 | 5,09 | 4,09 |
| Valva | 065155 | Salerno | 26,21 | 510 | 1.772 | A | 194.034 | 43 | 6,15 | 0,40 | 0,43 |
| Vibonati | 065156 | Salerno | 20,34 | 110 | 3.018 | A | 330.471 | 99 | 10,48 | 0,92 | 29,21 |
| Vietri Sul Mare | 065157 | Salerno | 9,15 | 80 | 8.537 | C | 1.106.182 | 295 | 35,08 | 2,73 | 5,20 |
| | | | 4767,32 | | 777.865 | | 104.062.757 | 40.559 | 3.300 | 376 | 999 |

prevalenza “centripeta”), nonché da alcune zone con marcata vocazione turistica stagionale (costiera amalfitana, cilentana, piana del Sele, etc...).

Lo studio riportato nell’Allegato A ha effettuato una dettagliata analisi della prima componente per la città di Salerno e della seconda per l’intero ATO.

Per quanto concerne la presenza della popolazione “stabile non residente” nella città di Salerno lo studio giunge alla conclusione che il numero di unità si assesta intorno alle 811.

I fluttuanti turistici dell’intero ATO 4 sono stati valutati prendendo a riferimento i dati relativi alle “presenze con pernottamento in esercizi alberghieri ed extra alberghieri”, nonché la consistenza del “sommerso”, riconducibile prevalentemente alle seconde case.

Per tutte le valutazioni si è fatto riferimento ai dati più recenti dell’ISTAT e degli E.T.P. delle province di Salerno, Napoli e Avellino.

Nel rimandare, per i dettagli, alla consultazione degli elaborati riportati in allegato A, di seguito si riporta il numero totale di presenze turistiche annue stimate:

| | |
|---------------------------------|------------------|
| - presenze – attualità : | 14.831.787 unità |
| - presenze – futuro (25° anno): | 18.030.961 unità |

Per le finalità del piano, oltre alle presenze annuali è stato anche necessario stimare il numero massimo di fluttuanti giornalieri contemporaneamente presenti. Tale valutazione è stata effettuata secondo la procedura riportata in dettaglio nell’allegato A che ha consentito di ottenere i seguenti valori:

| | |
|---|---------------|
| - fluttuanti giornalieri – attualità : | 280.304 unità |
| - fluttuanti giornalieri – futuro (25° anno): | 304.773 unità |

[Nota. Occorre rilevare che i valori di punta sopra riportati non sono cronologicamente omogenei in tutto l’ATO. Infatti, per le zone a vocazione turistica balneare la punta si concentra nel mese di agosto].

2.1.2. Dotazioni unitarie e fabbisogni idropotabili

2.1.2.1. fabbisogno civile

Il calcolo del fabbisogno idrico della popolazione residente, nota la popolazione agli anni di riferimento, è stato effettuato attraverso una preliminare classificazione dei comuni dell'ATO 4 per livelli di idroesigenza.

Successivamente, per ciascuna classe di comuni sono state valutate dotazioni idriche pro capite per gli abitanti residenti tali da ricomprendere in un unico valore sia i fabbisogni per i consumi diretti, sia i fabbisogni collettivi indiretti per servizi correlati al livello di sviluppo socio-economico.

Tale metodologia, già adottata nella proposta di aggiornamento al PRGA della Campania del 1992, si basa sulla considerazione che la domanda idrica di un comune è funzione delle caratteristiche socio-economiche locali e, di norma, aumenta col crescere del livello di sviluppo.

L'aumento della domanda è riconducibile a due fenomeni che agiscono contestualmente: il processo tecnologico (che agisce sui consumi giornalieri pro capite); la presenza di un'offerta di servizi, più qualificata nelle aree maggiormente sviluppate, che incide sulla domanda locale d'acqua sia per gli addetti che direttamente impegna, sia per il movimento di popolazione che i servizi stessi generano.

Il modello utilizzato per la classificazione si è basato sull'analisi del terziario, suddiviso nelle sue componenti seguendo il principio che il settore dei servizi, così come accade nelle economie sviluppate, rappresenta il volano per innescare i processi di crescita.

Tra i diversi parametri strutturali del terziario è stata scelta la matrice degli addetti locali per classi di servizi in quanto questi risultano maggiormente rappresentativi dell'offerta prestazionale del settore, nonché per la loro incidenza sul fabbisogno locale di risorse idriche.

La metodologia è stata articolata come segue:

- individuazione di un unico indicatore sintetico del terziario da associare a ciascun comune attraverso la media degli indicatori relativi ponderati;

- elaborazione della indicizzazione della graduatoria finale attribuendo un numero indice all'indicatore massimo espresso dal comune leader (al netto dei capoluoghi di provincia);
- classificazione per gruppi omogenei attraverso la costruzione di intervalli di indicatori indicizzati all'interno dei quali sono stati posizionati i comuni in funzione del rispettivo valore espresso.

I risultati del modello hanno condotto alla individuazione di 5 classi di consumi (A, B, C, D, E). Le classi più elevate sono costituite dal solo comune di Salerno (E) e dai comuni di Agropoli, Battipaglia, Capaccio, Cava dei Tirreni, Eboli, Montesano sulla Marcellana, Pontecagnano Faiano, Sala Consilina, Sapri, Vallo della Lucania (D), nelle rimanenti tre classi sono stati distribuiti i rimanenti 133 comuni dell'ATO 4 in funzione della classe di appartenenza agli intervalli precostituiti dai valori indicizzati.

La valutazione della dotazione idrica pro capite da associare a ciascuna classe è stata effettuata in base a :

- consumi idropotabili attuali rilevati nel corso della ricognizione (volumi prelevati da ambiente e volumi fatturati all'utenza);
- obiettivi di vendita idrica e livello standard di efficienza previsti dal Piano per il servizio acquedotto;
- confronto con altri strumenti di pianificazione di settore: Proposta di aggiornamento del PRGA della Campania del 1992, Piano Regionale di risanamento della Regione Lombardia ('91).

Le analisi effettuate hanno condotto alla conferma dei valori di dotazione pro capite previsti dalla proposta di aggiornamento del PRGA del '92 di seguito riportati.

| Classe | Dotazione lt/ab-d |
|--------|----------------------|
| A | 300 |
| B | 325 |
| C | 355 |
| D | 390 |
| E | 430 |

Come meglio si vedrà in seguito, applicando le dotazioni suddette alla popolazione residente dell'anno 2001 (in uno alle dotazioni previste per la componente industriale e turistica) si ottiene un fabbisogno teorico totale di circa 116 Mmc/a.

I fabbisogni turistici sono stati valutati assumendo una dotazione pro capite di 300 litri, uguale a quella adottata per i comuni di classe A.

Questo valore, moltiplicato per il numero di presenze annue prima indicate, conduce ad un fabbisogno annuo complessivo attuale di 3,51 Mmc e futuro di 3,7 Mmc.

2.1.2.2. fabbisogno industriale interno

Il fabbisogno industriale interno costituisce quell'aliquota del fabbisogno delle attività manifatturiere che per sua natura richiede l'utilizzo di acqua potabile, sia per necessità dei cicli produttivi (ad es. industria agroalimentare), sia per i fabbisogni specifici del personale.

Per quest'ultima aliquota può ritenersi che il fabbisogno pro-capite sia invariante col ciclo produttivo, e che la domanda debba essere soddisfatta da una fornitura di tipo idropotabile.

Per quanto concerne il ciclo produttivo, va rappresentato che:

1. la fornitura acquedottistica è generalmente più onerosa dell'approvvigionamento autonomo, per cui il ricorso a tale fonte da parte delle Aziende avviene solo se assolutamente necessario (sempre che l'Ente erogatore applichi all'utenza le tariffe stabilite, e pretenda il pagamento delle competenze dovute);
2. le prescrizioni sempre più stringenti in materia di qualità dei reflui scaricati inducono le Aziende a perseguire politiche di contenimento dei consumi idrici, e di ricorso a tecnologie meno inquinanti.

Gli strumenti vigenti di pianificazione in materia di fabbisogni idrici sono stati redatti in epoche nelle quali tali problematiche non erano così evidenti, ed anzi la fornitura di servizi (primo dei quali la fornitura di acqua potabile) era vista come un incentivo alle Aziende per l'insediamento sul territorio.

Dovendosi oggi – invece - affrontare una realistica compressione dei fabbisogni idrici industriali, si ritiene utile muovere da una attenta analisi dei consumi idrici delle Aziende, effettuando una stima delle diverse fonti di approvvigionamento.

La separazione dei prelievi acquedottistici da quelli autonomi (in massima parte pozzi) consentirà inoltre di:

- valutare le risorse acquedottistiche da dover rendere disponibili per le attività produttive industriali;
- valutare separatamente l'effettivo apporto in fognatura dei reflui di origine industriale.

La stima del fabbisogno idropotabile per uso industriale è stata effettuata acquisendo i seguenti dati:

- la consistenza degli addetti all'Industria, suddivisi per settore merceologico di appartenenza (dati ISTAT 2001), relativa alle Aziende insediate negli Agglomerati ASI ed a quelle totali censite dall'ISTAT per tutto il territorio dell'ATO;
- i consumi acquedottistici disponibili per alcune delle Aziende ubicate negli Agglomerati ASI, delle quali è contestualmente noto il settore merceologico di appartenenza ed il numero degli addetti.

La consistenza degli addetti all'industria è riportata nell'allegato A al quale si rimanda.

Deriva che, con la sola eccezione di alcuni settori, la distribuzione degli addetti tra i vari settori merceologici dell'ISTAT all'interno degli Agglomerati Industriali, ricalca abbastanza fedelmente quella degli addetti occupati extra Agglomerati.

Per quanto concerne la stima dei consumi idrici industriali da fonte acquedottistica, ci si è rifatti ai dati relativi ai prelievi idrici da acquedotti effettuati da parte delle utenze industriali rappresentative, ubicate all'interno delle aree ASI, i cui dati sono stati desunti da studi effettuati sul tema specifico da parte della Regione Campania.

In particolare:

- i dati disponibili di addetti, consumi idropotabili e settore merceologico di appartenenza delle Aziende ubicate negli Agglomerati Industriali sono stati

elaborati per stimare un consumo medio pro capite mc/add-anno per singolo settore;

- i valori di consumo medio sono stati utilizzati per stimare i consumi idrici complessivi delle Aziende, sulla base del numero complessivo di addetti forniti dall'ISTAT per ciascun settore.

Essendosi riscontrato che il valore ottenuto per le Aziende "ASI" è del tutto in linea con il volume acquedottistico effettivamente consegnato alle ASI dalla Regione Campania (fonte: ricognizione SOGESID), si è utilizzato questo risultato per stimare il consumo idropotabile complessivo per uso industriale.

Il valore di consumo medio unitario risultante, espresso in mc/add/g, è pari a poco più di 1 (assumendo un periodo medio di 250 gg/anno), ed appare mediamente elevato, se si considera che è prassi comune attribuire una dotazione idrica media unitaria di 200 l/d per consumi di tipo igienico-sanitario, e che il fabbisogno acquedottistico per le Aziende è generalmente relativo ai soli consumi idropotabili. Il consumo idrico di processo risente infatti (con le debite eccezioni) degli apporti da fonti autonome (generalmente pozzi) che rappresentano una aliquota sensibilmente superiore a quella del consumo idropotabile, e che, da elaborazioni effettuate in base ai coefficienti IRSA (di fonte analoga a quella consultata per i consumi acquedottistici), è pari mediamente a ca 2 mc/add/g.

Pertanto è da ritenersi che diverse Aziende utilizzano la fornitura idropotabile anche per scopi che non richiedono un livello qualitativo elevato.

Può quindi prevedersi di fissare un obiettivo per la razionalizzazione dei consumi idrici di fonte acquedottistica, basato sulla ipotesi di perseguire una politica tesa a limitare le forniture idriche per le utenze industriali alla sola aliquota necessaria per il consumo umano e per quelle lavorazioni (vedasi ad es.: le Aziende che operano nel settore agro-industriale) idroesigenti.

Presentando tale specifico settore un consumo medio unitario di ca. 800 l/add-g, ed essendo la sua incidenza variabile tra il 20% (all'interno degli AGL) ed il 25% (extra ASI) della consistenza totale di addetti, può ritenersi che obiettivo raggiungibile per il Piano d'Ambito in tempi relativamente brevi possa essere quello della riduzione del fabbisogno medio unitario da 0,8 mc/add/g a 0,5 mc/add-g.

2.1.2.3. fabbisogni totali medi e di punta

Per fabbisogno di punta si intende la domanda idropotabile che si verifica nel giorno di massimo consumo per effetto di: aumento dei consumi specifici al variare delle condizioni climatiche; aumento dei consumatori per effetto delle fluttuazioni turistiche.

Per l'aumento dei consumi specifici, in analogia con quanto previsto dalla proposta di aggiornamento del PRGA, si è assunto un unico coefficiente di punta medio pari a 1,25 per l'intero ATO.

Per le fluttuazioni turistiche si è fatto riferimento alle massime presenze giornaliere valutate al paragrafo precedente.

Pertanto, definita la portata media come :

$$Q_m = Q_{res} + Q_{ind}$$

la portata di punta è pari a:

$$Q_p = Q_{res} \times 1,25 + Q_{ind} + Q_t$$

Entrambi i valori, unitamente al fabbisogno totale annuo, sono stati calcolati per ciascun comune dell'ATO e per tutto il periodo di pianificazione.

I risultati di dettaglio sono contenuti nella tabella 2.1.1.b (Fabbisogni idropotabili di Piano) sopra richiamata.

Nel prospetto che segue si riportano i fabbisogni totali nel periodo di pianificazione.

| Anno | Fabbisogno medio | | Fabbisogno di punta |
|------|------------------|------|---------------------|
| | Mmc/a | mc/s | mc/s |
| 5° | 117 | 3,7 | 5,5 |
| 25° | 116 | 3,7 | 5,5 |

I valori sopra indicati sono relativi ai soli fabbisogni interni dell'ATO 4.

In realtà, come meglio illustrato nel seguito, le risorse che alimentano i sistemi acquedottistici dell'Ambito dovranno anche soddisfare parte dei fabbisogni del confinante ATO n. 3.

Tali fabbisogni nell'anno '01 sono risultati pari a circa 8 Mmc, corrispondenti ad una portata media di circa 0.25 mc/s.

Pertanto, nella successiva sezione di bilancio idrico risorse-fabbisogni, la disponibilità alle fonti verrà confrontata con i fabbisogni interni, sommati alle previsioni di cessione fuori ATO.

Nel prospetto che segue si riportano i fabbisogni totali alle fonti, medi e di punta, comprensivi delle cessioni esterne (per queste ultime è stata considerata solo la portata media senza alcuna maggiorazione).

| Anno | Fabbisogno medio | | Fabbisogno di punta |
|------|------------------|------|---------------------|
| | Mmc/a | mc/s | mc/s |
| 5° | 125 | 3,95 | 5,75 |
| 25° | 124 | 3,94 | 5,74 |

Tab. 2.1.1.b - Fabbisogni idropotabili di Piano

| Denominazione Comune | Codice ISTAT | Abitanti residenti 2001 | V (mc/a) | Qm (l/s) | Qp (l/s) | Abitanti residenti 2005 | V (mc/a) | Qm (l/s) | Qp (l/s) | Abitanti residenti 2010 | V (mc/a) | Qm (l/s) | Qp (l/s) | Abitanti residenti 2015 | V (mc/a) | Qm (l/s) | Qp (l/s) | Abitanti residenti 2020 | V (mc/a) | Qm (l/s) | Qp (l/s) | Abitanti residenti 2025 | V (mc/a) | Qm (l/s) | Qp (l/s) |
|--------------------------|--------------|-------------------------|-----------|----------|----------|-------------------------|-----------|----------|----------|-------------------------|-----------|----------|----------|-------------------------|-----------|----------|----------|-------------------------|-----------|----------|----------|-------------------------|-----------|----------|----------|
| Acerno | 065001 | 3.013 | 387.815 | 12,12 | 17,52 | 3.038 | 390.564 | 12,21 | 17,62 | 3.053 | 392.237 | 12,26 | 17,69 | 3.050 | 391.840 | 12,25 | 17,67 | 3.034 | 390.091 | 12,19 | 17,61 | 3.009 | 387.389 | 12,11 | 17,50 |
| Agerola | 063003 | 7.350 | 1.065.276 | 35,25 | 68,21 | 7.411 | 1.073.212 | 35,50 | 68,52 | 7.449 | 1.078.041 | 35,65 | 68,71 | 7.440 | 1.076.895 | 35,61 | 68,67 | 7.401 | 1.071.847 | 35,45 | 68,47 | 7.341 | 1.064.046 | 35,21 | 68,16 |
| Agropoli | 065002 | 19.830 | 3.239.025 | 98,24 | 181,98 | 19.995 | 3.262.546 | 98,99 | 182,92 | 20.096 | 3.276.860 | 99,44 | 183,48 | 20.072 | 3.273.461 | 99,33 | 183,35 | 19.967 | 3.258.502 | 98,86 | 182,76 | 19.804 | 3.235.378 | 98,13 | 181,84 |
| Albanella | 065003 | 6.315 | 852.991 | 28,16 | 35,19 | 6.368 | 859.233 | 28,36 | 35,44 | 6.400 | 863.032 | 28,48 | 35,59 | 6.392 | 862.130 | 28,45 | 35,55 | 6.359 | 858.159 | 28,33 | 35,40 | 6.307 | 852.023 | 28,13 | 35,15 |
| Alfano | 065004 | 1.305 | 143.364 | 4,55 | 5,87 | 1.316 | 144.555 | 4,59 | 5,91 | 1.322 | 145.280 | 4,61 | 5,94 | 1.321 | 145.107 | 4,61 | 5,93 | 1.314 | 144.350 | 4,58 | 5,90 | 1.303 | 143.180 | 4,54 | 5,86 |
| Altavilla Silentina | 065005 | 6.724 | 875.666 | 28,14 | 36,55 | 6.780 | 882.312 | 28,35 | 36,82 | 6.814 | 886.357 | 28,47 | 36,98 | 6.806 | 885.397 | 28,44 | 36,94 | 6.770 | 881.170 | 28,31 | 36,77 | 6.715 | 874.635 | 28,10 | 36,51 |
| Amalfi | 065006 | 5.421 | 822.001 | 24,67 | 42,74 | 5.466 | 827.854 | 24,86 | 42,97 | 5.494 | 831.416 | 24,97 | 43,11 | 5.487 | 830.571 | 24,94 | 43,08 | 5.458 | 826.848 | 24,83 | 42,93 | 5.414 | 821.094 | 24,64 | 42,70 |
| Aquara | 065008 | 1.799 | 215.318 | 7,09 | 9,00 | 1.814 | 216.960 | 7,14 | 9,07 | 1.823 | 217.959 | 7,17 | 9,11 | 1.821 | 217.722 | 7,17 | 9,10 | 1.811 | 216.678 | 7,13 | 9,05 | 1.797 | 215.064 | 7,08 | 8,99 |
| Ascea | 065009 | 5.341 | 958.248 | 24,78 | 85,53 | 5.386 | 964.014 | 24,96 | 85,75 | 5.413 | 967.524 | 25,07 | 85,89 | 5.406 | 966.690 | 25,05 | 85,86 | 5.378 | 963.023 | 24,93 | 85,72 | 5.334 | 957.353 | 24,75 | 85,49 |
| Atena Lucana | 065010 | 2.231 | 330.668 | 11,42 | 14,26 | 2.250 | 332.873 | 11,49 | 14,35 | 2.261 | 334.215 | 11,53 | 14,40 | 2.258 | 333.896 | 11,52 | 14,39 | 2.246 | 332.494 | 11,48 | 14,33 | 2.228 | 330.326 | 11,41 | 14,24 |
| Atrani | 065011 | 965 | 118.483 | 3,58 | 5,86 | 973 | 119.363 | 3,61 | 5,90 | 978 | 119.899 | 3,63 | 5,92 | 977 | 119.772 | 3,62 | 5,91 | 972 | 119.212 | 3,61 | 5,89 | 964 | 118.346 | 3,58 | 5,86 |
| Auletta | 065012 | 2.475 | 296.316 | 9,72 | 13,30 | 2.496 | 298.575 | 9,79 | 13,39 | 2.508 | 299.949 | 9,84 | 13,44 | 2.505 | 299.623 | 9,83 | 13,43 | 2.492 | 298.186 | 9,78 | 13,37 | 2.472 | 295.966 | 9,71 | 13,28 |
| Baronissi | 065013 | 15.114 | 2.044.466 | 66,02 | 82,87 | 15.240 | 2.060.784 | 66,53 | 83,52 | 15.317 | 2.070.715 | 66,85 | 83,91 | 15.298 | 2.068.357 | 66,77 | 83,82 | 15.218 | 2.057.978 | 66,45 | 83,41 | 15.094 | 2.041.935 | 65,94 | 82,77 |
| Battipaglia | 065014 | 50.084 | 7.967.373 | 259,89 | 329,94 | 50.501 | 8.026.778 | 261,77 | 332,29 | 50.755 | 8.062.931 | 262,92 | 333,73 | 50.695 | 8.054.347 | 262,65 | 333,39 | 50.430 | 8.016.563 | 261,45 | 331,89 | 50.019 | 7.958.160 | 259,60 | 329,57 |
| Bellizzi | 065015 | 12.552 | 1.830.188 | 60,79 | 74,28 | 12.657 | 1.843.740 | 61,22 | 74,82 | 12.720 | 1.851.988 | 61,48 | 75,14 | 12.705 | 1.850.030 | 61,42 | 75,07 | 12.639 | 1.841.410 | 61,14 | 74,72 | 12.536 | 1.828.087 | 60,72 | 74,20 |
| Bellosguardo | 065016 | 1.009 | 111.128 | 3,50 | 6,14 | 1.017 | 112.048 | 3,53 | 6,17 | 1.023 | 112.609 | 3,55 | 6,20 | 1.021 | 112.476 | 3,55 | 6,19 | 1.016 | 111.890 | 3,53 | 6,17 | 1.008 | 110.985 | 3,50 | 6,13 |
| Buccino | 065017 | 5.699 | 967.483 | 33,91 | 43,60 | 5.746 | 973.636 | 34,10 | 43,84 | 5.775 | 977.381 | 34,22 | 43,99 | 5.769 | 976.492 | 34,19 | 43,96 | 5.738 | 972.578 | 34,07 | 43,80 | 5.692 | 966.529 | 33,88 | 43,56 |
| Buonabitacolo | 065018 | 2.576 | 363.793 | 12,29 | 17,14 | 2.597 | 366.339 | 12,37 | 17,24 | 2.611 | 367.888 | 12,42 | 17,30 | 2.607 | 367.520 | 12,41 | 17,28 | 2.594 | 365.901 | 12,36 | 17,22 | 2.573 | 363.398 | 12,28 | 17,12 |
| Caggiano | 065019 | 3.010 | 380.805 | 12,66 | 20,96 | 3.035 | 383.551 | 12,74 | 21,07 | 3.050 | 385.223 | 12,80 | 21,13 | 3.047 | 384.826 | 12,78 | 21,12 | 3.031 | 383.079 | 12,73 | 21,05 | 3.006 | 380.379 | 12,64 | 20,94 |
| Calabritto | 064014 | 2.869 | 335.356 | 10,94 | 13,43 | 2.893 | 337.973 | 11,03 | 13,54 | 2.907 | 339.566 | 11,08 | 13,60 | 2.904 | 339.188 | 11,06 | 13,59 | 2.889 | 337.523 | 11,01 | 13,52 | 2.865 | 334.950 | 10,93 | 13,42 |
| Camerota | 065021 | 6.583 | 1.123.301 | 29,01 | 97,21 | 6.638 | 1.130.408 | 29,24 | 97,50 | 6.671 | 1.134.734 | 29,37 | 97,67 | 6.663 | 1.133.707 | 29,34 | 97,63 | 6.628 | 1.129.186 | 29,20 | 97,45 | 6.574 | 1.122.199 | 28,98 | 97,17 |
| Campagna | 065022 | 15.518 | 2.056.998 | 65,75 | 86,82 | 15.647 | 2.073.752 | 66,28 | 87,48 | 15.726 | 2.083.948 | 66,61 | 87,89 | 15.707 | 2.081.527 | 66,53 | 87,79 | 15.625 | 2.070.871 | 66,19 | 87,37 | 15.498 | 2.054.399 | 65,67 | 86,72 |
| Campora | 065023 | 563 | 62.738 | 1,99 | 3,27 | 568 | 63.251 | 2,01 | 3,29 | 571 | 63.564 | 2,02 | 3,30 | 570 | 63.490 | 2,02 | 3,30 | 567 | 63.163 | 2,01 | 3,29 | 562 | 62.658 | 1,99 | 3,27 |
| Cannalonga | 065024 | 1.144 | 130.235 | 4,19 | 5,64 | 1.154 | 131.279 | 4,23 | 5,69 | 1.159 | 131.914 | 4,25 | 5,71 | 1.158 | 131.763 | 4,24 | 5,70 | 1.152 | 131.099 | 4,22 | 5,68 | 1.143 | 130.073 | 4,19 | 5,64 |
| Capaccio | 065025 | 20.040 | 3.680.902 | 101,49 | 198,36 | 20.207 | 3.704.672 | 102,24 | 199,30 | 20.309 | 3.719.138 | 102,70 | 199,87 | 20.284 | 3.715.703 | 102,59 | 199,74 | 20.178 | 3.700.585 | 102,11 | 199,14 | 20.014 | 3.677.216 | 101,37 | 198,21 |
| Casal velino | 065028 | 4.578 | 681.799 | 19,88 | 46,11 | 4.616 | 686.324 | 20,02 | 46,29 | 4.639 | 689.078 | 20,11 | 46,40 | 4.634 | 688.424 | 20,09 | 46,37 | 4.610 | 685.546 | 20,00 | 46,26 | 4.572 | 681.097 | 19,86 | 46,08 |
| Casalbuono | 065026 | 1.301 | 176.432 | 5,09 | 32,16 | 1.312 | 177.619 | 5,13 | 32,21 | 1.318 | 178.341 | 5,15 | 32,23 | 1.317 | 178.170 | 5,15 | 32,23 | 1.310 | 177.415 | 5,12 | 32,20 | 1.299 | 176.248 | 5,09 | 32,15 |
| Casaletto Spartano | 065027 | 1.680 | 208.449 | 6,75 | 9,66 | 1.694 | 209.982 | 6,80 | 9,72 | 1.703 | 210.915 | 6,83 | 9,76 | 1.700 | 210.693 | 6,82 | 9,75 | 1.692 | 209.718 | 6,79 | 9,71 | 1.678 | 208.211 | 6,74 | 9,65 |
| Caselle in Pittari | 065029 | 2.024 | 244.897 | 7,75 | 10,21 | 2.041 | 246.898 | 7,82 | 10,29 | 2.051 | 248.115 | 7,85 | 10,34 | 2.049 | 247.826 | 7,85 | 10,33 | 2.038 | 246.554 | 7,80 | 10,28 | 2.021 | 244.587 | 7,74 | 10,20 |
| Castel San Lorenzo | 065035 | 3.034 | 341.249 | 10,91 | 16,25 | 3.059 | 344.017 | 10,99 | 16,31 | 3.075 | 345.702 | 11,05 | 16,32 | 3.071 | 345.302 | 11,03 | 16,31 | 3.055 | 343.541 | 10,98 | 16,24 | 3.030 | 340.820 | 10,89 | 16,33 |
| Castelcivita | 065030 | 2.138 | 246.212 | 7,95 | 11,73 | 2.156 | 248.162 | 8,01 | 11,80 | 2.167 | 249.350 | 8,05 | 11,85 | 2.164 | 249.068 | 8,04 | 11,84 | 2.153 | 247.827 | 8,00 | 11,79 | 2.135 | 245.909 | 7,94 | 11,71 |
| Castellabate | 065031 | 7.952 | 1.273.425 | 35,65 | 92,03 | 8.018 | 1.282.011 | 35,92 | 92,37 | 8.059 | 1.287.235 | 36,08 | 92,57 | 8.049 | 1.285.995 | 36,04 | 92,53 | 8.007 | 1.280.534 | 35,87 | 92,31 | 7.942 | 1.272.094 | 35,60 | 91,97 |
| Castelnuovo Cilento | 065032 | 2.251 | 278.806 | 9,17 | 11,96 | 2.270 | 280.860 | 9,23 | 12,04 | 2.281 | 282.110 | 9,27 | 12,09 | 2.278 | 281.813 | 9,26 | 12,08 | 2.267 | 280.507 | 9,22 | 12,03 | 2.248 | 278.488 | 9,16 | 11,95 |
| Castelnuovo Di Conza | 065033 | 966 | 110.892 | 3,59 | 4,61 | 974 | 111.774 | 3,61 | 4,64 | 979 | 112.310 | 3,63 | 4,66 | 978 | 112.183 | 3,63 | 4,66 | 973 | 111.622 | 3,61 | 4,63 | 965 | 110.755 | 3,58 | 4,60 |
| Castiglione Dei Genovesi | 065036 | 1.269 | 141.777 | 4,50 | 6,34 | 1.280 | 142.935 | 4,54 | 6,39 | 1.286 | 143.640 | 4,56 | 6,42 | 1.284 | 143.472 | 4,55 | 6,41 | 1.278 | 142.736 | 4,53 | 6,38 | 1.267 | 141.598 | 4,49 | 6,34 |
| Cava Dei Tirreni | 065037 | 52.418 | 7.958.204 | 259,19 | 326,22 | 52.855 | 8.020.378 | 261,16 | 328,69 | 53.121 | 8.058.215 | 262,36 | 330,19 | 53.057 | 8.049.231 | 262,08 | 329,83 | 52.780 | 8.009.687 | 260,82 | 328,26 | 52.350 | 7.948.562 | 258,89 | 325,84 |
| Celle di Bulgheria | 065038 | 2.061 | 242.189 | 7,65 | 11,03 | 2.078 | 244.070 | 7,71 | 11,10 | 2.089 | 245.214 | 7,74 | 11,15 | 2.086 | 244.942 | 7,73 | 11,14 | 2.075 | 243.746 | 7,70 | 11,09 | 2.058 | 241.898 | 7,64 | 11,02 |
| Centola | 065039 | 4.825 | 904.284 | 22,39 | 87,65 | 4.865 | 909.494 | 22,55 | 87,85 | 4.890 | 912.664 | 22,66 | 87,98 | 4.884 | 911.911 | 22,63 | 87,95 | 4.858 | 908.598 | 22,53 | 87,82 | 4.819 | 903.477 | 22,36 | 87,62 |
| Ceraso | 065040 | 2.494 | 295.863 | 9,71 | 12,34 | 2.515 | 298.138 | 9,78 | 12,43 | 2.527 | 299.523 | 9,82 | 12,48 | 2.524 | 299.194 | 9,81 | 12,47 | 2.511 | 297.747 | 9,77 | 12,41 | 2.491 | 295.510 | 9,69 | 12,32 |
| Cetara | 065041 | 2.355 | 276.584 | 8,60 | 12,40 | 2.375 | 278.732 | 8,67 | 12,49 | 2.387 | 280.040 | 8,71 | 12,54 | 2.384 | 279.729 | 8,70 | 12,53 | 2.371 | 278.363 | 8,66 | 12,47 | 2.352 | 276.250 | 8,59 | 12,39 |
| Cicerale | 065042 | 1.343 | 278.987 | 10,75 | 13,36 | 1.354 | 280.212 | 10,79 | 13,41 | 1.361 | 280.958 | 10,81 | 13,44 | 1.359 | 280.781 | 10,80 | 13,43 | 1.352 | 280.001 | 10,78 | 13,40 | 1.341 | 278.797 | 10,74 | 13,35 |
| Colliano | 065043 | 3.829 | 468.076 | 15,55 | 18,88 | 3.861 | 471.569 | 15,67 | 19,02 | 3.880 | 473.695 | 15,73 | 19,10 | 3.876 | 473.190 | 15,72 | 19,08 | 3.855 | 470.968 | 15,65 | 18,99 | 3.824 | 467.534 | 15,54 | 18,86 |
| Conca Dei Marini | 065044 | 697 | 96.796 | 2,68 | 6,03 | 703 | 97.432 | 2,70 | 6,05 | 706 | 97.819 | 2,71 | 6,07 | 706 | 97.727 | 2,71 | 6,06 | 702 | 97.323 | 2,70 | 6,05 | 696 | 96.698 | 2,68 | 6,02 |
| Controne | 065045 | 940 | 106.975 | 3,44 | 4,93 | 948 | 107.832 | 3,47 | 4,96 | 953 | 108.354 | 3,48 | 4,98 | | | | | | | | | | | | |

Tab. 2.1.1.b - Fabbisogni idropotabili di Piano

| Denominazione Comune | Codice ISTAT | Abitanti residenti 2001 | V (mc/a) | Qm (l/s) | Qp (l/s) | Abitanti residenti 2005 | V (mc/a) | Qm (l/s) | Qp (l/s) | Abitanti residenti 2010 | V (mc/a) | Qm (l/s) | Qp (l/s) | Abitanti residenti 2015 | V (mc/a) | Qm (l/s) | Qp (l/s) | Abitanti residenti 2020 | V (mc/a) | Qm (l/s) | Qp (l/s) | Abitanti residenti 2025 | V (mc/a) | Qm (l/s) | Qp (l/s) |
|-------------------------|--------------|-------------------------|------------|----------|----------|-------------------------|------------|----------|----------|-------------------------|------------|----------|----------|-------------------------|------------|----------|----------|-------------------------|------------|----------|----------|-------------------------|------------|----------|----------|
| Pisciotta | 065096 | 3.031 | 504.259 | 12,76 | 46,70 | 3.056 | 507.255 | 12,86 | 46,82 | 3.072 | 509.078 | 12,92 | 46,89 | 3.068 | 508.645 | 12,90 | 46,87 | 3.052 | 506.740 | 12,84 | 46,80 | 3.027 | 503.794 | 12,75 | 46,68 |
| Polla | 065097 | 5.347 | 764.913 | 25,15 | 34,82 | 5.392 | 770.686 | 25,33 | 35,05 | 5.419 | 774.200 | 25,44 | 35,19 | 5.412 | 773.365 | 25,41 | 35,15 | 5.384 | 769.694 | 25,30 | 35,01 | 5.340 | 764.018 | 25,12 | 34,78 |
| Pollica | 065098 | 2.513 | 419.962 | 11,15 | 36,49 | 2.534 | 422.446 | 11,23 | 36,59 | 2.547 | 423.957 | 11,27 | 36,65 | 2.544 | 423.598 | 11,26 | 36,64 | 2.530 | 422.019 | 11,21 | 36,58 | 2.510 | 419.577 | 11,14 | 36,48 |
| Pontecagnano Faiano | 065099 | 22.638 | 3.553.577 | 113,32 | 150,26 | 22.827 | 3.580.428 | 114,18 | 151,32 | 22.941 | 3.596.769 | 114,69 | 151,97 | 22.914 | 3.592.889 | 114,57 | 151,81 | 22.794 | 3.575.811 | 114,03 | 151,14 | 22.609 | 3.549.413 | 113,19 | 150,09 |
| Positano | 065100 | 3.862 | 739.342 | 22,91 | 42,87 | 3.894 | 743.512 | 23,05 | 43,04 | 3.914 | 746.050 | 23,13 | 43,14 | 3.909 | 745.447 | 23,11 | 43,11 | 3.889 | 742.795 | 23,02 | 43,01 | 3.857 | 738.696 | 22,89 | 42,85 |
| Postiglione | 065101 | 2.330 | 284.631 | 9,38 | 16,04 | 2.349 | 286.757 | 9,44 | 16,13 | 2.361 | 288.051 | 9,49 | 16,18 | 2.358 | 287.744 | 9,48 | 16,17 | 2.346 | 286.392 | 9,43 | 16,11 | 2.327 | 284.302 | 9,37 | 16,03 |
| Praiano | 065102 | 1.911 | 245.829 | 7,24 | 13,24 | 1.927 | 247.573 | 7,29 | 13,31 | 1.937 | 248.634 | 7,33 | 13,35 | 1.934 | 248.382 | 7,32 | 13,34 | 1.924 | 247.273 | 7,28 | 13,30 | 1.909 | 245.559 | 7,23 | 13,23 |
| Prignano Cilento | 065103 | 870 | 115.559 | 3,65 | 6,21 | 877 | 116.353 | 3,68 | 6,24 | 882 | 116.836 | 3,69 | 6,26 | 881 | 116.722 | 3,69 | 6,26 | 876 | 116.217 | 3,67 | 6,24 | 869 | 115.436 | 3,65 | 6,21 |
| Ravello | 065104 | 2.506 | 378.445 | 10,99 | 22,08 | 2.527 | 380.922 | 11,07 | 22,18 | 2.540 | 382.430 | 11,12 | 22,24 | 2.537 | 382.072 | 11,11 | 22,23 | 2.523 | 380.496 | 11,06 | 22,16 | 2.503 | 378.061 | 10,98 | 22,07 |
| Ricigliano | 065105 | 1.339 | 148.849 | 4,75 | 5,96 | 1.350 | 150.071 | 4,79 | 6,01 | 1.357 | 150.814 | 4,81 | 6,04 | 1.355 | 150.638 | 4,81 | 6,03 | 1.348 | 149.861 | 4,78 | 6,00 | 1.337 | 148.660 | 4,75 | 5,95 |
| Rocccaspide | 065106 | 7.462 | 1.051.127 | 34,47 | 47,17 | 7.524 | 1.059.183 | 34,73 | 47,49 | 7.562 | 1.064.086 | 34,89 | 47,68 | 7.553 | 1.062.922 | 34,85 | 47,64 | 7.513 | 1.057.798 | 34,69 | 47,43 | 7.452 | 1.049.877 | 34,44 | 47,12 |
| Roccagloriosa | 065107 | 1.725 | 213.453 | 6,84 | 10,25 | 1.739 | 215.026 | 6,89 | 10,31 | 1.748 | 215.984 | 6,92 | 10,35 | 1.746 | 215.757 | 6,91 | 10,34 | 1.737 | 214.756 | 6,88 | 10,30 | 1.723 | 213.208 | 6,83 | 10,24 |
| Rofrano | 065109 | 2.189 | 259.371 | 8,49 | 11,69 | 2.207 | 261.368 | 8,55 | 11,77 | 2.218 | 262.584 | 8,59 | 11,82 | 2.216 | 262.295 | 8,58 | 11,81 | 2.204 | 261.025 | 8,54 | 11,76 | 2.186 | 259.061 | 8,48 | 11,68 |
| Romagnano Al Monte | 065110 | 415 | 45.443 | 1,44 | 1,80 | 418 | 45.821 | 1,45 | 1,82 | 421 | 46.052 | 1,46 | 1,83 | 420 | 45.997 | 1,46 | 1,82 | 418 | 45.756 | 1,45 | 1,81 | 414 | 45.384 | 1,44 | 1,80 |
| Roscigno | 065111 | 993 | 117.248 | 3,82 | 6,09 | 1.001 | 118.154 | 3,85 | 6,12 | 1.006 | 118.705 | 3,86 | 6,15 | 1.005 | 118.574 | 3,86 | 6,14 | 1.000 | 117.998 | 3,84 | 6,12 | 992 | 117.107 | 3,81 | 6,08 |
| Rutino | 065112 | 919 | 116.124 | 3,64 | 6,02 | 927 | 116.962 | 3,66 | 6,06 | 931 | 117.472 | 3,68 | 6,08 | 930 | 117.351 | 3,67 | 6,07 | 925 | 116.818 | 3,66 | 6,05 | 918 | 115.994 | 3,63 | 6,02 |
| Sacco | 065113 | 701 | 82.521 | 2,67 | 4,82 | 707 | 83.161 | 2,70 | 4,85 | 710 | 83.550 | 2,71 | 4,86 | 710 | 83.458 | 2,70 | 4,86 | 706 | 83.051 | 2,69 | 4,84 | 700 | 82.422 | 2,67 | 4,82 |
| Sala Consilina | 065114 | 12.726 | 2.012.533 | 66,48 | 87,80 | 12.832 | 2.027.628 | 66,96 | 88,40 | 12.897 | 2.036.814 | 67,25 | 88,76 | 12.881 | 2.034.633 | 67,18 | 88,68 | 12.814 | 2.025.032 | 66,88 | 88,30 | 12.710 | 2.010.192 | 66,41 | 87,71 |
| Salerno | 065115 | 2.017 | 245.101 | 7,95 | 10,73 | 2.034 | 246.941 | 8,01 | 10,81 | 2.044 | 248.061 | 8,04 | 10,85 | 2.042 | 247.796 | 8,03 | 10,84 | 2.031 | 246.625 | 8,00 | 10,79 | 2.014 | 244.816 | 7,94 | 10,72 |
| Salerno | 065116 | 144.078 | 23.813.807 | 770,18 | 997,58 | 145.279 | 24.002.228 | 776,16 | 1.005,04 | 146.009 | 24.116.896 | 779,80 | 1.009,59 | 145.836 | 24.089.669 | 778,93 | 1.008,51 | 145.072 | 23.969.827 | 775,13 | 1.003,76 | 143.892 | 23.784.586 | 769,26 | 996,42 |
| Salvitelle | 065117 | 702 | 82.498 | 2,70 | 3,35 | 708 | 83.138 | 2,72 | 3,38 | 711 | 83.528 | 2,73 | 3,39 | 711 | 83.436 | 2,73 | 3,39 | 707 | 83.028 | 2,71 | 3,37 | 701 | 82.398 | 2,69 | 3,35 |
| San Cipriano Picentino | 065118 | 5.974 | 778.920 | 25,56 | 34,31 | 6.024 | 784.825 | 25,75 | 34,54 | 6.054 | 788.419 | 25,87 | 34,69 | 6.047 | 787.565 | 25,84 | 34,65 | 6.015 | 783.810 | 25,72 | 34,50 | 5.966 | 778.004 | 25,54 | 34,27 |
| San Giovanni a Piro | 065119 | 3.753 | 515.908 | 15,52 | 31,56 | 3.784 | 519.617 | 15,64 | 31,71 | 3.803 | 521.875 | 15,71 | 31,80 | 3.799 | 521.339 | 15,70 | 31,78 | 3.779 | 518.979 | 15,62 | 31,69 | 3.748 | 515.332 | 15,51 | 31,54 |
| San Gregorio Magno | 065120 | 4.616 | 607.773 | 20,15 | 24,49 | 4.654 | 612.336 | 20,30 | 24,67 | 4.678 | 615.112 | 20,38 | 24,78 | 4.672 | 614.453 | 20,36 | 24,76 | 4.648 | 611.551 | 20,27 | 24,64 | 4.610 | 607.065 | 20,13 | 24,46 |
| San Mango Piemonte | 065121 | 2.164 | 252.548 | 8,19 | 10,96 | 2.182 | 254.522 | 8,25 | 11,04 | 2.193 | 255.724 | 8,29 | 11,09 | 2.190 | 255.438 | 8,28 | 11,08 | 2.179 | 254.182 | 8,24 | 11,03 | 2.161 | 252.241 | 8,18 | 10,95 |
| San Mauro Cilento | 065123 | 1.011 | 144.098 | 3,84 | 11,78 | 1.019 | 145.020 | 3,87 | 11,82 | 1.025 | 145.581 | 3,89 | 11,84 | 1.023 | 145.448 | 3,89 | 11,84 | 1.018 | 144.861 | 3,87 | 11,81 | 1.010 | 143.955 | 3,84 | 11,78 |
| San Mauro la Bruca | 065124 | 768 | 94.241 | 3,11 | 5,27 | 774 | 94.942 | 3,13 | 5,30 | 778 | 95.368 | 3,15 | 5,31 | 777 | 95.267 | 3,14 | 5,31 | 773 | 94.821 | 3,13 | 5,29 | 767 | 94.132 | 3,11 | 5,27 |
| San Pietro al Tanagro | 065125 | 1.640 | 206.811 | 6,95 | 8,41 | 1.654 | 208.307 | 7,00 | 8,47 | 1.662 | 209.218 | 7,03 | 8,51 | 1.660 | 209.002 | 7,02 | 8,50 | 1.651 | 208.050 | 6,99 | 8,46 | 1.638 | 206.579 | 6,95 | 8,41 |
| San Rufo | 065126 | 1.850 | 215.965 | 7,03 | 9,10 | 1.865 | 217.653 | 7,08 | 9,17 | 1.875 | 218.680 | 7,11 | 9,21 | 1.873 | 218.436 | 7,10 | 9,20 | 1.863 | 217.362 | 7,07 | 9,16 | 1.848 | 215.703 | 7,02 | 9,09 |
| Santa Marina | 065127 | 3.292 | 411.384 | 12,55 | 21,01 | 3.319 | 414.638 | 12,65 | 21,13 | 3.336 | 416.618 | 12,72 | 21,21 | 3.332 | 416.148 | 12,70 | 21,19 | 3.315 | 414.078 | 12,64 | 21,11 | 3.288 | 410.879 | 12,53 | 20,99 |
| Sant'Angelo A Fasanelle | 065128 | 820 | 99.351 | 3,27 | 4,97 | 827 | 100.100 | 3,30 | 5,00 | 831 | 100.555 | 3,31 | 5,02 | 830 | 100.447 | 3,31 | 5,02 | 826 | 99.971 | 3,29 | 5,00 | 819 | 99.235 | 3,27 | 4,97 |
| Sant'Arsemo | 065129 | 2.726 | 366.504 | 12,18 | 16,59 | 2.749 | 369.198 | 12,27 | 16,69 | 2.763 | 370.838 | 12,32 | 16,76 | 2.759 | 370.449 | 12,31 | 16,74 | 2.745 | 368.735 | 12,25 | 16,67 | 2.722 | 366.086 | 12,17 | 16,57 |
| Santomenna | 065131 | 580 | 69.510 | 2,29 | 2,80 | 585 | 70.361 | 2,31 | 2,82 | 588 | 70.361 | 2,32 | 2,83 | 587 | 70.285 | 2,32 | 2,83 | 584 | 69.948 | 2,31 | 2,81 | 579 | 69.428 | 2,29 | 2,79 |
| Sanza | 065133 | 3.007 | 366.856 | 12,16 | 15,24 | 3.032 | 369.600 | 12,25 | 15,35 | 3.047 | 371.269 | 12,30 | 15,42 | 3.044 | 370.873 | 12,29 | 15,40 | 3.028 | 369.128 | 12,24 | 15,33 | 3.003 | 366.431 | 12,15 | 15,23 |
| Sapri | 065134 | 6.982 | 1.068.012 | 32,27 | 58,12 | 7.040 | 1.076.293 | 32,53 | 58,45 | 7.076 | 1.081.333 | 32,69 | 58,65 | 7.067 | 1.080.136 | 32,65 | 58,60 | 7.030 | 1.074.869 | 32,48 | 58,39 | 6.973 | 1.066.727 | 32,23 | 58,07 |
| Sassano | 065136 | 5.191 | 694.115 | 23,15 | 28,19 | 5.234 | 699.246 | 23,31 | 28,39 | 5.261 | 702.369 | 23,41 | 28,52 | 5.254 | 701.627 | 23,38 | 28,49 | 5.227 | 698.364 | 23,28 | 28,36 | 5.184 | 693.319 | 23,12 | 28,16 |
| Scala | 065137 | 1.498 | 187.311 | 5,82 | 8,94 | 1.510 | 188.677 | 5,87 | 9,00 | 1.518 | 189.509 | 5,89 | 9,03 | 1.516 | 189.312 | 5,89 | 9,02 | 1.508 | 188.442 | 5,86 | 8,99 | 1.496 | 187.099 | 5,82 | 8,94 |
| Senerchia | 064098 | 882 | 103.179 | 3,37 | 4,13 | 889 | 103.984 | 3,39 | 4,17 | 894 | 104.473 | 3,41 | 4,18 | 893 | 104.357 | 3,41 | 4,18 | 888 | 103.845 | 3,39 | 4,16 | 881 | 103.054 | 3,36 | 4,13 |
| Serramezzana | 065139 | 403 | 49.366 | 1,52 | 2,58 | 406 | 49.734 | 1,53 | 2,60 | 408 | 49.958 | 1,54 | 2,60 | 408 | 49.905 | 1,54 | 2,60 | 406 | 49.671 | 1,53 | 2,59 | 402 | 49.309 | 1,52 | 2,58 |
| Serre | 065140 | 3.822 | 461.247 | 14,91 | 19,15 | 3.854 | 464.734 | 15,02 | 19,29 | 3.873 | 466.856 | 15,09 | 19,37 | 3.869 | 466.353 | 15,07 | 19,35 | 3.848 | 464.135 | 15,00 | 19,27 | 3.817 | 460.706 | 14,89 | 19,13 |
| Sessa Cilento | 065141 | 1.466 | 185.577 | 5,78 | 9,81 | 1.478 | 186.915 | 5,82 | 9,86 | 1.486 | 187.729 | 5,84 | 9,90 | 1.484 | 187.536 | 5,84 | 9,89 | 1.476 | 186.685 | 5,81 | 9,86 | 1.464 | 185.370 | 5,77 | 9,80 |
| Sicignano Degli Alburni | 065143 | 3.460 | 419.798 | 13,50 | 30,27 | 3.489 | 422.955 | 13,60 | 30,39 | 3.506 | 424.876 | 13,67 | 30,47 | 3.502 | 424.420 | 13,65 | 30,45 | 3.484 | 422.412 | 13,59 | 30,37 | 3.456 | 419.309 | 13,49 | 30,25 |
| Stella Cilento | 065144 | 850 | 116.288 | 3,66 | 6,51 | 857 | 117.063 | 3,69 | 6,54 | 861 | 117.535 | 3,70 | 6,56 | 860 | 117.423 | 3,70 | 6,55 | 856 | 116.930 | 3,68 | 6,53 | 849 | 116.168 | 3,66 | 6,50 |
| Stio | 065145 | 1.088 | 126.043 | 4,05 | 8,02 | 1.097 | 127.035 | 4,08 | 8,06 | 1.103 | 127.640 | 4,10 | 8,08 | 1.101 | 127.496 | 4,09 | 8,08 | 1.096 | 126.865 | 4,07 | 8,05 | 1.087 | 125.889 | 4,04 | 8,01 |
| Teggiano | 065146 | 8.075 | 1.146.003 | 37,53 | 52,66 | 8.142 | 1.154.722 | 37,81 | 53,01 | 8.183 | 1.160.028 | 37,98 | 53,22 | | | | | | | | | | | | |

2.2. RISORSE E BILANCIO IDRICO

2.2.1. Risorse assegnate e disponibilità attuali

Le principali risorse idropotabili assegnate ed utilizzate nell'ATO ricadono tutte all'interno del suo confine amministrativo. Se si fa eccezione delle sorgenti di Quaglietta che alimentano lo schema idrico del Basso Sele, del gruppo dell'Ausino, dell'Alto Sele e del Faraone che coprono complessivamente oltre il 66% delle disponibilità sorgentizie, le rimanenti risorse assegnate ed utilizzate sono di modesta portata, numerose e diffuse per l'intero territorio dell'ATO (vedi tabella 2.2.1)

**Tabella 2.2.1 Utilizzo attuale delle risorse per classe di portata
(fonte ricognizione 2001/2002)**

| classe | Portata in l/sec | Sorgenti | | | Pozzi | | | Invasi | | | Totale fonti (sorgenti + pozzi + invasi) | | |
|----------|----------------------|------------|---|------------------------|------------|---|------------------------|----------|---|------------------------|--|---|------------------------|
| | | n° | Portata media utilizzata l/sec | | n° | Portata media utilizzata l/sec | | n° | Portata media utilizzata l/sec | | n° | Portata media utilizzata l/sec | |
| | | | totale per classe | media per classe | | totale per classe | media per classe | | totale per classe | media per classe | | totale per classe | media per classe |
| 2 | da 1.000 a 10.000 | 1 | 1630 | 1630 | | | | | | | 1 | 1630 | 1630 |
| 3 | da 100 a 1.000 | 6 | 1120 | 187 | 1 | 140 | 140 | 1 | 170 | 170 | 8 | 1430 | 179 |
| 4 | da 10 a 100 | 34 | 942 | 28 | 40 | 818 | 20 | 1 | 70 | 70 | 75 | 1830 | 24 |
| 5 | da 1a 10 | 111 | 416 | 3,7 | 59 | 417 | 7 | | | | 170 | 833 | 4,9 |
| 6 | da 0,1 a 1 | 78 | 36 | 0,5 | 11 | 1,3 | 0 | | | | 89 | 37,3 | 0,4 |
| | Totale | 230 | 4144 | 18 | 111 | 1376 | 12 | 2 | 240 | 120 | 343 | 5760 | 17 |

Il consistente numero di risorse attivate è legato a molteplici fattori, i principali dei quali elenchiamo di seguito:

- ?? Geografici (l'ATO 4 è il più esteso della Campania);
- ?? Sociali quali, la distribuzione della popolazione in numerosi nuclei di modeste dimensioni, ad eccezione dell'asse Cava –Salerno - Eboli ;
- ?? Forti richieste di portate di punta (6-7 volte quella a regime) concentrate nel periodo estivo nei centri costieri peraltro localizzati alle estremità opposte dell'ATO;

- ?? Estensione dei vincoli di tutela ambientale (Parco nazionale del Cilento) e conseguente indisponibilità di importanti risorse (ad es. Sammaro);
- ?? Gestioni del servizio idrico polverizzate a livello comunale (8 gestori industriali e 85 comunali)

Nella tabella 2.2.1.a parte 1 e parte 2 si riporta l'elenco di tutte le risorse, e la relativa portata media assegnata, previste nei diversi piani di settore, vigenti e non, succedutisi nel tempo:

- P.R.G.A – redatto ai sensi della L. 129/63 e approvato con L. 219/68 - (limitatamente agli schemi idrici oggi appartenenti all'ATO 4);
- proposta di Aggiornamento del P.R.G.A. della Campania dell'anno 1992;
- “Note Metodologiche” dalla Regione Campania propedeutiche alla delimitazione degli Ambiti Territoriali Ottimali, successivamente istituiti con la L.R. 14/97.

L'esame della tabella evidenzia che:

- il vigente PRGA (risalente a circa 35 anni fa) assegna all'ATO 4 risorse mai attivate e altre destinate fuori ATO ma attualmente utilizzate all'interno;
- la proposta di aggiornamento del PRGA, formulata dall'Assessorato Regionale competente nell'anno '92, assegna all'ATO 4, una portata media “netta” delle risorse da utilizzare a regime di circa 5,88 mc/s, a cui sono aggiunti ulteriori 0,94¹ mc/s da utilizzarsi durante i periodi di magra delle risorse a regime (di cui 0,3 mc/s incrementando le risorse da invaso). Al riguardo è opportuno rilevare che lo strumento di pianificazione in questione fornisce, per ciascuna risorsa “di regime” (prevalentemente sorgenti), oltre al valore della portata media anche il minimo relativo al periodo di magra;
- nelle “Note Metodologiche” del '97 viene indicata solamente la portata media delle risorse assegnate all'ATO 4 pari a circa 4,1 mc/s.

¹ di cui 0,3 mc/s incrementando il prelievo da invaso

Tabella 2.2.1.a parte 1

| Denominazione della risorsa Idrica | P.R.G.A. L. 219/68 | | |
|--|--------------------|---------------|-----------|
| | n° Schema | Q (lt/s) | Fuori ATO |
| ACQUEDOTTO ALTO SELE | | | |
| Sorgenti Di Bagnoli | 173 | 2,03 | |
| Sorgenti Grienzi | 173 | 2,06 | |
| Sorgenti di Vado Carpino | 173 | 10,22 | |
| Sorgenti dei Coppi | 173 | 2,53 | |
| Sorgenti Sterricchiata | 173 | 3,06 | |
| Sorgenti minori di Calabritto | 173 | 22,63 | |
| Sorgenti Luppolo | 173 | 4,86 | |
| Sorgenti Acquara Ponticchio | 173 | 91 | |
| Sorgenti Forma | 173 | 20 | |
| Sorgente Piceglia | 173 | 112,2 | |
| Sorgenti Valdolea | 173 | 8 | |
| Sorgenti Fiumicella | 173 | 70 | |
| Sorgenti Acqua Bianca | 173 | 27 | |
| Sorgenti Di Giffoni | 208 | 27,49 | |
| | | 403,08 | |
| ACQUEDOTTO DI PREPEZZANO | | | |
| Sorgente Gatto | 209 | 25 | |
| Sorgenti Tornola | 209 | 25 | |
| Sorgente Favo | 209 | 30 | |
| Sorgente Capo D'acqua | 209 | 40 | |
| Sorgente ASA | 209 | 60 | |
| Sorgente Gallano | 209 | 70 | |
| | | 250 | |
| ACQUEDOTTO AUSINO | | | |
| Gruppo Ausino (Ausino, Ausinetto e Olevano) | 216 | 710,00 | |
| Sorgente Santa lucia | 216 | 10,00 | |
| Gruppo Abbazzata | 216 | 42,40 | |
| Sorgente Piceglia, Negre e Piscicicdi | 216 | 43,26 | |
| Sorgente l'escosella | 216 | 12,00 | |
| Sorgente Vuozzi | 216 | 10,01 | |
| Gruppo del Cerasuolo | 216 | 130,00 | |
| Sorgente dell'Atri o vallimola | 216 | 30,00 | |
| Sorgente Varitufo | 216 | 36,00 | |
| Sorgenti di Campagna | 216 | 123,20 | |
| Sorgente Di Oronzio | 216 | 37,74 | |
| Sorgenti Bardiglia, Iumalano | 221 | 19,82 | |
| | | 1204,43 | 1106,98 |
| Risorse in ATO | | 97,45 | |
| ACQUEDOTTO BASSO SELE | | | |
| Sorgente Senerchia | 223 | 1540,00 | |
| Sorgente Fontana | 223 | 220,00 | |
| Sorgenti Fuorni | 238 | 2,62 | |
| Sorgente fontanone | 238 | 0,78 | |
| Sorgenti S. Pietro e di Oronzio | 272 | 19,36 | |
| Sorgenti Sanbucano | 273 | 5,41 | |
| Sorgenti Acqua delle Noci | 273 | 5,00 | |

| | n° Schema | Q (lt/s) | Fuori ATO |
|--|--------------------------|----------------|-----------|
| ACQUEDOTTO BASSO SELE | | | |
| Sorgenti Summonte | 279 | 152,49 | |
| Sorgenti S. Filippo e Giacomo | 284 | 14,20 | |
| Sorgente Imbuto | 286 | 7,00 | |
| Sorgente Acqua Fredda | 288 | 8,00 | |
| Gruppo Sorgivo S. Giuliano Fobiana | 288 | 10,00 | |
| Sorgente Ceraso | 288 | 18,00 | |
| Sorgente Palaia | 288 | 6,00 | |
| Sorgente Acqua Bona | 288 | 3,00 | |
| Sorgenti di Positano | 288 | 5,72 | |
| Sorgente Fontana | 288 | 8,00 | |
| Sorgente Lavatoio | 288 | 5,00 | |
| Sorgenti di Postiglione | 306 | 7,58 | |
| Sorgente Acqua D'acero | 310 | 5,00 | |
| Sorgenti di Capodacqua | 310 | 13,44 | |
| Sorgenti di Trentinara | 313 | 2,32 | |
| Sorgenti di Sacco | 318 | 3,27 | |
| | | 2062,19 | 7 |
| Risorse in ATO | | 2055,19 | |
| ACQUEDOTTO DEL VALLO DI DIANO | | | |
| Sorgente Acqua Nuva | 319 | 7,00 | |
| Sorgenti Fiume | 319 | 51,91 | |
| Sorgenti Valle I e ValleII | 319 | 95,00 | |
| Sorgenti Tornatura | 319 | 16,00 | |
| | | 169,91 | |
| ACQUEDOTTO DEL CALORE | | | |
| Sorgenti del Calore | 323 | 36,31 | |
| | | 36,31 | |
| ACQUEDOTTO DEL BUSSENTO | | | |
| Sorgenti Cantari | 331 | 18,31 | |
| Sorgente Piscio | 331 | 6,00 | |
| Sorgente Cappuccini | 331 | 10,00 | |
| Sorgenti San Michele | 331 | 5,00 | |
| Sorgenti Cadosso | 331 | 10,00 | |
| Sorgenti Pidacchiasa | 331 | 25,00 | |
| | | 74,31 | |
| ACQUEDOTTO ELCE | | | |
| Sorgenti Felcio | 334 | 5,00 | |
| Sorgenti Elce | 334 | 5,00 | |
| Sorgenti Castro | 334 | 3,66 | |
| Sorgente Acqua Vollara | 334 | 4,00 | |
| Sorgente Bollara | 334 | 4,00 | |
| Sorgenti Scaricatoio e Giuso | 334 | 22,60 | |
| Sorgenti di Rofrano | 340 | 5,65 | |
| Sorgenti Canalicchio | 345 | 4,00 | |
| Sorgenti Acqua Bianca | 345 | 3,57 | |
| Acque di surrogazione | | 57,48 | |
| Invaso di Acerno | surrogazione n.216 - 221 | 2000,00 | |
| Invaso di Magliano Vetere sul F Calore | surrogazione n.323 - 331 | 500,00 | |

Tabella 2.2.1.a - parte 2

| Denominazione della risorsa Idrica | Proposta agg. P.R.G.A. (92) | | | Note metodologiche 1997 |
|---|-----------------------------|-------------|-------------|----------------------------|
| | Qc (lt/s) | Qmin (lt/s) | Qint (lt/s) | Q (lt/s) |
| Area Salerno Nord e Costiera Amalfitana | | | | |
| Gruppo Ausino | 600 | 600 | | 630 |
| Sorgente Nuova Olevano | 440 | 440 | | |
| Sorgente Cernicchiara (sollevamento) | 150 | 150 | | 220 |
| riseravto ATO 3 | -213 | -213 | | |
| Totale Area Salerno Nord e Costiera Amalfitana | 977 | 977 | | |
| Area Sele | | | | |
| Sorgente Cernicchiara (sollevamento) | 250 | 250 | | |
| Sorgente di Prepezzano | 200 | 200 | | |
| Gruppo sorgivo Summonte | 10 | 10 | | |
| Gruppo Sorgivo Piceglie Abbazzata | 150 | 150 | | 220 |
| Gruppo Sorgivo Acqua Bianca | 80 | 80 | | |
| Sorgente S. Oronzo | 30 | 30 | | |
| Gruppo Sordina | 40 | | | |
| Acquara - Ponticchio | | | | 160 |
| S. Benedetto | 400 | 400 | | |
| Sorgente Auso | 50 | 50 | | |
| Campo pozzi Tanagro (Pozzi Sicignano) | | | 600 | 250 |
| Castelcivita | | | 40 | |
| Sorgente di Quaglietta | 1957 | 1400 | | 1500 |
| riseravto ATO 3 | -24 | -24 | | |
| Totale Area Sele | 3143 | 2546 | 640 | |
| VALLO DI DIANO | | | | |
| Campo Pozzi S.Antuono | 140 | 140 | | |
| Sorgente Valle I e Valle II - Fego | 120 | 120 | | |
| Gruppo Cadosso | 7 | 7 | | |
| Campo Acqua Nova | 80 | 80 | | |
| Fonatanelle sottane | 100 | 100 | | |
| Gruppi minori | | | | |
| Totale Vallo di Diano | 447 | 447 | | |
| CILENTO | | | | |
| Sorgente Fistole del Faraone | 120 | 100 | | 300 |
| Pozzi Fistole del Faraone | | | | |
| Pozzi Fistole del Faraone - incremento | | | | |
| Sorgenti Giuso e Castro | 20 | | | |

| Denominazione della risorsa Idrica | Proposta agg. P.R.G.A. (92) | | | Note metodologiche 1997 |
|--|-----------------------------|-------------|-------------|----------------------------|
| | Qc (lt/s) | Qmin (lt/s) | Qint (lt/s) | Q (lt/s) |
| Gruppo sorgivo Elce | 100 | 100 | | |
| Sorgenti Fistole di Montana | 30 | | | |
| Campo Pozzi Palinuro | 220 | 220 | | |
| Acquara e Fiume Freddo | 50 | | | |
| Sorgente Meletta | 60 | | | |
| Invaso Carmine | | 100 | | 200 |
| Invaso Alento | 200 | 400 | | 400 |
| Gruppi minori | | | | |
| TOTALE CILENTO | 800 | 920 | | |
| Area Salerno Nord e Costiera Amalfitana | | | | |
| GRUPPI MINORI DEL SISTEMA SELE - CALORE LUCANO | | | | |
| Gruppo S. Elena | 100 | 100 | | |
| Gruppo Fistole Irca | 200 | 200 | | |
| Gruppo Paestum | 100 | 100 | | |
| Gruppo Stretta di Laurino | 100 | 100 | | |
| Sorgenti del Calore | 22 | 22 | | |
| Gruppi minori | | | | |
| riseravto ATO 3 | -7 | -7 | | |
| TOTALE GRUPPI MINORI DEL SISTEMA SELE - CALORE LUCANO | 515 | 515 | | |
| RISORSE MINORI | | | | 200 |
| Totali | 5882 | 5405 | 640 | 4080 |

Nella tabella 2.2.1.b si riporta l'elenco delle risorse utilizzate con l'indicazione del volume annuo medio prelevato e della corrispondente portata media quali risultanti dall'attività di ricognizione conclusasi nel 2002.

L'esame della tabella ed il raffronto con quella precedente evidenzia quanto segue:

- la portata media prelevata è risultata pari a circa 5,76 mc/sec di cui: 4,14 da sorgenti; 1,37 da pozzi e 0,24 da invasi, compresa la portata di 0,25 mc/sec ceduta all'ATO 3
- dal confronto tra le risorse attualmente sfruttate e quelle assegnate all'ATO 4 dagli strumenti di pianificazione considerati, emerge che alcune risorse rilevanti risultano ancora non utilizzate (nuova Olevano) o sotto utilizzate (Faraone), mentre si registra un diffuso ricorso a fonti minori locali di integrazione che, nel loro complesso, forniscono una portata media di circa

($0,74+0,88=$) 1,62 mc/s, ripartita tra oltre 279 opere di captazione (98 pozzi e campo pozzi e 181 sorgenti minori) ;

- in particolare, la portata media di 0,74 mc/sec (su un totale di 4,14 mc/sec) è relativa a prelievi da sorgenti con una portata media inferiore a 3,5 litri al secondo e la portata media di 0,88 mc/sec (su un totale di 1,4 mc/sec) è relativa a prelievi da pozzi con una portata media di circa 8 litri al secondo;
- la portata media di ($5,76 - 8,8 - 7,4 - 0,25=$) 3,9 mc/sec ottenuta sottraendo alla portata media complessiva del dato di ricognizione, le portate medie relative alle sorgenti ed ai pozzi minori e quelle cedute fuori ATO è inferiore ai valori di portata media assegnati dai diversi strumenti di pianificazione esaminati.
- gran parte delle derivazioni sorgentizie in atto sono di antica utilizzazione anche se non formalmente concesse. Le piccole derivazioni comunali spesso integrano le forniture degli acquedotti consortili o servono modeste frazioni. Per i pozzi, di più recente realizzazione, è stato attivato nella generalità dei casi il procedimento di sanatoria. Le acque estratte da alcuni pozzi (ad es. Cava) hanno una concentrazione di nitrati ad un livello critico. Altri invece sono vulnerabili al rischio inquinamento.

L'attuale volume derivato, pari ad oltre 168 milioni di mc, anche se compatibile con le risorse disponibili, comprende circa 23 milioni di mc derivati da pozzi di modesta portata e di altrettanti da sorgenti minori . La natura di queste derivazioni è tale tuttavia da non poter essere utilmente distribuite nel sistema.

La maggiore richiesta di punta si registra nei 60-90 giorni estivi durante i quali, in particolare per le risorse minori, si può registrare un calo delle sorgenti rispetto al valore medio di riferimento. Peraltro, specie per le piccole sorgenti, bisogna tener conto che non si dispongono di dati di misura² per cui sia la stima della portata

² Come si riferirà nel capitolo 3 relativo alle infrastrutture acquedottistiche esistenti, durante la lunga fase di ricognizione non è stato possibile reperire alcun dato di misurazioni sistematiche di prelievo dalle sorgenti o dai pozzi, in particolare per le risorse minori. Pertanto il valore di portata media indicato nella ricognizione e fornito dai gestori della risorsa è riferito a dati di progetto (tratti dalla pubblicazione del 1932 Sorgenti d'Italia o, al più da misurazioni limitate nel tempo, episodiche e non sistematiche o da prove di portate di prelievo dai pozzi anch'esse limitate) o a stime indirette (attraverso i volumi immessi ai

media che della variabilità della portata durante l'anno³ risulta incerta. Un ulteriore elemento da tener presente è che (anche per i gruppi maggiori) periodicamente⁴ si verificano dei deficit significativi rispetto ai valori medi del periodo. In definitiva, in “regime normale”, la portata media (peraltro non sempre nota) ha delle variazioni naturali durante l'anno tanto più grandi quanto più piccola è la risorsa; tali variazioni possono coincidere proprio con il periodo di punta di maggiore richiesta. Questo “regime normale” presenta mediamente ogni 10-15 anni deficit significativi i cui effetti si amplificano nei periodi di maggiore richiesta della risorsa con conseguenze sociali ed economiche rilevanti .

serbatoi). La società ASIIA ha fornito i dati, a partire dal 1997, relativi ad almeno due misurazioni mensili delle principali sorgenti e l'ASIS ha fornito i dati a partire dal 2001 del gruppo di Quaglietta.

³ Per la maggior parte delle sorgenti si può affermare che più piccolo è il bacino di alimentazione maggiore è l'indice di variabilità.

⁴ Si ricorda il periodo 88-90 ed il 2002. Per il 2002, in base ai dati forniti da ASIIA e ASIS relativi rispettivamente al gruppo principale delle sorgenti dell'Ausino ed a Quaglietta è stato stimato un deficit “ nel periodo di punta” rispettivamente del 35% e del 12% . Tale ultimo dato è però relativo alla portata di prelievo (1630 l/sec) e non alla portata media della sorgente.

Tabella 2.2.1.b Utilizzo attuale delle risorse (fonte: ricognizione 2001/2002)

| RISORSE | Portata media (riferita al periodo di utilizzazione) l/s | Volume complessivo derivato nell'anno in mc |
|---|--|--|
| Sorgente Cernicchiara (sollevamento) | 220 | 6.937.920 |
| Sorgente di Prepezzano | 100 | 3.153.600 |
| Gruppo Ausino (Ausino, Ausinetto e Olevano) | 670 | 21.129.120 |
| Sorgenti Tre Bastioni | 35 | 1.103.760 |
| Sorgenti Tre Bastioni ex Casmex | 40 | 1.261.440 |
| Gruppo Sorgivo Piceglie Abbazzata | 275 | 8.672.400 |
| Sorgente Acqua D'oronzio | 27 | 851.472 |
| Gruppo Sorgivo Acqua Bianca | 40 | 1.261.440 |
| Sorgente di Quaglietta | 1630 | 51.403.680 |
| Sorgenti del Calore | 48 | 1.513.728 |
| Sorgente Fistole del Faraone | 90 | 2.838.240 |
| Sorgenti Giuso e Castro | 25 | 788.400 |
| Sorgenti Fistole di Montana - Cuccaro e Novi | 64 | 2.018.304 |
| Sorgente Ruotolo | 20 | 630.720 |
| Sorgente Melette | 15 | 473.040 |
| Sorgente Fontanelle | 15 | 473.040 |
| Sorgente Montemezzano e Varcolapeta Fistole di Sanza | 68 | 2.144.448 |
| Valle II - Acquanova | 27 | 851.472 |
| Gruppi Sorgivi minori | 735 | 23.178.960 |
| TOTALE SORGENTI | 4144 | 130.680.832 |
| Campo Pozzi S.Antuono | 97 | 1.274.580 |
| Campo pozzi della Silla | 60 | 1.892.160 |
| Campo Pozzi Fistole del Faraone | 90 | 2.128.680 |
| Campo Pozzi Mingardo | 40 | 946.080 |
| Gruppo Paesrtum | 205 | 6.464.880 |
| Pozzi e Campi pozzi minori | 881 | 23.825.313 |
| TOTALI POZZI | 1.373 | 36.351.693 |
| Invaso Carmine | 70 | 680.000 |
| Invaso Alento | 170 | 600.000 |
| TOTALE INVASI | 240 | 1.280.000 |
| TOTALE RISORSE ATTALI UTILIZZATE | 5.757 | 168.312.525 |
| Risorse cedute all'ATO 3 | 250 | 8.000.000 |

2.2.2. Bilancio idrico di previsione

I criteri di selezione delle risorse idriche adottati nel Piano sono coerenti con gli indirizzi di cui al punto 5.6 del D.P.C.M. 4 marzo 1996⁵ che prevedono il progressivo abbandono delle numerosissime fonti di approvvigionamento (sorgenti e pozzi minori) salvo l'utilizzo quali risorse alternative o integrative; la progressiva concentrazione delle fonti di approvvigionamento dei sistemi acquedottistici; la preferenza per sorgenti, acquiferi e bacini artificiali alimentati da aree montane scarsamente antropizzate; l'uso ottimale del contenuto energetico delle varie risorse idriche; il collegamento di fonti di approvvigionamento aventi caratteristiche complementari.

Le risorse idriche impegnate per soddisfare i fabbisogni dell'ATO 4 in base alle previsioni del Piano d'Ambito, saranno soggette a puntuale verifica da parte delle competenti Autorità di Bacino nella fase di elaborazione del bilancio idrologico per la definizione delle "risorse disponibili"⁶. A tal fine le previsioni del Piano d'Ambito sono state contenute entro i limiti delle risorse idriche "***già impegnate***" ritenendole, salvo verifica, "**disponibili**".

L'analisi dell'evoluzione della domanda idropotabile nel periodo di pianificazione svolta nel precedente 2.2.1 -*Risorse assegnate e disponibilità attuali*-, ha evidenziato una sostanziale stabilità dei fabbisogni totali annui, con un valore medio di circa 115,6 milioni di mc, oltre a 8 milioni di mc da trasferire all'ATO 3.

La portata media è stata stimata a regime in 3.675 litri al secondo e la portata di punta del periodo estivo è stata stimata in 5.499 litri al secondo; ad esse va aggiunta la portata di 250 litri/sec da trasferire fuori ambito per un totale rispettivamente di 3.995 e 5.749 litri al secondo.

Pertanto, per elaborare il bilancio idrico di previsione tra "risorse e fabbisogno" occorre confrontare il fabbisogno a regime con le disponibilità a regime ed il fabbisogno di punta della stagione estiva con le disponibilità di punta e in emergenza .

⁵ Disposizioni in materia di risorse idriche ai sensi dell'art.4, comma 1 della *legge 5 gennaio 1994, 36*, recante disposizioni in materia di risorse idriche

⁶ In attuazione del D.Lgs 152/99 e s.m.i. e della Direttiva 60/CE/2001

Nella tabella 2.2.2.b, sono riportate le tre previsioni: “ a regime”, “alla punta” e “in emergenza” .

Tabella 2.2.2.b

| Denominazione della risorsa Idrica | Bilancio idrico di previsione portate in litri/sec | | |
|--|--|--------------|----------------|
| | “a regime” | “alla punta” | “in emergenza” |
| Gruppo Ausino | 670 | 670 | 447 |
| Sorgente Nuova Olevano | 340 | 340 | 221 |
| Sorgente Tre Bastoni I e II | 75 | 75 | 56 |
| Sorgente Cernicchiera (sollevamento) | 50 | 220 | 220 |
| Sorgente di Prepezzano | 100 | 100 | 75 |
| Gruppo Sorgivo Piceglie Abbozzata | 302 | 302 | 226 |
| Gruppo Sorgivo Acqua Bianca | 40 | 40 | 30 |
| Campo pozzi Tanagro (Pozzi Sicignano) | | | 200 |
| Sorgente di Quaglietta | 1630 | 1630 | 1434 |
| Campo Pozzi S.Antuono | 97 | 97 | 350 |
| Sorgente Valle I e Valle II - Silla | 87 | 87 | 80 |
| Sorgente Fistole del Faraone | 90 | 90 | 68 |
| Pozzi Fistole del Faraone | | 90 | 90 |
| Pozzi Fistole del Faraone - incremento | | 170 | 170 |
| Sorgenti Giuso e Castro | 25 | 25 | 19 |
| Sorgenti Fistole di Montano - Cuccaro e Novi | 64 | 64 | 48 |
| Sorgenti Ruotolo | 20 | 20 | 15 |
| Campo Pozzi Palinuro (Mingardo) | | 40 | 40 |
| Sorgente Meletta | 15 | 15 | 11 |
| Sorgente Fontanelle | 15 | 15 | 11 |
| Sorgente Montemezzano e Varcolopeta | 68 | 68 | 51 |
| Sorgenti del Calore | 48 | 48 | 36 |
| Invaso Carmine | | 180 | 180 |
| Invaso Alento | | 400 | 400 |
| Gruppo Paestum | 60 | 205 | 205 |
| Risorse minori | 130 | 758 | 1065 |
| TOTALI RISORSE DA IMPEGNARE | 3.925 | 5.749 | 5.749 |
| TOTALE FABBISOGNI | 3.675 | 5.499 | 5.499 |
| RISERVATO ATO 3 | 250 | 250 | 250 |

Le risorse da utilizzare a regime, per un totale di $(3.675 + 250^7=)$ 3.925 l/sec coincidono sostanzialmente con quelle attualmente utilizzate. E' previsto un minor impegno delle risorse minori alle quali si attinge solo per una portata di 130 l/sec a fronte di derivazioni attuali stimate in 1.616 l/sec di cui 735 l/sec da sorgenti e 881 l/sec da pozzi. Si fa presente tuttavia che, sia per assicurare la fase transitoria, sia per assicurare le risorse da impegnare nelle situazioni "di punta" e "di emergenza" tutte le sorgenti minori attualmente utilizzate saranno attive ed impegnate; le fonti minori da pozzo, invece, rimarranno attive ed impegnate solo per una portata complessiva di 330 l/sec su 881 l/sec di quella attualmente impegnata, con la possibilità quindi di liberare progressivamente una portata complessiva di 551 l/sec proveniente da pozzi minori che versano in condizioni di criticità ambientale . La progressiva razionalizzazione degli schemi idrici consentirà "a regime" a piena utilizzazione delle risorse più cospicue sfruttando le interconnessioni tra gli schemi con una conseguente riduzione di derivazioni da pozzi sia per motivi economici che ambientali. A regime si tiene conto della sorgente nuova Olevano⁸ (340 l/sec) che sarà attivata a breve. Cernicchiara ed il Gruppo Paestum, sono impegnate a regime all'incirca per il 23-30% rispettivamente, in modo da contenere i costi energetici per il sollevamento.

⁷ 250 l/sec sono destinati all'ATO 3

⁸ I lavori di captazione ed adduzione sono in fase di ultimazione. L'istruttoria per l'ottenimento della concessione di derivazione è in fase avanzata.

Le risorse da utilizzare alla punta, per un totale di $(5.499 + 250^9=)$ 5.749 l/sec sono tutte quelle già attualmente sfruttate con un minor impegno però delle risorse minori alle quali si attinge per una portata di 758 l/sec a fronte di derivazioni attuali stimate, come detto, in 1.616 l/sec di cui 735 l/sec da sorgenti e 881 l/sec da pozzi . Alla punta, il Cernicchiara ed il Gruppo Paestum saranno impegnati per la loro intera potenzialità. Si attinge ai pozzi del gruppo Faraone per 90 l/sec (attualmente utilizzati) e per altri 170 l/sec¹⁰ con un maggior sfruttamento delle potenzialità della risorsa. In effetti nel recente passato, prima che vincoli ambientali ne imponessero una drastica riduzione, dal gruppo del Faraone nei periodi estivi di punta è stata derivata una portata complessiva fino a 350/400 litri/sec essendo già installati i gruppi di sollevamento necessari e le relative condotte di adduzione. Si impegnano per la loro intera potenzialità le risorse da invaso (Alento e Carmine) fino a $(400+180=)$ 580 l/sec .

⁹ 250 l/sec sono destinati all'ATO 3

¹⁰ Il CONSAC ha già fatto istanza di concessione per la derivazione supplementare .

La verifica nella fase di emergenza tiene conto di un deficit generale delle portate delle sorgenti di circa il 25%. Per le sorgenti dell'Ausino e di Quaglietta sono stati presi a riferimento invece i valori misurati di deficit registrati durante la grave crisi idrica del 2002. Come detto in precedenza, è previsto un impegno totale delle risorse minori attualmente già utilizzate per complessivi 1.065 l/sec di cui 735 l/s da sorgente ed i rimanenti 330 l/sec da pozzi. Si prevede inoltre un incremento dei prelievi dai pozzi di S. Antuono da 97 l/sec a 350 l/sec, sfruttando le potenzialità degli impianti già installati, e l'attivazione dei pozzi di Sicignano¹¹ fino a 200 l/s solo in caso di accertata e dichiarata emergenza. La previsione di Piano di realizzazione di reti duali nei centri a maggiore affluenza turistica e nel capoluogo consentirà un significato risparmio idrico potabile ed una sicura attenuazione delle richieste di punta.

¹¹ Le opere di captazione ed adduzione sono state parzialmente realizzate. E' in corso l'istruttoria per la concessione di derivazione. La Regione Campania, in occasione dell'emergenza idrica del 2002, ha autorizzato una derivazione temporanea fino al 31/12/2002 per una portata di 200 l/s .

3. ANALISI DELLO STATO ATTUALE DELLE INFRASTRUTTURE E DEL SERVIZIO

Il presente capitolo è dedicato all'analisi dello stato attuale delle infrastrutture idrico-fognarie-depurative del territorio. Come sarà illustrato in dettaglio nei successivi paragrafi, punto di partenza per la comprensione e descrizione delle infrastrutture e delle gestioni presenti, è stata la ricognizione svolta nel corso degli anni 1999-2001. I dati in essa presenti sono stati fruttuosamente integrati con le informazioni raccolte durante la fase di redazione del Piano d'Ambito.

In particolare, per i dati già acquisiti durante la ricognizione, nei casi in cui è emersa la necessità di specifici approfondimenti, è stata svolta un'attività di verifica ed integrazione, con la collaborazione dei principali soggetti gestori del S.I.I..

Sono stati acquisiti dati su argomenti e temi di maggiore rilevanza a fini dello sviluppo della pianificazione. Le integrazioni hanno riguardato:

Dati tecnici relativi a:

- "territorio", per gli aspetti morfologici, idrogeologici e socio-economici;
- "risorse idriche", anche relativamente all'affidabilità delle stesse sia in termini di quantità che di qualità delle acque;
- "volumi addotti", erogati e fatturati;
- "progetti" segnalati dagli enti gestori e dagli Enti locali;

Dati gestionali relativi a:

- "ricavi e costi" delle gestioni per tipologia di servizio (acquedotto, fognatura e depurazione);
- "personale" in carico agli enti gestori, attribuibile al SII, per servizio, funzione, qualifica, percentuale di utilizzo e costo aziendale;

Dati amministrativi-commerciali relativi a:

- "delibere comunali per la determinazione delle tariffe".

Presso vari Enti, sono state reperite ulteriori informazioni utili alla programmazione, quali:

- ?? ISTAT: dati storici (ultimi 20 anni) degli abitanti residenti dei comuni ricadenti nell'ATO 4 Sele;
- ?? EPT: movimento alberghiero ed extralberghiero dei Comuni consorziati e le strutture ricettive che sono presenti nei comuni dell'ATO 4 Sele;

- ?? ISTAT : abitazioni fornite di impianti igienico sanitari, di cui collegati alla rete fognaria, fornite di acqua potabile ed abitazioni non occupate;
- ?? ISTAT: case sparse ed abitazioni occupate e non occupate;
- ?? ISTAT: strutture di ricovero pubblici e privati presenti nell'ATO 4 Sele con relativi posti letto e personale;
- ?? Regione Campania: informatore statico campano;
- ?? Regione Campania: cartografia dei parchi regionali e delle riserve naturali;
- ?? Regione Campania: immagini di mappe Regionali.

Il presente capitolo è suddiviso in quattro sub capitoli riferiti rispettivamente a: Gestori del SII (3.1); consistenza delle infrastrutture (3.2); bilancio idrico (3.3); interventi in corso (3.4).

3.1. I SOGGETTI GESTORI

3.1.1.a Le forme gestionali attuali – Sistema Acquedottistico

L'Ambito presenta, dal punto di vista acquedottistico, una ridotta interconnessione con gli ambiti limitrofi, sia dal punto di vista infrastrutturale che in termini di volumi prodotti e trattati, infatti solo L'Azienda Servizi Idrici Integrati Ausino (A.S.I.I.A.) adduce acqua, oltre ai Comuni ricadenti in ATO 4, anche a 13 Comuni ricadenti nell'ATO 3 Sarnese- Vesuviano.

Dal punto di vista gestionale, sono state individuate, per il servizio di Acquedotto 86 gestioni in economia e 8 gestioni industriali. Di quest'ultime, quattro sono esclusivamente produttori e adduttori di risorsa venduta direttamente ai Comuni e/o alle aziende, mentre il Consorzio di Bonifica di Paestum, il CONSAC, l'A.S.I.I.A. e l'A.S.I.S. hanno una situazione promiscua, nel senso che in alcuni casi sono solo adduttori della risorsa, in altri sono distributori fino all'utenza.

Di seguito vengono riportate in sintesi le gestioni e i relativi sistemi interambito, intercomunali e locali.

3.1.1.1. gestioni interambito

Sono caratterizzate dalla gestione di sistemi interambito costituiti dal complesso delle reti di adduzione e di opere a loro connesse che recapitano l'acqua prodotta, sia all'esterno che all'interno dell'ambito, ai sistemi locali di distribuzione.

?? Regione Campania:

La Regione gestisce opere di presa e 71 km di rete in 6 comprensori dell'Ambito Sele (e relative opere complementari connesse). La produzione nel 2001 a servizio dell'Ambito "Sele" è stata di circa 16,4 milioni di mc, tutti prodotti internamente all'ambito attraverso l'utilizzo di 9 sorgenti e 4 campi pozzi:

1. Nel Comune di Agerola preleva risorsa da un gruppo sorgentizio e da pozzi destinati allo stesso Comune.
2. Nel comune di Polla alimenta direttamente attraverso un campo pozzi e la sorgente denominata S.Antuono i Comuni di Polla, S.Arsenio,

Salvitelle, Caggiano, Pertosa, inoltre trasferisce parte della risorsa all'A.S.I.S. per incrementare l'acquedotto del Basso Sele.

3. Concorre ad alimentare tramite l'acquedotto del Cerasuolo il Comune di Pontecagnano (loc.tà Faiano), Montecorvino Pugliano, Montecorvino Rovella, Bellizzi.
4. La sorgente Tre Bastoni nel Comune di Olevano sul Tusciano con la quale alimenta: integralmente la frazione Salitto del Comune stesso e parzialmente il Comune di Battipaglia.
5. La galleria drenante del Cernicchiara da cui trasferisce l'85% della risorsa all'A.S.I.I.A. e il 15% alla Salerno Sistemi.
6. Inoltre gestisce un impianto di rilancio con rispettiva condotta premente dal Comune di S.Egidio del Monte Albino al Comune di Tramonti.

Infine gestisce 25 serbatoi per un volume complessivo di 32.143 mc.

?? *Azienda Servizi Idrici Integrati Ausino (ASIIA):*

L'Azienda Servizi Idrici Integrati Ausino, già Consorzio acquedotti dell'Ausino, ha in gestione gli acquedotti esterni di alimentazione, ovvero di integrazione di altre risorse idriche alimentati dal gruppo sorgentizio dell'Ausino in Acerno e dalla galleria drenante del Cernicchiara in Salerno. Inoltre va considerato che in seguito alla delibera assembleare del novembre 2000, l'azienda gestisce il ciclo integrato delle acque in 12 Comuni: Agerola, Amalfi, Baronissi, Cetara, Montecorvino Pugliano, Montecorvino Rovella, Olevano sul Tusciano, Positano, Praiano, Ravello, Tramonti, Vietri sul Mare.

Il patrimonio acquedottistico dell'Azienda, realizzato in epoche diverse, dagli inizi del secolo agli anni '80 circa, è costituito da: suoli, opere di captazione, gallerie, serbatoi di accumulo o sconnessione, tubazioni di vario materiale ed età, piccoli impianti elevatori, impianti di protezione catodica, pozzetti di carico, scarico e derivazione.

Il sistema di adduzione idrica è alimentato dalle sorgenti Ausino, Ausinetto, Avella ed Olevano. Una prima linea di adduzione è data dall'acquedotto

consortile (costruito tra il 1910 ed il 1915) e prevede, tra l'altro, circa 15 km di tratti a "pelo libero" in calcestruzzo e successivamente condotte in acciaio, prima, ed in ghisa, poi, con diametri telescopicamente ridotti di fino al partitore di Angri nel comune di Scafati (da 500 a 175 mm).

Successivamente, (negli anni 1950-1955) è stata realizzata la linea dell'Acquedotto, cosiddetto, integrativo, in cemento armato ed acciaio (diametri da 650 a 450 mm) fino a Cava de' Tirreni ed in amianto ed acciaio fino ad Angri.

Un terzo sistema di adduzione prevede il servizio idropotabile della Costiera Amalfitana e di Cava de' Tirreni realizzato nel 1970 distinto in più rami:

?? tratto Foce di Cava – serbatoio Croce di Cava in acciaio DN 150;

?? tratto Foce di Cava – vasca di carico laconti di Vietri sul Mare – serbatoio di S. Cesareo (in acciaio da 450 a 300 mm);

?? tratto Serbatoio di carico Croce di Salerno – Serbatoio di laconti di Vietri (acciaio DN 700 e 600 mm);

?? tratto Serbatoio di laconti – Positano (acciaio da DN 550 a 200 mm).

Va infine annoverato una quarta linea costituita dall'Acquedotto a servizio della Valle dell'Irno che si dirama dal partitore in loc. Fontanafiore di Salerno. Di questa si omette la descrizione in questa sede perché funzionale ad un comprensorio esterno all'ambito n. 4 in argomento.

L'ASIIA gestisce attualmente circa 185 Km di rete propria all'interno dell'Ambito "Sele" alle quali si aggiungeranno prossimamente i 50 Km di rete che si collegheranno all'opera di presa della "Nuova Olevano", la quale aumenterà la produzione annua di 10,4 milioni di mc., alle quali si aggiungono i 444 Km di rete dei 12 comuni gestiti.

L'A.S.I.I.A. alimenta completamente o parzialmente 20 comuni. La produzione propria è pari a 21,2 milioni di mc, ed è totalmente interna all'ambito, inoltre gestisce 8,5 milioni di mc. provenienti dalla galleria drenante del Cernicchiara di proprietà della Regione Campania, ai quali si sommano i 3,8 milioni di mc delle fonti di approvvigionamento interne ai comuni gestiti.

Nel 2001 sono stati fatturati ai Comuni circa 26 milioni di mc, di cui circa 18,8 milioni di mc a servizio dei comuni dell'ATO 4, mentre circa 7,2 milioni di mc ai comuni dell'ATO 3.

?? *Azienda Speciale Idrica Salernitana (ASIS): Acquedotti Basso ed Alto Sele*

L'acquedotto dell'Alto Sele: è alimentato dal gruppo sorgentizio Acquara, Ponticchio, Piceglia, Abbazzata, Acqua Bianca nel comune di Senerchia poste ad alta quota (oltre 600 m.s.m.). Tale prerogativa consente all'acquedotto di servire i comuni posti a quota più elevata del comprensorio del Cilento e del Vallo di Diano. Infatti l'adduttore, che diparte dalle sorgenti in Senerchia, si sviluppa lungo l'alta valle del Fiume Sele per i comuni di Valva, Castelnuovo di Conza, Laviano, Santomenna, Colliano, e si dirama, nei pressi di Palomonte in due tronchi principali, lungo il Tanagro e verso il F. Calore.

Il primo ramo, dopo aver servito S. Gregorio Magno, Buccino, Romagnano e Balvano si interconnette con il sistema acquedottistico del Vallo di Diano.

Il secondo ramo, dopo aver attraversato il F. Tanagro, si dirige verso Postiglione servendo il comune medesimo unitamente a Serre e Controne. Qui un ramo secondario alimenta le comunità di Castelvita, Aquara, Ottati, S. Angelo a Fasanella . All'estremità si prevede l'interconnessione con l'acquedotto del Calore.

Il tronco principale prosegue verso Capaccio (servendo Altavilla Silentina, Roccadasapide, Castel S. Lorenzo e Felitto tramite ulteriori diramazioni secondarie).

Il collettore principale alimenta poi Ogliastro Cilento, Prignano Cilento, Torchiara, Rutino, Lustra, Laureana Cilento, Sessa Cilento, Omignano, Stella Cilento, Perdifumo, Castellabate (zona alta). All'estremità sud del collettore si prevede l'interconnessione con il ramo terminale dell'Acquedotto dell'Elce.

Occorre precisare che i comuni di Sessa Cilento, Omignano e Stella Cilento sono alimentati dal predetto schema, ma con ramo a gestione del CONSAC attraverso il partitore di Perdifumo dove è previsto l'interconnessione con l'acquedotto dell'Elce.

L'acquedotto del Basso Sele, il principale degli schemi acquedottistici nell'ATO 4 con i suoi 1600 l/s, è alimentato dal gruppo sorgentizio di Senerchiella e Fontana nel comune di Calabritto posto a quota più bassa dell'acquedotto descritto in precedenza. L'acquedotto è chiamato a servire le popolazioni della fascia costiera e/o subcostiera a quota più bassa, ma con numero di abitanti considerevolmente più importante (oltre il 33% del fabbisogno totale di punta dell'intera ATO).

L'adduttore principale, si sviluppa lungo il fondo valle del ramo alto del Fiume Sele ed in prossimità della confluenza con il F. Tanagro si dirama, in comune di Campagna in due tronchi principali, ossia lungo la fascia costiera sud e nord del golfo di Salerno. Il ramo a servizio della prima, alimenta i comuni di Agropoli, Capaccio (parte costiera) Castellabate (parte costiera) e Montecorice.

L'altro ramo verso nord, alimenta Eboli, Battipaglia, Bellizzi, Pontecagnano Faiano e Salerno.

L'A.S.I.S. gestisce 594 km di rete, di cui 343 km di rete adduttrice e 251 km di distributrice. Dei 70 Mmc prodotti, l'ASIS consegna 47 Mmc a 43 comuni dell'ATO4, 14 Mmc alle reti di Eboli e Battipaglia ove svolge il servizio di distribuzione e circa 3 Mmc a vari enti gestori quali il Consorzio di Bonifica di Paestum, il C.G.S. ed il CONSAC. Sono inoltre riforniti dall'A.S.I.S. anche al Comando Militare di Persano ed il Comune di Balvano in Provincia di Potenza (78.000 mc/anno).

3.1.1.2. gestioni intercomunali

Sono caratterizzate dalla gestione di sistemi intercomunali di adduzione (ed opere connesse).

?? Consorzio Acquedotti del Cilento (CONSAC)

Il CONSAC gestisce 630 Km di rete (sistemi di adduzione, escluse le reti di distribuzione) oltre a 173 serbatoi e 26 impianti di sollevamento a servizio di 47 comuni del Cilento. La produzione interna avviene attraverso lo sfruttamento di 28 sorgenti ed 19 pozzi; nel 1998 il consorzio ha prodotto circa 25 milioni di mc oltre all'acquisto di 2.3 milioni di mc dall' ASIS e di 1,3 milioni di mc dalla Idrocilento - Pluriacque. Dei circa 18 Mmc in adduzione,

circa 15 Mmc vengono consegnati ai serbatoi delle reti interne gestite dal Consorzio medesimo, mentre 1 Mmc viene venduto a Comuni non consorziati. Agli utenti finali delle reti di distribuzione gestite dal CONSAC viene erogato un volume annuo di 7 Mmc, per un volume fatturato di 11 Mmc.

?? *Consorzio del Calore di Agropoli*

Il Consorzio del Calore di Agropoli gestisce 97 Km di rete (sistemi di adduzione) oltre a 9 serbatoi. La produzione interna avviene attraverso lo sfruttamento di 1 sorgente; nel 1998 il consorzio ha prodotto circa 1.5 milioni di mc.

?? *Consorzio Montestella di Rutino*

Il Consorzio Montestella di Rutino gestisce 17 Km di rete (sistemi di adduzione). La produzione interna avviene attraverso lo sfruttamento di 2 sorgenti nel 1998 il consorzio ha prodotto circa 0.3 milioni di mc .

?? *Consorzio di Bonifica di Paestum*

Il Consorzio di Bonifica di Paestum gestisce 17 Km di rete (sistemi di adduzione, escluse le reti di distribuzione) oltre a 5 serbatoi e 1 impianto di sollevamento. La produzione interna avviene attraverso lo sfruttamento di 4 sorgenti e 3 pozzi; nel 1998 il consorzio ha prodotto circa 8.8 milioni di mc.

?? *Idrocilento - Pluriacque*

La società Pluriacque, costituita dal CONSAC (30%), ASIS (30%) e Idrocilento (40%) gestisce dal 2002 gli impianti di potabilizzazione di Angellara (Invaso Carmine) e dell'Alento (Invaso Piano della Rocca).

Il potabilizzatore di Angellara è entrato in funzione nel 1991 e fornisce durante il periodo estivo 700.000-800.000 mc al CONSAC.

Il potabilizzatore dell'Alento è entrato in funzione nel 2001 fornendo, sempre nel periodo estivo, circa 500.000 mc al CONSAC ed all'ASIS.

3.1.1.3. gestioni locali:

Sono caratterizzate dalla gestione delle reti di distribuzione all'utenza, comprensive delle condotte idriche e delle opere complementari (pozzi, sorgenti, serbatoi e impianti di sollevamento). La quasi totalità delle gestioni locali è costituita dai comuni, mentre si riscontra una gestione aziendale per il Comune di Salerno (Salerno Sistemi s.p.a.). Quest'ultima azienda gestisce circa 280 km di rete interna con 65.000 utenze alle quali eroga circa 18 Mmc (sui 32 Mmc immessi in rete) per un volume fatturato di 16,5 Mmc.

3.1.1.b Le forme gestionali attuali – Sistema Fognatura e Depurazione

La gestione del servizio di fognatura, inclusi gli impianti di sollevamento e gli sfioratori di piena, è totalmente affidata ai Comuni con gestioni del tipo "in economia". Anche gli impianti di depurazione locali sono per la stragrande maggioranza gestiti dai Comuni, con gestioni del tipo "in economia" o in affidamento a privati. Gli unici due impianti comprensoriali, ubicati nelle aree industriali di Salerno e Battipaglia, sono gestiti dall'ASI di Salerno attraverso società controllate (GIS, CGS). Il GIS (Gestione Impianti Servizi), la cui natura giuridica è una "società consortile a responsabilità limitata", ha sede sociale in Via D. Cioffi c/o Impianto di depurazione di Salerno. Esso gestisce l'Impianto di Depurazione Area Salernitana ex PS 3/141 e relativi collettori comprensoriali che sono posti a servizio dei seguenti comuni:

- ?? SALERNO
- ?? BARONISSI (parzialmente allacciato)
- ?? MONTECORVINO PUGLIANO
- ?? GIFFONI SEI CASALI
- ?? GIFFONI VALLE PIANA
- ?? PELLEZZANO (parzialmente allacciato)
- ?? SAN CIPRIANO PICENTINO
- ?? SAN MANGO PIEMONTE
- ?? BELLIZZI (non ancora allacciato)
- ?? MONTECORVINO ROVELLA (non ancora allacciato)

Oltre all'impianto di depurazione, il GIS gestisce la rete di collettori comprensoriali costituita da tre collettori principali e relativi rami secondari a servizio dei bacini dei fiumi IRNO, FUORNI e PICENTINO ed in particolare:

- ?? Collettore 1 a servizio dei Comuni di Baronissi, Pellezzano e Salerno;
- ?? Collettore 2 a servizio dei Comuni di Giffoni Valle Piana, Giffoni Sei Casali, San Cipriano Picentino e San Mango Piemonte;
- ?? Collettore 3 a servizio dei Comuni di Bellizzi, Montecorvino Pugliano e Pontecagnano Faiano.

Il C.G.S. (Consorzio Gestione Servizi Salerno), la cui natura giuridica è una "società consortile a responsabilità limitata", ha sede sociale in Via D. Cioffi c/o Impianto di depurazione di Salerno.

Esso gestisce il servizio di Acquedotto Fognature e Depurazione per le Aree Industriali ex lege 219/81, attraverso l'impianto di depurazione situato nella zona industriale del Comune di Battipaglia.

Il servizio viene prestato per le seguenti aree industriali:

- ?? CALABRITTO
- ?? OLIVETO CITRA
- ?? CONTURSI TERME
- ?? PALOMONTE
- ?? BUCCINO
- ?? BATTIPAGLIA

L'impianto tratta oltre i reflui industriali delle sopraccitate aree anche i reflui civili dei seguenti comuni:

- ?? PALOMONTE
- ?? OLIVETO CITRA
- ?? CONTURSI TERME

3.1.2. Metodologia di analisi

Le opere censite nel corso della ricognizione sono codificate attraverso un sistema di codici e simboli in modo da poterne immediatamente riconoscere la tipologia ed il relativo ente gestore. Indipendentemente dall'opera, i gestori possono essere distinti in gestori comunali e gestori industriali. Nella tabella 3.1.a si riporta l'elenco dei gestori comunali, associando al codice il nome del comune ed il relativo codice ISTAT. Nella tabella 3.1.b si riporta l'elenco dei gestori industriali.

La figura 3.1.a rappresenta, in maniera sintetica, la distribuzione territoriale dei gestori di reti acquedottistiche.

Tab. 3.1.a Elenco gestori comunali

| Cod. gestore | Codice ISTAT | Denominazione Comune |
|--------------|--------------|--------------------------|
| G0001 | 065001 | ACERNO |
| G0002 | 063003 | AGEROLA |
| G0003 | 065002 | AGROPOLI |
| G0004 | 065003 | ALBANELLA |
| G0005 | 065004 | ALFANO |
| G0006 | 065005 | ALTAVILLA SILENTINA |
| G0007 | 065006 | AMALFI |
| G0008 | 065008 | AQUARA |
| G0009 | 065009 | ASCEA |
| G0010 | 065010 | ATENA LUCANA |
| G0011 | 065011 | ATRANI |
| G0012 | 065012 | AULETTA |
| G0013 | 065013 | BARONISSI |
| G0014 | 065014 | BATTIPAGLIA |
| G0015 | 065015 | BELLIZZI |
| G0016 | 065016 | BELLOSGUARDO |
| G0017 | 065017 | BUCCINO |
| G0018 | 065018 | BUONABITACOLO |
| G0019 | 065019 | CAGGIANO |
| G0020 | 064014 | CALABRITTO |
| G0021 | 065021 | CAMEROTA |
| G0022 | 065022 | CAMPAGNA |
| G0023 | 065023 | CAMPORA |
| G0024 | 065024 | CANNALONGA |
| G0025 | 065025 | CAPACCIO |
| G0026 | 065028 | CASAL VELINO |
| G0027 | 065026 | COMUNE DI CASALBUONO |
| G0028 | 065027 | CASALETTO SPARTANO |
| G0029 | 065029 | CASELLE IN PITTARI |
| G0030 | 065035 | CASTEL S.LORENZO |
| G0031 | 065030 | CASTELCIVITA |
| G0032 | 065031 | CASTELLABATE |
| G0033 | 065032 | CASTELNUOVO CILENTO |
| G0034 | 065033 | CASTELNUOVO DI CONZA |
| G0035 | 065036 | CASTIGLIONE DEI GENOVESI |
| G0036 | 065037 | CAVA DEI TIRRENI |
| G0037 | 065038 | CELLE DI BULGHERIA |
| G0038 | 065039 | CENTOLA |
| G0039 | 065040 | CERASO |
| G0040 | 065041 | CETARA |
| G0041 | 065042 | CICERALE |
| G0042 | 065043 | COLLIANO |
| G0043 | 065044 | CONCA DEI MARINI |
| G0044 | 065045 | CONTRONE |
| G0045 | 065046 | CONTURSI TERME |
| G0046 | 065048 | CORLETO MONFORTE |
| G0047 | 065049 | CUCCARO VETERE |
| G0048 | 065050 | EBOLI |
| G0049 | 065051 | FELITTO |
| G0050 | 065053 | FURORE |
| G0051 | 065054 | FUTANI |

Tab. 3.1.a Elenco gestori comunali

| Cod. gestore | Codice ISTAT | Denominazione Comune |
|--------------|--------------|--------------------------------|
| G0052 | 065055 | GIFFONI SEI CASALI |
| G0053 | 065056 | GIFFONI VALLE PIANA |
| G0054 | 065057 | GIOI |
| G0055 | 065058 | GIUNGANO |
| G0056 | 065059 | ISPANI |
| G0057 | 065060 | LAUREANA CILENTO |
| G0058 | 065061 | LAURINO |
| G0059 | 065062 | LAURITO |
| G0060 | 065063 | LAVIANO |
| G0061 | 065064 | LUSTRA |
| G0062 | 065065 | MAGLIANO VETERE |
| G0063 | 065066 | MAIORI |
| G0064 | 065068 | MINORI |
| G0065 | 065069 | MOIO DELLA CIVITELLA |
| G0066 | 065070 | MONTANO ANTILIA |
| G0067 | 065075 | COMUNE DI MONTE S. GIACOMO |
| G0068 | 065071 | MONTECORICE |
| G0069 | 065072 | MONTECORVINO PUGLIANO |
| G0070 | 065073 | MONTECORVINO ROVELLA |
| G0071 | 065074 | MONTEFORTE CILENTO |
| G0072 | 065076 | COMUNE DI MONTESANO S.M. |
| G0073 | 065077 | MORIGERATI |
| G0074 | 065080 | NOVI VELIA |
| G0075 | 065081 | OGLIASTRO CILENTO |
| G0076 | 065082 | COMUNE DI OLEVANO SUL TUSCIANO |
| G0077 | 065083 | OLIVETO CITRA |
| G0078 | 065084 | OMIGNANO |
| G0079 | 065085 | ORRIA |
| G0080 | 065086 | OTTATI |
| G0081 | 065087 | PADULA |
| G0082 | 065089 | PALOMONTE |
| G0083 | 065090 | PELLEZZANO |
| G0084 | 065091 | PERDIFUMO |
| G0085 | 065092 | PERITO |
| G0086 | 065093 | PERTOSA |
| G0087 | 065094 | PETINA |
| G0088 | 065095 | PIAGGINE |
| G0089 | 065096 | PISCIOTTA |
| G0090 | 065097 | POLLA |
| G0091 | 065098 | POLLICA |
| G0092 | 065099 | PONTECAGNANO FAIANO |
| G0093 | 065100 | POSITANO |
| G0094 | 065101 | POSTIGLIONE |
| G2003 | 065102 | PRAIANO |
| G0096 | 065103 | PRIGNANO CILENTO |
| G0097 | 065104 | RAVELLO |
| G0098 | 065105 | RICIGLIANO |
| G0099 | 065106 | ROCCADASPIDE |
| G0100 | 065107 | ROCCAGLORIOSA |
| G0101 | 065109 | ROFRANO |
| G0102 | 065110 | ROMAGNANO AL MONTE |

Tab. 3.1.a Elenco gestori comunali

| Cod. gestore | Codice ISTAT | Denominazione Comune |
|--------------|--------------|-------------------------|
| G0103 | 065111 | ROSCIGNO |
| G0104 | 065112 | RUTINO |
| G0105 | 065113 | SACCO |
| G0106 | 065114 | SALA CONSILINA |
| G0107 | 065115 | SALENTO |
| G0108 | 065116 | SALERNO |
| G0109 | 065117 | SALVITELLE |
| G0110 | 065118 | S.CIPRIANO PICENTINO |
| G0111 | 065119 | S. GIOVANNI A PIRO |
| G0112 | 065120 | S.GREGORIO MAGNO |
| G0113 | 065121 | SAN MANGO PIEMONTE |
| G0114 | 065123 | S. MAURO CILENTO |
| G0115 | 065124 | S. MAURO LA BRUCA |
| G0116 | 065125 | S. PIETRO AL TANAGRO |
| G0117 | 065126 | S. RUFO |
| G0118 | 065127 | SANTAMARINA |
| G0119 | 065128 | S.ANGELO A FASANELLA |
| G0120 | 065129 | SANT'ARSENIO |
| G0121 | 065131 | SANTOMENNA |
| G0122 | 065133 | SANZA |
| G0123 | 065134 | SAPRI |
| G0124 | 065136 | SASSANO |
| G0125 | 065137 | SCALA |
| G0126 | 064098 | SENERCHIA |
| G0127 | 065139 | SERRAMEZZANA |
| G0128 | 065140 | SERRE |
| G0129 | 065141 | SESSA CILENTO |
| G0130 | 065143 | SICIGNANO DEGLI ALBURNI |
| G0131 | 065144 | STELLA CILENTO |
| G0132 | 065145 | STIO |
| G0133 | 065146 | TEGGIANO |
| G0134 | 065147 | TORCHIARA |
| G0135 | 065148 | TORRACA |
| G0136 | 065149 | TORRE ORSAIA |
| G0137 | 065150 | TORTORELLA |
| G0138 | 065151 | TRAMONTI |
| G0139 | 065152 | TRENTINARA |
| G0140 | 065153 | VALLE DELL' ANGELO |
| G0141 | 065154 | VALLO DELLA LUCANIA |
| G0142 | 065155 | VALVA |
| G0143 | 065156 | VIBONATI |
| G0144 | 065157 | VIETRI SUL MARE |

Tab. 3.1.b Elenco gestori industriali

| Codice gestore | Gestore |
|----------------|---|
| G2001 | A.S.I.S. AZIENDA SPECIALE IDRICA SALERNITANA |
| G2002 | SALERNO SISTEMI SPA |
| G2003 | AUSINO AZIENDA SERVIZI IDRICI INTEGRATI |
| G2004 | CONSORZIO ACQUEDOTTI CILENTO |
| G2005 | CONSORZIO ACQUEDOTTO CALORE AGROPOLI |
| G2006 | CONSORZIO MONTESTELLA DI RUTINO |
| G3000 | REGIONE CAMPANIA |
| G4001 | CONSORZIO DI BONIFICA PAESTUM |
| G4004 | IDROCILENTO-PLURIACQUE |
| G5002 | ASI (CGS CONSORZIO GESTIONE SERVIZI- GIS GESTIONE IMPIANTI SERVIZI) |

3.2. CONSISTENZA DELLE INFRASTRUTTURE

Nel presente paragrafo viene analizzata la consistenza infrastrutturale del S.I.I. La sequenza degli argomenti in esso contenuti testimonia il percorso naturale della risorsa idrica: comparto potabile, comparto fognario, comparto depurativo. Con riferimento al primo si susseguono la produzione, il trasporto, l'accumulo, la partizione ed infine la distribuzione. Sempre nel comparto potabile ricade il paragrafo dedicato agli impianti di sollevamento a servizio di pozzi, acquedotti e reti di distribuzione, che sono trattati in maniera unitaria. Stessa analisi è stata condotta per il comparto fognario depurativo: reti fognarie, opere di collettamento comprensoriali, impianti di depurazione.

Nella tabella seguente è riportata la situazione infrastrutturale del sistema idrico integrato:

SISTEMA ACQUEDOTTISTICO

| Gestore | Lunghezza adduttrici esterne (Km) | Lunghezza reti di distribuzione (Km) | Sorgenti (n.) | Pozzi (n.) | Serbatoi - piezometri (n.) | Impianti sollev. (n.) |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------|------------|----------------------------|-----------------------|
| A.S.I.S. AZIENDA IDRICA | 343,15 | 251 | 8 | 23 | 16 | 9 |
| SALERNO SISTEMI SPA | 21 | 280 | 5 | | 14 | 6 |
| AUSINO AZIENDA SERVIZI IDRICI INTEGRATI | 311,98 | 316,84 | 33 | 12 | 57 | 26 |
| CONSORZIO ACQUEDOTTI CILENTO | 630,27 | 412,08 | 28 | 19 | 173 | 26 |
| CONSORZIO ACQUEDOTTO CALORE AGROPOLI | 97,7 | | 1 | | 9 | |
| CONSORZIO MONTESTELLA DI RUTINO | 16,975 | | 2 | | | |
| REGIONE CAMPANIA | 70,94 | | 9 | 4 | 25 | 2 |
| CONSORZIO DI BONIFICA PAESTUM | 16,825 | | 4 | 3 | 5 | 1 |
| IDROCILENTO - PLURIAACQUE | | | | | 3 | |
| Totale gestioni industriali | 1508,84 | 1259,92 | 90 | 61 | 302 | 70 |
| Totale gestioni in economia | 533,572 | 1992,435 | 140 | 50 | 301 | 60 |
| Totale gestioni | 2044 | 3252 | 230 | 111 | 603 | 130 |

SISTEMA FOGNARIO-DEPURATIVO

| % copertura servizio di fognatura | % copertura di depurazione | Lunghezza rete fognaria | Sviluppo unitario rete fognaria [m/ab serviti] |
|-----------------------------------|----------------------------|-------------------------|--|
| 85 | 71 | 1919 | 2,9 |

3.2.1. Sorgenti e pozzi

I dati relativi alle fonti a servizio dell'ATO, sono stati ricavati dalle tabelle A/3.1, dati generali, e A/3.8.2.a, dati tecnici della scheda risorse idriche, della ricognizione.

Un quadro riassuntivo è fornito dalle tabelle 3.2.1.a e 3.2.1.b, che forniscono per ciascuna opera, unitamente al nome ed al Comune in cui sono localizzate, il volume prodotto. Per i maggiori dettagli delle singole opere si rimanda alle relative tabelle dell'allegato C.

Sono stati censiti complessivamente 111 pozzi e 230 sorgenti, per un volume totale prodotto rispettivamente pari a 36,5 milioni di mc/a e 130,7 milioni di mc/a. Nel periodo estivo viene potabilizzata acqua degli invasi dell'Alento ed Angellara per circa 1,3 Mmc/a.

La figura 3.2.1.a presenta una visione d'insieme sintetica e nello stesso tempo completa delle fonti di approvvigionamento, classificate per gestore.

In sintesi si può dedurre il seguente scenario, per quanto concerne i 167,2 Mmc/anno prelevati da pozzi e sorgenti per il fabbisogno idropotabile dell'ATO 4:

70,5 Mmc/anno sono gestiti dall'AS.I.S, di cui 62 milioni provengono da sorgenti e 8,3 milioni da pozzi; dove circa il 73% del volume totale viene prelevato dalla sola sorgente Quaglietta la quale alimenta l'Acquedotto del Basso Sele.

29,6 Mmc/anno sono gestiti dall'A.S.I.I.A. prelevando 25 milioni di mc da sorgenti e 4,5 mc da pozzi, il 74,3% del volume totale viene prelevato dalle sorgenti Olevano, Ausino, Ausinetto e Avella.

16,3 Mmc/anno sono gestiti dal CONSAC, di cui il 25% circa proviene dalle sorgenti del Faraone e Ruotolo.

11,5 Mmc/anno sono gestiti dalla Regione Campania di cui il 60% viene prodotto dalla sola galleria drenante del Cernicchiara.

I restanti 39 Mmc/anno competono ai gestori minori di cui 19 milioni di mc vengono prodotti da sorgenti e 20 milioni di mc da pozzi. Si tratta di numerose opere di captazione, sparse nel territorio dell'ATO.

Dalla fig. 3.2.1.c e 3.2.1.d si nota che delle 230 sorgenti:

?? 31 hanno una portata non conosciuta e rappresentano il 13% delle sorgenti censite;

- ?? 86 hanno una portata minore di 3 l/s e rappresentano il 37% delle sorgenti censite e danno un contributo in termini di volume immesso in rete del 3%;
- ?? 91 hanno una portata tra 3 l/s e 20 l/s, costituiscono il 41% delle sorgenti censite e danno un contributo in termini di volume immesso in rete del 16%;
- ?? 14 hanno una portata tra i 20 ed i 100 l/s e rappresentano il 6% delle sorgenti censite e danno un contributo in termini di volume immesso in rete del 13%;
- ?? 8 hanno una portata maggiore di 100 l/s e rappresentano il 3% delle sorgenti censite e danno un contributo in termini di volume immesso in rete del 68%.

Quindi le 22 sorgenti con portata maggiore di 20 l/s (9% del totale) danno un contributo in termini di volume immesso in rete dell'83%.

Dalla fig. 3.2.1.e e 3.2.1.f si nota che dei 111 pozzi:

- ?? 9 hanno una portata non conosciuta e rappresentano l' 8% dei pozzi censiti;
- ?? 19 hanno una portata minore di 5 l/s e rappresentano il 5% dei pozzi censiti e danno un contributo in termini di volume immesso in rete del 5%;
- ?? 42 hanno una portata tra 5 l/s e 10 l/s, costituiscono il 38% dei pozzi censiti e danno un contributo in termini di volume immesso in rete del 27%;
- ?? 39 hanno una portata tra i 10 ed i 50 l/s e rappresentano il 35% dei pozzi censiti e danno un contributo in termini di volume immesso in rete del 53%;
- ?? 1 ha una portata tra 50 e 100 l/s e rappresenta l' 1% dei pozzi censiti e da un contributo in termini di volume immesso in rete del 3%;
- ?? 1 ha una portata maggiore di 100 l/s e rappresenta l' 1% dei pozzi censiti e da un contributo in termini di volume immesso in rete del 12%.

Del volume prodotto, circa 8 Mmc sono ceduti attraverso le condotte di adduzione dell'ASIIA a comuni ricadenti nell'ATO3 Sarnese – Vesuviano.

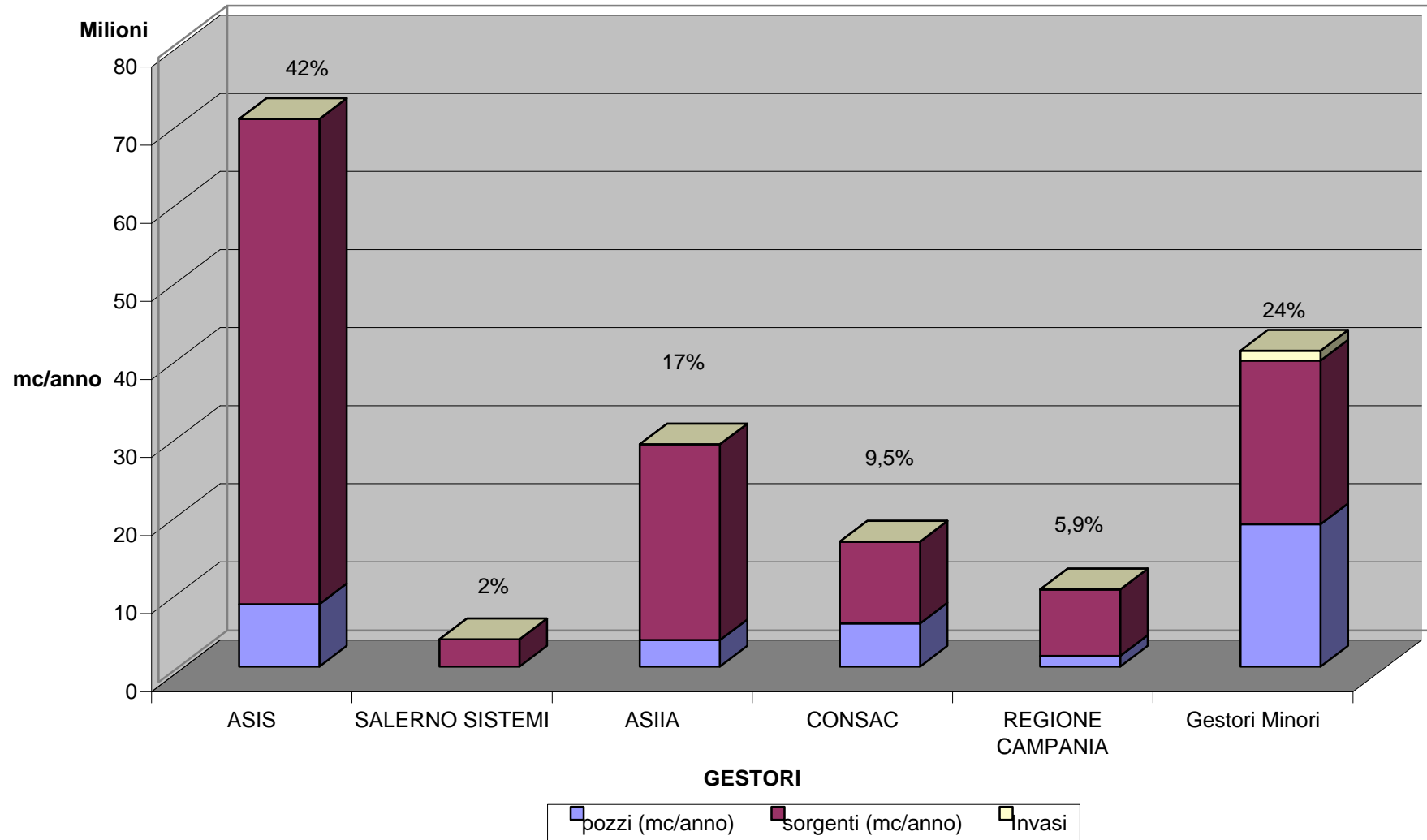
Tab. 3.2.1.a Risorse Idriche: Principali Pozzi

| Codice gestore | Cod. opera | Comune | Denominazione | Volume annuo (mc/anno) |
|----------------|------------|----------------------|--|------------------------|
| G4001 | P0001 | EBOLI | POZZO CASTRULLO | 4415040 |
| G4001 | P0002 | SERRE | POZZO CAMPO FIORITO | 1576800 |
| G3000 | P0600 | POLLA | POZZO S.ANTUONO 1 | 1274580 |
| G0133 | P0601 | TEGGIANO | POZZO IN LOC. "POZZO II" | 1103760 |
| G2001 | P0004 | EBOLI | POZZO CASARSA | 1103760 |
| G2004 | P0001 | ROFRANO | FARAONE CAMPO POZZO 4 | 898776 |
| G2003 | P0004 | VIETRI SUL MARE | POZZO N° 1 VIETRI | 756864 |
| G0063 | P0002 | MAIORI | POZZO LOCALITA' S.MARIA DELLE GRAZIE | 630720 |
| G2004 | P0001 | ROFRANO | FARAONE CAMPO POZZO 2 | 614952 |
| G2003 | P0301 | AMALFI | POZZO | 567648 |
| G2003 | P0302 | MONTECORVINO ROVELLA | POZZO CAMPO SPORTIVO (VOLTA DELLE VIGNE) | 473040 |
| G2003 | P0303 | MONTECORVINO ROVELLA | POZZO MACCHIA | 473040 |
| G2004 | P0002 | CAMEROTA | POZZO MINGARDO 1 | 473040 |
| G2004 | P0003 | CAMEROTA | POZZO MINGARDO 2 | 473040 |
| G0013 | P0006 | BARONISSI | POZZO LOCALITA' ORIGNANO | 315360 |
| G0036 | P0010 | CAVA DEI TIRRENI | POZZO VITALE (PRIVATO) | 315360 |

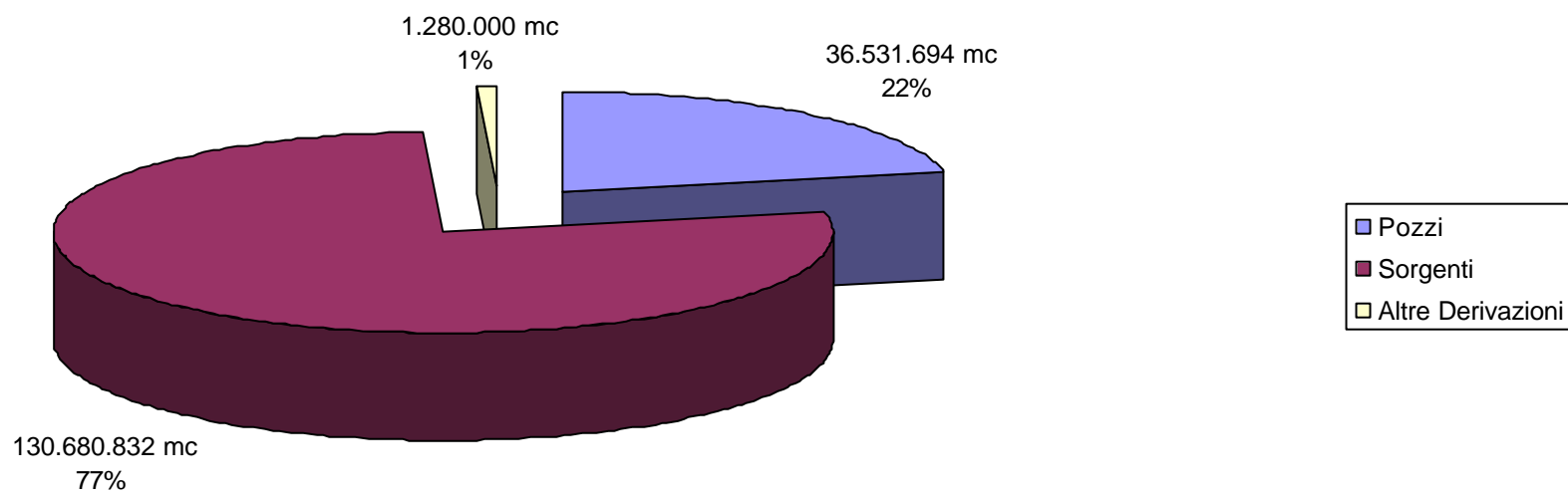
Tab. 3.2.1.b Risorse idriche: Principali Sorgenti

| Codice gestore | Codice opera | Comune | Denominazione | Volume annuo (mc/anno) |
|----------------|--------------|----------------------|---|------------------------|
| G2001 | S0005 | Calabritto | SORGENTE QUAGLIETTA | 51.403.680 |
| G2003 | S0004 | Acerno | SORGENTE OLEVANO | 7.568.640 |
| G2001 | S0002 | Senerchia | SORGENTE PICEGLIE ALTA | 7.253.280 |
| G3000 | S0008 | Salerno | SORGENTE CERNICCHIARA | 6.937.920 |
| G2003 | S0003 | Acerno | SORGENTE AVELLA | 5.361.120 |
| G2003 | S0001 | Acerno | SORGENTE AUSINETTO | 4.415.040 |
| G2003 | S0002 | Acerno | SORGENTE AUSINO | 3.784.320 |
| G2002 | S0003 | Salerno | PREPEZZANO | 3.153.600 |
| G2004 | S0001 | Rofrano | SORGENTE DEL FARAONE | 2.838.240 |
| G2005 | S0001 | Piaggine | SORGENTE (GRUPPO SORGENZIO - MONTE CERVATI) | 1.513.728 |
| G2001 | S0003 | Senerchia | SORGENTE PICEGLIE BASSA | 1.419.120 |
| G2001 | S0004 | Oliveto Citra | SORGENTE ACQUA BIANCA | 1.261.440 |
| G3000 | S0033 | Olevano sul Tusciano | SORGENTE EX CASMEZ | 1.261.440 |

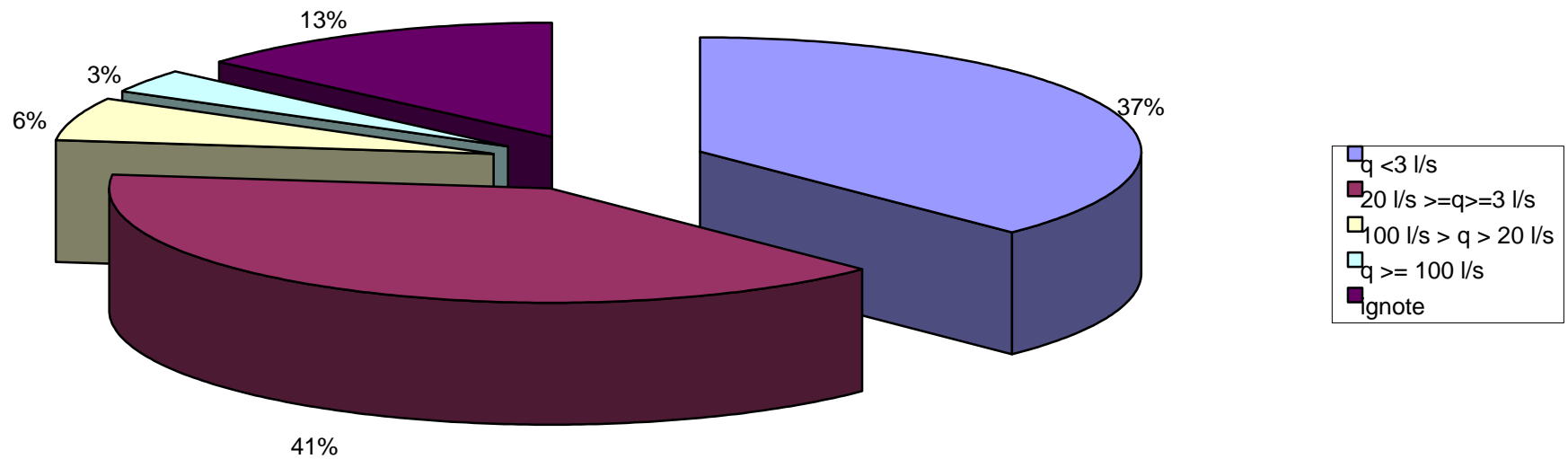
3.2.1.a Risorse Idriche: Volumi prodotti per gestore e fonte di provenienza



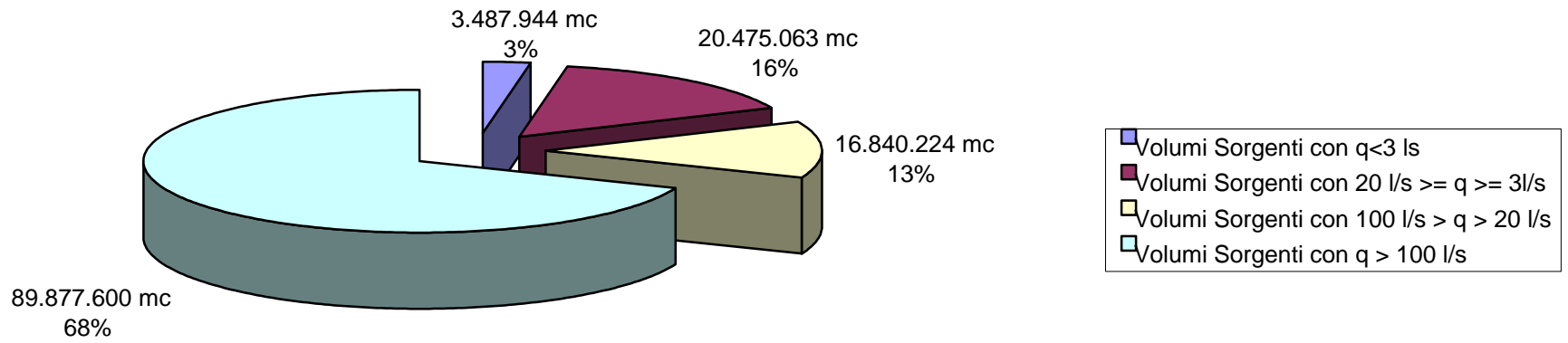
3.2.1.b Risorse Idriche: Volumi prodotti per fonte di provenienza



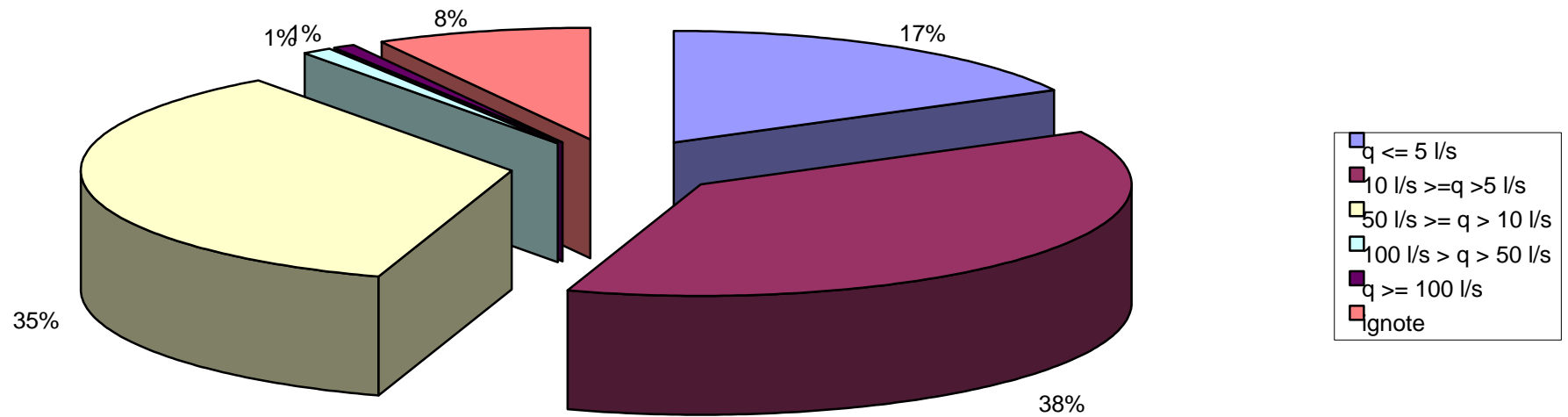
3.2.1.c Risorse Idriche: - Numero delle sorgenti



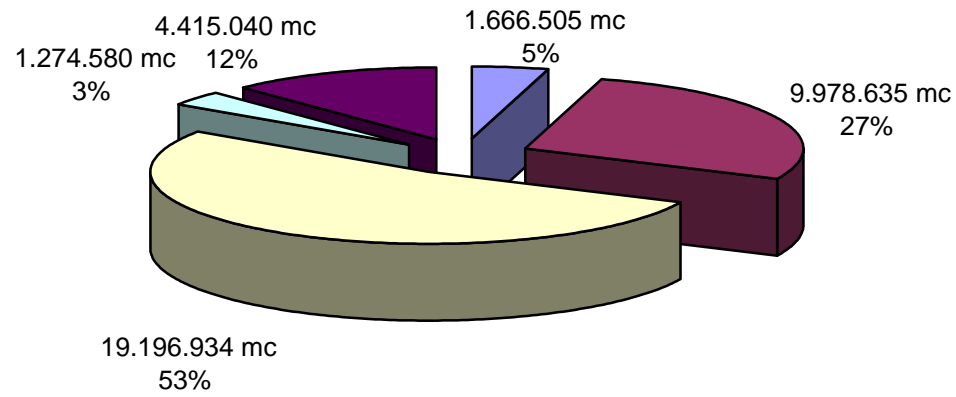
3.2.1.d Risorse Idriche: Volumi prodotti



3.2.1.e - Risorse Idriche: numero di pozzi



3.2.1.f Risorse Idriche - Volumi dei pozzi



- Volumi Prodotti da pozzi con $P \leq 5$ l/s
- Volumi Prodotti da pozzi con $10 \text{ l/s} \leq P < 50$ l/s
- Volumi Prodotti da pozzi con $50 \text{ l/s} \leq P < 100$ l/s
- Volumi Prodotti da pozzi con $100 \text{ l/s} < P < 500$ l/s
- Volumi Prodotti da pozzi con $P > 500$ l/s

3.2.2. Adduttrici

Dai dati raccolti nella fase di ricognizione delle infrastrutture acquedottistiche è emersa una lunghezza della rete complessiva di circa 2044 Km.

Con riferimento al sistema di adduzione esterna 630 km sono gestiti dal CONSAC, 343 km dall'ASIS, 312 km dall'ASIIA, mentre i rimanenti 759 km dai comuni e dai consorzi minori.

Nel prospetto seguente si riporta la sintesi aggregata della consistenza delle condotte esistenti, suddivise per materiali di costruzione e diametro.

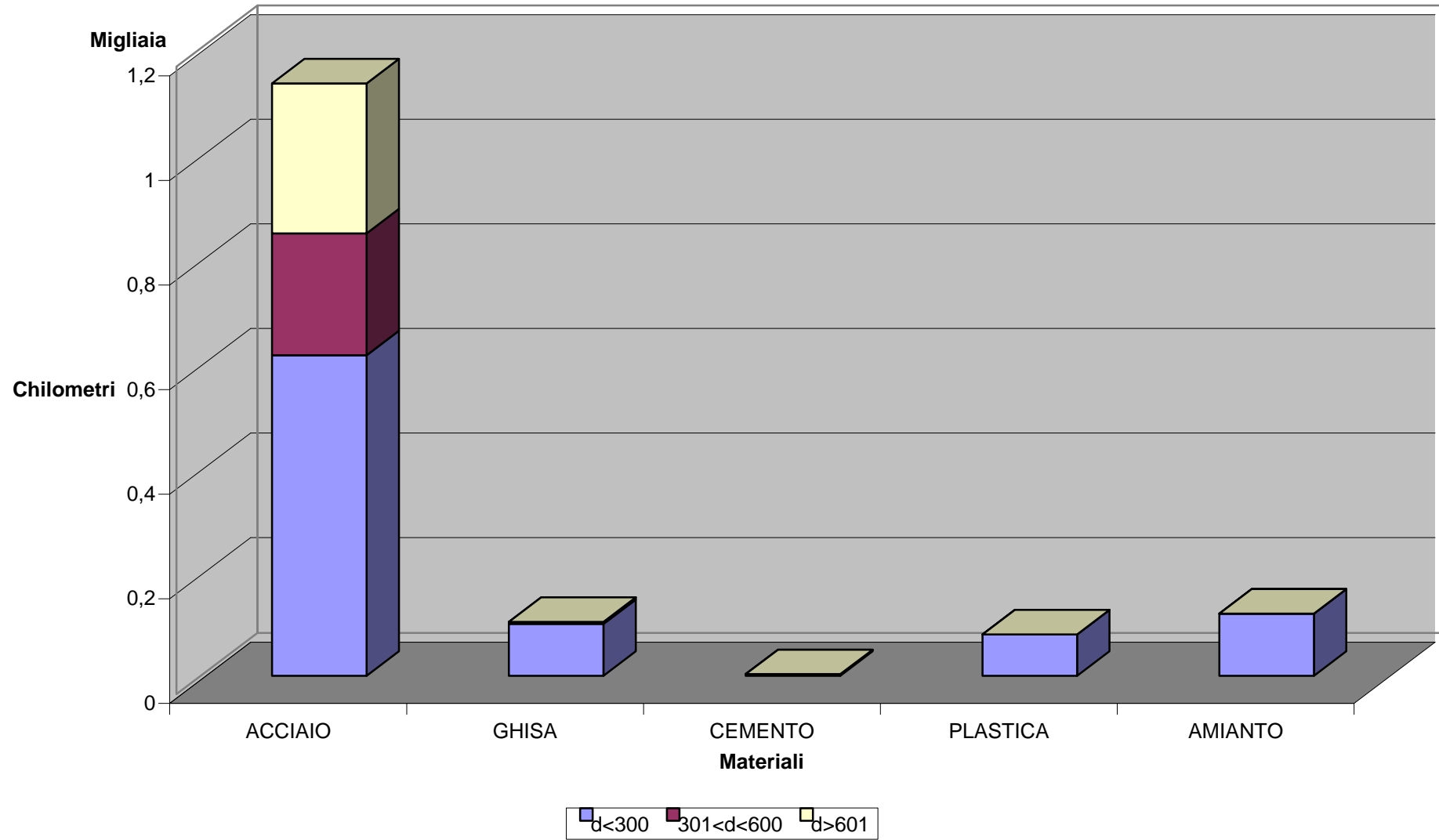
| Diametro (mm) | Lunghezza totale per tipologia (km) | | | | Totale |
|---------------|-------------------------------------|-------------|-----------------|------------|-------------|
| | Ghisa | Acciaio | Cem/ Amianto | Altro | |
| < 300 | 146 | 1028 | 120 | 136 | 1430 |
| 300 - 600 | 4 | 323 | 0 | 0 | 327 |
| > 600 | 0 | 287 | 0 | 0 | 287 |
| Totale | 150 | 1638 | 120 | 136 | 2044 |

Dall'esame di dettaglio dei dati riportati graficamente nelle fig. 3.2.2.a, 3.2.2.b, 3.2.2.c della ricognizione si evince che le condotte con età maggiore di 30 anni sono il 52%, quelle con età compresa tra i 30 anni e 10 anni sono il 36% e quelle con età minore di 10 anni sono il 12%. Le tre classi di materiale più utilizzate sono l'acciaio con il 80%, la ghisa è il 8% ed i materiali plastici 7%. Il 4% delle condotte è realizzato in cemento amianto.

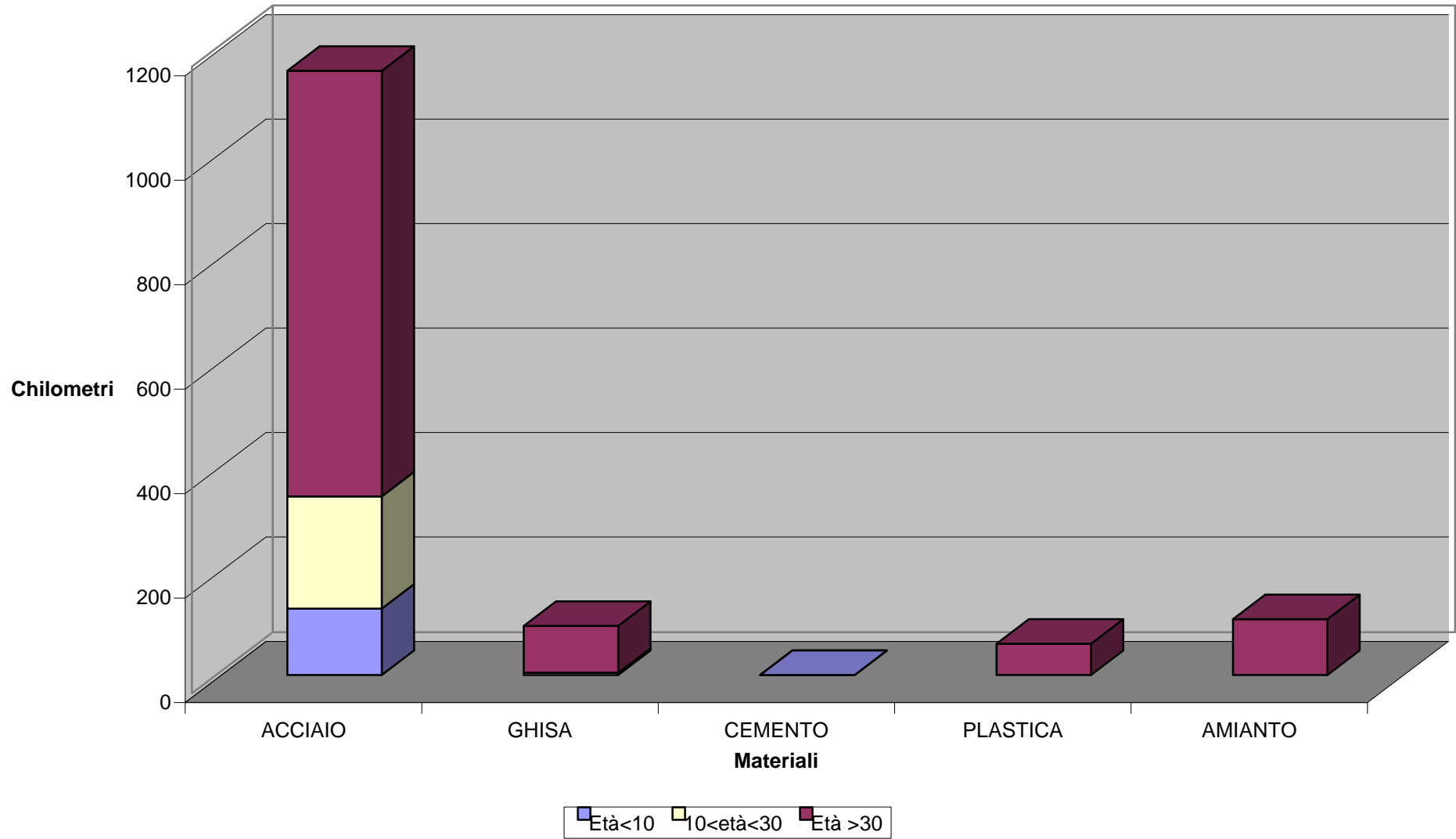
La percentuale delle condotte con diametro nominale minore di 300 è pari al 69%, quelle comprese tra 300 mm e 600 mm, sono il 17%, mentre il 14% hanno sezione maggiore di 600 mm.

Nelle figure 3.2.2.a e 3.2.2.b sono riportati i km di adduttrici aggregati per materiali e classi di diametro, per materiali e classi di età; da tali figure si evince chiaramente che il materiale prevalente è l'acciaio di età superiore a 30 anni nella classe di diametro <300mm.

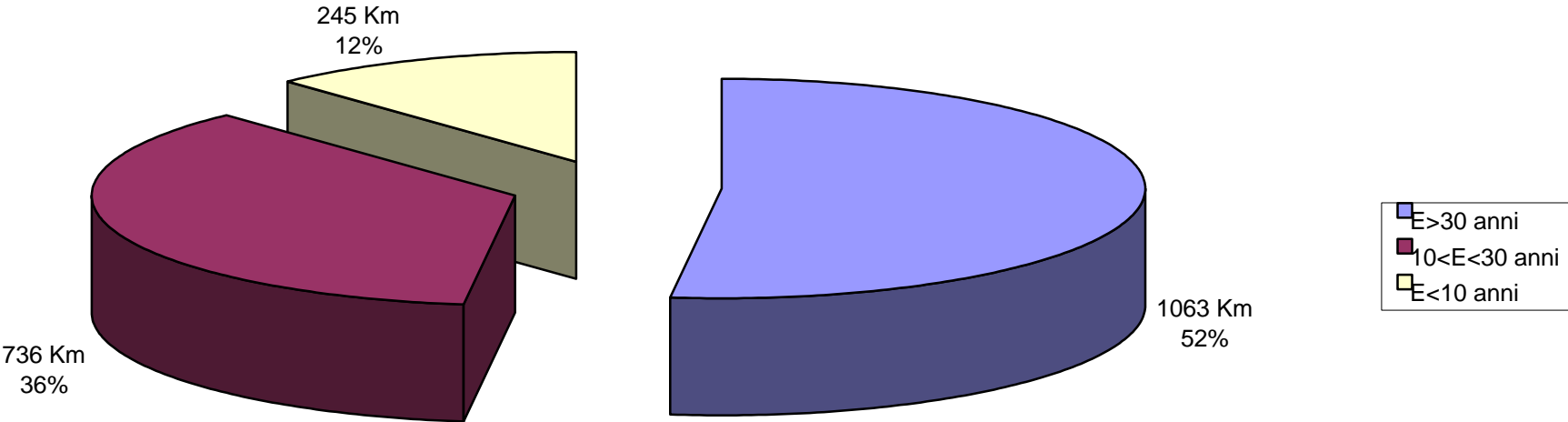
3.2.2.a - Adduttrici - materiali e classi di diametro



3.2.2.b: Adduttrici materiali e classi di età



3.2.2.c - Adduttrici distribuzione per età



3.2.3. Serbatoi

L'analisi è stata condotta sulla base delle informazioni contenute nella scheda A/5 della ricognizione (Serbatoi).

I serbatoi presenti nell'ATO sono 603, di cui la maggior parte seminterrati, per una volumetria complessiva di 466.617 mc, con un valore medio di circa 800 mc a serbatoio.

Il materiale è prevalentemente cemento armato. Lo stato è complessivamente sufficiente; per quanto attiene all'anno di entrata in esercizio, si hanno notizie solo sul 40% dei serbatoi censiti, di cui il 7% è antecedente al 1950 (45 serbatoi), circa il 20 % tra il 1950-80 (123 serbatoi) e il 13% dopo il 1980 (76 serbatoi).

Valutato in termini di volumi circa il 4% è antecedente all'anno 1970.

Infine 72 serbatoi tra quelli noti hanno una funzionalità insufficiente ed in molti casi scarsa.

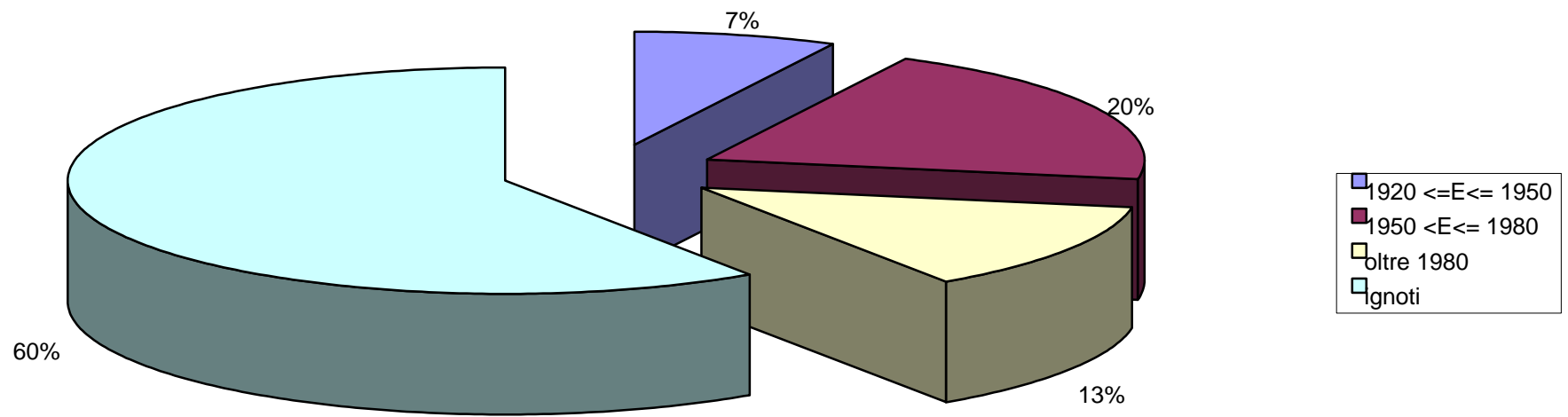
I grafici riportati nelle figure 3.2.3.a, 3.2.3.b e 3.2.3.c consentono in maniera sintetica e completa una visione d'insieme dello stato attuale dei serbatoi, nella loro globalità, da un punto di vista di vetustà, di distribuzione fra gli enti gestori e di volumetria.

I serbatoi gestiti dalla Regione Campania, costituiscono il 6,9 % della disponibilità in termini di volumi dell'ATO, lo stato di conservazione risulta essere sufficiente ed in alcuni casi anche buono, il serbatoio più importante valutato in termini di volume è quello del Cernicchiara di 16000 mc, situato in località Croce di Salerno il quale viene utilizzato parzialmente a servizio della Costiera amalfitana e della città di Cava de' Tirreni.

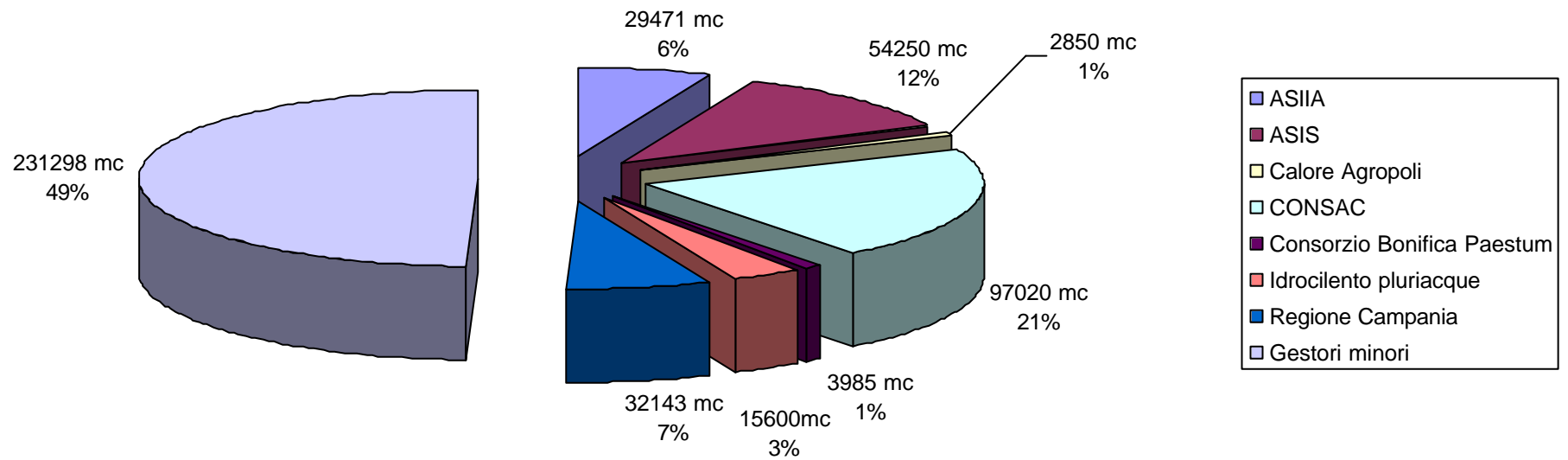
La Salerno Sistemi gestisce 14 serbatoi, i quali costituiscono il 23,3 % delle risorse volumetriche dell'ATO, lo stato di conservazione è buono. Il serbatoio di Fuorni S.Andrea di 30.000 mc e l'Alto Torrione di 22.000 mc, a servizio della città di Salerno risultano essere i più grandi dell'ATO.

I serbatoi gestiti dall'A.S.I.S. sono l'11,6% della volumetria dell'ATO, lo stato di conservazione è buono per la maggior parte, tranne che per alcuni degli acquedotti di Eboli e di Battipaglia, il serbatoio più grande è quello di Senerchia di 16000 mc a servizio dell'Alto Sele che è entrato in esercizio nel 1995.

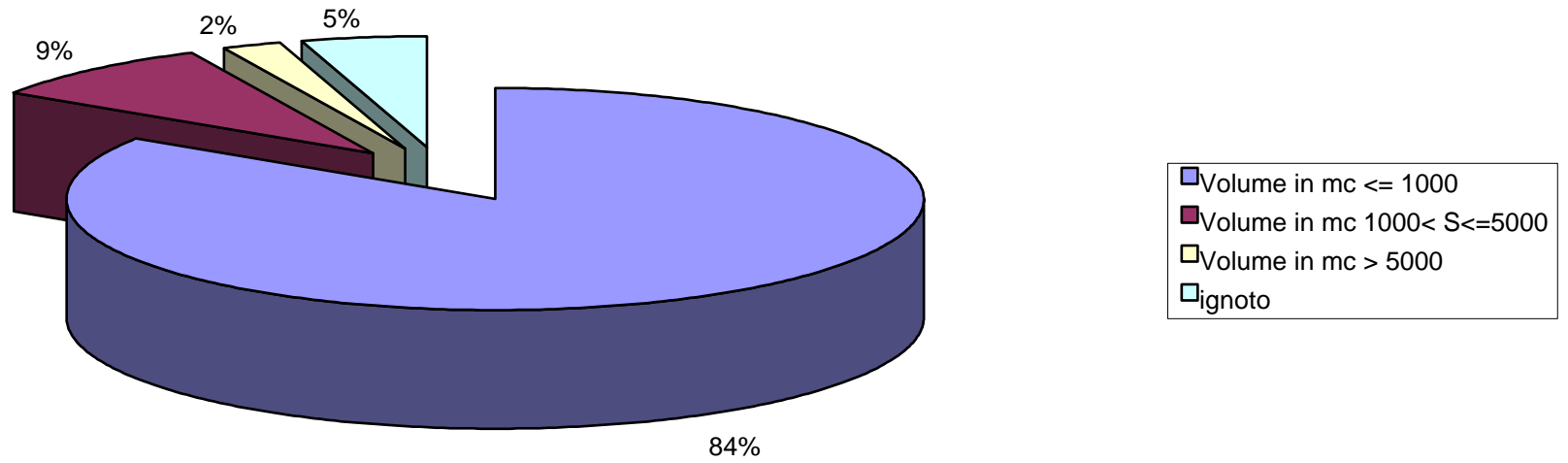
3.2.3.a: Serbatoi divisi per età



3.2.3.b: Volume totale per gestore



3.2.3.c: Serbatoi - capacità complessiva



l'A.S.I.I.A. gestisce il 6,32 % della volumetria dell'ATO, lo stato di conservazione è buono per la maggior parte tranne che per alcuni serbatoi degli acquedotti di Amalfi e di Vietri sul Mare.

Il CONSAC gestisce il 20,8 % della volumetria dell'ATO, lo stato di conservazione è buono per l'80% dei serbatoi mentre risulta essere scarso per il restante 20%, il serbatoio più grande è quello S. Iconio di 12000 mc che è entrato in esercizio nel 1980.

Il restante 49,5 % delle volumetrie compete a gestori minori (in numero di serbatoi pari a 231298).

Nel prospetto seguente si riporta la volumetria complessiva dei serbatoi in carico ai soggetti gestori dei sistemi acquedottistici presenti nell'ATO.

| Gestore Acquedotto | Volume totale serbatoi (m ³) | % |
|---------------------------|--|------|
| A.S.I.I.A. | 29471 | 6,32 |
| A.S.I.S. | 54250 | 11,6 |
| CALORE AGROPOLI | 2850 | 0,6 |
| CONSAC | 97020 | 20,8 |
| CONSORZIO BONIFICA PESTUM | 3985 | 0,85 |
| IDROCILENTO PLURACQUE | 15600 | 3,34 |
| REGIONE CAMPANIA | 32143 | 6,9 |
| GESTORI MINORI | 231298 | 49,5 |
| TOTALE | 466617 | |

3.2.4. Reti di distribuzione

L'analisi è stata condotta sulla base delle informazioni contenute nella scheda A/7 (Reti di distribuzione), riportate in maniera sintetica nella tabella C7 allegata.

Complessivamente le reti idriche censite hanno una lunghezza complessiva di 3.252 Km. L'elevata lunghezza delle reti deriva dalla particolare distribuzione della popolazione sul territorio, infatti la densità abitativa media è di appena 163 ab/kmq, valore che scende a 66 ab/kmq per il 76% dei comuni.

In tabella 3.2.4.a è riportato, in forma aggregata per comune, lo sviluppo complessivo della rete idrica; il valore medio dei metri di tubazione per abitanti

serviti è pari 4,24 mt. Per quanto attiene la percentuale di copertura del servizio, 20 comuni sono caratterizzati da una copertura del servizio all'utenza inferiore al 95% (tabella 3.2.4.b).

Il grafico 3.2.4.a evidenzia che il 12% della rete esistente ha un'età maggiore di 50 anni, il 9% è compresa fra 30 e 50, ed il rimanente 79% è inferiore a 30 anni. I materiali prevalenti sono l'acciaio (42% della lunghezza totale) e la ghisa (30%). Circa il 3% della rete interna è costituita da tubazioni in amianto (fig. 3.2.4.b). la classe di diametro prevalente è quella compresa fra 0 – 100 con una percentuale del 76% rispetto alla lunghezza totale della rete (fig. 3.2.4.c). Si evidenzia infine che il 77% della rete è stato giudicato in condizioni di conservazione insufficiente.

3.2.5. Impianti di sollevamento

Dai dati della ricognizione riportati nella tabella C6 si evince che sono presenti nell'ATO4 n.130 impianti di sollevamento idrico, ad esclusione degli impianti di pompaggio dei pozzi censiti a parte.

Gli impianti di sollevamento principali sono gestiti dalla Regione Campania (Cernicchiara), dal CONSAC (S. Antuono-Polla) e dall'ASIS (Senerchia, Vignale, Buccino).

Degli impianti esistenti il 21% è entrato in funzione prima del 1980, il 46% negli anni 1980-1990 ed il rimanente 33% dopo il 1990.(vedi fig. 3.2.5a)

Lo stato di conservazione delle opere elettromeccaniche è sufficiente per il 66% degli impianti. (fig. 3.2.5b)

Dalle figure 3.2.5.c e 3.2.5.d si evince che il 42% degli impianti ha la potenza inferiore a 20kW, ma la loro incidenza sulla potenza totale installata è del 6%, viceversa gli impianti di potenza superiore a 100kW rappresenta il 17% del numero degli impianti, ma il 71% della potenza totale.

Tabella 3.2.4.a - Sviluppo complessivo della rete di distribuzione

| Cod. gestore | Denominazione gestore | Comune servito | Residenti (ISTAT 01) | Abitanti serviti | Lunghezza reti di distribuzione (Km) | Lunghezza procapite reti di distribuzione (m/ab) | Densità abitativa (Ab/Kmq) |
|--------------|------------------------------|------------------------------|----------------------|------------------|--------------------------------------|--|----------------------------|
| G0001 | ACERNO | ACERNO | 3013 | 3.013 | 12,5 | 4,15 | 41,66 |
| G0003 | AGROPOLI | AGROPOLI | 19830 | 18928 | 54,5 | 2,88 | 608,10 |
| G0004 | ALBANELLA | ALBANELLA | 6315 | 6315 | 80 | 12,67 | 158,35 |
| G0006 | ALTAVILLA SILENTINA | ALTAVILLA SILENTINA | 6724 | 6.724 | 22,7 | 3,38 | 128,59 |
| G0008 | AQUARA | AQUARA | 1799 | 1.799 | 25 | 13,90 | 55,39 |
| G0011 | ATRANI | ATRANI | 965 | 965 | 4 | 4,15 | 9.650,00 |
| G0012 | AULETTA | AULETTA | 2475 | 2.097 | 8,5 | 4,05 | 69,06 |
| G0015 | BELLIZZI | BELLIZZI | 12552 | 12.552 | 30 | 2,39 | 1.574,91 |
| G0016 | BELLOSGUARDO | BELLOSGUARDO | 1009 | 984 | 4 | 4,07 | 60,27 |
| G0017 | BUCCINO | BUCCINO | 5699 | 5.699 | 40 | 7,02 | 87,03 |
| G0018 | BUONABITACOLO | BUONABITACOLO | 2576 | 2.356 | 34 | 14,43 | 167,38 |
| G0019 | CAGGIANO | CAGGIANO | 3010 | 2.889 | 55 | 19,04 | 85,37 |
| G0020 | CALABRITTO | CALABRITTO | 2869 | 2.853 | 10,6 | 3,71 | 55,42 |
| G0022 | CAMPAGNA | CAMPAGNA | 15518 | 15.518 | 49,82 | 3,21 | 114,60 |
| G0025 | CAPACCIO | CAPACCIO | 20040 | 19.754 | 70 | 3,54 | 179,60 |
| G0027 | CASALBUONO | COMUNE DI CASALBUONO | 1301 | 1.301 | 5,75 | 4,42 | 37,76 |
| G0030 | CASTEL S. LORENZO | CASTEL S. LORENZO | 3034 | 3.034 | 13 | 4,28 | 215,02 |
| G0031 | CASTELCIVITA | CASTELCIVITA | 2138 | 1.710 | 20 | 11,69 | 37,29 |
| G0032 | CASTELLABATE | CASTELLABATE | 7952 | 7.083 | 50,4 | 7,12 | 214,86 |
| G0034 | CASTELNUOVO DI CONZA | CASTELNUOVO DI CONZA | 966 | 966 | 20 | 20,70 | 69,00 |
| G0035 | CASTIGLIONE DEI GENOVESI | CASTIGLIONE DEI GENOVESI | 1269 | 1.269 | 5 | 3,94 | 118,05 |
| G0036 | CAVA DEI TIRRENI | CAVA DEI TIRRENI | 52418 | 52.418 | 225,35 | 4,30 | 1.362,92 |
| G0041 | CICERALE | CICERALE | 1343 | 1.343 | 7 | 5,21 | 32,66 |
| G0042 | COLLIANO | COLLIANO | 3829 | 3.829 | 14,79 | 3,86 | 70,82 |
| G0043 | CONCA DEI MARINI | CONCA DEI MARINI | 697 | 697 | 5,115 | 7,34 | 645,37 |
| G0044 | CONTRONE | CONTRONE | 940 | 940 | 3 | 3,19 | 124,17 |
| G0045 | CONTURSI TERME | CONTURSI TERME | 3182 | 3.182 | 30 | 9,43 | 110,22 |
| G0046 | CORLETO MONFORTE | CORLETO MONFORTE | 742 | 742 | 2,5 | 3,37 | 12,63 |
| G0049 | FELITTO | FELITTO | 1390 | 1.390 | 20 | 14,39 | 33,83 |
| G0050 | FURORE | FURORE | 810 | 810 | 15 | 18,52 | 450,00 |
| G0052 | COMUNE DI GIFFONI SEI CASALI | COMUNE DI GIFFONI SEI CASALI | 4168 | 4.168 | 7 | 1,68 | 121,06 |
| G0053 | GIFFONI VALLE PIANA | GIFFONI VALLE PIANA | 10982 | 10.982 | 51 | 4,64 | 124,94 |
| G0055 | GIUNGANO | GIUNGANO | 1114 | 1.114 | 3,1 | 2,78 | 96,28 |
| G0057 | LAUREANA CILENTO | LAUREANA CILENTO | 1078 | 1.069 | 16,7 | 15,63 | 78,74 |
| G0058 | LAURINO | LAURINO | 1950 | 1.950 | 10 | 5,13 | 27,88 |
| G0059 | LAURITO | LAURITO | 941 | 941 | 3,7 | 3,93 | 47,22 |
| G0060 | LAVIANO | LAVIANO | 1590 | 1.590 | 25 | 15,72 | 28,06 |
| G0061 | LUSTRA | LUSTRA | 1108 | 1.108 | 2,55 | 2,30 | 73,38 |
| G0062 | MAGLIANO VETERE | MAGLIANO VETERE | 887 | 887 | 6 | 6,76 | 39,32 |
| G0063 | MAIORI | MAIORI | 5745 | 5.745 | 32 | 5,57 | 348,18 |
| G0064 | MINORI | MINORI | 3012 | 3.012 | 16 | 5,31 | 1.158,46 |
| G0067 | COMUNE DI MONTE S. GIACOMO | COMUNE DI MONTE S. GIACOMO | 1675 | 1.369 | 6 | 4,38 | 32,56 |
| G0071 | MONTEFORTE CILENTO | MONTEFORTE CILENTO | 624 | 624 | 3,5 | 5,61 | 28,35 |
| G0072 | COMUNE DI MONTESANO S.M. | COMUNE DI MONTESANO S.M. | 7285 | 7.285 | 28,56 | 3,92 | 66,61 |
| G0074 | NOVI VELIA | NOVI VELIA | 2052 | 2.005 | 10 | 4,99 | 59,24 |
| G0075 | OGLIASTRO CILENTO | OGLIASTRO CILENTO | 2199 | 2.199 | 32 | 14,55 | 166,34 |
| G0077 | OLIVETO CITRA | OLIVETO CITRA | 4002 | 4.002 | 22 | 5,50 | 127,21 |
| G0080 | OTTATI | OTTATI | 809 | 809 | 7 | 8,65 | 15,21 |
| G0081 | PADULA | PADULA | 5398 | 5.398 | 21,93 | 4,06 | 81,01 |
| G0082 | PALOMONTE | PALOMONTE | 4103 | 4.103 | 50 | 12,19 | 144,98 |
| G0083 | PELLEZZANO | PELLEZZANO | 10220 | 10.162 | 28 | 2,76 | 735,25 |
| G0084 | PERDIFUMO | PERDIFUMO | 1866 | 1.866 | 7 | 3,75 | 78,83 |
| G0086 | PERTOSA | PERTOSA | 727 | 589 | 7 | 11,88 | 116,88 |

Tabella 3.2.4.a - Sviluppo complessivo della rete di distribuzione

| Cod. gestore | Denominazione gestore | Comune servito | Residenti (ISTAT 01) | Abitanti serviti | Lunghezza reti di distribuzione (Km) | Lunghezza procapite reti di distribuzione (m/ab) | Densità abitativa (Ab/Kmq) |
|--------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|------------------|--------------------------------------|--|----------------------------|
| G0087 | PETINA | PETINA | 1238 | 1.011 | 4 | 3,96 | 35,25 |
| G0088 | PIAGGINE | PIAGGINE | 1773 | 1.773 | 15 | 8,46 | 28,45 |
| G0090 | POLLA | POLLA | 5347 | 5.347 | 20,85 | 3,90 | 113,48 |
| G0092 | PONTECAGNANO FAIANO | PONTECAGNANO FAIANO | 22638 | 22.638 | 85 | 3,75 | 608,88 |
| G0094 | POSTIGLIONE | POSTIGLIONE | 2330 | 2.330 | 32,2 | 13,82 | 48,54 |
| G0096 | PRIGNANO CILENTO | PRIGNANO CILENTO | 870 | 870 | 10 | 11,49 | 72,86 |
| G0098 | RICIGLIANO | RICIGLIANO | 1339 | 1.339 | 5 | 3,73 | 48,29 |
| G0099 | ROCCADASPIDE | ROCCADASPIDE | 7462 | 6.966 | 43 | 6,17 | 116,01 |
| G0101 | ROFRANO | ROFRANO | 2189 | 1.953 | 15 | 7,68 | 37,20 |
| G0102 | ROMAGNANO AL MONTE | ROMAGNANO AL MONTE | 415 | 407 | 4 | 9,83 | 43,01 |
| G0103 | ROSCIGNO | ROSCIGNO | 993 | 993 | 10 | 10,07 | 66,82 |
| G0104 | RUTINO | RUTINO | 919 | 919 | 12,08 | 13,14 | 95,33 |
| G0105 | SACCO | SACCO | 701 | 701 | 10 | 14,27 | 29,62 |
| G0106 | SALA CONSILINA | SALA CONSILINA | 12726 | 12.467 | 47,24 | 3,79 | 215,04 |
| G0107 | SALENTO | SALENTO | 2017 | 2.017 | 6 | 2,97 | 84,85 |
| G0109 | SALVITELLE | SALVITELLE | 702 | 674 | 10 | 14,84 | 73,66 |
| G0110 | S.CIPRIANO PICENTINO | S.CIPRIANO PICENTINO | 5974 | 5.974 | 30 | 5,02 | 342,74 |
| G0112 | S.GREGORIO MAGNO | S.GREGORIO MAGNO | 4616 | 3.822 | 40 | 10,47 | 92,63 |
| G0113 | SAN MANGO PIEMONTE | SAN MANGO PIEMONTE | 2164 | 2.164 | 7,7 | 3,56 | 363,09 |
| G0119 | S.ANGELO A FASANELLA | S.ANGELO A FASANELLA | 820 | 820 | 7 | 8,54 | 25,35 |
| G0120 | SANT'ARSENIO | SANT'ARSENIO | 2726 | 2.726 | 20 | 7,34 | 135,02 |
| G0121 | SANTOMENNA | SANTOMENNA | 580 | 580 | 10 | 17,24 | 66,21 |
| G0122 | SANZA | SANZA | 3007 | 2.923 | 10 | 3,42 | 23,66 |
| G0125 | SCALA | SCALA | 1498 | 1.498 | 6 | 4,01 | 114,44 |
| G0126 | SENERCHIA | SENERCHIA | 882 | 882 | 33,7 | 38,21 | 24,51 |
| G0128 | SERRE | SERRE | 3822 | 3.822 | 49 | 12,82 | 55,83 |
| G0130 | SICIGNANO DEGLI ALBURNI | SICIGNANO DEGLI ALBURNI | 3460 | 3.402 | 11 | 3,23 | 43,01 |
| G0133 | TEGGIANO | TEGGIANO | 8075 | 7.621 | 84 | 11,02 | 131,07 |
| G0134 | TORCHIARA | TORCHIARA | 1527 | 1.527 | 6,6 | 4,32 | 183,75 |
| G0138 | ASIIA | TRAMONTI | 3938 | 3.938 | 30,7 | 7,80 | 159,18 |
| G0139 | TRENTINARA | TRENTINARA | 1769 | 1.769 | 5 | 2,57 | 75,66 |
| G0140 | VALLE DELL' ANGELO | VALLE DELL' ANGELO | 406 | 406 | 4 | 9,85 | 10,97 |
| G0142 | VALVA | VALVA | 1772 | 1.637 | 5,5 | 3,36 | 67,61 |
| G2001 | ASIS | BATTIPAGLIA | 50084 | 50.084 | 128 | 2,56 | 887,70 |
| G2001 | ASIS | EBOLI | 35944 | 35.684 | 123 | 3,45 | 260,84 |
| G2002 | SALERNO SISTEMI SPA | SALERNO | 144078 | 140.313 | 280 | 2,00 | 2.432,93 |
| G2003 | ASIIA | AGEROLA | 7350 | 7350 | 36 | 4,90 | 374,62 |
| G2003 | ASIIA | AMALFI | 5421 | 5421 | 27 | 4,98 | 880,03 |
| G2003 | ASIIA | CETARA | 2355 | 2355 | 9,35 | 3,97 | 479,63 |
| G2003 | ASIIA | POSITANO | 3862 | 3862 | 19 | 4,92 | 452,75 |
| G2003 | ASIIA | PRAIANO | 1911 | 1911 | 6,97 | 3,65 | 721,13 |
| G2003 | ASIIA | RAVELLO | 2506 | 2506 | 15 | 5,99 | 310,53 |
| G2003 | ASIIA | VIETRI SUL MARE | 8537 | 8537 | 31,5 | 3,69 | 933,01 |
| G2003 | ASIIA | BARONISSI | 15114 | 14964 | 43 | 2,87 | 846,25 |
| G2003 | ASIIA | MONTECORVINO PUGLIANO | 7811 | 7811 | 7,32 | 0,94 | 271,97 |
| G2003 | ASIIA | MONTECORVINO ROVELLA | 11558 | 11449 | 61 | 5,33 | 273,89 |
| G2003 | ASIIA | OLEVANO SUL TUSCIANO | 6387 | 6387 | 30 | 4,70 | 241,93 |
| G2004 | CONSAC | ALFANO | 1305 | 1305 | 3,21 | 2,46 | 283,08 |
| G2004 | CONSAC | ASCEA | 5341 | 5341 | 22,14 | 4,15 | 141,93 |
| G2004 | CONSAC | ATENA LUCANA | 2231 | 2231 | 7,6 | 3,41 | 86,64 |
| G2004 | CONSAC | CAMEROTA | 6583 | 6583 | 21,83 | 3,32 | 93,80 |
| G2004 | CONSAC | CAMPORA | 563 | 534,85 | 3,01 | 5,63 | 19,48 |
| G2004 | CONSAC | CANNALONGA | 1144 | 1144 | 3,52 | 3,08 | 64,71 |

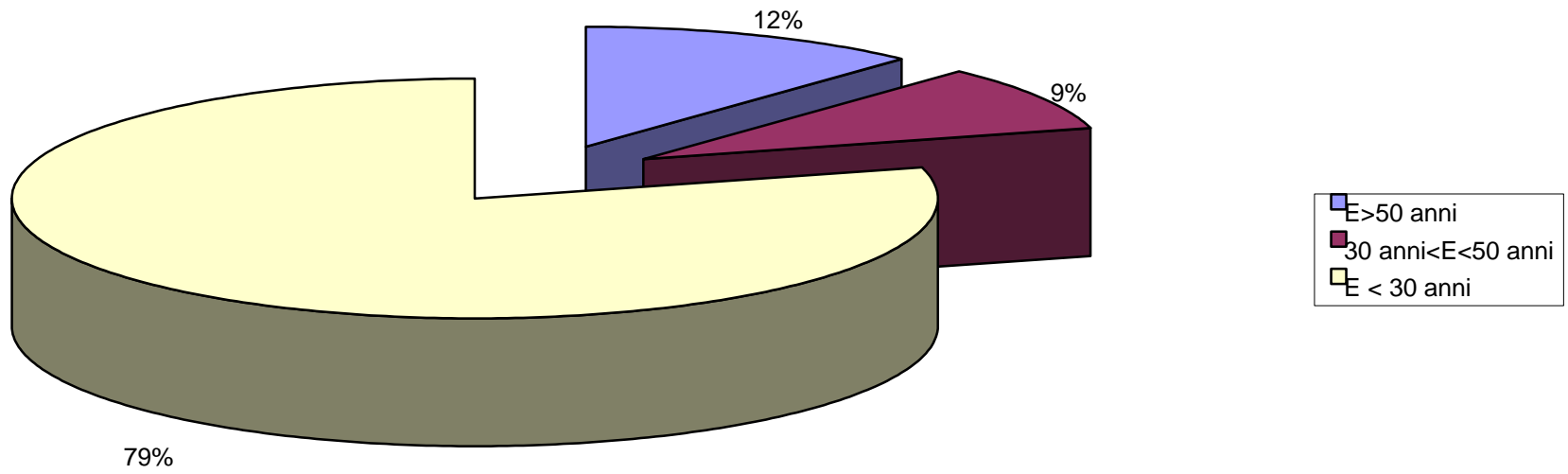
Tabella 3.2.4.a - Sviluppo complessivo della rete di distribuzione

| Cod. gestore | Denominazione gestore | Comune servito | Residenti (ISTAT 01) | Abitanti serviti | Lunghezza reti di distribuzione (Km) | Lunghezza procapite reti di distribuzione (m/ab) | Densità abitativa (Ab/Kmq) |
|--------------|-----------------------|----------------------|----------------------|------------------|--------------------------------------|--|----------------------------|
| G2004 | CONSAC | CASAL VELINO | 4578 | 4578 | 19,33 | 4,22 | 144,01 |
| G2004 | CONSAC | CASALETTO SPARTANO | 1680 | 1176 | 5,25 | 4,46 | 23,94 |
| G2004 | CONSAC | CASELLE IN PITTARI | 2024 | 2024 | 10,15 | 5,01 | 45,36 |
| G2004 | CONSAC | CASTELNUOVO CILENTO | 2251 | 2251 | 5,3 | 2,35 | 124,02 |
| G2004 | CONSAC | CELLE DI BULGHERIA | 2061 | 2061 | 7,34 | 3,56 | 65,35 |
| G2004 | CONSAC | CENTOLA | 4825 | 4825 | 21,42 | 4,44 | 101,49 |
| G2004 | CONSAC | CERASO | 2494 | 2494 | 10,05 | 4,03 | 54,24 |
| G2004 | CONSAC | CUCCARO VETERE | 622 | 622 | 3,47 | 5,58 | 35,46 |
| G2004 | CONSAC | FUTANI | 1280 | 1280 | 5,05 | 3,95 | 86,02 |
| G2004 | CONSAC | GIOI | 1465 | 1391,75 | 6,22 | 4,47 | 52,23 |
| G2004 | CONSAC | ISPANI | 1015 | 1.015 | 10 | 9,85 | 122,29 |
| G2004 | CONSAC | MOIO DELLA CIVITELLA | 1823 | 1.823 | 5,3 | 2,91 | 107,62 |
| G2004 | CONSAC | MONTANO ANTILIA | 2219 | 2.219 | 10 | 4,51 | 66,44 |
| G2004 | CONSAC | MONTECORICE | 2474 | 2.474 | 19,28 | 7,79 | 111,79 |
| G2004 | CONSAC | MORIGERATI | 780 | 780 | 4,9 | 6,28 | 36,23 |
| G2004 | CONSAC | OMIGNANO | 1536 | 1.536 | 9,08 | 5,91 | 151,03 |
| G2004 | CONSAC | ORRIA | 1292 | 1.292 | 5 | 3,87 | 49,05 |
| G2004 | CONSAC | PERITO | 1101 | 1.101 | 5 | 4,54 | 46,26 |
| G2004 | CONSAC | PISCIOTTA | 3031 | 3.031 | 19,28 | 6,36 | 98,63 |
| G2004 | CONSAC | POLLICA | 2513 | 2.513 | 19,28 | 7,67 | 90,10 |
| G2004 | CONSAC | ROCCAGLORIOSA | 1725 | 1.725 | 6,94 | 4,02 | 40,85 |
| G2004 | CONSAC | S. GIOVANNI A PIRO | 3753 | 3.566 | 19,28 | 5,41 | 99,36 |
| G2004 | CONSAC | S. MAURO CILENTO | 1011 | 1.011 | 10,1 | 9,99 | 66,87 |
| G2004 | CONSAC | S. MAURO LA BRUCA | 768 | 768 | 4,9 | 6,38 | 40,57 |
| G2004 | CONSAC | S. PIETRO AL TANAGRO | 1640 | 1.640 | 5,3 | 3,23 | 107,19 |
| G2004 | CONSAC | S. RUFO | 1850 | 1.850 | 4,28 | 2,31 | 58,51 |
| G2004 | CONSAC | SANTAMARINA | 3292 | 3.292 | 15 | 4,56 | 116,61 |
| G2004 | CONSAC | SAPRI | 6982 | 6.982 | 14,08 | 2,02 | 499,07 |
| G2004 | CONSAC | SASSANO | 5191 | 5191 | 3,98 | 0,77 | 109,82 |
| G2004 | CONSAC | SERRAMEZZANA | 403 | 403 | 2,96 | 7,34 | 55,97 |
| G2004 | CONSAC | SESSA CILENTO | 1466 | 1.466 | 6,27 | 4,28 | 81,31 |
| G2004 | CONSAC | STELLA CILENTO | 850 | 850 | 5 | 5,88 | 59,11 |
| G2004 | CONSAC | STIO | 1088 | 1.088 | 5,3 | 4,87 | 44,48 |
| G2004 | CONSAC | TORRACA | 1232 | 1.169 | 4,9 | 4,19 | 78,52 |
| G2004 | CONSAC | TORRE ORSAIA | 2394 | 2.394 | 6,89 | 2,88 | 100,80 |
| G2004 | CONSAC | TORTORELLA | 600 | 600 | 2,96 | 4,93 | 12,07 |
| G2004 | CONSAC | VALLO DELLA LUCANIA | 8818 | 8.818 | 22,65 | 2,57 | 351,45 |
| G2004 | CONSAC | VIBONATI | 3018 | 3.018 | 9,28 | 3,07 | 148,38 |
| | | | 777.865 | 766.144 | 3252,36 | 4,24 | |

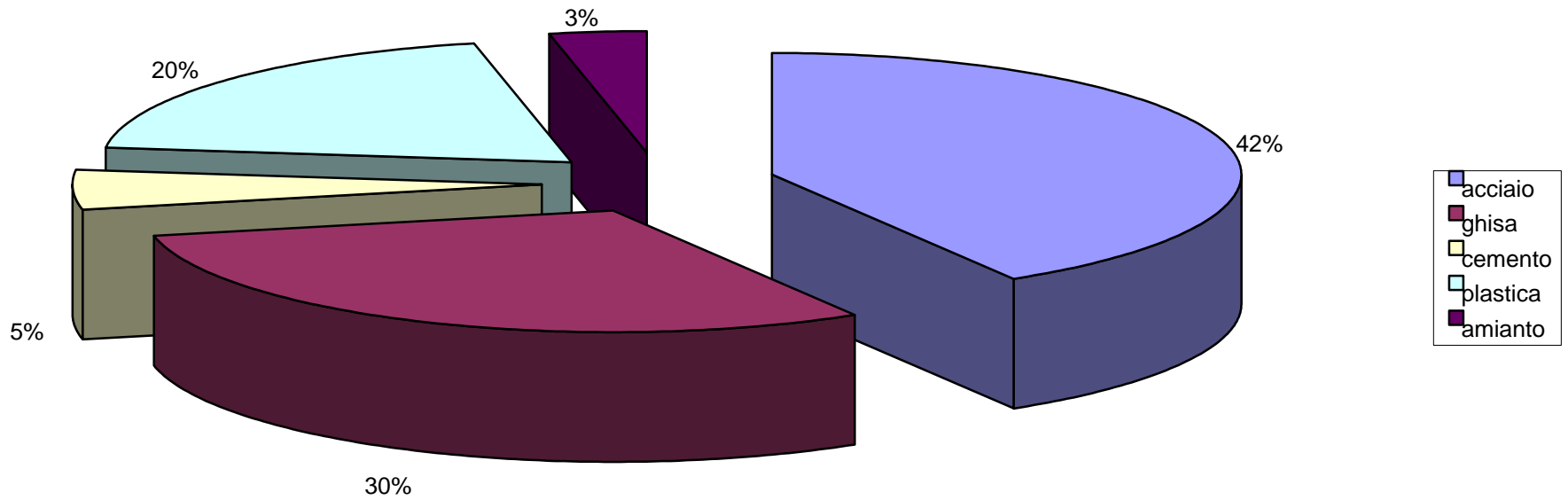
Tabella 3.2.4.b - Reti di distribuzione con copertura del servizio minore del 95%

| Codice gestore | Comune | % Abitanti |
|----------------|--------------------|------------|
| G0109 | SALVITELLE | 95,98 |
| G0019 | CAGGIANO | 95,97 |
| G0003 | AGROPOLI | 95,45 |
| G0111 | S. GIOVANNI A PIRO | 95,01 |
| G0023 | CAMPORA | 95,00 |
| G0054 | GIOI+ LOC. CARDILE | 95,00 |
| G0135 | TORRACA | 94,89 |
| G0133 | TEGGIANO | 94,38 |
| G0099 | ROCCADASPIDE | 93,36 |
| G0142 | VALVA | 92,38 |
| G0018 | BUONABITACOLO | 91,47 |
| G0101 | ROFRANO | 89,21 |
| G0032 | CASTELLABATE | 89,08 |
| G0012 | AULETTA | 84,72 |
| G0112 | S.GREGORIO MAGNO | 82,80 |
| G0067 | MONTE S. GIACOMO | 81,71 |
| G0087 | PETINA | 81,66 |
| G0086 | PERTOSA | 81,05 |
| G0031 | CASTELCIVITA | 80,00 |
| G0028 | CASALETTO SPARTANO | 70,00 |

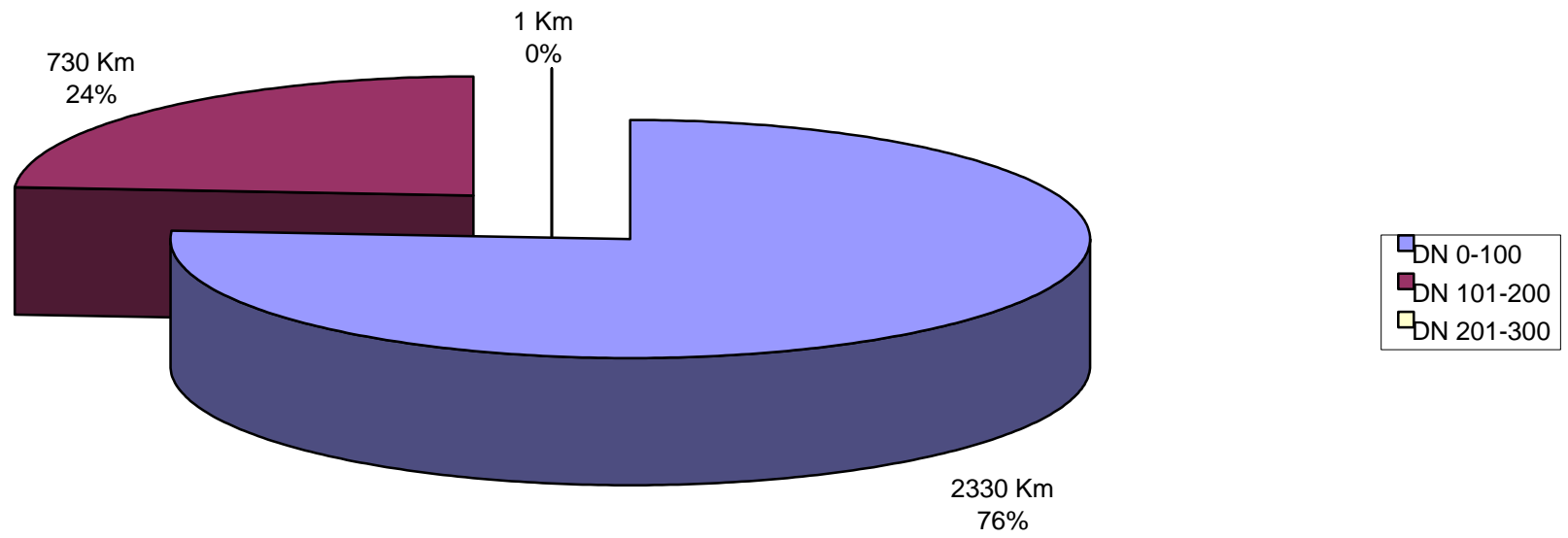
3.2.4.a Rete di Distribuzione: Divisione per Età



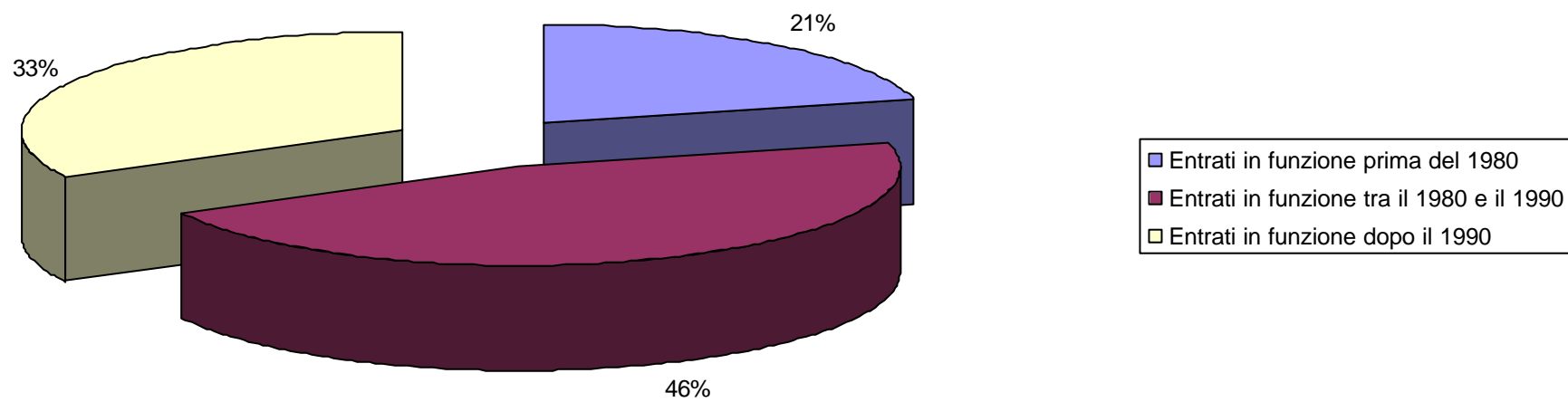
3.2.4.b Rete di Distribuzione - Distribuzione Materiali



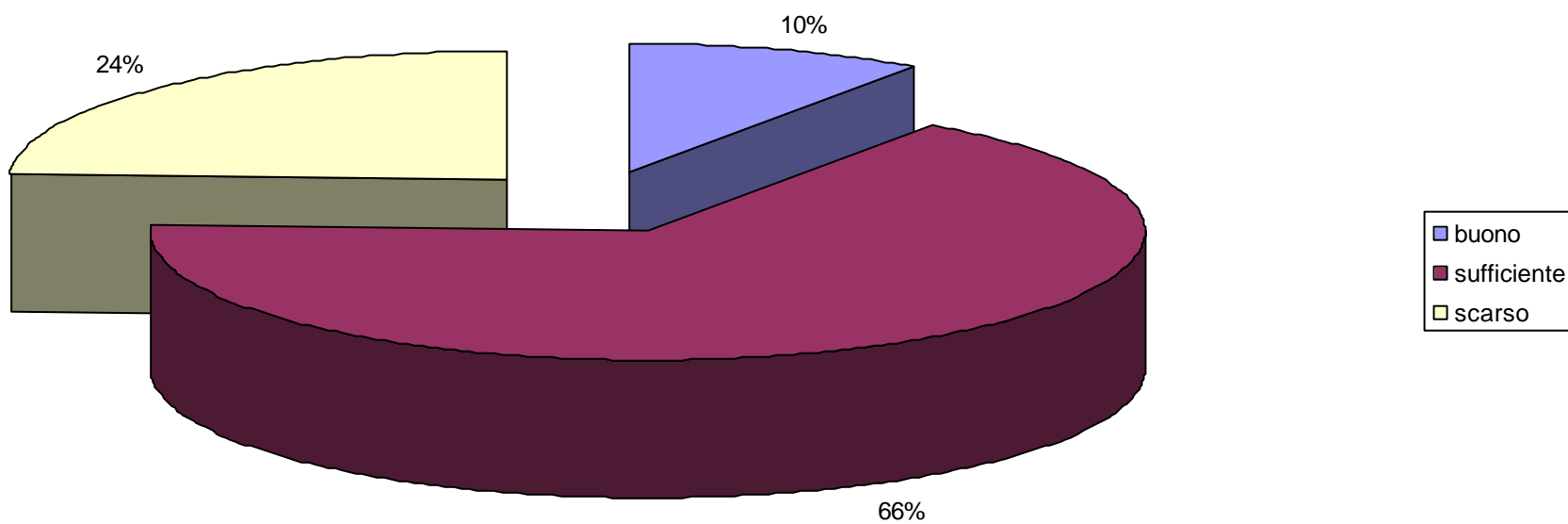
3.2.4.c: Diametri Rete di Distribuzione



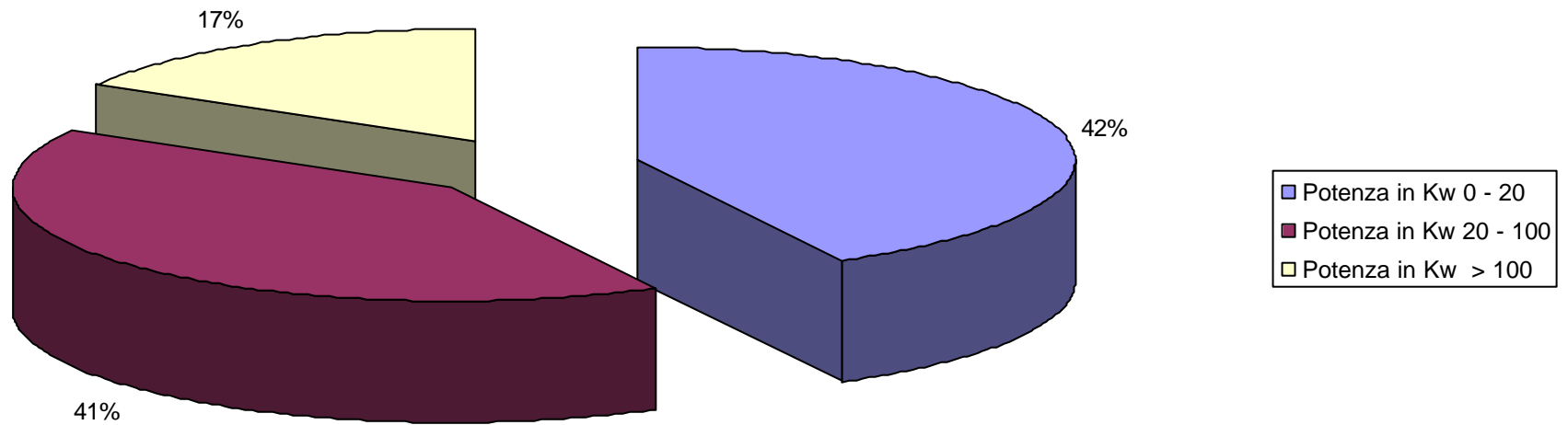
3.2.5.a - Impianti di sollevamento idrici: Divisione per età



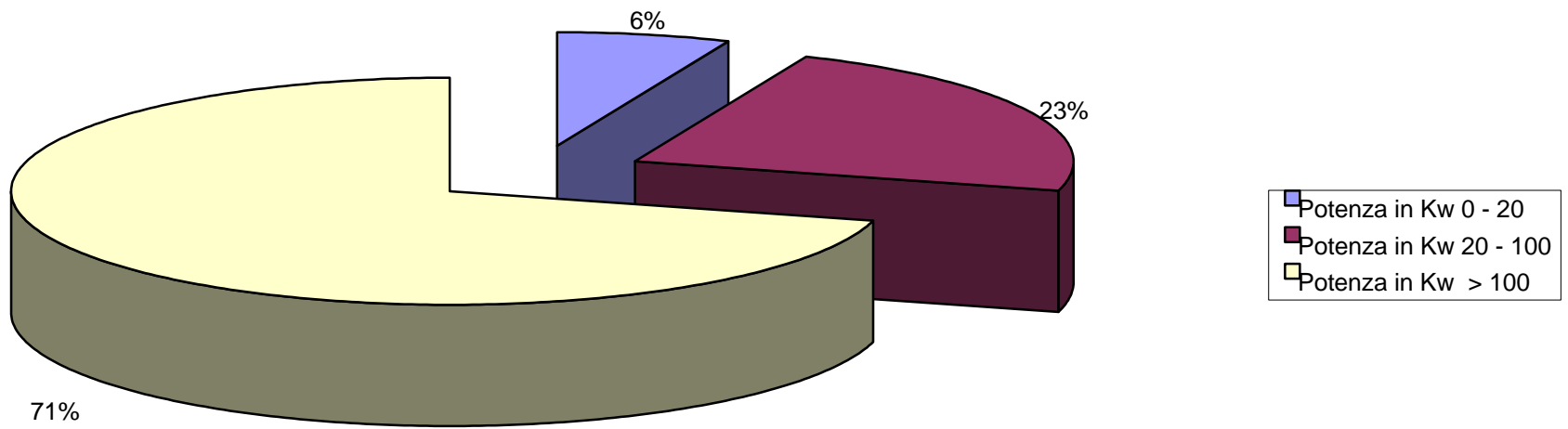
3.2.5.b Impianti di sollevamento idrici: Grado di conservazione delle opere elettromeccaniche



3.2.5.c Impianti di sollevamento idrici: Numero degli impianti



3.2.5.d - Impianti di sollevamento idrico : Potenze Totali



3.2.6. Criticità ed osservazioni dei gestori di reti di distribuzione

L'analisi delle monografie e dei dati forniti dalla ricognizione, integrata con i successivi incontri con i gestori, hanno consentito di individuare gli specifici problemi del sistema idrico integrato. L'analisi dei dati mette in luce la diffusa presenza di carenze idriche di tipo stagionale, principalmente in estate e non solo nelle zone ad alto afflusso turistico come la costiera amalfitana e la costiera cilentana

I punti critici del sistema sono dovuti principalmente:

- ?? alla mancanza di risorsa idropotabile concessa ma non captata;
- ?? alla mancanza di interconnessioni degli schemi idrici principali;
- ?? alle inadeguate, insufficienti e vetuste infrastrutture esistenti, soprattutto per quanto riguarda le capacità di accumulo a monte dei nuovi centri urbani.

Tutto ciò induce all'esigenza di recuperare la risorsa disponibile per l'uso idropotabile, riducendo gli sprechi e le dispersioni attuali e a garantire una migliore distribuzione della risorsa idrica tra aree a diversa disponibilità, consentendo di dirottare le portate verso le aree ove la richiesta è maggiore tenendo conto anche dei flussi stagionali.

A Salerno città capoluogo (area di grossa concentrazione urbana) i serbatoi di compenso e di riserva si trovano a quota solitamente bassa tale da non sottendere le aree collinari, inoltre manca la modulazione delle portate in arrivo in rete, in funzione delle oscillazioni orarie della domanda, e soprattutto i serbatoi di compenso e di riserva.

Manca l'interconnessione idraulica tra l'acquedotto del Vallo di Diano (alimentato dalle falde di S. Antuono di Polla) e l'acquedotto Alto Sele; questa interconnessione consentirebbe di liberare le risorse destinate all'alimentazione dei comuni di Buccino; S. Gregorio Magno; Romagnano al Monte, Ricigliano e Balvano, a favore di quelli posti a valle del nodo di Palomonte e quello di Postiglione.

Il potenziamento dell'acquedotto Basso Sele nei tratti Pezza Rotonda – Agropoli e sorgente Quaglietta-Salerno, permetterebbe di “liberare” le acque della galleria del Cernicchiara esclusivamente a favore dell'acquedotto dell'Ausino; ciò garantirebbe il servizio idrico alla città di Cava de' Tirreni (che attualmente versa in gravi

situazione di inquinamento delle acque per la presenza di nitrati in concentrazione superiore a quanto consentito dalla normativa).

Nei comuni di Pontecagnano, Battipaglia ed Eboli, mancano principalmente gli accumuli.

L'emergenza idrica in costiera amalfitana e nella città di Cava si potrebbe minimizzare ristrutturando il tronco di condotta che collega l'acquedotto dell'Ausino con quello della costiera amalfitana, ripristinando così l'interconnessione dei due acquedotti e costruendo nuovi serbatoi di accumulo.

L'interconnessione tra il ramo finale dell'acquedotto dell'Elce e il ramo terminale dell'acquedotto proveniente dal partitore di Vatolla consentirebbe di risolvere parte dei comuni gestiti dal CONSAC.

3.2.7. Le reti fognarie

L'analisi delle reti fognarie è stata condotta a mezzo della scheda B/3 (Reti Fognarie). In tabella 3.2.7.a si riporta, per ciascun comune lo sviluppo attuale e la percentuale di copertura del servizio. Per i dettagli delle singole rete si rimanda alle relative tabelle dell'allegato C.

Il complesso delle reti è caratterizzato da fognature di tipo misto che rappresentano il 92% delle lunghezze totali rilevate; le reti separate sono pari al 8 %.

La tipologia del flusso in condotta è quasi totalmente a gravità.

I grafici delle figure 3.2.7.a, 3.2.7.b, 3.2.7.c, 3.2.7.d descrivono in maniera sintetica lo stato attuale del sistema fognario, per aree omogenee.

Le condotte sono per lo più in gres (22%), conglomerati cementizi (24%), materiali plastici (40%), questi ultimi di recente costruzione, mentre non mancano tratti di condotte in materiali misti, acciaio e ghisa.

Le reti sono state costruite in parte (52%) nel ventennio che va dall'inizio degli anni '70 alla fine degli anni '90, in parte (25%) nel ventennio 1950-70 e solo il 7% quelle che risultano risalire al periodo antecedente al 1950; il rimanente 16% è stato costruito nell'ultimo decennio (figura 3.2.7.b).

Il giudizio sullo stato di conservazione di queste condotte è nel complesso soddisfacente, con un 87% di reti che presentano un giudizio sufficiente (figura 3.2.7.c).

La classe prevalente di diametri è quella inferiore a 300 mm (68%) (figura 3.2.7.d).

3.2.8. I collettori fognari

All'interno dell'ATO 4 sono stati censiti circa 410 km di collettori fognari, come riportati nelle tabelle C8 e C9.

Di tali collettori la stragrande maggioranza svolge un ruolo di collettamento comunale, mentre solo i collettori gestiti dal GIS raccolgono i reflui di diversi comuni dell'hinterland di Salerno convogliandoli al depuratore comprensionale.

La maggior parte dei collettori, 70%, è stato realizzato dopo il 1990, appena l'1% nel periodo 80-90, mentre il rimanente 29% prima del 1980. (fig.3.2.8.a)

Data la recente età ben il 92% della lunghezza dei collettori è stata dichiarata almeno sufficiente. (fig.3.2.8.b).

I materiali prevalenti sono quelli plastici 68%, con ridotte percentuali di cemento 14% e gres 13%. (fig.3.2.8.c)

La classe di diametri prevalente (63%) è quella compresa fra 300 e 600. (fig. 3.2.8.d)

Tab. 3.2.7.a - Reti fognarie comunali: percentuale di copertura del servizio e lunghezza della rete

| Codice ISTAT | COMUNE | abitanti ISTAT 01 | Abitanti serviti fognatura | reti (n) | Lunghezza reti fognarie (km) | Sviluppo unitario reti fognarie (m/ab) | copertura |
|--------------|--------------------------|-------------------|----------------------------|----------|------------------------------|--|-----------|
| 065001 | Acerno | 3013 | 3013 | 1 | 9,6 | 3,2 | 100 |
| 063003 | Agerola | 7350 | 4410 | 8 | 12 | 2,7 | 60 |
| 065002 | Agropoli | 19830 | 18243 | 4 | 37 | 2,0 | 92 |
| 065003 | Albanella | 6315 | 6315 | 4 | 8,0 | 1,3 | 100 |
| 065004 | Alfano | 1305 | 1305 | 1 | 2,5 | 1,9 | 100 |
| 065005 | Altavilla Silentina | 6724 | 2853 | 4 | 8,6 | 3,0 | 42 |
| 065006 | Amalfi | 5421 | 5421 | 1 | 18,5 | 3,4 | 100 |
| 065008 | Aquara | 1799 | 1652 | 3 | 15,0 | 9,1 | 92 |
| 065009 | Ascea | 5341 | 4844 | 5 | 28 | 5,8 | 91 |
| 065010 | Atena Lucana | 2231 | 2187 | 1 | 4,5 | 2,1 | 98 |
| 065011 | Atrani | 965 | 965 | 1 | 2 | 2,1 | 100 |
| 065012 | Auletta | 2475 | 1730 | 4 | 6,3 | 3,6 | 70 |
| 065013 | Baronissi | 15114 | 14515 | 1 | 40 | 2,8 | 96 |
| 065014 | Battipaglia | 50084 | 49743 | 2 | 20,38 | 0,4 | 99 |
| 065015 | Bellizzi | 12552 | 12552 | 1 | 14 | 1,1 | 100 |
| 065016 | Bellosguardo | 1009 | 708 | 1 | 1,5 | 2,1 | 70 |
| 065017 | Buccino | 5699 | 3217 | 1 | 8,5 | 2,6 | 56 |
| 065018 | Buonabitacolo | 2576 | 1718 | 1 | 8 | 4,7 | 67 |
| 065019 | Caggiano | 3010 | 1959 | 1 | 14 | 7,1 | 65 |
| 064014 | Calabritto | 2869 | 2775 | 2 | 11 | 4,0 | 97 |
| 065021 | Camerota | 6583 | 6543 | 4 | 19,72 | 3,0 | 99 |
| 065022 | Campagna | 15518 | 9426 | 6 | 30,0 | 3,2 | 61 |
| 065023 | Campora | 563 | 458 | 1 | 3,8 | 8,3 | 81 |
| 065024 | Cannalunga | 1144 | 1144 | 1 | 4 | 3,5 | 100 |
| 065025 | Capaccio | 20040 | 14028 | 7 | 74,25 | 5,3 | 70 |
| 065028 | Casal velino | 4578 | 2855 | 7 | 29 | 10,2 | 62 |
| 065026 | Casalbuono | 1301 | 1146 | 1 | 10 | 8,7 | 88 |
| 065027 | Casaletto Spartano | 1680 | 909 | 2 | 6 | 6,6 | 54 |
| 065029 | Caselle in Pittari | 2024 | 1666 | 1 | 6 | 3,6 | 82 |
| 065035 | Castel San Lorenzo | 3034 | 2533 | 1 | 7,6 | 3,0 | 83 |
| 065030 | Castelcivita | 2138 | 1663 | 1 | 5 | 3,0 | 78 |
| 065031 | Castellabate | 7952 | 5834 | 6 | 13,8 | 2,4 | 73 |
| 065032 | Castelnuovo Cilento | 2251 | 1655 | 3 | 10 | 6,0 | 74 |
| 065033 | Castelnuovo Di Conza | 966 | 657 | 2 | 4,5 | 6,9 | 68 |
| 065036 | Castiglione Dei Genovesi | 1269 | 1123 | 1 | 5 | 4,5 | 88 |
| 065037 | Cava Dei Tirreni | 52418 | 33272 | 9 | 47 | 1,4 | 63 |
| 065038 | Celle di Bulgheria | 2061 | 2034 | 2 | 6 | 2,9 | 99 |
| 065039 | Centola | 4825 | 3177 | 5 | 26 | 8,2 | 66 |
| 065040 | Ceraso | 2494 | 2494 | 3 | 16 | 6,4 | 100 |
| 065041 | Cetara | 2355 | 2340 | 2 | 5,5 | 2,4 | 99 |
| 065042 | Cicerale | 1343 | 1325 | 2 | 5,5 | 4,2 | 99 |
| 065043 | Colliano | 3829 | 2420 | 2 | 3 | 1,2 | 63 |
| 065044 | Conca Dei Marini | 697 | 697 | 1 | 10,8 | 15,5 | 100 |
| 065045 | Controne | 940 | 940 | 1 | 3,6 | 3,8 | 100 |
| 065046 | Contursi Terme | 3182 | 1546 | 2 | 3 | 1,9 | 49 |
| 065048 | Corleto Monforte | 742 | 730 | 1 | 5 | 6,8 | 98 |
| 065049 | Cuccaro Vetere | 622 | 618 | 1 | 3 | 4,9 | 99 |
| 065050 | Eboli | 35944 | 29444 | 1 | 41 | 1,4 | 82 |
| 065051 | Felitto | 1390 | 921 | 1 | 6 | 6,5 | 66 |
| 065053 | Furore | 810 | 568 | 2 | 14 | 24,7 | 70 |
| 065054 | Futani | 1280 | 1269 | 3 | 7,5 | 5,9 | 99 |
| 065055 | Giffoni Sei Casali | 4168 | 3989 | 3 | 18 | 4,5 | 96 |
| 065056 | Giffoni Valle Piana | 10982 | 8237 | 8 | 50 | 6,1 | 75 |
| 065057 | Gioi | 1465 | 1460 | 2 | 10 | 6,9 | 100 |
| 065058 | Giungano | 1114 | 1114 | 2 | 10 | 9,0 | 100 |
| 065059 | Ispani | 1015 | 952 | 3 | 8 | 8,4 | 94 |
| 065060 | Laureana Cilento | 1078 | 554 | 3 | 3,9 | 7,0 | 51 |
| 065061 | Laurino | 1950 | 1950 | 2 | 10 | 5,1 | 100 |

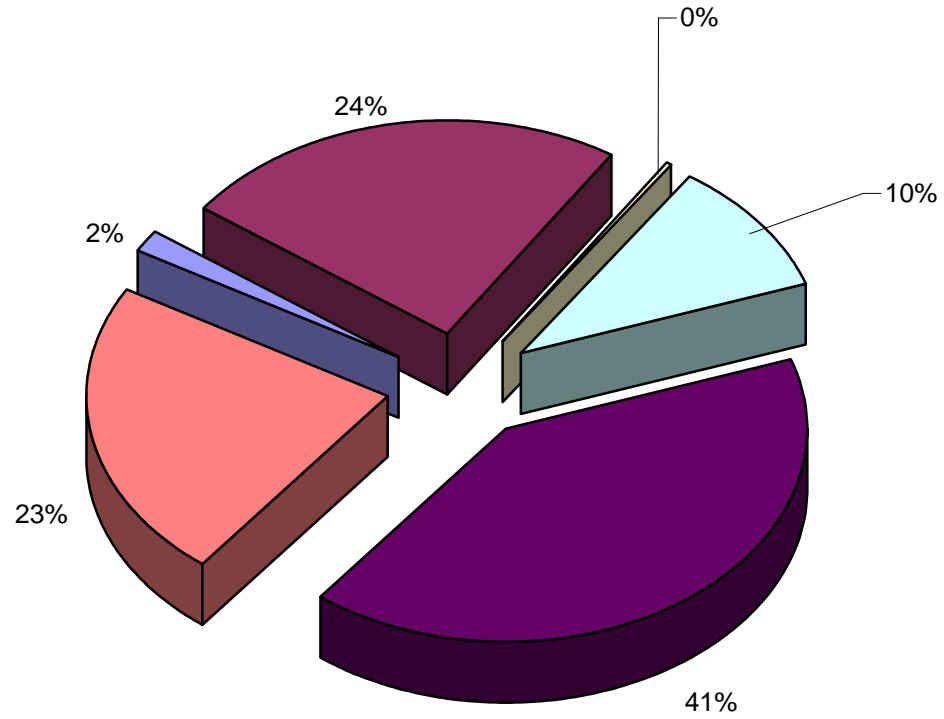
Tab. 3.2.7.a - Reti fognarie comunali: percentuale di copertura del servizio e lunghezza della rete

| Codice ISTAT | COMUNE | abitanti ISTAT 01 | Abitanti serviti fognatura | reti (n) | Lunghezza reti fognarie (km) | Sviluppo unitario reti fognarie (m/ab) | copertura |
|--------------|----------------------------|-------------------|----------------------------|----------|------------------------------|--|-----------|
| 065062 | Laurito | 941 | 933 | 1 | 9 | 9,7 | 99 |
| 065063 | Laviano | 1590 | 1545 | 3 | 6 | 3,9 | 97 |
| 065064 | Lustra | 1108 | 900 | 6 | 6,65 | 7,4 | 81 |
| 065065 | Magliano Vetere | 887 | 877 | 3 | 11 | 12,5 | 99 |
| 065066 | Maiori | 5745 | 5745 | 2 | 17 | 3,0 | 100 |
| 065068 | Minori | 3012 | 2952 | 1 | 11 | 3,7 | 98 |
| 065069 | Moio della Civitella | 1823 | 1815 | 1 | 10 | 5,5 | 100 |
| 065070 | Montano Antilia | 2219 | 1793 | 5 | 11,8 | 6,6 | 81 |
| 065075 | Monte San Giacomo | 1675 | 1369 | 1 | 8 | 5,8 | 82 |
| 065071 | Montecorice | 2474 | 2051 | 6 | 20 | 9,8 | 83 |
| 065072 | Montecorvino Pugliano | 7811 | 6786 | 6 | 7 | 1,0 | 87 |
| 065073 | Montecorvino Rovella | 11558 | 10389 | 5 | 37 | 3,6 | 90 |
| 065074 | Monteforte Cilento | 624 | 624 | 1 | 5 | 8,0 | 100 |
| 065076 | Montesano sulla Marcellana | 7285 | 3749 | 2 | 13 | 3,5 | 51 |
| 065077 | Morigerati | 780 | 760 | 2 | 5 | 6,6 | 97 |
| 065080 | Novi Velia | 2052 | 929 | 1 | 18 | 19,4 | 45 |
| 065081 | Ogliastro Cilento | 2199 | 2095 | 3 | 10 | 4,8 | 95 |
| 065082 | Olevano Sul Tusciano | 6387 | 4532 | 3 | 16 | 3,5 | 71 |
| 065083 | Oliveto Citra | 4002 | 4002 | 1 | 20 | 5,0 | 100 |
| 065084 | Omignano | 1536 | 1342 | 3 | 6,49 | 4,8 | 87 |
| 065085 | Orria | 1292 | 1278 | 3 | 13 | 10,2 | 99 |
| 065086 | Ottati | 809 | 809 | 1 | 5,0 | 6,2 | 100 |
| 065087 | Padula | 5398 | 4949 | 1 | 30 | 6,1 | 92 |
| 065089 | Palomonte | 4103 | 862 | 4 | 10,0 | 11,6 | 21 |
| 065090 | Pellezzano | 10220 | 10134 | 11 | 18 | 1,8 | 99 |
| 065091 | Perdifumo | 1866 | 1822 | 3 | 6,5 | 3,6 | 98 |
| 065092 | Perito | 1101 | 1063 | 2 | 10,5 | 9,9 | 97 |
| 065093 | Pertosa | 727 | 589 | 1 | 9 | 15,3 | 81 |
| 065094 | Petina | 1238 | 981 | 1 | 6 | 6,1 | 79 |
| 065095 | Piaggine | 1773 | 1773 | 1 | 8 | 4,5 | 100 |
| 065096 | Pisciotta | 3031 | 1710 | 4 | 16 | 9,4 | 56 |
| 065097 | Polla | 5347 | 4438 | 1 | 30 | 6,8 | 83 |
| 065098 | Pollica | 2513 | 2124 | 5 | 14,5 | 6,8 | 85 |
| 065099 | Pontecagnano Faiano | 22638 | 20142 | 1 | 36 | 1,8 | 89 |
| 065100 | Positano | 3862 | 3808 | 2 | 19 | 5,0 | 99 |
| 065101 | Postiglione | 2330 | 1827 | 1 | 10 | 5,5 | 78 |
| 065102 | Praiano | 1911 | 1873 | 2 | 13,0 | 6,9 | 98 |
| 065103 | Prignano Cilento | 870 | 870 | 2 | 10 | 11,5 | 100 |
| 065104 | Ravello | 2506 | 2422 | 4 | 17 | 7,0 | 97 |
| 065105 | Ricigliano | 1339 | 937 | 1 | 2,8 | 3,0 | 70 |
| 065106 | Roccadaspide | 7462 | 4341 | 3 | 5 | 1,2 | 58 |
| 065107 | Roccamare | 1725 | 1573 | 1 | 10 | 6,4 | 91 |
| 065109 | Rofrano | 2189 | 1953 | 1 | 5 | 2,6 | 89 |
| 065110 | Romagnano Al Monte | 415 | 356 | 3 | 2,8 | 7,9 | 86 |
| 065111 | Roscigno | 993 | 993 | 2 | 5 | 5,0 | 100 |
| 065112 | Rutino | 919 | 804 | 3 | 5,85 | 7,3 | 88 |
| 065113 | Sacco | 701 | 561 | 1 | 8 | 14,3 | 80 |
| 065114 | Sala Consilina | 12726 | 12467 | 4 | 38,0 | 3,0 | 98 |
| 065115 | Salento | 2017 | 1994 | 4 | 10,2 | 5,1 | 99 |
| 065116 | Salerno | 144078 | 144078 | 1 | 75 | 0,5 | 100 |
| 065117 | Salvitelle | 702 | 666 | 1 | 8,65 | 13,0 | 95 |
| 065118 | San Cipriano Picentino | 5974 | 5653 | 5 | 24,2 | 4,3 | 95 |
| 065119 | San Giovanni a Piro | 3753 | 3610 | 3 | 30 | 8,3 | 96 |
| 065120 | San Gregorio Magno | 4616 | 3655 | 2 | 12 | 3,3 | 79 |
| 065121 | San Mango Piemonte | 2164 | 1349 | 5 | 11 | 8,2 | 62 |
| 065123 | San Mauro Cilento | 1011 | 919 | 2 | 4 | 4,4 | 91 |
| 065124 | San Mauro la Bruca | 768 | 690 | 2 | 8,5 | 12,3 | 90 |
| 065125 | San Pietro al Tanagro | 1640 | 1287 | 1 | 10 | 7,8 | 78 |

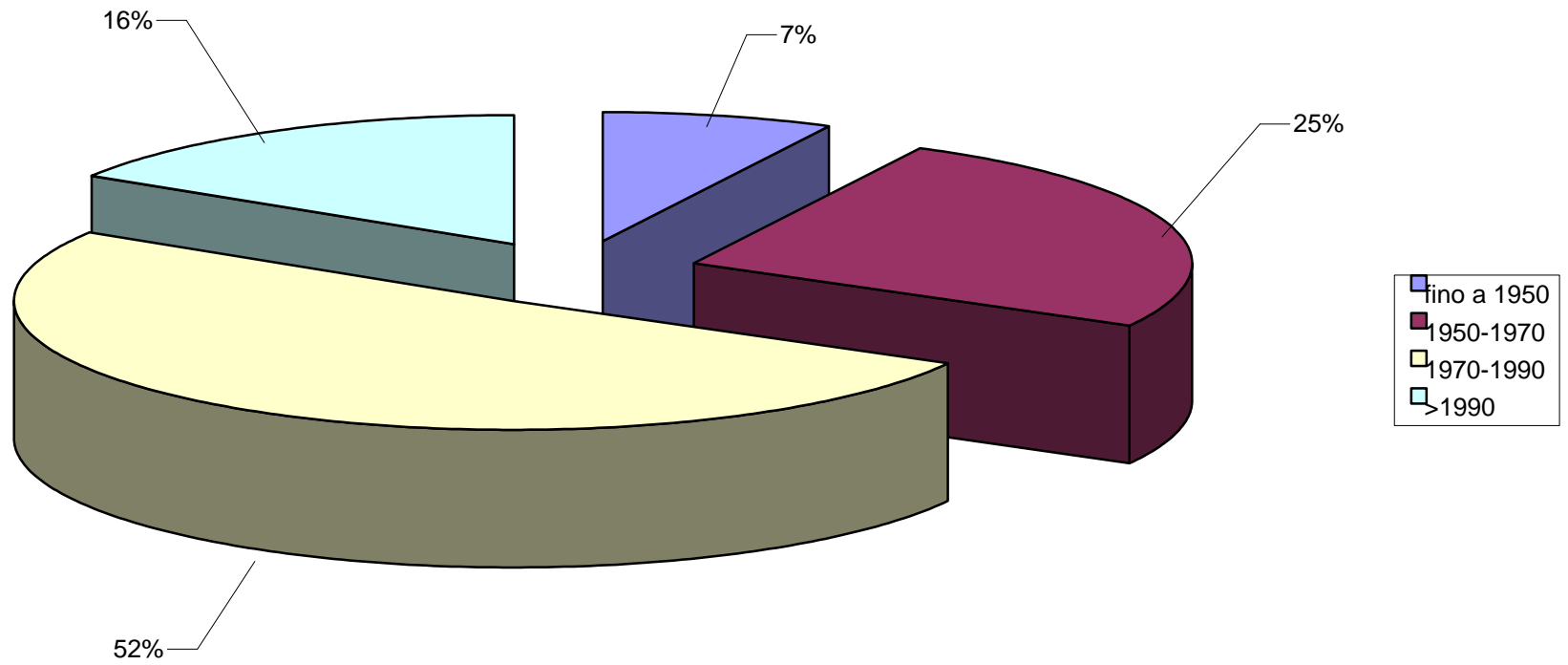
Tab. 3.2.7.a - Reti fognarie comunali: percentuale di copertura del servizio e lunghezza della rete

| Codice ISTAT | COMUNE | abitanti ISTAT 01 | Abitanti serviti fognatura | reti (n) | Lunghezza reti fognarie (km) | Sviluppo unitario reti fognarie (m/ab) | copertura |
|--------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|------------|------------------------------|--|-----------|
| 065126 | San Rufo | 1850 | 806 | 1 | 20 | 24,8 | 44 |
| 065127 | Santa Marina | 3292 | 3028 | 3 | 25,5 | 8,4 | 92 |
| 065128 | Sant'Angelo A Fasanella | 820 | 820 | 3 | 6,0 | 7,3 | 100 |
| 065129 | Sant'Arsenio | 2726 | 2726 | 1 | 8,2 | 3,0 | 100 |
| 065131 | Santomenna | 580 | 464 | 1 | 10 | 21,6 | 80 |
| 065133 | Sanza | 3007 | 871 | 1 | 6 | 6,9 | 29 |
| 065134 | Sapri | 6982 | 6811 | 2 | 16 | 2,3 | 98 |
| 065136 | Sassano | 5191 | 2818 | 1 | 5 | 1,8 | 54 |
| 065137 | Scala | 1498 | 1416 | 2 | 7,0 | 4,9 | 94 |
| 064098 | Senerchia | 882 | 571 | 1 | 5,4 | 9,5 | 65 |
| 065139 | Serramezzana | 403 | 403 | 2 | 1,2 | 3,0 | 100 |
| 065140 | Serre | 3822 | 2031 | 3 | 7,5 | 3,7 | 53 |
| 065141 | Sessa Cilento | 1466 | 1411 | 5 | 16 | 11,3 | 96 |
| 065143 | Sicignano Degli Alburni | 3460 | 3123 | 5 | 15,13 | 4,8 | 90 |
| 065144 | Stella Cilento | 850 | 776 | 2 | 6,0 | 7,7 | 91 |
| 065145 | Stio | 1088 | 1020 | 1 | 6,0 | 5,9 | 94 |
| 065146 | Teggiano | 8075 | 2150 | 1 | 6,5 | 3,0 | 27 |
| 065147 | Torchiaro | 1527 | 1323 | 3 | 3,9 | 2,9 | 87 |
| 065148 | Torraca | 1232 | 901 | 1 | 6 | 6,7 | 73 |
| 065149 | Torre Orsaia | 2394 | 2207 | 2 | 7 | 3,2 | 92 |
| 065150 | Tortorella | 600 | 506 | 2 | 6 | 11,9 | 84 |
| 065151 | Tramonti | 3938 | 2900 | 3 | 27,75 | 9,6 | 74 |
| 065152 | Trentinara | 1769 | 1230 | 1 | 4 | 3,3 | 70 |
| 065153 | Valle Dell'angelo | 406 | 406 | 1 | 4 | 9,9 | 100 |
| 065154 | Vallo della Lucania | 8818 | 8432 | 2 | 23 | 2,7 | 96 |
| 065155 | Valva | 1772 | 733 | 1 | 7 | 9,5 | 41 |
| 065156 | Vibonati | 3018 | 2995 | 1 | 25 | 8,3 | 99 |
| 065157 | Vietri Sul Mare | 8537 | 8485 | 7 | 22 | 2,6 | 99 |
| | | 777.865 | 661.727 | 362 | 1.919 | 2,9 | |

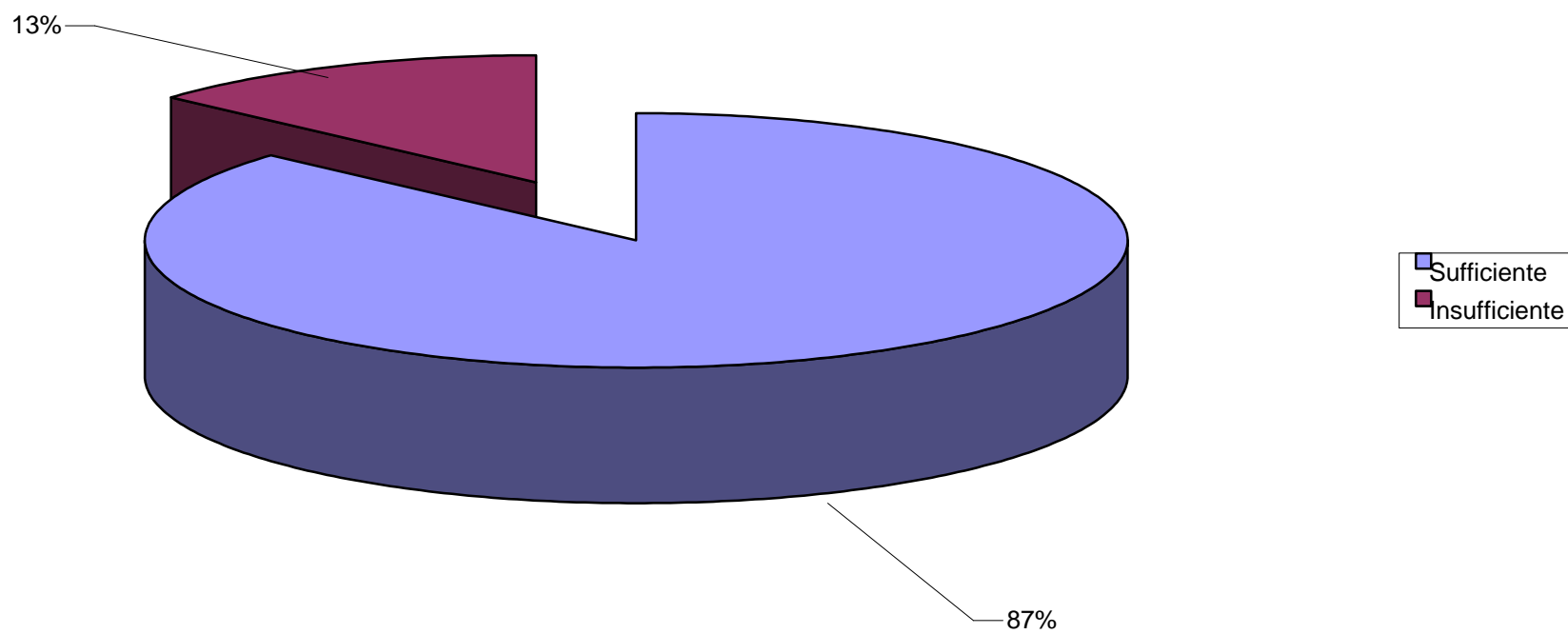
3.2.7.a - Rete fognaria: Materiali



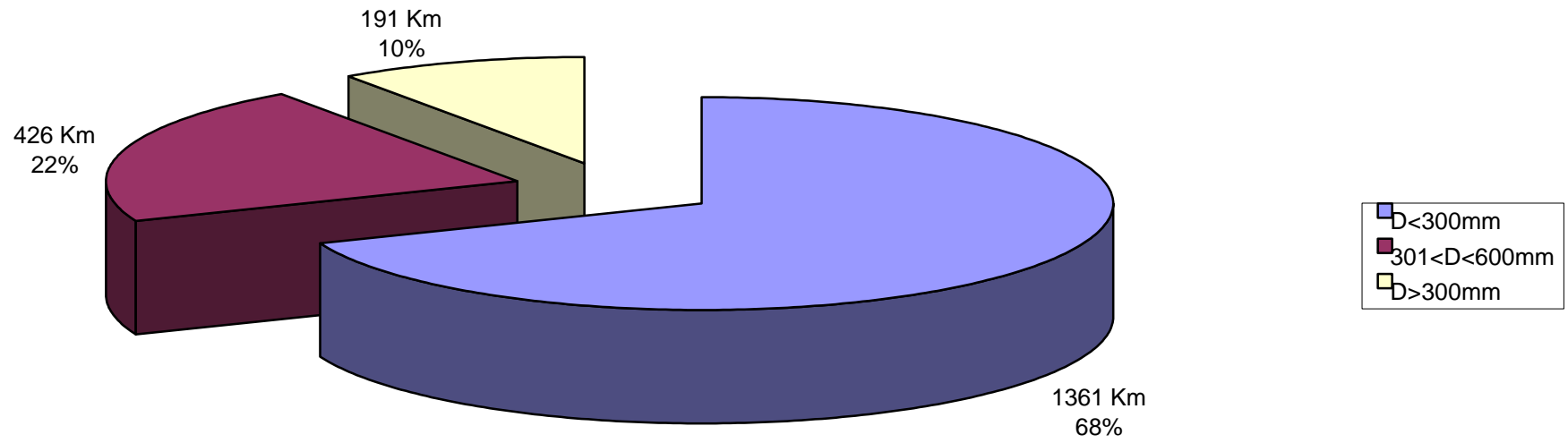
3.2.7.b Rete fognaria: età



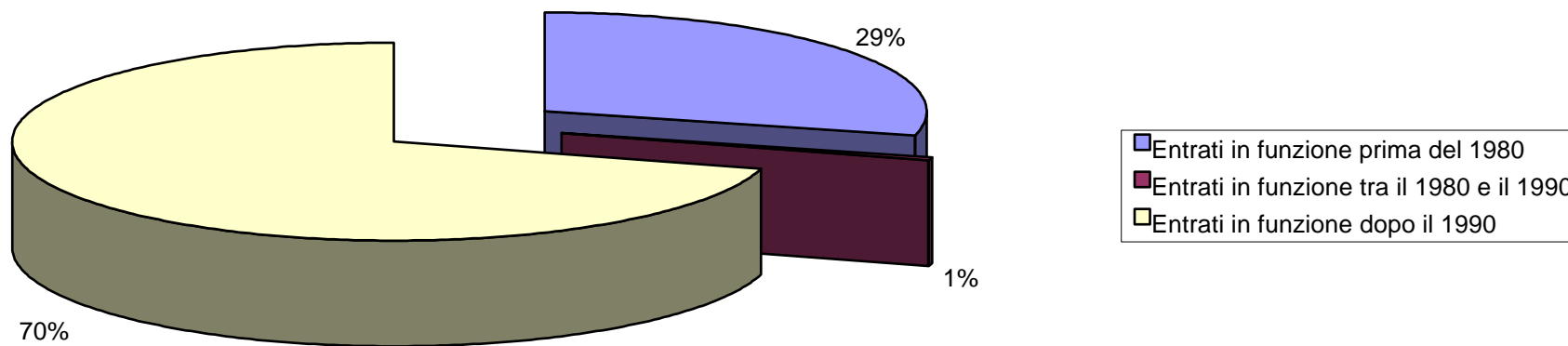
3.2.7.c - Rete Fognaria: Stato di conservazione



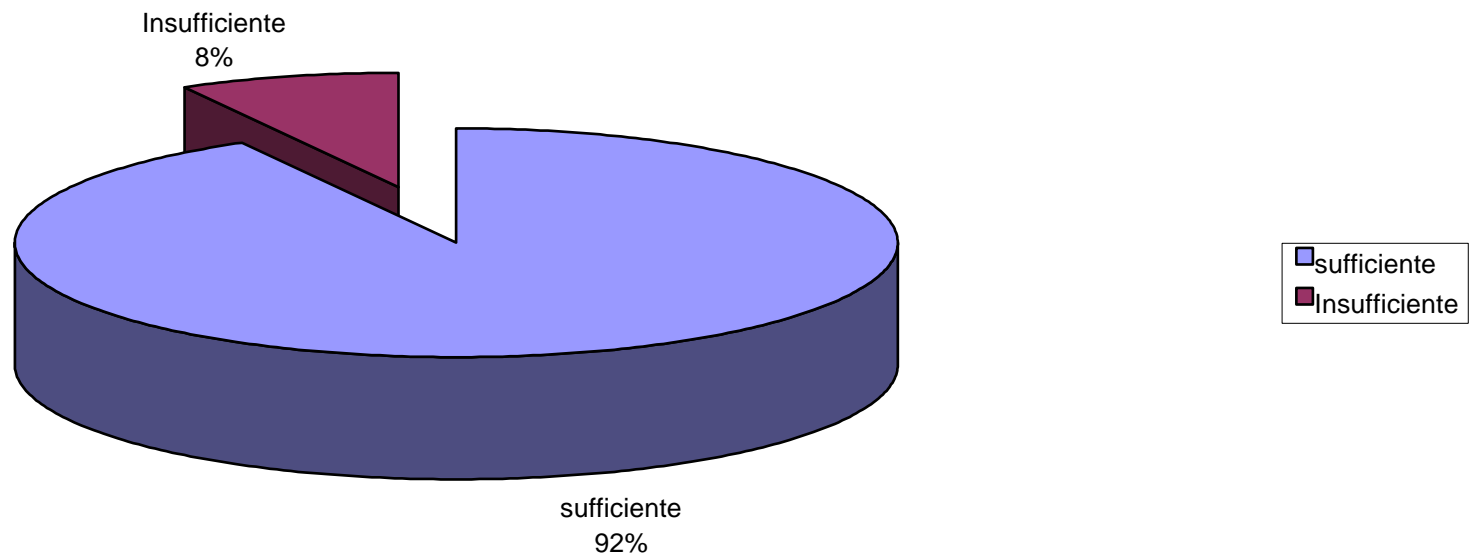
3.2.7.d - Rete Fognaria: Diametri



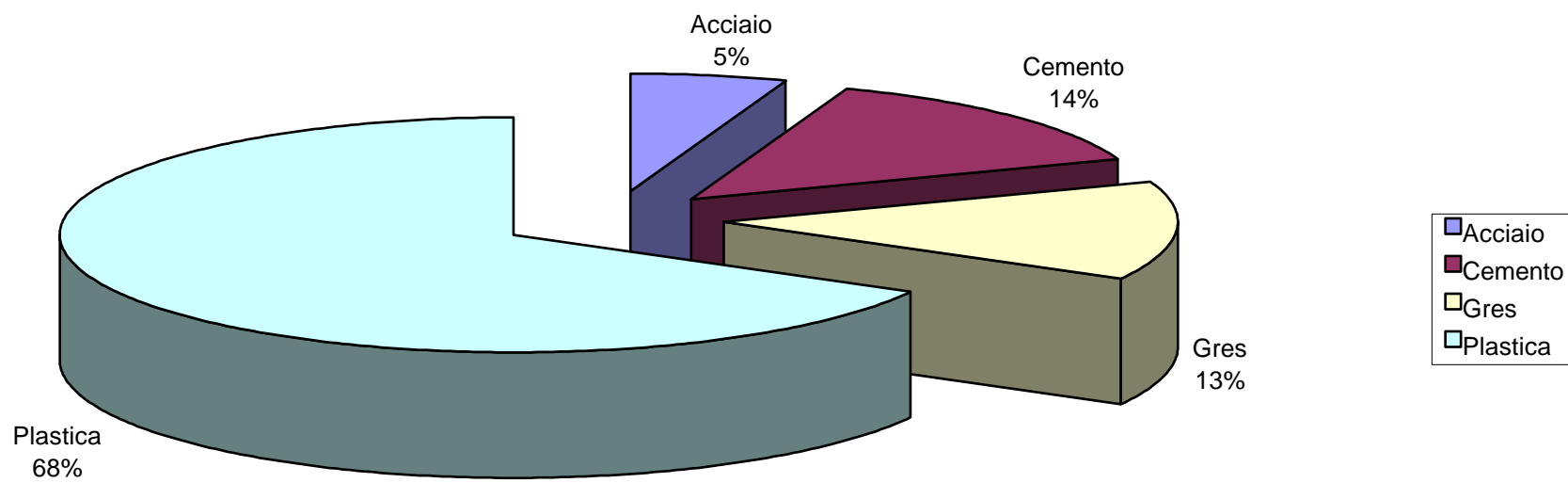
3.2.8.a - Collettori: Età



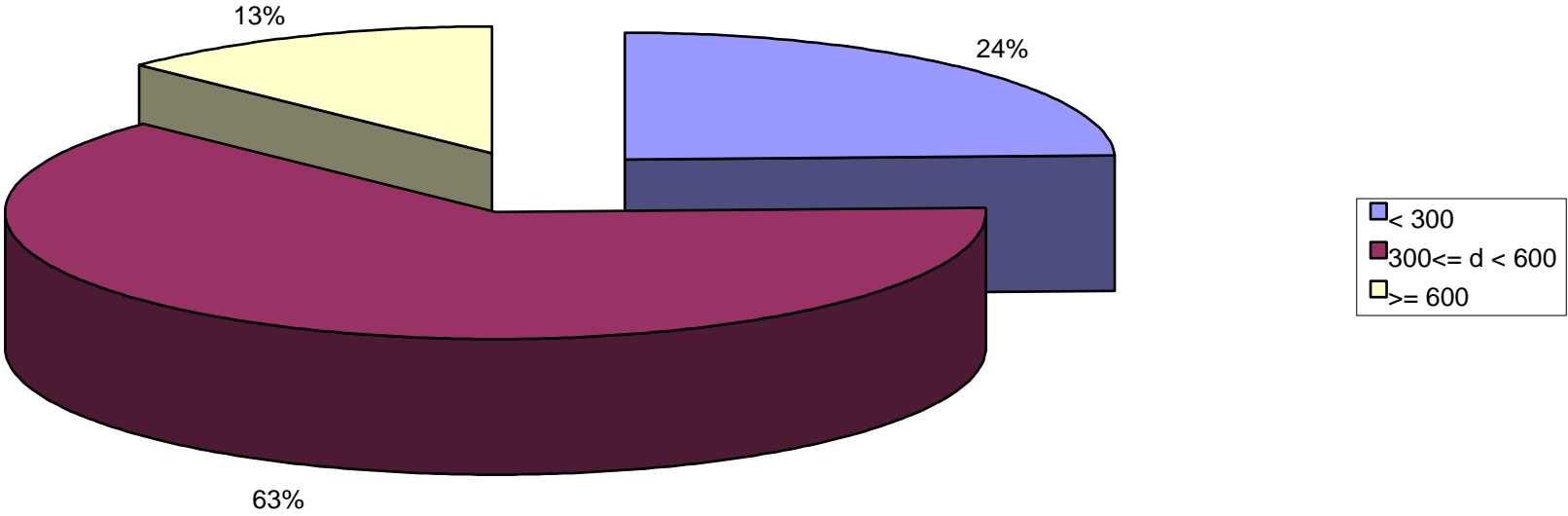
3.2.8.b - Collettori: Grado di conservazione



3.2.8.c - Collettori: Distribuzione materiali



3.2.8.d - Collettori: Diametri



3.2.9. Impianti di sollevamento fognari

Sono stati censiti nell'ATO4 n.178 impianti di sollevamento, le cui caratteristiche sono riportate nella allegata tabella C12. I principali impianti di sollevamento fognario sono gestiti dal GIS (sollevamenti all'impianto comprensoriale di Salerno) dall'ASIS (sollevamento Varolato - Capaccio) e dai comuni di Ascea e Castellabate.

Degli impianti di sollevamento censiti, il 42% è entrato in funzione dopo il 1990, il 38% nel periodo 80-90 ed il rimanente 20% prima del 1980 (fig. 3.2.9.a).

Per il 95% degli impianti lo stato di conservazione delle opere elettromeccaniche risulta sufficiente. (fig. 3.2.9b)

Dalle figure 3.2.9.c e 3.2.9.d si evince che il 70% degli impianti ha la potenza inferiore a 20kW, ma la loro incidenza sulla potenza totale installata è del 19%, viceversa gli impianti di potenza superiore a 100kW rappresenta il 8% del numero degli impianti, ma il 61% della potenza totale.

3.2.10 Impianti di depurazione

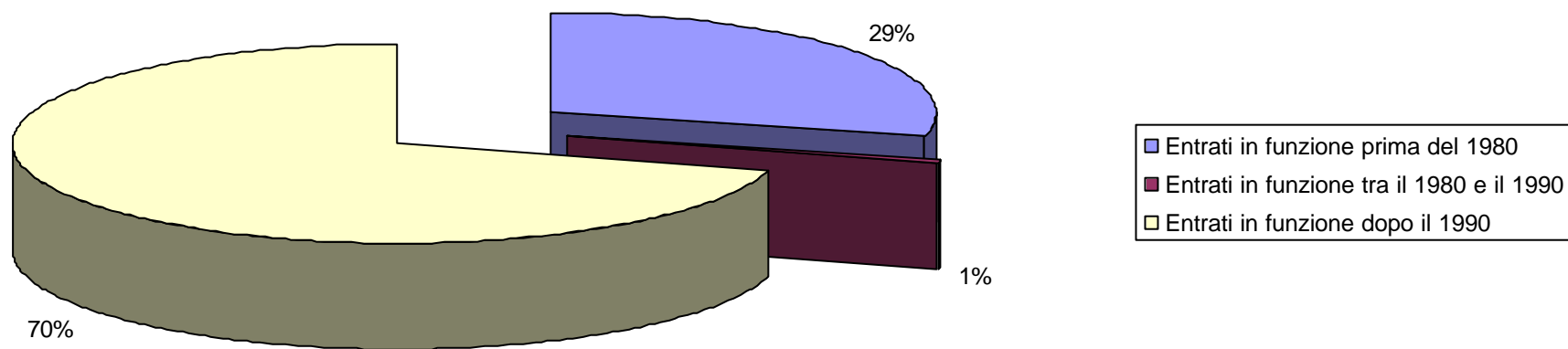
Gli impianti di depurazione sono stati oggetto di specifici approfondimenti in quanto rappresentano un nodo fondamentale per la salvaguardia della qualità dell'ambiente.

In particolare l'Ente di Ambito, ai fini della predisposizione del "Programma d'interventi urgenti a stralcio", di cui all'art. 141 comma 4 della legge 388/00, ha commissionato all'Università di Salerno – Dipartimento di Ingegneria Sanitaria – uno studio finalizzato alla individuazione di sub-ambiti ottimali di depurazione, nonché alla definizione degli interventi necessari per l'ottimizzazione funzionale e gestionale degli attuali sistemi fognari e depurativi.

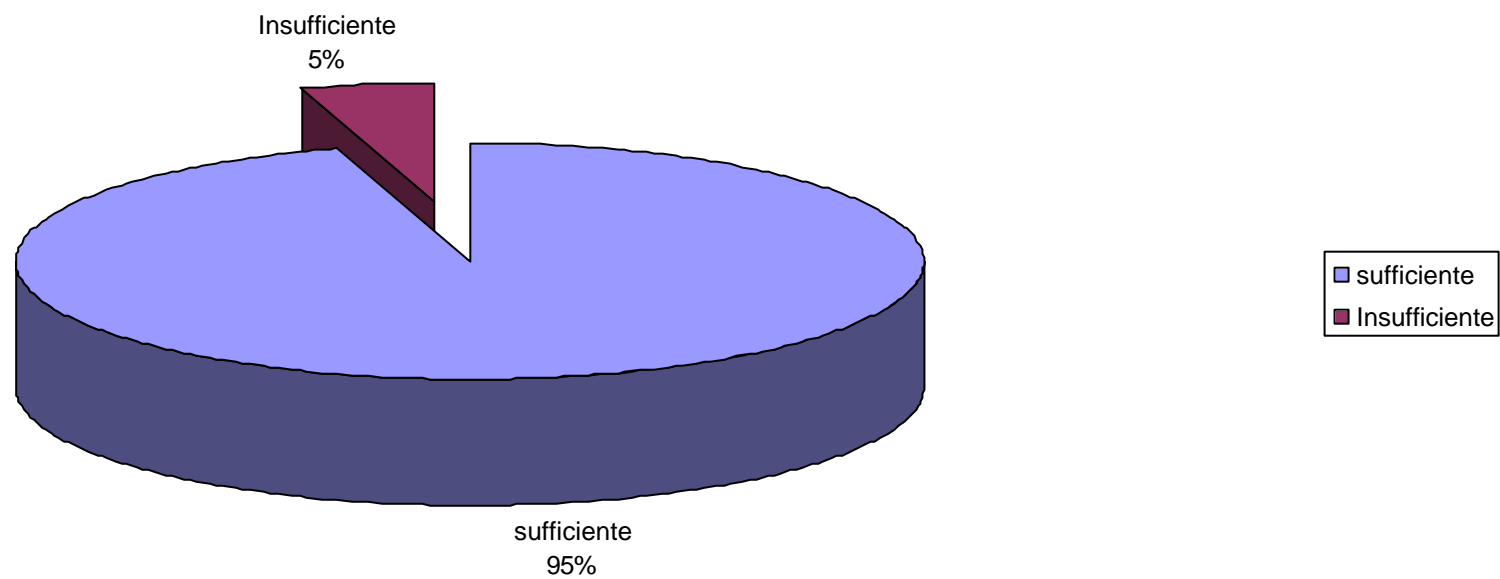
Tale studio, denominato "**Programma di interventi per l'ottimizzazione degli schemi depurativi consortili nell'Ato Sele**", approvato dall'Assemblea generale dei Comuni dell'Ente d'Ambito, con delibera n° 4 del 09/04/2004, ha costituito l'attività essenziale e propedeutica alla redazione del presente Piano d'Ambito nel settore depurativo.

L'attività di ricognizione, unitamente al citato Programma di Interventi, ha evidenziato:

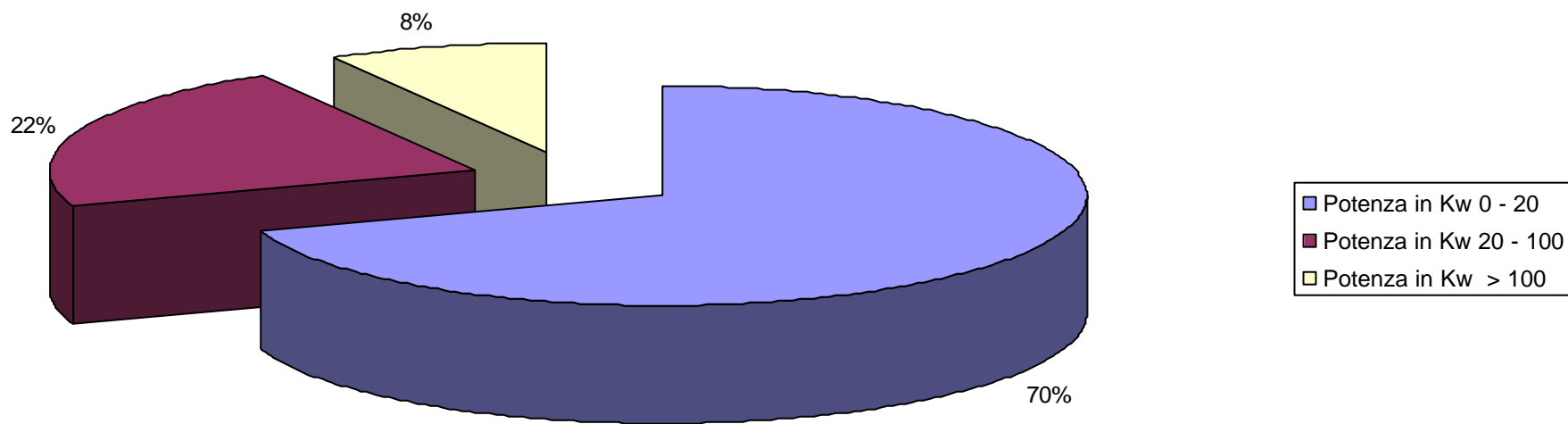
3.2.9.a - Impianti di sollevamento fognario: divisione per età



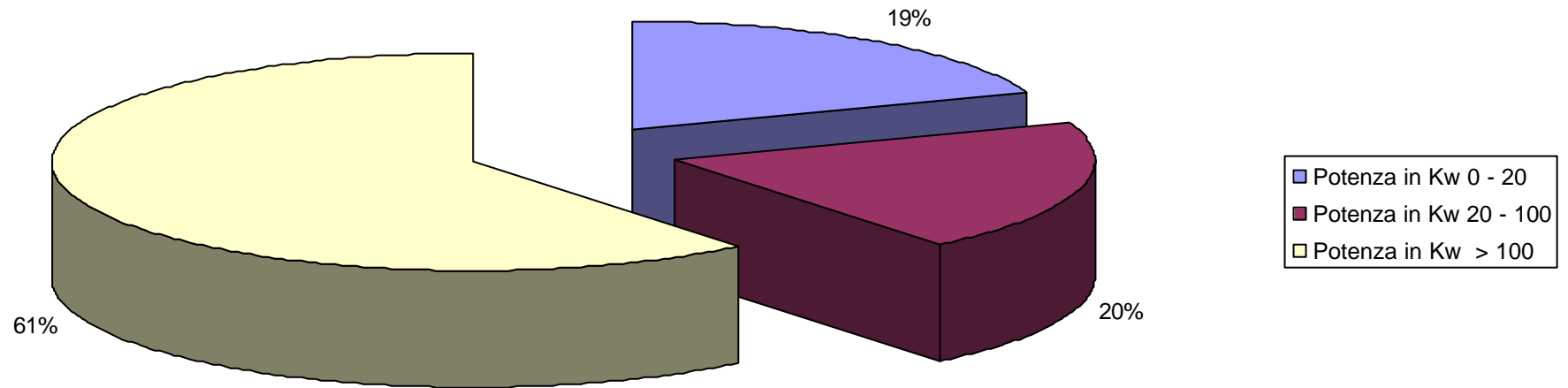
3.2.9.b - Impianti di sollevamento fognario: Grado di conservazione delle opere elettromeccaniche



3.2.9.c - Impianto di sollevamento fognario: Numero degli impianti



3.2.9.d - Impianto di sollevamento fognario: Potenza degli impianti



- ?? la localizzazione dell'impianto;
- ?? la potenzialità di progetto;
- ?? i carichi incidenti;
- ?? le condizioni di conservazione delle opere;
- ?? le condizioni di utilizzo e/o funzionalità.

L'indagine è stata strutturata suddividendo il territorio in 5 macro aree dalle caratteristiche orografiche omogenee:

1. Costiera Amalfitana;
2. Area del Salernitano;
3. Sele;
4. Cilento;
5. Vallo di Diano.

All'interno delle stesse è stata effettuata una ulteriore suddivisione in sub-ambiti ottimali:

| COSTIERA AMALFITANA | |
|----------------------------|------------------|
| 1.A | Agerola |
| | Conca dei Marini |
| | Furore |
| | Positano |
| | Praiano |
| 1.B | Amalfi |
| | Atrani |
| | Maiori |
| | Minori |
| | Ravello |
| | Scala |
| | Tramonti |

| COSTIERA AMALFITANA | |
|----------------------------|------------------|
| 1.C | Cetara + Erchie |
| | Cava de' Tirreni |
| | Vietri sul Mare |

| AREA SALERNITANA | |
|-------------------------|------------------------|
| 2 | Baronissi |
| | Bellizzi |
| | Castiglione del G. |
| | Giffoni Sei Casali |
| | Giffoni V. P. |
| | Montecorvino P. |
| | Montecorvino R. |
| | Pellezzano |
| | Pontecagnano |
| | Salerno |
| | San Cipriano Picentino |
| | San Mango P. |

| SELE | |
|-------------|-------------------------|
| 3.A | Auletta |
| | Buccino |
| | Caggiano |
| | Palomonte |
| | Pertosa |
| | Petina |
| | Ricigliano |
| | Romagnano al Monte |
| | Salvitelle |
| | San Gregorio Magno |
| | Sicignano Degli Alburni |

| SELE | |
|-------------|-------------------|
| 3.B | Calabritto |
| | Castelnuovo di C. |
| | Colliano |
| | Contursi T. |
| | Laviano |
| | Oliveto C. |
| | Santomenna |
| | Senerchia |
| | Valva |
| 3.C | Acerno |
| | Battipaglia |
| | Campagna |
| | Agropoli |
| | Albanella |
| | Altavilla S. |
| | Capaccio |
| | Giungano |
| | Ogliastro C. |
| | Postiglione |
| | Roccadaspide |
| | Eboli |
| | Olevano sul T. |
| | Serre |
| | Trentinara |

| CILENTO | |
|---------------------|-----------------------|
| 4.A | Ascea |
| | Cannalonga |
| | Casalvelino |
| | Castenuovo Cilento |
| | Ceraso |
| | Cicerale |
| | Gioi |
| | Lustra |
| | Magliano V. |
| | Moio della Civiltella |
| | Monteforte C. |
| | Novi Velia |
| | Omignano |
| | Orria |
| | Perito |
| | Prignano C. |
| | Rutino |
| | Salento |
| | Sessa Cilento |
| | Stella Cilento |
| Vallo della Lucania | |
| 4.B | Alfano |
| | Celle di Bulgheria |
| | Laurito |
| | Montano Antilia |
| | Roccagloriosa |
| | Rofrano |

| CILENTO | |
|----------------|--------------------|
| 4.C | Casaletto S. |
| | Caselle in Pittari |
| | Ispani |
| | Morigerati |
| | S. Giov. A P. |
| | Santa Marina |
| | Sanza |
| | Sapri |
| 4.C | Torraca |
| | Torre Orsaia |
| | Tortorella |
| | Vibonati |
| 4.D | Camerota |
| | Centola |
| | Cuccaro Vetere |
| | Futani |
| | Pisciotta |
| | S. Mauro la Bruca |
| 4.E | Bellosguardo |
| | Corleto Monforte |
| | Ottati |
| | Roscigno |
| | Sacco |
| | Sant'Angelo a F. |
| 4.F | Campora |
| | Laurino |
| | Piaggine |
| | Stio |
| | Valle dell'Angelo |

| CILENTO | |
|----------------|--------------------|
| 4.G | Aquara |
| | Castel San Lorenzo |
| | Castelcivita |
| | Controne |
| | Felitto |
| 4.H | Castellabate |
| | Montecorice |
| | Pollica |
| | S. Mauro Cilento |
| | Serramezzana |
| 4.I | Laureana |
| | Perdifumo |
| | Torchiara |

| VALLO DI DIANO | |
|-----------------------|----------------------|
| 5 | Atena Lucana |
| | Buonabitacolo |
| | Casalbuono |
| | Monte S. Giacomo |
| | Montesano sulla M. |
| | Padula |
| | Polla |
| | S. Pietro al Tanagro |
| | Sala Consilina |
| | San Rufo |
| | Sant'Arsenio |
| | Sassano |
| | Teggiano |

L'analisi dello stato attuale delle infrastrutture depurative indica che sul territorio dell'Ato "Sele" sono attualmente presenti un totale di 209 impianti; nella tabella seguente è mostrata, in sintesi, la relativa ripartizione per ambito e gli abitanti equivalenti in essi ricadenti:

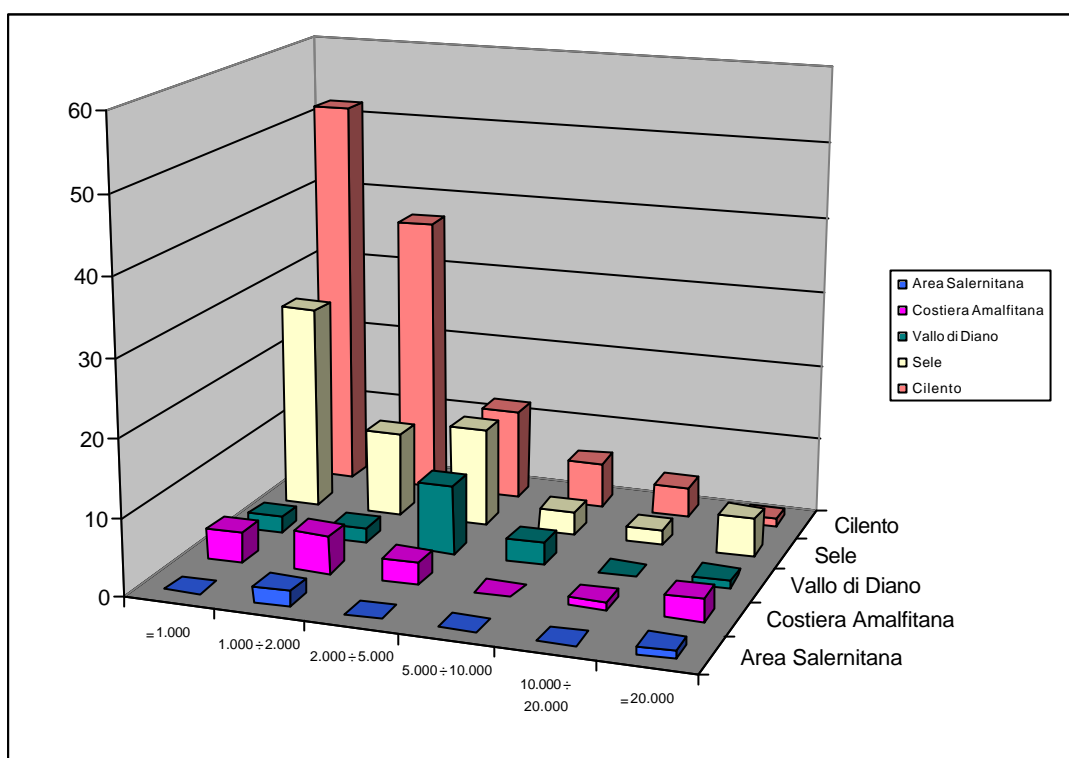
| Ambito | N° Impianti | Abitanti Eq. [Tot] |
|---------------------|-------------|--------------------|
| Costiera Amalfitana | 16 | 132.125 |
| Area Salernitana | 3 | 439.741 |
| Sele | 61 | 356.602 |
| Cilento | 112 | 307.879 |
| Vallo di Diano | 17 | 118.480 |
| TOTALE | 209 | 1.354.827 |

L'analisi ha posto in evidenza notevoli carenze sia in termini di qualità che di copertura del servizio, per effetto di una rilevante frammentazione di impianti di trattamento caratterizzati da ridotte capacità depurative e da gestioni in economia.

Nello specifico, la ricognizione ha rilevato la seguente situazione:

| Potenzialità Imp. [ab. Eq.] | Costiera Amalfitana | Area Salernitano | Sele | Cilento | Vallo di Diano |
|-----------------------------|---------------------|------------------|-----------|------------|----------------|
| = 1.000 | 4 | 0 | 27 | 52 | 2 |
| 1.000 ÷ 2.000 | 5 | 2 | 11 | 37 | 2 |
| 2.000 ÷ 5.000 | 3 | 0 | 13 | 12 | 9 |
| 5.000 ÷ 10.000 | 0 | 0 | 3 | 6 | 3 |
| 10.000 ÷ 20.000 | 1 | 0 | 2 | 4 | 0 |
| = 20.000 | 3 | 1 | 5 | 1 | 1 |
| TOTALE | 16 | 3 | 61 | 112 | 17 |

Appare evidente la concentrazione di piccoli impianti in special modo nell'area del Cilento; viceversa al momento sull'intero territorio dell'Ato Sele esiste un unico impianto comprensoriale incidente sul sub-ambito dell'area salernitana.



Ulteriore considerazione è che il 23% dei citati impianti non risulta attualmente in esercizio oppure sono parzialmente utilizzati per effetto di una non completa presenza di infrastrutture di collettamento. Questo conduce nel complesso ad una copertura del servizio che si attesta ad un valore del 71%.

| Ambito | N° Impianti | Abitanti Eq. | Abitanti Eq. Serviti | % Copertura |
|---------------------|-------------|------------------|----------------------|-------------|
| Costiera Amalfitana | 16 | 133.125 | 91.814 | 69 |
| Area Salernitana | 3 | 447.741 | 400.480 | 89 |
| Sele | 61 | 350.602 | 220.756 | 63 |
| Cilento | 112 | 305.879 | 180.318 | 59 |
| Vallo di Diano | 17 | 117.480 | 65.132 | 55 |
| TOTALE | 209 | 1.354.827 | 958.500 | 71 |

Relativamente alla conservazione delle opere civili e/o elettromeccaniche, e alla funzionalità è risultato:

| | Conservaz. Opere Civ/Elett [%] | Funzionalità [%] |
|---------------|-----------------------------------|---------------------|
| Pessimo | 3 | 7 |
| Scarso | 17 | 4 |
| Insufficiente | 12 | 22 |
| Sufficiente | 51 | 49 |
| Buono | 17 | 18 |

Infine, per quanto attiene all'età e alla data di messa in esercizio, il dato è noto solo per il 73%. Di quest'ultimo il 51% risulta sia stato attivato tra il 1980 e il 1990, il 26 % prima del 1980, ed il 23 % dopo il 1990.

3.3. BILANCI IDRICI DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

3.3.1. Premessa

Il presente paragrafo contiene la ricostruzione del bilancio idrico del Servizio Integrato dell'ATO, così come fotografato dalla ricognizione.

Il bilancio è stato ricostruito a partire dalle fonti di approvvigionamento idropotabile fino allo scarico delle fognature.

Per la simulazione del bilancio si è fatto riferimento ai dati della ricognizione, alle successive integrazioni richieste ai gestori, a metodi di stima parametrici utilizzati per colmare lacune informative e/o per correggere i dati palesemente anomali.

3.3.2. Bilancio del ciclo idropotabile

Il ciclo idropotabile è descritto nella tabella 3.3.2.a.

Nei paragrafi precedenti è sintetizzato il bilancio dei volumi gestiti da ogni singolo soggetto gestore di acquedotto presente nell'ATO.

E' da notare che, dei 168 Mmc/a prodotti, il 73% è gestito solamente dai quattro soggetti principali ASIS, ASIIA, CONSAC e Regione Campania; mentre il rimanente 27% è suddiviso fra Comuni e piccoli consorzi.

Del volume totale prodotto circa 8 Mmc sono addetti dell'ASIIA verso l'ATO 3 Sarnese Vesuviano.

Dei rimanenti 160 Mmc, circa 149 Mmc sono immessi nelle reti interne di distribuzione.

Purtroppo non è stato sempre possibile acquisire il dato relativo al volume effettivamente erogato agli utenti, soprattutto per mancata effettuazione delle letture ai contatori.

E' stato possibile invece determinare il volume fatturato alle utenze pari a 66 Mmc che non sempre rappresenta il volume effettivamente consumato per la notevole diffusione di tariffe che prevedono un consumo minimo. Il rapporto fra volume fatturato e volume immesso in rete favorisce una stima dell'efficienza del servizio di distribuzione.

Tab.3.3.2.a Rete di distribuzione: principali dati di gestione e dotazioni specifiche

| Cod. gestore | Denominazione gestore | Comune servito | residenti (ISTAT 01) | COPERTURA DEL SERVIZIO | abitanti serviti | Volumi totali immessi in rete (mc/anno) | Volumi totali fatturati (mc/anno) | EFFICIENZA | Dotazione attuale ab. serviti rispetto ai volumi immessi in rete (l/ab*d) | Dotazione attuale ab. serviti rispetto ai volumi fatturati (l/ab*d) |
|--------------|-------------------------------|---------------------|----------------------|------------------------|------------------|---|-----------------------------------|------------|---|---|
| G0001 | ACERNO | ACERNO | 3013 | 100 | 3.013 | 1.066.968 | 205.606 | 19% | 970 | 187 |
| G2003 | ASIIA | AGEROLA | 7350 | 100 | 7.350 | 1.098.359 | 550.000 | 50% | 409 | 205 |
| G0003 | AGROPOLI | AGROPOLI | 19830 | 95 | 18.928 | 4.422.597 | 1.950.000 | 44% | 640 | 282 |
| G4001 | CONSORZIO DI BONIFICA PAESTUM | AGROPOLI | | | - | | | | | |
| G0004 | ALBANELLA | ALBANELLA | 6315 | 100 | 6.315 | 880.075 | 400.000 | 45% | 382 | 174 |
| G4001 | CONSORZIO DI BONIFICA PAESTUM | ALBANELLA | | | - | | | | | |
| G2004 | CONSAC | ALFANO | 1305 | 100 | 1.305 | 104.816 | 72.326 | 69% | 220 | |
| G0006 | ALTAVILLA SILENTINA | ALTAVILLA SILENTINA | 6724 | 100 | 6.724 | 439.758 | 189.424 | 43% | 179 | 77 |
| G4001 | CONSORZIO DI BONIFICA PAESTUM | ALTAVILLA SILENTINA | | | - | | | | | |
| G2003 | ASIIA | AMALFI | 5421 | 100 | 5.421 | 1.813.320 | 814.815 | 45% | 916 | 412 |
| G0008 | AQUARA | AQUARA | 1799 | 100 | 1.799 | 239.821 | 82.920 | 35% | 365 | 126 |
| G2004 | CONSAC | ASCEA | 5341 | 100 | 5.341 | 1.028.794 | 709.885 | 69% | 528 | |
| G2004 | CONSAC | ATENA LUCANA | 2231 | 100 | 2.231 | 285.780 | 197.193 | 69% | 351 | |
| G0011 | ATRANI | ATRANI | 965 | 100 | 965 | 141.912 | 67.089 | 47% | 403 | 190 |
| G0012 | AULETTA | AULETTA | 2475 | 85 | 2.097 | 331.770 | 176.514 | 53% | 433 | 231 |
| G2003 | ASIIA | BARONISSI | 15114 | 99 | 14.964 | 2.228.018 | 860.000 | 39% | 408 | 157 |
| G2001 | ASIS | BATTIPAGLIA | 50084 | 100 | 50.084 | 11.445.800 | 3.345.200 | 29% | 626 | 183 |
| G0015 | BELLIZZI | BELLIZZI | 12552 | 100 | 12.552 | 1.950.000 | 956.000 | 49% | 426 | 209 |
| G0016 | BELLOSQUARDO | BELLOSQUARDO | 1009 | 98 | 984 | 68.000 | 37.000 | 54% | 189 | 103 |
| G0017 | BUCCINO | BUCCINO | 5699 | 100 | 5.699 | 953.829 | 187.952 | 20% | 459 | 90 |
| G0018 | BUONABITACOLO | BUONABITACOLO | 2576 | 91 | 2.356 | 315.360 | 129.767 | 41% | 367 | 151 |
| G0019 | CAGGIANO | CAGGIANO | 3010 | 96 | 2.889 | 319.859 | 167.559 | 52% | 303 | 159 |
| G0020 | CALABRITTO | CALABRITTO | 2869 | 99 | 2.853 | 924.955 | 527.224 | 57% | 888 | 506 |
| G2004 | CONSAC | CAMEROTA | 6583 | 100 | 6.583 | 1.316.748 | 908.578 | 69% | 548 | |
| G0022 | CAMPAGNA | CAMPAGNA | 15518 | 100 | 15.518 | 2.431.902 | 1.185.006 | 49% | 429 | 209 |
| G2004 | CONSAC | CAMPORA | 563 | 95 | 535 | 48.897 | 33.740 | 69% | 250 | |
| G2004 | CONSAC | CANNALONGA | 1144 | 100 | 1.144 | 133.527 | 92.136 | 69% | 320 | |
| G0025 | CAPACCIO | CAPACCIO | 20040 | 99 | 19.754 | 3.554.502 | 1.465.500 | 41% | 493 | 203 |
| G4001 | CONSORZIO DI BONIFICA PAESTUM | CAPACCIO | | | - | | | | | |
| G2004 | CONSAC | CASAL VELINO | 4578 | 100 | 4.578 | 773.850 | 533.967 | 69% | 463 | 320 |
| G0027 | CASALBUONO | CASALBUONO | 1301 | 100 | 1.301 | 1.103.760 | 34.423 | 3% | 2324 | 72 |
| G2004 | CONSAC | CASALETTO SPARTANO | 1680 | 70 | 1.176 | 773.213 | 533.530 | 69% | 1801 | |
| G2004 | CONSAC | CASELLE IN PITTARI | 2024 | 100 | 2.024 | 171.555 | 118.376 | 69% | 232 | |
| G0030 | CASTEL S. LORENZO | CASTEL S. LORENZO | 3034 | 100 | 3.034 | 357.820 | 172.460 | 48% | 323 | 156 |

Tab.3.3.2.a Rete di distribuzione: principali dati di gestione e dotazioni specifiche

| Cod. gestore | Denominazione gestore | Comune servito | residenti (ISTAT 01) | COPERTURA DEL SERVIZIO | abitanti serviti | Volumi totali immessi in rete (mc/anno) | Volumi totali fatturati (mc/anno) | EFFICIENZA | Dotazione attuale ab. servizi rispetto ai volumi immessi in rete (l/ab*d) | Dotazione attuale ab. servizi rispetto ai volumi fatturati (l/ab*d) |
|--------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------|------------------------|------------------|---|-----------------------------------|------------|---|---|
| G4001 | CONSORZIO DI BONIFICA PAESTUM | CASTEL S.LORENZO | | | - | | | | | |
| G0031 | CASTELCIVITA | CASTELCIVITA | 2138 | 80 | 1.710 | 422.165 | 212.912 | 50% | 676 | 341 |
| G0032 | CASTELLABATE | CASTELLABATE | 7952 | 89 | 7.083 | 2.123.422 | 700.000 | 33% | 821 | 271 |
| G2004 | CONSAC | CASTELNUOVO CILENTO | 2251 | 100 | 2.251 | 229.975 | 158.687 | 69% | 280 | |
| G0034 | CASTELNUOVO DI CONZA | CASTELNUOVO DI CONZA | 966 | 100 | 966 | 127.339 | 37.800 | 30% | 361 | 107 |
| G0035 | CASTIGLIONE DEI GENOVESI | CASTIGLIONE DEI GENOVESI | 1269 | 100 | 1.269 | 220.752 | 67.595 | 31% | 477 | 146 |
| G0036 | CAVA DEI TIRRENI | CAVA DEI TIRRENI | 52418 | 100 | 52.418 | 8.767.008 | 3.496.552 | 40% | 458 | 183 |
| G2004 | CONSAC | CELLE DI BULGHERIA | 2061 | 100 | 2.061 | 238.960 | 164.886 | 69% | 318 | |
| G2004 | CONSAC | CENTOLA | 4825 | 100 | 4.825 | 1.382.138 | 953.698 | 69% | 785 | |
| G2004 | CONSAC | CERASO | 2494 | 100 | 2.494 | 156.782 | 108.182 | 69% | 172 | |
| G2003 | ASIA | CETARA | 2355 | 100 | 2.355 | 473.040 | 158.038 | 33% | 550 | 184 |
| G0041 | CICERALE | CICERALE | 1343 | 100 | 1.343 | 94.608 | 101.828 | 108% | 193 | 208 |
| G0042 | COLLIANO | COLLIANO | 3829 | 100 | 3.829 | 738.588 | 183.730 | 25% | 528 | 131 |
| G0043 | CONCA DEI MARINI | CONCA DEI MARINI | 697 | 100 | 697 | 181.647 | 57.216 | 31% | 714 | 225 |
| G0044 | CONTRONE | CONTRONE | 940 | 100 | 940 | 135.335 | 28.678 | 21% | 394 | 84 |
| G0045 | CONTURSI TERME | CONTURSI TERME | 3182 | 100 | 3.182 | 556.106 | 327.298 | 59% | 479 | 282 |
| G0046 | CORLETO MONFORTE | CORLETO MONFORTE | 742 | 100 | 742 | 72.000 | 48.000 | 67% | 266 | 177 |
| G2004 | CONSAC | CUCCARO VETERE | 622 | 100 | 622 | 66.015 | 45.551 | 69% | 291 | |
| G2001 | ASIS | EBOLI | 35944 | 99 | 35.684 | 9.091.841 | 1.858.000 | 20% | 698 | 143 |
| G4001 | CONSORZIO BONIFICA PAESTUM | EBOLI | | | - | | | | | |
| G0049 | FELITTO | FELITTO | 1390 | 100 | 1.390 | 193.159 | 52.558 | 27% | 381 | 104 |
| G4001 | CONSORZIO DI BONIFICA PAESTUM | FELITTO | | | - | | | | | |
| G0050 | FURORE | FURORE | 810 | 100 | 810 | 173.448 | 44.966 | 26% | 587 | 152 |
| G2004 | CONSAC | FUTANI | 1280 | 100 | 1.280 | 147.890 | 102.047 | 69% | 317 | |
| G0052 | GIFFONI SEI CASALI | GIFFONI SEI CASALI | 4168 | 100 | 4.168 | 875.016 | 252.916 | 29% | 575 | 166 |
| G0053 | GIFFONI VALLE PIANA | GIFFONI VALLE PIANA | 10982 | 100 | 10.982 | 2.743.632 | 822.529 | 30% | 684 | 205 |
| G2004 | CONSAC | GIOI | 1465 | 95 | 1.392 | 156.931 | 108.285 | 69% | 309 | |
| G0055 | GIUNGANO | GIUNGANO | 1114 | 100 | 1.114 | 204.420 | 170.500 | 83% | 503 | 419 |
| G2004 | CONSAC | ISPANI | 1015 | 100 | 1.015 | 220.390 | 152.070 | 69% | 595 | |
| G0057 | LAUREANA CILENTO | LAUREANA CILENTO | 1078 | 99 | 1.069 | 216.523 | 145.523 | 67% | 555 | 373 |
| G0058 | LAURINO | LAURINO | 1950 | 100 | 1.950 | 145.000 | 128.000 | 88% | 204 | 180 |
| G0059 | LAURITO | LAURITO | 941 | 100 | 941 | 91.310 | 42.371 | 46% | 266 | 123 |
| G2004 | CONSAC | LAURITO | | | - | | | | | |

Tab.3.3.2.a Rete di distribuzione: principali dati di gestione e dotazioni specifiche

| Cod. gestore | Denominazione gestore | Comune servito | residenti (ISTAT 01) | COPERTURA DEL SERVIZIO | abitanti serviti | Volumi totali immessi in rete (mc/anno) | Volumi totali fatturati (mc/anno) | EFFICIENZA | Dotazione attuale ab. serviti rispetto ai volumi immessi in rete (l/ab*d) | Dotazione attuale ab. serviti rispetto ai volumi fatturati (l/ab*d) |
|--------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|------------------------|------------------|---|-----------------------------------|------------|---|---|
| G0060 | LAVIANO | LAVIANO | 1590 | 100 | 1.590 | 345.000 | 102.723 | 30% | 594 | 177 |
| G0061 | LUSTRA | LUSTRA | 1108 | 100 | 1.108 | 91.816 | 52.335 | 57% | 227 | 129 |
| G2004 | CONSAC | LUSTRA | | | - | | - | | | |
| G0062 | MAGLIANO VETERE | MAGLIANO VETERE | 887 | 100 | 887 | 48.000 | 45.000 | 94% | 148 | 139 |
| G0063 | MAIORI | MAIORI | 5745 | 100 | 5.745 | 1.481.760 | 569.377 | 38% | 707 | 272 |
| G0064 | MINORI | MINORI | 3012 | 100 | 3.012 | 819.936 | 560.780 | 68% | 746 | 510 |
| G2004 | CONSAC | MOIO DELLA CIVITELLA | 1823 | 100 | 1.823 | 174.307 | 120.275 | 69% | 262 | |
| G2004 | CONSAC | MONTANO ANTILIA | 2219 | 100 | 2.219 | 229.975 | 158.687 | 69% | 284 | |
| G0067 | MONTE S. GIACOMO | MONTE S. GIACOMO | 1675 | 82 | 1.369 | 150.000 | 73.215 | 49% | 300 | 147 |
| G2004 | CONSAC | MONTECORICE | 2474 | 100 | 2.474 | 495.280 | 341.751 | 69% | 548 | |
| G2003 | ASIIA | MONTECORVINO PUGLIANO | 7811 | 100 | 7.811 | 1.098.770 | 819.936 | 75% | 385 | 288 |
| G2003 | ASIIA | MONTECORVINO ROVELLA | 11558 | 99 | 11.449 | 2.302.128 | 778.993 | 34% | 551 | 186 |
| G0071 | MONTEFORTE CILENTO | MONTEFORTE CILENTO | 624 | 100 | 624 | 53.000 | 47.700 | 90% | 233 | 209 |
| G0072 | MONTESANO S.M. | MONTESANO S.M. | 7285 | 100 | 7.285 | 550.000 | 394.688 | 72% | 207 | 148 |
| G2004 | CONSAC | MORIGERATI | 780 | 100 | 780 | 78.251 | 53.994 | 69% | 275 | 190 |
| G0074 | NOVI VELIA | NOVI VELIA | 2.052 | 98 | 2.005 | 192.720 | 72.234 | 37% | 263 | 99 |
| G0075 | OGLIASTRO CILENTO | OGLIASTRO CILENTO | 2.199 | 100 | 2.199 | 632.888 | 188.805 | 30% | 789 | 235 |
| G2003 | ASIIA | OLEVANO SUL TUSCIANO | 6387 | 100 | 6.387 | 2.554.416 | 970.678 | 38% | 1096 | 416 |
| G0077 | OLIVETO CITRA | OLIVETO CITRA | 4002 | 100 | 4.002 | 1.154.344 | 385.840 | 33% | 790 | 264 |
| G2004 | CONSAC | OMIGNANO | 1536 | 100 | 1.536 | 170.251 | 117.476 | 69% | 304 | |
| G2004 | CONSAC | ORRIA | 1292 | 100 | 1.292 | 120.944 | 83.453 | 69% | 256 | |
| G0080 | OTTATI | OTTATI | 809 | 100 | 809 | 80.430 | 47.270 | 59% | 272 | 160 |
| G0081 | PADULA | PADULA | 5398 | 100 | 5.398 | 552.294 | 293.871 | 53% | 280 | 149 |
| G2004 | CONSAC | PADULA | | | | | - | | | |
| G0082 | PALOMONTE | PALOMONTE | 4103 | 100 | 4.103 | 503.490 | 198.626 | 39% | 336 | 133 |
| G0083 | PELLEZZANO | PELLEZZANO | 10220 | 99 | 10.162 | 1.710.828 | 1.059.178 | 62% | 461 | 286 |
| G0084 | PERDIFUMO | PERDIFUMO | 1866 | 100 | 1.866 | 308.904 | 180.215 | 58% | 454 | 265 |
| G2004 | CONSAC | PERITO | 1101 | 100 | 1.101 | 115.617 | 79.778 | 69% | 288 | |
| G0086 | PERTOSA | PERTOSA | 727 | 81 | 589 | 133.639 | 49.662 | 37% | 621 | 231 |
| G0087 | PETINA | PETINA | 1238 | 82 | 1.011 | 248.832 | 248.832 | 100% | 674 | 674 |
| G0088 | PIAGGINE | PIAGGINE | 1773 | 100 | 1.773 | 294.083 | 106.980 | 36% | 454 | 165 |
| G2004 | CONSAC | PISCIOTTA | 3031 | 100 | 3.031 | 679.959 | 469.183 | 69% | 615 | |

Tab.3.3.2.a Rete di distribuzione: principali dati di gestione e dotazioni specifiche

| Cod. gestore | Denominazione gestore | Comune servito | residenti (ISTAT 01) | COPERTURA DEL SERVIZIO | abitanti serviti | Volumi totali immessi in rete (mc/anno) | Volumi totali fatturati (mc/anno) | EFFICIENZA | Dotazione attuale ab. serviti rispetto ai volumi immessi in rete (l/ab*d) | Dotazione attuale ab. serviti rispetto ai volumi fatturati (l/ab*d) |
|--------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------|------------------|---|-----------------------------------|------------|---|---|
| G0090 | POLLA | POLLA | 5347 | 100 | 5.347 | 1.040.688 | 395.461 | 38% | 533 | 203 |
| G2004 | CONSAC | POLLICA | 2513 | 100 | 2.513 | 692.811 | 478.051 | 69% | 755 | |
| G0092 | PONTECAGNANO FAIANO | PONTECAGNANO FAIANO | 22638 | 100 | 22.638 | 3.054.349 | 1.803.302 | 59% | 370 | 218 |
| G2003 | ASIIA | POSITANO | 3862 | 100 | 3.862 | 819.936 | 467.364 | 57% | 582 | 332 |
| G0094 | POSTIGLIONE | POSTIGLIONE | 2330 | 100 | 2.330 | 439.126 | 129.056 | 29% | 516 | 152 |
| G2003 | ASIIA | PRAIANO | 1911 | 100 | 1.911 | 425.736 | 292.580 | 69% | 610 | 419 |
| G0096 | PRIGNANO CILENTO | PRIGNANO CILENTO | 870 | 100 | 870 | 136.263 | 63.792 | 47% | 429 | 201 |
| G2003 | ASIIA | RAVELLO | 2506 | 100 | 2.506 | 588.672 | 500.371 | 85% | 644 | 547 |
| G0098 | RICIGLIANO | RICIGLIANO | 1339 | 100 | 1.339 | 207.261 | 61.379 | 30% | 424 | 126 |
| G0099 | ROCCADASPIDE | ROCCADASPIDE | 7462 | 93 | 6.966 | 1.315.000 | 392.905 | 30% | 517 | 155 |
| G4001 | CONSORZIO DI BONIFICA PAESTUM | ROCCADASPIDE | | | - | | | | | |
| G2004 | CONSAC | ROCCAGLORIOSA | 1725 | 100 | 1.725 | 222.984 | 153.863 | 69% | 354 | |
| G0101 | ROFRANO | ROFRANO | 2189 | 89 | 1.953 | 756.864 | 287.608 | 38% | 1062 | 404 |
| G0102 | ROMAGNANO AL MONTE | ROMAGNANO AL MONTE | 415 | 98 | 407 | 84.763 | 16.812 | 20% | 571 | 113 |
| G0103 | ROSCIGNO | ROSCIGNO | 993 | 100 | 993 | 141.912 | 53.600 | 38% | 392 | 148 |
| G0104 | RUTINO | RUTINO | 919 | 100 | 919 | 149.065 | 60.618 | 41% | 444 | 181 |
| G0105 | SACCO | SACCO | 701 | 100 | 701 | 70.000 | 44.467 | 64% | 274 | 174 |
| G0106 | SALA CONSILINA | SALA CONSILINA | 12726 | 98 | 12.467 | 1.773.115 | 628.335 | 35% | 390 | 138 |
| G107 | SALENTO | SALENTO | 2017 | 100 | 2.017 | 230.712 | 107.058 | 46% | 313 | 145 |
| G2004 | CONSAC | SALENTO | | | - | | - | | | |
| G2002 | SALERNO SISTEMI SPA | SALERNO | 144078 | 97 | 140.313 | 32.349.000 | 16.508.986 | 51% | 632 | 322 |
| G0109 | SALVITELLE | SALVITELLE | 702 | 96 | 674 | 120.000 | 32.238 | 27% | 488 | 131 |
| G0110 | S.CIPRIANO PICENTINO | S.CIPRIANO PICENTINO | 5974 | 100 | 5.974 | 1.198.368 | 345.265 | 29% | 550 | 158 |
| G2004 | CONSAC | S. GIOVANNI A PIRO | 3753 | 95 | 3.566 | 610.147 | 421.011 | 69% | 469 | |
| G0112 | S.GREGORIO MAGNO | S.GREGORIO MAGNO | 4616 | 83 | 3.822 | 471.561 | 154.358 | 33% | 338 | 111 |
| G0113 | SAN MANGO PIEMONTE | SAN MANGO PIEMONTE | 2164 | 100 | 2.164 | 409.672 | 108.000 | 26% | 519 | 137 |
| G2004 | CONSAC | S. MAURO CILENTO | 1011 | 100 | 1.011 | 157.364 | 108.584 | 69% | 426 | |
| G2004 | CONSAC | S. MAURO LA BRUCA | 768 | 100 | 768 | 83.173 | 57.391 | 69% | 297 | |
| G2004 | CONSAC | S. PIETRO AL TANAGRO | 1640 | 100 | 1.640 | 235.124 | 162.239 | 69% | 393 | |
| G2004 | CONSAC | S. RUFO | 1850 | 100 | 1.850 | 177.947 | 122.786 | 69% | 264 | |
| G2004 | CONSAC | SANTAMARINA | 3292 | 100 | 3.292 | 386.044 | 266.377 | 69% | 321 | |
| G0119 | S.ANGELO A FASANELLA | S.ANGELO A FASANELLA | 820 | 100 | 820 | 127.193 | 38.560 | 30% | 425 | 129 |
| G0120 | SANT'ARSENIO | SANT'ARSENIO | 2726 | 100 | 2.726 | 473.040 | 179.755 | 38% | 475 | 181 |

Tab.3.3.2.a Rete di distribuzione: principali dati di gestione e dotazioni specifiche

| Cod. gestore | Denominazione gestore | Comune servito | residenti (ISTAT 01) | COPERTURA DEL SERVIZIO | abitanti serviti | Volumi totali immessi in rete (mc/anno) | Volumi totali fatturati (mc/anno) | EFFICIENZA | Dotazione attuale ab. serviti rispetto ai volumi immessi in rete (l/ab*d) | Dotazione attuale ab. serviti rispetto ai volumi fatturati (l/ab*d) |
|---------------|----------------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|------------------|---|-----------------------------------|------------|---|---|
| G0121 | SANTOMENNA | SANTOMENNA | 580 | 100 | 580 | 198.495 | 68.500 | 35% | 938 | 324 |
| G0122 | SANZA | SANZA | 3007 | 97 | 2.923 | 100.000 | 89.122 | 89% | 94 | 84 |
| G2004 | CONSAC | SAPRI | 6982 | 100 | 6.982 | 1.020.010 | 703.824 | 69% | 400 | 276 |
| G2004 | CONSAC | SASSANO | 5191 | 100 | 5.191 | 600.000 | 453.535 | 76% | 317 | 239 |
| G0125 | SCALA | SCALA | 1498 | 100 | 1.498 | 210.240 | 140.000 | 67% | 385 | 256 |
| G0126 | SENERCHIA | SENERCHIA | 882 | 100 | 882 | 488.808 | 78.000 | 16% | 1518 | 242 |
| G2004 | CONSAC | SERRAMEZZANA | 403 | 100 | 403 | 29.685 | 20.483 | 69% | 202 | 139 |
| G0128 | SERRE | SERRE | 3822 | 100 | 3.822 | 1.046.487 | 355.000 | 34% | 750 | 254 |
| G4001 | CONSORZIO BONIFICA PAESTUM | SERRE | | | - | | | | | |
| G2004 | CONSAC | SESSA CILENTO | 1466 | 100 | 1.466 | 168.314 | 116.139 | 69% | 315 | |
| G0130 | SICIGNANO DEGLI ALBURNI | SICIGNANO DEGLI ALBURNI | 3460 | 98 | 3.402 | 700.000 | 200.000 | 29% | 564 | 161 |
| G2004 | CONSAC | STELLA CILENTO | 850 | 100 | 850 | 86.906 | 59.966 | 69% | 280 | |
| G2004 | CONSAC | STIO | 1088 | 100 | 1.088 | 113.589 | 78.378 | 69% | 286 | |
| G0133 | TEGGIANO | TEGGIANO | 8075 | 94 | 7.621 | 756.864 | 700.000 | 92% | 272 | 252 |
| G0134 | TORCHIARA | TORCHIARA | 1527 | 100 | 1.527 | 220.402 | 163.296 | 74% | 395 | 293 |
| G2004 | CONSAC | TORRACA | 1232 | 95 | 1.169 | 128.780 | 88.860 | 69% | 302 | |
| G2004 | CONSAC | TORRE ORSAIA | 2394 | 100 | 2.394 | 320.902 | 221.428 | 69% | 367 | |
| G2004 | CONSAC | TORTORELLA | 600 | 100 | 600 | 59.267 | 40.895 | 69% | 271 | |
| G0138 | ASIIA | TRAMONTI | 3938 | 100 | 3.938 | 609.591 | 231.645 | 38% | 424 | 161 |
| G0139 | TRENTINARA | TRENTINARA | 1769 | 110 | 1.947 | 381.060 | 96.199 | 25% | 536 | 135 |
| G0140 | VALLE DELL' ANGELO | VALLE DELL' ANGELO | 406 | 100 | 406 | 30.000 | 20.000 | 67% | 202 | 135 |
| G2004 | CONSAC | VALLO DELLA LUCANIA | 8818 | 100 | 8.818 | 1.276.699 | 880.943 | 69% | 397 | |
| G0142 | VALVA | VALVA | 1772 | 92 | 1.637 | 248.608 | 57.045 | 23% | 416 | 95 |
| G2004 | CONSAC | VIBONATI | 3018 | 100 | 3.018 | 522.623 | 360.618 | 69% | 474 | |
| G2003 | ASIIA | VIETRI SUL MARE | 8537 | 100 | 8.537 | 1.892.160 | 578.388 | 31% | 607 | 186 |
| TOTALI | | | 777.865 | | 766322 | 148.500.247 | 66.350.576 | 45% | | 237 |

Nel caso in specie il valore pari al 45% non è ottimale, anche se in linea con quanto riscontrato nel Mezzogiorno.

La dotazione media fatturata all'utenza è pari a 237 l/ab/g.

Nell'ultima tabella, 3.3.2.a sono indicati, per ogni singoli comune:

- codice ISTAT;
- abitanti residenti del 2001, fonte ISTAT;
- percentuale degli abitanti serviti da acquedotto;
- numero degli abitanti serviti da acquedotto;
- nome del gestore della rete di distribuzione;
- volume immesso nella rete di distribuzione;
- volume fatturato alle utenze finali¹²;
- efficienza della rete, pari al rapporto tra il volume fatturato e immesso in rete;
- dotazione idrica del volume immesso, calcolata sul numero degli abitanti serviti;
- dotazione idrica del volume fatturato, calcolata sul numero degli abitanti serviti.

3.3.3. Bilancio del ciclo fognario depurativo

Per il servizio di fognatura e di depurazione, i dati contenuti nella ricognizione, in termini di volumi scaricati e fatturati, sono risultati alquanto approssimati e non consentono la formulazione di bilanci idrici estesi alla totalità dell'ATO. In particolare, l'esame dei dati disponibili ha evidenziato che i volumi scaricati sono stati generalmente valutati proporzionalmente ai volumi immessi in rete di distribuzione (75% - 80% del volume immesso).

Ciò premesso, nella tabella 3.3.3.a che segue, si è fatto riferimento al solo volume fatturato per il servizio fognario, che è stato assunto convenzionalmente pari al

¹² Nella tabella sono evidenziati con carattere diverso i dati stimati con i metodi di cui al successivo par. 3.3.3.

volume fatturato per il servizio di acquedotto, moltiplicato per il rapporto tra le percentuali di copertura dei due servizi.

Per quanto attiene il grado di copertura del servizio, attesi i rilevanti risultati economici che esso produce sul piano degli investimenti (completamento delle fognature entro il 2005) si è ritenuto, in sede di piano, di approfondire e verificare meglio i dati acquisiti nella ricognizione.

Gli approfondimenti sono stati effettuati mediante incontri con i soggetti gestori (comuni), consultazione della progettualità trasmessa all'ATO dalle diverse Amministrazioni comunali.

La tabella 3.3.3.a mostra, per ogni rete fognaria: il comune ed il relativo codice Istat; il numero degli abitanti residenti; le percentuali di servizio fognario; le percentuali di servizio depurazione; i volumi fatturati scaricati (calcolati secondo le modalità sopra indicate).

L'analisi della tabella evidenzia un grado di copertura medio del servizio fognario dell'85%, corrispondente ad una popolazione servita di circa 662.394 abitanti, cui corrisponde un volume scaricato di circa 57 Mmc/a.

La copertura del servizio depurativo si attesta, invece, all'71%, corrispondente ad un volume trattato di circa 47 Mmc/a.

Nei grafici riportati nell'allegato 10 "servizio fognatura: classificazione e grado di copertura del servizio" è riportata la distribuzione dei comuni ripartiti per classe di percentuale di abitanti serviti da fognatura e da servizio di depurazione. Di tutti i Comuni dell'Ambito, 101 hanno una copertura del servizio di fognatura superiore all'80%, ma, allorché si passa al servizio di depurazione, il numero dei comuni con copertura superiore all'80 % scende a 78%.

Tab.3.3.3.a Rete fognaria: Volumi scaricati fognatura e depurazione

| Codice ISTAT | COMUNE | abitanti ISTAT 01 | Abitanti serviti fognatura | copertura fognatura | copertura depurazione | Volume scaricato fognatura | Volume scaricato depurazione |
|--------------|----------------------------|-------------------|----------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------------|
| 065001 | Acerno | 3013 | 3013 | 100 | 100% | 205.606 | 205.606 |
| 063003 | Agerola | 7350 | 4410 | 60 | 60% | 330.000 | 330.000 |
| 065002 | Agropoli | 19830 | 18243 | 92 | 100% | 1.879.445 | 2.042.927 |
| 065003 | Albanella | 6315 | 6315 | 100 | 100% | 400.000 | 400.000 |
| 065004 | Alfano | 1305 | 1305 | 100 | 96% | 72.326 | 69.463 |
| 065005 | Altavilla Silentina | 6724 | 2853 | 42 | 0% | 80.385 | - |
| 065006 | Amalfi | 5421 | 5421 | 100 | 100% | 814.815 | 814.815 |
| 065008 | Aquara | 1799 | 1652 | 92 | 92% | 76.151 | 76.144 |
| 065009 | Ascea | 5341 | 4844 | 91 | 100% | 643.769 | 709.885 |
| 065010 | Atena Lucana | 2231 | 2187 | 98 | 87% | 193.342 | 170.957 |
| 065011 | Atrani | 965 | 965 | 100 | 85% | 67.089 | 56.788 |
| 065012 | Auletta | 2475 | 1730 | 70 | 70% | 145.596 | 145.879 |
| 065013 | Baronissi | 15114 | 14515 | 96 | 97% | 834.200 | 842.581 |
| 065014 | Battipaglia | 50084 | 49743 | 99 | 99% | 3.322.442 | 3.322.420 |
| 065015 | Bellizzi | 12552 | 12552 | 100 | 0% | 956.000 | - |
| 065016 | Bellosguardo | 1009 | 708 | 70 | 70% | 26.640 | 26.610 |
| 065017 | Buccino | 5699 | 3217 | 56 | 0% | 106.111 | - |
| 065018 | Buonabitacolo | 2576 | 1878 | 73 | 85% | 103.438 | 120.293 |
| 065019 | Caggiano | 3010 | 2041 | 68 | 27% | 118.409 | 47.535 |
| 064014 | Calabritto | 2869 | 2775 | 97 | 0% | 512.754 | - |
| 065021 | Camerota | 6583 | 6543 | 99 | 0% | 903.118 | - |
| 065022 | Campagna | 15518 | 9426 | 61 | 61% | 719.816 | 719.839 |
| 065023 | Campora | 563 | 458 | 81 | 83% | 28.920 | 29.555 |
| 065024 | Cannalunga | 1144 | 1144 | 100 | 100% | 92.136 | 92.136 |
| 065025 | Capaccio | 20040 | 14028 | 70 | 47% | 1.040.682 | 695.818 |
| 065028 | Casal velino | 4578 | 2855 | 62 | 100% | 333.012 | 532.771 |
| 065026 | Casalbuono | 1301 | 1146 | 88 | 88% | 30.314 | 30.322 |
| 065027 | Casaletto Spartano | 1680 | 909 | 54 | 0% | 412.260 | - |
| 065029 | Caselle in Pittari | 2024 | 1666 | 82 | 88% | 97.446 | 104.232 |
| 065035 | Castel San Lorenzo | 3034 | 2533 | 83 | 0% | 143.993 | - |
| 065030 | Castelcivita | 2138 | 1663 | 78 | 0% | 206.999 | - |
| 065031 | Castellabate | 7952 | 5834 | 73 | 86% | 576.569 | 678.366 |
| 065032 | Castelnuovo Cilento | 2251 | 1655 | 74 | 100% | 116.699 | 158.540 |
| 065033 | Castelnuovo Di Conza | 966 | 657 | 68 | 47% | 25.700 | 17.938 |
| 065036 | Castiglione Dei Genovesi | 1269 | 1123 | 88 | 91% | 59.799 | 61.377 |
| 065037 | Cava Dei Tirreni | 52418 | 33272 | 63 | 8% | 2.219.433 | 279.724 |
| 065038 | Celle di Bulgheria | 2061 | 2034 | 99 | 100% | 162.751 | 164.886 |
| 065039 | Centola | 4825 | 3177 | 66 | 100% | 627.992 | 950.522 |
| 065040 | Ceraso | 2494 | 2494 | 100 | 75% | 108.182 | 81.447 |
| 065041 | Cetara | 2355 | 2340 | 99 | 0% | 157.055 | - |
| 065042 | Cicerale | 1343 | 1325 | 99 | 38% | 100.450 | 38.990 |
| 065043 | Colliano | 3829 | 2420 | 63 | 63% | 116.131 | 116.113 |
| 065044 | Conca Dei Marini | 697 | 697 | 100 | 100% | 57.216 | 57.216 |
| 065045 | Controne | 940 | 940 | 100 | 100% | 28.678 | 28.678 |
| 065046 | Contursi Terme | 3182 | 1546 | 49 | 49% | 159.039 | 158.913 |
| 065048 | Corleto Monforte | 742 | 730 | 98 | 0% | 47.254 | - |
| 065049 | Cuccaro Vetere | 622 | 618 | 99 | 0% | 45.224 | - |
| 065050 | Eboli | 35944 | 29444 | 82 | 100% | 1.533.092 | 1.871.538 |
| 065051 | Felitto | 1390 | 921 | 66 | 100% | 34.806 | 52.558 |
| 065053 | Furore | 810 | 568 | 70 | 70% | 31.524 | 31.517 |
| 065054 | Futani | 1280 | 1269 | 99 | 77% | 101.180 | 79.079 |
| 065055 | Giffoni Sei Casali | 4168 | 3989 | 96 | 100% | 242.051 | 252.916 |
| 065056 | Giffoni Valle Piana | 10982 | 8237 | 75 | 100% | 616.897 | 822.529 |
| 065057 | Gioi | 1465 | 1460 | 100 | 100% | 113.581 | 113.984 |
| 065058 | Giungano | 1114 | 1114 | 100 | 56% | 170.500 | 96.237 |
| 065059 | Ispani | 1015 | 952 | 94 | 88% | 142.633 | 134.434 |
| 065060 | Laureana Cilento | 1078 | 554 | 51 | 86% | 75.437 | 126.193 |
| 065061 | Laurino | 1950 | 1950 | 100 | 100% | 128.000 | 127.886 |
| 065062 | Laurito | 941 | 933 | 99 | 0% | 41.989 | - |
| 065063 | Laviano | 1590 | 1545 | 97 | 97% | 99.819 | 99.824 |
| 065064 | Lustra | 1108 | 900 | 81 | 38% | 42.519 | 19.807 |
| 065065 | Magliano Vetere | 887 | 877 | 99 | 48% | 44.517 | 21.621 |
| 065066 | Maiori | 5745 | 5745 | 100 | 0% | 569.377 | - |
| 065068 | Minori | 3012 | 2952 | 98 | 98% | 549.564 | 549.564 |
| 065069 | Moio della Civitella | 1823 | 1815 | 100 | 100% | 119.721 | 119.807 |
| 065070 | Montano Antilia | 2219 | 1793 | 81 | 0% | 128.248 | - |
| 065075 | Monte San Giacomo | 1675 | 1675 | 100 | 100% | 89.606 | 89.606 |
| 065071 | Montecorice | 2474 | 2051 | 83 | 100% | 283.331 | 341.751 |
| 065072 | Montecorvino Pugliano | 7811 | 6786 | 87 | 100% | 712.324 | 819.936 |
| 065073 | Montecorvino Rovella | 11558 | 10389 | 90 | 0% | 706.925 | - |
| 065074 | Monteforte Cilento | 624 | 624 | 100 | 100% | 47.700 | 47.700 |
| 065076 | Montesano sulla Marcellana | 7285 | 3749 | 51 | 0% | 203.139 | - |
| 065077 | Morigerati | 780 | 760 | 97 | 48% | 52.578 | 25.920 |
| 065080 | Novi Velia | 2052 | 951 | 46 | 90% | 34.260 | 66.529 |
| 065081 | Ogliastro Cilento | 2199 | 2095 | 95 | 95% | 179.879 | 179.897 |
| 065082 | Olevano Sul Tusciano | 6387 | 4532 | 71 | 84% | 688.797 | 816.082 |
| 065083 | Oliveto Citra | 4002 | 4002 | 100 | 41% | 385.840 | 160.083 |
| 065084 | Omignano | 1536 | 1342 | 87 | 72% | 102.643 | 84.031 |
| 065085 | Orria | 1292 | 1278 | 99 | 88% | 82.528 | 73.448 |

Tab.3.3.3.a Rete fognaria: Volumi scaricati fognatura e depurazione

| Codice ISTAT | COMUNE | abitanti ISTAT 01 | Abitanti serviti fognatura | copertura fognatura | copertura depurazione | Volume scaricato fognatura | Volume scaricato depurazione |
|---------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------------|
| 065086 | Ottati | 809 | 809 | 100 | 100% | 47.270 | 47.270 |
| 065087 | Padula | 5398 | 4949 | 92 | 100% | 269.412 | 293.871 |
| 065089 | Palomonte | 4103 | 862 | 21 | 21% | 41.735 | 42.428 |
| 065090 | Pellezzano | 10220 | 10134 | 99 | 100% | 1.056.181 | 1.065.171 |
| 065091 | Perdifumo | 1866 | 1822 | 98 | 0% | 175.981 | - |
| 065092 | Perito | 1101 | 1063 | 97 | 0% | 77.027 | - |
| 065093 | Pertosa | 727 | 727 | 100 | 92% | 61.275 | 56.373 |
| 065094 | Petina | 1238 | 1025 | 83 | 88% | 252.186 | 268.227 |
| 065095 | Piaggine | 1773 | 1773 | 100 | 0% | 106.980 | - |
| 065096 | Pisciotta | 3031 | 1710 | 56 | 100% | 264.685 | 468.054 |
| 065097 | Polla | 5347 | 4438 | 83 | 83% | 328.233 | 328.233 |
| 065098 | Pollica | 2513 | 2124 | 85 | 41% | 404.111 | 196.999 |
| 065099 | Pontecagnano Faiano | 22638 | 20142 | 89 | 100% | 1.604.441 | 1.803.302 |
| 065100 | Positano | 3862 | 3808 | 99 | 99% | 460.773 | 460.812 |
| 065101 | Postiglione | 2330 | 1827 | 78 | 0% | 101.179 | - |
| 065102 | Praiano | 1911 | 1873 | 98 | 99% | 286.728 | 290.715 |
| 065103 | Prignano Cilento | 870 | 870 | 100 | 100% | 63.792 | 63.792 |
| 065104 | Ravello | 2506 | 2422 | 97 | 97% | 483.534 | 485.360 |
| 065105 | Ricigliano | 1339 | 937 | 70 | 70% | 42.950 | 42.969 |
| 065106 | Roccadaspide | 7462 | 4341 | 58 | 100% | 244.821 | 420.858 |
| 065107 | Rocccagloriosa | 1725 | 1573 | 91 | 99% | 140.301 | 152.656 |
| 065109 | Rofrano | 2189 | 1953 | 89 | 0% | 287.608 | - |
| 065110 | Romagnano Al Monte | 415 | 356 | 86 | 90% | 14.691 | 15.464 |
| 065111 | Roscigno | 993 | 993 | 100 | 95% | 53.600 | 50.936 |
| 065112 | Rutino | 919 | 804 | 88 | 88% | 53.062 | 53.179 |
| 065113 | Sacco | 701 | 561 | 80 | 100% | 35.574 | 44.467 |
| 065114 | Sala Consilina | 12726 | 12467 | 98 | 0% | 628.335 | - |
| 065115 | Salento | 2017 | 1994 | 99 | 95% | 105.855 | 101.745 |
| 065116 | Salerno | 144078 | 144078 | 100 | 100% | 16.951.918 | 16.951.918 |
| 065117 | Salvitelle | 702 | 694 | 99 | 93% | 33.209 | 31.236 |
| 065118 | San Cipriano Picentino | 5974 | 5653 | 95 | 100% | 326.687 | 345.265 |
| 065119 | San Giovanni a Piro | 3753 | 3610 | 96 | 70% | 426.256 | 311.108 |
| 065120 | San Gregorio Magno | 4616 | 3655 | 79 | 82% | 147.609 | 152.339 |
| 065121 | San Mango Piemonte | 2164 | 1349 | 62 | 100% | 67.333 | 108.000 |
| 065123 | San Mauro Cilento | 1011 | 919 | 91 | 0% | 98.722 | - |
| 065124 | San Mauro la Bruca | 768 | 690 | 90 | 99% | 51.584 | 57.085 |
| 065125 | San Pietro al Tanagro | 1640 | 1287 | 78 | 79% | 127.280 | 127.501 |
| 065126 | San Rufo | 1850 | 806 | 44 | 16% | 53.497 | 19.195 |
| 065127 | Santa Marina | 3292 | 3028 | 92 | 95% | 244.981 | 251.943 |
| 065128 | Sant'Angelo A Fasanello | 820 | 820 | 100 | 100% | 38.560 | 38.560 |
| 065129 | Sant'Arsenio | 2726 | 2726 | 100 | 97% | 179.755 | 174.419 |
| 065131 | Santomenna | 580 | 464 | 80 | 72% | 54.800 | 49.484 |
| 065133 | Sanza | 3007 | 871 | 29 | 0% | 26.545 | - |
| 065134 | Sapri | 6982 | 6811 | 98 | 100% | 686.635 | 703.824 |
| 065136 | Sassano | 5191 | 2818 | 54 | 38% | 246.168 | 174.123 |
| 065137 | Scala | 1498 | 1416 | 94 | 95% | 132.293 | 132.302 |
| 064098 | Senerchia | 882 | 571 | 65 | 66% | 50.466 | 51.124 |
| 065139 | Serramezzana | 403 | 403 | 100 | 0% | 20.483 | - |
| 065140 | Serre | 3822 | 2031 | 53 | 100% | 188.660 | 355.000 |
| 065141 | Sessa Cilento | 1466 | 1411 | 96 | 0% | 111.788 | - |
| 065143 | Sicignano Degli Alburni | 3460 | 3123 | 90 | 76% | 183.597 | 154.461 |
| 065144 | Stella Cilento | 850 | 776 | 91 | 91% | 54.742 | 54.749 |
| 065145 | Stio | 1088 | 1020 | 94 | 68% | 73.484 | 53.638 |
| 065146 | Teggiano | 8075 | 2150 | 27 | 0% | 197.490 | - |
| 065147 | Torchiaro | 1527 | 1323 | 87 | 87% | 141.506 | 141.443 |
| 065148 | Torraca | 1232 | 901 | 73 | 0% | 68.450 | - |
| 065149 | Torre Orsaia | 2394 | 2207 | 92 | 0% | 204.157 | - |
| 065150 | Tortorella | 600 | 506 | 84 | 71% | 34.507 | 28.918 |
| 065151 | Tramonti | 3938 | 2900 | 74 | 0% | 170.559 | - |
| 065152 | Trentinara | 1769 | 1118 | 63 | 0% | 60.777 | - |
| 065153 | Valle Dell'angelo | 406 | 406 | 100 | 0% | 20.000 | - |
| 065154 | Vallo della Lucania | 8818 | 8432 | 96 | 100% | 842.425 | 880.943 |
| 065155 | Valva | 1772 | 733 | 41 | 41% | 25.560 | 25.560 |
| 065156 | Vibonati | 3018 | 2995 | 99 | 74% | 357.837 | 265.244 |
| 065157 | Vietri Sul Mare | 8537 | 8485 | 99 | 99% | 574.869 | 574.881 |
| Totale | | 777.865 | 662.394 | 85% | 71% | 57.419.604 | 47.589.334 |

3.4. INTERVENTI IN CORSO E PROGETTUALITA' ESISTENTE

Nel presente paragrafo si riporta l'elenco degli interventi finanziati e/o in corso di realizzazione e dei progetti redatti dai gestori del S.I.I. a tutto il 2002.

L'elenco degli interventi finanziati deriva dalle informazioni raccolte durante la fase di ricognizione e la successiva integrazione in fase di redazione del Piano d'Ambito (tab.3.4.a). Per ogni intervento sono indicate le seguenti informazioni:

- denominazione progetto;
- comprensorio;
- Ente finanziatore;
- soggetto attuatore;
- tipo di servizio;
- diffusione territoriale.

L'elenco dei progetti redatti dagli enti gestori è stato ricavato dalle progettualità trasmesse all'Ente di Ambito Sele per il relativo parere (tab.3.4.b). Per ogni intervento sono indicate le seguenti informazioni:

- soggetto proponente;
- settore d'intervento;
- livello progettazione.

Per alcuni di questi progetti è stato già espresso un parere preliminare di congruità con le linee programmatiche che l'ente aveva adottato a monte del presente Piano d'Ambito. Sarà cura del gestore futuro valutare l'efficacia e la congruità degli interventi proposti alla luce degli obiettivi e delle tempistiche di attuazione del Piano di Ambito.

Tab. 3.4.a Elenco progetti finanziati

| Denominazione progetto | Comprensorio | Ente finanziatore | Soggetto attuatore | Tipo di servizio | Diffusione territoriale |
|---|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|------------------|-------------------------|
| IMPIANTO DI DEPURAZIONE | COMUNE DI ACERNO LOC. ACQUA MURATA | | | depurazione | comunale |
| IMPIANTO DI DEPURAZIONE LOCALITA' LICUSATI | COMUNE DI CAMEROTA | COMUNE DI CAMEROTA | COMUNE DI VALLE DELL'ANGELO | depurazione | comunale |
| IMPIANTO DI DEPURAZIONE LOCALITA' LENTISCOSA | COMUNE DI CAMEROTA | COMUNE DI CAMEROTA | COMUNE DI VALLE DELL'ANGELO | fognatura/depur | comunale |
| COMPLETAMENTO IMPIANTO DI DEPURAZIONE, RETE IDRICA E FOGNANTE | COMUNE DI CASALETTO SPARTANO | CASSA DD.PP. | COMUNE DI CASALETTO SPARTANO | dep.- fogn. | comunale |
| COMPLETAMENTO E REVISIONE RETE FOGNARIA DI CENTOLA E PALINURO | COMUNE DI CENTOLA | REGIONE CAMPANIA | COMUNE DI CENTOLA | fognatura | comunale |
| COSTRUZIONE IMPIANTO DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELLE FRAZIONI FORIA E S. SEVERINO | COMUNE DI CENTOLA | COMUNE DI CENTOLA | COMUNE DI CENTOLA | depurazione | comunale |
| IMPIANTO DI DEPURAZIONE PETROSA | COMUNE DI CERASO | REGIONE CAMPANIA | COMUNE DI CERASO | depurazione | comunale |
| RISTRUTTURAZIONE E COMPLETAMENTO FOGNAT- IMPIANTI DI DEP - COND SOTT | | COMUNITA' EUROPEA (FONDI POP) | COMUNE DI MONTECORICE | fognatura/depur | comunale |
| ADEGUAMENTO DELLA RETE FOGNARIA COMUNALE | COMUNE DI MORIGERATI | REGIONE E STATO | COMUNE DI MORIGERATI | fognatura | comunale |
| IMPIANTO DI DEPURAZIONE CASINO LEBANO | COMUNE DI ORRIA | | COMUNE DI ORRIA | depurazione | comunale |
| LAVORI DI ADEGUAMENTO RETE FOGNARIA E COMPLETAMENTO IMPIANTO DI DEPURAZIONE | COMUNE DI POLLA | P.O.FESR | COMUNE DI POLLA | depur-fognat | comunale |
| PROGETTO IMPIANTO DEPURAZIONE | COMUNE DI RAVELLO | COMUNITA' EUROPEA/REGIONE CAMPANIA | COMUNE DI RAVELLO | depurazione | |
| DEPURATORE COMUNALE IN LOC. S.CATALDO EST | COMUNE DI ROCCAGLIORIOSA | REGIONE CAMPANIA - CASSA DD. PP. | COMUNE DI ROCCAGLIORIOSA | depurazione | comunale |
| ADEGUAMENTO IMPIANTO DI DEPURAZIONE | COMUNE DI SACCO | CASSA PER IL MEZZOGIORNO | COMUNE DI SACCO | depurazione | comunale |
| COMPL.DEL PROG.DI ADEGUAMENTO DELLE RETI ACQUEDOTTISTICHE COMUNALI PER L'AUMENTO DELLE RISORSE IDRIC | COMUNE DI S.CIPRIANO PICENTINO | COMUNE DI S.CIPRIANO PICENTINO | COMUNE DI S.CIPRIANO PICENTINO | add - dist. | comunale |
| POTENZIAMENTO RETE FOGNARIA COMUNALE | COMUNE DI SAN GIOVANNI A PIRO | REGIONE CAMPANIA | COMUNE DI SAN GIOVANNI A PIRO | fognatura | comunale |
| PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE E COMPLETAMENTO DELLA RETE IDRICA E FOGNARIA A SERVIZIO DEL CAPOLUOGO E DELLA FRAZIONE DI CASALSOTTANO. | COMUNE DI SAN MAURO CILENTO | COMUNE DI SAN MAURO CILENTO | COMUNE DI SAN MAURO CILENTO | d - fm | comunale |
| IMPIANTO DI DEPURAZIONE 1° LOTTO | COMUNE DI SAN MAURO LA BRUCA | COMUNE DI SAN MAURO LA BRUCA | COMUNE DI SAN MAURO LA BRUCA | depurazione | comunale |
| PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE E COMPLETAMENTO DELLE RETI IDRICA E FOGNARIA A SERVIZIO DEL CAPOLUOGO.. | COMUNE DI SAN MAURO CILENTO | COMUNE DI SAN MAURO CILENTO | COMUNE DI SAN MAURO CILENTO | distribuzione | comunale |
| LAVORI DI COMPLETAMENTO, ADEGUAMENTO E RISTRUTTURAZIONE DELLA RETE IDRICA COMUNALE E COMPLETAMENTO DELLA RETE FOGNARIA COMUNALE CON MIGLIORAMENTI DELLE CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE DELL'IMP.DI DEP. | COMUNE DI STELLA CILENTO | REGIONE CAMPANIA - COMUNITA' EUROPEA | COMUNE DI STELLA CILENTO | ad - d - cc- de | comunale |
| COLLETTORE PRINCIPALE PER DEPURATORE | COMUNE DI TEGGIANO | COMUNE DI TEGGIANO | COMUNE DI TEGGIANO | fognatura | comunale |
| DEPURATORE IN LOCALITA' TORRACA | COMUNE DI TORRACA | REGIONE E STATO | COMUNE DI TORRACA | depurazione | comunale |
| SDOPPIAMENTO DELLA RETE FOGNARIA COMUNALE | COMUNE DI TORRACA | REGIONE E STATO | COMUNE DI TORRACA | fognatura | comunale |
| DEPURATORE COMUNALE | COMUNE DI TORRE ORSAIA | CASSA DD. PP. | COMUNE DI TORRE ORSAIA | depurazione | comunale |
| PROGETTO DI ADEGUAMENTO DEPURATORE E STAZ. DI SOLLEVAMENTO | COMUNE DI VIBONATI | CASSA DD. PP. | COMUNE DI VIBONATI | depur.-fognat | comunale |
| RISTRUTTURAZIONE COLLETTORE DI SCARICO | COMUNE DI VIBONATI | COMUNE DI VIBONATI | COMUNE DI VIBONATI | fognatura | comunale |
| COSTRUZIONE N.4 IMPIANTI DI DEPURAZIONE LOC. CAPOLUOGO, CARILLIA, CERRELLI E CERRALUPO | COMUNE DI ALTAVILLA SILENTINA | | | depurazione | comunale |

Tab. 3.4.a Elenco progetti finanziati

| Denominazione progetto | Comprensorio | Ente finanziatore | Soggetto attuatore | Tipo di servizio | Diffusione territoriale |
|---|-----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------------|
| COMPLETAMENTO E ADEGUAMENTO RETE FOGNARIA | COMUNE DI AQUARA | L.R.51/78 E 49/82 | COMUNE DI AQUARA | fognatura | comunale |
| COSTRUZIONE RETE IDRICA VIA CASTELLO | | CASSA DEPOSITI E PRESTITI | COMUNE DI AULETTA | distribuzione | comunale |
| POTENZIAMENTO RISORSE IDRICHE | COMUNE DI BELLOSGUARDO | | COMUNE DI BELLOSGUARDO | distribuzione | comunale |
| COSTRUZIONE COLLETTORE ESTERNO FINO AL VALLONE GAVITA | COMUNE DI BUCCINO | FONDI COMUNALI | COMUNE BUCCINO | fognatura | comunale |
| COSTRUZIONE IMPIANTI DI CAPTAZIONE IN LOC.CERVETA | COMUNE DI CAMPAGNA | L.R.51 | COMUNE DI CAMPAGNA | adduzione | comunale |
| RISTRUTTURAZIONE,AMPLIAMENTO E ALLACCIAMENTI RETE IDRICA ZONA ALTA E BASSA | COMUNE DI CAMPAGNA | REGIONE CAMPANIA E RISORSE DEL FONDO | COMUNE DI CAMPAGNA | distribuzione | comunale |
| RISTRUTTURAZIONE RETE FOGNARIA IN LOC.OPPIDI,VARANO,SERRADARCE | COMUNE DI CAMPAGNA | L. 219/81-L. 32/92 | COMUNE DI CAMPAGNA | fognatura | comunale |
| RISTRUTTURAZIONE RETE IDRICA IN VIA NOELE | COMUNE DI CASTEL S. LORENZO | | COMUNE DI CASTEL S. LORENZO | fognatura | comunale |
| ADEGUAMENTO FUNZIONALITA' DEPURATORE IN LOCALITA' OSPEDALE | COMUNE DI CASTELCIVITA | | COMUNE DI CASTELCIVITA | depurazione | comunale |
| RISTRUTTURAZIONE RETE IDRICA E FOGNARIA | COMUNE DI CONTRONE | | COMUNE DI CONTRONE | idrica-fognatura | comunale |
| COSTRUZIONE EX NOVO DISTRIBUZIONE LOC. PIANO BORRIELLO | | | COMUNE DI LAVIANO | adduzione/distr | comunale |
| IMPIANTO DI DEPURAZIONE MONTANO LOCALITA' ACQUA NASTASI | COMUNE DI MONTANO ANTILIA | | | depurazione | comunale |
| IMPIANTO DI DEPURAZIONE ABBATEMARCO ZONA MONACO | COMUNE DI MONTANO ANTILIA | REGIONE CAMPANIA | | depurazione | comunale |
| IMPIANTO DI DEPURAZIONE MONTANO LOCALITA' PIANO BOMBACE | COMUNE DI MONTANO ANTILIA | REGIONE CAMPANIA | | depurazione | comunale |
| RIFACIMENTO RETE IDRICA CASALICCHIO | COMUNE DI ROSCIGNO | | COMUNE DI ROSCIGNO | distribuzione | comunale |
| RIFACIMENTO RETE IDRICA S. ANDREA | COMUNE DI ROSCIGNO | | COMUNE DI ROSCIGNO | distribuzione | comunale |
| RIFACIMENTO RETE IDRICA MOLINELLO | COMUNE DI ROSCIGNO | | COMUNE DI ROSCIGNO | distribuzione | comunale |
| COSTRUZIONE RETE FOGNARIA | COMUNE DI ROSCIGNO | | COMUNE DI ROSCIGNO | fognatura | comunale |
| AMPLIAMENTO DEPURATORE | COMUNE DI ROSCIGNO | | COMUNE DI ROSCIGNO | depurazione | comunale |
| IMPIANTO DI DEPURAZIONE | COMUNE DI VALLE DELL'ANGELO | STATO | COMUNE DI VALLE DELL'ANGELO | depurazione | comunale |
| RIFACIMENTO CONDOTTA CIMITERO - S. MARCO | COMUNE OLIVETO CITRA | REGIONE CAMPANIA | COMUNE OLIVETO CITRA | rete idrica | comunale |
| Costruzione rete idrica adduzione da serbatoio Buccino - S. Gregorio | COMUNE S. GREGORIO M. | REGIONE CAMPANIA | COMUNE S. GREGORIO M. | rete idrica | comunale |
| ADEGUAMENTO RETE IDRICA E FOGNARIA | COMUNE VALVA | REGIONE | COMUNE VALVA | rete idrica | Comunale |
| COSTRUZIONE RETE IDRICA E FOGNARIA | COMUNE SENERCHIA | LEGGE 219 | COMUNE SENERCHIA | rete idrica e fognaria | Comunale |
| PROGETTO 29/166 - Completamento lavori di indagini idrogeologiche per la modulazione delle sorgenti Quaglietta - Variante | COMUNE di CALABRITTO | CASMEZ | ASIS | adduzione | Provinciale |
| COMPLETAMENTO RETE FOGNARIA LOC.:CANALICCHIO | COMUNE PALOMONTE | REGIONE | COMUNE PALOMONTE | rete fognaria | Comunale |
| SISTEMAZIONE SERBATOI CANALICCHIO E PEZZELLA | COMUNE PALOMONTE | REGIONE | COMUNE PALOMONTE | serbatoi | Comunale |
| RETE FOGNARIA LOC. MATINELLE | COMUNE CAMPAGNA | LEGGE 32/92 | COMUNE CAMPAGNA | rete fognaria | Comunale |
| RETE FOGNARIA LAVORI COMPLETAMENTO S: ZACCARIA | COMUNE CAMPAGNA | LEGGE 32/92 | COMUNE CAMPAGNA | rete fognaria | Comunale |
| RETE FOGNARIA IN LOC: GALDO | COMUNE CAMPAGNA | LEGGE 32/92 | COMUNE CAMPAGNA | rete fognaria | Comunale |
| RETE FOGNARIA PIAZZA D' ARMI | COMUNE CAMPAGNA | LEGGE 32/92 | COMUNE CAMPAGNA | rete fognaria | Comunale |
| RETE FOGNARIA S. VITO | COMUNE CAMPAGNA | LEGGE 32/92 | COMUNE CAMPAGNA | rete fognaria | Comunale |
| RETE FOGNARIA S. ANGELO S. VITO | COMUNE CAMPAGNA | LEGGE 32/92 | COMUNE CAMPAGNA | rete fognaria | Comunale |
| RETE FOGNARIA STRADA P. R. G. QUADRIVIO | COMUNE CAMPAGNA | LEGGE 32/92 | COMUNE CAMPAGNA | rete fognaria | Comunale |

Tab. 3.4.a Elenco progetti finanziati

| Denominazione progetto | Comprensorio | Ente finanziatore | Soggetto attuatore | Tipo di servizio | Diffusione territoriale |
|---|------------------------|--|------------------------|---------------------------|-------------------------|
| RETE IDRICA ADDUZIONE RIFACIMENTO | COMUNE CAMPAGNA | LEGGE 32/92 | COMUNE CAMPAGNA | rete fognaria | Comunale |
| IMPIANTO CAPTAZIONE LOC. CERRETO | COMUNE CAMPAGNA | BILANCIO CASSA DEPOSITI E PRESTITI | COMUNE CAMPAGNA | rete fognaria | Comunale |
| RETE IDRICA NELLE ZONE BASSE PAESE anno 1988 | COMUNE CAMPAGNA | finanziato solo per stralci sotto indicati | COMUNE CAMPAGNA | | Comunale |
| PRIMO STRAL. RISTRUTTURAZIONE AMPLIAMENTO ZONE BASSE FRAZIONE QUADRIVIO | COMUNE CAMPAGNA | CASSA DEPOSITI E PRESTITI | COMUNE CAMPAGNA | rete fognaria | Comunale |
| SECONDO STRALCIO RISTRUTTURAZIONE E AMPLIAMENTO FRAZIONE GALDO | COMUNE CAMPAGNA | LAVORI già realizzati | COMUNE CAMPAGNA | rete fognaria | Comunale |
| TERZO STRAL. RISTRUTTURAZIONE SVINCOLO AUTOSTRADA | COMUNE CAMPAGNA | LAVORI già realizzati | COMUNE CAMPAGNA | rete fognaria | Comunale |
| RETE FOGANARIA CAPOLUOGO | COMUNE AULETTA | CC,DD,PP, | COMUNE AULETTA | rete fognaria | Comunale |
| RETE FOGANARIA LOC. TORREMATINA | COMUNE AULETTA | CC,DD,PP, | COMUNE AULETTA | rete fognaria | Comunale |
| RETE FOGANARIA ZONA BASSA | COMUNE AULETTA | CC,DD,PP, | COMUNE AULETTA | rete fognaria | Comunale |
| RETE IDRICA E FOGNARIA | COMUNE COLLIANO | REGIONE | COMUNE COLLIANO | parte rete idric. fogn | Comunale |
| RETE IDRICA ADDUZIONE RIFACIMENTO | COMUNE CONTURSI | REGIONE E FONTI CEE | COMUNE CONTURSI | parte rete idrica | comunale |
| RETE IDRICA ADDUZIONE RIFACIMENTO | COMUNE CONTURSI | 5% REGIONE COMUNE | COMUNE CONTURSI | parte rete idrica | comunale |
| RETE IDRICA RURALE M. PRUNO | COMUNE CONTURSI | 5% REGIONE COMUNE | COMUNE CONTURSI | parte rete idrica | comunale |
| RETE IDRICA PRUNO SOTTANO | COMUNE CONTURSI | 5% REGIONE COMUNE | COMUNE CONTURSI | parte rete idrica | comunale |
| RETE FOGNARIA | COMUNE CONTURSI | COMUNALE | COMUNE CONTURSI | parte rete idrica | comunale |
| RETE IDRICA | COMUNE ROMAGNANO | LEGGE 219 | COMUNE ROMAGNANO | Rete idrica | comunale |
| REGIMENTAZIONE ACQUE PIOVANE E FOGNARIE S. GOLFO | COMUNE SALA CONSILINA | COMUNE | COMUNE SALA CONSILINA | rete fognaria | Comunale |
| RACCOLTA ACQUE PIOVANE CARAVIELLO | COMUNE SALA CONSILINA | COMUNE | COMUNE SALA CONSILINA | rete fognaria | Comunale |
| REGIMENTAZIONE ACQUE PIOVANE MADONNA DEL MONTE | COMUNE SALA CONSILINA | COMUNE | COMUNE SALA CONSILINA | rete fognaria | Comunale |
| RACCOLTA ACQUE SUPERFICIALI V. MANIN | COMUNE SALA CONSILINA | COMUNE | COMUNE SALA CONSILINA | rete fognaria | Comunale |
| SISTEMAZIONE FOGNATURA DE PETRINIS / POZZILLO | COMUNE SALA CONSILINA | Legge R. 51 | COMUNE SALA CONSILINA | rete fognaria | Comunale |
| SISTEMAZIONE RETE FOGNARIA S. VITO / MASSICANELLE/ TRINITÀ | COMUNE SALA CONSILINA | Legge R. 51 | COMUNE SALA CONSILINA | rete fognaria | Comunale |
| SISTEMAZIONE RETE FOGNARIA S.ANTONIO / TRE SANTI | COMUNE SALA CONSILINA | Legge R. 51 | COMUNE SALA CONSILINA | rete fognaria | Comunale |
| COSTRUZIONE FOGNATURA V. PEDACI | COMUNE SALA CONSILINA | COMUNE | COMUNE SALA CONSILINA | rete fognaria | Comunale |
| RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO ACQUEDOTTO ESTERNO | COMUNE SALA CONSILINA | COMUNE | COMUNE SALA CONSILINA | adduzione distribuzione | Comunale |
| MANUTENZIONE STRAORDINARIA SERVIZIO IDRIGO | COMUNE SALA CONSILINA | COMUNE | COMUNE SALA CONSILINA | adduzione distribuzione | Comunale |
| IMPIANTO IDRIGO E FOGNATURA VISCIGLIETO | COMUNE SALA CONSILINA | COMUNE | COMUNE SALA CONSILINA | fognatura e distribuzione | Comunale |
| RETE IDRICA ADDUZIONE RIFACIMENTO | COMUNE BELLIZZI | | COMUNE BELLIZZI | parte rete idrica | comunale |
| COLLEGAMENTO FOGNA AL DEPURATORE DI SALERNO | COMUNE DI VIETRI | COMMISSARIO DI GOVERNO | COMMISSARIO DI GOVERNO | depuratore | intercomunale |
| COMPLETAMENTO FOGNATURA COMUNALE (CASA COMUNALE-CAMPO SPORTIVO) | COMUNE DI PERTOSA | CASSA DEPOSITI E PRESTITI | COMUNE DI PERTOSA | fognatura | comunale |
| COMPLETAMENTO FOGNATURA LOCALITA' ARNACI | COMUNE DI PERTOSA | PATTO TERRITORIALE | COMUNE DI PERTOSA | | |
| AMPLIAMENTO DEPURATORE LOC FORNACE | COMUNE DI SANT'ARSENIO | | COMUNE DI SANT'ARSENIO | Fognatura | comunale |
| AMPLIAMENTO DEPURATORE LOC DIFESA | COMUNE DI SANT'ARSENIO | | COMUNE DI SANT'ARSENIO | | |

Tab. 3.4.b Elenco progetti depositati presso ATO4

| N° | SOGGETTO PROPONENTE | DESCRIZIONE OPERA | SETTORE DI INTERVENTO | | | | LIVELLO DI PROGETTAZIONE | | | |
|----|--------------------------|--|-----------------------|------------|-----------|----------|--------------------------|-------|------|-------|
| | | | Approvig. Adduzione | Distribuz. | Fognatura | Depuraz. | Fattibilità | Prel. | Def. | Esec. |
| 0 | PROVINCIA | | | | | | | | | |
| 1 | ACERNO | Progetto acquedotto rurale in località Acqua Tremota | | X | | | | | | X |
| | | Lavori di costruzione acquedotto rurale "Accino" | | X | | | | | X | X |
| | | Progetto esecutivo dei lavori di captazione della sorgente "Tennero" | X | | | | | | | X |
| 2 | AGEROLA (NA) | Ristrutturazione rete acquedottistica comunale: adeguamento strutturale e miglioramento della distribuzione idrica mediante sistema di telegestione e telecontrollo | | X | | | | X | | |
| 3 | AGROPOLI | Completamento, adeguamento e potenziamento degli schemi di approvvigionamento di distribuzione idrica, delle reti idriche interne e delle infrastrutture fognarie | X | X | X | | | X | | |
| 4 | ALBANELLA | Lavori di ampliamento, potenziamento ed adeguamento della rete fognaria del territorio comunale | | | X | | | | | X |
| | | Lavori di ampliamento, potenziamento ed adeguamento della rete idrica del territorio comunale | | X | | | | | | X |
| 9 | ASCEA | Lavori di ampliamento adeguamento e razionalizzazione rete fognaria nonché realizzazione impianti di depurazione nel comune di Ascea | | | X | X | | | X | |
| 13 | BARONISSI | Rete fognaria località Acquamela | | | X | | | | X | X |
| | | Sistemazione Vallone Garruposa | | | X | | | | | X |
| 15 | BELLIZZI | Collettori fognari intercomunali e comunali per adduzione reflui all'impianto di depurazione di Salerno | | | X | | | | | X |
| | | Ristrutturazione della rete idrica di distribuzione cittadina | | X | | | X | | | |
| 17 | BUCCINO | Lavori di costruzione acquedotto "Petrosa - Tufariello" | X | | | | | | X | |
| 21 | CAMEROTA | Costruzione di acquedotto e di collettori fecali e pluviali alle frazioni Marina e Licusati | | | X | | | | X | |
| 22 | CAMPAGNA | Lavori di costruzione impianto di captazione in località Cerreta | X | | | | | | | X |
| | | Lavori di ristrutturazione ed ampliamento della rete di distribuzione idrica zone basse | | X | | | | | X | |
| 23 | CAMPORA | Lavori di realizzazione rete fognaria in località Selice | | | X | | | | X | |
| | | Lavori di realizzazione rete fognaria in località S. Antonio | | | X | | | | X | |
| 25 | CAPACCIO | Progetto per il disinquinamento della zona costiera compresa fra le foci dei fiumi Sele e Solofrone: opere di completamento a supporto delle aree interne | | | | | | | | X |
| 28 | CASALVELINO | Lavori di adeguamento e completamento dei sistemi idrici e fognanti nel territorio comunale di Casalvelino | | X | X | | | X | | |
| 29 | CASELLE IN PITTARI | Lavori di adeguamento e ristrutturazione della rete idrica comunale | | X | | | | | X | |
| | | Lavori di adeguamento e ristrutturazione della fognatura comunale e realizzazione del nuovo impianto di depurazione | | | X | | | | X | |
| 32 | CASTELLABATE | Progetto di completamento rete fognante ed adeguamento impianto di sollevamento in località Pozzillo | | | X | | | | | X |
| 34 | CASTELNUOVO DI CONZA | Lavori di potenziamento e adeguamento rete idrica comunale | | X | | | | | X | |
| 35 | CASTIGLIONE DEL GENOVESE | Lavori di razionalizzazione e completamento degli interventi di ristrutturazione ed adeguamento delle strutture acquedottistiche comunali | | X | | | | | | X |
| | | Collegamento della rete fognaria comunale al collettore generale ex Consal | | | X | | X | | | |
| 36 | CAVA DE' TIRRENI | Lavori di sostituzione fogna e sistemazione piano viabile di Via Di Martino e Via Parisi alla frazione S. Arcangelo | | | X | | | | | X |
| | | Lavori di sostituzione fogna, rete idrica, pubblica illuminazione e sistemazione piano viabile di Via S. Coda, Via G. Avagliano e Via A. Adinolfi alla frazione Passiano | | X | X | | | | X | |
| 39 | CERASO | Lavori di realizzazione fognatura alla frazione Metoio | | | X | | | X | | |
| 41 | CICERALE | Lavori di costruzione della rete fognaria e dell'impianto di depurazione in località Terzerie e S. Felice | | | X | X | | | | X |

Tab. 3.4.b Elenco progetti depositati presso ATO4

| N° | SOGGETTO PROPONENTE | DESCRIZIONE OPERA | SETTORE DI INTERVENTO | | | | LIVELLO DI PROGETTAZIONE | | | |
|-----|----------------------------|--|-----------------------|------------|-----------|----------|--------------------------|-------|------|-------|
| | | | Approvig. Adduzione | Distribuz. | Fognatura | Depuraz. | Fattibilità | Prel. | Def. | Esec. |
| 42 | COLLIANO | Progetto rete fognaria del territorio comunale | | | X | | | | | X |
| | | Progetto rete idrica del territorio comunale | | X | | | | | | X |
| 45 | CONTURSI TERME | Lavori di razionalizzazione e ammodernamento della rete idrica | | X | | | | | | X |
| | | Progetto esecutivo di una fognatura dalla Via Gorgola alla Zona Industriale | | | X | | | | | X |
| 46 | CORLETO MONFORTE | Studio di fattibilità tecnica per interventi dell'ASIS nella fornitura idrica ai Comuni di Corleto Monforte, Roscigno e Bellosguardo | X | | | | X | | | |
| | | Studio di fattibilità tecnica captazione sorgente "Tempa del Pozzillo" | X | | | | X | | | |
| 52 | GIFFONI SEI CASALI | Lavori di completamento del programma di ristrutturazione ed adeguamento reti acquedottistiche comunali per l'aumento della disponibilità delle risorse idriche | | X | | | | | | X |
| | | Lavori di adeguamento e completamento della rete fognaria | | | X | | X | | | |
| 53 | GIFFONI VALLE PIANA | Completamento opere di tutela e valorizzazione risorse idropotabili e annesso impianto di telecontrollo | X | | | | | X | | X |
| | | Completamento e razionalizzazione sistema fognario a servizio del Comune di Giffoni Valle Piana | | | X | | X | | | |
| 55 | GIUNGANO | Lavori di ristrutturazione ed ampliamento della rete idrica e fognaria | | X | X | | | | | X |
| 56 | ISPANI | Lavori di adeguamento e ristrutturazione della fognatura comunale | | | X | | | X | | |
| | | Sostituzione rete idrica urbana e serbatoi | | X | | | X | | | |
| 57 | LAUREANA CILENTO | Progetto esecutivo della rete idrica, fognante ed impianti di depurazione | | X | | | | | | X |
| 58 | LAURINO | Lavori di completamento fognatura località Vignality e Passarella dal Campo Sportivo al depuratore | | | X | | | X | X | |
| | | Lavori di collegamento della rete idrica dalla frazione Villa Littorio e del capoluogo con la Sorgente Gorgonero | X | | | | | X | X | |
| | | Lavori di completamento, ristrutturazione e razionalizzazione delle reti idriche e del serbatoio capoluogo | | X | | | | X | X | |
| 70 | MONTECORVINO ROVELLA | Completamento rete fognante nel capoluogo e frazioni | | | X | | X | | | |
| 72 | MONTESANO SULLA MARCELLANA | Lavori di risanamento e completamento della rete fognaria e degli impianti di depurazione | | | X | X | | | X | |
| 78 | OMIGNANO | Lavori di completamento della rete fognaria acque nere della frazione Omignano Scalo e collettamento dei reflui all'impianto di depurazione di Salento loc. Casello 48 con suo potenziamento e completamento della rete fognaria | | | X | | | | X | |
| 81 | PADULA | Ampliamento e potenziamento delle captazioni sorgive della rete idrica comunale comprese le località Cardogna e Voltacammino | X | X | | | | | X | |
| 83 | PELLEZZANO | Lavori di ristrutturazione, adeguamento e potenziamento dei volumi di accumulo e delle reti di adduzione e distribuzione idrica sul territorio comunale per l'aumento della disponibilità delle risorse idriche | | X | | | | | | X |
| | | Progetto generale di riassetto della rete fognaria | | | X | | | | X | |
| | | Realizzazione della rete fognaria in Via Wenner, località Ragoste e località Grillo | | | X | | | X | X | |
| 86 | PERTOSA | Lavori di rifacimento e completamento della rete idrica all'interno del territorio comunale | | X | | | | | X | |
| | | Lavori di rifacimento e completamento della rete fognante all'interno del territorio comunale | | | X | | | | X | |
| 99 | ROCCADASPIDE | Lavori di ampliamento ed adeguamento della rete idrica nelle contrade rurali e nel centro cittadino | | X | | | | | X | |
| | | Lavori di ampliamento ed adeguamento della rete fognaria nelle contrade rurali | | | X | | | | X | |
| 101 | ROFRANO | Ristrutturazione e razionalizzazione delle reti idriche del capoluogo e frazioni, con la realizzazione di impianti di clorazione automatica, telecontrollo e telecomando dell'intera rete idrica Comunale | | X | | | | X | X | |
| | | Realizzazione rete Idrica "Polaritto" | | X | | | | X | | |
| | | Sanatoria captazioni sorgenti "Latusiello", "Pietrecupe", "Strazzarota" e "Resta" | X | | | | | | | |

Tab. 3.4.b Elenco progetti depositati presso ATO4

| N° | SOGGETTO PROPONENTE | DESCRIZIONE OPERA | SETTORE DI INTERVENTO | | | | LIVELLO DI PROGETTAZIONE | | | |
|-----|-------------------------|--|-----------------------|------------|-----------|----------|--------------------------|-------|------|-------|
| | | | Approvig. Adduzione | Distribuz. | Fognatura | Depuraz. | Fattibilità | Prel. | Def. | Esec. |
| 105 | SACCO | Progetto dei lavori di ristrutturazione ed adeguamento delle reti idriche e fognarie Captazione in località Forma | | X | X | | | X | | |
| 107 | SALENTO | Completamento e ristrutturazione rete idrica e fognaria Lavori di ristrutturazione e completamento rete fognante frazione Fasana | X | | X | | | X | | X |
| 110 | SAN CIPRIANO PICENTINO | Lavori di ristrutturazione rete fognaria e regimentazione delle acque meteoriche con completamento della rete idrica | | X | X | | | X | | |
| 112 | SAN GREGORIO MAGNO | Utilizzo delle acque reperite in falde sotterranee in località Pezze del Ponte (Petrosa nel territorio di Buccino) | X | | | | | X | | |
| 113 | SAN MANGO PIEMONTE | Completamento della rete fognaria interna al Comune Capoluogo per il collettamento al collettore principale per l'impianto di depurazione di Salerno | | | X | | | | | X |
| 122 | SANZA | Adeguamento e completamento impianto di depurazione | | | | X | | | | X |
| 123 | SAPRI | Progetto di costruzione condotta sottomarina di scarico delle acque reflue dell'impianto di depurazione Lavori di completamento ed adeguamento della rete idrica e delle reti fognarie | | | | X | | | | X |
| 128 | SERRE | Sostituzione delle tubazioni in cemento amianto dell'acquedotto rurale in località Persano di Serre Costruzione impianto di depurazione acque reflue Condotta fognaria adduttrice al depuratore in località S. Anna | X | | | | X | | | X |
| 129 | SESSA CILENTO | Lavori di realizzazione collettore fognario e impianto di depurazione nel territorio comunale | | | X | X | | X | | |
| 130 | SICIGNANO DEGLI ALBURNI | Lavori di razionalizzazione e miglioramento della rete idrica del territorio comunale | | X | | | | X | | |
| 131 | STELLA CILENTO | Lavori di completamento, adeguamento e ristrutturazione della rete idrica comunale e Completamento della rete fognaria comunale con miglioramento delle caratteristiche tecnologiche dell'impianto di depurazione acque reflue di Stella Cilento | | X | X | | | | | X |
| 133 | TEGGIANO | Costruzione rete fognante collettore c.a. a servizio delle zone di Valle Cupa San Giovanni - San Marco -Prato Perillo | | | X | | | | | x |
| 134 | TORCHIARA | Lavori di sistemazione rete idrica, fognante ed impianti di depurazione | | X | X | X | | | | X |
| 135 | TORRACA | Progetto di realizzazione della rete idrica, della rete fognaria e degli impianti di trattamento sul territorio comunale | | X | X | X | | X | | |
| 136 | TORRE ORSAIA | Lavori di ristrutturazione ed adeguamento della rete fognaria comunale Ristrutturazione e ammodernamento rete idrica | | X | | | | X | | |
| 138 | TRAMONTI | Completamento rete fognante ed impianto di depurazione Lavori di razionalizzazione e completamento rete idrica | | | X | | X | | | |
| 139 | TRENTINARA | Lavori di ristrutturazione della rete idrica comunale | | X | | | | X | | |
| 141 | VALLO DELLA LUCANIA | Lavori di normalizzazione e risistemazione dei sistemi fognari e depurativi | | | X | | | X | | |
| 142 | VALVA | Progetto preliminare di ristrutturazione e rifacimento della rete di distribuzione idrica Impianto di depurazione delle acque reflue della contrada Prati - Mulignello Impianto di depurazione delle acque reflue della contrada Deserte | | X | | | | X | | |
| 143 | VIBONATI | Progetto comprensoriale del sistema fognario e depurativo dei Comuni di Ispani, Sapri, Torraca e Vibonati | | | X | X | | X | | |

Tab. 3.4.b Elenco progetti depositati presso ATO4

| N° | SOGGETTO PROPONENTE | DESCRIZIONE OPERA | SETTORE DI INTERVENTO | | | | LIVELLO DI PROGETTAZIONE | | | |
|---|---|---|-----------------------|------------|-----------|----------|--------------------------|-------|------|-------|
| | | | Approvig. Adduzione | Distribuz. | Fognatura | Depuraz. | Fattibilità | Prel. | Def. | Esec. |
| 145 | CONSORZIO VELIA | Utilizzazione ad uso promiscuo delle acque di "Piano della Rocca" (Fiume Alento), Completamento schema idrico Alento, Distribuzione per uso civile non potabile "Fascia Litoranea" | | X | | | | | | X |
| 146 | CONSORZIO DI BONIFICA PAESTUM | Opere di tutela e valorizzazione delle risorse idriche del territorio consortile | X | | | | | | X | |
| 147 | ASIS | Progetto di potenziamento ed adeguamento funzionale dell'acquedotto del Basso Sele | X | | | | | | | X |
| | | Sistema di automazione e telecontrollo degli acquedotti dell'Alto e Basso Sele. Completamento | X | | | | | | | X |
| | | Progetto esecutivo di connessione acquedotti Alto e Basso Sele | X | | | | | | | X |
| 148 | CONSAC | Ciclo integrato delle acque - Comuni della valle dell'Alento. Rete di drenaggio urbano e depuratore consortile. Razionalizzazione e ammodernamento reti idriche comunali | | X | | | | X | | |
| | | Telecontrollo e protezione catodica dell'acquedotto "Faraone" | X | | | | | | X | |
| | | Lavori di ristrutturazione dell'adduttrice Bussento Ramo Sinistro fino al partitore di Casaletto Spartano | X | | | | | | X | |
| | | Ristrutturazione dell'acquedotto "Faraone" dalla sorgente al partitore di Rocca gloriosa | X | | | | | | | X |
| | | Ristrutturazione dell'acquedotto "Cilento" costiero sud-ovest | X | | | | | X | | |
| | | Lavori di ristrutturazione dell'adduttrice "Elce Superiore" e sostituzione delle condotte in cemento amianto | X | | | | | | X | |
| | | Lavori di ristrutturazione dell'adduttrice "Bussento Ramo Destro" e sostituzione delle condotte in cemento amianto | X | | | | | | X | |
| Lavori di salvaguardia e potenziamento della captazione della sorgente "Ruotolo" in Sapri | X | | | | | | | X | | |
| 149 | CONSORZIO ACQUEDOTTI "MONTESTELLA" | Lavori di ristrutturazione condotta e sorgenti consortili | X | | | | | X | | |
| 150 | COMUNITA' MONTANA "VALLO DI DIANO" | Sistema depurativo integrato delle acque reflue | | | | X | X | | | |
| 151 | AREA TANAGRO (capofila Buccino) | Studio di fattibilità propedeutico al progetto di pianificazione e programmazione interventi di riassetto strutturale dei sistemi depurativi nel comprensorio, nell'ambito dell'accordo di programma tra i comuni del Tanagro e l'Ente di Ambito Sele | | | | X | X | | | |
| 152 | CONSORZIO ACQUEDOTTO DEL CALORE | Ristrutturazione e potenziamento dell'acquedotto consortile. Sostituzione delle vecchie condotte in cemento-amianto 2° lotto | X | | | | | | | X |
| 153 | ASIIA | Ristrutturazione e sostituzione condotta da Varco Foce (Cava dei Tirreni) a località laconti (Vietri sul Mare) | X | X | | | | | | X |
| | | Impianto di telemisura e telecontrollo della rete di adduttrici | X | | | | | | | X |
| | | Completamento della ristrutturazione ed adeguamento dei tratti bassi delle esistenti adduttrici | X | | | | | | | X |
| | | Integrazione delle capacità di accumulo e ristrutturazione dell'adduttrice costiera amalfitana | X | | | | | | | X |
| 154 | CONSORZIO DI BONIFICA DESTRA DEL FIUME SELE | Disinquinamento della zona costiera compresa tra le foci dei fiumi Tuscano e Sele: collettori secondari | | | | | | | X | |

4 IL PIANO DEGLI INTERVENTI

4.1 PREMESSA – SINTESI

Nei precedenti capitoli sono stati analizzati in dettaglio:

- ?? i fabbisogni dell'utenza civile ed industriale in termini di risorsa idrica di provenienza acquedottistica. I fabbisogni sono stati espressi in termini di dotazione idrica unitaria, differenziata per tipologia di utenza, e sono stati confrontati con le disponibilità delle risorse idropotabili assegnate al territorio dell'ATO dagli strumenti di pianificazione vigente;
- ?? la consistenza delle infrastrutture del sistema idrico integrato, e dell'insieme dei soggetti gestori presenti sul territorio e preposti alla erogazione dei servizi in oggetto, così come risulta dalla ricognizione e dagli approfondimenti effettuati nel corso della redazione del Piano. E' stato inoltre caratterizzato il grado di copertura del servizio e lo stato di funzionalità e di conservazione delle opere e degli impianti.

Nella definizione del Piano degli interventi sono state considerate tutte le iniziative (progettuali ed attuative) in essere sul territorio d'ambito e come rilevate durante le attività di ricognizione.

Il Piano degli interventi ha, inoltre, recepito, effettuandone una verifica critica alla luce dei nuovi obiettivi finali, gli atti di programmazione già adottati dall'Ente alla data di redazione del presente Piano.

In particolare nel settore acquedottistico il programma di **“Interventi per la razionalizzazione ed ottimizzazione dei sistemi idrici dell'ATO 4”**, approvato con delibera di Assemblea generale dei Comuni Consorziati n. 7 del 29/11/2000, che contiene gli interventi a stralcio sugli schemi idrici principali e sulle reti di distribuzione secondarie.

Nel settore fognario- depurativo:

- lo studio condotto dall'Università di Salerno – Dipartimento di Ingegneria Sanitaria **“Programma di interventi per l'ottimizzazione degli schemi depurativi consortili nell'ATO Sele”**;

Il Piano Stralcio ai sensi dell'art.141 comma 4 della legge 388/2000, predisposto dall'Ufficio Tecnico dell'Ente ed approvato, su proposta del CdA, dall'Assemblea generale dei Comuni consorziati con deliberazione n.4 del 09/04/2002, nel quale, partendo dalle considerazioni finali alle quali l'Università di Salerno è pervenuta nello studio sopra citato, sono state rappresentati gli interventi ritenuti urgenti nel settore fognario-depurativo per il rispetto delle direttive comunitarie e nazionali

Per la restante parte di domanda insoddisfatta nel settore fognario depurativo il Piano degli Interventi provvederà a definire e quantificare, in generale, gli interventi atti al :

- completamento di tutte le reti fognarie dei comuni presenti sul territorio;
- completamento e rifunzionalizzazione del comparto depurativo d'Ambito.

Per quanto concerne il servizio di acquedotto, secondo criteri ampiamente dettagliati nel seguito, la realizzazione degli interventi programmati in tale settore consentirà il raggiungimento di un efficiente livello di consistenza delle infrastrutture acquedottistiche ed un contestuale sistema gestionale che consentirà la conservazione dei livelli di efficienza raggiunti.

In particolare il Piano degli Interventi, sulla base degli obiettivi generali di:

- ?? continuità di erogazione idropotabile;
- ?? qualità dell'acqua consegnata all'utenza;
- ?? efficienza del servizio all'utenza:

prevede la realizzazione di interventi che possono classificarsi nelle seguenti differenti tipologie:

- a. **interventi "diffusi"**, individuando con questo termine quegli interventi che comprendono un intero settore di opere (ad es.: la sostituzione e/o la installazione di contatori, la sostituzione di condotte idriche etc.), ed il cui inserimento nel Piano ha come obiettivo quello di giungere – alla fine del periodo degli investimenti – ad un livello di consistenza delle opere che sia in grado di garantire il mantenimento degli obiettivi di efficienza previsti.

Come diffusamente argomentato nel seguito, questi interventi non hanno la mera funzione di ripristino del "vecchio" con il "nuovo"; ma sarà necessario procedere ad una rivisitazione completa del dimensionamento delle

componenti impiantistiche (per fare fronte alle mutate esigenze dell'utenza), ovvero dell'ammodernamento delle medesime (per sopravvenuti miglioramenti della tecnologia – soprattutto per quanto concerne le opere elettromeccaniche e le strumentazioni). Gli interventi “diffusi” verranno programmati e predisposti anche per venire incontro a queste mutate esigenze, e la loro efficacia sarà tanto maggiore quanto più essi saranno “pilotati” da interventi preliminari di “supporto”.

- b. **interventi di “supporto”**. Con questo termine si individuano interventi puntuali e mirati o al conseguimento di risultati a breve termine (è il caso ad es. degli interventi di somma urgenza per la riparazione delle perdite idriche), ovvero alla costruzione di un sistema informativo dell'intero comparto che sia in grado di rendere selettivi gli interventi “diffusi” (è il caso ad es. della diagnostica reti, del controllo e monitoraggio, della distrettualizzazione delle reti complesse);
- c. **Interventi “dedicati”**. Con questo termine si individuano interventi in grado di:
- aumentare la copertura del servizio idrico integrato attraverso la realizzazione di nuove opere, ovvero alla loro radicale sostituzione ed ammodernamento;
 - risolvere problematiche strutturali legate al grado di funzionalità dell'intero sistema acquedottistico dell'ATO. Questi interventi, ancorché qualificati in via parametrica e tarati in funzione del numero di abitanti serviti o della superficie dei nuclei urbanizzati interessati, trovano motivazione in specifiche problematiche evidenziate nel capitolo in cui si analizza il livello di offerta, ed affrontate con approccio di tipo progettuale (è il caso ad es. della valutazione dei volumi incrementati di riserva e compenso).

4.2 CRITICITA' ED OBIETTIVI DI PIANO

La fase di ricognizione ha consentito di acquisire gli elementi conoscitivi essenziali sulla consistenza delle infrastrutture del sistema idrico e fognario-depurativo, nonché sui dati caratteristici delle gestioni (modello organizzativo, costi e ricavi).

Propedeutica alla redazione del Piano d'Ambito diventa la individuazione delle aree critiche e, più in generale, delle criticità strutturali, funzionali e gestionali, nei confronti delle quali il Piano deve formulare i propri obiettivi, per predisporre, quindi, gli interventi idonei al raggiungimento e mantenimento dei medesimi nel tempo.

La definizione e la quantificazione delle criticità si articola in due fasi distinte:

- la individuazione delle problematiche strutturali, funzionali e gestionali di tutte le apparecchiature e, più in generale, di tutte le opere attualmente in esercizio;
- la individuazione di aree geografiche che, per la loro conformazione e per la contemporanea presenza di altre problematiche socio-economiche e territoriali, possono dare luogo a carenze ulteriori del servizio idrico integrato dell'ATO.

Le criticità sono state raggruppate nelle seguenti classi

1. criticità ambientali
2. criticità delle fonti di approvvigionamento idrico
3. criticità della qualità del servizio
4. criticità gestionali

4.2.1 Le criticità

4.2.1.1 criticità ambientali

Queste criticità sono da collegarsi con la necessità di ottemperare alle prescrizioni ed agli obiettivi che la normativa vigente oggi impone per il rispetto della qualità dei corpi idrici superficiali ricettori degli scarichi degli effluenti depurati, e con quella delle risorse idriche destinate al consumo umano diretto.

Gli strumenti normativi di riferimento sono – in particolare – rappresentati dal D.Lgs. 152/99 e s.m.i. (qualità dei corpi idrici superficiali) che definisce la qualità dei corpi

idrici ricettori e – conseguentemente – gli standard qualitativi minimi che gli scarichi fognari debbono rispettare prima della loro immissione nei medesimi. Di seguito si riportano le indicazioni degli strumenti normativi:

- gli obiettivi di qualità dei corpi idrici ricettori degli scarichi fognari depurati;
- i criteri per la quantificazione, su base omogenea, degli obiettivi;
- la tempistica per il raggiungimento degli obiettivi;
- le competenze degli Enti preposti all'approfondimento ed alla quantificazione degli obiettivi;
- i criteri guida per i trattamenti depurativi delle emissioni, in funzione di:
 - a. quantitativi delle emissioni (in abitanti equivalenti);
 - b. caratteristiche qualitative degli scarichi in funzione delle aree di appartenenza dei corpi idrici ricettori (aree sensibili ed aree vulnerabili)¹³.

Rimandando per gli specifici approfondimenti sulla tipologia, la natura e l'estensione dei corpi idrici superficiali all'Allegato "Inquadramento territoriale" del presente Piano d'Ambito, nelle seguenti tabelle si intende riassumere quanto riportato nella Ricognizione e classificazione di qualità dei corpi idrici superficiali delle Reg. Ob. 1 (INEA – Istituto Nazionale di Economia Agraria)

In particolare nel caso di corsi d'acqua, il D.lgs. 152/99 prevede, per la valutazione dello stato ecologico:

1. la rilevazione dei parametri chimici e fisici relativi al bilancio dell'ossigeno e dello stato trofico (parametri di base). In particolare, tra questi, per la classificazione, sono presi in considerazione i cosiddetti parametri macrodescrittori, di cui va calcolato il livello di qualità;
2. il calcolo dell'IBE, più eventuali elementi morfologici e biologici messi a punto dall' ANPA.

¹³ Alla data di realizzazione del Piano d'Ambito nel territorio dell'ATO 4 non sono presenti aree aventi tale classificazione.

Nella tabella sottostante si riportano le definizioni dello stato ambientale per i corpi superficiali – D.lgs. 152/99

| | |
|-------------|---|
| Elevato | <p>Non si rilevano alterazioni dei valori di qualità degli elementi fisico-chimici ed idro-morfologici per quel dato tipo di corpo idrico in dipendenza degli impatti antropici, o sono minime rispetto ai valori normalmente associati allo stesso ecotipo in condizioni indisturbate. La qualità biologica sarà caratterizzata da una composizione e un'abbondanza di specie corrispondente totalmente o quasi alle condizioni normalmente associate allo stesso ecotipo. La presenza di microinquinanti, di sintesi e non di sintesi, è paragonabile alle concentrazioni di fondo rilevabili nei corpi idrici non influenzati da alcuna pressione antropica.</p> |
| Buono | <p>I valori degli elementi della qualità biologica per quel tipo di corpo idrico mostrano bassi livelli di alterazione derivanti dall'attività umana e si discostano solo leggermente da quelli normalmente associati allo stesso ecotipo in condizioni non disturbate.</p> <p>La presenza di microinquinanti, di sintesi e non di sintesi, è in concentrazioni da non comportare effetti a breve e lungo termine sulle comunità biologiche associate al corpo idrico di riferimento.</p> |
| Sufficiente | <p>I valori degli elementi della qualità biologica per quel tipo di corpo idrico si discostano moderatamente da quelli di norma associati allo stesso ecotipo in condizioni non disturbate.</p> <p>I valori mostrano segni di alterazione derivanti dall'attività umana e sono sensibilmente più disturbati che nella condizione di buono stato.</p> <p>La presenza di microinquinanti, di sintesi e non di sintesi, è in concentrazioni da non comportare effetti a breve e lungo termine sulle comunità biologiche associate al corpo idrico di riferimento.</p> |
| Scadente | <p>Si rilevano alterazioni considerevoli dei valori degli elementi di qualità biologica del tipo di corpo idrico superficiale, e le comunità biologiche interessate si discostano sostanzialmente associate al tipo di corpo idrico superficiale inalterato.</p> <p>La presenza di microinquinanti, di sintesi e non di sintesi, è in concentrazioni da comportare effetti a medio e lungo termine sulle comunità biologiche associate al corpo idrico di riferimento.</p> |
| Pessimo | <p>I valori degli elementi di qualità biologica del tipo di corpo idrico superficiale presentano alterazioni gravi e mancano ampie porzioni delle comunità biologiche di norma associate al tipo di corpo idrico superficiale inalterato.</p> <p>La presenza di microinquinanti, di sintesi e non di sintesi, è in concentrazione da gravi effetti a breve e lungo termine sulle comunità biologiche associate al corpo idrico di riferimento.</p> |

In base alle elaborazioni effettuate sui dati del 1997-'98-'99 si è giunti alla definizione dei livelli di qualità riportati nella seguente tabella:

Livello di qualità

| Parametri | Fiume Alento | Fiume Bussento | Fiume Sele | Fiume Tanagro | Fiume Calore S. |
|------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| BOD ₅ | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| COD | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| P _{tot} | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| NH ₄ | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| NO ₃ | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| Coli Fecali | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| 100-OD val. ass. | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| TOTALE | Livello 3 sufficiente | Livello 3 sufficiente | Livello 3 sufficiente | Livello 3 sufficiente | Livello 3 sufficiente |

In sintesi, tali risultanze hanno mostrato che:

- a. attualmente detti corpi idrici sono destinatari di scarichi fognari che solo per una % inferiore al 71% sono costituiti da acque reflue provenienti da trattamento depurativo;
- b. i corpi idrici sono anche ricettori di scarichi puntuali e discontinui, costituiti da:
 - scaricatori di emergenza di impianti di sollevamento e depurazione;
 - scaricatori di piena per acque meteoriche collettate eccedenti le portate di prima pioggia.

Questi manufatti rivestono un primario ruolo nell'assetto complessivo del sistema fognario, ed un loro funzionamento insufficiente può compromettere l'efficienza dell'intero reticolo derivante.
- c. per i corpi idrici profondi con destinazione d'uso:
 - potabile (campi pozzi degli Enti e soggetti gestori locali);
 - irrigua (prevalentemente soggetti privati);

- industriale (prevalentemente soggetti privati);

Si sottolinea che esiste un potenziale inquinamento di origine diffusa derivante dalle intense pratiche agricole e zootecniche.

Per quanto concerne i corpi idrici superficiali, il Piano d'Ambito recepisce in pieno quanto previsto dal D.Lgs. 152/99 in materia di qualità degli scarichi, in quanto:

- a. prevede, entro il 31.12.2005, il completamento delle reti fognarie per nuclei urbanizzati con più di 2.000 abitanti equivalenti, e degli impianti di depurazione per nuclei urbanizzati con più di 15.000 abitanti equivalenti;
- b. prevede un adeguato livello di trattamento depurativo in piena conformità con quanto disposto dal D.Lgs. 152/99.

4.2.1.2 criticità delle fonti di approvvigionamento e del sistema acquedottistico.

Le criticità delle fonti di approvvigionamento sono attribuibili a due cause principali:

- le carenze idriche che vengono a determinarsi stagionalmente durante il periodo di punta della domanda, in concomitanza con le condizioni di magra delle sorgenti;
- le condizioni generali di vetustà e di inadeguatezza degli schemi acquedottistici. Dette condizioni danno luogo a fenomeni di inefficienza manifestatesi sia in discontinuità nella erogazione idrica, sia in onerosità dei costi della fornitura, ed hanno indotto nel passato diversi soggetti gestori locali di reti di distribuzione, ad attivare fonti autonome – inizialmente nate come integrative di quelle acquedottistiche, e successivamente, in molti casi, divenute alternative.

[Nota. La esecuzione di interventi per la captazione in autonomia di risorse idriche per carenza del servizio degli Enti acquedottistici è un elemento sintomatico di inefficienza pianificatoria che – oltre a possibili inefficienze gestionali – determina una mancanza di controllo nella corretta gestione delle risorse idriche].

Le criticità di cui al primo punto sono da ricondursi a fattori congiunturali che richiedono il ricorso a fonti integrative da utilizzarsi per brevi periodi dell'anno, tant'è che il bilancio idrico calcolato e descritto nelle precedenti sezioni del lavoro dimostra un sostanziale soddisfacimento della domanda, stimata su base annua.

Le seconde sono da attribuirsi a carenze strutturali del sistema e fungono da amplificatori dei problemi generati dalle deficienze congiunturali delle portate idriche in tempo di magra.

Per quanto concerne le fonti di approvvigionamento, l'analisi dei dati della ricognizione (ed i successivi approfondimenti effettuati in sede di redazione del presente Piano d'Ambito sulla consistenza delle fonti di approvvigionamento idrico, condotti con il supporto determinante dei tecnici che sino ad oggi hanno gestito direttamente gli acquedotti ed i prelievi delle risorse necessarie) ha portato alle seguenti conclusioni:

- il fabbisogno idrico medio annuo, al netto dell'aliquota da cedere all' ATO 3 (0,25 mc/s), è pari a circa 3,7 mc/sec, e riesce ad essere soddisfatto con le fonti di approvvigionamento ad oggi assegnate ed utilizzate;
- la domanda idrica nei periodi di massimo consumo (indotta dalla presenza contemporanea dei fluttuanti e dall'aumento delle dotazioni procapite dei residenti) è pari all'incirca a 5,5 mc/sec, al netto dell'aliquota da cedere all' ATO 3 e può essere soddisfatta con l'utilizzo di tutte le fonti minori;
- durante il periodo di magra coincidente con il periodo di punta (emergenza), non è possibile soddisfare la domanda senza l'utilizzo di alcune fonti non ancora disponibili, seppure impegnate.

Per quanto concerne le criticità connesse alla funzionalità e la conservazione delle infrastrutture di acquedotto di adduzione e distribuzione principale, dalla ricognizione e da quanto rappresentato dai soggetti gestori del servizio, sono emerse le seguenti problematiche, che il Piano degli interventi deve recepire come criticità per predisporre i dovuti interventi migliorativi:

- a. insufficiente stato di conservazione delle infrastrutture degli schemi acquedottistici principali, scarso livello di interconnessione ed insufficiente volumetria di riserva;
- b. inadeguatezza – per insufficiente funzionalità e conservazione – dell'insieme dei sistemi acquedottistici minori; l'inadeguatezza attuale è sostanzialmente riconducibile alla vetustà delle condotte, al loro parziale sottodimensionamento rispetto agli attuali fabbisogni, alla mancanza di adeguati volumi di riserva e compenso, allo scarso livello di interconnessione;

- c. scarsa efficienza e cattivo stato di conservazione del sistema di distribuzione interno, dovuto all'assenza di manutenzione programmata della rete ed al mancato adeguamento della stessa allo sviluppo urbano;
- d. distribuzione disomogenea delle volumetrie di compenso al servizio dei comuni e/o loro inadeguata collocazione altimetrica rispetto al recente sviluppo urbano.

4.2.1.3 criticità della qualità della risorsa idrica.

Le criticità riguardano la qualità della risorsa idropotabile nell'ambito dell'intero servizio di acquedotto, a partire dalle fonti e fino alla consegna all'utente finale.

In sintesi, le criticità possono così ricondursi alle seguenti tematiche:

- protezione di pozzi e sorgenti;
- razionalizzazione delle risorse minori di integrazione;
- eccessivo sfruttamento delle falde sotterranee tramite diffusi emungimenti da pozzi;
- assenza di un organico e capillare sistema di controllo della qualità dell'acqua distribuita all'interno dei sistemi a rete cittadini.

Attraverso l'analisi di tali criticità sarà possibile pervenire alla quantificazione degli investimenti significativi da sostenere per il raggiungimento degli obiettivi di Piano, che, nel prosieguo del presente documento vengono descritti nelle loro linee generali, e quantificati negli indicatori fisici di risultato.

4.2.1.4 criticità gestionali

Le criticità emerse per la gestione del servizio idrico integrato sono collegabili ad una serie di parametri connessi con la copertura e la continuità del servizio (in termini di utenze allacciate e/o di abitanti serviti), ovvero con il livello qualitativo della fornitura, e con la valutazione del grado di soddisfazione dell'utenza.

In sintesi, le criticità possono così identificarsi:

- copertura del servizio idrico, fognario e depurativo;
- dotazione giornaliera pro-capite;
- estensione delle misure a contatore;

- continuità del servizio;
- stato di conservazione dei servizi a rete cittadini (distribuzione e fognatura).

Le criticità gestionali sono quelle che è più difficile abbinare ad interventi singoli, e la cui valutazione è spesso affidata a giudizi generali e complessivi da parte dell'utenza.

Gli elementi di valutazione su indicati costituiscono un primo approccio per poter ottenere un criterio quantitativo di valutazione.

4.2.2 Definizione degli obiettivi

4.2.2.1 obiettivi generali

Dalle descrizioni e dall'analisi delle criticità emerse nel corso della ricognizione e sintetizzate nel paragrafo precedente deriva come immediata conseguenza la individuazione degli obiettivi che il Piano d'Ambito si pone per il loro superamento.

Gli obiettivi si inquadrano nella logica di:

- dare continuità all'approvvigionamento idropotabile – commisurato alla domanda quali-quantitativa dell'utenza ed alla consapevolezza di dover prevedere, già nell'immediato futuro, una costante e consistente sorveglianza sull'utilizzo delle risorse, sia attraverso la loro selezione, che attraverso una attestata politica di riduzione e contenimento delle perdite, sia nelle modalità di attingimento delle risorse dall'ambiente;
- ottenere il raggiungimento ed il mantenimento del livello qualitativo "buono" dei corpi idrici ricettori (cfr. D.Lgs. 152/99), attraverso il collettamento degli scarichi mediante un efficiente sistema fognario e depurativo in grado di accogliere la totalità delle acque reflue prodotte, e di restituirle – adeguatamente depurate – ai corpi idrici ricettori;
- adoperarsi per rendere disponibile e riutilizzabile la risorsa costituita dagli effluenti depurati (il riutilizzo per uso irriguo, oltre a ridurre prelievi incontrollati di acqua potabile, consente un più razionale utilizzo dell'acqua di falda, preservandone la potenza e contribuendo a migliorarne il livello qualitativo. Il riutilizzo per uso industriale e di servizio contribuisce a

rendere disponibile per usi civili una risorsa idropotabile oggi utilizzata in maniera impropria);

e sono così rappresentabili:

1. ripristino e mantenimento della qualità dei corpi idrici ricettori degli scarichi fognari (rif. DPR 236/88, DLgs. 152/99 e s.m.i.);
2. continuità della erogazione idrica, anche nei periodi di massimo consumo stagionale (rif. L. 183/89, L. 36/94, DPCM 04/03/96);
3. raggiungimento e mantenimento della qualità delle acque destinate al consumo umano, anche attraverso la realizzazione di opere di salvaguardia ed il controllo dei sistemi di distribuzione (rif. DPR 236/88, L. 36/94, DLgs. 152/99 e s.m.i.);
4. raggiungimento e mantenimento di adeguati standard di servizio idrico all'utenza (rif. L. 36/94, DPCM 04/03/96. DLgs. 152/99 e s.m.i.).

Per il raggiungimento degli obiettivi sopra elencati, che possono configurarsi come “*obiettivi strategici dell'ATO4*” risulta fondamentale predisporre una serie di interventi e di azioni nei singoli comparti del servizio idrico integrato, il cui buon esito potrà essere garantito soltanto da un efficace modello organizzativo in grado di privilegiare l'efficienza (oltre – naturalmente – alla efficacia) della gestione di un sistema articolato e complesso, le cui realtà sono così riassumibili:

- elevata estensione territoriale, con distribuzione altamente disomogenea della popolazione (alla conurbazione dell'area di Salerno con densità abitative dell'ordine di 1000 ab/Kmq, si contrappongono le aree del Cilento, del Vallo di Diano e del Cratere, con densità inferiori a 100 ab/Kmq inoltre il 76% dei Comuni ha una popolazione inferiore a 5000 abitanti, incidendo però per il 26% sulla popolazione totale dell'ATO, con una densità media di 66ab/Kmq);
- presenza di aree ad elevata vocazione turistica e ricreazionale (costiera amalfitana e cilentana) ad elevata concentrazione di presenze in contenuti periodi dell'anno e ad elevata domanda idrica e depurativa;

- concentrazione di aree di insediamento produttivo industriale, ubicate nelle aree ASI di Salerno, Battipaglia, Cava dei Tirreni, Buccino, Palomonte, Contursi Terme;
- elevata presenza di attività produttive del comparto agricolo e zootecnico, ubicate nella piana del Sele.

L'analisi dei fabbisogni condotta nel capitolo 2 ha consentito di acquisire il patrimonio conoscitivo di base per la definizione degli interventi, e riguardanti i due comparti dell'intero servizio idrico potabile:

Comparto acquedottistico

Si è pervenuti alla definizione dei fabbisogni quali-quantitativi di approvvigionamento idrico attraverso un articolato procedimento che ha previsto la graduale attuazione delle seguenti fasi:

- a. individuazione ed analisi dei volumi idropotabili attualmente erogati all'utenza su base annua;
- b. caratterizzazione delle tipologie principali di utenza idropotabile servita da acquedotti;
- c. valutazione della consistenza delle principali infrastrutture acquedottistiche di captazione, adduzione e distribuzione idrica;
- d. analisi dell'efficienza del sistema di fornitura e distribuzione idrica, attraverso la redazione di un bilancio idrico basato su:

volumi prelevati alle fonti, quindi **trasportati e consegnati alla distribuzione** ed – infine – **fatturati all'utenza finale**.

Attraverso la costruzione del bilancio idrico si è potuti pervenire ad una prima valutazione della domanda e dell'offerta media annua, e ad una stima dei volumi idrici non fatturati, che sono risultati pari al 56% dei volumi immessi in rete;

- e. individuazione delle modalità con le quali gestire le risorse idriche, suddivise in **“a regime”** (intendendo per tali quelle assegnate ed in grado di soddisfare il fabbisogno “medio”), **“di punta”** (intendendo per tali quelle da attivarsi allorquando si realizza la punta della domanda idropotabile); **“emergenza”**

(intendendo per tali quelle da attivarsi durante la consistente magra delle risorse di regime che si verifica con un periodo di ritorno di circa 10 anni);

Comparto fognario - depurativo

Gli impianti di depurazione sono stati oggetto di specifici approfondimenti in quanto rappresentano un nodo fondamentale per la salvaguardia della qualità dell'ambiente.

In particolare l'Ente di Ambito, ai fini della predisposizione del "Programma d'interventi urgenti a stralcio", di cui all'art. 141 comma 4 della legge 388/00, e del presente "Piano d'Ambito", ha commissionato all'Università di Salerno – Dipartimento di Ingegneria Sanitaria – uno studio finalizzato alla individuazione di sub-ambiti ottimali di depurazione, nonché alla definizione degli interventi necessari per l'ottimizzazione funzionale e gestionale degli attuali sistemi fognari e depurativi.

Tale studio, denominato "**Programma di interventi per l'ottimizzazione degli schemi depurativi consortili nell'Ato Sele**", approvato dall'Assemblea generale dei Comuni dell'Ente d'Ambito, con delibera n° 4 del 09/04/2004, ha costituito l'attività essenziale e propedeutica alla redazione del presente Piano d'Ambito nel settore depurativo ai fini della definizione degli interventi da effettuarsi nel territorio dell'ATO.

4.2.2.2 obiettivi specifici

Gli obiettivi specifici sono stati inquadrati nell'ambito degli obiettivi generali definiti al paragrafo precedente, anche se non è sempre possibile attribuire a ciascun obiettivo generale un singolo obiettivo specifico.

La valenza principale degli obiettivi specifici risiede nel fatto che a ciascuno di essi è stato attribuito un indicatore fisico di risultato, che consente di misurare l'effetto dell'intervento, ed al quale può essere abbinato un indicatore di realizzazione, che consentirà di valutare in che misura gli interventi previsti vengono eseguiti.

Ciò premesso, nel seguito del presente paragrafo si fornisce per ciascun obiettivo generale l'elenco e la descrizione degli obiettivi specifici di Piano.

1. **Ripristino (ed il mantenimento consistente) della qualità dei corpi idrici superficiali.** Sono state individuate le azioni più idonee, alle quali corrispondono altrettanti obiettivi, di seguito descritti.

1.a Aumento della copertura del servizio fognario.

Per ottemperare agli obblighi di legge si è assunto di completare entro il 31/12/2005 la copertura del servizio fognario in tutti i nuclei urbanizzati con più di 2.000 abitanti equivalenti.

Nel territorio dell'ATO i Comuni presentano una copertura del servizio complessivamente pari al 85% (fognature) ed al 71% (depurazione).

L'obiettivo specifico viene fissato nel raggiungimento della copertura pressoché totale del servizio, assunto convenzionalmente pari al 99% degli abitanti serviti da reti acquedottistiche (con la sola esclusione, quindi, delle case sparse).

Per quanto concerne la ulteriore copertura del servizio, si è riscontrato che buona parte dei nuclei urbanizzati anche con meno di 2.000 abitanti equivalenti, presentano una copertura – a volte anche elevata – del servizio; l'obiettivo di Piano è di pervenire con gradualità al completamento del servizio, lasciando esclusa solo la popolazione residente nelle “case sparse”.

1.b Aumento della copertura del servizio depurativo.

Quanto detto per il servizio fognario va esteso anche al servizio depurativo, dovendo quest'ultimo essere organizzato in modo da ricevere la totalità dei liquami raccolti in fognatura.

1.c Livello di trattamento depurativo e riuso degli effluenti.

Il trattamento depurativo degli effluenti verrà effettuato sulla base dei seguenti standard:

1. adeguamento ai limiti allo scarico imposti dal DLgs 152/99 e s.m.i. per tutti gli impianti di depurazione;
2. trattamento fino al livello secondario o equivalente (fitodepurazione) degli scarichi provenienti da nuclei e agglomerati con popolazione compresa tra 300 e 2.000 A.E.;

3. trattamento fino a livello di affinamento terziario degli effluenti degli impianti di depurazione comprensoriali di Salerno e Battipaglia.

Con particolare riferimento ai volumi di cui alla voce 3 essi rappresentano:

- un potenziale volume di “riutilizzo” pari a ca. 8.000.000 mc/a per le aziende dell’Area industriale di Salerno-Pontecagnano;
- un potenziale utilizzo in agricoltura durante il periodo irriguo (mediamente 120 giorni/anno), con un conseguente “risparmio” di risorse idriche oggi prelevate da corpi idrici superficiali o da falde sotterranee.

2. **Continuità dell’erogazione idrica:**

2.a Riduzione delle perdite dei sistemi acquedottistici.

La ricognizione ha evidenziato una dispersione media nel ciclo di acquedotto, dalle fonti di alimentazione ai punti di consegna delle reti comunali, pari al 7% circa dei volumi prelevati. Tale dispersione appare concentrata prevalentemente nelle infrastrutture dell’area cilentana; diffusa nel complesso sistema di serbatoi e adduttrici minori.

Più problematica e complessa appare la fase successiva di riparazione o – comunque – di eliminazione del problema, dovendosi procedere a sospensioni totali del servizio.

Tali complessità inducono, in questa fase, ad essere prudenziali nella valutazione complessiva dell’obiettivo specifico, che viene fissato pari al recupero del 30% circa delle dispersioni totali attuali, che così passano dal 7% del volume captato all’5%.

Per il raggiungimento di tale obiettivo si prevede una durata dell’intervento pari a 4 anni.

2.b Riordino e ammodernamento del sistema di adduzione.

CONDOTTE

Le condotte di medio diametro (intendendo per esse quelle che si dipartono dalle grandi adduttrici per raggiungere i punti di consegna delle reti comunali) sono state giudicate nel corso della ricognizione in parte insufficienti, sia

come stato di conservazione che di funzionalità. Quest'ultima, in particolare, è stata evidenziata dai soggetti gestori, e trova conferma in studi e documentazione tecnica da tempo prodotta.

Nel rimandare alla successiva sezione 4.4 per i dettagli, in questa sede l'obiettivo può essere sintetizzato nella necessità di razionalizzare l'intero sistema acquedottistico. L'obiettivo potrà essere raggiunto mediante la parziale sostituzione delle condotte adduttrici e delle condotte di allacciamento ai punti di consegna comunali.

Dalla analisi della consistenza delle condotte emersa dalla ricognizione, e da quanto riscontrato nel corso degli incontri con i soggetti gestori durante la redazione del Piano d'Ambito, si ritiene che il riordino del sistema delle condotte di medio diametro (comprendente non solo la mera operazione di sostituzione, ma anche le modifiche di diametro, di tracciato, di punto di allacciamento e di fascia di servizio) interessi circa il 50% dell'intero parco delle adduttrici con età di posa anteriore al 1950, ed il 100% di quelle costruite in cemento amianto, con un peso ponderale del 33% sul totale.

L'obiettivo di Piano prevede l'azzeramento di tale insufficienza, attraverso la esecuzione degli interventi di sostituzione nelle percentuali su indicate, da raggiungersi gradualmente entro il 20° anno del Piano.

2.c L'inefficienza del servizio di distribuzione, derivante dallo stato di conservazione delle reti e degli impianti e dalle carenze delle gestioni esistenti, verrà recuperata attraverso interventi sistematici che mirano al raggiungimento di:

- un obiettivo a breve di: riduzione dello sbilanciamento esistente tra volumi immessi e volumi venduti all'utenza; innalzamento della qualità del servizio in termini di qualità e continuità;
- un obiettivo a medio e lungo termine, teso al consolidamento dei risultati raggiunti nella prima fase e all'ammodernamento strutturale delle reti e degli impianti;

Il primo obiettivo sarà raggiunto attraverso una fase preliminare di diagnostica degli impianti e delle utenze, al termine della quale sarà stata acquisita la necessaria conoscenza del sistema, propedeutica alla redazione

di un successivo programma organico di intervento (in questa fase si procederà anche al censimento dell'utenza a ruolo ed alla verifica dei sistemi di misurazione). In parallelo saranno eseguite campagne sistematiche di ricerca e riparazione delle perdite che, da un lato consentiranno un primo immediato recupero della risorsa dispersa, dall'altro contribuiranno alla diagnostica dei sistemi attraverso la ricostruzione topologica e funzionale delle reti interrate. Sempre in parallelo con le due attività sopra indicate, sarà avviata la sostituzione di quei tratti di rete che, in base alla conoscenza pregressa ed argomentata delle gestioni esistenti, risulterà antieconomico riabilitare con interventi puntuali di riparazione.

L'obiettivo atteso al termine della prima fase è la riduzione del volume attualmente prelevato ma non contabilizzato all'utenza. Detto volume, in termini di percentuale del volume immesso in rete, si ridurrà dal 56% attuale al 30% previsto dal piano;

Il secondo obiettivo di consolidamento e mantenimento del livello di efficienza sarà raggiunto mediante l'ammodernamento delle reti e degli impianti, da realizzarsi tramite la progressiva sostituzione delle condotte secondo il programma definito a conclusione dell'attività di diagnostica.

Nel complesso è stata prevista la sostituzione del 25% delle reti esistenti nei 25 anni di durata del Piano di investimento.

3. Mantenimento della qualità dell'acqua potabile erogata all'utenza. Sono state previste le seguenti azioni:

3.a Uniformità dei sistemi di disinfezione dell'acqua potabile negli schemi acquedottistici interconnessi.

La interconnessione degli schemi acquedottistici fa sì che le acque trasportate vengono a miscelarsi all'interno dei nodi e delle condotte. La disinfezione adottata prevede l'impiego del biossido di cloro o dell'ipoclorito di sodio.

Per il miglioramento della qualità dell'acqua potabile si prevede l'adozione di un unico sistema di disinfezione (la miscelazione può dar luogo a composti clorurati indesiderati).

L'obiettivo di Piano prevede la sostituzione di tutti gli impianti con ipoclorito di sodio con impianti a biossido di cloro.

Tale attuale previsione potrà essere in futuro rivalutata laddove studi approfonditi ed evoluzione tecnologica dovessero evidenziare la convenienza di utilizzare diversi sistemi di disinfezione.

3.b Completamento delle opere di salvaguardia per le aree di ubicazione delle fonti di approvvigionamento.

Le opere in oggetto devono essere realizzate in ottemperanza a disposizioni normative. Pertanto, per tutte le fonti che il Piano d'Ambito includerà nello schema generale del Servizio di Acquedotto, verranno realizzate le opere ritenute necessarie.

L'intervento di tutela verrà ad interessare non meno di 153 aree, rispetto alle 341 che risultano attualmente destinate a fonti di approvvigionamento idropotabile.

3.c Riordino delle fonti minori di integrazione dell'approvvigionamento idropotabile.

La ricognizione ha individuato la presenza di numerose (circa 260) fonti minori, costituite da pozzi isolati (70) e piccole sorgenti (190), destinate in gran parte ad integrare le reti comunali per la scarsa efficienza dei sistemi acquedottistici intercomunali, ovvero per mera convenienza economica del gestore della rete.

L'obiettivo di piano (peraltro collegato a quello di riordino ed ammodernamento dell'adduzione acquedottistica) prevede:

?? Il progressivo abbandono dei pozzi e delle sorgenti minori, attualmente utilizzati per integrare reti di distribuzione già servite dai grandi schemi acquedottistici;

?? la riassegnazione dei pozzi e campi pozzo di maggiore potenzialità direttamente agli schemi acquedottistici, in modo da rendere disponibile la risorsa per l'intero sistema e non più per la singola rete di distribuzione.

L'obiettivo mira da un lato ad ottimizzare la gestione della risorsa e del servizio, dall'altro a garantire un efficace controllo della qualità delle fonti di approvvigionamento utilizzate, certamente non favorito dalla eccessiva frammentazione delle fonti medesime.

3.d Distrettualizzazione delle reti di distribuzione.

Un fattore importante a garanzia della qualità dell'acqua potabile distribuita all'utenza è rappresentato dalla possibilità di esercitare un controllo in punti significativi del sistema che consentano di intervenire tempestivamente in caso di necessità.

Analogamente, il controllo dell'efficienza di estesi sistemi di distribuzione cittadini richiede una loro suddivisione in sub sistemi (distretti) di misura e controllo.

Rinunciando per il momento a sistemi di telecontrollo globale, l'obiettivo prevede la distrettualizzazione delle reti di distribuzione cittadine al servizio di agglomerati con popolazione superiore a 10.000 abitanti.

4. Raggiungimento ed il mantenimento di standard elevati di servizio all'utenza. E' stato previsto quanto segue:

4.a Aumento della copertura del servizio fognario e depurativo secondo quanto già descritto ai precedenti punti 1.a, 1.b.

4.b L'incremento di copertura del servizio idrico; come già evidenziato nel precedente capitolo 3, la percentuale media di copertura del servizio è del 98%.

Con l'obiettivo di Piano si è fissato di portare la copertura complessiva del servizio di distribuzione idrica sarà pari al 100% della popolazione residente nell'ATO.

4.c L'efficientamento del sistema di misura dei consumi delle utenze acquedottistiche, attraverso l'installazione immediata di contatori a quelle che ne sono sprovviste, e la sostituzione graduale dei contatori alle utenze che già ne sono dotate ma che si suppone siano o divengano obsoleti nei 25 anni di pianificazione.

L'obiettivo di Piano è quindi quello di installare e/o sostituire dal primo anno i contatori presso le utenze.

4.d Il consumo idrico medio giornaliero venduto all'utenza verrà portato dagli attuali 237 l/ab.residente/g a circa 264 l/ab.residente/g (obiettivo al 5° anno); l'incremento dei volumi di vendita avverrà non per effetto di un aumento del prelievo alle fonti (il consumo lordo alle fonti si ridurrà dagli attuali 564 l/ab.residente/g a circa 412 l/ab.residente/g), bensì per effetto dell'aumento della copertura del servizio (cfr. precedente punto 4.b); per la messa a ruolo delle utenze attualmente non censite; per la fatturazione alle attuali utenze gratuite (Comuni, Scuole, enti pubblici varie, ecc.) per effetto del miglioramento del servizio che attualmente costituisce, in talune realtà, un fattore limitante dei consumi dell'utenza.

4.e Serbatoi la rifunzionalizzazione ed il riordino dell'adduzione acquedottistica non può prescindere da un adeguato sistema di accumulo, sia come capacità complessiva e sia come distribuzione dei serbatoi sul territorio.

Sono state quindi effettuate, sulla base della attuale consistenza delle infrastrutture e dei fabbisogni di piano, valutazioni tecniche in merito (riportate nell'allegato descritto dei criteri di quantificazione degli interventi) che hanno individuato un fabbisogno di complessivi 86.000 mc. Tale valore riguarda per il 70% la capacità di riserva e per il 30% la capacità di compenso giornaliero.

Obiettivo specifico di Piano è quindi la realizzazione di volumetria sopra specificata.

4.f l'inefficienza del servizio di fognatura verrà affrontata attraverso interventi di manutenzione straordinaria e sostituzione periodica programmata dei tratti fognari e delle relative opere d'arte accessorie.

Anche in questo caso, al pari di quanto previsto per le reti di acquedotto, si procederà ad una fase preliminare di diagnostica tesa ad accertare, da un lato, l'effettivo stato di conservazione delle opere, il relativo grado di funzionalità, dall'altro le criticità del sistema in termini di: insufficienza rispetto alle portate meteoriche da convogliare (la quasi totalità dei sistemi fognari esistenti è di tipo unitario); funzionalità dei sistemi di partizione delle portate (scaricatori di piena).

Quest'ultimo aspetto riveste particolare importanza in termini di protezione ambientale; pertanto, obiettivo prioritario del piano è costituito dalla razionalizzazione dei manufatti di scarico delle portate eccedenti la "prima pioggia" che dovranno essere dimensionati in modo da garantire il convogliamento agli impianti di depurazione delle portate maggiormente inquinate, evitando, però la sottrazione di eccessive portate al reticolo idrografico superficiale durante gli eventi piovosi.

Un altro obiettivo della fase di diagnostica sarà quello di identificare le attuali interferenze tra il reticolo idrografico e le reti fognarie cittadine. In particolare, l'attività dovrà consentire di programmare, laddove possibile, interventi atti ad evitare che le acque di ruscellamento non contaminate, provenienti da superfici non urbanizzate, si immettano nelle fognature urbane provocandone il collasso funzionale durante gli eventi di piovosi (l'attuazione degli interventi appartenenti a questa categoria dovrà essere concordata con l'Autorità di Bacino competente).

A valle dell'attività di diagnostica sarà redatto un programma organico di interventi, articolato per gradi di priorità, che pianificherà gli interventi puntuali urgenti e le sostituzioni programmate per gli anni di durata del piano.

Nella tabella 4.2.a si riporta il prospetto riepilogativo delle criticità individuate e degli obiettivi fissati, unitamente agli indicatori di risultato.

- 4.g manutenzione straordinaria. Il Piano degli investimenti prevede l'impegno di una quota economica rilevante per la effettuazione di interventi di manutenzione straordinaria il cui fine è quello di mantenere gli standard qualitativi raggiunti attraverso le realizzazioni degli interventi di completamento, potenziamento ed adeguamento qualitativo facenti capo agli obiettivi specifici e riguardanti l'intero ciclo del servizio idrico integrato.

4.3 CRITERI PER LA QUANTIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI

4.3.1 Considerazioni generali

Non vi è dubbio che la principale fonte di informazione per la predisposizione del Programma degli Interventi è rappresentata dalla ricognizione d'Ambito; questa indispensabile attività ha consentito di:

- quantificare la consistenza delle infrastrutture esistenti; con il loro livello di funzionalità e di stato di conservazione;
- prendere visione della progettualità in essere, e delle iniziative in corso sul territorio – sia a cura delle Amministrazioni locali e sia a cura di altri soggetti istituzionali aventi competenza sul territorio.

Come già anticipato al Capitolo 1, la predisposizione del Programma di Interventi è finalizzata al Piano degli Investimenti che, a sua volta, concorre – unitamente ai dati conoscitivi sulla gestione – alla definizione della tariffa d'Ambito.

Il ricorso alla progettualità in essere, peraltro puntualmente catalogata e dagli esiti della ricognizione descritta dal precedente capitolo 3, presenta inevitabilmente una serie di problematiche connesse alla evidente carenza di pianificazione progettuale unitaria di Ambito, e che possono così sintetizzarsi:

- diverso livello di approfondimento progettuale (preliminare, definitivo, esecutivo) che, nelle logiche di “premieria” caratteristiche dei meccanismi contributivi, favoriscono le progettualità che hanno raggiunto uno stato avanzato di attuazione, senza tener conto delle priorità di esecuzione degli interventi. Il programma degli Interventi si pone invece l'obiettivo di individuare e quantificare le tipologie delle opere a farsi, di fornire criteri omogenei ed allineati con le specifiche esigenze del territorio, e di consentire la attivazione delle progettazioni in una logica già “ottimizzata” di Piano che consentirà a sua volta una rapida attivazione degli interventi e, di conseguenza, il raggiungimento degli obiettivi nei tempi previsti;
- incompletezza della progettazione. Un parco progetti costruito “ex post” (per effetto cioè di una sollecitazione esterna, quale è quella delle richieste sottoposte alle Amministrazioni locali sia durante la ricognizione, sia durante la predisposizione del Piano d'Ambito) recepisce “quanto” già è stato

progettato, ma non “cosa deve” essere progettato per il raggiungimento degli obiettivi di Piano;

- mancanza di indirizzi omogenei e di obiettivi comuni. Anche in questo caso, un parco progetti “raccolto” e non “costruito” presenta disomogeneità di tipo tecnico-economico (dai criteri di dimensionamento, alle analisi di prezzo, ai disciplinari tecnici di fornitura etc.); formati tra loro non omogenei (spesso – soprattutto da parte delle Amministrazioni locali – i progetti di infrastrutture idriche e fognario – depurativo si accompagnano ad altre tipologie di interventi, oppure sono “dimensionati” in funzione della capacità di spesa e/o della disponibilità di contributi a valere su leggi di spesa).

D'altro canto, la progettualità in essere costituisce un patrimonio tecnico e conoscitivo prezioso ed insostituibile, sia perché puntualizza problematiche specifiche del territorio non riscontrabili in altro modo, e sia perché reca con sé elementi tecnico-economici che rendono il progetto aderente alle caratteristiche del territorio (tecniche di scavo, utilizzo di materiali, percorsi obbligati di tracciati, regime di vincolistica, etc.).

Il Programma degli Interventi ha recepito in pieno la progettualità in essere, utilizzandone gli elementi conoscitivi e le motivazioni tecniche (unitamente agli elementi conoscitivi sulla consistenza delle opere e degli impianti emersa dalla ricognizione).

Ai fini della elaborazione del Piano d'Ambito, e per le finalità specifiche del programma degli Interventi, si è cercato di costruire uno schema operativo che racchiudesse al suo interno le tipologie degli interventi necessari, e che fosse nel contempo articolato e modulato in modo tale da consentire la valutazione delle alternative progettuali possibili, senza evidentemente venire meno al conseguimento degli obiettivi di Piano.

La valutazione delle alternative progettuali ha consentito, tra l'altro:

- di effettuare scelte tra interventi di sostituzione completa di apparecchiature ed impianti, e interventi di “revamping” associati a programmi di manutenzione straordinaria;

- di decidere, nell'ambito delle priorità e degli obiettivi di Piano, quando iniziare uno specifico programma di interventi; laddove durante la costruzione del programma è emersa, per esigenze finanziarie, la difficoltà di concentrare più investimenti nello stesso arco temporale, è stato possibile "selezionare" il periodo più favorevole predisponendo contestualmente una serie di azioni (classificate come "SOMMA URGENZA" o "DIAGNOSTICA") addebitabili sul conto economico della gestione, per non esporre investimenti troppo elevati e mantenere comunque ad un livello sufficiente la "efficacia" del servizio offerto all'utenza;
- di quantificare le opere a farsi in funzione delle tipologie di intervento piuttosto che per specifica realtà territoriale. In una logica di Piano, questa disaggregazione ha il vantaggio di consentire la corretta pianificazione delle risorse: in altri termini, per la esecuzione di una specifica tipologia di intervento, sarà noto in anticipo il fabbisogno economico, il tempo di realizzazione complessivo, il risultato atteso, per cui sarà possibile passare alla fase successiva di attivazione progettuale in maniera mirata all'inquadramento della problematica sull'ambito della specificità del territorio, e indirizzata secondo criteri omogenei già noti e condivisi sia dal soggetto richiedente che dal soggetto attuatore dell'intervento.

Sulla base di quanto su esposto, il Programma degli Interventi è stato così costruito:

- si sono definite le componenti di opere, impianti e macchinari oggetto di intervento; queste componenti sono state identificate con le opere, impianti e macchinari seguendo lo stesso criterio di disaggregazione utilizzato nella ricognizione;
- sono state definite le "tipologie" di interventi, distinguendo tra: interventi per nuove opere, interventi di riordino ed ammodernamento, interventi di manutenzione straordinaria;
- sono state individuate le modalità di intervento, associate – a seconda dei casi – ad analisi quantitative (espresse su base unitaria) di categorie di lavoro, a parametri dimensionali, a percentuali sulla consistenza delle singole componenti di opere, a importi percentuali sul valore a nuovo di opere e macchinari.

Quanto su esposto ha corrisposto alla definizione di un criterio per la descrizione di ciascun intervento ritenuto significativo.

Perché un intervento potesse essere qualificato, si sono resi necessari altri due elementi:

- a. la consistenza quantitativa delle componenti di opere, impianti ed apparecchiature alle quali ciascun criterio va applicato;
- b. il riferimento per la attribuzione del valore economico da associare a ciascun intervento.

La consistenza quantitativa delle opere (voce a) è stata desunta dai risultati della ricognizione; ciascun componente, debitamente codificato e descritto, è riportato nell'Allegato "C" al Piano d'Ambito.

Per la attribuzione dei costi unitari sono state condotte accurate analisi tese innanzi tutto ad individuare il parametro dimensionale che meglio di tutti potesse essere utilizzato per associare ad esso il valore di costo unitario dal quale risalire al valore dell'importo totale.

Queste analisi, sono state riassunte in curve di costo, o formule di calcolo, e sono puntualmente riportate nell'Allegato "E".

Il risultato del lavoro svolto ha fornito gli strumenti attraverso i quali tradurre gli obiettivi di Piano in strumenti ed azioni operative, che verranno descritte in dettaglio nei successivi paragrafi 4.4 e 4.5, per essere quindi sintetizzati nel paragrafo 4.6.

Rimandando alla consultazione dell'Allegato "E" per quanto attiene alle tematiche specifiche, si ritiene utile riportare di seguito – per comodità di lettura – l'elenco dei criteri utilizzati e l'elenco delle analisi di costo elaborate.

Elenco delle schede descrittive degli interventi (criteri)

| Scheda | Servizio | Componente | Intervento |
|---------------|--------------------------------------|---------------------------|---|
| n.1 | RISORSE IDRICHE | RISORSE IDRICHE ESISTENTI | Manutenzione straordinaria e programmata delle opere di captazione ed di emungimento |
| n.2 | RISORSE IDRICHE | AREE DI SALVAGUARDIA | Opere di adeguamento delle aree di salvaguardia delle fonti di approvvigionamento idrico (pozzi e sorgenti) |
| n.3 | ACQUEDOTTO | DIAGNOSTICA | Diagnostica Rete di distribuzione. |
| n.4 | ACQUEDOTTO | POTABILIZZAZIONE | Manutenzione straordinaria potabilizzatori. |
| n.5 | ACQUEDOTTO | CONDOTTE ADDUTTRICI | Sostituzione programmata delle condotte. |
| n.6 | ACQUEDOTTO | CONDOTTE ADDUTTRICI | Manutenzione straordinaria degli adduttori regionali |
| n.7 | ACQUEDOTTO | SERBATOI | Costruzione di nuovi serbatoi di riserva e di compenso |
| n.8 | ACQUEDOTTO | SERBATOI | Opere di ristrutturazione e manutenzione straordinaria dei serbatoi |
| n.9 | ACQUEDOTTO DISTRIBUZIONE E FOGNATURA | IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO | Manutenzione straordinaria impianti di sollevamento esistenti (opere civili ed opere elettromeccaniche) |

| Scheda | Servizio | Componente | Intervento |
|--------|----------------------|-------------------------|--|
| n.10 | ACQUEDOTTO | SISTEMA DI DISINFEZIONE | Unificazione dei processi di disinfezione a servizio degli schemi acquedottistici di alimentazione alle reti di distribuzione idrica all'utenza. |
| n.11 | ACQUEDOTTO | TELECONTROLLO | Adeguamento e completamento della rete di telecontrollo. |
| n.12 | DISTRIBUZIONE IDRICA | CONDOTTE IDRICHE | Estensione della copertura del servizio idrico all'utenza nei comuni al 100% nei centri urbani. |
| n.13 | DISTRIBUZIONE IDRICA | CONTATORI | Nuova installazione di contatori per i nuovi utenti di rete e sostituzione dei contatori ammalorati e fuori funzionamento. |
| n.14 | DISTRIBUZIONE IDRICA | RETE IDRICA | Ricerca e riparazione perdite idriche. |
| n.15 | DISTRIBUZIONE IDRICA | RETE IDRICA | Sostituzione, riordino e manutenzione straordinaria di condotte idriche delle reti di distribuzione all'utenza. |
| n.16 | DISTRIBUZIONE IDRICA | CONDOTTE IDRICHE | Manutenzione straordinaria di condotte idriche delle reti di distribuzione. |
| n.17 | DISTRIBUZIONE IDRICA | RETI DI DISTRIBUZIONE | Distrettualizzazione delle reti, ed installazione di idonea strumentazione di misura per verificare la "performance" di rete. |
| n.18 | DISTRIBUZIONE IDRICA | RETE DUALE | Realizzazione rete duale; manutenzione straordinaria reti duali. |
| n.19 | FOGNATURA | RETI FOGNARIE | Estensione della copertura del servizio fognario all'utenza nei comuni in cui non è rispettato il D.Lgs. 152/99 e D. lgs. 238/00 entro l'anno 2002 e 2025. |

| Scheda | Servizio | Componente | Intervento |
|---------------|-------------------------|-------------------------|--|
| n.20 | FOGNATURA | RETE FOGNARIA | Riordino e primo intervento di manutenzione straordinaria |
| n.21 | DEPURAZIONE | IMPIANTI DI DEPURAZIONE | Manutenzione straordinaria degli impianti di depurazione. |
| n.22 | FOGNATURA E DEPURAZIONE | TELECONTROLLO | Telecontrollo dell'impianto di depurazione e della fognatura. |
| n.23 | DEPURAZIONE | IMPIANTI DI DEPURAZIONE | Estensione della copertura del servizio fognario all'utenza nei comuni in cui non è rispettato il D.Lgs. 152/99 e D. lgs. 238/00 entro l'anno 2005 e 2025. |

Elenco delle analisi di costo unitario per la stima economica degli interventi

| <u>COSTI DI COSTRUZIONE ACQUEDOTTI</u> | | Variabile | Parametro |
|---|---|----------------------|-----------|
| E.1.a | Costo di costruzione adduttrici | Diametro | €/ml |
| E.2.a | Costo di costruzione rete di distribuzione | N° abitanti | €/ml |
| E.3.a | Serbatoi | ml | €/ml |
| E.3.b | Serbatoi pensili < 500 mc | mc | €/mc |
| E.3.c | Serbatoi pensili > 500 mc | Mc | €/mc |
| E.4.a | Stazioni di sollevamento | kW | €/kW |
| E.5. | Costruzione pozzi | m | €/ml |
| <hr/> | | | |
| <u>COSTI DI COSTRUZIONE FOGNATURA</u> | | | |
| E.6.a | Costo costruzione collettori fognari | Diametro | €/ml |
| E.6.b | Costo costruzione collettori fognari con spingitubo | Diametro | €/ml |
| E.7.a | Stazioni di sollevamento fognario | kW | €/kW |
| <hr/> | | | |
| <u>COSTI DI COSTRUZIONE DEPURAZIONE</u> | | | |
| E.1.1 | Costi di costruzione impianti di depurazione - configurazione base- | Abitanti equivalenti | € |
| E.1.2 | Maggiorazione percentuale sul costo base per imp. con digestione aerobica | Abitanti equivalenti | € |
| E.1.3 | Maggiorazione percentuale sul costo base per impianti con digestione anaerobica | Abitanti equivalenti | € |
| E.2.1 | Ampliamento e adeguamento impianti | Abitanti equivalenti | € |
| E.3.1 | Manutenzione impianto - costo di trasporto e smaltimento fanghi. | Abitanti equivalenti | €/anno |

E.3.2 Costo di costruzione opere civili ed Abitanti €/anno
elettromeccaniche equivalenti

4.3.2 Criteri per la assegnazione delle priorità

Nella precedente sezione del presente lavoro sono stati descritti e quantificati i Criteri specifici per la predisposizione degli interventi, nei quali viene – tra l’altro – indicata anche la tempistica della loro esecuzione.

Detta tempistica è stata definita tenendo conto di esigenze a volte tra loro contrastanti, quali:

- ?? il rispetto degli obblighi di legge;
- ?? il recupero di efficienza attraverso l’abbattimento dei costi;
- ?? l’aumento dei volumi di vendita da ottenersi innanzitutto attraverso l’aggiornamento della messa a ruolo degli utenti, e quindi mediante interventi per l’incremento della copertura del servizio;
- ?? la rifunzionalizzazione degli schemi di reti idriche e fognarie acquedottistiche per aumentare la qualità del servizio;
- ?? la realizzazione delle nuove opere di completamento.

L’esistenza di problematiche – anche annose – di tipo strutturale e gestionale, e la vetustà di gran parte delle pregresse infrastrutture, inducono ad attivare gli interventi con la maggiore rapidità possibile; va però rappresentato che l’onere finanziario derivante da questa scelta ricade in misura rilevante sulla tariffa da applicare all’utenza, per cui un elemento concorrente “modulazione” degli interventi nel tempo è proprio l’esigenza di contenere i costi entro limiti accettabili da parte dell’utenza.

Pertanto le priorità andranno definite tenendo conto delle due esigenze contrapposte (da un lato la concentrazione degli interventi più rilevanti nei primi anni del programma di investimento, e – dall’altro – l’esigenza anche di concentrare all’inizio interventi di elevato “impatto” sull’insufficienza della gestione, e di minore incidenza economica).

Pertanto il Piano formulerà le priorità di interventi secondo la seguente cadenza:

- I. Adempimenti agli obblighi di legge.
- II. Soddisfacimento dell’utenza, attraverso:

- continuità di erogazione idrica, provvedendo alla individuazione ed alla attuazione di fonti alternative per fabbisogni di punta e di portata di magra;
- incremento di qualità della fornitura idropotabile, provvedendo sia alla razionalizzazione di punti di prelievo dell'acquifero, sia alla realizzazione delle relative aree di salvaguardia, e sia – infine – alla razionalizzazione dei sistemi di disinfezione. Un elemento prioritario sarà parimenti rappresentato dalla realizzazione di opere atte a favorire il riutilizzo degli effluenti depurati degli impianti presenti nel territorio;
- incremento della copertura del servizio, nei nuclei urbani nei quali la percentuale di utenti allacciati è inferiore al valore medio riscontrato durante la ricognizione per l'intero ATO;
- trasparenza del servizio, attraverso la fornitura all'intera utenza di contatori efficienti di facile lettura.

III. Riduzione dei costi operativi e dei costi di investimento.

IV. Incremento dei ricavi.

L'intero Piano degli Interventi dovrà essere modulato in funzione delle priorità su esposte, per giungere così alla formulazione del corretto programma di investimento.

4.4 IL PIANO DEGLI INTERVENTI NEL SETTORE ACQUEDOTTISTICO

4.4.1 Schema generale di assetto funzionale

Il sistema acquedottistico della Campania si è andato sviluppando, a partire dagli anni '50, grazie all'intervento della Cassa per il Mezzogiorno. A partire dalla metà degli anni '60, gli acquedotti già realizzati, quelli in corso di realizzazione e quelli programmati furono tra loro integrati, sempre a cura della CASMEZ, per uniformarsi alle disposizioni del "Piano Regolatore degli Acquedotti" (L. n. 129/63, approvato con L. n. 219/68).

Alla fine degli anni '70, constatato che le previsioni del PRGA si rivelavano scarsamente coerenti con le evoluzioni demografiche e con i fabbisogni idropotabili previsti per i vari comuni, la CASMEZ varò il Progetto Speciale n. 29 (P.S. 29) con lo scopo di aggiornare il PRGA e dotare la Regione Campania di uno strumento programmatico unico nel settore dell'approvvigionamento idrico.

In base alle risultanze del P.S. 29 vennero sviluppati i progetti di potenziamento ed adeguamento delle infrastrutture acquedottistiche regionali.

Successivamente, parte delle previsioni del P.S. 29 furono nuovamente modificate dall'evento sismico del novembre 1980, che determinò variazioni sia dei fenomeni migratori interni, sia dei piani di sviluppo industriale, sia delle locazioni turistiche residenziali.

Tutto ciò spinse la Regione Campania a dotarsi di un nuovo strumento conoscitivo di settore (n. 5 Studi di settore svolti nell'ambito della L. 64/86), finalizzato alla redazione di programmi di sviluppo e razionalizzazione della risorsa idrica ad uso civile, industriale ed agricolo.

In questo periodo, nella seconda metà degli anni '80, si verificarono condizioni climatiche che portarono al superamento delle pessimistiche previsioni in termini di minimi storici delle risorse prevedibili, che determinarono la ben nota "emergenza idrica" della Campania. Per fronteggiare l'emergenza fu necessario ricorrere ad un intervento Straordinario del Ministro per la Protezione Civile finalizzato ad accelerare i completamenti delle opere in corso ed a predisporre nuovi interventi di captazione localizzati in zone prossime alle aree a maggior deficit ovvero alle principali adduttrici.

Le ipotesi progettuali sono state solo parzialmente realizzate o completate per ostacoli di natura ambientale frapposti alle captazioni e/o derivazioni, contribuendo, solo in parte, alla risoluzione del problema delle esigenze idropotabili in tale bacino.

Nel corso degli anni '90, sciolta la CASMEZ, si perfezionò il trasferimento di tutte le opere acquedottistiche della Cassa alla Regione Campania. Sino ad allora, infatti, l'intero settore acquedottistico, a partire dalle grandi adduttrici, per finire alle condotte minori di allacciamento, era stato realizzato e gestito dalla Cassa per il Mezzogiorno.

I principali schemi acquedottistici sono:

- ?? gli acquedotti del Cilento;
- ?? l'acquedotto del Vallo di Diano
- ?? l'acquedotto del Calore Lucano;
- ?? l'acquedotto dell'Alto e Basso Sele;
- ?? l'acquedotto dell'Ausino;
- ?? schemi acquedottistici minori.

Gli acquedotti al servizio dell'ATO 4 costituiscono oggi un insieme unico ed inscindibile di sorgenti, pozzi, serbatoi grandi e piccoli, impianti elevatori, grandi adduttori e condotte minori di allacciamento, da gestire in modo integrato per garantire il pieno raggiungimento degli obiettivi di efficacia ed efficienza del servizio richiesti dalla L. 36/94.

In tal senso, infatti, una gestione efficiente non potrà prescindere dal controllo delle risorse e delle interconnessioni tra le grandi arterie di trasferimento idrico, soprattutto in un sistema che vede concentrati i principali centri di domanda a notevolissima distanza (60 – 70 km) dalle fonti di approvvigionamento.

Tutto ciò premesso, il presente piano prevede l'integrazione dell'intero sistema acquedottistico esistente nel proprio "ciclo integrato delle acque". In particolare, il sistema sarà integrato a partire dalle fonti di approvvigionamento, fino ai punti di consegna all'ATO 3 confinante. In detti punti sarà garantito il trasferimento delle portate richieste le quali oggi corrispondono al 5% circa del volume immesso in rete all'ATO 4.

L'assetto funzionale del sistema di adduzione.

Le carenze si evidenziano sia nelle adduttrici che nei volumi di accumulo, palesando scarsa funzionalità e basso grado di elasticità dell'intero sistema di adduzione e distribuzione.

La mancanza di adeguate volumetrie per l'immagazzinamento della risorsa a scopi di compenso, determina talvolta una variabilità della portata nei lunghi sifoni, il che non è compatibile con il buon funzionamento della rete.

Pertanto gli interventi in quest'area si incentrano essenzialmente sulle captazioni, sul potenziamento delle adduttrici, sulla funzionalità idraulica dei grossi sifoni, sull'ottimizzazione della distribuzione.

Lo schema dell'Alto Sele risulta interconnesso con il Basso sele, il Cilento ed il Sammaro.

Le sue principali risorse idriche sono costituite dalle sorgenti di Ponticchio Acquara – Calabritto (AV), Piceglie-Abazzata e Acqua Bianca a Senerchia (AV), che non avendo valide risorse di surroga, determinano pesanti crisi del sistema idrico nei periodi di magra.

Lo schema dell'Alto Sele ha origine dalle sorgenti, da cui partono una serie di condotte che confluiscono nel ramo principale fino al Cilento alimentando così la zona alta del Sele, il versante occidentale degli Alburni e la zona a ridosso della fascia costiera.

Nodo molto importante è quello di Postiglione, con cui lo schema dell'Alto Sele è interconnesso all'acquedotto Basso Sele, mentre a Perdifumo si innesta il collegamento del Sammaro, previsto dagli interventi dell'emergenza idrica '89.

Lo schema Basso Sele è il principale degli schemi acquedottistici nell'ATO 4 con i suoi 1600 l/s, alimentato dal gruppo sorgentizio di Quaglietta nel comune di Calabritto, esso è costituito da un grosso sifone F 1600 che si sviluppa per 26 Km fino al partitore di Pezzarotonda senza alcuna sconnessione.

A valle, l'acquedotto si suddivide in due adduttrici: il prima in direzione Salerno, la seconda in direzione del Cilento (lungo la piana del Sele) e si interconnette ad Acropoli, con l'acquedotto della diga dell'Alento ed a Casa del Conte (Montecorice) con l'acquedotto costiero Cilento Nord.

Le sorgenti principali che alimentano gli **schemi degli Acquedotti del Cilento** sono: Montemezzano, Faraone, Cuccaro-Montano e Novi, pozzi Silla, Mingardo e S. Antuono. Nel periodo estivo viene alimentato anche dagli unici potabilizzatori esistenti all'interno dell'ATO 4, quello di Vallo della Lucania e di Piano della Rocca.

Gli schemi acquedottistici principali:

- ?? Elce e Faraone;
- ?? Bussento;
- ?? Costiero Cilento Nord;
- ?? Vallo di Diano;

Nel suo insieme il sistema serve una popolazione residente di circa 160.000 abitanti, distribuiti tra 48 comuni, estesi su un territorio di oltre 1.325 kmq.

Gli acquedotti principali dello schema del Cilento- Vallo di Diano sono abbastanza inteconnessi fra di loro; ciò che consente un funzionamento differenziato a seconda della presenza o meno di flusso turistico e che in generale, permette di minimizzare inconvenienti dovuti a particolari situazioni di crisi locale. In questo sub ambito il problema maggiore è che alcune adduttrici principali hanno superato la soglia della idoneità tecnica e danno luogo a diffuse perdite e talvolta improvvise rotture che sono causa di consistente perdita di risorsa e conseguenti episodi di crisi idrica.

4.4.2 Descrizione delle opere a supporto del Piano d'Ambito

Per pervenire alla definizione dello schema generale di assetto funzionale del sistema acquedottistico sono state innanzi tutto esaminate le criticità del servizio, quindi individuati gli obiettivi generali di Piano e quelli specifici, unitamente agli strumenti operativi necessari al loro conseguimento.

Sono stati quindi individuati, descritti e quantificati i criteri con i quali poter pianificare e predisporre gli interventi strutturali che concorrono alla definizione degli investimenti a farsi, nonché alla assegnazione delle priorità, seguendo le quali sarà possibile il conseguimento degli obiettivi.

Nel seguito si riporta la descrizione sintetica delle tipologie di intervento previste dal piano con esclusione degli interventi di manutenzione straordinaria delle opere e degli impianti esistenti.

Questi ultimi sono stati valutati nel piano di investimento secondo i criteri definiti al precedente cap. 4.3 al quale si rimanda per i dettagli.

Per una più agevole lettura degli interventi, si ritiene utile presentare la loro descrizione secondo il seguente schema:

4.4.2.1 Captazione e adduzione

In linea generale è emerso che la consistenza infrastrutturale esistente in termini di capacità di trasporto dei grandi sistemi acquedottistici è tale da soddisfare i fabbisogni medi e di punta previsti dal piano.

Gli interventi individuati riguardano, invece:

- le dismissioni di alcune fonti minori di integrazione e la realizzazione delle aree di salvaguardia per le fonti da conservare;
- la razionalizzazione dei sistemi di disinfezione dei principali schemi acquedottistici interconnessi tra loro;
- la rifunzionalizzazione degli acquedotti mediante:

- la sostituzione delle condotte vetuste, inefficienti o inadeguate per tipo di materiale, con nuove condotte anche di maggiore dimensione adeguate ai fabbisogni previsti dal piano;
- la realizzazione di nuove ed opportune interconnessioni e la razionalizzazione delle interconnessioni esistenti;
- la conseguente razionalizzazione delle fonti minori di integrazione;
- La disconnessione dell'acquedotto del Basso Sele con la creazione di un nodo idraulico a Paestum;
- le opere e gli impianti per la messa in sicurezza dei grandi adduttori in termini di contenimento del rischio connesso a un eventuale improvviso cedimento strutturale delle infrastrutture di trasporto;
- la razionalizzazione di idonee volumetrie di compenso giornaliero. La dislocazione, ed il numero e la tipologia dei serbatoi sarà definita in sede di ottimizzazione del piano, in uno al riassetto delle fasce altimetriche di servizio.
- l'interconnessione dell'acquedotto dell' Ausino con il Basso Sele nei pressi di Salerno con immissione in serbatoio di disconnessione con funzione di compenso per le frazioni alte di Salerno; potenziamento dell'interconnessione dell'Ausino con il Cernicchiara.
- il completamento degli impianti di telecontrollo e l'integrazione logico-funzionale dei diversi sistemi esistenti.

In termini di consistenza ed estensione, le opere più rilevanti sono rappresentate dagli interventi di riordino e di rifunionalizzazione dei sistemi esistenti, finalizzati da un lato al contenimento del fenomeno delle perdite idriche (particolarmente significativo su alcuni schemi acquedottistici), dall'altro assicurare un più corretto funzionamento idraulico del sistema, che si riflette sia sulla qualità del servizio, sia sulla migliore conservazione delle infrastrutture nel tempo.

Nel rimandare a successive fasi progettuali la puntuale definizione e quantificazione degli interventi, il Piano ha inteso prevedere comunque la realizzazione preliminare

di interventi detti “diagnostici” - mirati cioè a valutare in via preliminare ed in maniera puntuale gli effettivi fabbisogni e le effettive disfunzioni strutturali, e la cui realizzazione consentirà di effettuare i successivi interventi con la massima selettività, con evidenti risparmi in termini di tempi e costi.

Il riepilogo delle categorie di intervento incluse nel Piano è riportato nel prospetto seguente. Per la consultazione analitica del dettaglio della consistenza infrastrutturale utilizzata per elaborare il prospetto si rimanda all'Allegato C del presente lavoro:

| Categoria di intervento | misura | tempistica |
|---|--------|---------------|
| - Opere di salvaguardia captazioni | n° 153 | 1° - 7° anno |
| - Riordino/ rifunzionalizz reti di adduzione: | | |
| a. D < 300: km | 578 | 5° - 20° anno |
| b. 300 < D < 600 km | 144 | 5° - 15° anno |
| c. D > 600 km | 23 | 5° - 15° anno |
| <i>[Nota. L'intervento interesserà il 37 % dell'intera estensione della rete acquedottistica]</i> | | |
| - Nuovi serbat. di compenso mc | 29.000 | 7° - 11° anno |
| - Nuovo serbat. di riserva mc | 57.167 | 4° - 9° anno |
| - Razionalizzaz sistemi disinfezione | ----- | 5° - 10° anno |
| -Telecontrollo – adeguamento e completamento | | 5° - 10° anno |

4.4.2.2 Distribuzione all'utenza

Questa categoria presenta una parte rilevante di opere dedicate al miglioramento qualitativo delle infrastrutture esistenti, e riguardanti:

- il riordino dei ruoli di utenza, in particolare:
 - o l'installazione al 100% di contatori presso le utenze;
 - o la ricostruzione funzionale delle reti, con rilievi delle infrastrutture e censimento/ubicazione delle utenze;
 - o la distrettualizzazione delle reti "complesse" (più di 10.000 abitanti serviti) con gestione più flessibile e controllo di dettaglio della distribuzione all'utenza;
 - o gli interventi immediati di somma urgenza per la riparazione delle perdite idriche;
 - o il riordino e la rifunionalizzazione delle reti esistenti
 - o la ristrutturazione dei serbatoi comunali esistenti

Vi è poi una seconda categoria di interventi finalizzata alla realizzazione di nuove opere. In questa categoria rientrano:

- le nuove reti di distribuzione per il raggiungimento dell'obiettivo di copertura del servizio (100% della popolazione residente nei centri urbani dei comuni);
- la realizzazione di nuove capacità di accumulo per garantire gli obiettivi fissati per volume di riserva e compenso delle reti di distribuzione in base ai fabbisogni previsti.

L'elenco delle categorie di intervento è riportato nel prospetto seguente. Per la consultazione analitica del dettaglio della consistenza infrastrutturale utilizzata per elaborare il prospetto si rimanda all'Allegato C del presente lavoro:

| <u>Categoria di intervento</u> | <u>misura</u> | <u>tempistica</u> |
|---|---------------|-------------------|
| - sostituzione contatori | n. 365.844 | 1° -25° anno |
| - nuovi contatori | n. 5.497 | 4°-9° anno |
| - ampliamento copertura servizio idrico | km 44 | 4°-9° anno |

| | | |
|-------------------------------|-----------------------|-------------|
| - diagnostica ricerca perdite | km 3.252 | 1°-8° anno |
| - sostituzione condotte | km 791 ^(*) | 3°-25° anno |
| - distrettualizzazione | km 3.252 | 7°-25° anno |

^(*) 25% della estensione totale attuale

4.5 IL PIANO DEGLI INTERVENTI NEL SETTORE FOGNARIO – DEPURATIVO

4.5.1 SCHEMA GENERALE DI ASSETTO FUNZIONALE

Il gran numero di piccoli impianti di trattamento delle acque reflue distribuiti sul territorio e gestiti in economia è spesso ritenuto una delle principali cause della scarsa efficienza di depurazione riscontrabile nel Meridione, con pesanti ripercussioni sulla qualità dei corpi idrici ricettori. D'altra parte, l'assetto imposto dalla Legge 36/94 prevede la gestione unitaria della depurazione e dell'intero ciclo delle acque in definiti ambiti territoriali, in riferimento a criteri di ottimizzazione tecnica ed economica. Il nuovo quadro normativo sulle acque impone un abbassamento dei limiti di accettabilità allo scarico, che possono essere assicurati solo da impianti tecnologicamente avanzati e gestiti con efficienza.

È, infatti, evidente come la realizzazione di sistemi depurativi consortili possa, in linea di principio, consentire l'ottimizzazione dei costi di costruzione e di gestione per abitante servito per effetto delle economie di scala, grazie ai risparmi dei consumi energetici con l'uso di dispositivi elettromeccanici con rendimenti elevati o attraverso il recupero energetico dalla fase di digestione anaerobica. La presenza di personale specializzato, inoltre, consente di assicurare la gestione migliore dell'impianto e la maggiore popolazione servita comporta l'attenuazione dei picchi di carico idraulico ed inquinante. A ciò si aggiunge un'evidente semplificazione del sistema dei controlli con una minore distribuzione sul territorio di scarichi potenzialmente inquinanti. Le possibilità di accentramento delle portate reflue devono, tuttavia, essere verificate in rispetto alla orografia del territorio ed ai costi di realizzazione e gestione dei collettori comprensoriali utili a consentire il convogliamento dei reflui verso un unico impianto.

Di fatti, al momento, sul territorio dell'Ato è presente un unico impianto consortile di grande capacità, a servizio dei comuni di: SALERNO; BARONISSI (parzialmente allacciato); MONTECORVINO PUGLIANO; GIFFONI SEI CASALI; GIFFONI VALLE PIANA; PELLEZZANO (parzialmente allacciato); SAN CIPRIANO PICENTINO; SAN MANGO PIEMONTE. Tale impianto risulta utilizzato per il trattamento depurativo dei reflui pari a circa 400.000 abitanti equivalenti, con una capacità residua di ulteriori 300.000 ab.eq.

Viceversa, come già evidenziato al par. 3.2.10, questa situazione si contrappone alla enorme frammentazione del sistema a causa della presenza di numerosissimi impianti di ridotta capacità (<2.000 abitanti equivalenti) diffusi su tutto il territorio in oggetto, ed in special modo sull'area cilentana con ben 89 impianti su 112.

La normativa vigente, rappresentata dal D. Lgs. 11 maggio 1999, n.152 e successive modifiche, oltre a contenere i limiti di ammissibilità allo scarico mette in evidenza la necessità di fare riferimento alla qualità dei corpi idrici ricettori, imponendo di fatto di predisporre scenari depurativi coordinati delle comunità i cui scarichi incidono su uno stesso corpo idrico. Tale approccio, che consente anche la limitazione dei sollevamenti, ha consentito una prima suddivisione generale in riferimento ai bacini idrografici impattati dagli scarichi dei centri abitati.

I processi depurativi previsti hanno considerato per tutti gli impianti, da adeguare o da realizzare, un trattamento utile ad assicurare il rispetto dei limiti imposti allo scarico di carico organico e di solidi sospesi. Per gli impianti incidenti in aree protette, si è inoltre previsto uno specifico trattamento di controllo dei composti azotati.

La stima dei costi di realizzazione o di *upgrade* dell'esistente è stata desunta dallo studio redatto dall'Università di Salerno – Dipartimento di Ingegneria Sanitaria – e dal “Programma di Interventi per l'ottimizzazione degli schemi depurativi consortili nell'Ato Sele” ed approvato dall'Assemblea generale dei Comuni Consorziati, con delibera n° 4 del 09.04.2002. In tale studio i costi sono stati definiti per abitante equivalente servito dalle infrastrutture di collettamento, sollevamento e di depurazione per i diversi scenari considerati, consentendo così l'individuazione dello scenario ottimale per ogni sub-ambito considerato.

Gli interventi prevedono, in estrema sintesi:

- La dismissione degli impianti obsoleti, di pessima efficienza depurativa, di bassa convenienza economica;
- L'adeguamento e la rifunzionalizzazione delle unità depurative esistenti;
- La realizzazione di nuove unità di trattamento per il trattamento dei composti azotati e per il trattamento terziario di filtrazione ed ultradisinfezione;
- La realizzazione di nuovi impianti e di alcuni impianti comprensoriali;

- il completamento dei collettamenti e degli allacciamenti delle reti fognarie esistenti agli impianti di depurazione.

4.5.2 Descrizione delle opere a supporto del Piano d'Ambito

4.5.2.1 Fognature

L'esame delle criticità e la definizione degli obiettivi di Piano, le priorità di esecuzione degli interventi e le modalità con cui i medesimi sono stati definiti e quantificati hanno portato ad affermare che, per il comparto fognario, andranno previste due tipologie di intervento:

- il completamento delle reti fognarie per i nuclei urbanizzati;
- il riordino e l'ammodernamento delle reti fognarie esistenti.

La ricognizione ha evidenziato come criticità una copertura del servizio fognario pari mediamente al 85%, con una distribuzione non uniforme.

In ottemperanza alle disposizioni di legge (D.Lgs. 152/99) ed in conformità con gli obiettivi del Piano, i nuclei urbanizzati non ancora coperti dal servizio di fognatura, verranno dotati delle idonee infrastrutture entro i termini di legge.

Sulla base della copertura attuale del servizio fognario, e dei criteri con i quali stimare il relativo fabbisogno di infrastrutturazione in funzione della dimensione del nucleo urbanizzato, ai fini dell'adeguamento alle disposizioni normative, (cfr. cap. 4.3), si è calcolato il dettaglio dei fabbisogni per ciascun Comune.

Pertanto gli interventi da attuare saranno pari a 72 km di realizzazione di rete fognaria entro il 2005., ed i rimanenti 126 km entro il 2025.

Una ulteriore criticità evidenziata dalla ricognizione, e confermata durante la redazione del Piano d'Ambito nel corso degli incontri con i soggetti gestori, è rappresentata dallo stato di funzionalità delle reti esistenti, per il quale si è reso necessario prevedere risorse adeguate da destinare al riordino ed all'ammodernamento delle infrastrutture, viste queste ultime sia come condotte, che come impianti di sollevamento, sia infine come manufatti di derivazione e di sfioro.

La quantificazione di queste risorse è stata espressa come percentuale del valore a nuovo delle opere. In particolare, è stata attribuita una percentuale pari al 15% per

le reti il cui stato di funzionalità veniva giudicato insufficiente, e del 10% per quelle il cui stato veniva giudicato sufficiente.

Gli importi economici a supporto degli interventi sono riportati in dettaglio nel successivo paragrafo 4.6: "Piano degli investimenti".

4.5.2.2 Collettamento e depurazione.

Il presente capitolo ha lo scopo descrivere i criteri metodologici che hanno portato all'individuazione dei sub-ambiti di depurazione e dei relativi interventi nel citato studio dell'Università di Salerno.

Come già descritto in precedenza, l'intera superficie dell'A.T.O. è stata suddivisa in cinque ambiti orografici omogenei:

- ?? Costiera Amalfitana;
- ?? area di Salerno;
- ?? Piana del Sele;
- ?? Cilento;
- ?? Vallo di Diano.

Ciascuna delle cinque aree suddette presenta omogeneità dal punto di vista orografico, demografico e delle infrastrutture presenti. L'individuazione dei sub-ambiti di depurazione è stata generalmente valutata all'interno di tali ambiti orografici, nei quali si sono previsti gli accorpamenti atti a configurare interventi tali da identificare uno scenario definito ottimale se è risultato di minimo costo.

I succitati scenari di intervento, hanno tenuto conto della possibilità di utilizzare le infrastrutture risultanti in buone condizioni di funzionamento al fine di limitare i costi di investimento necessari.

La realizzazione di nuovi impianti è stata prevista nel rispetto dei vincoli geomorfologici correlati alle quote dei centri abitati, degli impianti previsti e dei corpi ricettori. La scala di scarso dettaglio sulla quale è stato sviluppato lo studio non ha consentito nessuna valutazione sulla effettiva localizzazione dell'impianto.

I possibili tracciati e profili altimetrici dei collettori comprensoriali considerati nei diversi scenari possibili sono stati redatti in scala 1:50.000 ed hanno consentito

l'individuazione di larga massima dei dislivelli geodetici da superare e delle stazioni di sollevamento necessarie.

L'individuazione dei sub-ambiti ottimali della depurazione all'interno di ciascun ambito orografico è stata effettuata secondo il criterio della preferibilità economica, in base agli schemi di trattamento ed ai costi descritti all'Allegato E del presente Piano.

L'alternativa fra più impianti di depurazione a servizio dei diversi centri abitati o un unico impianto di tipo consortile ha costituito una usuale condizione di confronto. Tale seconda possibilità, in genere preferibile dal punto di vista tecnico, minimizza i costi relativi alla realizzazione e alla gestione dell'impianto di depurazione ma comporta la realizzazione e la gestione dei collettori comprensoriali e delle eventuali stazioni di sollevamento.

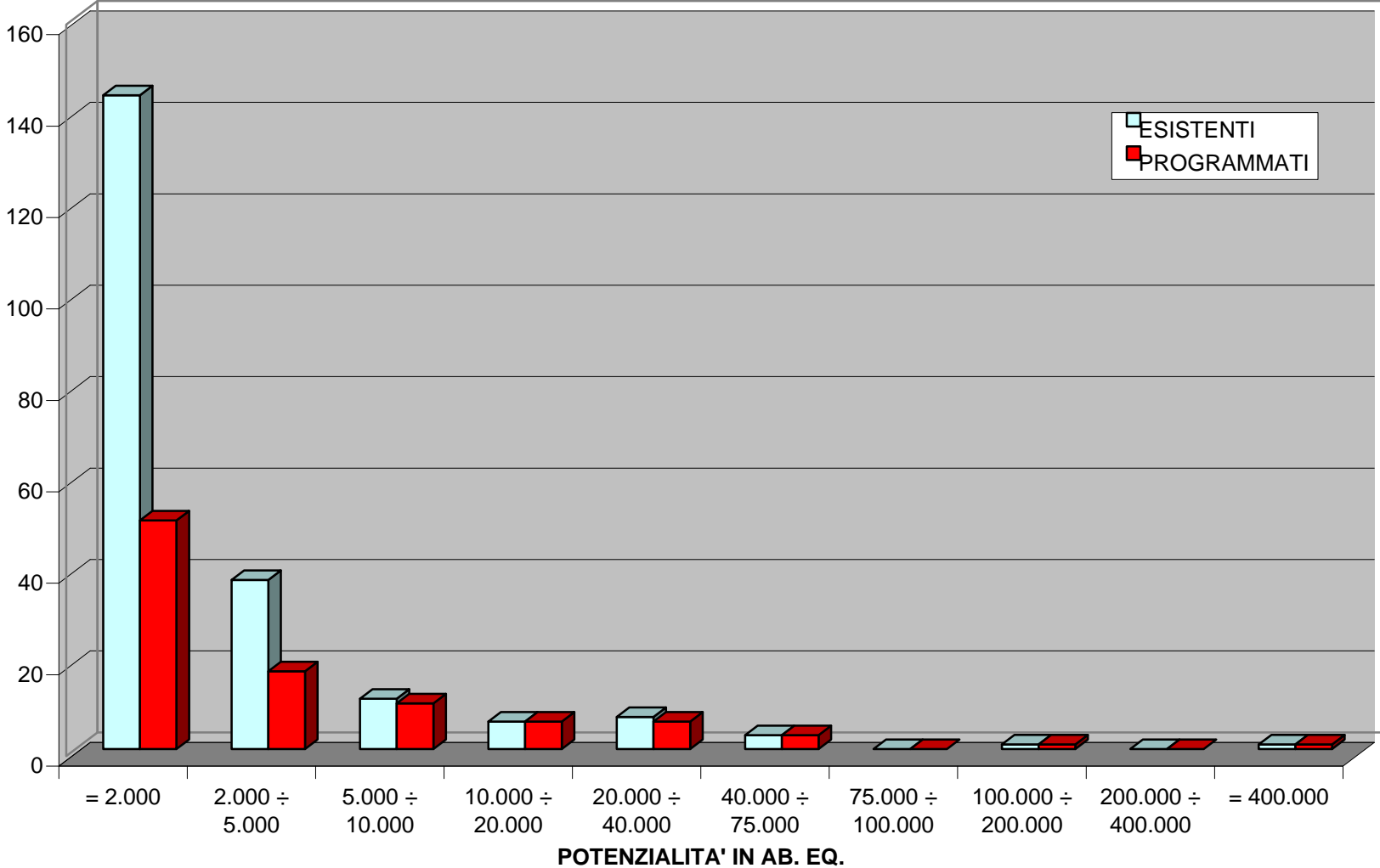
Il confronto economico tra i diversi scenari di intervento considerati è stato effettuato in base ai costi complessivi nello specifico sottoambito considerato, tenendo conto dell'ammortamento dei capitali investiti per la realizzazione dell'impianto, della reintegrazione dei capitali soggetti ad usura e dei costi di gestione.

Sulla base delle valutazioni sin qui esposte sono stati adottate, per ogni sub-ambito, il numero di impianti da realizzare ex-novo, gli impianti che dovranno essere adeguati, gli impianti che saranno dismessi ed i collettamenti agli impianti consortili.

Pertanto sul territorio dell'Ato verranno dismessi 155 impianti, degli impianti esistenti ne saranno adeguati 28 e saranno realizzati complessivamente 40 nuovi impianti.

La sintesi di tali interventi viene indicata nelle seguenti tabelle 4.5.2.2.a e 4.5.2.2.b

4.5.2.2.a Impianti di Depurazione esistenti e programmati



Tab. 4.5.2.2 a Utilizzazione futura impianti di depurazione esistenti

| Codice gestore | Gestore | Codice opera | Nome | Nome comune | Località | Utenza | Valori di progetto ab. eq. Totali | Sub-ambito depurazione | Utilizzazione futura |
|----------------|-------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------|----------------------|
| G0001 | COMUNE DI ACERNO | DE001 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI ACERNO | ACERNO | ACQUA MAURA | civile (abitanti) | 5000 | 3-C | I |
| G2003 | ASIA | DE002 | DEPURAZIONE DI AGEROLA | AGEROLA | VIA PONTE | totale (abitanti equivalenti) | 12000 | 1-A | A |
| G0003 | AGROPOLI | DE001 | DEPURAZIONE DI AGROPOLI LOCALITA' | AGROPOLI | VIA TAVERNE | totale (abitanti equivalenti) | 35000 | 3-C | D |
| G0004 | ALBANELLA | DE001 | DEPURAZIONE LOCALITA' VIA DEI FOSSI | ALBANELLA | VIA DEI FOSSI | civile (abitanti) | 1600 | 3-C | D |
| G0004 | ALBANELLA | DE002 | DEPURAZIONE LOCALITA' MATINELLA | ALBANELLA | MATINELLA | civile (abitanti) | 3100 | 3-C | D |
| G0005 | COMUNE DI ALFANO | DE600 | IMP. DEPURAZIONE | ALFANO | PIETRA CUPA | civile (abitanti) | 1800 | 4-B | I |
| G2003 | ASIA | DE301 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI AMALFI | AMALFI | GALLERIA | civile (abitanti) | 11000 | 1-B | A |
| G0008 | AQUARA | DE001 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI AQUARA | AQUARA | FONTANA DELLE NOCI | totale (abitanti equivalenti) | 2500 | 4-G | D |
| G0009 | COMUNE DI ASCEA | DE600 | DEPURATORE COMUNALE | ASCEA | ACQUA BOLLITA | totale (abitanti equivalenti) | 15000 | 4-A | I |
| G0010 | COMUNE DI ATENA LUCANA | DE601 | IMP. DI DEPURAZIONE | ATENA LUCANA | ATENA SCALO | civile (abitanti) | 1000 | 5 | D |
| G0010 | COMUNE DI ATENA LUCANA | DE600 | IMP. DI DEPURAZIONE | ATENA LUCANA | GAGLIARDO-ATENA LUCANA | totale (abitanti equivalenti) | 2000 | 5 | D |
| G2003 | ASIA | DE001 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI ATRANI | ATRANI | MARINA | totale (abitanti equivalenti) | 5000 | 1-B | D |
| G0012 | AULETTA | DE001 | DEPURAZIONE DI MURO MAFFUNZIO | AULETTA | MURO MAFFUNZIO | totale (abitanti equivalenti) | 400 | 3-A | D |
| G0012 | AULETTA | DE002 | DEPURAZIONE LOCALITA' PESCHIERA 1 | AULETTA | PESCHIERA 1 | totale (abitanti equivalenti) | 400 | 3-A | D |
| G0012 | AULETTA | DE004 | DEPURAZIONE LOCALITA' MATTINA | AULETTA | MATTINA | totale (abitanti equivalenti) | 400 | 3-A | D |
| G0012 | AULETTA | DE003 | DEPURAZIONE LOCALITA' PESCHIERA 2 | AULETTA | PESCHIERA 2 | totale (abitanti equivalenti) | 800 | 3-A | D |
| G0016 | COMUNE DI BELLOSQUARDO | DE001 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI CUCCO | BELLOSQUARDO | CUCCO | totale (abitanti equivalenti) | 1200 | 4-E | A |
| G0017 | BUCCINO | DE002 | DEPURAZIONE ZONA INDUSTRIALE | BUCCINO | ZONA INDUSTRIALE | totale (abitanti equivalenti) | 7000 | 3-A | D |
| G0017 | BUCCINO | DE001 | DEPURAZIONE DI BUCCINO CAPOLUOGO | BUCCINO | CAPO LUOGO | | | 3-A | D |
| G0018 | COMUNE DI BUONABITACOLO | DE600 | DEPURATORE PESCHIERA | BUONABITACOLO | LOC. PESCHIERA | totale (abitanti equivalenti) | 3000 | 5 | D |
| G0019 | COMUNE DI CAGGIANO | DE001 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE | CAGGIANO | VARCO DELLA MOLE | totale (abitanti equivalenti) | 3500 | 3-A | D |
| G0022 | CAMPAGNA | DE001 | DEPURAZIONE DI MADONNA DEL PONTE | CAMPAGNA | MADONNA DEL PONTE | totale (abitanti equivalenti) | 18000 | 3-C | D |
| G0022 | CAMPAGNA | DE002 | DEPURAZIONE DI CASTRULLO | CAMPAGNA | CASTRULLO | totale (abitanti equivalenti) | 8000 | 3-C | D |
| G0022 | CAMPAGNA | DE003 | DEPURAZIONE CAMALDOLI | CAMPAGNA | CAMALDOLI | | 1200 | 3-C | D |
| G0023 | COMUNE DI CAMPORA | DE001 | DEPURAZIONE DI CAMPORA | CAMPORA | CASE | civile (abitanti) | 3000 | 4-F | I |
| G0024 | COMUNE DI CANNALONGA | DE600 | DEPURATORE | CANNALONGA | SIEURI | civile (abitanti) | 4000 | 4-A | D |
| G0025 | CAPACCIO | DE004 | DEPURAZIONE DI TORRE DI PAESTUM | CAPACCIO | TORRE DI PAESTUM | civile (abitanti) | 600 | 3-C | D |
| G0025 | CAPACCIO | DE003 | DEPURAZIONE DI CAPACCIO SCALO | CAPACCIO | FORMILLI | civile (abitanti) | 1500 | 3-C | D |
| G0025 | CAPACCIO | DE001 | DEPURAZIONE DI PONTE BARIZZO | CAPACCIO | PONTE BARIZZO | civile (abitanti) | 700 | 3-C | D |
| G0025 | CAPACCIO | DE005 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE | CAPACCIO | VAROLATO | totale (abitanti equivalenti) | 170000 | 3-C | I |
| G0025 | CAPACCIO | DE002 | DEPURAZIONE DI CAPACCIO SCALO | CAPACCIO | CAPACCIO SCALO-LAMBIASE | totale (abitanti equivalenti) | 200 | 3-C | D |
| G0027 | COMUNE DI CASALBUONO | DE600 | DEPURATORE COSTARELLE | CASALBUONO | COSTARELLE | totale (abitanti equivalenti) | 2000 | 5 | D |
| G0028 | CASALETTO SPARTANO | DE600 | DEPURATORE COMUNALE | CASALETTO SPARTANO | CASALETTO SPARTANO | civile (abitanti) | 2000 | 4-C | A |
| G0026 | COMUNE DI CASALVELINO | DE601 | IMP. DI DEP. VIA DIFESA | CASALVELINO | PORTORARO | civile (abitanti) | 1000 | 4-A | D |
| G0026 | COMUNE DI CASALVELINO | DE602 | DEPURATORE- CASALVELINO | CASALVELINO | MARINA | civile (abitanti) | 7000 | 4-A | D |
| G0026 | COMUNE DI CASALVELINO | DE604 | IMP. DI DEP. VIA DIFESA | CASALVELINO | VERDUZIO | civile (abitanti) | 1000 | 4-A | D |
| G0026 | COMUNE DI CASALVELINO | DE605 | IMP. DI DEP. VIA DIFESA | CASALVELINO | "BIVIO ACQUAVELLA | civile (abitanti) | 1500 | 4-A | D |
| G0026 | COMUNE DI CASALVELINO | DE606 | IMPIANTO DI DEP. VIA DIFESA | CASALVELINO | ACUAVELLA LOC. CANNETO | totale (abitanti equivalenti) | 3500 | 4-A | D |
| G0026 | COMUNE DI CASALVELINO | DE600 | IMP. DI DEPURAZIONE LOC. "ESCHE" | CASALVELINO | "LESCHÉ" | civile (abitanti) | 3500 | 4-A | D |

Tab. 4.5.2.2 a Utilizzazione futura impianti di depurazione esistenti

| Codice gestore | Gestore | Codice opera | Nome | Nome comune | Località | Utenza | Valori di progetto ab. eq. Totali | Sub-ambito depurazione | Utilizzazione futura |
|----------------|------------------------------|--------------|--|--------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------|----------------------|
| G0026 | COMUNE DI CASALVELINO | DE603 | IMPIANTO DI DEP. VIA DIFESA | CASALVELINO | " VALLO SCALO" LOC. PANTANA | civile (abitanti) | | 4-A | D |
| G0029 | COMUNE DI CASELLE IN PITTARI | DE600 | DEPURATORE COMUNALE | CASELLE IN PITTARI | MENNOLA | totale (abitanti equivalenti) | 1500 | 4-C | D |
| G0031 | CASTELCIVITA | DE001 | DEPURAZIONE DI CASTELCIVITA | CASTELCIVITA | OSPEDALE | totale (abitanti equivalenti) | 1500 | 4-G | D |
| G0032 | CASTELLABATE | DE002 | DEPURAZIONE DI OGLIASTRO MARINA | CASTELLABATE | OGLIASTRO | totale (abitanti equivalenti) | 5000 | 4-H | A |
| G0032 | CASTELLABATE | DE001 | DEPURAZIONE DI MAROCCIA | CASTELLABATE | MAROCCIA | totale (abitanti equivalenti) | 40000 | 4-H | I |
| G0033 | CASTELNUOVO CILENTO | DE601 | IMP DI DEPURAZIONE ALLA FRAZ. VELINA | CASTELNUOVO CILENTO | CONTRADA COPPOLA | civile (abitanti) | 3000 | 4-A | D |
| G0033 | CASTELNUOVO CILENTO | DE602 | IMP. DEPURAZIONE | CASTELNUOVO CILENTO | | civile (abitanti) | 4000 | 4-A | D |
| G0033 | CASTELNUOVO CILENTO | DE600 | IMP. DEPURAZIONE | CASTELNUOVO CILENTO | STAGLIANI | civile (abitanti) | 1500 | 4-A | D |
| G0034 | CASTELNUOVO DI CONZA | DE001 | DEPURAZIONE DI CASTELNUOVO DI CONZA | CASTELNUOVO DI CONZA | PIETRO LE VIGNE | totale (abitanti equivalenti) | 2500 | 3-B | I |
| G0035 | CASTIGLIONE DEL GENOVESI | DE001 | DEPURAZIONE DI CASTIGLIONE D.G. | CASTIGLIONE DEL GENOVESI | CASA MARCIA | totale (abitanti equivalenti) | 1500 | 2 | D |
| G0036 | COMUNE DI CAVA DEI TIRRENI | DE003 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE | CAVA DEI TIRRENI | MADDALENA | totale (abitanti equivalenti) | 200 | 1-C | D |
| G0036 | COMUNE DI CAVA DEI TIRRENI | DE001 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE | CAVA DEI TIRRENI | OSPEDALE | totale (abitanti equivalenti) | 1000 | 1-C | D |
| G0036 | COMUNE DI CAVA DEI TIRRENI | DE002 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE | CAVA DEI TIRRENI | TORIELLO | totale (abitanti equivalenti) | 1320 | 1-C | I |
| G0037 | COMUNE DI CELLE DI BULGHERIA | DE600 | DEPURATORE | CELLE DI BULGHERIA | GRAMBELLINO | totale (abitanti equivalenti) | 1400 | 4-B | A |
| G0037 | COMUNE DI CELLE DI BULGHERIA | DE601 | DEPURATORE | CELLE DI BULGHERIA | PODERIA | totale (abitanti equivalenti) | 800 | 4-B | A |
| G0039 | COMUNE DI CERASO | DE602 | DEPURATORE | CERASO | PETROSA | civile (abitanti) | 1500 | 4-A | A |
| G0039 | COMUNE DI CERASO | DE600 | DEPURATORE | CERASO | VIGNALE | civile (abitanti) | 1500 | 4-A | I |
| G0039 | COMUNE DI CERASO | DE601 | DEPURATORE | CERASO | ISCA | civile (abitanti) | 1500 | 4-A | I |
| G2003 | ASIIA | DE001 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI CETARA | CETARA | PORTO | | | 1-C | D |
| G0041 | CICERALE | DE002 | DEPURAZIONE DI MONTE CICERALE SAN VINCENZO | CICERALE | S.VINCENZO | civile (abitanti) | 700 | 4-A | D |
| G0041 | CICERALE | DE001 | DEPURAZIONE DI CICERALE | CICERALE | COSTA DEI SANTI | totale (abitanti equivalenti) | 1000 | 4-A | A |
| G0042 | COLLIANO | DE001 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI PERELLA | COLLIANO | PERELLA | totale (abitanti equivalenti) | 1500 | 3-B | D |
| G0042 | COLLIANO | DE002 | DEPURAZIONE DI PONTE MAIALE | COLLIANO | PONTE MAIALE | totale (abitanti equivalenti) | 300 | 3-B | D |
| G0043 | COMUNE DI CONCA DEI MARINI | DE001 | DEPURAZIONE DI ACQUE FETENTI | CONCA DEI MARINI | ACQUE FETENTI | totale (abitanti equivalenti) | 2000 | 1-A | D |
| G0044 | CONTRONE | DE001 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE | CONTRONE | CONTRONE | civile (abitanti) | 1200 | 4-G | D |
| G0045 | CONTURSI TERME | DE001 | DEPURAZIONE DI FONTANELLE | CONTURSI TERME | FONTANELLE | totale (abitanti equivalenti) | 3000 | 3-B | D |
| G0045 | CONTURSI TERME | DE002 | DEPURAZIONE DI CONTURSI BAGNI | CONTURSI TERME | BAGNI | totale (abitanti equivalenti) | 4500 | 3-B | D |
| G0046 | CORLETO MONFORTE | DE001 | DEPURAZIONE DI CORLETO MONFORTE | CORLETO MONFORTE | PALATO | totale (abitanti equivalenti) | 500 | 4-E | A |
| G0047 | CUCCARO VETERE | DE600 | DEPURATORE CUCCARO | CUCCARO | PALIMENTO | | 500 | 4-D | A |
| G0049 | FELITTO | DE001 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI PONTE | FELITTO | PONTE | totale (abitanti equivalenti) | 500 | 4-G | A |
| G0049 | FELITTO | DE002 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI RUPE | FELITTO | RUPE | totale (abitanti equivalenti) | 500 | 4-G | D |
| G0049 | FELITTO | DE003 | DEPURAZIONE DI REMOLINO | FELITTO | REMOLINO | totale (abitanti equivalenti) | 500 | 4-G | D |
| G0050 | COMUNE DI FURORE | DE001 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE | FURORE | PORTELLA | civile (abitanti) | 1500 | 1-A | D |
| G0051 | COMUNE DI FUTANI | DE601 | DEPURATORE CASTINATELLI | FUTANI | CASTINATELLI-PUGLISI | civile (abitanti) | 1000 | 4-D | I |
| G0051 | COMUNE DI FUTANI | DE600 | DEPURATORE FUTANI | FUTANI | FUTANI-MAURONE | civile (abitanti) | 1500 | 4-D | I |
| G0054 | COMUNE DI GIOI | DE601 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE | GIOI | ORTALE | civile (abitanti) | 1500 | 4-A | D |
| G0054 | COMUNE DI GIOI | DE600 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE | GIOI | CHIAIE | civile (abitanti) | 2000 | 4-A | D |
| G0055 | GIUNGANO | DE001 | DEPURAZIONE DI GIUNGANO | GIUNGANO | S.GIUSEPPE | totale (abitanti equivalenti) | 1199 | 3-C | D |
| G0056 | COMUNE DI ISPANI | DE600 | DEPURAZIONE IN LOC. CAPITELLO | ISPANI | CAPITELLO | totale (abitanti equivalenti) | 8000 | 4-C | D |

Tab. 4.5.2.2 a Utilizzazione futura impianti di depurazione esistenti

| Codice gestore | Gestore | Codice opera | Nome | Nome comune | Località | Utenza | Valori di progetto ab. eq. Totali | Sub-ambito depurazione | Utilizzazione futura |
|----------------|--------------------------------|--------------|--|----------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------|----------------------|
| G0057 | LAUREANA CILENTO | DE002 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI VETRAVI | LAUREANA | VETRAVI | civile (abitanti) | 500 | 4-I | D |
| G0057 | LAUREANA CILENTO | DE003 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI MATONTI | LAUREANA | MATONTI | civile (abitanti) | 500 | 4-I | D |
| G0057 | LAUREANA CILENTO | DE001 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI S. CONO | LAUREANA | SAN CONO | civile (abitanti) | 800 | 4-I | D |
| G0059 | COMUNE DI LAURITO | DE600 | IMP. DI DEPURAZIONE LAURITO | LAURITO | SCAVANOVA | totale (abitanti equivalenti) | 2000 | 4-B | I |
| G0060 | LAVIANO | DE001 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI LAVIANO | LAVIANO | CAMPO PIANO | totale (abitanti equivalenti) | 2500 | 3-B | I |
| G0061 | COMUNE DI LUSTRA | DE004 | DEPURAZIONE DI CORTICELLE | LUSTRA | CORTICELLE | civile (abitanti) | 500 | 4-A | D |
| G0061 | COMUNE DI LUSTRA | DE003 | DEPURAZIONE (VASCA IMHOFF PONTI ROSSI) | LUSTRA | PONTI ROSSI | totale (abitanti equivalenti) | 500 | 4-A | D |
| G0061 | COMUNE DI LUSTRA | DE002 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SELVA | LUSTRA | SELVA | civile (abitanti) | 300 | 4-A | D |
| G0061 | COMUNE DI LUSTRA | DE001 | DEPURAZIONE DI LUSTRA CAPOLUOGO | LUSTRA | LUSTRA - CAPOLUOGO | totale (abitanti equivalenti) | 1200 | 4-A | D |
| G0062 | MAGLIANO VETERE | DE003 | DEPURAZIONE LOCALITA' CAPIZZO | MAGLIANO VETERE | LUNERI | totale (abitanti equivalenti) | 500 | 4-A | D |
| G0062 | MAGLIANO VETERE | DE002 | DEPURAZIONE DI MAGLIANO NUOVO | MAGLIANO VETERE | ANNUNZIATA | totale (abitanti equivalenti) | 500 | 4-A | D |
| G0062 | MAGLIANO VETERE | DE001 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE | MAGLIANO VETERE | ORTALE | totale (abitanti equivalenti) | 500 | 4-A | D |
| G0063 | COMUNE DI MAIORI | DE001 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI MAIORI | MAIORI | | | 1500 | 1-B | A |
| G0064 | COMUNE DI MINORI | DE001 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI MINORI | MINORI | CENTRO | civile (abitanti) | 3400 | 1-B | D |
| G0065 | COMUNE DI MOIO DELLA CIVITELLA | DE600 | COMUNE DI MOIO DELLA CIVITELLA | MOIO DELLA CIVITELLA | "PUPINO" | civile (abitanti) | 2400 | 4-A | D |
| G0067 | COMUNE DI MONTE S. GIACOMO | DE600 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE | MONTE S. GIACOMO | FONTANELLE | totale (abitanti equivalenti) | 3000 | 5 | D |
| G0068 | COMUNE DI MONTECORICE | DE006 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI AGNONE | MONTECORICE | ABITATO DI AGNONE | civile (abitanti) | 1500 | 4-H | A |
| G0068 | COMUNE DI MONTECORICE | DE002 | DEPURAZIONE DI MONTECORICE | MONTECORICE | MONTECORICE A SX DELLA SS 267 | civile (abitanti) | 600 | 4-H | D |
| G0068 | COMUNE DI MONTECORICE | DE001 | DEPURAZIONE DI CASA DEL CONTE | MONTECORICE | IN PROSSIMITA' DEL TORRENTE | totale (abitanti equivalenti) | 6000 | 4-H | D |
| G0068 | COMUNE DI MONTECORICE | DE004 | DEPURAZIONE DI ROSAINE E S. NICOLA | MONTECORICE | LEMBO ZONA LITORALE | civile (abitanti) | 500 | 4-H | D |
| G0068 | COMUNE DI MONTECORICE | DE005 | DEPURAZIONE DI ORTODONICO | MONTECORICE | ORTODONICO | totale (abitanti equivalenti) | 300 | 4-H | D |
| G0068 | COMUNE DI MONTECORICE | DE003 | DEPURAZIONE DI ASSUNTA - FORNELLI - | MONTECORICE | FORNELLI | totale (abitanti equivalenti) | 300 | 4-H | D |
| G2003 | MONTECORVINO ROVELLA | DE001 | DEPURAZIONE (VASCA DI DECANTAZIONE - | MONTECORVINO ROVELLA | MARTINO(CIMITER O) | | 2000 | 2 | D |
| G0071 | MONTEFORTE CILENTO | DE001 | DEPURAZIONE DI MONTEFORTE CILENTO | MONTEFORTE CILENTO | MONACI | civile (abitanti) | 1000 | 4-A | I |
| G0073 | COMUNE DI MORIGERATI | DE601 | DEPURATORE COMUNALE | MORIGERATI | MALABRANCA - SICILI | civile (abitanti) | 2000 | 4-C | D |
| G0073 | COMUNE DI MORIGERATI | DE600 | DEPURATORE COMUNALE | MORIGERATI | MARSICANO - MORIGERATI | civile (abitanti) | 2000 | 4-C | D |
| G0074 | COMUNE DI NOVI VELIA | DE600 | DEPURATORE CONTRADA PUORRI | NOVI VELIA | PUORRI LOC. S.IANNI | civile (abitanti) | 2500 | 4-A | D |
| G0075 | OGLIASTRO CILENTO | DE001 | DEPURAZIONE DI MADDALENA | OGLIASTRO CILENTO | MADDALENA | civile (abitanti) | 600 | 3-C | D |
| G0075 | OGLIASTRO CILENTO | DE002 | DEPURAZIONE DI PALIMENTO | OGLIASTRO CILENTO | PALIMENTO | totale (abitanti equivalenti) | 2500 | 3-C | D |
| G2003 | ASIIA | DE002 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI ARIANO | OLEVANO SUL TUSCIANO | ARIANO | totale (abitanti equivalenti) | 3800 | 3-C | D |
| G2003 | ASIIA | DE003 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SALITTO | OLEVANO SUL TUSCIANO | SALITTO | totale (abitanti equivalenti) | 2100 | 3-C | D |
| G2003 | ASIIA | DE001 | DEPURAZIONE DI MONTICELLI | OLEVANO SUL TUSCIANO | MONTICELLI | totale (abitanti equivalenti) | 3700 | 3-C | D |
| G0077 | OLIVETO CITRA | DE001 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE | OLIVETO CITRA | COSTE | totale (abitanti equivalenti) | 1200 | 3-B | D |
| G0078 | COMUNE DI OMIGNANO | DE001 | DEPURAZIONE DI CAPESTANO | OMIGNANO | CAPESTANO | totale (abitanti equivalenti) | 500 | 4-A | D |
| G0078 | COMUNE DI OMIGNANO | DE002 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI PADULE | OMIGNANO | PADULE | totale (abitanti equivalenti) | 345 | 4-A | D |
| G0079 | COMUNE DI ORRIA | DE600 | IMP. DI DEPURAZIONE | ORRIA | CERRITO | civile (abitanti) | 1200 | 4-A | D |
| G0079 | COMUNE DI ORRIA | DE601 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE | ORRIA | BARONE FRAZ. PIANO VETRALE | civile (abitanti) | 1800 | 4-A | D |
| G0080 | OTTATI | DE001 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI IARDINO | OTTATI | IARDINO | | 1000 | 4-E | A |
| G0081 | COMUNE DI PADULA | DE600 | DEPURATORE COMUNALE | PADULA | FUSARA | totale (abitanti equivalenti) | 6000 | 5 | D |

Tab. 4.5.2.2 a Utilizzazione futura impianti di depurazione esistenti

| Codice gestore | Gestore | Codice opera | Nome | Nome comune | Località | Utenza | Valori di progetto ab. eq. Totali | Sub-ambito depurazione | Utilizzazione futura |
|----------------|--------------------------|--------------|--|--------------------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------|----------------------|
| G0082 | PALOMONTE | DE003 | DEPURAZIONE DI PERRAZZE | PALOMONTE | PERRAZZE | totale (abitanti equivalenti) | 500 | 3-A | D |
| G0082 | PALOMONTE | DE004 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI BIVIO | PALOMONTE | BIVIO DI PALOMONTE | | 500 | 3-A | D |
| G0082 | PALOMONTE | DE001 | DEPURAZIONE DI CAPOLUOGO | PALOMONTE | CAPOLUOGO- | totale (abitanti equivalenti) | 1000 | 3-A | D |
| G0082 | PALOMONTE | DE002 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE | PALOMONTE | PREFABBRICATI | | 500 | 3-A | D |
| G0084 | PERDIFUMO | DE001 | DEPURAZIONE LOCALITA' LACINQUE | PERDIFUMO | | totale (abitanti equivalenti) | 1000 | 4-I | D |
| G0086 | COMUNE DI PERTOSA | DE001 | DEPURAZIONE DI PERTOSA | PERTOSA | ARNACI-SOTTANI | totale (abitanti equivalenti) | 1075 | 3-A | A |
| G0087 | COMUNE DI PETINA | DE001 | DEPURAZIONE DI BUONGIORNO | PETINA | BUONGIORNO | civile (abitanti) | 2015 | 3-A | I |
| G0088 | COMUNE DI PIAGGINE | DE001 | DEPURAZIONE DI PIAGGINE | PIAGGINE | CORSO VITTORIO EMANUELE III | totale (abitanti equivalenti) | 3500 | 4-F | I |
| G0089 | COMUNE DI PISCIOTTA | DE600 | IMP. DI DEPURAZIONE | PISCIOTTA | " S. MACARIO" | totale (abitanti equivalenti) | 6200 | 4-D | A |
| G0089 | COMUNE DI PISCIOTTA | DE601 | IMP. DI DEPURAZIONE CAPRIOLI | PISCIOTTA | S. CATERINA-CAPRIOLI | totale (abitanti equivalenti) | 1000 | 4-D | I |
| G0089 | COMUNE DI PISCIOTTA | DE602 | IMP. DI DEPURAZIONE | PISCIOTTA | CROCE-RODIO | totale (abitanti equivalenti) | 2000 | 4-D | A |
| G0090 | POLLA | DE001 | DEPURAZIONE LOCALITA' MALTEMPO | POLLA | PRATICELLE | | 8000 | 5 | A |
| G0091 | COMUNE DI POLLICA | DE004 | VASCA DI DECANTAZIONE CELSO | POLLICA | CELSO | | 500 | 4-H | D |
| G0091 | COMUNE DI POLLICA | DE003 | VASCA DI DECANTAZIONE GALDO | POLLICA | GALDO | | 500 | 4-H | D |
| G0091 | COMUNE DI POLLICA | DE006 | VASCA DI DECANTAZIONE POLLICA | POLLICA | POLLICA | | 1000 | 4-H | D |
| G0091 | COMUNE DI POLLICA | DE005 | VASCA DI DECANTAZIONE CELSO | POLLICA | CELSO | | 1000 | 4-H | D |
| G0091 | COMUNE DI POLLICA | DE002 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI PIOPI | POLLICA | PIOPI | | 2000 | 4-H | D |
| G0091 | COMUNE DI POLLICA | DE001 | DEPURAZIONE DI ACCIAROLI | POLLICA | ACCIAROLI | | 2000 | 4-H | D |
| G2003 | COMUNE DI POSITANO | DE001 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE | POSITANO | VIA DEI MULINI | | 15000 | 1-A | A |
| G0094 | POSTIGLIONE | DE002 | DEPURAZIONE LOCALITA' PEZZE | POSTIGLIONE | PEZZE | totale (abitanti equivalenti) | 1000 | 3-C | D |
| G0094 | POSTIGLIONE | DE001 | DEPURAZIONE LOCALITA' SAN RIMEDIO | POSTIGLIONE | S.RIMEDIO | totale (abitanti equivalenti) | 1000 | 3-C | D |
| G2003 | ASIA | DE001 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE | PRAIANO | PRAIANO | totale (abitanti equivalenti) | 3500 | 1-A | D |
| G0096 | PRIGNANO CILENTO | DE001 | DEPURAZIONE DI S.COSIMO CAPOLUOGO | PRIGNANO CILENTO | LOCALITA' COSIMO | totale (abitanti equivalenti) | 1200 | 4-A | I |
| G0096 | PRIGNANO CILENTO | DE002 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI GORGO | PRIGNANO CILENTO | GORGO | totale (abitanti equivalenti) | 300 | 4-A | D |
| G2003 | ASIA | DE002 | DEPURAZIONE DI SAMBUCCO | RAVELLO | SAMBUCCO | totale (abitanti equivalenti) | 50 | 1-B | D |
| G2003 | ASIA | DE003 | DEPURAZIONE DI CARAMONE | RAVELLO | CARAMONE | totale (abitanti equivalenti) | 50 | 1-B | D |
| G0038 | COMUNE DI CENTOLA | DE600 | DEPURATORE COMUNALE | CENTOLA | PALINURO FRAZ. COLLA | totale (abitanti equivalenti) | 10000 | 4-D | A |
| G0098 | RICIGLIANO | DE001 | DEPURAZIONE DI RICIGLIANO | RICIGLIANO | | totale (abitanti equivalenti) | 2000 | 3-A | I |
| G0099 | ROCCADASPIDE | DE001 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI ROCCA | ROCCADASPIDE | ROCCA | totale (abitanti equivalenti) | 4300 | 3-C | D |
| G0099 | ROCCADASPIDE | DE002 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI ECOLI | ROCCADASPIDE | ECOLI | totale (abitanti equivalenti) | 650 | 3-C | D |
| G0099 | ROCCADASPIDE | DE003 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SERRA | ROCCADASPIDE | SERRA | totale (abitanti equivalenti) | 650 | 3-C | D |
| G0100 | COMUNE DI ROCCAGLIORIOSA | DE600 | DEPURATORE COMUNALE IN LOC. S. CATALDO | ROCCAGLIORIOSA | S. CATALDO DI ROCCAGLIORIOSA | civile (abitanti) | 1000 | 4-B | D |
| G0100 | COMUNE DI ROCCAGLIORIOSA | DE601 | IN LOC. TEMPA DI ACQUA VENA | ROCCAGLIORIOSA | TEMPA DI ACQUA VENA | civile (abitanti) | 500 | 4-B | D |
| G0102 | ROMAGNANO AL MONTE | DE002 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SCALO | ROMAGNANO AL MONTE | VIETRI SALVITELLE | totale (abitanti equivalenti) | 250 | 3-A | D |
| G0102 | ROMAGNANO AL MONTE | DE001 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI COSTE | ROMAGNANO AL MONTE | COSTE | totale (abitanti equivalenti) | 1000 | 3-A | I |
| G0103 | ROSCIGNO | DE001 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE | ROSCIGNO | OSPEDALE | totale (abitanti equivalenti) | 1500 | 4-E | A |
| G0103 | ROSCIGNO | DE002 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE | ROSCIGNO | GIUMMATO | totale (abitanti equivalenti) | 500 | 4-E | D |
| G0104 | RUTINO | DE001 | DEPURAZIONE DI RUTINO LOCALITA' GIARDINO | RUTINO | GIARDINO | totale (abitanti equivalenti) | 1000 | 4-A | D |
| G0104 | RUTINO | DE002 | FOSSA IMHOFF LOCALITA' STAZIONE | RUTINO | STAZIONE | totale (abitanti equivalenti) | 500 | 4-A | D |

Tab. 4.5.2.2 a Utilizzazione futura impianti di depurazione esistenti

| Codice gestore | Gestore | Codice opera | Nome | Nome comune | Località | Utenza | Valori di progetto ab. eq. Totali | Sub-ambito depurazione | Utilizzazione futura |
|----------------|--------------------------------|--------------|---|-------------------------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------|----------------------|
| G0119 | S.ANGELO A FASANELLA | DE003 | DEPURAZIONE LOCALITA' VIA IARDINI | S. ANGELO A FASANELLA | VIA IARDINI | | 500 | 4-E | D |
| G0119 | S.ANGELO A FASANELLA | DE002 | DEPURAZIONE LOCALITA' VARRICELLA | S. ANGELO A FASANELLA | TORCELLA | | 500 | 4-E | D |
| G0119 | S.ANGELO A FASANELLA | DE001 | VASCA IMHOFFLOCALITA' ARENARA | S. ANGELO A FASANELLA | ARENARA | | 500 | 4-E | D |
| G0120 | COMUNE DI SANT'ARSENIO | DE600 | DEPURATORE VIA FORNACE | S. ARSENIO | PASTIFICIO SPINELLI | totale (abitanti equivalenti) | 5000 | 5 | D |
| G0120 | COMUNE DI SANT'ARSENIO | DE601 | DEPURATORE VIA DIFESA | S. ARSENIO | FOSSA | totale (abitanti equivalenti) | 2500 | 5 | D |
| G0111 | COMUNE DI SAN GIOVANNI A PIRO | DE601 | DEPURATORE IN LOC. BOSCO | S. GIOVANNI A PIRO | MATTINE DI BOSCO | civile (abitanti) | 1000 | 4-C | D |
| G0111 | COMUNE DI SAN GIOVANNI A PIRO | DE600 | DEPURATORE COMUNALE IN S. GIOVANNI A PIRO | S. GIOVANNI A PIRO | MULINO DI S. GIOVANNI A PIRO | totale (abitanti equivalenti) | 2000 | 4-C | D |
| G0112 | S.GREGORIO MAGNO | DE001 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE ZONA ALTA | S. GREGORIO MAGNO | S: CALORIO | civile (abitanti) | 2000 | 3-A | D |
| G0112 | S.GREGORIO MAGNO | DE001 | DEPURAZIONE ZONA BASSA | S. GREGORIO MAGNO | S. MARIA DELLE GRAZIE | totale (abitanti equivalenti) | 500 | 3-A | D |
| G0115 | COMUNE DI S. MAURO LA BRUCA | DE600 | DEPURATORE S. NAZARIO | S. MAURO LA BRUCA | GALVA | civile (abitanti) | 2500 | 4-D | I |
| G0116 | COMUNE DI SAN PIETRO AL TANAGR | DE600 | DEPURATORE VIA SECCHIO | S. PIETRO AL TANAGRO | VIA SECCHIO | civile (abitanti) | 4000 | 5 | D |
| G0117 | COMUNE DI S. RUFO | DE600 | DEPURATORE PAGLIERI BASSI | S. RUFO | PAGLIAI LI BASSI | totale (abitanti equivalenti) | 500 | 5 | D |
| G0105 | COMUNE DI SACCO | DE001 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE | SACCO | PRATI | civile (abitanti) | 1000 | 4-E | A |
| G0106 | COMUNE DI SALA CONSILINA | DE600 | MACCHIA DELL" ASPIDE | SALA CONSILINA | | totale (abitanti equivalenti) | 5000 | 5 | D |
| G0106 | COMUNE DI SALA CONSILINA | DE601 | SAN GIOVANNI | SALA CONSILINA | | totale (abitanti equivalenti) | 5000 | 5 | D |
| G0106 | COMUNE DI SALA CONSILINA | DE603 | TRINITA" | SALA CONSILINA | | totale (abitanti equivalenti) | 5000 | 5 | D |
| G0106 | COMUNE DI SALA CONSILINA | DE602 | TAVERNE | SALA CONSILINA | | totale (abitanti equivalenti) | 5000 | 5 | D |
| G0107 | COMUNE DI SALENTO | DE602 | IMP. DEPURAZIONE | SALENTO | BIVIO DI SALENTO | civile (abitanti) | 1000 | 4-A | D |
| G0107 | COMUNE DI SALENTO | DE601 | IMP. DEPURAZIONE | SALENTO | BIVIO DI ORRIA | civile (abitanti) | 1000 | 4-A | D |
| G0107 | COMUNE DI SALENTO | DE600 | IMP. DEPURAZIONE | SALENTO | VIA ACQUA PAOLO | civile (abitanti) | 1300 | 4-A | D |
| G0114 | COMUNE DI SAN MAURO CILENTO | DE001 | DEPURAZIONE DI LOCALITA' MACCHIONE | SAN MAURO CILENTO | MACCHIONE | totale (abitanti equivalenti) | 1500 | 4-H | I |
| G0118 | COMUNE DI SANTA MARINA | DE600 | DEPURATORE | SANTA MARINA | SANTA MARINA | totale (abitanti equivalenti) | 2000 | 4-C | D |
| G0118 | COMUNE DI SANTA MARINA | DE602 | DEPURATORE | SANTA MARINA | LUPINATA | civile (abitanti) | 600 | 4-C | D |
| G0118 | COMUNE DI SANTA MARINA | DE601 | DEPURATORE | SANTA MARINA | POLICASTRO | civile (abitanti) | 10000 | 4-C | A |
| G0121 | SANTOMENNA | DE001 | DEPURAZIONE DI DONDEMELLE | SANTOMENNA | DONDEMELLE | civile (abitanti) | 1000 | 3-B | D |
| G0123 | COMUNE DI SAPRI | DE600 | IMP. DI DEPURAZIONE COMUNALE | SAPRI | SAPRI - FORTINO | totale (abitanti equivalenti) | 11000 | 4-C | D |
| G0124 | COMUNE DI SASSANO | DE600 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE | SASSANO | VIA LIMITI | civile (abitanti) | 7000 | 5 | D |
| G0126 | SENERCHIA | DE001 | DEPURAZIONE DI SENERCHIA | SENERCHIA | MACCHIA | totale (abitanti equivalenti) | 1800 | 3-B | D |
| G0128 | SERRE | DE001 | DEPURAZIONE DI PARCO ALIMENTA | SERRE | PARCO ALIMENTA | totale (abitanti equivalenti) | 100 | 3-C | D |
| G0129 | COMUNE DI SESSA CILENTO | DE003 | DEPURAZIONE DI CASIGLIANO | SESSA CILENTO | CASIGLIANO | totale (abitanti equivalenti) | 1000 | 4-A | D |
| G0129 | COMUNE DI SESSA CILENTO | DE001 | DEPURAZIONE DI S. MANGO | SESSA CILENTO | CASIGLIANO | | 1500 | 4-A | D |
| G0129 | COMUNE DI SESSA CILENTO | DE002 | DEPURAZIONE DI SESSA CILENTO - S. LUCIA | SESSA CILENTO | CASIGLIANO | | 1500 | 4-A | D |
| G0130 | SICIGNANO DEGLI ALBURNI | DE001 | DEPURAZIONE DI SICIGNANO CAPOLUOGO | SICIGNANO | SICIGNANO | | 500 | 3-A | D |
| G0130 | SICIGNANO DEGLI ALBURNI | DE005 | DEPURAZIONE DI CASTELLUCCIO | SICIGNANO DEGLI ALBURNI | CASTELLUCCIO | totale (abitanti equivalenti) | 500 | 3-A | D |
| G0130 | SICIGNANO DEGLI ALBURNI | DE003 | VASCA IMHOFF ZUPPINO | SICIGNANO DEGLI ALBURNI | ZUPPINO | | 500 | 3-A | D |
| G0130 | SICIGNANO DEGLI ALBURNI | DE002 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI GALDO | SICIGNANO DEGLI ALBURNI | GALDO | totale (abitanti equivalenti) | 700 | 3-A | D |
| G0130 | SICIGNANO DEGLI ALBURNI | DE004 | VASCA IMHOFF SCORZO | SICIGNANO DEGLI ALBURNI | | totale (abitanti equivalenti) | 500 | 3-A | D |
| G0131 | COMUNE DI STELLA CILENTO | DE002 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI DRORO | STELLA CILENTO | DRORO | civile (abitanti) | 250 | 4-A | D |
| G0131 | COMUNE DI STELLA CILENTO | DE001 | DEPURAZIONE DI STELLA CILENTO CAPOLUOGO | STELLA CILENTO | VALLONE DELLA FONTANA | | 1500 | 4-A | D |

Tab. 4.5.2.2 a Utilizzazione futura impianti di depurazione esistenti

| Codice gestore | Gestore | Codice opera | Nome | Nome comune | Località | Utenza | Valori di progetto ab. eq. Totali | Sub-ambito depurazione | Utilizzazione futura |
|----------------|-------------------------------|--------------|-------------------------------------|---------------------|------------------|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|----------------------|
| G0132 | COMUNE DI STIO | DE001 | DEPURAZIONE DI STIO CAPOLUOGO | STIO | PIANO VALLONE | | 1200 | 4-F | D |
| G0133 | COMUNE DI TEGGIANO | DE001 | DEPURAZIONE CAPOLUOGO | TEGGIANO | | | | 5 | D |
| G0134 | TORCHIARA | DE001 | DEPURAZIONE DI TORRICELLE | TORCHIARA | TORRICELLI | civile (abitanti) | 1500 | 4-I | D |
| G0134 | TORCHIARA | DE002 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI PUGLIESI | TORCHIARA | PUGLIESI | civile (abitanti) | 1000 | 4-I | D |
| G0137 | COMUNE DI TORTORELLA | DE600 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE | TORTORELLA | FONTANA VECCHIA | totale (abitanti equivalenti) | 800 | 4-C | I |
| G0141 | COMUNE DI VALLO DELLA LUCANIA | DE600 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE | VALLO DELLA LUCANIA | ISCHITELLA | civile (abitanti) | 20000 | 4-A | A |
| G0142 | VALVA | DE001 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI VALVA | VALVA | CONTRADA ARIELLA | totale (abitanti equivalenti) | 2000 | 3-B | D |
| G0143 | COMUNE DI VIBONATI | DE600 | DEPURATORE COMUNALE | VIBONATI | IRACE | | 15000 | 4-C | A |
| G2003 | ASIA | DE001 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE | VIETRI | MARINA | | 8000 | 1-C | D |
| G2001 | ASIS | DE001 | IMP.DEP. BATTIPAGLIA | BATTIPAGLIA | TAVERNOLA | | 35000 | 3-C | D |
| | | D001 | CONSORZIO DI BONIFICA DX SELE | BATTIPAGLIA - EBOLI | | | 45000 | 3-C | A |
| G2001 | ASIS | | IMP.DEP. BELVEDERE | BATTIPAGLIA | | industriale (abitanti equivalenti) | 45000 | 3-C | A |
| G2001 | ASIS | DE001 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI EBOLI | EBOLI/CAMPAGNA | MACCHIA DI EBOLI | industriale (abitanti equivalenti) | 30000 | 3-C | I |
| G5002 | ASI (GIS-CGS) | DE001 | IMPIANTO DI DEPURAZIONE | SALERNO | ZONA INDUSTRIALE | industriale (abitanti equivalenti) | 700000 | 2 | I |

LEGENDA: I = IDONEO; A = ADEGUARE; D = DISMETTERE

4.5.2.2.b Programma di interventi per l'ottimizzazione degli schemi depurativi consortili nell'ATO SELE - Fonte
Università di Salerno

| SUB AMBITO | COMUNI | IMPIANTI | | | POTENZIALITA' COMPLESSIVA IMPIANTI (Abitanti Equivalenti) | COLLETTORI E SOLLEVAMENTI |
|---------------|--|-----------|--|-----------------------------|--|---------------------------------|
| | | ESISTENTE | DA ADEGUARE | DA REALIZZARE EX NOVO | | LUNGHEZZA DA REALIZZARE [KM] |
| 1-A | CONCA DEI MARINI, FURORE, AGEROLA, PRAIANO, POSITANO | 0 | 2 | 1 | 33.500 | 2,50 |
| 1-B | MAIORI, MINORI, TRAMONTI, RAVELLO, SCALA, ATRANI, AMALFI | 1 | 2 | 1 | 49.200 | 4,60 |
| 1-C | CAVA DEI TIRRENI, VIETRI SUL MARE, CETARA, ERCHIE | 1 | 0 | 1 | 35.600 | 4,20 |
| 2 | BARONISSI, BELLIZZI, CASTIGLIONE D G., GIFFONI SEI CASALI, GIFFONI VALLE PIANA, MONTECORVINO PUGLIANO, MONTECORVINO ROVELLA, PELLEZZANO, PONTECAGNANO, SALERNO* , S. CIPRIANO PICENTINO, S. MANGO PIEMONTE | 1 | * da adeguare ai fini del riutilizzo dei reflui trattati | | 700.000 | 24,30 |
| 3-A | AULETTA, BUCCINO, CAGGIANO, PALOMONTE, PERTOSA, PETINA, RICIGLIANO, ROMAGNANO al M., SALVITELLE, S. GREGORIO M., SICIGNANO d. ALBURNI | 3 | 1 | 2 | 42.200 | 46,70 |
| 3-B | LAVIANO, SANTOMENNA, CASTELNUOVO d C., COLLIANO, CONTURSI TERME, OLIVETO CITRA, CALABRITTO, SENERCHIA, VALVA | 2 | 0 | 3 | 26.400 | 15,90 |
| 3-C | ACERNO, AGROPOLI, ALBANELLA, ALTAVILLA S., BATTIPAGLIA, CAMPAGNA, CAPACCIO, EBOLI, GIUNGANO, OGIASTRO C., OLEVANO S T., POSTIGLIONE, ROCCADASPIDE, SERRE, TRENTINARA | 3 | 2 | | 415.000 | 150,70 |
| 4-A | ASCEA, CANNALONGA, CASALVELINO, CASTELNUOVO C., CERASO, CICERALE, GIOI, LUSTRA, MAGLIANO V., MOIO D CIVITELLA, MONTEFORTE CILENTO, NOVI VELIA, OMIGNANO, ORRIA, PERITO, PRIGNANO CILENTO, RUTINO, SALENTO, SESSA CILENTO, STELLA CILENTO, VALLO DELLA LUCANIA | 5 | 3 | 7 | 79.800 | 52,30 |
| 4-B | ALFANO, CELLE DI BULGHERIA, LAURITO, MONTANO ANTILIA, ROCCAGLIORIOSA, ROFRANO | 2 | 2 | 5 | 13.550 | |
| 4-C | CASALETTO SPARTANO, CASELLE IN PITTARI, ISPANI, MORIGERATI, S. GIOVANNI A PIRO, S. MARINA, SANZA, SAPRI, TORRACA, TORRE ORSAIA, TORTORELLA, VIBONATI | 1 | 3 | 1 | 63.000 | 77,80 |
| 4-D | CAMEROTA, CENTOLA, CUCCARO VETERE, FUTANI, MONTANO ANTILIA (FRAZ. MASSICELLE), PISCIOTTA, S. MAURO LA BRUCA | 3 | 4 | 4 | 58.000 | 10,30 |
| 4-E | BELLOSGUARDO, CORLETO MONFORTE, OTTATI, ROSCIGNO, SACCO, S. ANGELO A FASANELLA | 0 | 5 | 1 | 8.500 | |
| 4-F | CAMPORA, LAURINO, PIAGGINE, STIO, VALLE DELL'ANGELO | 2 | 0 | 1 | 9.550 | 4,90 |
| 4-G | CASTELCIVITA, CASTEL S. LORENZO, AQUARA, CONTRONE, FELITTO | 0 | 1 | 4 | 12.750 | |
| 4-H | CASTELLABATE, MONTECORICE, POLLICA, SERRAMEZZANA, S. MAURO CILENTO | 2 | 2 | 8 | 78.950 | 11,00 |
| 4-I | VALLE DEL TESTENE : LAUREANA CILENTO, PERDIFUMO, TORCHIARA | 0 | 0 | 1 | 9.000 | 9,30 |
| 5 | ATENA LUCANA, BUONABITACOLO, CASALBUONO, MONTE S. GIACOMO, PADULA, POLLA, S. PIETRO AL TANAGRO, S. RUFO, SANT'ARSENIO, SASSANO, TEGGIANO | 0 | 1 | 0 | 90.000 | 79,00 |
| | TOTALE | 26 | 28 | 40 | 1.725.000 | 493,50 |

4.6 IL PIANO DEGLI INVESTIMENTI

Nel presente paragrafo si fornisce il quadro riepilogativo della valutazione economica effettuata su tutti gli interventi compresi nel Piano d'Ambito, definiti e quantificati in funzione della necessità di raggiungere gli obiettivi di Piano, ed articolati nel tempo in funzione delle priorità assegnate.

La consistenza quantitativa degli interventi è già stata oggetto di ampia discussione ed argomentazione nei precedenti paragrafi, nel corso dei quali si è inteso rappresentare:

- a. *le criticità e gli obiettivi del Piano*
- b. *i criteri per la quantificazione degli interventi e per la assegnazione delle priorità;*
- c. *il Piano degli interventi nel settore acquedottistico;*
- d. *il Piano degli interventi nel settore fognario e depurativo.*

La definizione degli interventi a supporto del Piano d'Ambito non è stata resa come insieme di interventi puntuali per la soluzione di singole problematiche, bensì come definizione di tematiche specifiche originarie di criticità rilevanti, e individuazione di tipologie di interventi da effettuarsi per la soluzione delle problematiche e delle criticità riscontrate, e per il conseguimento degli obiettivi specifici individuati.

Nei capitoli precedenti si è dato molto risalto ai criteri secondo i quali calcolare gli interventi, ed agli strumenti da utilizzare per una loro quantificazione che, in estrema sintesi, sono rappresentati dai:

- ?? valutazioni parametriche di costo unitario;
- ?? valutazioni parametriche di fabbisogno infrastrutturale (metri lineari di condotte, potenze installate, volumetrie, etc.), anch'esse espresse in funzione dei parametri ritenuti più idonei alla loro definizione (abitanti residenti, superfici dei nuclei urbanizzati, classi di armatura urbana dei comuni).

I risultati delle elaborazioni (nuove opere, riammodernamento e sostituzione dell'esistente) sono stati espressi nella forma disaggregata ritenuta la più adatta a rappresentare la risposta ai fabbisogni, rimandando a fasi successive la

articolazione puntuale degli interventi sul territorio, che richiede un impegno di tipo progettuale.

La finalità principale per la quale è importante inserire all'interno del Piano d'Ambito la redazione del Piano degli investimenti è infatti quella di fornire elementi affidabili concernenti **il costo degli interventi**, e di quantificare – in relazione agli interventi - **i benefici economici** misurabili in termini di minori costi di gestione e di maggiori ricavi per la fornitura del servizio.

Nel Piano degli investimenti si è inteso inserire anche alcune voci di costo che non hanno un riferimento specifico ad opere a farsi, ma solo ad impegni economici di spesa, e che riguardano essenzialmente la manutenzione straordinaria delle opere e degli impianti. L'inserimento di tali voci è determinante ai fini di garantire:

- il mantenimento consistente nel tempo degli obiettivi raggiunti attraverso la realizzazione degli interventi;
- il raggiungimento di obiettivi attraverso un organico piano di manutenzione e di interventi programmati, raggiungibile senza dover prevedere il rifacimento di opere ed impianti ammalorati – e quindi senza esborsi finanziari iniziali elevati.

Non va infatti trascurato il fatto che il meccanismo per la formulazione della tariffa di riferimento per il servizio idrico integrato prevede che gli investimenti trovino sempre copertura finanziaria nei proventi tariffari; ciò può apparire penalizzante soprattutto nei primi anni di gestione, nei quali vi è la tendenza a concentrare gli investimenti per il conseguimento rapido degli obiettivi e per la ottemperanza agli obblighi di legge (vedasi – per tutti – il D.Lgs. 152/99 e gli adempimenti in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro).

Come già anticipato nella formulazione dei criteri per la quantificazione degli interventi, sono state anche inserite negli investimenti a farsi alcune attività di servizi immateriali, non classificabili come interventi strutturali, ma che si considerano di grande importanza per la intera sostenibilità degli interventi, e per la futura pianificazione ottimale dei medesimi (in termini di efficacia, selettività e tempestività nel raggiungimento dei risultati attesi, e di possibilità di valutazione dei loro effetti in corso d'opera, al fine di predisporre eventuali idonee azioni correttive).

4.6.1 Descrizione degli investimenti e confronto con gli obiettivi di Piano

L'insieme degli investimenti previsti a supporto del Piano d'Ambito è stato riportato nella Tabella 4.6.a, nella quale si può distinguere il dettaglio secondo il quale essi sono stati quantificati.

Nel corso della presentazione dei risultati si farà spesso riferimento a questo prospetto riepilogativo, per costruire il quale sono state a loro volta predisposte, nel corso del presente capitolo:

- analisi di costo unitario esplicitate attraverso grafici o formule di calcolo;
- criteri di analisi e quantificazione degli interventi a farsi;
- quantificazione della consistenza delle opere e degli impianti esistenti, oggetto di interventi di rifunzionalizzazione e di ammodernamento, nonché di manutenzione straordinaria.

La prima visione di sintesi del programma di investimenti porta al seguente quadro economico di spesa, descritto nel prospetto seguente e visualizzato nel grafico 4.6.a:

INVESTIMENTI TOTALI PER CATEGORIA DI OPERE (valori in milioni di Euro)

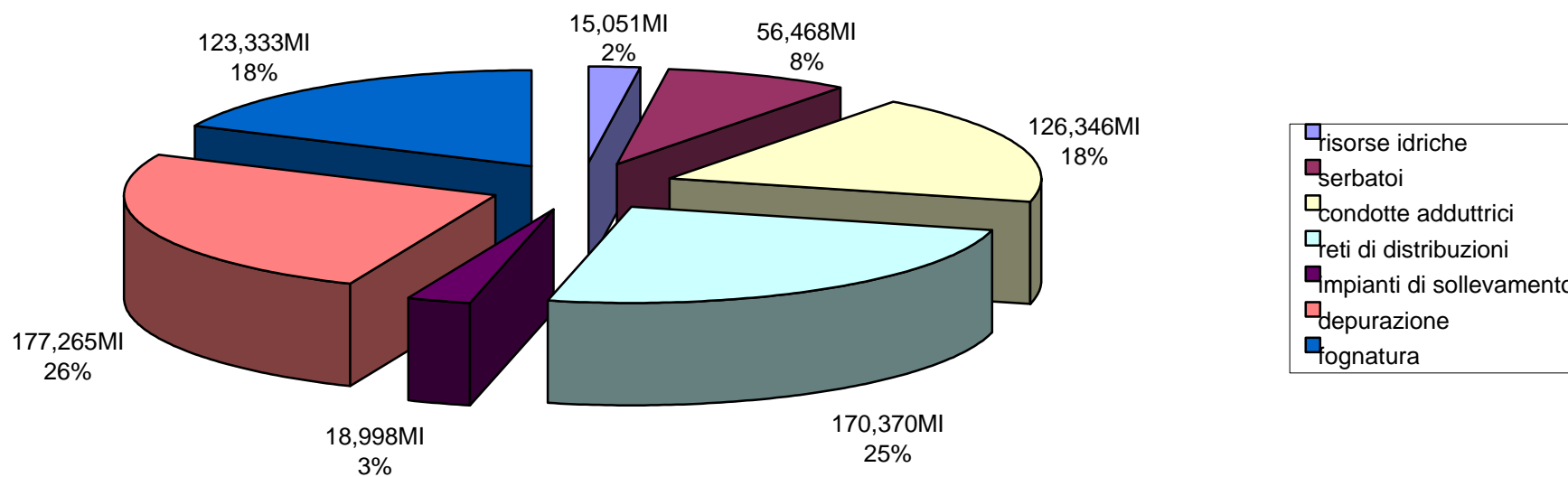
1. Acquedotti e reti di distribuzione:

| | | |
|-------------------------------------|---------------|----------------|
| a. Risorse idriche | 15,051 | 2% |
| b. Serbatoi: | 56,468 | 8% |
| c. Condotte adduttrici: | 126,346 | 17% |
| d. Reti di distribuzione: | 170,370 | 26% |
| e. Impianti di sollevamento | 18,998 | 3% |
| Subtotale acquedotti e reti: | (56%) | 387,232 |

2. Fognature e impianti di depurazione:

| | | |
|---|--------------|--------------------------|
| a. depurazione | 177,265 | 26% |
| b. fognatura | 123,333 | 18% |
| Subtotale fognatura e depurazione: | (44%) | 300,598 |
| TOTALE GENERALE: | | 687,831 Milioni € |

4.6.a: Investimenti totali per categorie di opere



Dall'esame dei dati riportati nel precedente prospetto si evince che il 77% dell'investimento del comparto acquedottistico è concentrato sulle condotte adduttrici e sulle reti di distribuzione, a riprova della necessità di intervenire in maniera significativa, al fine di migliorare sia lo stato di conservazione che quello di funzionalità delle reti.

Una più efficace rappresentazione del quadro di spesa è quella effettuata per tipologia di intervento, anch'essa riportata nel prospetto analitico seguente e nel grafico 4.6.b.

INVESTIMENTI TOTALI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTI (valori in milioni di Euro)

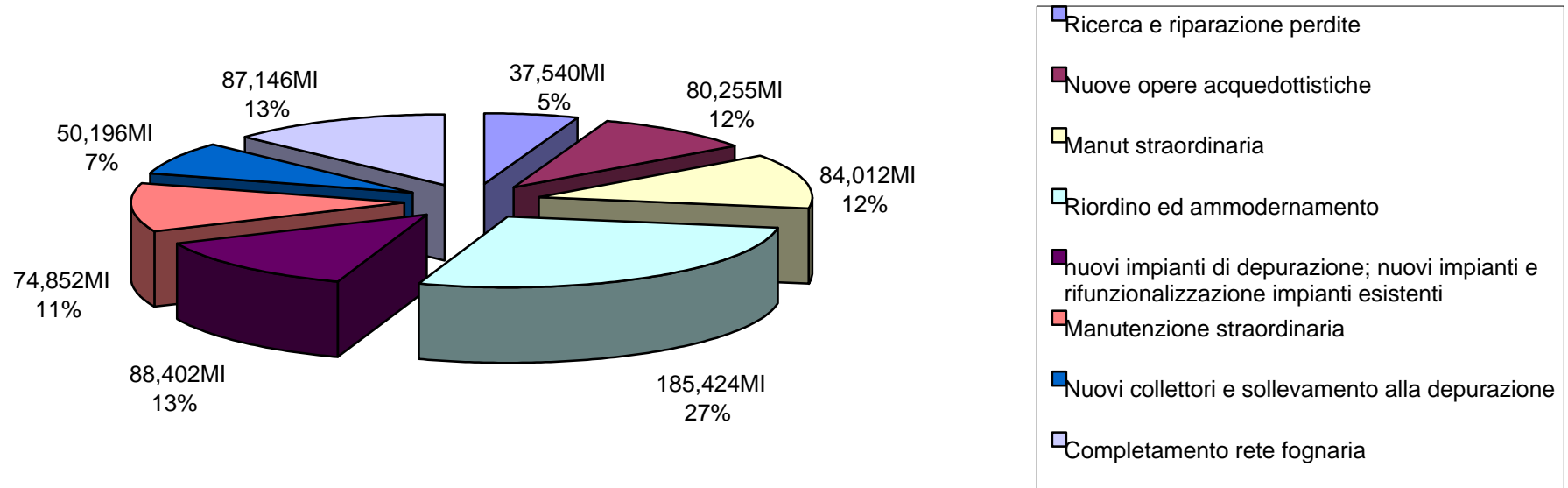
1. Acquedotti e reti di distribuzione:

| | | | |
|-------------------------------------|---------------|----------------|-----|
| a. Ricerca e riparazione perdite | | 37,540 | 5% |
| b. Nuove opere acquedottistiche: | | 80,255 | 12% |
| c. manutenzione straordinaria | | 84,012 | 12% |
| d. riordino ed ammodernamento | | 185,424 | 27% |
| Subtotale acquedotti e reti: | (56%) | 387,232 | |

2 Fognature e impianti di depurazione:

| | | | |
|--|--|----------------|-----|
| a. Impianti di depurazione: nuovi impianti e rifunzionalizzazione impianti esistenti | | 88,402 | 12% |
| b. Manutenzioni straordinarie | | 74,852 | 11% |
| c. Nuovi collettori e sollevamenti alla depurazione | | 50,196 | 8% |
| d Completamento rete fognaria | | 87,146 | 13% |
| Subtotale (fognatura e depurazione) (44%) | | 300,598 | |

4.6.b: Investimenti totali tipologia di intervento



In particolare si rappresenta che gli interventi riguarderanno nel complesso:

- diagnostica e interventi di somma urgenza per il 100% della estensione delle reti del comparto acquedottistico;
- ammodernamenti delle reti esistenti per 745 km di adduttrici (37% del totale estensioni attuali) e per 791 km di reti di distribuzione (25% ca del totale attuale);
- nuove opere (estensione reti e adduttori) per ca 72 km

L'effetto degli interventi descritti e riepilogati nel prospetto di Tabella 4.6.a si concretizzerà attraverso gli obiettivi specifici misurabili – presentati nel corso del Cap 4.2.

4.6.2 Articolazione degli interventi

La Tabella 4.6.a riporta anche l'andamento dei costi di investimento per tutti i 25 anni della durata degli investimenti, per cui è possibile valutarne l'andamento nel tempo.

L'incidenza degli investimenti nel tempo viene riportata di seguito nel prospetto che segue.

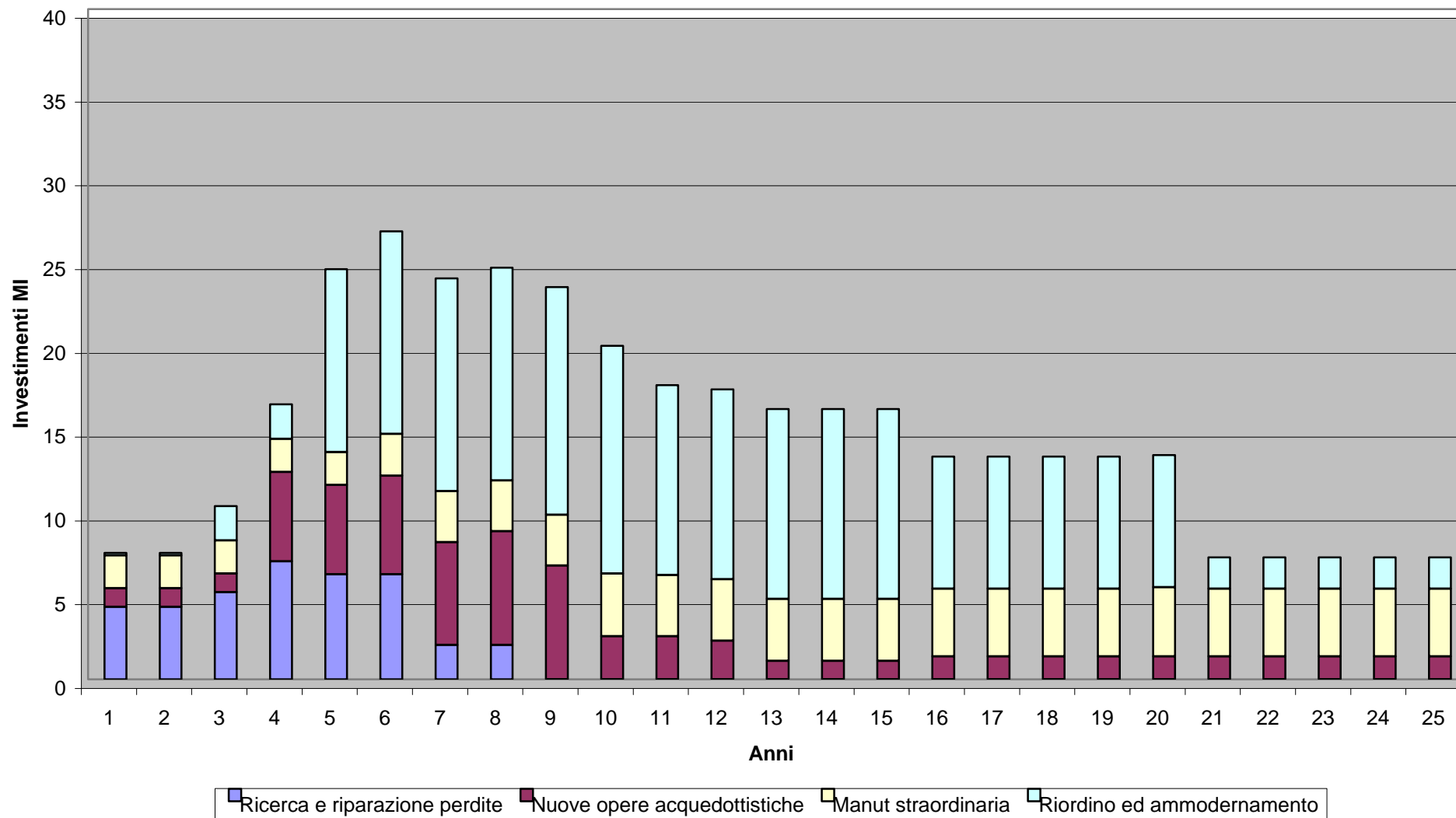
ANDAMENTO TEMPORALE DEGLI INVESTIMENTI (MIGLIAIA DI EURO) TAB 4.6.9

| anni | Valore annuo | Val cumulado | % cumulata |
|------|--------------|--------------|------------|
| 1 | 58.195 | 58.195 | 8,5% |
| 2 | 58.195 | 116.390 | 16,9% |
| 3 | 60.992 | 177.382 | 25,8% |
| 4 | 26.303 | 203.685 | 29,6% |
| 5 | 34.556 | 238.241 | 34,6% |
| 6 | 37.580 | 275.821 | 40,1% |
| 7 | 35.938 | 311.759 | 45,3% |
| 8 | 34.372 | 346.131 | 50,3% |
| 9 | 33.208 | 379.339 | 55,1% |
| 10 | 29.704 | 409.043 | 59,5% |
| 11 | 25.483 | 434.526 | 63,2% |
| 12 | 23.857 | 458.383 | 66,6% |
| 13 | 22.064 | 480.447 | 69,8% |
| 14 | 22.064 | 502.511 | 73,1% |
| 15 | 22.064 | 524.575 | 76,3% |
| 16 | 19.325 | 534.900 | 79,1% |
| 17 | 19.325 | 563.225 | 81,9% |
| 18 | 19.325 | 582.550 | 84,7% |
| 19 | 19.325 | 601.875 | 87,5% |
| 20 | 19.412 | 621.287 | 90,3% |
| 21 | 13.309 | 634.596 | 92,3% |
| 22 | 13.309 | 647.905 | 94,2% |
| 23 | 13.309 | 661.214 | 96,1% |
| 24 | 13.309 | 674.523 | 98,1% |
| 25 | 13.309 | 687.831 | 100,0% |

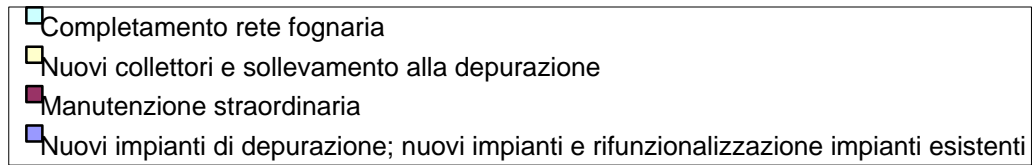
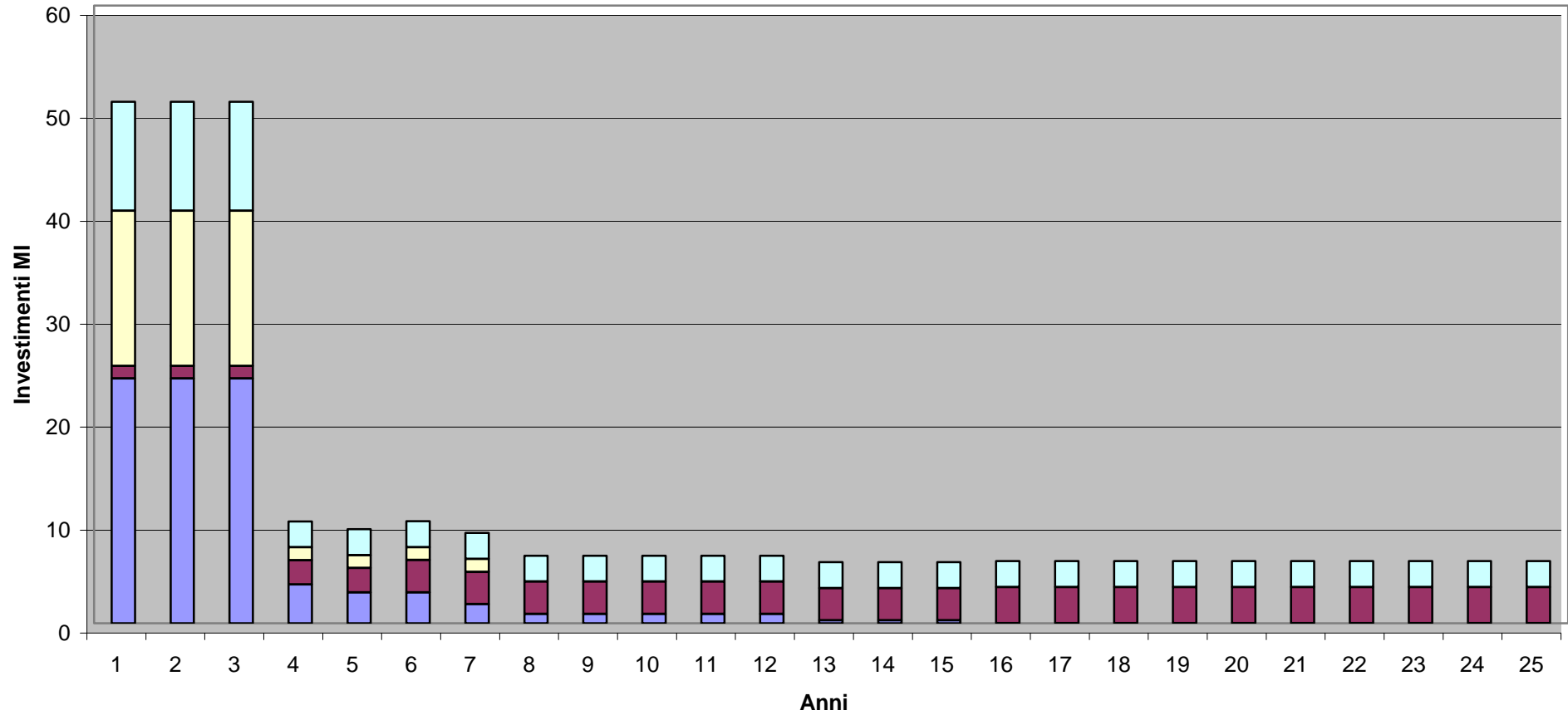
Nei grafici 4.6.c e 4.6.d si riporta l'andamento cumulato degli investimenti, interessanti rispettivamente il comparto acquedottistico e quello fognario, e riportanti la tipologia degli interventi (nuove opere, riordino, manutenzione straordinaria).

Nel grafico 4.6.e si riporta l'andamento cumulato degli investimenti complessivi, suddiviso per comparto idrico e fognario – depurativo.

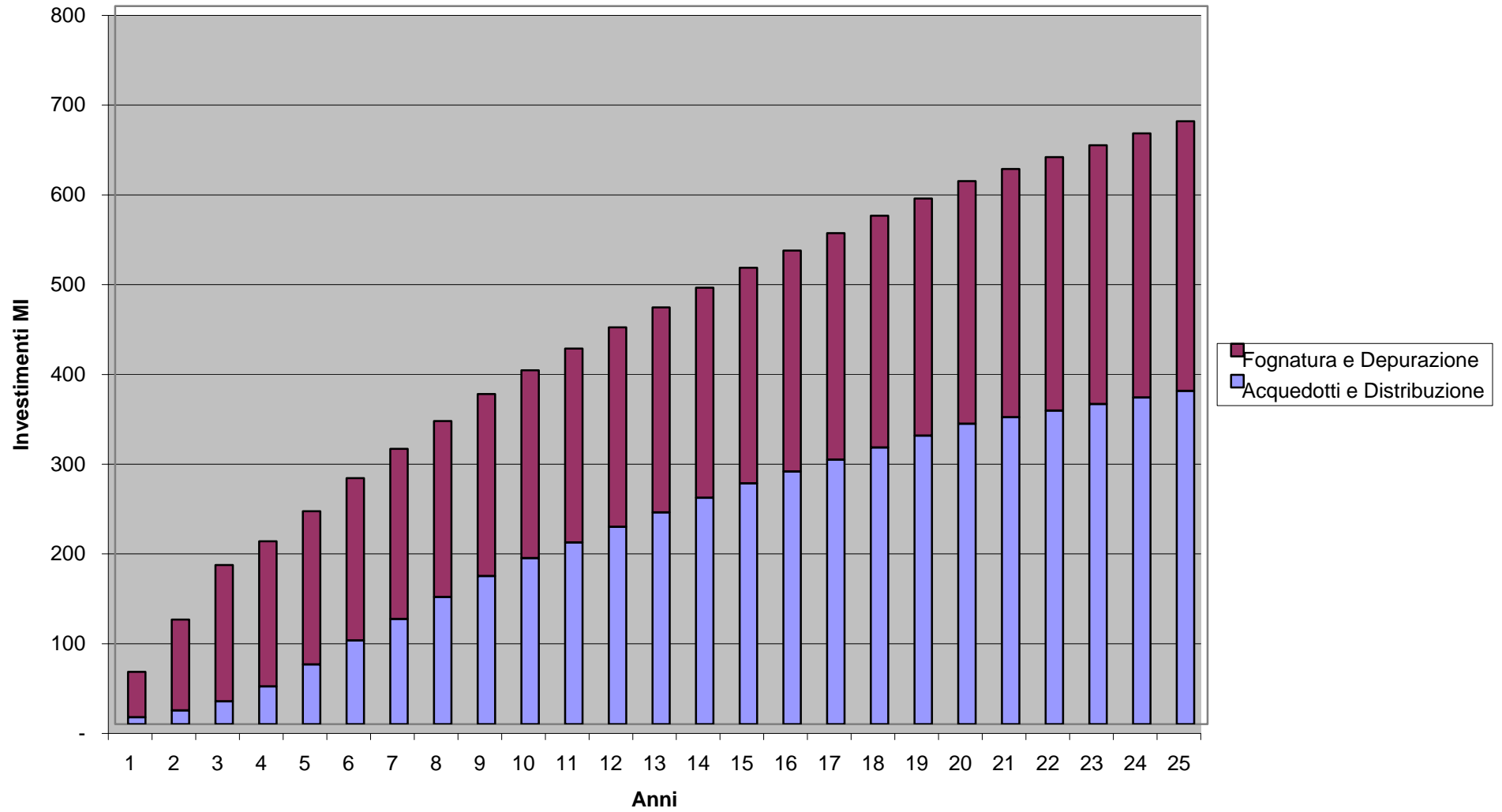
4.6.c Acquedotti e distribuzione: Cronoprogramma investimenti per tipologia



4.6.d Fognatura e Depurazione: Cronoprogramma investimenti per tipologia



4.6.e Investimenti Cumulati



4.6.3 Coerenza con obiettivi e priorità

Sulla base di quanto esposto al precedente paragrafo 4.6.1, e di quanto risulta dalle conclusioni del Capitolo 4.2 (Criticità ed obiettivi di Piano), si è costruito il seguente prospetto, illustrante l'incidenza dei costi di investimento delle azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi specifici di Piano.

| Obiettivi di piano: incidenza sui costi di investimento | | | |
|--|--|-------------------|-----------------------|
| importi in milioni di euro | | | |
| Ripristino e mantenimento qualità dei corpi idrici | | | |
| 1.a | Aumento copertura del servizio fognario 2005 | 31,752 | 4,62% |
| 4.a | " " " 2025 | 55,394 | 8,05% |
| 1.b | Livello di trattamento depurativo ... | 134,799 | 19,6% |
| | | Subtotale: | 221,945 32,27% |
| Continuità di erogazione idrica all'utenza | | | |
| 2.a | Riduzione perdite da sistemi acquedottistici | 37,541 | 5,46% |
| 2.b | Riordino/ammodernamento adduzione idrica | 152,885 | 22,23% |
| | | Subtotale: | 190,426 27,69% |
| Garanzia di qualità dell'acqua potabile | | | |
| 3.a | Uniformità dei sistemi di disinfezione ... | 1,575 | 0,23% |
| 3.b | Completamento delle opere di salvaguardia ... | 3,973 | 0,58% |
| 3.c | Riordino fonti minori di integrazione dell'approv. ... | 5,289 | 0,77% |
| 4.d | Telecontrollo e Distrettualizzazione | 27,468 | 3,99% |
| | | Subtotale: | 38,305 5,57% |
| Standard adeguati di servizio all'utenza | | | |
| 4.b | Incremento copertura del servizio idrico | 14,795 | 2,15% |
| 4.c | Efficientamento del sistema di misura | 27,850 | 4,05% |
| 4.d | Dotazione idrica media giornaliera | 6,056 | 0,88% |
| 4.e | Inefficienza del servizio di distribuzione | 27,581 | 4,01% |
| 4.f | Inefficienza del servizio di fognatura | 36,187 | 5,26% |
| 4.g | Interventi di manutenzione straordinaria | 124,686 | 18,13% |
| | | Subtotale: | 237,155 34,48% |
| TOTALE GENERALE | | 687,831 | |

L'incidenza maggiore dell'investimento (34,48%) rappresentata del complesso di azioni finalizzate a garantire la continuità della erogazione idrica all'utenza.

Subito dopo, particolarmente significativa è la necessità di garantire un adeguato standard del servizio all'utenza (34,48%). La carenza maggiore del servizio è dovuta dalla carenza del servizio di fognatura, per il cui riordino è prevista la incidenza più rilevante (il 60% ca. dell'incidenza totale).

Per quanto concerne il ripristino e mantenimento della qualità dei corpi idrici ricettori degli scarichi fognari depurati, l'incidenza degli investimenti previsti è pari al 32,27%. Il ruolo maggiore è ricoperto dal completamento del sistema depurativo (in ottemperanza agli obblighi previsti dal D.Lgs. 152/99), che da solo impegna più del 45% dell'incidenza totale degli investimenti previsti per il conseguimento dell'obiettivo di Piano.

Per garantire una adeguata qualità all'acqua potabile consegnata all'utenza l'investimento previsto è pari all' 5,57%.

4.7 L'EVOLUZIONE DEL SERVIZIO NEL PERIODO DI PIANIFICAZIONE

Le previsioni evolutive sono state formulate in base a:

- scenario attuale fotografato dalla ricognizione nell'anno '98 con gli aggiornamenti all'anno 2001/02 (cfr. cap. 3);
- previsione evolutiva della popolazione e del fabbisogno idrico (cfr. cap. 2);
- obiettivi di piano definiti nel capitolo 4.2.2;
- piano degli investimenti e relativo cronoprogramma di attuazione definito nei capitoli 4.4, 4.5 e 4.6.

4.7.1 Settore acquedottistico

L'evoluzione del servizio, in funzione degli investimenti pianificati, può essere sintetizzata come segue:

- servizio di captazione ed adduzione.

Le attività e gli interventi programmati nei primi 5 anni consentiranno di elevare l'efficienza del servizio (rapporto tra volume consegnato ai serbatoi e volume prelevato alle fonti) dall'attuale 93% al 95% di piano.

Gli investimenti programmati nei successivi 20 anni consentiranno di consolidare il risultato raggiunto, migliorare la qualità generale del servizio (razionalizzazione adduttrici secondarie, nuovi serbatoi di compenso, etc.), ammodernare gli impianti;

- Servizio di distribuzione.

Le attività e gli interventi previsti partiranno da 5 anni e consentiranno di elevare l'efficienza del servizio (rapporto tra volume venduto all'utenza e volume immesso in distribuzione) dall'attuale 41% al 70% di piano; tale valore sarà sostanzialmente mantenuto nei successivi 15 anni con interventi di ammodernamento e manutenzione ordinaria e straordinaria.

Il grado di copertura del servizio passerà dall'attuale 98% al 100% entro i primi 9 anni del piano.

- Vendita all'utenza.

L'incremento di vendita sarà funzione di diversi fattori che, combinati tra loro, porteranno ad una crescita del 14% nei primi 5 anni, per rimanere sostanzialmente costante negli anni successivi.

I motivi della crescita possono sintetizzarsi come segue:

- a. efficientamento nei primi anni delle gestioni esistenti mediante: razionalizzazione dei ruoli di utenza; messa a ruolo delle utenze sommerse; installazione di nuovi contatori; razionalizzazione delle procedure di lettura e contabilizzazione;
- b. aumento del grado di copertura del servizio;
- c. raggiungimento, al 5° anno, dell'obiettivo finale di vendita, pari al 70% delle dotazioni pro capite alle fonti fissate dal piano per le diverse classi di Comuni (cfr. cap. 2). L'obiettivo sarà raggiunto tramite gli interventi di cui al precedente punto a), e grazie al miglioramento della qualità complessiva del servizio che oggi limita in parte i consumi delle utenze. Al riguardo occorre evidenziare che, nell'ambito delle diverse classi, già oggi alcuni comuni sono prossimi all'obiettivo di vendita, e taluni lo superano anche. In quest'ultimo caso nelle previsioni di vendita si è ritenuto di confermare il valore attuale senza ridurlo all'obiettivo di piano.

- Volumi ceduti fuori ATO.

Ai fini di bilancio idrico (cfr. cap. 2), il piano ha previsto che le portate da cedere al confinante ATO n. 3, rimarranno sostanzialmente costanti e pari a 0,25 mc/s.

Nel grafico di fig. 4.7.1 si riporta una rappresentazione schematica dello scenario evolutivo (al netto delle cessioni fuori ATO), ponendo a confronto la situazione attuale (ricognizione '01) con le previsioni per il 5° anno.

4.7.2 Settore fognario depurativo

L'evoluzione del servizio è sostanzialmente condizionata dal rispetto delle scadenze temporali imposte dal D.Lgs. 152/99 e s.m.i.

In particolare, entro il 2005 (3° anno della presente pianificazione), saranno completate le fognature di tutti i nuclei urbani (agglomerati) con popolazione equivalente superiore a 2.000 abitanti; entro la medesima data tutte le fognature saranno collettate ad impianti di depurazione che garantiranno livelli di trattamento e limiti allo scarico conformi o superiori a quelli richiesti dal suddetto D.Lgs. 152/99.

Nel rimanente periodo di pianificazione saranno completate le fognature dei nuclei urbani con popolazione equivalente inferiore a 2.000 abitanti.

Di fatto, il grado di copertura del servizio di fognatura passerà dall'attuale 85% al 99%; analogamente il livello di copertura del servizio di depurazione passerà dall'odierno 71% al 99%, previsto al momento del completamento degli interventi di realizzazione, di adeguamento e di collettamento di tutti i nuclei urbani.

Nella tabella 4.7.b si riporta l'andamento degli scarichi fognari depurati durante i 25 anni di pianificazione.

| ANNO | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Mm ³ depurati | 47,9 | 54,0 | 60,8 | 67,5 | 67,9 | 68,2 | 69,9 | 70,3 | 70,5 | 72,0 | 72,0 | 72,0 | 74,0 |

| ANNO | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Mm ³ depurati | 73,9 | 73,9 | 73,9 | 73,8 | 74,6 | 74,5 | 74,4 | 75,7 | 75,6 | 75,5 | 75,3 | 75,2 | 75,1 |

Tab. 4.7.b- Evoluzione del servizio fognario depurativo

Infine si vuole evidenziare che solo gli scarichi del comune di Cava dei Tirreni saranno esportati e trattati in un impianto ricadente nel territorio del confinante ATO3.