

6 Obiettivi del piano e definizione delle criticità

6.1 Obiettivi del piano d'ambito

In questo paragrafo sono illustrati gli obiettivi generali della pianificazione d'ambito (tecnico-impiantistici e gestionali), che il soggetto gestore del servizio idrico integrato dovrà conseguire. Detti obiettivi sono connessi sia al livello di qualità del servizio all'utenza, sia al livello di protezione ambientale fissato dalle leggi in materia e dall'Ambito.

Gli obiettivi del piano d'ambito dovranno essere perseguiti e raggiunti dal soggetto gestore, al quale verrà affidato il servizio idrico integrato. Uno degli elementi fondamentali attraverso cui l'ATO verificherà le prestazioni del gestore sarà proprio il grado di raggiungimento degli obiettivi prefissati. In questo modo, quindi, la tariffa prevista avrà come corrispettivo anche un livello di servizio con caratteristiche fissate in modo chiaro e univoco.

Al fine della elaborazione del presente piano d'ambito, si è dunque definito un insieme di obiettivi di piano, scelti in modo da vincolare tutti gli aspetti che hanno influenza significativa sulla qualità del servizio reso e sulla sua evoluzione nel tempo dell'orizzonte del piano. Per ciascun obiettivo è stato individuato un indicatore (o parametro di riferimento), ovvero una variabile quantitativa o qualitativa che renda possibile misurare il grado di raggiungimento dell'obiettivo stesso. Ogni indicatore è definito in base alla sua descrizione sintetica e, quando applicabile, all'unità di misura. Per ciascun indicatore è stato definito il valore che deve essere conseguito mediante la realizzazione del piano d'ambito, e cioè il livello obiettivo (o standard di piano).

Le modalità di verifica del raggiungimento dei livelli obiettivo da parte del gestore saranno definite in sede di contratto di affidamento del servizio idrico integrato.

Gli standard, che derivano sia dagli obiettivi fissati dalle leggi sia da quelli aggiuntivi e/o integrativi fissati dall'ATO, si riferiscono a diversi aspetti, quali ad esempio: grado di copertura dei diversi tipi di servizio, dotazioni idriche pro-capite, pressione in rete, qualità delle acque, rapporto con l'utenza, ecc..

Il raggiungimento dei livelli di servizio è cadenzato nel tempo per tenere conto sia dei tempi obbligati di avviamento della nuova gestione, sia della necessità di graduare gli investimenti in modo compatibile con le capacità di finanziamento ottenibili dai flussi di cassa delle tariffe, senza che queste ultime crescano raggiungendo livelli insostenibili per l'utenza. La disponibilità dei finanziamenti a fondo perduto già nel primo periodo di attuazione del piano (si veda il paragrafo dedicato) consente anche di fissare livelli obiettivo più ambiziosi nel breve termine, mantenendo la dinamica tariffaria nei limiti di compatibilità sociale.

Per questo motivo sono state scelte due fasi per la determinazione degli obiettivi di piano e dei relativi livelli obiettivo:

- una fase di breve termine, corrispondente – convenzionalmente – ai primi cinque (5) anni di attuazione del piano, tesa al conseguimento di livelli minimi inderogabili del servizio;
- una fase di medio lungo termine, corrispondente al rimanente periodo di attuazione del piano (convenzionalmente dal sesto al trentesimo anno), tesa al conseguimento e mantenimento degli standard di piano prefissati.

Esistono livelli obiettivo resi obbligatori dall'attuale normativa, come il livello di qualità delle acque potabili o quelli imposti agli scarichi delle acque depurate. Il raggiungimento e il

mantenimento di tali livelli, a meno di deroghe temporanee, sono obbligatori, indipendentemente dall'intervento dell'Autorità di Ambito e dei contenuti specifici della Convenzione di affidamento e pertanto essi rientrano negli obiettivi da conseguire nel breve termine.

Esistono livelli previsti da normative e regolamenti i cui tempi di attuazione devono essere individuati nel programma degli interventi; questo è il caso dei livelli minimi di servizio previsti dal DPCM 4/3/96, per molti dei quali, anche se non viene esplicitamente indicato alcun limite temporale di raggiungimento, è stato pure ipotizzato il conseguimento nel breve termine.

Esistono poi livelli di servizio previsti dalla Carta del Servizio Idrico Integrato, che il gestore dovrà raggiungere e mantenere seguendo lo schema generale emanato dal relativo Decreto del Presidente del Consiglio.

Il conseguimento degli obiettivi di piano e il raggiungimento e mantenimento dei livelli obiettivo, a partire dalla situazione attuale e quindi dagli attuali livelli di servizio (individuati – come detto - con la ricognizione e le integrazioni ed aggiornamenti e sinteticamente descritti nel successivo paragrafo 6.3) si attua attraverso azioni di diverso tipo, che verranno messe in atto nel tempo dal gestore, sotto il controllo dell'ATO. Queste ultime si possono sinteticamente raggruppare nelle seguenti categorie:

- realizzazione di investimenti necessari al completamento della copertura del servizio e al raggiungimento degli obiettivi fissati dalle leggi o dall'ATO,
- interventi/azioni di manutenzione straordinaria tesi al raggiungimento e mantenimento degli standard e/o dell'efficienza del servizio e/o dell'azienda,
- industrializzazione spinta anche attraverso l'ottimale organizzazione del servizio nel territorio,
- miglioramento della gestione aziendale.

Per questo motivo, il presente Piano d'Ambito prevede due categorie di obiettivi:

1. Obiettivi strutturali (raggiungimento di standard tecnici)
2. Obiettivi organizzativi (livelli di qualità del prodotto o del servizio)

Per quanto riguarda il Servizio di Acquedotto sono previsti i seguenti principali obiettivi:

- raggiungimento di dotazioni civili minime adeguate (≥ 150 litri/abit.*giorno) nel breve termine e maggiori, a secondo della classe di popolazione comunale, a medio lungo termine.
- devono essere previsti piani di riduzione delle perdite di rete, ai sensi del D.M. Lavori Pubblici 8 gennaio 1997, n. 99, mediante azioni mirate ed interventi a breve termine (partendo in generale dalle perdite volumetricamente più consistenti);
- nel medio lungo termine, dovrà essere conseguito un livello di perdite quanto più ridotto possibile e comunque non superiore al 20% del volume immesso in rete.

Gli obiettivi del Servizio di Fognatura e Depurazione sono legati al rispetto della normativa sulla protezione delle acque dall'inquinamento; quelli previsti dalle disposizioni in vigore sono:

- Monitoraggio e intervento di riduzione delle perdite: devono essere previsti piani di riduzione delle perdite di fognatura, ai sensi del D.M. Lavori Pubblici 8 gennaio 1997, n. 99;
- Abitanti serviti da fognatura: devono essere dotati di reti fognarie per le acque reflue urbane gli agglomerati con un numero di abitanti equivalenti superiore a 2000;
- Abitanti serviti da depurazione e potenzialità depurativa esistente: devono essere collettate a impianti di depurazione dotati di trattamento secondario o equivalente le acque reflue urbane provenienti da agglomerati con un numero di abitanti equivalenti superiore a 2000;
- Abitanti serviti da depurazione: gli scarichi di acque reflue urbane provenienti da agglomerati con meno di 2000 abitanti equivalenti devono essere sottoposti ad un trattamento appropriato.

Per quanto riguarda la qualità del servizio, i principali indicatori individuati sono:

- Abitanti serviti da acquedotto: la copertura del servizio di acquedotto deve essere garantita a tutti i residenti in abitati classificati come centri e nuclei (ISTAT), tenendo conto del trend degli utenti previsto nell'orizzonte temporale del piano;
- Volume dei serbatoi: deve essere garantita l'affidabilità del sistema idrico tramite la disponibilità in testa alle reti locali di distribuzione di un volume di compenso almeno pari al fabbisogno giornaliero erogato, tenendo conto del trend degli utenti previsto nell'orizzonte temporale del piano.

In merito agli altri obiettivi infrastrutturali, assume rilievo l'indicatore alla funzionalità delle infrastrutture, determinata a partire dallo stato di conservazione e dal livello di utilizzabilità. Alle infrastrutture (acquedottistiche, fognarie e depurative) è assegnato un indicatore di funzionalità, secondo le seguenti quattro classi di merito: ottimo, buono, sufficiente, insufficiente.

Lo standard da raggiungere è quello di portare tutti i cespiti del servizio (acquedotto, fognatura e depurazione) ad un livello almeno "sufficiente".

Per i sistemi di telecontrollo, lo standard previsto prevede di monitorare gli impianti principali di acquedotto, fognatura e depurazione.

A riguardo del grado di ammortamento delle infrastrutture, lo standard riguarda la vita residua dei cespiti ed è strettamente correlato alla funzionalità delle infrastrutture stesse. L'obiettivo previsto è quello di mantenere, nell'arco trentennale della pianificazione, un patrimonio di infrastrutture in grado di assolvere con efficienza al servizio. Ciò implica la necessità che esso venga rinnovato prima della sua obsolescenza. In altri termini si pone l'obiettivo della ricostruzione o rinnovo delle infrastrutture che abbiano esaurito la loro vita utile (o durata media funzionale). Quest'ultima è stata determinata sulla base dell'esperienza, con riferimento a categorie omogenee di opere ed impianti.

In dettaglio la vita utile media per tipologia di infrastruttura è la seguente:

- | | |
|-------------------------|--------------------|
| - Pozzi e sorgenti: | vita utile 40 anni |
| - Serbatoi e partitori: | vita utile 60 anni |
| - Adduttrici: | vita utile 60 anni |

¹ Rappresentano benefici direttamente percepibili dall'utenza.

- Impianti di pompaggio (opere civili):	vita utile 40 anni
- Impianti di pompaggio (opere elettromeccaniche):	vita utile 10 anni
- Reti di distribuzione:	vita utile 50 anni
- Cloratori :	vita utile 15 anni
- Potabilizzatori(opere civili):	vita utile 70 anni
- Potabilizzatori(opere elettromeccaniche):	vita utile 30 anni
- Reti fognarie:	vita utile 70 anni
- Collettori fognari:	vita utile 70 anni
- Impianti di sollevamento (opere civili):	vita utile 40 anni
- Impianti di sollevamento (opere elettromec.)	vita utile 20 anni
- Depuratori (opere civili):	vita utile 40 anni
- Depuratori (opere elettromeccaniche):	vita utile 15 anni

Nel settore dell'organizzazione generale del servizio idrico integrato, per ciascun fattore di qualità (elemento ritenuto importante per la concreta percezione, da parte del cliente, della qualità del servizio) é identificato un indicatore di qualità misurabile in termini qualitativi o quantitativi.

Seguendo l'impostazione del D.P.C.M. 4/3/1996 "Disposizioni in materia di risorse idriche" e del D.P.C.M. 29/4/1999 "Schema generale di riferimento per la predisposizione della carta del servizio idrico integrato" sono state identificate quattro aree alle quali riferire i fattori di qualità:

- continuità del servizio;
- accessibilità del servizio;
- avvio del rapporto contrattuale con l'utente;
- gestione del rapporto contrattuale con l'utente.

6.2 Definizione dei livelli obiettivo

Seguendo l'impostazione esposta nel paragrafo precedente sono stati determinati gli obiettivi del piano, i parametri di riferimento e i valori (o livelli) obiettivo, sia per la fase di breve termine sia per quella a regime (medio lungo termine.)

Nelle tabelle 6/1a, 6/1b, 6/1c e 6/1d sono riportati le definizioni sintetiche degli obiettivi, dei relativi indicatori o parametri di riferimento con le unità di misura ed i valori obiettivo da conseguire nel breve termine.

Nella tabella 6/2a, 6/2b, 6/2c e 6/2d sono riportati le corrispondenti definizioni per gli obiettivi e i loro indicatori, nonché gli standard da conseguire nel medio lungo termine.

Per una migliore lettura e comprensione delle suddette tabelle si evidenzia che sono state costruite raggruppando gli obiettivi di Piano in funzione della categorizzazione delle tipologie di servizio e in relazione all'organizzazione generale, così come di seguito specificato:

1. Servizio di acquedotto (Tabelle a)
2. Servizio di fognatura (Tabelle b)
3. Servizio di depurazione (Tabelle c)
4. Organizzazione generale del Servizio da parte del Gestore (Tabelle d).

6.3 Individuazione del livello attuale di servizio

Il quadro dello stato infrastrutturale e gestionale è stato già fornito in dettaglio nei precedenti capitoli 3, 4 e 5.

Lo stato attuale dei servizi, così come sono forniti agli utenti dell'ATO dagli attuali gestori, definisce il "punto di partenza" della futura gestione del servizio idrico integrato.

D'altra parte, il quadro attuale, se confrontato con gli obiettivi di piano, consente di evidenziare le criticità da affrontare e superare nella nuova gestione d'ambito e, conseguentemente, i fabbisogni di investimento ed organizzativi da porre a base del piano d'ambito e che il nuovo gestore dovrà soddisfare.

Per questo motivo il livello attuale del servizio è stato definito con riferimento agli obiettivi e di conseguenza ai valori obiettivo assunti nel breve e nel medio lungo termine per gli indicatori.

Il risultato di tale attività di confronto ed analisi è riportato nelle tabelle 6/3a, 6/3b e 6/3c con riferimento al breve periodo e nelle tabelle 6/4a, 6/4b e 6/4c con riferimento al medio lungo periodo.

Come si evince dalla lettura delle tabelle, lo stato attuale è stato definito in generale in termini quantitativi; solo in qualche caso si è ricorso ad un giudizio qualitativo sintetico, rappresentativo della situazione media delle gestioni di ambito.

Nel paragrafo successivo sono evidenziate e discusse le criticità principali che derivano dalla analisi dello stato attuale sintetizzata nelle predette tabelle, mentre nel paragrafo 6.5 sono analizzati i fabbisogni conseguenti alla necessità di raggiungere gli obiettivi posti nel breve e nel medio lungo termine a partire dalla situazione attuale.

6.4 Individuazione delle criticità

6.4.1 Metodologia di analisi

La definizione dello stato attuale degli impianti, delle gestioni, della domanda e della risorsa, si è basata – così come specificato nei capitoli precedenti del presente documento – sulla elaborazione dei dati seguenti:

- dati ottenuti ed elaborati nella fase di ricognizione;
- dati derivanti dalle integrazioni richieste ai Comuni ed agli altri Enti gestori;
- dati ed informazioni conseguite tramite incontri con gli attuali gestori;

- valutazioni di congruenza e di affidabilità elaborate da Sogesid per la definizione dello stato attuale delle infrastrutture, della organizzazione gestionale presente nell'ambito, e del bilancio tra domanda e disponibilità della risorsa idrica.

Il confronto tra i livelli di servizio attuali e i livelli di servizio obiettivo (così come definiti e specificati nei paragrafi che precedono) evidenzia le aree di criticità e fornisce quindi le linee guida da seguire nella pianificazione a scala di ambito, nella definizione degli interventi e della loro priorità in fase di elaborazione del Piano.

Le criticità analizzate possono essere classificate in tre gruppi distinti:

1. Criticità ambientali e di qualità della risorsa: sono temi collegati alla tutela dell'ambiente (in particolare dei corpi idrici recettori degli scarichi) o alla tutela della salute umana. La gravità delle criticità evidenziate può essere quindi molto elevata, poiché potenzialmente connessa alla tutela sanitaria dell'utenza.
2. Criticità della qualità del servizio: sono temi correlati al soddisfacimento delle esigenze dell'utenza, sia a livello quantitativo (estensione del servizio di distribuzione idrica e fognario, dotazioni idriche, pressioni, ecc.) sia a livello qualitativo (continuità del servizio, ecc.).
3. Criticità gestionali: si tratta di parametri connessi alla valutazione delle attuali gestioni in ordine alla loro capacità di garantire il servizio, di condurre gli impianti, di pianificare l'uso delle fonti di approvvigionamento e di garantire gli investimenti necessari per il conseguimento e mantenimento degli obiettivi di efficienza/efficacia.

Gli obiettivi, relativi alla risoluzione delle criticità ambientali, della qualità del servizio e di quelle gestionali, che possono essere conseguiti nell'orizzonte del Piano, determinano quindi nel loro insieme la qualità con cui il servizio è erogato agli utenti e il livello di protezione dell'ambiente, eventualmente più restrittivo di quello previsto dalla normativa vigente, che la comunità ha deciso di fissare.

Per procedere in maniera schematica nella valutazione delle criticità da riscontrare nel territorio dell'Ambito, si sono presi in considerazione alcuni parametri determinabili sulla base dei dati disponibili. Gli indicatori utilizzati sono i seguenti:

- Grado di copertura dei servizi di acquedotto, fognatura e depurazione;
- Perdite nella rete di distribuzione idrica;
- Dotazione giornaliera procapite;
- Estensione della misura a contatore;
- Capacità di compenso dei serbatoi;
- Stato di conservazione delle tubazioni (reti di distribuzione, adduttrici, reti di raccolta fognaria, collettori);
- Stato di conservazione delle altre opere di acquedotto e fognatura (opere di presa, serbatoi, sollevamenti);
- Stato di conservazione degli impianti di potabilizzazione e depurazione;
- Protezione di pozzi e sorgenti;
- Chimismo della risorsa sotterranea (pozzi e sorgenti): parametri in deroga al DPR 236/88;
- Potenzialità degli impianti di depurazione;

- Qualità degli effluenti degli impianti di depurazione;
- Continuità del servizio;
- Presenza del telecontrollo.

Sulla base della metodologia brevemente esposta sono state individuate le criticità esposte in modo sintetico nei paragrafi che seguono.

6.4.2 Criticità ambientali e di qualità della risorsa

Con riferimento alla qualità delle acque, la criticità più importante riguarda la necessità di ripristinare e/o realizzare ex novo tutte le aree a salvaguardia dei pozzi e delle sorgenti attualmente in uso per l'approvvigionamento civile degli utenti dell'ATO.

Non avendo alcun dato disponibile sulla qualità delle acque sotterranee destinate al consumo civile, si rivela necessario intervenire principalmente per la realizzazione di nuove aree di salvaguardia come per l'organizzazione di un servizio di monitoraggio periodico e sistematico delle acque mediante procedure di collaborazione e di coordinamento con l'ARPA Sicilia.

Anche per quanto riguarda la qualità degli scarichi nei corpi idrici recettori, la criticità più evidente riguarda, nella maggioranza dei casi esaminati, il mancato monitoraggio delle caratteristiche qualitative e quantitative di detti scarichi.

Considerando in termini generali il carico inquinante riversato nei corpi recettori, la criticità più significativa deriva dalla parziale copertura del servizio di fognatura (86,15%) e di depurazione (48,69% degli abitanti residenti), nonché dal non completo adeguamento dei depuratori esistenti alla legislazione vigente. Questo quadro conduce a considerare la necessità di attuare provvedimenti (investimenti e gestione) per la riduzione del carico inquinante.

6.4.3 Criticità della qualità del servizio

Per quanto riguarda il segmento acquedottistico del servizio, lo stato dell'infrastrutturazione mostra un elevato livello di perdite totali delle reti. Tale criticità richiede il concorso di azioni diverse sinergicamente programmate quali il rifacimento delle reti di distribuzione e di adduzione e, attraverso lo studio-conoscenza degli impianti, mirati interventi di manutenzione ordinaria.

Inoltre assume rilievo anche sotto il profilo gestionale la manutenzione e aggiornamento del parco contatori, nonché il completamento e adeguamento della strumentazione per la misura dei principali parametri di gestione delle reti (portate, volumi, pressioni, etc).

Analizzando lo stato attuale, si riscontra che a fronte di una buona copertura del servizio (95,26%), la dotazione idrica per gli usi civili risulta inferiore agli standard minimi in diverse situazioni. Questa è una criticità da superare, in accordo ai criteri d'ambito adottati, nel breve termine.

Con riferimento al comparto fognario, il livello attuale di carenza nella copertura del servizio di collettamento e allontanamento dei reflui (86,15% di copertura) deve essere eliminato nel breve periodo.

Un'altra rilevante area di criticità deriva dalla depurazione, che garantisce attualmente il trattamento dei reflui solo per il 48,69% degli abitanti residenti serviti.

Il quadro, qui delineato in estrema sintesi, evidenzia le criticità che dovranno essere affrontata e risolta, per la maggior parte, nel breve periodo.

6.4.4 Criticità gestionali

Nella situazione attuale, il servizio di acquedotto è svolto all'interno dell'Ambito secondo modalità e soluzioni impiantistiche piuttosto disomogenee.

La maggior parte dei comuni viene approvvigionata, come più volte si è già detto, da grandi sistemi acquedottistici che trasportano la risorsa dalle zone di produzione sino ai centri di consumo.

L'approvvigionamento di Alessandria della Rocca e Cianciana è assicurato dall'acquedotto consortile alimentato dalla sorgente Innamorata 1 sita in territorio di Santo Stefano Quisquina. L'acquedotto viene gestito in base ad una convenzione tra le due amministrazioni comunali con turni di dieci anni, mentre le spese annue di gestione vengono suddivise al 50%.

Solo Menfi, Bivona, Camastra, Sambuca di Sicilia e Santo Stefano di Quisquina vengono approvvigionati tramite sistemi di adduzione "a scala comunale". L'acquedotto di Sambuca è comunque connesso al sistema del Montescuro Ovest.

Il comune di Lampedusa e Linosa rappresenta una peculiarità in quanto approvvigionato da fonti non convenzionali: navi cisterna e dissalatori.

Un dissalatore gestito dalla ditta COGEDIS è attivo in Porto Empedocle.

I comuni dall'ATO che per l'anno 2000 hanno dichiarato di aver prodotto volumi da fonti idriche locali di propria gestione sono: Alessandria della Rocca, Bivona, Burgio, Camastra, Cammarata, Campobello di Licata, Canicatti, Favara, Menfi, Naro, Racalmuto, S. Biagio Platani, S. Giovanni Gemini, S. Margherita Belice e Sciacca. Nell'anno 2000, solo i Comuni di Alessandria della Rocca, Bivona, Cianciana e Menfi hanno distribuito acqua esclusivamente proveniente da fonti proprie.

Oltre all'EAS, operano anche due consorzi fra comuni: l'Acquedotto Tre Sorgenti e l'Azienda Consortile Acquedotto del Voltano (ACAV) che si occupano esclusivamente del trasferimento delle risorse ai comuni consorziati, e il Consorzio di Bonifica n.3 Agrigento, che serve in adduzione i comuni di San Giovanni Gemini e Cammarata.

Le evidenti disomogeneità dello scenario sopra sinteticamente descritto potranno rappresentare una criticità gestionale soprattutto nella fase di avvio del servizio idrico integrato.

Il nuovo gestore avrà quindi come prima esigenza quella di ricondurre ad un'omogeneità di approccio le eterogeneità presenti, in un'ottica di perequazione che non penalizzi peraltro le situazioni che partono da condizioni relativamente migliori e salvaguardando ovviamente gli aspetti specifici e caratteristici di ciascun sottosistema.

6.5 Fabbisogni per l'adeguamento del servizio nell'arco del Piano

La distanza tra il livello di servizio attualmente fornito dalle gestioni esistenti ed il livello stabilito come obiettivo di piano costituisce la misura più immediata del fabbisogno di interventi da prendere in considerazione all'interno del piano d'ambito.

Da un'analisi di quanto sin qui esposto, si possono dedurre le seguenti considerazioni di carattere generale:

- per quanto riguarda la copertura dei servizi di acquedotto, fognatura e depurazione, il fabbisogno dei primi due è senz'altro più modesto se confrontato con quello del servizio di depurazione che si attesta su percentuali di copertura nettamente inferiori;
- per quanto concerne lo stato di conservazione delle reti, il fabbisogno di ricostruzione è concentrato sia sulle reti di distribuzione e di adduzione che sulle reti fognarie;
- in relazione alle perdite in rete, il livello medio che in atto è stato possibile stimare è di circa il 35%. Nell'arco dell'intero piano si prevede di raggiungere un livello di perdite complessivo pari al 20% dei fabbisogni. Il corrispondente fabbisogno di interventi appare realizzabile con il riefficientamento previsto delle reti e con un contributo significativo derivante dalla razionalizzazione del servizio e dall'introduzione della misura a contatore per tutti gli utenti;
- nel servizio di acquedotto esiste un notevole fabbisogno di intervento nel settore del telecontrollo, che una volta installato e funzionante in tutti i più importanti nodi idraulici di rete ed i più potenti impianti di depurazione, permetterà sia una migliore qualità dei servizi erogati agli utenti, sia un contenimento ed una migliore ripartizione dei costi di gestione;
- per quanto attiene alla dotazione idrica, il livello di servizio attuale presenta dei deficit in alcune situazioni; il fabbisogno di investimento deve quindi essere orientato in primo luogo al riefficientamento delle reti di adduzione e di distribuzione e ad una seria campagna di ricerca perdite mediante lo sviluppo di un progetto volto alla migliore conoscenza delle infrastrutture.

6.5.1 Bilancio idrico all'orizzonte di piano e fabbisogni nel settore delle risorse idriche

L'analisi delle disponibilità idropotabili a medio e lungo termine, in ragione del soddisfacimento dei fabbisogni stimati per ogni singolo comune della provincia all'orizzonte di riferimento del piano, è stata condotta sulla base dei dati della ricognizione SOGESID S.p.A. - anno 2000, sulle caratteristiche e la dislocazione nel territorio provinciale delle risorse idriche, ipotizzando che la disponibilità media annua delle risorse si mantenga invariata all'orizzonte di Piano rispetto alla situazione rilevata.

Nella tabella 6.4 è riportato, per i tutti i comuni dell'ATO, il confronto risorse idriche - fabbisogni all'orizzonte di Piano.

L'ATO comprende 43 comuni e 2 gestori consortili (ACAV e Tre Sorgenti), la popolazione stimata all'orizzonte di piano (2032) è pari a 584.858 abitanti (residenti + fluttuanti). Le risorse gestite da comuni e consorzi, integrate da acquisti d'acqua da gestori diversi dai

comuni, raggiungono una disponibilità complessiva pari a circa 44,5 Mm³/anno, a fronte di un fabbisogno stimato all'orizzonte del Piano paria a circa 50,7 Mm³/anno.

Il dato aggregato relativo alle risorse disponibili per l'intero ATO risulta globalmente inferiore ai fabbisogni stimati. Il bilancio idrico a scala d'ambito indica un deficit totale netto pari a circa 6,2 Mm³/anno (al 2032) in quanto il bilancio per singolo comune indica la presenza puntuale di alcuni casi di surplus (Tab. 6.4).

In tabella 6.5 è riportato il confronto risorse idriche - fabbisogni e disponibilità all'orizzonte di Piano per i comuni allacciati ai sistemi acquedottistici della Siciliacque S.p.A.

6.5.2 Fabbisogno di risorse integrative

Il fabbisogno complessivo dell'ATO all'orizzonte di Piano, come detto, è stato stimato pari a circa 50,7 Mm³/anno.

A fronte di tale fabbisogno totale, le risorse che si renderanno disponibili sono quelle appresso sintetizzate:

- 30 Mm³/anno impegnati dagli impianti acquedottistici gestiti da Siciliacque s.p.a.;
- 7,4 Mm³/anno da risorse territoriali attualmente di gestione comunale (secondo i dati forniti dagli stessi comuni);
- 2,5 Mm³/anno da risorse attualmente utilizzate da ACAV² e che passeranno alla gestione d'Ambito (l'ACAV un consorzio intercomunale di amministrazioni della provincia di Agrigento);
- 0,75 Mm³/anno da risorse non convenzionali per sopperire al fabbisogno delle isole di Lampedusa e Linosa;
- 2,1 Mm³/anno da fonti locali gestite attualmente da EAS ma che saranno trasferite alla gestione d'Ambito³;

L'ipotesi di Piano, in aggiunta, prevede di attuare un prelievo integrativo dal sistema Sosio-Verdura complessivamente pari a circa 5,0 Mm³/anno, con possibilità di accumulo e compenso presso il serbatoio Castello. Tale ipotesi deve essere accertata dal punto di vista della qualità delle acque (soprattutto quelle del tratto vallivo del fiume) e nell'ottica dell'uso promiscuo delle stesse risorse non solo nella provincia di Agrigento ma anche nella provincia di Trapani. Tali aspetti sono l'oggetto dello "Studio di Sistema Sosio-Verdura, Belice e Sistema Garcia" in corso di definizione da parte della Sogesid S.p.A.

Tenuto conto di tutto quanto sopra esposto, il residuo fabbisogno di risorse integrative da reperire ammonta a circa 2,9 Mm³/anno.

Si ritiene che dal riefficientamento dei pozzi e delle sorgenti esistenti nell'ATO, compresi n.13 pozzi e n.11 sorgenti censiti da SOGESID in Appendice 4 in aggiunta alle fonti censite in sede di ricognizione⁴, possano incrementarsi i volumi prodotti dalle fonti locali in misura

² Sorgente Gravotta: 45 l/s; Sorgente Fico Granatelli: 18 l/s; Pozzi Occhio del Pantano: 10 l/s; Sorgente S. Matteo: 7 l/s.

³ Pozzi Rinazzi (Camastra): 220.752 m³/anno; Pozzo Capo Favara (S. Stefano Q.): 946.752 m³/anno; Pozzi Resinata e S. Giovanni (Sambuca di Sicilia): 946.080 m³/anno (Dati EAS – anno 2000).

⁴ v. Cap. 4 - Tabelle 4.15 bis e 4.16 bis

sufficiente a sopperire al residuo deficit di 2,9 Mm³/anno. Al riguardo, il piano degli investimenti (capitolo 7) di cui la presente Proposta di Piano d'Ambito è corredata, prevede di destinare circa 9 M€ (compresa manutenzione straordinaria).

Quanto sopra delineato definisce una soluzione complessiva per la chiusura del bilancio idrico dell'ATO all'orizzonte di Piano.

Occorre però considerare che la particolare configurazione dell'ATO in termini di infrastrutturazione e di localizzazione delle fonti locali (idrologia) delinea la città di Agrigento come il più cospicuo centro di domanda sito peraltro in posizione terminale rispetto ai tre principali sistemi acquedottistici della provincia (Dissalata Gela-Aragona, Favara di Burgio, Fanaco/Voltano).

Pertanto, in alternativa, il Gestore d'Ambito potrà valutare (sotto il controllo dell'Autorità d'Ambito) l'opportunità tecnico-economica dell'utilizzo di fonti non convenzionali per integrare le risorse disponibili per suddetto centro di domanda con contributi di acqua dissalata prodotti da uno o più impianti localizzati nella zona.

La realizzazione di questa ipotesi alternativa, qualora venisse valutata come conveniente nel corso della futura gestione, consentirebbe di "liberare" risorse a beneficio di altri centri di domanda dell'ATO, con evidenti risparmi nei costi generali di adduzione delle risorse dalle altre fonti interne o esterne all'ATO.

6.5.3 Fabbisogno nel settore degli interventi infrastrutturali

Nel settore acquedottistico il fabbisogno per la copertura integrale del servizio è di modesta entità in quanto è necessario realizzare circa 86,5 km di reti di distribuzione e 16 km di nuove reti di adduzione. Ben diversa è la situazione per quanto riguarda il ripristino e/o la sostituzione delle stesse reti in quanto i fabbisogni ammontano a 585 km per la distribuzione e 76 km per l'adduzione. Visto il fabbisogno esistente si è ritenuto opportuno organizzare e pilotare gli interventi nel settore mediante un progetto di ricerca ed eliminazione delle perdite basato sulla migliore conoscenza delle infrastrutture (vedi capitolo 7 dedicato agli interventi).

E' significativo anche il fabbisogno per investimenti aventi la finalità di adeguare e mantenere in efficienza la capacità di compenso dei serbatoi di carico delle reti locali. Si prevede di realizzare nuove capacità di accumulo per circa 12.000 m³ totali e sottoporre ad interventi di ripristino serbatoi esistenti per ben 55.000 m³ di capacità complessiva.

Con riferimento al comparto fognario, il livello attuale di carenza nella copertura del servizio di collettamento e allontanamento dei reflui, dovrà essere eliminato nel breve periodo programmando e realizzando gli interventi necessari. Il fabbisogno è quantificabile nella realizzazione di circa 32 km di nuovi collettori e 149 km di nuovi tratti di rete fognaria.

Nel settore depurativo, molto impegnativo è il quadro che emerge dalla necessità di adeguamento degli impianti al fine di assicurare il rispetto dei limiti imposti agli scarichi dal D.L.vo 152/99, ben 35 impianti devono essere sottoposti ad interventi di adeguamento, si noti che gli impianti da adeguare hanno una potenzialità complessiva di 420.879 A.E., pari a circa il 95% della popolazione residente dell'intero ATO. E' relativamente più modesto il fabbisogno di nuovi depuratori per portare a regime l'attuale grado di copertura del servizio, infatti, in aggiunta ai 9 impianti per i quali è già esistente un finanziamento pregresso (Aragona, Casteltermeni, Cianciana, Favara, Linosa, Lucca Sicula, Naro, Ravanusa, Sant'Angelo Muxaro), saranno realizzati ulteriori 4 depuratori (Agrigento, Caltabellotta, Porto Empedocle e Sciacca) per una potenzialità complessivamente pari a 56.100 A.E.

6.5.4 Fabbisogno nel settore organizzativo-gestionale

Il fabbisogno nel settore organizzativo-gestionale è di tipo qualitativo e non quantitativo in quanto il nuovo gestore potrà organizzare fin dall'inizio un'adeguata struttura societaria, dimensionata ad hoc per poter fornire le migliori prestazioni efficacemente ed efficientemente.

Nel Capitolo 8, si propone un modello organizzativo e gestionale che prevede sia una articolazione territoriale della struttura sia l'organizzazione aziendale, a livello di definizione delle funzioni e dell'organigramma. Si ritiene che, mediante l'articolazione territoriale, il gestore potrà armonizzare ed omogeneizzare la qualità dei servizi offerti, mentre attraverso l'organizzazione imprenditoriale potrà garantire la fornitura di servizi efficienti ed efficaci.