

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 set 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. x giorno per gli usi civili domestici) 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 individuati¹ 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 gli elementi 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 degli elementi 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.

¹ Rappresentano benefici direttamente percepibili dall'utenza.

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

opere di captazione di sorgenti (opere civili):	40 anni
pozzi scavati:	100 anni
pozzi perforati:	20 anni
serbatoi e partitori:	60 anni
condotte d'adduzione:	60 anni
impianti di sollevamento (opere civili):	40 anni
impianti di sollevamento(opere elettromeccaniche):	10 anni
reti di distribuzione:	50 anni
cloratori (opere elettromeccaniche):	15 anni
contatori	20 anni
reti fognarie:	70 anni
collettori fognari:	70 anni
impianti di sollevamento fognari (opere civili):	40 anni
impianti di sollevamento fognari (opere elettromecc.):	20 anni
depuratori (opere civili):	40 anni
depuratori (opere elettromeccaniche):	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) è 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;
- ottimizzazione dei tempi di intervento;
- 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 e 6/2c 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.

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 protezione delle fonti, la criticità più importante riguarda la mancanza in numerose fonti della zona di tutela assoluta. Circa la zona di rispetto non si sono reperite informazioni specifiche al riguardo, ma verbalmente si è potuto verificare la quasi assoluta assenza delle individuazione delle zone di rispetto delle fonti che attualmente sono utilizzate per l'approvvigionamento civile degli utenti dell'ATO.

Generale è l'assenza delle zone di protezione (che, comunque, sono facoltative), e da delimitare solo in caso di necessità.

E' necessario intervenire nel breve termine per la salvaguardia e la protezione delle fonti, realizzando le zone di tutela assoluta e di rispetto in conformità alla normativa ed attuando la sorveglianza delle opere ed il monitoraggio delle acque.

Non vi sono prelievi da acque superficiali, e quindi non è necessaria la verifica del rilascio del deflusso minimo vitale a valle delle derivazioni, né che i corpi idrici superficiali abbiano qualità idonee alla produzione di acqua potabile.

Risultano posati 11,3 km (l'1.4%) di tubazioni in cemento amianto e 14,4 km (1.8%) di tubazioni in lamierino zincato.

Per quanto riguarda le reti di distribuzione, non risultano invece esserci tubazioni in cemento amianto. I serbatoi in cemento amianto sono utilizzati da alcuni utenti per realizzare piccole capacità di accumulo. Non si conoscono dati sul numero di tali serbatoi, ma esso è certamente molto elevato, considerata la larga diffusione dei serbatoi privati ed il notevole uso fatto nei decenni scorsi di quel materiale per la produzione di serbatoi.

Per quanto riguarda la qualità delle acque erogate, (si veda l'appendice 2) non per tutte le fonti sono attestate analisi di qualità delle acque, ma i gestori hanno generalmente dichiarato che le autorità sanitarie preposte eseguono i periodici prelievi e non hanno segnalato analisi con esito negativo. Solo per qualche fonte sono stati riscontrati episodi, solo sporadici, di modesto inquinamento, generalmente risolto con la temporanea sospensione del prelievo e l'adozione di provvedimenti di protezione o di trattamento.

La funzionalità e lo stato di conservazione degli impianti che hanno maggiore incidenza sulla qualità delle risorse (opere di captazione e impianti di potabilizzazione) è risultata generalmente sufficiente. Si segnala inoltre che gli impianti di potabilizzazione sono costituiti generalmente da semplici cloratori installati nei serbatoi.

Per quanto riguarda la qualità degli scarichi nei corpi ricettori (costituiti da acque interne per gli impianti al servizio di comuni dell'entroterra e dal mare per gli impianti al servizio della zona costiera), la criticità più evidente riguarda il non rispetto dei requisiti minimi di accettabilità dello scarico inquinante (appendice 2), stabiliti dalla normativa vigente. Il monitoraggio effettuato ha indicato l'assenza del servizio di depurazione in diversi comuni. Risultano in esercizio (tab. 4.14) 29 impianti, che servono complessivamente una popolazione di circa 300.900 ab. circa. La potenzialità degli impianti raggiunge però le 621.600 unità. Tutti gli impianti in esercizio eseguono il trattamento primario e secondario. Quasi tutti eseguono anche il trattamento terziario, generalmente limitato alla disinfezione. Le reti di fognatura servono una bassa percentuale della popolazione (il 54,0% circa).

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 due aree principali di criticità:

- l'inadeguata capacità di compenso dei serbatoi di carico delle reti locali;
- l'elevato livello di perdite totali apparenti delle stesse reti.

La prima criticità deve essere superata attuando adeguati investimenti di costruzione o ampliamento dei serbatoi, in particolare è necessario rimettere in efficienza i serbatoi già costruiti ma mai entrati in esercizio; la seconda richiede invece il concorso di azioni diverse sinergicamente programmate, alcune delle quali riguardano la manutenzione straordinaria o il rifacimento delle reti di distribuzione e di adduzione, ma la maggior parte riguardano azioni di studio-conoscenza dettagliata delle diverse situazioni e mirati interventi di riefficientamento e

manutenzione ordinaria. Fra queste ultime 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). Infine si noti che le azioni di riduzione delle perdite hanno un rilevante effetto benefico anche sull'incremento della dotazione idrica per gli utenti. La funzionalità e stato di conservazione delle opere di acquedotto (condotte d'adduzione, partitori, serbatoi, reti di distribuzione ed impianti di sollevamento) è generalmente sufficiente, ma non mancano opere in cattivo o pessimo stato di conservazione e funzionalità. Molte opere hanno già superato la loro vita utile o sono prossime a superarle. Inoltre si segnala, in particolare, riguardo alle condotte di adduzione la presenza di tratti in materiali inidonei.

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

Con riferimento al comparto fognario, il livello attuale di carenza nella copertura del servizio di collettamento e allontanamento dei reflui (oltre il 45%), deve essere eliminato nel breve periodo. A questo proposito, le informazioni fornite dai gestori forniscono un quadro non confortante. Ben 8 comuni (Aci Catena, Acireale, Aci S. Antonio, Camporotondo Etneo, San Gregorio di Catania, Santa Venerina e Tremestieri Etneo) dichiarano una copertura del servizio pari a 0% e Misterbianco con una copertura di appena il 2%.

Un'altra rilevante area di criticità deriva dalla depurazione, che garantisce attualmente il trattamento dei reflui solo per il 29 % degli abitanti serviti. In merito alla funzionalità delle opere non è stato possibile acquisire informazioni attendibili e ancora meno confortante è il quadro che emerge nella necessità di adeguamento degli impianti al fine di assicurare il rispetto dei limiti imposti agli scarichi dal D.L.vo 152/99 e successive modifiche, in quanto soltanto 5 impianti risultano adeguati o sono in corso interventi di adeguamento alle disposizioni della normativa vigente. In relazione a quanto esposto appare evidente che le maggiori criticità nel servizio depurativo non dipendono soltanto da inadeguatezze infrastrutturali degli impianti esistenti, ma anche da carenze esistenti nel settore del collettamento fognario; in più casi, infatti, impianti di depurazione esistenti e funzionanti non possono raggiungere le condizioni di regime previste in fase di progetto a causa della mancanza di collegamenti con gli schemi fognari di pertinenza.

Il quadro, qui delineato in estrema sintesi e concorde con quello già esposto per le criticità ambientali, evidenzia una rilevante area di criticità, che dovrà 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 omogenee, per grossi gestori SIDRA ed ACOSET, sia per quanto riguarda l'approvvigionamento idrico che la distribuzione dell'acqua all'utenza, mentre si evidenziano differenze più palesi tra le diverse gestioni in economia dei comuni con evidenti diseguali capacità di programmazione e intervento sul territorio.

E' altresì da far presente la presenza di numerosi enti gestori privati, che gestiscono il servizio di acquedotto il più delle volte in "economia".

Ciò potrà rappresentare una criticità, anche a carattere 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 delle tabelle precedenti si possono dedurre le seguenti considerazioni di carattere generale:

- per quanto riguarda la copertura dei servizi di acquedotto, fognatura e depurazione, il fabbisogno del primo servizio è senz'altro modesto se confrontato con quello dei servizi di fognatura e depurazione che si attestano su percentuali di ricoprimento notevolmente inferiori;
- per quanto concerne lo stato di conservazione delle reti, il fabbisogno di ricostruzione riguarda sia le reti di distribuzione e di adduzione che le reti fognarie;
- in relazione alle perdite in rete, il livello medio attualmente esistente nell'ATO è di circa il 50,0% e dovrà ridursi nell'arco dell'intero piano almeno al valore del 20%, con l'obiettivo intermedio al quinto anno di gestione del livello medio 35%. 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 la dotazione idrica, il livello di servizio attuale presenta dei deficit in alcune situazioni; si ritiene che il fabbisogno di investimento debba essere orientato in primo luogo al riefficientamento delle reti di adduzione e di distribuzione e poi ad una seria campagna di ricerca perdite mediante lo sviluppo di un progetto volto alla migliore conoscenza delle infrastrutture (vedi capitolo dedicato agli interventi).

Più in particolare i fabbisogni di investimento sono di seguito esposti secondo le 3 seguenti categorie:

- fabbisogni nel settore delle risorse idriche;
- fabbisogni negli interventi infrastrutturali;
- fabbisogni nel settore organizzativo-gestionale.

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.

Dai dati della ricognizione risulta un volume attualmente utilizzato all'interno del territorio provinciale, per usi civili, di circa 216,0 milioni di m³, oltre a circa 21 milioni di m³ consegnati ad utenze aziendali dal Consorzio Sintesi.

Tale volume è quello disponibile presso le risorse locali che, a meno delle modeste perdite in adduzione, coincide con il volume consegnato ai serbatoi di testata cittadini e quindi con quello immesso in rete. Questa analisi ha ragion d'essere in funzione della configurazione degli schemi acquedottistici della provincia caratterizzati da risorse sotterranee poste per lo più in vicinanza dei centri abitati.

Il confronto con il fabbisogno complessivo per usi civili al 2032 evidenzia un saldo positivo tra risorse attualmente prelevate e fabbisogni futuri di circa 81,7 Mm³/anno. A fronte di tale surplus complessivo esistono comunque alcuni comuni le cui fonti attuali non sono sufficienti al soddisfacimento della domanda futura.

L'ipotesi di riconfigurazione dell'uso delle risorse all'orizzonte di piano prevede quindi la progressiva riduzione dei prelievi da falda in quelle aree dove esistono surplus di risorsa. I previsti incrementi delle dotazioni unitarie si avranno per effetto della razionalizzazione del servizio e della riduzione delle perdite in rete a seguito di interventi di ricerca perdite, manutenzione straordinaria, parziale sostituzione della rete oppure, ove necessario, integrale rifacimento così come è stato previsto nel piano degli investimenti.

Dai dati di aggiornamento raccolti durante la stesura di questo piano le risorse disponibili risultano così suddivise: circa 170,0 milioni di m³ derivano dallo sfruttamento delle falde sotterranee (pozzi) e 45,8 milioni di m³ da sorgenti. Nella riconfigurazione futura il volume delle risorse prelevate alle sorgenti si è supposta, in via cautelativa, decrescente dal valore attuale fino ad uno ridotto di circa il 10%. In funzione della progressiva riduzione delle perdite, il surplus di risorsa permetterà di ridurre lo sfruttamento delle falde sotterranee (pozzi), sicché nell'orizzonte del Piano saranno prelevati circa 93,0 milioni di m³, con un risparmio in termini sia di risorsa che di costi energetici pari a circa il 37% (Fig.6.2 e tabella 6.5).

In conclusione, all'aumento del volume fatturato (Fig. 6.1) corrisponde, nell'orizzonte del Piano, una diminuzione dei volumi prelevati sicché si va progressivamente riducendo la differenza tra detti volumi con un migliore impatto sia sulle criticità ambientali che sulle quelle di qualità del servizio.

In quelle situazioni in cui invece si registrano attualmente deficit di risorsa, l'incremento di dotazione unitaria potrà ottenersi con incrementi di prelievo dalla falda o attraverso collegamenti alle infrastrutture acquedottistiche esistenti, ferma restando anche in questi casi la necessità di provvedere preventivamente a una razionalizzazione del servizio avente per effetto la riduzione delle perdite apparenti in rete.

Fig. 6.1 ATO Catania
Andamento dei volumi prelevati e fatturati fino all'orizzonte di Piano

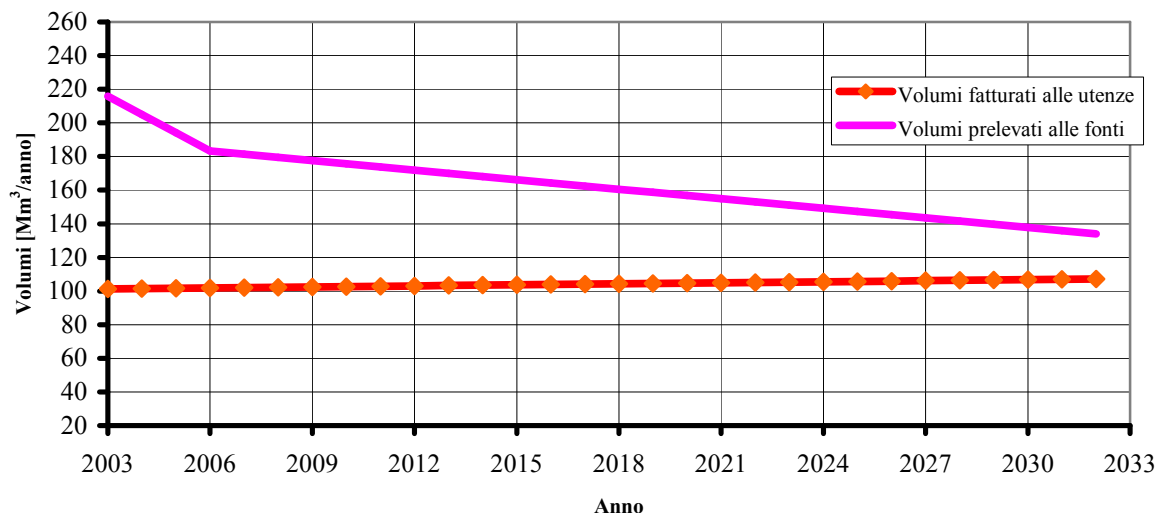
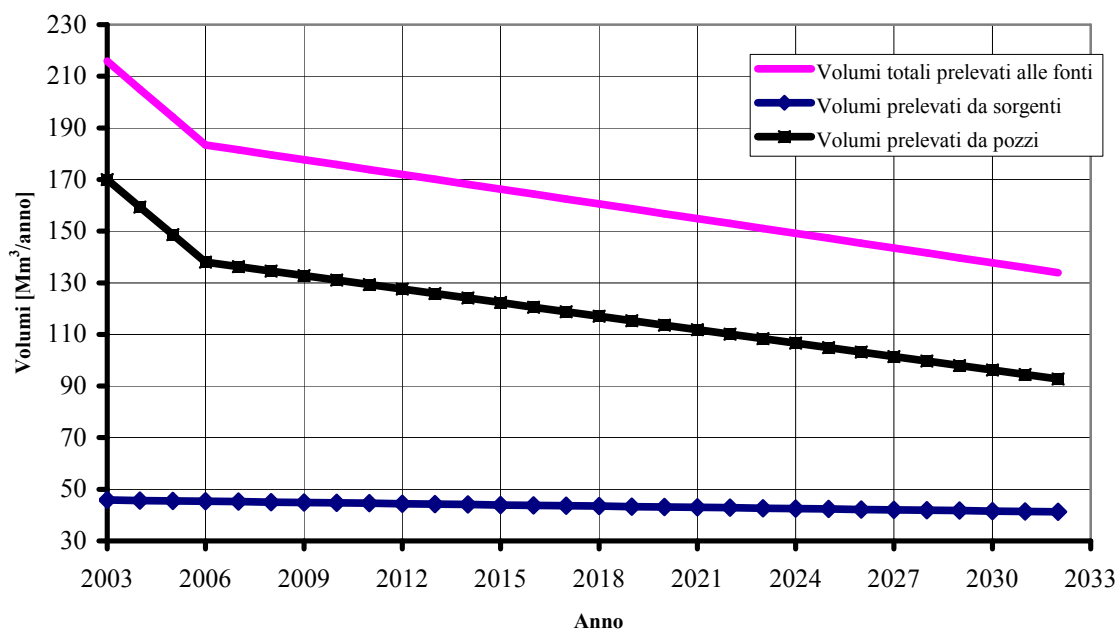


Figura 6.2 ATO Catania
Andamento previsto dei volumi prelevati fino all'orizzonte di Piano



6.5.2 Fabbisogno nel settore degli interventi infrastrutturali

Nel settore acquedottistico il fabbisogno per la copertura integrale del servizio è di modesta entità in quanto la copertura del servizio è assicurata nella quasi totalità dei centri e nuclei; Ben diversa è la situazione per quanto riguarda il ripristino e/o la sostituzione delle stesse reti sia in fase di distribuzione che di adduzione. Qualitativamente rilevante è il fabbisogno

emerso per il completamento e l'adeguamento del parco contatori, soprattutto per gli effetti benefici "a cascata" di tali interventi.

Infine è pure significativo il fabbisogno per investimenti aventi la finalità di adeguare e mantenere in efficienza la capacità di compenso dei serbatoi delle reti locali.

Con riferimento al comparto fognario, l'elevato 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 sia nei centri urbani che nelle aree stagionali con più di 2000 abitanti.

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 e successive modifiche, in quanto soltanto 5 impianti risultano adeguati o sono in corso interventi di adeguamento alle disposizioni della normativa corrente.

In altri casi, invece, l'incremento dell'attuale attività depurativa non dipende tanto da deficit di potenzialità degli impianti esistenti, ma soprattutto da carenze nel settore del collettamento fognario; in più casi, infatti, impianti di depurazione esistenti e funzionanti o in fase di realizzazione non possono raggiungere le condizioni di potenzialità depurative di progetto a causa della mancanza di collegamenti con gli schemi fognari di pertinenza.

Di qui la necessità di procedere con una logica integrata di piano nella scelta degli interventi e nella loro collocazione temporale.

6.5.3 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 successivo 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.